

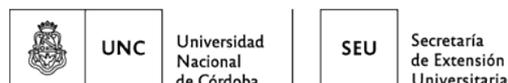
Revista EXT

Discusión y difusión de experiencias y teorías sobre Extensión Universitaria

ISSN: 2250-7272

Número 12 | Año 2020

Sección: Experiencias y prácticas en extensión



Revalorización y construcción de saberes sobre especies aromáticas y medicinales

Leiva, R.M.L.¹; Suárez Santillán², M.P.; Karlin, M.S.³; Brunetti, P.C.⁴

Resumen

En la provincia de Córdoba, se encuentra muy difundida la comercialización de plantas aromáticas y medicinales (PAM) y es en las serranías del centro y noroeste en donde adquiere mayor relevancia la explotación de estas hierbas. Esto implica un fuerte impacto sobre tales recursos vegetales naturales, tanto por su extracción, como por la posible pérdida irrecuperable de germoplasma como consecuencia de la erosión genética. Sumado a esto, la ocurrencia de incendios forestales y el avance de las ciudades hacia el monte nativo a causa de los desarrollos inmobiliarios favorecen y aceleran este proceso de pérdida.

El proyecto tuvo como objetivo la revalorización de las PAM nativas con el fin de conservarlas en su hábitat natural, mediante el rescate de los saberes sobre sus usos en general y la medicina tradicional, promoviendo el manejo sustentable de estos recursos a partir de los avances alcanzados en el ámbito académico y fomentando los emprendimientos productivos sustentables y el

¹ Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Becarias SEU 2019. Res. HCS N° 147/2018. aromaticascba@gmail.com

² Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Becarias SEU 2019. Res. HCS N° 147/2018. aromaticascba@gmail.com

³ Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Departamento de Fundamentación Biológica. Cátedra de Química Inorgánica

⁴ Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Departamento de Fundamentación Biológica. Cátedra de Genética

agregado de valor. Para llevar a cabo esta tarea se realizaron talleres con alumnos y docentes de nivel primario y secundario de las localidades de La Calera, Ciénaga del Coro y Tala Cañada, trabajando en forma conjunta e integralmente, coordinando y facilitando actividades de cooperación y trabajo en equipo.

Consideramos que los resultados obtenidos coinciden con los esperados de acuerdo a los objetivos planteados en el Proyecto, notando una mayor valoración de los destinatarios hacia las PAM, gracias a la metodología de trabajo empleada y al conocimiento construido en cada taller.

Palabras clave: Plantas aromáticas y medicinales, revalorización, manejo sustentable, medicina tradicional, valor agregado.

Abstract

The commercialization of aromatic and medicinal plants is widespread in the province of Córdoba, with the exploitation of these herbs being more noticeable in the central and northwestern regions of the province. This rather indiscriminate use has a strong impact on these natural plant resources as it leads to both their extraction and the possible unrecoverable loss of germplasm as a consequence of genetic erosion. In addition, forest fires and real estate developments on native forest territory favor and accelerate such loss.

The project aimed to revalue the native aromatic and medicinal plants in order to conserve them in their natural habitat, by rescuing knowledge about their uses in general and traditional medicine, promoting the sustainable management of these resources based on the progress made in the academic field, and encouraging sustainable business ventures and added value initiatives. To perform this task, workshops were held with primary and secondary school students and teachers from La Calera, Ciénaga del Coro and Tala Cañada. Joint and comprehensive work was carried out with them, coordinating and facilitating cooperation and teamwork activities among all participants.

We consider that the results obtained are in line with the project objectives. A greater appreciation was shown, on the part of those taking part, for aromatic and medicinal plants, thanks to the work methodology used and the

knowledge built in each workshop.

Keywords: Aromatic and medicinal plants, appreciation, sustainable management, traditional medicine, added value initiatives

Introducción

Las plantas aromáticas y medicinales (PAM) constituyen un recurso valioso y significativo en la medicina popular y son usadas para dolencias que se tratan en el ámbito doméstico (Cuassolo *et al.*, 2009). La medicina herbolaria se basa principalmente en el consumo directo de plantas y por ende, su estudio se volvió una prioridad para varias instituciones internacionales y fue declarada de interés mundial por la OMS (Pochettino *et al.*, 2008.) y en su declaración de Alma-Ata insiste en la necesidad de revalorizar la utilización de la farmacopea vegetal en la salud (WHO, 1978). El mantenimiento de los conocimientos sobre las plantas medicinales se basa en su uso y se ve reflejado en las diferentes estrategias terapéuticas utilizadas por las personas. Se entiende por estrategia terapéutica a la postura conceptual seguida por los pobladores a la hora de enfrentarse a una problemática en la salud (Martínez, 2010). Estas estrategias pueden involucrar prácticas de la medicina tradicional, fitoterapéutica, alternativas entre otras, cada una de ellas selecciona y utiliza ciertas especies (Paván *et al.*, 2016).

