

II REUNIÓN ARGENTINA DE JÓVENES BOTÁNICOS



II REUNIÓN ARGENTINA DE JÓVENES BOTÁNICOS

PALABRAS DE BIENVENIDA.....	3
OBJETIVOS	3
LOGO DE LA II RAJB.....	4
COMISIÓN ORGANIZADORA.....	6
COMITÉ CIENTÍFICO	7
RECONOCIMIENTO INSTITUCIONAL	7
AVALES INSTITUCIONALES.....	8
INSTITUCIONES PATROCINADORAS.....	8
DONACIONES.....	8
PREMIOS.....	9
EXPOSICIÓN de ILUSTRACIÓN CIENTÍFICA BOTÁNICA.....	10
ACTIVIDAD POST- CONGRESO	10
TRABAJOS PRESENTADOS	11
<i>Conferencias Magistrales</i>	12
<i>Mesas Redondas</i>	16
<i>Cursos Cortos</i>	17
<i>Exposiciones</i>	18
1- Biología Molecular y Genética.....	19
2- Biología Reproductiva	27
3- Briología	34
4- Citología	36
5- Conservación y Jardines Botánicos.....	38
6- Dicotiledóneas	43
7- Ecología	57
8- Etnobotánica y Botánica Económica	76
9- Ficología	98
10- Fisiología.....	104
11- Fitoquímica	123
12- Flora y Vegetación	129
13- Gimnospermas.....	151
14- Manejo de Recursos Vegetales	152
15- Micología y Liquenología.....	166
16- Monocotiledóneas	172
17- Paleobotánica y Palinología	174
18- Pteridología	179
CRONOGRAMAS	181

PALABRAS DE BIENVENIDA

Queridos Jóvenes Botánicos,

En nombre de la comisión organizadora, les damos una cálida bienvenida a la ciudad de San Juan, a la Universidad Nacional de San Juan y a la “II Reunión Argentina de Jóvenes Botánicos”, esperando que disfruten de esta experiencia entre colegas y público en general.

El presente encuentro es una continuación de la I Reunión realizada en Corrientes en agosto de 2014. En dicha oportunidad se percibió una excelente comunicación e intercambio de experiencias entre estudiantes y jóvenes iniciados en estudios relacionados con la botánica y áreas afines. Ahora en San Juan, esperamos que ésta Reunión cumpla o supere sus expectativas, siga generando espacios para futuras reuniones, renueve el compromiso de trabajo conjunto entre ciencia y sociedad, fortaleciendo, junto con las Jornadas Argentinas de Botánica, la interacción entre botánicos.

Agradecemos la participación de todos los asistentes como así también a las instituciones que avalan y auspician esta Reunión, al Comité Científico y a quienes generosamente compartieron sus experiencias en conferencias magistrales, mesas redondas, cursos cortos, exposiciones orales y pósters, lo que nos permitió conformar un cronograma diverso y de alta calidad.

Cordialmente,

Comisión organizadora

OBJETIVOS

- Brindar un espacio para el intercambio de experiencias, trabajos e ideas, entre jóvenes botánicos, estudiantes, técnicos de diversas instituciones y público en general interesados en la botánica.
- Continuar con el debate activo generado a partir de la 1^{ra} Reunión y contribuir con el crecimiento de este espacio.
- Fomentar el vínculo interinstitucional e interdisciplinario entre los participantes, convocando a profesionales de diferentes especialidades de nuestro país y países vecinos.
- Promover el conocimiento actual sobre métodos, técnicas y formas de trabajo aplicados en la botánica y su relación con otras disciplinas científicas. Se enfatizará la discusión sobre el manejo y conservación de la diversidad vegetal desde una perspectiva biocultural.
- Destacar el valor de los recursos naturales de la provincia de San Juan, tanto en su diversidad natural como cultural.

II REUNIÓN ARGENTINA DE JÓVENES BOTÁNICOS
San Juan, 07 al 10 de octubre de 2016

LOGO DE LA II RAJB

Para esta reunión elegimos a *Bulnesia retama* (Gillies ex Hook. & Arn.) Griseb. como la especie botánica protagonista. El logotipo fue diseñado por Andrea Abarca, Licenciada en Biología.

