




CONOCIMIENTO SOBRE UTILIDAD Y APROVISIONAMIENTO DE PLANTAS EN TRES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DE DISTINTAS LOCALIDADES DE SAN JOSÉ, DEPARTAMENTO DE SANTA MARÍA, CATAMARCA

Knowledge about the use and supply of plants in three educational establishments in different locations in San José, Department of Santa María, Catamarca

Natalia S. Petrucci¹ 

Resumen: El análisis de los restos arqueobotánicos recuperados en distintos sitios arqueológicos del valle de Yocavil permitió un primer acercamiento a las prácticas de consumo de órganos vegetales en el pasado desde momentos formativos hasta tardíos (siglos I a XVI), al igual que un entendimiento del empleo de diversos espacios de aprovisionamiento. En el presente trabajo se plantea la continuidad de la investigación en una escala de tiempo más amplia, poniendo énfasis en el conocimiento que tienen los estudiantes sobre el entorno. Se desarrollaron encuentros en tres establecimientos educativos de la localidad de San José, Departamento de Santa María, Catamarca. Se utilizaron técnicas etnobotánicas de campo, entre ellas talleres con distintas estrategias (listado de plantas en conjunto, plantas que traían los estudiantes y caminata etnobotánica). Los estudiantes mencionaron 38 plantas con sus usos, tipo y lugar de aprovisionamiento. Finalmente se plantea una reflexión sobre las estrategias de abordaje, y como los estudiantes se acercan al conocimiento local, cuando este es considerado en el ámbito escolar curricular (ejemplo creación de herbarios, plantación de especies locales con fines productivos, las comidas, los tintes).

Palabras clave: Conocimiento, establecimientos educativos, etnobotánica, San José.

Summary: The analysis of the archaeobotanical remains recovered in different archaeological sites of the Yocavil Valley allowed a first approach to the practices of consumption of plant organs in the past from formative to late moments (1st to 16th centuries), as well as an understanding of the use of various supply spaces. In this work, the continuity of this line of research is proposed on a broader time scale, emphasizing on the student's environmental knowledge. Meetings were held in three educational establishments in the town of San José, Department of Santa María, Catamarca. Ethnobotanical field techniques were used, including workshops with different strategies (wisdom sharing, plants brought by students, and ethnobotanical walk). The students mentioned 38 plants with their uses as well as kind and place of provisioning. Finally, a reflection is proposed on the approach strategies, and how students approach local knowledge, when this is considered in the school curricular area (for example, creation of herbaria, planting of local species for productive purposes, foods, dyes).

Key words: Educational establishments, ethnobotany, knowledge, San José.

Introducción

El análisis de los restos arqueobotánicos recuperados en distintos sitios arqueológicos del valle de Yocavil (Petrucci, 2013, 2016,

2017a,b; Petrucci & Tarragó, 2015, 2019; Petrucci *et al.*, 2018; Petrucci & Palamarczuk, 2019; Petrucci & Spano, 2019) permitió un primer acercamiento a las prácticas de consumo de órganos vegetales en el pasado desde

¹ Laboratorio de Etnobotánica y Botánica Aplicada (LEBA). 64 N° 3, La Plata, Buenos Aires, Argentina. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Argentina. CONICET. nataliapetrucci@gmail.com

momentos formativos hasta tardíos (siglos I a XVI), al igual que un entendimiento del empleo de diversos espacios de aprovisionamiento (Petrucci, 2017 a, b). En el presente trabajo se plantea la continuidad de la investigación en una escala de tiempo más amplia, poniendo énfasis en el conocimiento que tienen los estudiantes sobre el entorno. En los últimos tiempos, diversos trabajos abordan el conocimiento y saberes botánicos y ambientales que tienen niños y adolescentes en establecimientos educativos (Martínez & Pochettino, 1999; Eyssartier & Losada, 2014; Pochettino & Eyssartier, 2014; Vilá, 2014; Riat, 2015; Martínez *et al.*, 2016). En contextos rurales, los conocimientos transmitidos por generaciones entre familias no son considerados en las planificaciones de los docentes que reproducen lo que han aprendido y “se ocupan de que los niños aprendan aquello que deben aprender” (Riat, 2015). Por ello, es que los contenidos curriculares se caracterizan por la ausencia del tratamiento de creencias, costumbres e idiomas de la comunidad a la que pertenecen (Martínez & Pochettino, 1999). Sumado a esto, los manuales y libros que utilizan en las instituciones educativas son diseñados a partir de modelos universales, y por ello no incluyen o representan situaciones de las realidades locales. Es así que el conocimiento es abordado en materias separadas y desconectadas, no generando un abordaje integral (Maimone & Edelstein, 2004; Vilá, 2014). Pochettino & Eyssartier (2014) realizaron talleres sobre plantas en escuelas urbanas de la ciudad de La Plata y observaron que, gracias a esta estrategia, el conocimiento obtenido en los hogares es llevado al ámbito escolar, y el mismo vuelve al ámbito doméstico reformulando los saberes originarios. En este sentido la teoría de la cognición corporizada (embodiment) considera que el conocimiento depende de procesos de percepción-acción, es decir de las experiencias en íntima interacción con el ambiente (Kolb & Kolb, 2008). Si bien esta propuesta tiene una creciente aceptación, aún no ha sido incorporada en el ámbito de la educación formal (Eyssartier & Losada, 2014).

Los trabajos mencionados anteriormente realizados en establecimientos educativos (Martínez & Pochettino, 1999; Eyssartier

& Losada, 2014; Pochettino & Eyssartier, 2014; Vilá, 2014; Riat, 2015) se sustentan en la etnobotánica, ciencia que estudia las interacciones entre una comunidad y las plantas, considerando todos los componentes, tanto naturales como sociales, que afectan a dicha relación (Alcorn, 1995) y aportando a la valorización de los saberes locales. Este cuerpo acumulativo de saberes, prácticas y creencias, que constituye el conocimiento botánico tradicional (Berkes, 1993; Hunn, 2002), es único y propio de cada comunidad, evoluciona mediante procesos adaptativos y se transmite de forma oral y a través de prácticas compartidas (Berkes *et al.*, 2000; Vogl *et al.*, 2002; Pochettino *et al.*, 2008).

Es por ello que en el presente trabajo se consideran los talleres desarrollados en tres establecimientos educativos del municipio de San José, Departamento de Santa María, Catamarca, pretendiendo por un lado discutir las distintas estrategias abordadas en el aula. Por otro lado, relevar las plantas útiles, lugar de obtención y evaluar la información con el fin de aportar ideas para su inclusión y revalorización en los establecimientos educativos.

