

Plantas utilizadas con fines medicinales por la Comunidad Mocoví de San Javier (Santa Fe)

Romina Ghirardi^{1,2*}, Andrea P. Armando², Ignacio R. Blanco³, Matías Moore Aput², Tiago Zingerling²

¹ Instituto Nacional de Limnología (INALI-CONICET), Santa Fe, República Argentina

² Facultad de Ciencias de la Salud, UCSF, Santa Fe, República Argentina

³ Hospital Dr. Guillermo Rawson, San Javier, Santa Fé, República Argentina

* Autor a quien dirigir la correspondencia: romighirardi@yahoo.com.ar

Resumen

En todo el mundo, siempre ha existido una íntima relación entre las comunidades indígenas y el uso de las plantas con fines terapéuticos. En la medicina que se practicaba en la antigüedad, junto a la brujería, prácticas mágicas, religiosas y culturales, se empleaban con profusión las plantas medicinales, principalmente las que encontraban las comunidades indígenas en forma natural en el entorno donde vivían. Si bien la Argentina ha incluido en su Farmacopea algunas plantas medicinales populares, mucha de la información de los pueblos originarios probablemente se ha extinguido como consecuencia de la pérdida de identidad y tradición de las comunidades indígenas, producto de la urbanización, el mestizaje y la occidentalización. El objetivo del presente trabajo fue rescatar y sistematizar el uso y consumo de plantas con fines medicinales por la Comunidad Mocoví de San Javier y zona de influencia (Departamento San Javier, Provincia de Santa Fe). Se realizaron encuestas semiestructuradas a informantes de la Comunidad Mocoví de San Javier, con preguntas vinculadas a las especies vegetales que usan con fines medicinales, el tipo de uso, preparación y administración. Se determinaron un total de 49 especies vegetales. Las hojas y flores resultaron las partes más utilizadas, la infusión la forma predominante de preparación y la infusión por ingestión la forma predominante de administración. Entre los usos a los que hacen referencia los pobladores se pueden destacar aquellos vinculados a tratar problemas del sistema digestivo/hepático, como analgésicos y antiinflamatorios para el sistema óseo y muscular y para el sistema urinario. Es importante mencionar que, dependiendo de la especie vegetal, se le adjudica uno o más usos. Considerando los resultados obtenidos se pone en evidencia que el rescate etnobotánico del conocimiento tradicional sobre plantas utilizadas con fines medicinales por la comunidad Mocoví resulta importante para evitar la pérdida de dicho acervo cultural.

Plants used for medicinal purposes by the Mocoví Community of San Javier (Santa Fe)

Summary

Throughout the world, there has always been an intimate relationship between indigenous communities and the use of plants for therapeutic purposes. In the medicine that was practiced in ancient times, along with witchcraft, magical, religious and cultural practices, medicinal plants were used profusely, mainly those that indigenous communities found naturally in the environment where they lived. Although Argentina has included some popular medicinal plants in its Pharmacopoeia, much of the information on the native peoples has probably become extinct as a consequence of the loss of identity and tradition of the indigenous communities, as a result of urbanization, miscegenation and westernization. The objective of this work was to rescue and systematize the use and consumption of plants for medicinal purposes by the Mocoví community of San Javier and its area of influence (San Javier Department, Santa Fe Province). Semi-structured surveys were conducted to informants of the Mocoví community of San Javier, with questions related to the plant species used with medicinal purpose, the type of use, preparation and administration. A total of 49 plant species were determinate. The leaves and flowers were the most used parts, the infusion the predominant form of preparation and the infusion by ingestion the predominant form of administration. Among the uses to which the informants refer, we can highlight those linked to treating problems of the digestive/hepatic system, such as analgesics and anti-inflammatory for the osseous and muscular system and for the urinary system. It is important to mention that, depending on the plant species, one or more uses were attributed to it. Considering the results obtained, it is evident that the ethnobotanical rescue of traditional knowledge about plants used for medicinal purposes by the Mocoví community is important to avoid the loss of said cultural heritage.

Palabras clave: Etnobotánica médica – comunidades indígenas – prácticas en farmacobotánica

Key words: Medical ethnobotany – indigenous community – practices in pharmacobotany

Introducción

Las referencias del uso de plantas medicinales por diferentes culturas se remontan al año 3000 a. C. en registros sumerios y chinos. En la Edad media los monasterios eran verdaderos huertos botánicos en los cuales se producían plantas para uso medicinal. Desde el siglo XVIII los boticarios y químicos, vinculados a los médicos, preparaban sus recetas magistrales para tratar enfermedades (Heissenberg y col., 2019).

En los últimos decenios algunos países latinoamericanos han encarado serios programas de investigación sobre plantas medicinales de uso tradicional para validarlas e integrarlas a su sistema de salud. En la Argentina, el Instituto de Cultura Popular (INCUPO) especifica que muchas plantas medicinales forman parte de los recursos terapéuticos con los que los médicos y la comunidad cuentan oficialmente para el cuidado de la salud (INCUPO, 1998). Y, si bien la Argentina ha incluido en su libro de la Farmacopea Argentina VII (ANMAT, 2003) algunas plantas medicinales, de extendido uso popular, resta mucho por hacer desde el sistema de salud nacional para integrarlas seriamente a la Atención Primaria de la Salud (INCUPO, 1998).

En todo el mundo, siempre ha existido una íntima relación entre las comunidades indígenas y el uso de las plantas con fines terapéuticos. En la medicina que se practicaba en la antigüedad, junto a la brujería, prácticas mágicas, religiosas y culturales, se empleaban frecuentemente las plantas medicinales, principalmente las que encontraban las comunidades indígenas en forma natural en el entorno donde vivían (Chifa, 2007).

En la Argentina, según el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas/Pueblos Originarios (INDEC, 2010) el 1,5 % de la población de la provincia de Santa Fe (48.265 habitantes) se reconoce indígena, y de ellos el 27,9 % se autorreconoce perteneciente al pueblo moqoit -Mocoví- (Cardozo y col., 2020).

Tradicionalmente nómades, cazadores/recolectores, los primeros testimonios en las crónicas españolas sitúan al pueblo Mocoví en la margen sur del río Bermejo (provincia de Chaco). En la actualidad, la distribución de la mayor parte de los asentamientos moqoit es el resultado del proceso de sedentarización forzosa propiciado por los colonizadores. Durante el funcionamiento de la Misión San Francisco Javier en la provincia de Santa Fe (≈ años 1743-1767) por ejemplo, los Jesuitas buscaron cambiar la dinámica de la sociedad indígena que podía afectar sus intereses evangelizadores. Se buscó erradicar el nomadismo mediante el fomento de prácticas como la agricultura, la ganadería y la tejeduría para evitar la caza y la recolección que implicaban la movilización de los grupos familiares (Rosso, 2013). Para ello se empleaban negociaciones y les regalaban especies exóticas como el tabaco (*Nicotiana tabacum* L.) o la yerba mate (*Ilex paraguariensis* A. St.-Hil.) que aseguraran las prácticas agrícola-ganaderas. También se intentó reemplazar el sistema terapéutico chamánico de la comunidad Mocoví para fomentar de la medicina

europea en un intento de desautorizar la legitimidad de los chamanes (Rosso, 2013).