Conocida comúnmente como “retamo”, *B. retama*, es un arbusto o arbolito nativo de gran valor local por sus características biológicas, ecológicas y culturales. El retamo cubre cerca del 80% del territorio de San Juan y su distribución comprende la provincia biogeográfica del Monte. Además de ser una especie dominante en nuestros ambientes áridos y semiáridos, ofrece bienes y servicios a los pobladores locales. Desde tiempos históricos hasta la actualidad, la madera de retamo se utiliza por su dureza y resistencia para leña, postes, rodrigones en las viñas o para fabricar carbón. Una de las actividades más desarrolladas por diferentes comunidades rurales consiste en la extracción de cera de sus ramas. La cera que se obtiene es de muy buena calidad y con ella se pueden elaborar diversos productos: pomadas para zapatos, lustre de pisos e incluso se ha evaluado su uso con fines cosméticos. La intensa explotación de grandes extensiones de bosques ha reducido considerablemente su abundancia. Es así que con la finalidad de conservar y proteger este recurso fue declarada, en 2005, Flor Provincial de San Juan y ha sido posteriormente incorporada como especie forestal en el marco de la Ley Nacional N° 26.331 y Provincial N° 8174 de Bosques Nativos. Asimismo es declarada por la UICN como especie en estado de conservación vulnerable. En el logo destacamos la forma arbórea de la especie, ya que es un componente indiscutible de los bosques nativos del territorio argentino. En los tramos gruesos del tronco se puede apreciar la dureza de su madera. Sus finas ramas, casi sin hojas, están revestidas por capas de cera que le permite sobrevivir en los ambientes de extrema aridez. La flor del retamo, de amarillo intenso, resalta en el monte al igual que los rayos del sol que identifican a nuestra provincia y nos invita a compartir un cálido encuentro en San Juan. Su fruto alado, dispersado por el viento en busca de nuevos caminos, expresa nuestro deseo de seguir generando espacios para futuras reuniones. Esperamos que esta reunión de jóvenes botánicos fortalezca lazos de amistad y renueve el compromiso de trabajo conjunto entre ciencia y sociedad.



II REUNIÓN ARGENTINA DE JÓVENES BOTÁNICOS
San Juan, 07 al 10 de octubre de 2016

COMISIÓN ORGANIZADORA

Presidente

Dr. Martín Almirón (Inst. de Geología. FCEFYN-UNSJ- CONICET)

Vicepresidente

Lic. Cecilia Montani (FCEFYN-UNSJ)

Tesorero

Dr. Martín Hadad (CIGEOBIO-CONICET-UNSJ)

Secretaria

Dra. Yanina Ribas (INSEMI-Gobierno de San Juan)

Vocales

Lic. Andrea Abarca (FCEFYN-UNSJ)

Dra. Andrea Duplancic (CCT Mendoza - CONICET)

Téc. Anabel Flores (FCEFYN-UNSJ)

Dr. Daniel Flores (CIGEOBIO-CONICET-UNSJ)

Dr. Gabriel Gatica (CIGEOBIO-CONICET-UNSJ)

Lic. Belén Heredia (FCEFYN-UNSJ)

Lic. Patricia Luna (FCEFYN-UNSJ)

Lic. Ana Navas (CCT Mendoza -CONICET)

Dr. Pablo Meglioli (CCT Mendoza -CONICET)

Lic. Edgardo Melián (Dpto. de Biología-FCEFYN-UNSJ-CONICET)

Lic. Mario Herrera Moratta (CCT Mendoza -CONICET)

Lic. Yanina Ripoll (Dir. de Conservación y Áreas Protegidas-Gobierno de San Juan)

Lic. Cecilia Vega Riveros (CCT Mendoza -CONICET)

COMITÉ CIENTÍFICO

Ecología, Flora y Vegetación: Dr. Ricardo Vanni

Etnobotánica, Ecología y Conservación: Dr. Hector Keller

Sistemática y Citología: Dra. María Betiana Angulo

Sistemática y Morfología: Dra. Carolina Peichoto

Sistemática: Dra. María Gabriela López

Pteridología: Dr. Esteban Ismael Meza Torres

Briología: Dra. Soledad Jiménez

Fisiología y Fitoquímica: Dra. María Antonia Marassi

Micología: Dr. Nicolás Niveiro

Liquenología: Dra. Andrea Michlig

Anatomía, Morfología y Biología Reproductiva: Dra. Ana María González

Sistemática y Genética: Dr. Massimiliano Dematteis

Palinología y Paleobotánica: Dra. Cristina Salgado

RECONOCIMIENTO INSTITUCIONAL

La presente reunión ha sido declarada de:

- **Interés educativo, científico y social** por la Honorable Cámara de Diputados de la provincia de San Juan (Resolución N° 117/2015).
- **Interés ambiental** por la Secretaría de Estado de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la provincia de San Juan (Resolución N° 1201/2015).