Materiales y Métodos

El área de estudio es el municipio de San José que pertenece al departamento de Santa María, provincia de Catamarca (Fig. 1). Consta de 4.560 km² e incluye 28 parajes y asentamientos. Según el censo 2010 se computaron 2.900 habitantes en el municipio, las actividades económicas de las familias articulan la agricultura a pequeña escala, la elaboración de productos regionales de venta local, el comercio minorista, el empleo público y los planes sociales. Los cultivos principales son: la vid para pasas y vino, hortalizas para consumo intrafamiliar y venta de excedentes en la zona y pimientos para pimentón. Este último es de gran relevancia para la economía familiar y regional ya que históricamente fue un elemento importante de trueque (del Valle Villanueva, 2023). El río Santa María es uno de los más importantes de la Provincia de Catamarca. Sus afluentes más importantes en el valle son los ríos Pajanguillo,

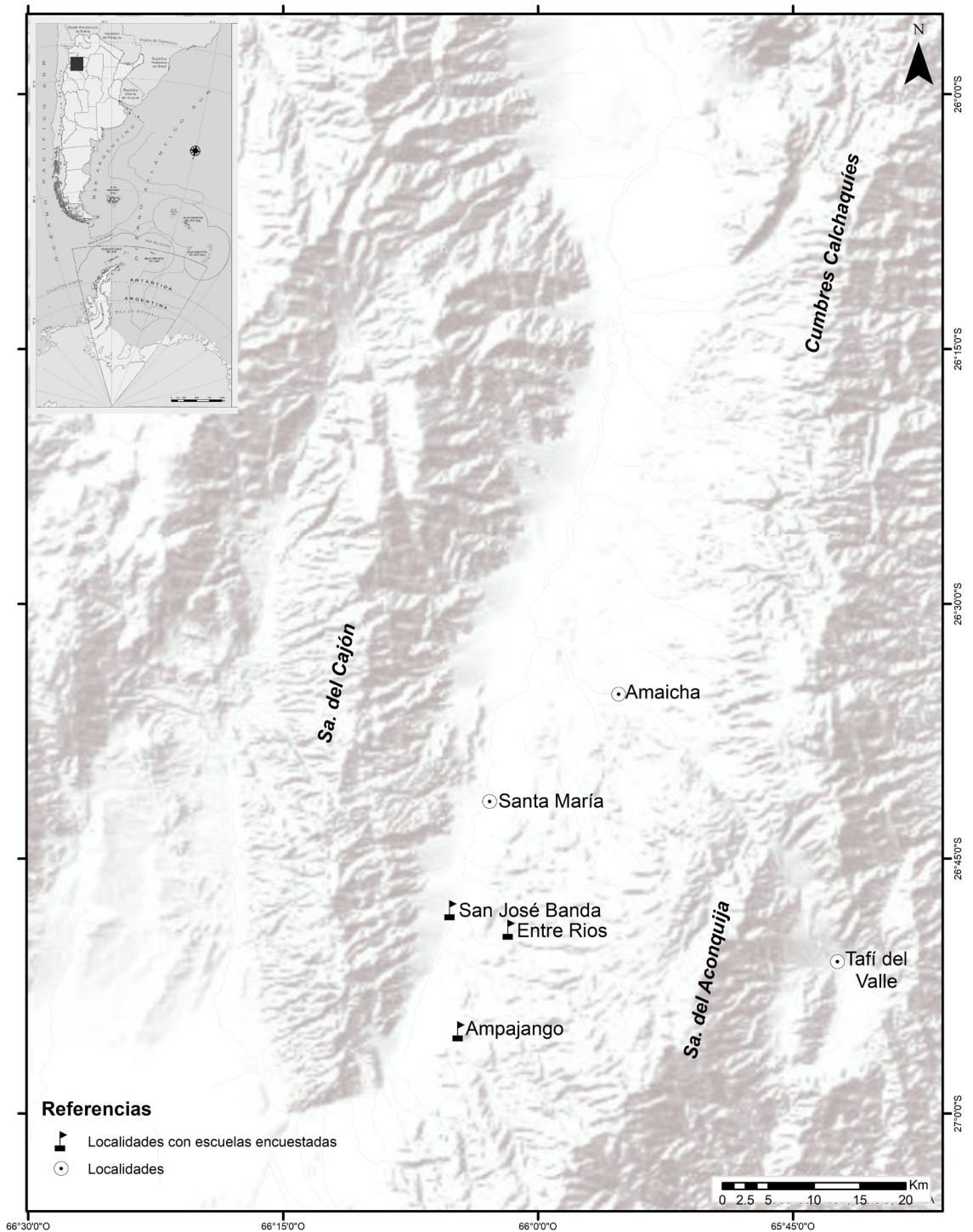


Fig. 1. Mapa que muestra la ubicación de las escuelas de San José, Departamento de Santa María, Catamarca.

Ampajango, Vallecito, Andalhuala y Entre Ríos, con agua permanente durante todo el año que son aprovechados para riego, con gran

déficit en invierno y torrentes periódicos en verano (Tineo, 2005). Según Cabrera (1971) el valle de Santa María corresponde a la región

Neotropical, dominio Chaqueño incluyendo dos provincias: Prepuneña y del Monte. La prepuna está condicionada por la altura, disposición y orientación de las quebradas y laderas. El clima es seco, con lluvias estivales. La vegetación dominante es la estepa arbustiva y la comunidad climax está compuesta por numerosas especies arbustivas. En esta comunidad las cactáceas son abundantes y las gramíneas son escasas. La provincia del Monte se caracteriza por llanuras arenosas, bolsones, mesetas y laderas bajas de montaña. El clima es seco y cálido. La vegetación dominante es matorral o estepa arbustiva xerófila, psamófila o halófila, con bosques marginales de Algarrobos. Desde el punto de vista florístico se caracteriza por la presencia casi constante de especies del género *Larrea* y Algarrobos arbustivos. La comunidad climax es el “jarillal”, una asociación de jarillas (*Larrea divaricata* Cav., *L. cuneifolia* Cav.), *Monttea aphylla* (Miers) Benth. & Hook. y monte negro (*Bulnesia schichendantzii* Hieron. ex Griseb.). Otros arbustos frecuentes son: *Senna aphylla* (Cav.) H. S. Irwin & Barneby, *Strombocarpa torquata* (Cav. ex Lag.) Hutch. ex C. E. Hughes & G. P. Lewis, *Parkinsonia praecox* (Ruiz & Pav. ex Hook.) Hawkins, *Chuquiraga erinacea* D. Don ssp. *hystrix* (Don) C. Ezcurra, *Neltuma alpataco* (Phil.) C. E. Hughes & G. P. Lewis, etc.