Estas transformaciones en la dinámica de vida del pueblo Mocoví trajeron aparejado no sólo el asentamiento forzado de estos grupos, sino también su incorporación como mano de obra estacional en regiones como el norte y centro de Santa Fe y el sur del Chaco.

Desde 2009, en la provincia de Santa Fe, se puso en marcha un proceso de registro con la creación del Registro Especial de Comunidades Aborígenes (creado mediante el Decreto N° 1175 de 2009) del Instituto Provincial de Aborígenes Santafesinos (IPAS). En la actualidad existen unas 60 comunidades moqoit registradas en la provincia de Santa Fe y, si bien la mayoría viven en contextos urbanos, existen importantes comunidades rurales.

La Comunidad Mocoví de la ciudad de San Javier (departamento San Javier, provincia de Santa Fe) y zona de influencia es un ejemplo de ello, y sigue aún hoy tradiciones ancestrales de sus “antiguos”. Los “antiguos” son mocovíes de ambos sexos cuya vida se rige por las antiguas costumbres de sus antepasados, entre ellas el hábito de consumir sólo alimentos “naturaleza”, que se obtienen del monte, y que son conceptuados como más sanos. Debido a esta dieta, los “antiguos” no presentan mayores problemas de salud excepto las mordeduras de serpientes (que son sus grandes antagonistas naturales y míticos) para las que los pi'xonaq (shamanes) que actualmente habitan en la localidad de Colonia Dolores, a 49 km al oeste de la ciudad de San Javier (Blanco, *obs. pers.*) conocen remedios que en general provienen de extractos vegetales (Giménez Benítez y col., 2002).

Sin embargo, muchos de los conocimientos de los “antiguos” probablemente no han sido transmitidos a las nuevas generaciones como consecuencia de la pérdida de identidad y tradición que afecta a las comunidades indígenas, producto de la urbanización, el mestizaje y la occidentalización (Gilbert, 2016). Las transformaciones por urbanización o avance de la actividad agrícola implican modificaciones en el entorno que alteran –minimizando o extinguiendo– la presencia de los recursos vegetales utilizados originalmente (Rosso y Scarpa, 2019) y las transformaciones por mestizaje y occidentalización implican cambios en las prácticas, los usos y las significaciones que la comunidad le asigna a las plantas en las representaciones y la transmisión de conocimiento sobre estas.

En este sentido, uno de los retos actuales de la etnobotánica, asociada a otras disciplinas como la agricultura y la farmacología, es documentar y preservar la riqueza biológica empleada en la medicina tradicional, validar las especies y su uso y desarrollar sistemas sustentables de producción y uso de plantas con potencial farmacológico para el tratamiento de diversas enfermedades. De esta manera, generar las herramientas necesarias para mitigar la pérdida de este

conocimiento en la población (Villarreal Ibarra y col., 2015).

Si bien existen trabajos sobre la etnobotánica histórica de la comunidad Mocoví perteneciente a la reducción Jesuita de San Francisco Javier (Rosso, 2013) y otros trabajos en diferentes regiones del Gran Chaco argentino (Scarpa y Rosso, 2014 a; 2014b; Ruiz Díaz, 2017; Rosso y Scarpa, 2019), aún resta por conocer sobre la comunidad Mocoví que habita actualmente en la ciudad de San Javier y zona de influencia. Teniendo esto en cuenta, los objetivos del presente trabajo fueron: (a) identificar las plantas utilizadas con fines medicinales por la comunidad Mocoví de la ciudad de San Javier y zona de influencia, (b) indicar que parte y tipo de uso se asigna a cada especie y (c) describir los modos de preparación y administración.

El fin general del trabajo es el rescate etnobotánico del conocimiento tradicional para aportar y actualizar a la base de registros lograda por otros autores en la comunidad moqoit de la región (incluyendo Santa Fe y otras provincias, p.e. Scarpa y Rosso, 2014 a; 2014b; Ruiz Díaz, 2017; Rosso y Scarpa, 2019) para que la información perdure en el tiempo y se haga extensiva en el espacio, con el fin de no perder las tradiciones de aquellos en la región que fueron los primeros en utilizar los recursos de su entorno natural con fines terapéuticos.

Materiales y Métodos

Área de estudio

El sitio de estudio está emplazado en la ciudad de San Javier (Departamento San Javier, Provincia de Santa Fe) y zona de influencia ($\approx 30^{\circ} 35' 00''$ S; $59^{\circ} 57' 00''$ O). Se encuentra ubicado entre la ecorregión Delta e islas del río Paraná y la región del Espinal. En el albardón costero el Espinal forma una angosta franja ecotonal en los Departamentos de San Javier, Garay, La Capital y San Jerónimo. Es un conjunto de macrosistemas de humedales de origen fluvial que está encajonado en una gran falla geológica que se extiende en sentido norte-sur, a lo largo de la llanura chaco-pampeana (Burkart y col., 1999).

A principios del siglo XX, en la Provincia de Santa Fe, los bosques del Espinal ocupaban una superficie aproximada de tres millones y medio de hectáreas. Por las características edáficas, climáticas y topográficas de la región, en los últimos 80 años fueron deforestados en más del 90 % de la superficie que originalmente ocupaban. Quedan en la actualidad unos pocos y pequeños relictos altamente fragmentados, con mucha heterogeneidad de sus parches, predominando las formaciones leñosas secundarias con distintas fases serales en su estructura (Chiarulli y Castro, 2021).

A pesar de estar en un clima templado-húmedo los bosques del Espinal son xerófilos caducifolios, tienen una altura entre 5 y 10 metros, (raramente 12), y poseen estructuras muy variables. Las especies dominantes son

pertenecientes a los géneros *Prosopis*, *Vachelia*, *Parkinsonia*, *Geoffroea* y *Celtis*. En esas zonas boscosas existe invasión de especies exóticas, siendo las más dominantes acacia negra (*Gleditsia triacanthos*), paraíso (*Melia azedarach*), mora (*Morus alba*) y ligustro (*Ligustrum licidum*) (Pensiero y Gutierrez, 2005). Debido a los reemplazos de especies nativas por exóticas por actividad antrópica, los principales reductos del Espinal se establecen en los suelos residuales, depresivos e inundables en períodos húmedos (Pautasso y col., 2020).