AVALES INSTITUCIONALES

- Sociedad Argentina de Botánica.
- Universidad Nacional de San Juan (Resolución 1908/2015-R).
- Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (Resolución 1051/2014-CEFN).
- Departamento de Biología (FCEfYN-UNSJ).
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).
- Secretaría de Agricultura Familiar (SAF). Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.
- Ministerio de Producción y Desarrollo Económico del Gobierno de San Juan.
- Instituto de Investigación y Desarrollo Agroindustrial Hortícola Semillero (INSEMI).
- Centro de Investigaciones de la Geósfera y la Biósfera (CIGEOBIO)-CONICET-UNSJ.
- Instituto y Museo de Ciencias Naturales (UNSJ).
- Instituto de Geología Emiliano Pedro Aparicio (INGEO-UNSJ).
- Universidad Nacional de Cuyo (UNCUYO) (Mendoza).
- Instituto Argentino de Investigaciones de Zonas Áridas (IADIZA) Centro Científico Tecnológico-CONICET (Mendoza).
- Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA) Centro Científico Tecnológico- CONICET (Mendoza).
- Tecnicatura Superior en Conservación de la Naturaleza (Te.Co.Na) Instituto de Educación Física 9-016 "Dr. Jorge E. Coll" (Mendoza).

INSTITUCIONES PATROCINADORAS

- Sociedad Argentina de Botánica.
- Universidad Nacional de San Juan (UNSJ).
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (UNSJ)
- Departamento de Biología, (FCEfYN-UNSJ).
- Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECITI) – Gobierno de San Juan.

DONACIONES

- Agua saborizada Fundación Villavicencio.
- Agua Mineral Palmares.

PREMIOS

Antonio Krapovickas

Se otorgó por segunda vez el premio “Antonio Krapovickas”, patrocinado por la comisión organizadora de la II Reunión de Jóvenes Botánicos. Este premio estímulo, que lleva el nombre de un prestigioso botánico contemporáneo argentino, fue creado con el propósito de alentar a los jóvenes a iniciar actividades de investigación en la ciencia amable.

El premio se destinó al mejor trabajo en cualquier temática de la botánica, realizado por estudiantes de grado o egresados.

Dr. Saile Echegaray

En esta reunión se otorgó por primera vez el premio “Dr. Saile Echegaray”, patrocinado por la comisión organizadora de la II Reunión de Jóvenes Botánicos. El Dr. Echegaray, nacido en San Juan, fue uno de los primeros argentinos que confeccionó un herbario y publicó un trabajo botánico. Sus colecciones, conservadas en el Museo Botánico de Córdoba fueron estudiadas luego por el Dr. G. Hieronymus quien describió varias especies, algunas de ellas endémicas de San Juan. Además, La primera Tesis Doctoral que se gesta en el ámbito de las Ciencias Biológicas en Argentina data de fines del siglo XIX y fue elaborada por Saile Echegaray y versa sobre un estudio fitoquímico en *Nierembergia hippomanica* (Solanaceae). Actualmente, el Herbario del Museo de Ciencias Naturales de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (UNSJ) lleva su nombre.

La finalidad de este premio es apoyar y estimular a los jóvenes investigadores a continuar, desde la creatividad y originalidad, con sus trabajos de investigación botánica.

El premio se destinó al mejor trabajo en cualquier temática de la botánica, realizado por estudiantes de posgrado o jóvenes investigadores.

Concurso fotográfico

El premio se otorgó a la mejor obra relacionada a cualquier temática de la botánica, presentada por los inscriptos de la II Reunión.

EXPOSICIÓN de ILUSTRACIÓN CIENTÍFICA BOTÁNICA

Durante la Reunión se expusieron las obras y se confeccionó un Catálogo con las mismas.