El trabajo de relevamiento etnobotánico se realizó en tres establecimientos educativos del municipio de San José, Escuela N° 320 Yachay Huasi en paraje Entre Ríos, Escuela N° 319 Angélica Rivero de Agüero en paraje Ampajango y Escuela N° 87 en paraje San José Banda (Fig. 1). Previamente a los encuentros se obtuvo el consentimiento de los directivos, y junto con los docentes se planificaron las actividades. Al tener baja matrícula los grados son integrados y estructurados en dos grupos, uno de primero a tercer grado y el otro de cuarto a sexto. Por esta razón, los grupos de trabajo se integraron con estudiantes de distintas edades y experiencias. En las tres escuelas se realizaron talleres cuya consigna principal fue: ¿cuáles plantas piensan o conocen que pudieron utilizar las personas que habitaron el valle en el pasado? En las tres oportunidades se aplicaron distintas estrategias consensuadas

con los docentes. En la Escuela N° 320 Yachay Huasi de Entre Ríos, acordamos que los estudiantes lleven plantas. Este paraje tiene la característica de tener, como su nombre lo indica, la afluencia de dos ríos que aportan condiciones propicias de humedad para la flora. Las plantas que aportaron las dibujaron, indicaron los usos y lugares donde se pueden encontrar. En la Escuela N° 319 de Ampajango, con el maestro se propuso utilizar el pizarrón para armar en conjunto una lista de plantas. Este paraje tiene afluencia de un canal que en sus inmediaciones prosperan ciertas plantas, pero a medida que nos alejamos comienza nuevamente a registrarse la flora característica del área. Y en la Escuela N° 89 de San José Banda, a partir de las actividades que venían desarrollando se realizó una caminata etnobotánica. Este paraje presenta condiciones de aridez y la flora representativa del área. En todas las escuelas se mostraron los restos arqueobotánicos recuperados en distintos sitios del valle, en distintas instancias dependiendo la estrategia utilizada.

El registro de cada encuentro se realizó por escrito, por fotografía y se recolectó material. En el Laboratorio de Etnobotánica y Botánica Aplicada se identificó el material colectado, sobre la base de caracteres morfológicos. La actualización de los nombres científicos y status se realizó según la base de datos de Flora Argentina y Flora del Conosur (IBODA, 2024). Los materiales se encuentran en el Laboratorio de Etnobotánica y Botánica Aplicada de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata. La información obtenida en los distintos talleres se volcó en una tabla Excel, en la que se incluyó la identificación botánica, usos, lugares de obtención y otros datos que los estudiantes aportaron.

Para la información de los usos y lugares de obtención de las plantas mencionadas se utilizaron categorías *emic*, es decir, aquellas formas en que fueron citadas por los estudiantes. Las menciones que hacían referencias a los lugares húmedos, acequias o ríos se agruparon en la categoría cursos de agua. Siguiendo las definiciones de Wet & Harlan (1975) se clasificaron las plantas en silvestres, malezas y domesticadas. Las plantas silvestres son

aquellas que crecen naturalmente y no pueden invadir con éxito los espacios disturbados por el ser humano, pueden ser recolectadas, pero también cultivadas en sentido amplio. Las malezas son exitosas en hábitats disturbados y no requieren la intervención del ser humano para su propagación. Y las domesticadas requieren cultivo y la continua intervención del ser humano para su reproducción, ya que perdieron la capacidad de dispersar sus semillas o propágulos por medios naturales.

Resultados

Como resultado de los distintos talleres se registró un total de 38 plantas que los estudiantes utilizan o conocen (Tabla 1), de las cuales 28 son nativas, 7 adventicias (*Taraxacum officinale*, *Aloe vera*, *Ruta chalepensis*, *Opuntia ficus*, *Tephrocactus weberi*, *Hippeastrum aglaiae*, *Cucurbita ficifolia*) y 3 introducidas (*Prunus persica*, *Vitis vinifera* y *Juglans regia*). La familia con mayor riqueza de especies es Fabaceae (7), seguida de las familias Cactaceae y Verbenaceae con cuatro especies, Asteraceae con tres especies y Anacardiaceae, Zygophyllaceae y Chenopodiaceae con dos especies. El resto de las familias se encuentra representada por una única especie (Ephedraceae, Ranunculaceae, Equisetaceae, Asphodelaceae, Passifloraceae, Rosaceae, Vitaceae, Juglandaceae, Rutaceae, Solanaceae, Loranaceae, Cucurbitaceae, Hydrophyllaceae y Amaryllidaceae).

Como se puede observar en la Fig. 2 no hay coincidencia de plantas registradas entre los tres establecimientos educativos, sólo siete coincidieron entre dos escuelas: poleo, burro, jarilla macho, jarilla hembra, algarrobo blanco, algarrobo negro y chañar.

La estrategia de la puesta en común realizada en la Escuela N° 319 de Ampajango fue la que mayor cantidad de especies registró (21). Una información importante para analizar en este caso fue la mención por parte de uno de los maestros, quien refirió que, durante el año habían realizado un herbario, con indicaciones del nombre vulgar, científico y porte. La gran mayoría de las plantas registradas eran parte del herbario. En la Escuela N° 320 de Entre

Ríos, donde cada alumno aportaba plantas de su casa, se produjo una sobrerrepresentación de algunas plantas, ya que más de un estudiante trajo la misma planta, como por ejemplo el “poleo” o el “molle”. Si bien el uso de cada planta coincidía, poleo: para el mate y el molle: para la panza, el lugar de obtención varió, el poleo en casa, huerta y calle, y el molle en casa y camino. Además, sólo en esta escuela se mencionaron tres especies introducidas: uva, durazno y nogal. La caminata etnobotánica se realizó en los alrededores de la Escuela N° 89 de San José Banda donde hay algarrobos y chañar, formando un pequeño bosque, hasta incluso algunos de los mismos fueron cultivados en una actividad de forestación realizada por la escuela. De esto último, la directora contó de un proyecto que tuvieron hace unos años de plantar ejemplares de brea ya que conocían su producción de gomas. La actividad no la continuaron por lo difícil que resultaba la coordinación y los insumos necesarios para su producción.