El clima del Espinal es templado-cálido y húmedo en el Este de la provincia de Santa Fe (correspondiente al sitio de estudio) y subtropical continental en el centro-oeste (Matteucci, 2012). La temperatura promedio anual es de 19° C disminuyendo hacia el Sur. La pluviometría disminuye del Nordeste al Sudoeste, desde los 1200 mm a los 900 mm anuales. La estación más lluviosa es el otoño, pero también es alta en primavera. La estación más seca es el invierno (INTA, 2022).

Un importante curso de agua que atraviesa la región es el río San Javier, que nace como un brazo del Paraná. Sobre el mismo se asientan numerosas comunidades y ciudades cuya economía está principalmente basada en el cultivo de frutas y ganadería, cultivo de arroz y pesca –estas últimas se practican aún siguiendo técnicas tradicionales– (Martino y Arias Toledo, 2021).

La comunidad Mocoví que habita en la ciudad de San Javier y zona de influencia (p.e. en áreas periurbanas y rurales de Colonia Francesa, Colonia Dololes y Colonia San Joaquín) arriendan o trabajan sus propios campos o bien trabajan como jornaleros en labores agrícolas o forestales, como docentes, enfermeros, agentes sanitarios u otras tareas asalariadas (Rosso y Scarpa, 2019).

Encuestas etnobotánicas

Entre los meses de mayo a noviembre de 2020 se realizaron encuestas semiestructuradas a colaboradores de la comunidad Mocoví de San Javier, en relación al empleo de las especies vegetales con fines terapéuticos. El contacto con los referentes de la comunidad (considerados informantes calificados) se logró de manera satisfactoria por medio del vínculo con el Sistema para la Atención Médica de la Comunidad (SAMCO) de San Javier y los efectores de Atención Primaria de la Salud de la zona. Se realizaron encuentros de acercamiento con los referentes de la comunidad, previo al inicio de la realización de las encuestas para explicar los fundamentos y objetivos del trabajo.

Posteriormente, las personas que participaron de las encuestas fueron informadas sobre las características del estudio y se les entregó un consentimiento informado donde daban su conformidad para responder la encuesta. Complementariamente se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

- **Inclusión:** personas de ambos sexos, de áreas urbanas y rurales, alfabetizadas (pudiendo presentar distintos niveles de instrucción), de origen Mocoví o mestizo, mayores de 18 años (priorizando las personas más añosas).
- **Exclusión:** que no se encuentren alfabetizadas, que no tengan origen Mocoví o mestizo, menores de 18 años.

Para la redacción de la encuesta se tomó como guía la elaborada por Chifa y Ricciardi (2001) y se adaptó para los fines de esta investigación.

En total se realizaron 12 encuestas a informantes calificados de la Comunidad Mocoví de San Javier (50 % de origen Mocoví y 50 % de origen mestizo), habitantes de la zona rural de Colonia Francesa (\approx 5km al sur de la ciudad de San Javier), excepto por un encuestado que vive en la ciudad de San Javier.

Complementariamente a las encuestas, se realizaron recorridos por la zona para identificar y coleccionar las especies vegetales nombradas. La recolección de los ejemplares fue realizada conjuntamente a los colaboradores moqoit y las especies vegetales fueron confirmadas utilizando claves de identificación (p. e.: Dimitri, 1978; Alonso, 1998; 2015; Anton y Zuloaga, 2019; Zuloaga y col., 2019; Gutiérrez, 2020a; 2020b; Schneider y col., 2020; Pensiero y Gutiérrez, 2021; World Flora Online). Los ejemplares de herbario fueron acondicionados según las técnicas habituales (Martín, 2001) y se depositaron en el Herbario de la Cátedra de Farmacobotánica y Farmacognosia -números de ingreso en trámite- perteneciente a la carrera de Farmacia de la Facultad de Ciencias de la Salud (Universidad Católica de Santa Fe, Sede Santa Fe). Los nombres científicos fueron confirmados como válidos según las claves de identificación mencionadas anteriormente.

Las especies determinadas fueron categorizadas como nativas o exóticas y en función al tipo de estructura (árbol, arbusto, hierba, enredadera). La totalidad de los usos medicinales de las plantas fueron agrupados en categorías de uso médico (como resulta usual en trabajos de esta índole), principalmente en función del aparato o sistema corporal al que corresponde (p.e.: digestivo/hepático, óseo/muscular, reproductor, dermatológico, respiratorio, psicológico, entre otros usos).

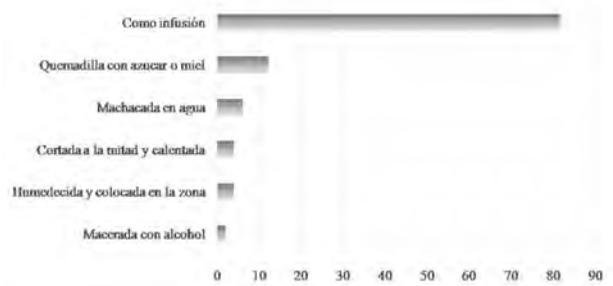
Resultados

La edad promedio de los encuestados resultó ser 68 (\pm 12,43) años y la mayoría de los encuestados (75 %) resultó ser de sexo femenino.

Se registraron un total de 59 nombres vulgares de especies vegetales que se utilizan con fines medicinales en la comunidad. Del total, 49 pudieron ser determinadas a nivel específico según claves antes mencionadas (Tabla 1).

El 47 % de las especies resultaron de origen autóctono

Figura 1.-Formas de preparación



para nuestro país (uso por verdadera herencia) y el 53 % de origen exótico (posteriormente adoptadas por los pobladores locales). Las especies vegetales con estructura herbácea son las más utilizadas en las preparaciones (43,1 %), seguidas de aquellas con estructura arbórea (32,7 %), arbustiva (17,2 %) y, en menor medida, con estructura de enredadera (6,9 %).

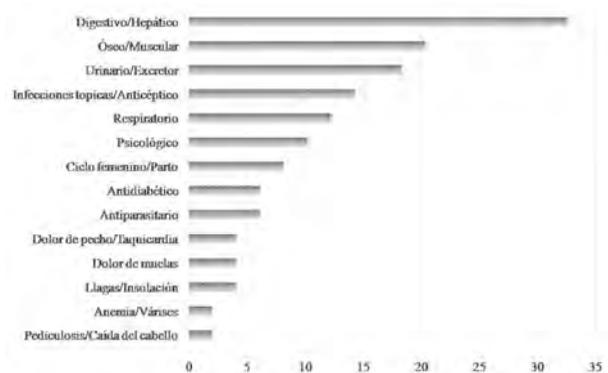
Entre la parte de la planta utilizada con fines medicinales, las hojas (42,8 %) y las flores (14,2 %) resultaron ser las más frecuentes. El resto de las partes de la planta mencionadas (raíz, tallos, frutos, brotes, exudado, corteza, espinas) son utilizadas de manera poco frecuente (< 8 %) en las preparaciones.