ACTIVIDAD POST- CONGRESO

Excursión botánica al Parque Nacional El Leoncito

Con motivo de valorizar los recursos naturales de nuestra provincia se realizó una excursión botánica al Parque Nacional El Leoncito. Esta área protegida, ubicada al suroeste de San Juan (Calingasta), formó parte de una Reserva Natural Estricta en 1994 y fue declarada Parque Nacional en 2002, mediante la Ley 25.656. Posee una superficie de 89.900 hectáreas donde se aprecian paisajes del valle de Calingasta hasta la precordillera, contemplando la ecorregión del Monte, Altoandina y la Puna. En su extensión se conserva la vegetación autóctona, se preserva el hábitat de especies animales amenazadas y se protegen sitios históricos como yacimientos de importancia paleontológica y arqueológica. Debido a la calidad del cielo, libre de contaminación lumínica y polvo, en el parque funcionan el Observatorio Félix Aguilar y el Complejo Astronómico El Leoncito (CASLEO), de importancia en nuestro país.

TRABAJOS PRESENTADOS

En este libro de resúmenes se publican los trabajos presentados en la “II Reunión Argentina de Jóvenes Botánicos”, realizada en la ciudad de San Juan durante los días 07 al 10 de octubre de 2016.

Se incluyen **6 conferencias magistrales, 3 mesas redondas, 3 cursos cortos** y más de **160 trabajos**.

Estas contribuciones aportan información pertinente a las siguientes sesiones: Biología Molecular y Genética, Biología Reproductiva, Briología, Citología, Conservación y Jardines Botánicos, Dicotiledóneas, Ecología, Etnobotánica y Botánica Económica, Ficología, Fisiología, Fitoquímica, Flora y Vegetación, Gimnospermas, Manejo de Recursos Vegetales, Micología y Liquenología, Monocotiledóneas, Paleobotánica y Palinología, Pteridología.

Todos los trabajos fueron evaluados por profesionales del Comité Científico de la Sociedad Argentina de Botánica (SAB), a quienes expresamos nuestro profundo agradecimiento por su arbitraje.

Conferencias Magistrales

- Conferencia de Apertura: Plantas invasoras y su control biológico: Dr. Roberto Kiesling.
- El cultivo de tejidos vegetales en la Agricultura: Dr. Luis Mroginski.
- Diversidad biológica intraespecífica de *Poa ligularis*, especie basal de los pastizales templados del Cono Sur: Dr. Martín Aguiar.
- La Etnobotánica: ¿Botánica Económica, Ecología Humana o Etnociencia? Reflexiones críticas en torno a estos enfoques: Dr. Gustavo Scarpa.
- ¿Cómo evaluamos el estado de conservación de una especie? Aplicando los criterios de la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza: Dr. Pablo Demaio.
- Manejo y conservación de recursos naturales: una visión desde las zonas áridas: Dr. Pablo Villagra.

Plantas invasoras y su control biológico

Dr. Roberto Kiesling

Es cada vez más frecuente la migración de organismos y en algunos casos su excesiva proliferación. El caso de cactáceas ocupando muchos nichos en Sud África es un ejemplo. De las posiblemente 20 especies consideradas invasoras, unas 10 tienen su origen en la Argentina, debido al clima similar, a distintos ambientes de la Región Chaqueña y a la falta de enemigos naturales.

Por muchos años en Sud África se estudió el problema de especies de esta familia como también de muchas otras, tanto terrestres como acuáticas, habiendo varios centros de control de “plantas invasoras”, control que mayormente se realiza por medio de insectos, pero también hongos, métodos químicos (herbicidas) y mecánicos.

El control por medio de insectos u hongos requiere un exhaustivo estudio previo de especificidad, ensayado en centros de cuarentena. Existen por lo menos cuatro centros que se dedican al control de las cactáceas, como también otras plantas, en especial acuáticas.

El cultivo de tejidos vegetales en la Agricultura

Dr. Luis Mroginski

En los últimos años se ha incrementado notablemente la utilización en la Agricultura de las denominadas técnicas del cultivo *in vitro* de tejidos vegetales. Estas técnicas han sido extensivamente utilizadas para la micropropagación de clones selectos como asimismo para la obtención de plantas libres de virus (mediante el cultivo de meristemas y microinjertos). También han sido empleadas para incrementar la variabilidad genética mediante el cultivo de embriones, anteras, y protoplastos y ha hecho posible el aprovechamiento de la variación somaclonal para la obtención de variedades de plantas resistentes a estreses bióticos y abióticos. Su papel en la obtención de plantas transgénicas ha sido fundamental. Asimismo el desarrollo de protocolos que involucran el cultivo de tejidos para la conservación de germoplasma ha recibido un gran impulso.