En Argentina, el uso de plantas medicinales es elevado, se estima que el 90% de la población utiliza al menos alguna planta medicinal y que un millar de especies medicinales son utilizadas en todo el país (Chaves *et al.*, 2014). Cerca de cuarenta especies autóctonas son de uso industrial, siendo sus principales destinos plantas procesadoras de yerba compuesta, laboratorios de especialidades médicas, farmacias, herboristerías y dietéticas, perfumería, cosmetología, aromaterapia y destilerías para diversos productos como amargos sin alcohol y aperitivos (López, 1996; Lagrotteria, 1999).

La Provincia de Córdoba es notable por su diversidad en PAM, muchos de éstas utilizados como parte de remedios caseros (Zuloaga *et al.*, 1999). En las serranías del centro y noroeste de nuestra provincia, se encuentra muy difundida la comercialización de estas especies. Es en estas regiones donde

cobra mayor relevancia la explotación no controlada de estas hierbas, implicando un fuerte impacto sobre las mismas, por la necesidad de venderlas para generar ingresos económicos y por la falta de control y de acompañamiento a los recolectores (Ojeda *et al.*, 2015). El uso intensivo de PAM junto con la problemática económica que atraviesan las economías regionales, lleva a que las especies nativas sean extraídas en forma indiscriminada de su ambiente natural, al ser cosechadas sin tener en cuenta su estado fenológico ni su recuperación natural (Martínez, 2006). En muchos casos, se evidencia el descalce completo de los ejemplares, lo que impide su rebrote (Ojeda, 2004). Esto tiene como consecuencia un fuerte impacto sobre los recursos vegetales naturales, además de la modificación del medio ambiente, como también pérdida de germoplasma a causa de la erosión genética (Ojeda, 2004; Bustos, 2009).

Sumado a esto, el avance urbano sobre el ambiente natural provoca un acelerado desmonte causando la pérdida en masa de monte nativo junto con la vida y servicios ecosistémicos que éste alberga.

Una alternativa para paliar tal situación, fomentando la conservación y cuidados de las PAM en su hábitat natural, es su cultivo y producción, lo cual contribuiría a disminuir la presión ejercida sobre las plantas silvestres, pudiendo ofrecer al mercado un producto de calidad, con buenos rendimientos y beneficios económicos.

A la problemática anterior, se suma que el acceso a la información y capacitación a recolectores y pequeños productores sobre las alternativas de cultivo, cosecha, producción, industrialización y comercialización de PAM es escaso y muchas veces limitado.

El uso y la conservación de especies medicinales nativas deben ser acompañados por investigaciones científicas y tecnológicas tendientes a lograr la sustentabilidad del recurso. Así como por acciones que lleven a los pobladores a dar cuenta de los conocimientos locales que afectan el manejo de las especies. Es necesario que se revalorice este tipo de conocimiento, dado que es la clave para pensar en métodos de conservación de las especies que puedan ser desarrollados localmente (Paván *et al.*, 2016).

A través del Proyecto se pretendió visibilizar esta problemática, particularmente en dos de los departamentos contemplados en la Ley 10280,

Pocho y Minas, en la cual se declara de interés del estado provincial las actividades de cultivo, cosecha, producción, industrialización y comercialización de PAM. Las extensionistas tenían contacto previo en comunas de estos departamentos, por lo que se buscó complementar los conocimientos y saberes de los actores involucrados a los que estuvo dirigido este Proyecto de Extensión Universitaria, pretendiendo que cada uno de ellos descubra, aporte, elabore y haga propio el conocimiento, aprendiendo y nutriéndose de experiencias y vivencias juntos. Se promovió la participación de todos los actores del Proyecto (grupo de trabajo-comunidades), considerando que sólo se llega al conocimiento siendo parte, dudando, cuestionando, buscando respuestas, problematizando y problematizándose.