Entre las formas de preparación, la infusión es significativamente la forma predominante (Figura 1), cabe destacar que para algunas especies vegetales se registraron más de una forma de preparación.

En cuanto a la administración de las preparaciones, la infusión administrada por ingestión es el modo predominante (79,59 % de los casos) y, como alternativa, los preparados se administran como macerados que se aplican de forma tópica sobre la zona a tratar (26,53 %), se inhalan como vapor o se utilizan como enjuagues en buches y gárgaras (< 3 %).

Entre los usos que los integrantes de la comunidad Mocoví de San Javier y zona de influencia hacen de las especies vegetales, se pueden destacar principalmente aquellos vinculados a tratar problemas del sistema digestivo/hepático, como analgésicos y antiinflamatorios para el sistema óseo y muscular y para el sistema urinario (Figura 2). Es importante mencionar que, dependiendo de la especie vegetal, se le adjudica uno o más usos.

Como complemento de la investigación, es importante mencionar que durante el desarrollo del trabajo se declaró la pandemia del coronavirus (SARS-CoV-2), las disposiciones para enfrentarla con medidas de ASPO/DISPO a nivel nacional (www.boletinoficial.gob.ar decreto N° 260 del 12 de marzo de 2020 y sus modificatorios subsiguientes) generaron situaciones de ansiedad, nervios, sensación de encierro, estrés, angustia y depresión en toda la población (SEDRONAR, 2020). Teniendo esto en cuenta, se decidió analizar las respuestas vinculadas al uso de plantas como psicofármacos, principalmente

Figura 2.- Usos de las especies vegetales

pensando en las consecuencias sobre las personas a nivel psicológico causadas por la situación de aislamiento.

Entre las especies vegetales utilizadas por la comunidad Mocoví como psicofármacos: ansiolíticos o anti-depresivos, se pueden destacar: ruda (*Ruta chalepensis*), mandarina (*Citrus reticulata*), naranja (*Citrus x sinensis*), fresia (*Freesia alba*) y pipí (*Petiveria alliacea*). Los usos mencionados para estas especies fueron “contra la angustia” (mandarina y naranja), “tranquilizantes” (fresia) y “para las malas energías” (ruda y pipí), siendo la ruda y la naranja las más utilizadas (> 30%).

Discusión y Conclusiones

El uso de especies vegetales con fines medicinales es muy frecuente en algunas regiones de la Argentina (Scarpa, 2002; Martínez y Planchuelo, 2003; Eyssartier y col., 2009) y, sin embargo, los estudios sobre etnobotánica médica son aún escasos, lo que constituye un obstáculo para la incorporación segura de fitofármacos a la atención profesional de la salud (Arenas, 2009).

Con los datos obtenidos en este trabajo se sistematiza información sobre las especies vegetales con atributos medicinales en la etnomedicina de la Comunidad Mocoví de la ciudad de San Javier y zona de influencia. Las especies vegetales utilizadas son variadas e incluyen algunas locales y otras de distribución regional o provenientes de otros países con usos populares ya conocidos (ANMAT, 2003; Rondina y col., 2008; Heissenberg y col., 2019).

Las partes aéreas resultan, como en numerosos trabajos, las utilizadas con mayor frecuencia para la preparación de fitofármacos y de éstas, las hojas y las flores son las más frecuentes (Burgos y Morales, 2010; Magaña Alejandro y col., 2010; Rosso y Scarpa, 2019). En general las hojas son las reportadas como más utilizadas porque son más fáciles de conseguir, más efectivas y con mejores resultados obtenidos. Según Bidwell (1983), la efectividad de las hojas más que la de otras partes, se puede deber a que en las hojas es donde se llevan a cabo la mayoría de las funciones de las plantas (p.e.: intercambio de gases, elaboración de alimento), por lo

mismo también es el lugar donde se encuentran la mayoría de los componentes químicos activos que actúan como fármacos. Sin embargo, vale la pena mencionar que esto es relativo, ya que la síntesis de determinados metabolitos secundarios puede ser órgano específica o constitutiva de toda la planta (Edward y Gatehouse, 1999; Brito Argaez, 2011). Por lo tanto, la presencia de esos componentes químicos activos en mayor proporción en las hojas dependerá de cada caso/especie en particular.

La forma de preparación predominante –la infusión– es un modo que se presenta como el más practicado en diversas culturas y regiones (Burgos y Morales, 2010; Altamirano y Yajía, 2020). Esto puede tener su justificación en el hecho de que es un modo práctico de preparación, es sencillo de administrar, y se puede utilizar con casi cualquier parte de la planta.

El modo de administración más frecuente resultó ser la infusión por ingestión, al igual que lo reportado por otros autores (Altamirano y Yajía, 2020), debido principalmente a facilidad de preparación y la versatilidad en modos de ser consumido (p.e. en infusiones frías, calientes, en mate).

De acuerdo con el trabajo de otros autores, el aprovechamiento de las especies vegetales con fines medicinales como recurso de fácil acceso, resultó frecuente para tratar principalmente malestares del sistema digestivo y urinario (Burgos y Morales, 2010; Magaña Alejandro y col., 2010), como diuréticos, antitusivos y expectorantes y como antiinflamatorios y analgésicos (Marinoff y col., 2009; Magaña Alejandro y col., 2010).

En relación a las propiedades de las especies vegetales como psicofármacos, algunos autores han considerado que ciertas drogas naturales fueron injusta e innecesariamente desechadas, actualmente han vuelto a ser estudiadas y utilizadas. El desarrollo de nuevas terapias de trastornos psiquiátricos basadas en plantas medicinales ha progresado significativamente en las últimas décadas (Zhang, 2004; Babic, 2007).

Cabe destacar que de las cinco especies a las que la comunidad Mocoví le asigna usos como psicofármacos, cuatro de ellas son de origen exótico, y solo una (*Petiveria alliacea*) nativa. Este fenómeno de introducción de especies exóticas para cultivo en tierras estables ha sido denominado, por algunos autores, como “imperialismo ecológico” (Crosby, 1986; Rosso, 2013) ya que más allá de ser traídas por los colonizadores para procurarse sustento [como los cítricos para los franciscanos en la reducción de San Francisco Javier -zona de estudio- (Rosso, 2013)], se intentaba cambiar las pautas de conducta de las comunidades indígenas, consideradas peligrosas para el proyecto misionero, como ser el modo nómada, cazador/recolector y la medicina chamánica (Rosso, 2013).