Diversidad biológica intraespecífica de *Poa ligularis*, especie basal de los pastizales templados del Cono Sur

Dr. Martín Aguiar

Si bien la biodiversidad se considera un aspecto central de los estudios biológicos actuales sólo algunas de sus dimensiones capturan el mayor interés. La mayoría de ellos recopila la composición específica. En esta presentación se discutirá la relevancia de conocer la variación intraespecífica gen-ecológica de las especies. Se ejemplificará en estudios de la biología y el nicho de regeneración realizados en *Poa ligularis*. *Poa* es una especie dioica y con alto valor ecológico y cultural. Es nativa y conspicua de las estepas patagónicas, del Monte y de la Pampa Subhúmeda y Austral. La hipótesis general sobre la que se trabajó fue que *Poa* es una especie basal y por lo tanto central para el entramado de relaciones interespecíficas que sostiene la comunidad y para el flujo de energía en los pastizales templados sudamericanos. Esta hipótesis comenzó a ponerse a prueba con estudios repetidos en diferentes sitios geográficos intensificando algunas pesquisas en una estepa patagónica al sur de su distribución geográfica. Para vertebrar estos estudios se utilizó el modelo de biodiversidad de Noss (1990) que reconoce tres componentes esenciales: la diversidad de composición, la diversidad de la estructura y la diversidad de funciones.

La Etnobotánica: ¿Botánica Económica, Ecología Humana o Etnociencia?

Reflexiones críticas en torno a estos enfoques

Dr. Gustavo Scarpa

La conferencia abordó aspectos distintivos de los principales enfoques de la disciplina Etnobotánica en nuestro país. En concreto, se enfocó en las diferencias significativas existentes entre los abordajes de tipo instrumental (como la Botánica Económica y la Ecología Humana) y los etnobotánicos propiamente dichos. Se especificaron y discutieron las limitaciones que los primeros tipos de enfoques imponen para la investigación de los significados que tienen las plantas para un pueblo determinado, así como la riqueza y conveniencia de los segundos, tanto en términos generales como en estudios de caso particulares.

¿Cómo evaluamos el estado de conservación de una especie? Aplicando los criterios de la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza

Dr. Pablo Demaio

La Lista Roja de Especies Amenazadas de la IUCN es la más completa fuente de información disponible acerca del riesgo de extinción de una especie, y es en la actualidad el estándar mundial para la toma de decisiones de conservación de la biodiversidad. No se trata solamente de una lista de nombres y categorías: es un compendio de la mejor información científica disponible para determinar el riesgo de que una especie se extinga globalmente. A través de una serie de criterios cuantitativos, las especies son asignadas a una de nueve categorías, basándose en el tamaño, estructura y tendencia demográfica de las poblaciones, distribución geográfica, requerimientos de hábitat y amenazas. El Grupo de Especialistas en Plantas de Sudamérica Templada de IUCN se ha propuesto avanzar en la evaluación de las más de 1700 especies de plantas endémicas de Argentina, invitando a jóvenes botánicos a participar del grupo, y adoptando como método de trabajo la realización de talleres regionales, que reúnan a los expertos locales a fin de sistematizar la información disponible y categorizar a las especies para su inclusión en la Lista Roja.

Manejo y conservación de recursos naturales: una visión desde las zonas áridas

Dr. Pablo Villagra

Las variaciones en el clima y los cambios en el uso del suelo han generado cambios en el funcionamiento y, en muchos casos, la pérdida de los recursos naturales y servicios ecosistémicos de numerosos ecosistemas, siendo su conservación, manejo y restauración un desafío importante a escala mundial. En particular, las zonas áridas son especialmente susceptibles a estos problemas por sus bajas tasas de regeneración y la sensibilidad de los mecanismos funcionales claves que controlan su productividad. En esta exposición discutiremos estrategias para lograr un ordenamiento forestal sustentable de bosques de zonas áridas, que tienda a la utilizar sus recursos, pero asegurando la conservación y la recuperación de áreas degradadas. Para esto, se presentarán herramientas para la determinación de áreas prioritarias, la estimación de la productividad y tasas de regeneración, además de prácticas silviculturales que puedan optimizar su uso en función de los objetivos de manejo. Finalmente, analizaremos aspectos a tener en cuenta para evaluar las consecuencias ambientales del manejo y la respuesta ante los posibles escenarios de cambio climático y de uso de suelo.