Como puede observarse en la Tabla 1 los estudiantes mostraron conocer diversos usos de plantas, catalogados según categorías *emic*. Algunas plantas pertenecen a más de una categoría de uso: *Clematis montevidensis* “loconte para la piel y los animales”, *Larrea divaricata* y *L. cunneifolia* “jarilla” para calentar la sangre, tintórea, caída del cabello, gripe, *Neltuma nigra* y *N. alba* “algarrobo” como forrajera y para hacer patay y harina. Como resumen al considerarlas según categorías *etic* (Fig. 3) observamos que la mayoría de las plantas tiene un uso medicinal (17) mencionadas como: para la piel, calentar la sangre, empacho, digestivo, gripe. La categoría alimenticia es la segunda con mayor referencia (9), compuesta por plantas cuyos frutos se consumen directamente (durazno, uva, nogal, frutos de cactáceas) y aquellas que necesitan procesamiento (algarrobos y cayote). La directora de la Escuela N° 87 de San José Banda comentó que iban a realizar una actividad con los alumnos y los padres para hacer dulce de cayote que cultivan en la escuela. En la categoría bebidas (6) se agruparon aquellas plantas que mencionaron para el mate (no cebado, mate cocido que se toma en taza), sin tener otro uso asignado

Tabla 1. Especies mencionadas en los talleres realizados en las tres escuelas. Abreviaturas: A: Aprovechamiento, EM: Estrategia metodológica utilizada para su relevamiento, O: Observaciones, PC: Puesta en común, PT: Plantas traídas, CE: Caminata etnobotánica.

Nombre local	Nombre científico	Familia Botánica	Usos	O	Lugar de obtención	A	EM
Algarrobo	<i>Neltuma nigra</i> (Griseb.) C.E. Hughes & G.P. Lewis	Fabaceae	Patay Animales Harina	Harina	Varios lugares Escuela	Cultivado sensu lato	PC CE
Algarrobo	<i>Neltuma alba</i> (Griseb.) C.E. Hughes & G.P. Lewis	Fabaceae	Patay Animales Harina	Harina	Varios lugares Escuela	Cultivado sensu lato	PC CE
Aloe vera	<i>Aloe vera</i> L.	Asphodelaceae	Remedio para muchas cosas		Casa Jardín	Cultivado	PC
Arcayuyo	<i>Dysphantha mandonii</i> (S. Watson) Mosyakin & Clemants	Chenopodiaceae	Yuyo para el mate	Mate	Escuela	Silvestre	PT
Azucena	<i>Hippeastrum aglaiae</i> (A. Cast.) Hunz. & Cocucci	Amaryllidaceae	Para la flor	Da una flor muy linda	Casa	Cultivado	CE
Brea	<i>Parkinsonia praecox</i> (Ruiz & Pav. ex Hook.) Hawkins	Fabaceae	Como goma	Hicieron referencia a la goma brea	Campo Escuela	Cultivado sensu lato	CE
Burro	<i>Aloysia polystachia</i> (Griseb.) Moldenke	Verbenaceae	Dolor de estómago	En el mate	Casa Huerta Acequia	Cultivado	PC PT
Cardón	<i>Trichocereus atacamensis</i> (Phil.) W.T. Marshall & T.M. Bock	Cactaceae	Uso de las espinas para hacer peines (esto lo vieron en el museo)		En varios lugares	Silvestre	CE
Cayote	<i>Cucurbita ficifolia</i> Bouché	Cucurbitaceae	Para dulce		Escuela	Cultivado	CE
Chanchito	<i>Tephrocactus aulacothele</i> (F.A.C. Weber ex Rol.-Goss.) R. Kiesling & L.J. Oakley ssp. <i>denimutus</i> (Rausch) R. Kiesling & L.J. Oakley	Cactaceae	No hicieron referencia		Varios lugares	Silvestre	CE
Chañar	<i>Geoffroea decorticans</i> (Gillies ex Hook. & Arn.) Burkart	Fabaceae	Expectorante Garganta	Arrope	Cerca de las acequias Escuela	Silvestre	PC CE
Cola de caballo	<i>Equisetum giganteum</i> L.	Equisetaceae	Riñones	Té	Orilla del río	Silvestre	PC
Diente de león	<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wigg.	Asteraceae	Antibiótico		Cerro	Silvestre	PC
Durazno	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch	Rosaceae	Para comer	Como fruta o en dulce	Casa	Cultivado	PT
Espinillo/churqui	<i>Vachellia caven</i> (Gillies ex Hook. & Arn.) Seigler & Ebinger	Fabaceae	Puna	Infusión	Cerro	Silvestre	PC CE
Jarilla hembra	<i>Larrea divaricata</i> Cav.	Zygophyllaceae	Calentar la sangre, calda de cabello. Tintórea Ples transpirados Gripe	Baños de asiento Aceite Crema	Campo Calle Camino	Silvestre	PC PT
Jarilla macho	<i>Larrea cuneifolia</i> Cav.	Zygophyllaceae	Calentar la sangre, calda de cabello. Tintórea Ples transpirados Gripe	Baños de asiento Aceite Crema	Campo Calle Camino	Silvestre	PC PT
Liga	<i>Ligaria cuneifolia</i> (Ruiz & Pav.) Tiegh.	Loranthaceae	Para teñir	Usan para teñir la lana	En el algarrobo	Silvestre	CE
Loconte	<i>Clematis montevicensis</i> Spreng.	Ranunculaceae	Para la piel y animales	Unguento	Zona húmeda	Silvestre	PC