En cuanto a las especies en sí, se encontraron coincidencias con el uso, modo de preparación y administración que le da la Comunidad Mocoví de San Javier a la ruda (*Ruta chalepensis*), naranja (*Citrus x sinensis*), mandarina (*Citrus reticulata*) y pipí (*Petiveria alliacea*) con lo reportado por otros autores (Cerrón Salazar y Cardona Alzate, 2011; Mata Pinzón y col., 2018).

Es importante destacar que, según la bibliografía, el “pipí” se usa como psicofármaco principalmente en actividades vinculadas con la magia, gualichos y las artes de la hechicería (Lemus y col., 2004) empleado como amuleto o cultivando la planta en la casa, así como la ruda (Rosso y Scarpa, 2019)

No se han registrado coincidencias con respecto al uso como tranquilizante que le da la Comunidad Mocoví de San Javier a la fresia (*Freesia alba*), principalmente referida en la bibliografía como ornamental o cosmética (Audisio, 2016; Cantero y col., 2019).

La información aquí sistematizada, junto a la de otros investigadores que estudian los usos que las comunidades indígenas le asignan a las plantas vinculadas a la medicina es de vital importancia. En un trabajo realizado en el marco del Programa de Derechos Humanos de la Secretaría de Extensión de la UNL (Bournissent, 2015) las mujeres de las comunidades Mocoví con las que se trabajaron (Recreo, Colonia Dolores y Helvecia) reconocieron que la pérdida del uso de plantas medicinales en la comunidad se daba principalmente por falta de espacios para cultivarlas o la contaminación del ambiente debido al uso de agrotóxicos en zonas rurales, sumadas a la desvalorización y al no reconocimiento de sus saberes prácticos ancestrales -en cuanto a las prácticas curativas y las medicinas tradicionales- en los efectores de atención a la salud, tanto públicos como privados.

Considerando los resultados obtenidos se pone en evidencia que el rescate etnobotánico del conocimiento tradicional sobre el uso, preparación y modos de administración que la comunidad Mocoví le da a las diferentes especies vegetales con atributos medicinales, su estudio y validación, resulta importante para evitar la pérdida de dicho acervo cultural, de las prácticas que, aunque alejadas del ortodoxo desempeño diario de la medicina oficial, conforman un marco real y efectivo de ejercicio de la medicina ancestral (Bournissent, 2015). Dicho conocimiento es fundamental para continuar analizando, mediante técnicas específicas de laboratorio, la bioactividad e inocuidad de las preparaciones tradicionales.

Para lograr estos objetivos es fundamental la actualización de la normativa vinculada a la farmacovigilancia y estimular la formulación de políticas públicas en materia de investigaciones científicas y tecnológicas que fomenten este tipo de estudios. Asimismo, se considera relevante para el aprovechamiento sostenible de las especies vegetales consideradas medicinales (Chifa y Blanco, 2013) ya que la incorporación de valor económico a nuevos recursos naturales (en este caso especies vegetales) permitirá la conservación de las plantas medicinales, por un lado, y la incorporación de nuevos cultivos a los sistemas agro-productivos actuales, caracterizados por la monocultura (“commodities” como la soja, maíz, trigo, etc), diversificando de esta manera la producción, disminuyendo el riesgo ecológico de los ambientes (Desmarchelier, 2012) y poniendo en valor los saberes de las comunidades que habitan en las diversas regiones haciendo uso medicinal de las plantas locales.

Agradecimientos:

A los colaboradores de la Comunidad Mocoví de San Javier y zona de influencia. Al personal del SAMCO de San Javier por la predisposición. A la UCSF por los subsidios para el desarrollo del proyecto [Proyectos para la Promoción de la Investigación (Nº RCS: 7310)].

Referencias bibliográficas

- Alonso, J. (1998). *Tratado de Fitomedicina - Bases Clínicas y Farmacológicas*. Ed. ISIS. Buenos Aires: 1039.
- Altamirano, C.G.; Yajía, M.E. (2020). “Estudio farmacobotánico, etnofarmacológico y micrográfico de drogas vegetales utilizadas para las afecciones de mayor índice de mortalidad, comercializadas en la ciudad de Posadas, Misiones Argentina. I parte.” *Dominguezia* 36 (1): 17-24. <http://www.dominguezia.org/volumen/articulos/36103.pdf>
- ANMAT. (2003). *Farmacopea Argentina*. Séptima Edición. Ministerio de Salud de la Nación. Buenos Aires: 2745. https://www.argentina-gob.ar/sites/default/files/farmacopea_argentina_2013_ed.7.pdf
- Anton, A.M.; Zuloaga, F.O. (directores) (2019) [en línea]. *Flora Argentina*. <http://www.floraargentina.edu.ar>. [Consulta: 12 de julio de 2021]
- Arenas, P. (2009). “Los estudios sobre medicina y farmacopea vernácula en el Gran Chaco”. *Rojasiana* 8 (2): 81-100. [http://200.10.229.229/files/publicaciones/rojasiana/Vol%208%20\(2\)%202009/9_Los%20Estudios%20sobre%20medicina_8\(2\)2010_v13.pdf](http://200.10.229.229/files/publicaciones/rojasiana/Vol%208%20(2)%202009/9_Los%20Estudios%20sobre%20medicina_8(2)2010_v13.pdf)
- Audisio, M.C. (2016). *Agrobiodiversidad en huertas y jardines de pobladores de diferente tradición cultural, en zona de influencia de Mar Chiquita y Sierras Chicas de Córdoba*. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba: 54. <https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/5417/Tesina%20Carolina%20Audisio%2c%202016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Babic, D. (2007). “Herbal medicine in the treatment of mental disorders”. *Psychiatry Danubina* 19: 241-244.
- Bidwell, R.G.S. (1983). *Fisiología Vegetal*. A.G.T. Editor S.A. México DF: 762.
- Bournissent, M. J. (2015). “Salud y cosmovisión indígena: un derecho colectivo en construcción”. *+E: Revista De Extensión Universitaria* 4 (4): 92-97. <https://doi.org/10.14409/extension.vi4.4597>
- Brito Argaez, L.G. (2011). *Análisis del extracto Proteico de Bromelia pinguin con posible aplicación terapéutica o biotecnológica*. Tesis para Maestro en Ciencias de los Alimentos y Biotecnología. Instituto Tecnológico de Mérida. Mérida: 67.
- Burkart, R.; Bárbaro, N.O.; Sánchez, R.O.; Gómez, D.A. (1999). *Ecorregiones de la Argentina*. Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable. Presidencia de la Nación. Buenos Aires: 43.
- Burgos, A.N.; Morales, M.A. (2010). “Estudio cualitativo del uso de plantas medicinales en forma complementaria o alternativa con el consumo de fármacos en la población rural de la ciudad de Bulnes, Región del Bío-Bío, Chile”. *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas* 9 (5): 377-387. <https://www.redalyc.org/pdf/856/85615225009.pdf>