Sobre la actividad de extensión, se reconoce a ésta como la tercera función sustantiva en las universidades y como el elemento dinamizador que facilita el flujo continuo de conocimientos compartidos entre la universidad y la sociedad, la cual debe desempeñar un papel importante en el rescate de saberes populares y en la construcción de identidad nacional (Ortíz-Riaga y Morales-Rubiano, 2011).

Se enfatizó la cooperación, complementando lo trabajado en el ámbito universitario junto con las experiencias y saberes por parte de los pobladores, caminando juntos el camino del aprendizaje.

Contexto social e identificación de problemas que dan origen al Proyecto

El Proyecto de Extensión fue desarrollado en las siguientes instituciones:

Escuelas rurales serranas:

- IPEM N° 384 Anexo Tala Cañada, Comuna Tala Cañada, dpto. Pocho;
- Comandante Rosendo Leal, Comuna Ciénaga del Coro, dpto. Minas.

Escuelas rurales periurbanas:

- Profesor Jorge H. Peyrano, El Diquecito, La Calera;
- Eloisa Paygés, Paraje La Mesada, La Calera.

Escuela Urbana:

- Gral. José de San Martín, B° Stoecklin, La Calera.

Para muchas familias de la región noroeste, la recolección y venta de

PAM es el único ingreso económico con el que cuentan para subsistir, a esto se le añade que la presión de extracción de estas especies es tal que no permite su normal regeneración, lo cual impacta negativamente en las economías regionales.

Desde el punto de vista productivo y socioeconómico, los departamentos del noroeste de Córdoba componen la región extrapampeana, que se caracteriza por un menor desarrollo capitalista que el del área pampeana (Silvetti, 1998). Los mismos presentan menor crecimiento económico y escasa aptitud agroecológica para la producción.

Las comunas de Tala Cañada y Ciénaga del Coro, están ubicadas en el arco noroeste de Córdoba, declarado de interés provincial por la Ley 10.280 antes mencionada. Si bien esta Ley está vigente, el control y la regulación desde la recolección de aromáticas en adelante, es escaso o insuficiente.

Por otro lado, en la ciudad de La Calera el desmonte debido a la construcción urbana, genera inconvenientes socio-ambientales. Con la deforestación hay pérdida de bosque nativo, de servicios ecosistémicos que brinda y pérdida irreversible de germoplasma autóctono.

Considerando que sólo se conserva lo que se conoce bien, se emprendió junto a cada comunidad un trabajo participativo abordando en forma conjunta esta problemática, llegando particularmente a los niños y jóvenes quienes fueron en definitiva los verdaderos multiplicadores del conocimiento generado, retomando la sabiduría de sus antepasados sobre las PAM.

A través del contacto previo de las extensionistas en las comunidades, se pudo visibilizar como problema común la disminución de las poblaciones de PAM nativas debido a su extracción no controlada y a la ocurrencia de incendios forestales, la mayoría de las veces intencionales, en las serranías cordobesas.

Además se observó la falta de valoración de los saberes ancestrales en cuanto a sus usos conocidos y divulgados en la medicina tradicional. También se hizo visible la falta de información en las comunidades escolares urbanas de La Calera sobre la diversidad de PAM que posee nuestra provincia.

Al mismo tiempo, pudo percibirse que existe un desconocimiento sobre el acceso que puede tener la comunidad en general a los avances en investigación alcanzados en el ámbito universitario sobre esta problemática.

Se trató la revalorización de las PAM, como recurso vegetal nativo en riesgo de desaparecer, mediante un trabajo conjunto e integrado con los actores involucrados en este Proyecto, empoderando a cada uno de ellos, para generar soluciones perdurables en el tiempo. Una de las herramientas utilizadas para alcanzar nuestro objetivo, fue el rescate de las PAM en la medicina tradicional, recuperando los saberes ancestrales.

Con cada comunidad educativa se trabajó por un lado las prácticas de recolección sustentables contemplando el ciclo biológico de cada especie y por otro lado, la posibilidad de producir dichas especies abordando técnicas de multiplicación y producción de plantines de PAM nativas. Así mismo, en la escuela urbana, se pretendió visibilizar la existencia de las PAM de nuestra provincia, sus usos y las problemáticas a las que están expuestas estas especies tan arraigadas a la cultura cordobesa, acercando el monte a la ciudad.

Nuestra tarea consistió también, en hacer que cada alumno y docente conozca, produzca y haga propia la idea del valor agregado que poseen las PAM, considerándolas como alternativas económicas posibles y rentables.