Mesas Redondas

- ***Perspectiva crítica: El rol de la etnobotánica en la construcción de la identidad de Latinoamérica***

Responsables: **Lic. Cecilia Montani** y **Dra. Patricia Riat**

Contacto: cmontani@unsj-cuim.edu.ar; coloresriat@gmail.com

Se reflexionó acerca del rol del etnobotánico en el territorio, abordando discusiones en relación a los aportes que son realizados, a través de la disciplina, para la construcción de una identidad latinoamericana intercultural y su diálogo con el proceso macro de descolonización.

- ***Vegetación, agua y tierras en el Monte sanjuanino: aportes para discutir la asimetría oasis-secano***

Responsables: **Dra. Mariana Martinelli** y **Mg. Jimena Andrieu**

Contacto: martinelli.mariana@inta.gob.ar

Se reflexionó sobre el estado de degradación de áreas del Monte de San Juan (Sudeste del valle de Tulum), analizadas en lo que respecta a variables de cantidad y calidad de los recursos naturales (vegetación, agua, suelo), además de tenencia de la tierra. Especialmente, se discutieron aspectos relacionados a la asimetría oasis-secano en términos de acceso y calidad de los recursos.

- ***Fisiología del estrés en plantas***

Responsable: **MSc. Mónica Ruiz**

Contacto: ruiz.monica@inta.gob.ar

En esta mesa redonda se abordaron los efectos de diferentes factores ambientales estresantes (frío, calor, salinidad, sequía, iones tóxicos) sobre las respuestas ecofisiológicas de las plantas. Con énfasis en los mecanismos fisiológicos que se desencadenan en respuesta a ambientes estresantes. Incluyendo respuestas a nivel celular, tisular y de planta completa.

Cursos Cortos

- ***Ilustración científica botánica***

Docente: **Prof. María Alejandra Migoya**

Organizadores: **Lic. Andrea Abarca y Pablo Molina**

Contacto: mamigoya@gmail.com; andreaabarca@gmail.com

- ***Principio básico de la dendrocronología***

Docentes: **Dr. Martín Hadad y Dr. Sergio Piraino**

Contacto: mhadad@mendoza-conicet.gob.ar ; spiraino@mendoza-conicet.gob.ar

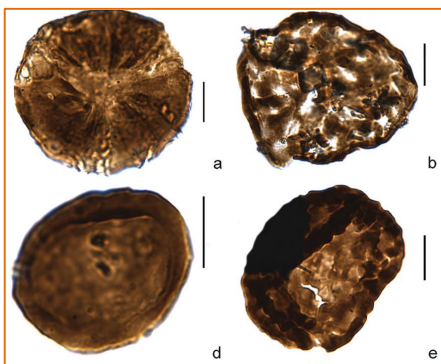
- ***Introducción al análisis de datos espaciales vinculados a la ecología***

Docente: **Dr. Martín Guillermo Almirón**

Contacto: martinalmiron@conicet.gov.ar



Exposiciones



PATRONES FILOGEOGRÁFICOS DE *SOPHORA LINEARIFOLIA* (FABACEAE) UNA ESPECIE ENDÉMICA DE LAS SIERRAS DE CÓRDOBA Y SAN LUIS

Alercia, David

Laboratorio de Ecología Evolutiva y Biología Floral. Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV) CONICET-UNC
dalercia@gmail.com

Las sierras de Córdoba y San Luis albergan una gran riqueza de taxones endémicos, de los cuales aproximadamente el 33% muestran un rango geográfico disyunto entre ambas serranías. Hasta la actualidad no existen estudios genéticos sobre este patrón que permitan inferir posibles procesos históricos asociados. Con este propósito caracterizamos y analizamos el patrón biogeográfico y filogeográfico de *Sophora linearifolia*, un arbusto endémico de Córdoba y San Luis, con poblaciones conocidas en las Sierras Chicas (SC) y en las Cumbres de Gaspar (CG) —Córdoba— y al sureste de las Sierras de San Luis (SL). Contrastamos la distribución actual de la especie con la distribución potencial y analizamos la variabilidad del marcador de ADN cloroplastidial trnH-psbA en 52 individuos provenientes de todo el rango de distribución. Analizamos la estructuración poblacional y la reconstrucción de las relaciones genealógicas entre haplotipos, sobre las que estimamos sus tiempos de divergencias y áreas ancestrales, utilizando una aproximación bayesiana. Encontramos ocho haplotipos con bajos niveles de diferenciación genética, todos de distribución restringida que permitieron identificar 4 filogrupos: uno en SC, uno en CG y dos en SL. La diferenciación de los linajes actuales habría ocurrido durante el Pleistoceno hace aproximadamente 1,9 Ma a partir de un área ancestral al sur de las sierras de San Luis. La diferenciación y diversificación dentro de cada filogrupo habría ocurrido durante los últimos 0,6 Ma. Estos procesos están temporalmente asociados a la conclusión de la actividad volcánica y a las últimas deformaciones de los relieves serranos causados por la Orogenia Andina.