- Cantero, J.J.; Núñez, C.O.; Mulko, J.; Amuchastegui, M.A.; Palchetti, M.V.; Brandolin, P.G.; Iparraguirre, J.; Virginil, N.; Bernardello, G.L.M.; Ariza Espinar, L. (2019). *Las plantas de interés económico en Argentina*. UNIRIO Editora. Buenos Aires: 934. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/117082>
- Cardozo, L.; Brasca, M.; Cabré, P. (2020). "Geografías Indígenas: territorialización Qom y Mocoví en el Área Metropolitana de Santa Fe (Argentina)". *Cardinalis* 8 (14): 322-342. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revahhttp://revistas.unc.edu.ar/index.php/cardi/article/view/29880>
- Cerón Salazar, I.; Cardona Alzate, C. (2011). "Evaluación del proceso integral para la obtención de aceite esencial y pectina a partir de cáscara de naranja". *Ingeniería y Ciencia* 7 (13): 65-86. <http://www.scielo.org.co/pdf/ince/v7n13/v7n13a04.pdf>
- Chiarulli, C.; Castro, G. (2021). *Los bosques de Santa Fe. Aproximación a una tipología forestal*. 1º Ed. REDAF. Reconquista: 71. <https://redaf.org.ar/wp-content/uploads/downloads/2021/09/Los-bosques-de-Santa-Fe.-REDAF.pdf>
- Chifa, C. (2007). "Las plantas medicinales usadas por las comunidades nativas del Chaco Argentino en la atención primaria de la salud". *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas* 6 (5): 151-152. <https://www.redalyc.org/pdf/856/85617508006.pdf>
- Chifa, C.; Ricciardi, A. (2001). Plantas de uso en medicina vernácula del centro del Chaco Argentino. *Miscelanea 117* - Fundación Miguel Lillo. San Miguel de Tucumán: 34.
- Chifa, C.; Blanco, I.R. (2013). "Fitoquímica de especies del Parque Chaqueño reconocidas empíricamente como diuréticas o antidiarréicas". *Reunión de Difusión de la labor docente, científica, tecnológica y de extensión*. UNCAUS Editora. Chaco: 116. http://sicyt.uncaus.edu.ar/archivos/userfiles/Libros_Digitalizados/Libro%20digital%20-%20Reuni%C3%B3n%20de%20Difusi%C3%B3n%202013%20UNCAUS.pdf
- Desmarchelier, C. (2012). *Fitomedicina. Núcleo Socio-productivo estratégico. Documento de Referencia*. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Buenos Aires: 21. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/fitomedicina_doc.pdf
- Dimetri, M.J.; Parodi, L.R. (1977). *Enciclopedia Argentina de agricultura y jardinería*. Tomos I y II. ACME.
- Edwards, R.; Gatehouse, J.A. (2011). "Secondary metabolisms". En Lea, P.J., Leegood, R.C. (eds) *Plant biochemistry and molecular biology*. John Wiley and Sons Ltd. Maryland, USA: 193-218.
- Eyssartier, C.; Ladio, A.H.; Lozadas, M. (2009). "Uso de plantas medicinales cultivadas en una comunidad semi-rural de la estepa patagónica". *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas* 8: 77-85. <https://www.redalyc.org/pdf/856/85611769004.pdf>
- Gilbert, J. (2016). "After centuries of loss, seeds of hope for argentina's indigenous people". *New York Times*. [Consulta: 05 de Agosto de 2021]. <https://www.nytimes.com/2016/09/12/world/americas/argentina-indigenous-people-ranquel-la-pampa.html>
- Giménez Benítez, S.; López, A.M.; Granada, A. (2002). "Astronomía aborígen del Chaco: Mocovíes I. La Noción De Nayic (Camino) como eje estructurador". *Scripta Ethnológica* 32. <http://siac.fca-glp.unlp.edu.ar/base/Sixto%20Gimenez/scriptao2.pdf>
- Gutiérrez, H. (2020a). *Botánica sistemática de las plantas con semillas 01*. (2ª Edición). Ediciones UNL. Santa Fe: 212.
- Gutiérrez, H. (2020b). *Botánica sistemática de las plantas con semillas 03. Principales familias dicotiledóneas*. Ediciones UNL. Santa Fe: 482.
- Heissenberg, D.M.; Guerrero-Flores, G.M.; Lima de Araujo, R.; Saldaña Baptista, N.; Barbalho Leal, G.; Brandt, S.; Delgado, M.A. (2019). "Diseño de una base de datos de Plantas Medicinales de Entre Ríos, República Argentina". *Dominguezia* 35 (2): 29-33. <http://www.dominguezia.org/volumen/articulos/35204.pdf>
- INCUPO (1998). *Plantas medicinales del Nordeste Argentino - Sabiduría Popular y Validación Científica*. INCUPO. Chaco: 161.
- INDEC. (2010). *Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda de la Provincia de Santa Fe, 2010*. INDEC. Buenos Aires.
- INTA (2022). *Zonificación Agroeconómica* – Sección Complejo Isleño del Río Paraná. Información Complementaria. <http://rafaela.inta.gov.ar/> [Consulta: 23 de junio de 2021]
- Lemus, R.Z.; García, P.M.E.; Batista, D.A.; de la Guardia, P.O.; Alfonso, C.A. (2004). "La tableta de anamú: un medicamento herbario inmunoestimulante". *Medisan* 8. http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol8_3_04/sanio_304.htm. [Consulta: 15 de julio de 2021].
- López, A., Tola, F. (2016). "Qom (tobas) y moquit (mocovíes). Antiguas y nuevas andanzas por el Gran Chaco". En Cipolloni, O.; Hirsch, S.; Lazzari, A. (eds) *Pueblos indígenas en la Argentina, historias, culturas, lenguas y educación*. Ministerio de Educación y Deportes de la Nación. – 1º ed. Buenos Aires.
- Magaña Alejandro, M.A.; Gama Campillo, L.M.; Mariaca Méndez, R. (2010). "El uso de las plantas medicinales en las comunidades Mayachontales de Nacajuca, Tabasco, México". *Polibotánica* 29: 213-262. <http://www.scielo.org.mx/pdf/polib/n29/n29a11.pdf>
- Marinoff, M.; Martínez, J.; Urbina, M. (2009). "Precauciones en el empleo de plantas medicinales". *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*. 8 (3): 184-187. <https://www.redalyc.org/pdf/856/85611774014.pdf>
- Martín, G.I. (2001). *Etnobotánica. Pueblos y Plantas. Manual de Conservación. Manual de Métodos*. Nordan Comunidad Editora. Montevideo: 240.
- Martínez, G.; Planchuelo, A. (2003). "Medicina tradicional de los criollos campesinos de Calamuchita y Paravachasca (Córdoba, Argentina)". *Scripta Ethnológica* 25: 83-116. <https://www.redalyc.org/pdf/148/14802506.pdf>
- Martino, J.P.; Arias Toledo, B. (2021). "Conocimiento ecológico tradicional, técnicas de pesca y manejo de la ictiofauna de pescadores de San Javier (Santa Fe, Argentina)". *Revista de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 8 (1): 43-50. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/FCEEyN/article/view/30674/33529>
- Mata-Pinzón, S.; Pérez-Ortega, G.; Reyes-Chilpa, R. (2018). "Plantas medicinales para el tratamiento del susto y mal de ojo. Análisis de sus posibles efectos sobre el sistema nervioso central por vía transdérmica e inhalatoria". *Revista Etnobiología* 16 (2): 30-47. <https://revista-etnobiologia.mx/index.php/etno/article/view/305/304>
- Matteucci, S.D. (2018). "Ecorregión Espinal". En: Morello, J. (ed) *Ecorregiones y Complejos Ecosistémicos Argentinos* Cap 12. Ed. Orientación Gráfica. Buenos Aires: 395-439.