Objetivos

Teniendo como objetivo principal la revalorización de las plantas aromáticas y medicinales nativas con el fin de conservarlas en su hábitat natural, mediante el rescate de saberes sobre sus usos en general y en la medicina tradicional, se desprenden los siguientes objetivos específicos:

- Generar conciencia en las comunidades educativas sobre el valor de las PAM nativas visibilizando su gran diversidad, rescatando y valorando los saberes populares respecto a los usos con estas hierbas.
- Promover el manejo de estos recursos a partir de los avances alcanzados en el ámbito académico para una práctica sustentable y económicamente rentable.
- Experimentar con la obtención de derivados de las PAM para incrementar su agregado de valor.

Metodología de trabajo empleada

Las extensionistas conocían bien cada uno de los territorios y los actores

vinculados al Proyecto, ya que ambas poseían contacto previo con las comunas y sus Instituciones escolares, mucho antes de idear el Proyecto desarrollado, lo cual facilitó el trabajo cooperativo. En función de esto y de una actividad diagnóstica previa de observación, diálogo con vecinos de las comunas y participación en diversas actividades con algunas escuelas con las que se continuará trabajando, se fijaron los objetivos de forma conjunta.

La labor fue entonces complementar lo investigado y avanzado en la multiplicación, producción y cultivo de las PAM desde el ámbito universitario junto con las experiencias, vivencias, conocimientos y usos sobre éstas por parte de los habitantes de las comunidades con las que se trabajó, transitando juntos el proceso de construcción de un conocimiento exhaustivo sobre las mismas, nutriéndonos mutuamente, ya que sólo se alcanza un aprendizaje certero siendo parte del proceso.

Contar con un equipo de trabajo multidisciplinario fue clave. Dicho equipo estuvo integrado por Biólogas, Ing. Agrónomos, estudiantes de Agronomía, Psicología y Turismo, Lic. en Historia y Técnica Publicista. Las distintas miradas que cada estudiante y/o profesional tuvieron sobre la temática abordada, contribuyó a la generación de un conocimiento amplio y global contemplando distintos aspectos.

La realización de talleres y actividades grupales en cada escuela fueron metodologías que se utilizaron para la construcción conjunta de los saberes, permitiendo el aprendizaje mutuo. A continuación se detallan las actividades llevadas a cabo.

Talleres: se realizaron más de 50 talleres participativos en total con alumnos, docentes y familias entre las cinco escuelas. Los mismos constaron de un trabajo integrado en donde se abordó la temática sobre la caracterización, multiplicación y usos de las PAM de cada región, por parte de los alumnos y las extensionistas, quienes coordinaron y facilitaron las actividades programadas en los distintos talleres fomentando la cooperación y el trabajo en equipo (Figura 1).



Figura 1. Más de 50 talleres realizados en total entre las cinco instituciones escolares

Además se concretó un taller extra programado solicitado por el público en general y docentes de otras instituciones interesadas en la temática. El mismo tuvo un enfoque completo y multidisciplinario sobre las PAM contando con la presencia de profesionales afines invitados. Dicho taller se llevó a cabo en el Campo Escuela de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la UNC (Figura 2).



Figura 2. Taller extraprogramado realizado en el campo escuela de la FCA – UNC, solicitado por público en general y docentes interesados

Relevamiento: incluyó la identificación y caracterización de las diversas PAM nativas de cada comunidad mediante salidas al campo, acompañadas por el equipo docente y los alumnos. Se trabajó posteriormente sobre su valor como recurso vegetal y las principales causas que atentan su conservación en la zona. En el caso de Ciénaga del Coro y de Tala Cañada, el relevamiento tuvo lugar en sitios aledaños a las escuelas. En las Instituciones de la ciudad de La

Calera, en la escuela periurbana Profesor Jorge H. Peyrano, el relevamiento se concretó en sitios cercanos a la Institución, mientras que la segunda escuela periurbana, Eloisa Paygés, realizó esta actividad en los alrededores de la escuela, conjuntamente con los alumnos de la escuela urbana Gral. José de San Martín, la cual se encuentra más alejada del monte nativo. Esta actividad fue de importancia ya que permitió la interacción y encuentro entre los niños de estas dos instituciones, que de lo contrario tendrían pocas posibilidades de interrelacionarse (Figura 3).