ANÁLISIS COMPARATIVO DE POBLACIONES DE RETROTRANSPOSONES LTR QUE HABITAN LOS GENOMAS DE *SOLANUM PENNELLI* Y *SOLANUM LYCOPERSICUM*

Andino, Natalia^{1,2}; Yáñez, Anahí¹ y Paz, Rosalía³

¹ Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica- Universidad Nacional de San Juan

² Departamento de Biología (FCEFyN-UNSJ); ³ CIGEOBIO (CONICET/FCEFyN-UNSJ).

nandino@unsj-cuim.edu.ar

Solanum pennelli es una especie de tomate silvestre endémica de la región de los Andes en América del Sur. Mientras que *Solanum lycopersicum* es una especie domesticada de alto valor económico por su importancia agronómica. Ambas especies son muy divergentes dentro de la familia Solanáceas, pero lo suficientemente relacionadas para producir progenie viable. El tamaño del genoma haploide de *S. pennellii* ha sido estimado en ~ 1.200 Mb, y en *S. lycopersicum* ~ 950 Mb, donde las diferencias en el tamaño es atribuido principalmente a la acumulación de retroelementos LTR. En este estudio se identificaron los LTR potencialmente activos en ambas especies considerando la selección estructural, funcional como así también el tiempo de inserción. Se identificaron entre los genomas diferencias numéricas y diferencias en las proporciones Copia:Gypsy (C:G), encontrándose casi 3 veces más retroelementos LTR y una alta proporción C:G en el tomate silvestre que en la especie cultivada. La mayoría de las familias de retroelementos LTR identificados previamente en *S. lycopersicum* estuvieron también presentes en *S. pennellii*. Además, algunas familias identificadas en el tomate cultivado en un alto número como GypsySL_01 y CopiaSL_37 fueron también abundantes en la especie silvestre. Sin embargo, observamos diferencias en la estimación del tiempo de inserción de las familias de los retroelementos LTR, revelando una reciente divergencia en las poblaciones de retroelementos en ambas especies. Se discutirá la aplicación de esta información para el diseño de marcadores moleculares. Financiamiento: DTEC 0008/13 (MINCyT, Argentina).

VARIABILIDAD GENÉTICA ENTRE POBLACIONES SUDAMERICANAS DE *DESCHAMPSIA CESPITOSA* (L.) P. BEAUV. (POACEAE): POLIPLOIDÍA E HIBRIDACIÓN

González, María Laura; Chiapella, Jorge Oscar y Urdampilleta, Juan Domingo

Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - Universidad Nacional de Córdoba), C.C. 495, Córdoba, Argentina.

mlauragonzalez23@gmail.com

Deschampsia cespitosa es una gramínea cosmopolita, típica de ambientes húmedos y fríos. En Sudamérica se distribuye sobre la Cordillera de los Andes, con poblaciones aisladas en cerros altos de Bolivia y Brasil. Presenta un alto grado de variabilidad morfológica y geográfica, siendo descriptos alrededor de dieciséis taxones subespecíficos. El objetivo de este trabajo es estudiar la variabilidad citogenética y molecular en poblaciones patagónicas de *D. cespitosa*, y compararlas con estudios previos para otras regiones. Para ello, se analizó el cariotipo de poblaciones sudamericanas de *D. cespitosa* mediante tinción clásica y FISH (ADN ribosómico 45S y 5S), se realizó un análisis filogenético (inferencia bayesiana) utilizando ITS y trnL-F y se comparó con poblaciones estudiadas del hemisferio norte. Las poblaciones estudiadas presentaron $2n=26$ (diploides) y $2n=52$ (tetraploides), cuya morfología cromosómica fue relativamente conservada, siendo observados variación en la cantidad y disposición de loci de ADNr. Estos marcadores cromosómicos permitieron detectar polimorfismos en algunos individuos posiblemente debido a eventos de hibridación con otras especies en simpátricas. El análisis filogenético refuerza las afinidades observadas por las variantes cromosómicas, y permite analizar la tendencia de los cambios citogenéticos entre las poblaciones. Las poblaciones sudamericanas estudiadas presentaron diferencias con las poblaciones estudiadas en hemisferio norte, tanto a nivel molecular como cromosómico. El presente estudio confirma que *D. cespitosa* presenta gran diferenciación genética a lo largo de su distribución.