- Pautasso, A.; Fandiño, B.; Leiva, L. (2020). "Ecorregiones". En: Ghirardi, R.; López, J.A. (eds). *Anfibios de Santa Fe*. 2º ed ampliada. Ediciones UNL. Santa Fe: 25-40.
- Pensiero, J.F.; Gutiérrez, H.F. (2005). *Flora vascular de la provincia de Santa Fe: claves para el reconocimiento de las familias y géneros: catálogo sistemático de las especies*. Ediciones UNL. Santa Fe: 403. <https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar:8443/handle/1185/6253>
- Rondina, R.; Bandoni, A.; Coussio, J. (2008). "Especies medicinales argentinas con potencial actividad analgésica". *Dominguezia* 24 (1): 47-69. <http://www.dominguezia.org/volumen/articulos/2414.pdf>.
- Rosso, C.N. (2013). "La etnobotánica histórica: el caso mocoví en la reducción de San Javier en el siglo XVIII". *Etnobiología* 11 (3): 54-65. https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/8504/CONICET_Digital_Nro.11798.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rosso, C.N.; Scarpa, G.F. (2019). "Etnobotánica médica moqoit y su comparación con grupos criollos del Chaco argentino". *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 54: 637-662. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/BSAB/article/view/24868/28523>
- Ruiz Díaz, J.J.J. (2017). "Algunas especies utilizadas en medicina tradicional por aborígenes de las etnias, Wichi y Mocoví". *Conexiones* 1 (3): 5-18. <http://190.57.234.219/ojs/index.php/conexiones/article/view/239>
- Scarpa, G. (2002). "Plantas empleadas contra trastornos digestivos en la medicina tradicional criolla del Chaco noroccidental". *Dominguezia* 18: 36-50. <http://www.dominguezia.org/volumen/articulos/1814.pdf>
- Scarpa, G.F.; Rosso, C.N. (2014a). "La etnobotánica moqoit inédita de Raúl Martínez Crovetto I: Descripción, actualización y análisis de la nomenclatura indígena". *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 49 (4): 623-647. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/BSAB/article/view/9995/10660>
- Scarpa, G.F.; Rosso, C.N. (2014a). "La etnobotánica moqoit inédita de Raúl Martínez Crovetto II: Descripción, actualización y análisis de los usos de las plantas". *Bonplandia* 23 (2): 133-141. <https://revistas.unne.edu.ar/index.php/bon/article/view/260>
- Schneider, B.; Hadad H.R.; Rodríguez, E. (2020). *Plantas acuáticas del río Paraná Medio*. Ediciones UNL. Santa Fe: 176.
- SEDRONAR. (2020). *Estudio nacional sobre las modificaciones en los consumos de sustancias y las respuestas asistenciales implementadas a partir Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio por Covid-19*. Informes EJE 1. Buenos Aires: 103. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/oad_estudio_aspo_eje_1_informe_final_o.pdf [Consulta: 13 de agosto de 2021]
- Villarreal-Ibarra, E.; Lagunes-Espinoza, L.; López, P.; García-López, E.; Palma-López, D.; Ortiz-García, C.; Oranday-Cárdenas, M. (2015). "Evaluación etnofarmacológica de plantas con propiedades hipoglucémicas usadas en la medicina tradicional del sureste de México". *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas* 14 (2): 99-112. <https://www.redalyc.org/pdf/856/85636183004.pdf>.
- World Flora Online. <http://www.worldfloraonline.org/>
- Zhang, Z.J. (2004). "Therapeutic effects of herbal extracts and constituents in animal models of psychiatric disorders". *Life Science* 75: 1659-1699. <https://doi.org/10.1016/j.lfs.2004.04.014>
- Zuloaga, F.O.; Morrone, O.; Belgrano, M.J. (eds.) 2008. "Actualización del catálogo de las plantas vasculares del Cono Sur". *Darwiniana* 7 (2): 208-278. <http://www.scielo.org.ar/pdf/darwin/v7n2/1850-1699-darwin-7-02-208.pdf>

Tabla 1.- Especies vegetales utilizadas por la Comunidad Mocoquí de San Javier y alrededores con fines medicinales