Nombre local	Nombre científico	Familia Botánica	Usos	O	Lugar de obtención	A	EM
Molle	<i>Lithraea molleoides</i> (Vell.) Engl.	Anacardiaceae	Dolor de panza Digestiva	Infusión	Casa Camino	Silvestre	PT
Molle de Castilla	<i>Schinus molle</i> L.	Anacardiaceae	Empacho digestivo	Infusión	Cerro pero más abajo	Silvestre	PC
Nogal	<i>Juglans regia</i> L.	Juglandaceae	Para comer		Casa	Cultivado	PT
Paico	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clematis	Chenopodiaceae	Empacho	Infusión	Cerro Camino	Silvestre	PT
Palo azul	<i>Cyclolepis genistoides</i> Gillies ex D. Don	Asteraceae	Riñones Merma la visión	Té	Cerro	Silvestre	PC
Pasionaria	<i>Passiflora caerulea</i> L.	Passifloraceae	Nervios	Infusión	Escuela	Silvestre	PT
Penca	<i>Opuntia ficus</i> (L.) Mill.	Cactaceae	Fruta	Comen la fruta, algunos hacen arrope	Varios lugares	Silvestre	CE
Pico de gallo	<i>Ephedra triandra</i> Tul. emend. J.H. Hunz.	Ephedraceae	Vesícula	Infusión	Zona húmeda Orilla del río	Silvestre	PC
Poleo	<i>Lippia turbinata</i> Griseb.	Verbenaceae	Para el mate	Para el té o mate	Campo Camino	Silvestre	PC PT
Poposa o puposa	<i>Zuccagnia punctata</i> Cav.	Fabaceae	Construcción	Varas más rectas para los techos	Campo	Silvestre	PC
Pucote	<i>Solanum hieronymi</i> Kuntze	Solanaceae	Porque explota, como juego	En navidad los niños lo tiran al fuego porque revientan	Varios lugares	Silvestre	CE
Rica-rica	<i>Aloysia deserticola</i> (Phil.) Lu-Irving & N. O'Leary	Verbenaceae	Para el mate		Cerro	Silvestre	PC
Ruda	<i>Ruta chalepensis</i> L.	Rutaceae	Para varias cosas	Té	Casa	Cultivado	PT
Salvia blanca			Remedio	Mate o té	Acequia	Silvestre	PC
Tusca	<i>Vachellia aroma</i> (Gillies ex Hook. & Arn.) Seigler & Ebinger	Fabaceae	Cicatrizante Cura	Local	Del río para abajo	Silvestre	PC
Ucle	<i>Cereus aethiops</i> Haw.	Cactaceae	Fruta	Comen la fruta	Varios lugares	Silvestre	CE
Uva	<i>Vitis vinifera</i> L.	Vitaceae	Para comer	Como fruta o pasa	Casa	Cultivado	PT
Verbena	<i>Phacelia pinnatifida</i> Griseb. ex Wedd.	Hydrophyllaceae	Golpes moretones	Cataplasma	Varios lugares como yuyo malo	Silvestre	PC
Yerba del Inca	<i>Lippia integrifolia</i> (Griseb.) Hieron.	Verbenaceae	Para el mate	En el mate	Cerro	Silvestre	PC

Plantas mencionadas en las escuelas

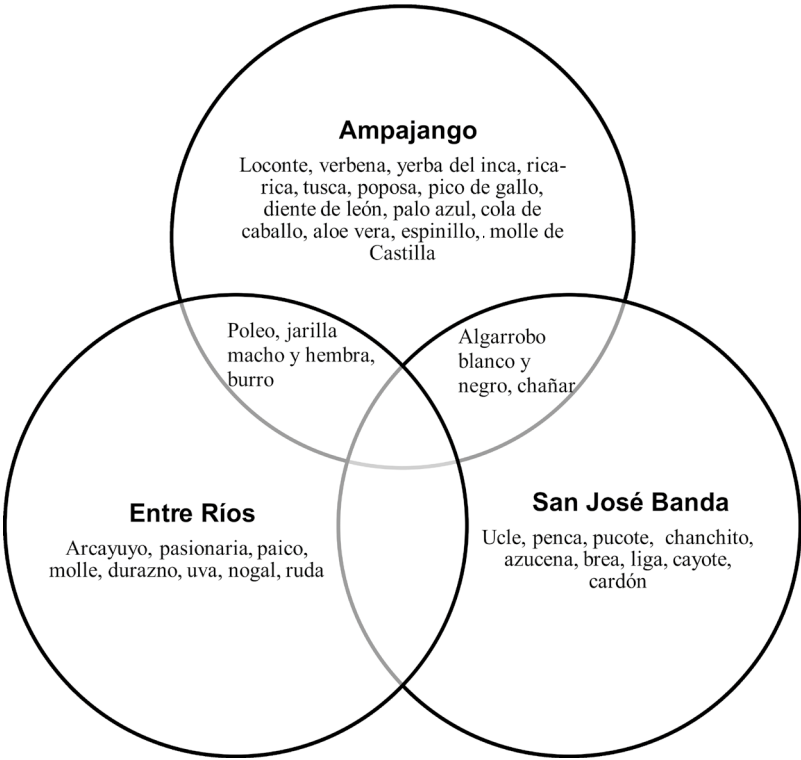


Fig. 2. Representación de las plantas mencionadas (nombres locales) en las distintas escuelas y las coincidencias entre ellas.

por los alumnos. En el grupo cosméticas (5) se incluyen las plantas que se utilizan para realizar cremas, tinturas y también las espinas de cardón referidas para hacer peines.

Al analizar los datos obtenidos en la escuela donde se realizó la caminata etnobotánica, podemos observar que, no mencionaron plantas medicinales, pero algunas categorías

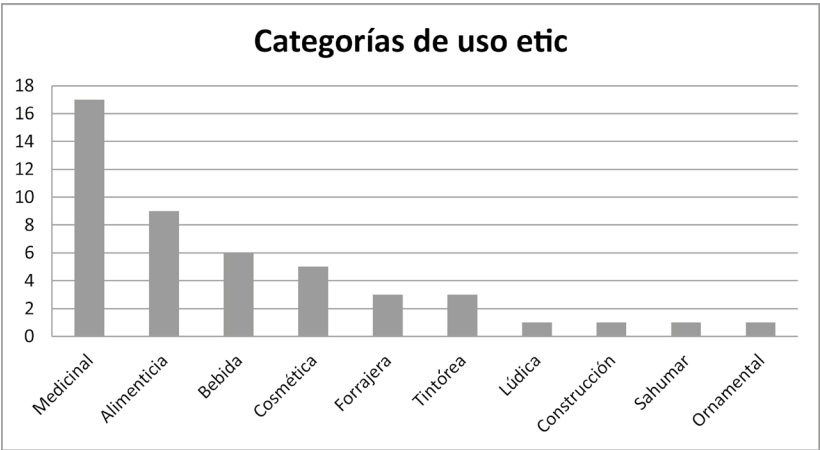


Fig. 3. Cantidad de plantas en función de categorías *etic* de uso.

nuevas aparecieron en este caso. Las categorías lúdica y ornamental aparecen únicamente en esta escuela mencionando al “pucote” *Solanum hieronymi*: “lo utilizamos en las fiestas, porque las pelotitas las tiramos al fuego y explotan” y a la azucena “para la flor”. También al encontrar la planta *Ligaria cunneifolia* detallaron una actividad que realizaron con tintes naturales. Es de destacar que en la escuela donde se mencionó *Zuccagnia punctata*, “poposa” o “puposa”, una planta muy utilizada para hacer los techos, estaba presente en el aula donde se realizó la actividad.