Figura 3. Salida de identificación y relevamiento de las PAM presentes en cada territorio trabajado

Recolección de PAM a campo: se realizó una salida de recolección con cada escuela, considerando las buenas prácticas de cosecha, teniendo en cuenta forma y momento de recolectar, respetando los ciclos biológicos de cada especie. También se realizó el acopio de plantas para herborizar en grupos de trabajo, quedando los herbarios en las instituciones como material de consulta y estudio para próximas generaciones (Figura 4).



Figura 4. Alumnos herborizando material recolectado en las salidas a campo

Secado de PAM: se trabajó sobre las distintas formas de secado, el uso de energías renovables, mostrando materiales correctamente secados mediante actividades prácticas grupales. El material obtenido fue utilizado para la elaboración de yerbas compuestas y bolsitas de hierbas aromáticas secas para la realización de infusiones, las cuales fueron creadas por los mismos alumnos (Figura 5).



Figura 5. Distintas formas de secado para lograr productos de calidad

Búsqueda de información sobre usos ancestrales: los alumnos recabaron datos junto a sus familiares y vecinos que luego plasmaron en afiches ilustrativos y en sus bitácoras donde realizaron un “recetario tradicional” para tenerlo disponible cuando así lo requieran (Figura 6).



Figura 6. Afiches realizados por los alumnos tras la búsqueda de información sobre las PAM

Cosecha de semillas: se llevó a cabo un proceso de identificación de semillas maduras por especie contemplando además formas de recolección, acondicionamiento y conservación de las mismas. Asimismo se recolectaron esquejes para reproducción asexual en el caso de PAM con bajos porcentajes de germinación.

Producción de plantines: se realizaron mediante siembra de semillas cosechadas e implantación de esquejes recolectados en cada región trabajada. Organización de grupos para su mantenimiento: riego, desmalezado, etc. (Figura 7).



Figura 7. Reproducción por semillas y estacas de PAM cosechadas en cada territorio

además de productos alimenticios (galletas de peperina y cedrón, helado artesanal de cedrón y naranja, té con PAM combinadas, yerbas compuestas y mezclas de aromáticas secas para infusiones) y productos cosméticos naturales (sahumerios, shampoo, jabones artesanales y brisa de cama) (Figura 8).



Figura 8. Actividades de agregado de valor con PAM

Realización de bitácoras: en las mismas cada alumno recopiló lo trabajado durante los talleres, anexando fotos y experiencias personales de cada uno. Para el armado de las mismas, se trabajó de forma interdisciplinaria con docentes vinculados a las artes plásticas, dándole cada niño una apariencia personal.

Este material servirá como guía para continuar los avances logrados en el Proyecto. Cabe destacar que las bitácoras realizadas por los alumnos fueron entregadas al terminar el ciclo lectivo a cada uno de ellos, por lo que constituirá un documento de consulta sobre las características y usos conocidos y potenciales de las PAM nativas para los chicos y sus familias (Figura 9).

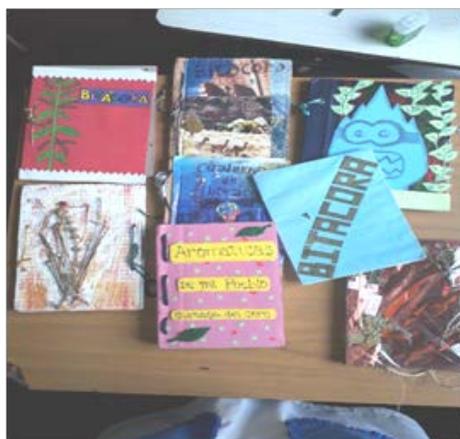


Figura 9. Elaboración de bitácoras donde se registraron todas las actividades llevadas a cabo, fichas técnicas de cada especie y donde se incluye también un recetario tradicional

Preparación de material de difusión realizado por los alumnos que fue expuesto en jornadas especiales: como fueron las ferias de ciencias, muestras de cierre de año lectivo, ferias locales, etc.

Todas las escuelas exhibieron y vendieron los productos en las ferias escolares, personalizándolos mediante el diseño de logos (Figura 10).