Familia	Nombre científico	Nombre vulgar	Parte usada	Uso	Preparación	Administración
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia elegans</i> Mast.	Contrayerba	Hojas	Dolor de cabeza	Infusión	Infusión
Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f.	Aloe Vera	Mucílago de hojas	Afecciones de piel, Antiinflamatorio intestinal, Cálculos en vesícula, Gastroprotector	Cortar a la mitad, Infusión	Sobre zona a tratar, Infusión
Asteraceae	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Ajenjo	Aérea	Digestivo	Infusión	Infusión
	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Artemisa	Parte aérea	Dolor de muela, Molestias gastrointestinales y hepáticas	Infusión	Infusión
	<i>Bidens pilosa</i> L.	Romerillo	Hojas y tallos	Digestivo	Infusión	Infusión
	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Manzanilla	Aérea, preferentemente flor	Digestivo, Antiinflamatorio	Infusión	Infusión
	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Serraja	Aérea	Diurético	Infusión	Infusión
Bignoniaceae	<i>Handroanthus impetiginosus</i> Mart.	Lapacho rosado	Toda (excepto flor)	Acido úrico	Infusión	Infusión
Cactaceae	<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.	Tuna	Penca (hoja)	Dolores reumáticos	Cortar a la mitad y calentar	Tibio sobre zona a tratar
Celastraceae	<i>Monteverdia ilicifolia</i> (Mart. ex Reissek) Biral	Congorosa	Tallos frescos y hojas	Gastritis	Infusión	Tomar fresco en lugar de agua
Chenopodiaceae	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	Paico	Aérea	Antiparasitario	Infusión	Infusión
Equisetaceae	<i>Equisetum giganteum</i> L.	Cola de caballo	Aérea	Diurético	Infusión	Infusión
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia hypericifolia</i> L.	Yerba de la golondrina	Hojas	Infección urinaria	Infusión	Infusión
	<i>Ricinus communis</i> L.	Tártago	Hojas	Antiinflamatorio	Untar en aceite	Colocar donde hay dolor (cabeza, panza)
Fabaceae	<i>Bauhinia forficata</i> Link	Pezuña de vaca	Toda (excepto flor)	Diurético	Infusión	Infusión
	<i>Erythrina crista-galli</i> L.	Ceibo	Corteza	Infecciones tóxicas	Infusión	Sobre zona a tratar
	<i>Geoffroea decorticans</i> (Gillies ex Hook & Arn.) Burkart	Chañar	Corteza, brotes	Antiséptico bucal	Infusión	Buches o gárgaras (no tragar)
	<i>Vachellia caven</i> (Molina) Seigler & Ebinger	Aromo	corteza, brotes	Infecciones tóxicas	Infusión	Colocar sobre zona a tratar
Iridaceae	<i>Freesia alba</i> (G.L.Mey.) Gumbel.	Fresias	Flores	Tranquilizante, Cólicos estomacales	Infusión	Infusión

Tabla 1.- Especies vegetales utilizadas por la Comunidad Mocoví de San Javier y alrededores con fines medicinales (cont.)

Familia	Nombre científico	Nombre vulgar	Parte usada	Uso	Preparación	Administración
	<i>Mentha spicata</i> L.	Menta	Aérea	digestivo	infusión	infusión
Lamiaceae	<i>Origanum vulgare</i> L.	Orégano	tToda la planta	limpia útero luego de parto	infusión	infusión dos días después del parto
	<i>Salvia desoleana</i> Atzei & Picci	Salvia de la isla	Hojas y tallos	afecciones hepáticas	infusión	infusión
Lythraceae	<i>Heimia salicifolia</i> Link	Quiebra arado	Raiz	Antidiarréico	Machacar raíz, Infusión	Infusión
	<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	Palo Borracho	Espinas	Antiparasitario	Infusión	Ayuno
Malvaceae	<i>Malva sylvestris</i> L.	Malva	Hojas	Antiinflamatorio vías urinarias, Intestino, Analgésico menstrual	Infusión, Humedecida sobre zona a tratar	Infusión, Baños de asiento, Colocar sobre zona de lesión
Meliaceae	<i>Melia azedarach</i> L.	Paraíso	Hojas	Pediculosis	Machacar hojas con agua	Impregnar la cabeza, luego enjuagar
Moraceae	<i>Ficus carica</i> L.	Higuera	Hojas	Diabetes (¿hipoglucemiante?)	Infusión	Infusión
Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Eucalipto	Hojas	Antitusivo, Expectorante, Afecciones respiratorias, Gripe	Quemadillo (con azúcar o miel), Decocción	Infusión, Inhalar vapor
	<i>Hexachlamys edulis</i> Nied.	Ubajay	Aérea	Diurético (fruta), Antidiarréico (corteza), Expectorante (hojas)	Infusión, Quemadillo (con azúcar o miel)	Infusión
Petiveriaceae	<i>Petiveria alliacea</i> L.	Pipi	Parte aérea	Diurética, Malas energías, Mejorar el ánimo	Infusión	Infusión
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus sellowianus</i> (Klotzsch) Müll.	Sarandí	Hojas	Antidiabético	Infusión	Infusión
Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> L.	Llantén	Hojas	Antiinflamatorio vías Urinarias, Analgésico	Infusión	Infusión
Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Cedrón de paja	Hojas	Dolor de pecho, Taquicardia, Digestivo	Infusión	Infusión
	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Gramilla	Aérea	Hemorragias menstruales	Infusión	Infusión
	<i>Paspalum quadrifarium</i> Lam.	Paja	Raiz	Infecciones	Infusión	Infusión
Ranunculaceae	<i>Adonis vernalis</i> L.	Ojito de perdiz	Exudado	Verrugas	Cortar tallo	Colocar exudado sobre verruga

Tabla 1.- Especies vegetales utilizadas por la Comunidad Mocoví de San Javier y alrededores con fines medicinales (cont.)

Familia	Nombre científico	Nombre vulgar	Parte usada	Uso	Preparación	Administración
Rosaceae	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	Níspero	Hojas	Antitusivo, Expectorante	Quemadillo (con azúcar o miel)	Infusión
	<i>Prunus pérsica</i> (L.) Batsch	Durazno	Hojas y flores	Digestivo, Analgésico, Insolación	Infusión	Infusión
	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Mandarina	Brotes y flores	Angustia	Infusión	Infusión
Rutaceae	<i>Citrus x sinensis</i> (L.) Osbeck	Naranja	Brotes y flores, Cáscara fruto, Hoja	Angustia (para dormir, Crisis nerviosas), Expectorante, Dolor de garganta	Infusión, Quemadillo (con azúcar o miel)	Infusión
	<i>Ruta chalepensis</i> L.	Ruda	Aérea	Dolor de cabeza, Para las malas energías	Infusión	Infusión, Lavar el cuerpo dejando que seque solo
Solanaceae	<i>Brugmansia arborea</i> (L.) Lagerh.	Floripón	Flores	Dolores reumáticos	Macerar con alcohol	Masajes sobre zona a tratar
Urticaceae	<i>Cecropia pachystachya</i> Trecul	Ambay	Hojas	Antitusivo, Expectorante	Quemadillo (con azúcar o miel)	Infusión
	<i>Urtica dioica</i> L.	Ortiga	Toda la planta	Caída de cabello	Machacar en agua	Lavar cabello, luego enjuagar
Verbenaceae	<i>Aloysia citrodora</i> Palau	Cedrón	Hojas	Digestivo	Infusión	Infusión
	<i>Aloysia polystachya</i> (Griseb.) Moldenke	Burro	Hojas	Digestivo	Infusión	Infusión
	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br. ex Britton & P. Wilson	Salvia morada	Parte aérea	Anemia, Digestivo	Infusión	Infusión
Viburnaceae	<i>Sambucus peruviana</i> Kunth	Sauco	Flores y frutos (interno), Hojas y corteza (externo)	Expectorante, Antiséptico tópico, Antipirético	Infusión	Infusión, Colocar sobre zona lesionada