Con respecto a los lugares donde se encuentran las plantas se observa que están bien

diferenciados, entre los que tienen presencia o influencia de agua (río, orilla, acequia) y los que no (casa, escuela, cerro, campo, camino) (Fig. 4). Esta diferenciación estuvo bien marcada en Entre Ríos y Ampajango, ambos parajes tienen la afluencia de dos ríos homónimos a las localidades. La mayoría de las plantas mencionadas son silvestres, y se obtienen por recolección, pero se realizó un tratamiento distintivo del “algarrobo” y la “brea”, considerándolas como cultivos *sensu lato*, ya que en una de las escuelas se realizó una actividad de forestación con ambas especies e hicieron referencia de que las habían cultivado.

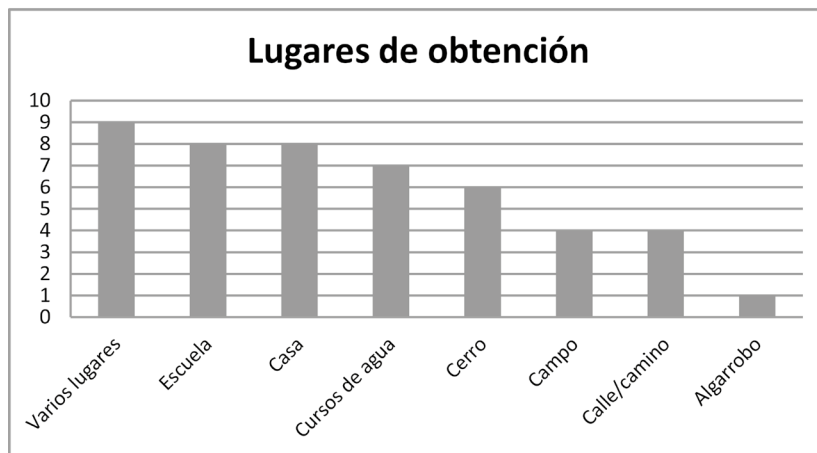


Fig. 4. Lugares donde se encuentran las plantas mencionadas según categorías *emic*.

Discusión

Las estrategias de trabajo en el aula se basaron en entender el conocimiento como un proceso dialéctico donde no hay una visión o creencia que impera sobre otra, sino que se ponen en diálogo distintas ideas sobre un objetivo común (Becerra Hernández & Moya Romero, 2010). De esta manera, la práctica conjunta permitió que los conocimientos pudieran ser llevados al aula y socializados para habilitar su apropiación por parte de los estudiantes (Pochettino & Eyssartier, 2014),

a partir de la interacción y dialógica (Becerra Hernández & Moya Romero, 2010).

Las diferencias encontradas en cuanto a la cantidad, tipo y categoría de uso de las plantas por un lado puede ser producto de las metodologías aplicadas en las escuelas (Riat, 2015), así como los entornos cotidianos diferenciables y las actividades promovidas en cada una de las instituciones (p. ej., herbario, cultivo de plantas útiles del lugar, talleres de tinturas naturales, dulces). Cada una de las estrategias permitió que los estudiantes, participaran con mayor interés y entusiasmo

en cada actividad a medida que se formulaban preguntas, lo cual generaba intercambios entre ellos (Martínez & Pochettino, 1999). Es así que los conocimientos que los estudiantes socializaron en el aula se reformularon, transformando saberes originales (Pochettino & Eyssartier, 2014) o hasta incluso incorporando nuevos conocimientos.

El listado de plantas armado en conjunto en la Escuela N° 319 de Ampajango fue la estrategia que permitió relevar la mayor cantidad de plantas mencionadas como medicinales. Que esta categoría sea la que mayor representación tuvo en esta escuela, donde los estudiantes tenían que recordar, quizás en su cotidiano de uso, lleva a pensar en que en estos contextos el acceso a la salud primaria es limitado. En este caso sólo existe el hospital en el centro del municipio, en muchos casos muy lejano de los parajes y la autoatención, incluyendo el consumo de recursos fitoterapéuticos, puede constituir una actividad primordial en el caso de enfermedades (Riat, 2015). Además, puede ser producto, como lo registrado por Martínez & Pochettino (1999) en Molinos, valles calchaquies, de que la transmisión del conocimiento de las plantas medicinales ocurre a una edad temprana en los hogares. Esto, sumado a las actividades compartidas, crean un ámbito donde los conocimientos se producen en íntima interacción con el ambiente (Eyssartier & Losada, 2014).

El trabajo con las plantas que los alumnos trajeron de sus casas permitió la dinámica del conocimiento entre los ámbitos escolar y doméstico. Además nombraron especies introducidas (nogal, uva y durazno), que están involucradas en parte de la actividad económica junto con el pimiento para pimentón (Villanueva, 2023). Sumado a esto, estas especies constituyen el paisaje cotidiano de los pobladores del paraje, de manera que sería interesante indagar si en este contexto pueden ser consideradas como antropizadas y no naturalizadas como plantean Stampella *et al.* (2013), Hilgert *et al.* (2014) para los casos de los cítricos del NEA y duraznos de la Quebrada de Humahuaca (Lambaré, 2015). Los festivales de la uva, la nuez y el durazno son eventos registrados en el área donde, además de la importancia económica, pueden

pensarse como factores que hacen visible la apropiación de estos cultivos (Lambaré, 2015).

La participación más activa se evidenció en la caminata etnobotánica, en esta instancia los estudiantes y docentes demostraron más entusiasmo y recordaron distintas actividades realizadas en la escuela (p. ej., taller de tintes naturales, cultivo de plantas silvestres con fines específicos, elaboración de dulces de cayote), y además surgieron plantas a partir del encuentro (p. ej., “cardón” del cual dijeron que antiguamente se usaban las espinas para hacer peines, el “pucote” como juego ya que los frutos explotan cuando los tiran al fuego, el “chanchito”, del que si bien no conocían un uso específico, fue nombrado y reconocido en el camino).

Las plantas alimenticias están bien representadas por aquellas cuyos frutos se consumen como fruta fresca, y en menor medida aquellas especies cuyos usos necesitan de procesamiento. Los cambios socioculturales que se produjeron en varias regiones del noroeste argentino producto de la mejora en las vías de acceso a poblaciones rurales permitió el ingreso de productos alimenticios de otras regiones. Esto junto a la influencia de los medios masivos de comunicación, que dan un valor agregado a los productos que promocionan, pudieron afectar la alimentación del lugar, reduciendo la variedad y calidad de la dieta (Hilgert, 1999). En los almacenes locales hay poca e incluso ninguna oferta de productos alimenticios de plantas silvestres locales, como por ejemplo, harina de algarrobo y en cambio sí se encuentran productos alimenticios comercializados de amplia circulación elaborados con materia prima de origen diverso (Hilgert, 1999; Biurrun *et al.*, 2007).