Figura 10. Ferias escolares donde se expusieron las actividades y productos desarrollados a través del Proyecto durante el ciclo lectivo 2019

Considerando las actividades de divulgación, además de las bitácoras realizadas por los alumnos y el Taller extraprogramático abierto al público en general, se crearon cuentas en redes sociales de Facebook (@Aromáticas Córdoba) e Instagram (@aromaticas_cordoba), a fin de visibilizar las actividades llevadas a cabo por los alumnos de las distintas instituciones, logrando acercarlos entre sí ya que podían ver como trabajaban los compañeros de las otras escuelas. Además de poder hacer extensivo a todo público las actividades realizadas durante el desarrollo del Proyecto, despertando el interés de nuestros usuarios por las PAM nativas y



emblemáticas de Córdoba (Figura 11).

Figura 11. Redes sociales al alcance del público en general

También se realizó la presentación del Proyecto en dos jornadas: las II Jornadas Argentinas de Etnobiología y Sociedad (Figura 12), y en las VIII Jornadas Integradas de Investigación, Extensión y Enseñanza de la Facultad de Ciencias Agropecuarias “AgTech: Innovación en tecnología en las Ciencias Agropecuarias”, pudiendo exponer en ambas, a la comunidad en general y a profesionales afines lo desarrollado durante el año 2019.

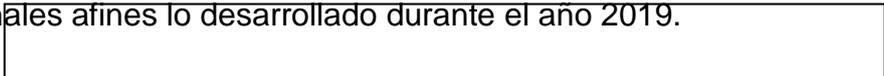




Figura 12. Presentación del Proyecto en las II Jornadas Argentinas de Etnobiología y Sociedad

Discusión y conclusión

La importancia de trabajar con escuelas, como multiplicadoras del conocimiento construido en el año, radica en que los niños y jóvenes serán los propagadores del mismo, logrando cambios respecto a los usos y preservación de las PAM como un recurso valioso que debe ser tenido en cuenta.

Observamos que se pudo generar un impacto positivo en las comunidades educativas (alumnos – docentes – padres que nos acompañaron) quienes pudieron visibilizar la problemática planteada y conocer la gran riqueza de aromáticas que posee nuestra provincia, reivindicando así este recurso y generando a su vez un sentido de pertenencia.

La temática tratada fue acogida con entusiasmo ya que nunca antes se había tratado tan exhaustivamente abarcando desde la cosecha hasta su procesamiento y agregado de valor, así como las formas de producción de las mismas.

Trabajar sobre el agregado de valor, permitió dar un nuevo enfoque a las PAM, lo que representa una novedad en el ámbito económico ya que las formas tradicionales de venta son mayormente en fresco y en menor proporción, en seco. Este nuevo enfoque abre un panorama distinto para las economías familiares y por ende, influye en la activación de las economías regionales.

Entre las dificultades encontradas durante el transcurso del Proyecto podemos mencionar por un lado la coordinación del trabajo con las cinco instituciones educativas, lo cual nos condujo a adaptar nuestro cronograma

general de trabajo a cada situación particular, contando finalmente con cinco cronogramas adecuado para cada institución. Por otro lado, otro problema que se evidenció, fue la falta de acceso a las materias primas necesarias para la elaboración de productos con agregado de valor, así como la escasez de recursos económicos con que cuenta cada Institución educativa para llevar a cabo la continuidad del presente Proyecto en el siguiente año lectivo.

Conforme al objetivo planteado, fue de gran relevancia trabajar en Tala Cañada y Ciénaga del Coro, ambas ubicadas en el arco noroeste de Córdoba, ya que poseen gran riqueza y abundancia de PAM.

Por otro lado, en la ciudad de La Calera fue de vital importancia trabajar en las tres Instituciones educativas, ya que la problemática de pérdida de bosque nativo (en el que las PAM están incluidas), ocasionado principalmente por desmonte no controlado debido a la construcción de barrios privados e incendios, es preocupante y crece de forma exponencial, impidiendo la recuperación de germoplasma autóctono.

Además, pudimos acercar las plantas aromáticas y medicinales a la escuela urbana logrando que los niños conozcan las PAM de la zona despertando el interés sobre la búsqueda de información sobre las mismas. En este grupo fue más evidente, en comparación al resto de las comunidades educativas, la falta de conocimientos generales en la temática trabajada. Ésto muestra la relevancia que tiene el poder incluir a escuelas urbanas en futuros proyectos de extensión, ya que creemos, es una situación que se generaliza en las escuelas de las ciudades.

Por otro lado, en las escuelas serranas, fomentar la producción y puesta en cultivo de las PAM mediante la producción de plantines, fue de importancia ya que éstas se encuentran ubicadas en territorios donde la recolección de aromáticas es desmedida y existe desconocimiento sobre las buenas prácticas de cosecha y producción. Creemos que es factible la producción y cultivo de las PAM en dichas comunidades debido al espacio físico con el que cuentan las instituciones y al apoyo de los jefes comunales para el desarrollo de tales actividades.