Entre las plantas que se consumen un gran número son las mencionadas para mate, que como fue comentado anteriormente hace referencia a la infusión de bebida no cebada. Su utilización puede estar ligada a los sabores que cada especie brinda y además prevenir males digestivos (Biurrun *et al.*, 2007).

Los microambientes pueden identificarse por distintos indicadores diagnósticos que tienen en cuenta los rasgos del terreno, clima, características y uso del suelo, entre otros

(Martínez & Pochettino, 2004). Las diferencias de lugares resultaron de la aplicación de estos indicadores en forma independiente, es así que aparece la categoría discriminada por la presencia o ausencia de humedad, esto se observa en dos parajes que tienen la afluencia de dos ríos, Ampajango y Entre Ríos (Tineo, 2005). De esta manera en estas dos localidades se crea un microambiente que permite que las plantas prosperen y que presenten diferenciación morfológica, producto de la disponibilidad de agua permanente durante todo el año (Tineo, 2005). Siguiendo las definiciones de De Wet & Harlam (1975: 100), las plantas silvestres son aquellas que crecen naturalmente y no pueden invadir con éxito, de forma permanente, los hábitats disturbados por el ser humano. Además de recolectadas pueden ser cultivadas en sentido amplio. En este sentido, los algarrobos y las breas presentes en una de las escuelas fueron el resultado de prácticas de manejo como tolerancia, fomento, erradicación y protección, que pueden ser consideradas como modos de cultivo *sensu lato* (Casas, 2001). Además, en otros sectores del área andina, como en Atacama, se ha propuesto el cultivo y manejo del algarrobo (McRostie, 2014, 2016).

Conclusiones

Este trabajo es el punto de partida para profundizar en los diversos factores que influyen en la realidad escolar y los saberes botánicos de los estudiantes de San José. El relevamiento de plantas con distintos usos que aún siguen vigentes en el repertorio local es promisorio para la conservación de los saberes como parte de la identidad local. La escuela constituye un espacio que vincula a los estudiantes con distintas historias personales y conocimientos. Es así que, también a partir de las prácticas cotidianas en las instituciones educativas es que los estudiantes se acercan al conocimiento local, cuando este es considerado en el ámbito escolar curricular. Esta experiencia nos permite reflexionar sobre la importancia de la apertura de los docentes a incorporar nuevas actividades

donde los saberes locales sean considerados (ej., creación de herbarios, plantación de especies locales con fines productivos, las comidas, los tintes) a fin de dar sentido a los contenidos disciplinares.

Agradecimientos

Este trabajo se realizó gracias a los subsidios PIP 2021-2023, PICT-2020- SERIEA-02096 y proyecto N858 de la UNLP. Agradezco a los directivos y docentes de las escuelas de Ampajango, Entre Ríos y San José Banda que cooperaron en la planificación de los talleres. A Yanina Ayusa y Claudia Ibañez que gestionaron las fechas y organizaron la logística de las reuniones. Fue fundamental el apoyo de la comunidad de San José (Catamarca). En particular agradezco a el intendente profesor Antonio Gómez y a la secretaria de Turismo Claudia Ibañez. Un reconocimiento especial a la Comunidad Ingamana por su confianza. Y por último, a los revisores por sus aportes.

Bibliografía

- ALCORN, J. B. (1995). The scope and aims of Ethnobotany in a developing World. En SCHULTES, R. E. & S. VON REIS (eds.), *Ethnobotany: Evolution of a Discipline*, pp. 23-29. Dioscorides Press, Timber Press, Portland.
- BECERRA HERNÁNDEZ, R. & MOYA ROMERO, A. (2010). Investigación-acción participativa, crítica y transformadora. Un proceso permanente de construcción. *Revista Integra Educativa* 3: 133-156.
- BERKES, F. (1993). Traditional ecological knowledge in perspective. En INGLIS, J. T. (ed.), *Traditional ecological knowledge: Concepts and cases*, pp. 1-9. International Development Research Centre, Ottawa. <https://doi.org/10.4324/9781315114644-1>
- BERKES, F., COLDING, J. & FOLKE, C. (2000). Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. *Ecological Applications* 10: 1251-1262. [https://doi.org/10.1890/1051-0761\(2000\)010\[1251:ROTEKA\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1890/1051-0761(2000)010[1251:ROTEKA]2.0.CO;2)
- CABRERA, A. L. (1971). Fitogeografía de la República Argentina. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 14: 1-50.

- CASAS, A. (2001). Silvicultura y domesticación de plantas en Mesoamérica. En AGUILAR, B., DOMÍNGUEZ, S., CABALLERO NIETO, J. & M. MARTÍNEZ ALFARO (eds.), Plantas, cultura y sociedad. Estudio sobre la relación entre seres humanos y plantas en los albores del siglo XXI, pp. 123-158. UAMS.M.A.R.N. y P. México.
- DEL VALLE VILLANUEVA, R. (2023). Tierra de pimentoneros. Trabajo final integrador de la Especialización en Gestión Cultural, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. 33 pp.
- DE WET, J. M. & HARLAM, J. R. (1975). Weeds and Domesticates: evolution in the man-made habitat. *Economic Botany* 29: 99-107. <https://doi.org/10.1007/BF02863309>
- EYSSARTIER, C. & LOSADA, M. (2014). Conocimiento de plantas en niños de 10 a 12 años en ambientes urbanos: un estudio de caso de acuerdo con la perspectiva de la cognición corporizada (embodiment). I Encuentro Internacional de Educación Espacios de investigación y divulgación, NEES-Facultad de Ciencias Humanas-UNCPBA, Tandil, Buenos Aires, 29 al 31 de octubre de 2014.
- HUNN, E. S. (2002). Traditional Environmental knowledge: alienable or inalienable intellectual property. En STEPP, J. R., WYNDHAM, F. S. & R. K. ZARGER (eds.), *Ethnobiology and biocultural diversity*, pp. 3-10. University of Georgia Press, Athens (Georgia, USA).
- IBODA. (2016). Flora del Conosur. Catálogo de Plantas Vasculares. <http://www2.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina>. (Consulta: 07/07/2024).
- KOLB, A. Y. & KOLB, D. A. 2008. Experiential Learning Theory: A Dynamic, Holistic Approach to Management Learning, Education and Development. En ARMSTRONG, S. J. & C. FUKAMI (eds.), pp. 42-68. *Handbook of Management Learning, Education and Development*.
- MAIMONE, M. DEL C. & EDELSTEIN, P. (2004). Didáctica e identidades culturales: acerca de la dignidad en el proceso educativo. Stella, Buenos Aires.
- MARTÍNEZ, G., ROMERO, C., PEN, C., VILLAR, M. & DURANDO, M. (2016). Etnobotánica participativa en escuelas rurales de la comuna Paso Viejo (Departamento Cruz del Eje, Córdoba, Argentina). *Bonplandia* 25: 145-162. <https://doi.org/10.30972/bon.2521263>
- MARTÍNEZ, M. R. & POCHETTINO, M. L. (1999). El valor del conocimiento etnobotánico local: aporte a la currícula educativa en el área de biología en las escuelas de Molinos, Valles Calchaquies, Provincia de Salta. Cuadernos del INAPL (Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano) 18: 257-270.
- MARTÍNEZ, M. R. & POCHETTINO, M. L. (2004). Microambientes y recursos vegetales terapéuticos. Conocimiento local en Molinos, Salta, Argentina. *Zonas Áridas* 8: 18-31.
- McROSTIE, V. (2014). Arboricultura y silvopastoralismo en el Período Formativo (1400 a.C.-500 d.C.) de la cuenca del Salar de Atacama. *Chungara: Revista de Antropología Chilena* 46: 543-557. <https://doi.org/10.4067/S0717-73562014000400002>
- McROSTIE, V. (2016). Algarrobales de Atacama. Nativos o exóticos? Silvestres o domésticos? Actas del XIX Congreso Nacional de Arqueología Argentina: 1539-1544.
- PETRUCCI, N. (2013). Caracterización de los distintos espacios en el sitio Rincón Chico 1 a partir del análisis de macrorrestos. XXXIV Jornadas Argentinas de Botánica, La Plata, 2 al 6 de septiembre de 2013, p. 127.
- PETRUCCI, N. (2016). Organización espacial de la molienda en el sitio arqueológico Rincón Chico 1 (Catamarca, Argentina). *Revista del Museo de Antropología* 9: 7-16. <https://doi.org/10.31048/1852.4826.v9.n2.15889>
- PETRUCCI, N. (2017a). Paisajes diacrónicos: identificación de usos y modos de procesamientos en carporrestos recuperados en el sector meridional del valle de Yocavil, provincia de Catamarca. I Jornadas Argentinas sobre Etnobiología y Sociedad "Compartiendo caminos", Quebrada de Humahuaca, Jujuy, 8 al 10 de junio de 2017, p. 27.
- PETRUCCI, N. (2017b). Complejidad social y diversidad biocultural en el valle de Yocavil: mil quinientos años de interacciones entre comunidades humanas y poblaciones vegetales. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Argentina. 383 pp.
- PETRUCCI, N. & PALAMARCZUK, V. (2019). The vegetable macroremains in the interpretation of formation processes and chronology of archaeological sites. the case of El Colorado, Yocavil valley, Northwest Argentina. 18th Conference of the International Work Group for Palaeoethnobotany, Lecce, Italia, 3 al 8 de junio 2019, p. 126.
- PETRUCCI, N. & SPANO, R. (2019). Arqueobotánica del sitio temprano Soria 2 (Catamarca, Argentina). *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 54: 137-154. <https://doi.org/10.31055/1851.2372.v54.n1.23591>

- PETRUCCI, N. & TARRAGÓ, M. (2015). Restos arqueobotánicos del sitio Rincón Chico 1. Una aproximación a los posibles escenarios de procesamiento, uso y consumo. *Comechingonia* 19: 67-86. <https://doi.org/10.37603/2250.7728.v19.n1.27371>
- PETRUCCI, N. & TARRAGÓ, M. (2019). Restos arqueobotánicos del montículo oriental de Rincón Chico 15, Catamarca. Prácticas de consumo y aprovisionamiento. *Revista Intersecciones* 20: 25-37. [https://doi.org/10.35739/IeA20\(1\).403](https://doi.org/10.35739/IeA20(1).403)
- PETRUCCI, N., LEMA V., POCHETTINO M. L., PALAMRZUC V., SPANO R. & TARRAGÓ, M. (2018). From weed to wheat: a diachronic approximation to crop production and food consumption in the Santa María valley (Argentinean Northwest). *Revista Vegetation History and Archaeobotany* 27: 229- 239. <https://doi.org/10.1007/s00334-017-0647-6>
- POCHETTINO, M. L. & EYSSARTIER, C. (2014). Los saberes botánicos ocultos en la pluri/multi/interculturalidad (zonas urbanas Argentina). En SILVA T. R. S., MOURA C. W. N., LIMA L. C. L., & F. A. R. SANTOS (eds.), *Botânica na América Latina: conhecimento, interação e difusão*, pp. 277-284. Sociedade Botânica do Brasil, Salvador.
- POCHETTINO M. L., ARENAS, P., SANCHEZ, D. S. & CORREA R. (2008). Conocimiento botánico tradicional, circulación comercial y consumo de plantas medicinales en un área urbana de Argentina. *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas* 7: 141-148
- RIAT, P. (2015). Puesta en valor de plantas sub-utilizadas: aporte a la conservación de los recursos naturales en los Juríes (Santiago del Estero). Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Argentina. 228 pp.
- TINEO, A. (2005). Estudios Hidrogeológicos del Valle del Río Santa María - Provincia de Catamarca - Serie Correlación Geológica 20, Instituto Superior de Correlación Geológica (INSUGEO), San Miguel de Tucumán.
- VILÁ, B. (2014). La etnobiología y la educación ambiental en escuelas andinas del altiplano: reflexiones y experiencias. En SANTOS BAPTISTA, G. C, VARGAS-CLAVIJO, M. & E. MEDEIROS COSTA NETO (orgs.), *La etnobiología en la educación iberoamericana: comprensión holística y pluricultural de la biología. Parte 3: Saberes etnobiológicos y producción de materiales didácticos para la enseñanza de la biología*, pp. 315-354. UEFS Editora, Feira de Santana.
- VOGL, C. R., VOGL-LUKASSER, B. & CABALLERO, J. (2002). Homegardens of Maya Migrants in the District of Palenque (Chiapas/Mexico): Implications for Sustainable Rural. En STEPP J. R., WYNDHAM F. S. & R. K. ZARGER (eds.), *Ethnobiology and biocultural diversity*, pp. 631 - 647. University of Georgia Press, Athens (Georgia, USA).