El valor de pertenencia y el conocimiento sobre sus formas de reproducción, permiten poder aprovechar todas las bondades de las PAM de forma sustentable. También la producción permite ofrecer productos de calidad

y buen rendimiento para generar ingresos económicos significativos para las familias que dependen de la venta de aromáticas para su solvencia económica. Así, se pueden reactivar las economías regionales preservando conjuntamente el recurso *in situ*.

Creemos fehacientemente en la importancia del trabajo en conjunto, donde cada actor (becarias-equipo de trabajo-escuelas) partícipes del Proyecto funcionan como un todo, llevando a cabo en cada momento un trabajo integrado.

Bibliografía:

Bustos, J. 2009. Tesis de Maestría: Caracterización Poblacional y de Hábitat de la Peperina *Minthostachys mollis* (Kunth) Griseb. en el Noroeste de Córdoba. FCEFN-UNC. Pp.53.

Chaves, G.; Brunetti, P.; Massuh, Y.; Ocaño, S.; Torres, L.; Ojeda, M. 2014. Variabilidad entre poblaciones silvestres de *Baccharis crispa* Spreng. de la Provincia de Córdoba, Argentina. *Phyton* 83: 145-153.

Cuassolo, F.; Ladio, A.; Ezcurra, C. 2009. Aspectos de la comercialización y control de calidad de las plantas medicinales más vendidas en una comunidad urbana del NO de la Patagonia Arg.

Lagrotteria, M. & Affolter. 1999. Sustainable production and harvest of medicinal and aromatic herbs in the Sierras de Córdoba Region, Argentina. In: Nazarea V.D. (eds) *Ethnoecology*.

López, M. 1996. Algunos aspectos económicos del cultivo de plantas espontáneas utilizadas en medicina popular. *Anales de Saipa* 14: 269-287.

Martínez, G.; Planchuelo, A.; Fuentes, E.; Ojeda, M. 2006. A numeric index to establish conservation priorities for medicinal plants in the Paravachasca

Valley, Córdoba, Argentina. *Biodiversity and Conservation*. 15:2457-2475.

Martínez, G.J. 2010. Las plantas en la medicina tradicional de las sierras de Córdoba. Un recorrido por la cultura campesina de Paravachasca y Calamuchita. Ed. El Copista, Córdoba, Argentina.

Ojeda, M.S. 2004. Tesis doctoral: Caracterización de poblaciones y avances en la domesticación de peperina *Minthostachys mollis* (Kunth) Griseb. FCA-UNC. Argentina. Pp.132.

Ojeda, M.S.; Karlin, U.O.T.; Martínez, G.J.; Massuh, Y.; Ocaño, S.F.; Torres, L.E.; Chaves, A.G.; Arizio, O.; Curioni, A. 2015. Plantas aromáticas y medicinales. Modelos para su domesticación, Producción y Usos Sustentables. Ed. Universidad Nacional de Córdoba. Pp.183.

Ortiz-Riaga, M.C. & Morales-Rubiano, M.E. 2011. La extensión universitaria en América Latina: concepciones y tendencias. *Educación y Educadores*, 14(2),349-366.ISSN:0123-1294.

Paván, M.F.; Furlan, V.; Caminos, S.; Ojeda, M.S. 2016. Las personas y las plantas medicinales en el noroeste de Córdoba, Argentina. Reconocimiento y valoración de los recursos naturales locales. *Boletín latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*. 16(1):78-87 ISSN 07177917.

Pochettino, M.L.; Arenas, P.; Sánchez, D.; Correa, R. 2008. Conocimiento botánico tradicional, circulación comercial y consumo de plantas medicinales en áreas urbanas de Arg.

Silvetti, F.; Cáceres, D. 1998. Una perspectiva sociohistórica de las estrategias campesinas del noroeste de Córdoba, Argentina. *Debate Agrario* 28,103-127.

WHO.1978. Drug Policies and Management: Medicinal Plants. WHO Document WHA 31.33. WHO, Geneva Switzerland.

Zuloaga F.O., Morrone O., Rodríguez D.1999. Análisis de la biodiversidad en plantas vasculares de la Argentina. Kurtziana 27: 17-167.