DIFERENCIAS EN EL PATRÓN DE DISTRIBUCIÓN DE ADNr 5S Y 45S EN *SESSEA HERZOGII* DAMMER Y *SESSEA REGNELLII* TAUB. (SOLANACEAE).

Hajduczyk, Jéscia L. y Urdampilleta, Juan D.

Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - Universidad Nacional de Córdoba), C.C. 495, Córdoba, Argentina.

jhajduczyk@imbiv.unc.edu.ar

La tribu monofilética Cestreae (Solanaceae) comprende los géneros *Cestrum* L., *Sessea* Ruiz et Pav. y *Vestia* Willd. y se caracteriza por poseer un número cromosómico constante basado en $x = 8$, cromosomas de gran tamaño y patrones complejos de heterocromatina. *Sessea*, género poco estudiado hasta el momento, cuenta con aproximadamente 15 especies distribuidas en selvas nubladas y regiones andinas de Sudamérica. Estudios citogenéticos realizados en *Sessea herzogii* Dammer y *S. regnellii* taub. mostraron constancia en el número cromosómico, siendo ambas diploides ($2n = 16$), con idéntica fórmula cariotípica ($7m + 1sm$), cromosomas grandes de tamaños similares y cariotipos relativamente simétricos. La hibridación in situ fluorescente (FISH) mostró el mismo patrón de ADNr 45S para ambas especies, con 4 sitios en posición terminal en un par metacéntrico y un par submetacéntrico. Por otro lado, ambas especies presentan 2 sitios constantes de ADNr 5S: en posición pericentromérica en un par metacéntrico en *S. regnellii* y en posición pericentromérica del par submetacéntrico en *S. herzogii*, en sintenia con el sitio de ADNr 45S. Además el ADNr 5S presentó dispersión de sitios, siendo de posición variable y menor intensidad. Los resultados obtenidos muestran que, a pesar de poseer cariotipos similares, el estudio del patrón de distribución del ADNr puede ser una herramienta útil que ayude a diferenciar especies o grupos dentro del género y entender procesos de diferenciación cariotípica que pueden estar ocurriendo dentro del género, por los que se necesita incluir más especies.

INESTABILIDAD MEIÓTICA Y MITÓTICA EN CROMOSOMAS B DE *CESTRUM NOCTURNUM* (SOLANACEAE)

Montechiari, Keisy A.y Urdampilleta, Juan D.

Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - Universidad Nacional de Córdoba), C.C. 495, Córdoba, Argentina.

keisymontechiari@gmail.com

La tribu Cestreae G. Don (Cestroideae Schltldl.), conforma un grupo monofilético claramente definido por caracteres morfológicos y moleculares. *Cestrum nocturnum* es una especie de la familia Cestroideae (Solanaceae) conocida como “huele de noche”, “dama de noche” o “jazmín nocturne”. Entre las particularidades cromosómicas ésta especie presenta $2n=16$, un patrón de heterocromatina complejo y presencia de cromosomas B. La distribución de ADN ribosómico demostró una dispersión de genes de ADNr 5S, tanto en cromosomas A como B. El objetivo de este trabajo es observar la variación de número de cromosomas B entre e intra individuos mediante el uso de técnicas citogenéticas convencionales, además de comparar el comportamiento de los cromosomas B en mitosis y meiosis en relación a los cromosomas A. Los resultados obtenidos demostraron diferencias en el número de cromosomas B en tres niveles de variación: (1) entre plantas distintas, observando una variación de 1 a 9 cromosomas B; (2) entre raíces de la misma planta, se observó que algunas raíces tenían de 1-4 cromosomas B, otras de 6-7, 8-9; y (3) entre células de una misma raíz variando de 1 a 2 cromosomas entre sí. Estos resultados confirman un proceso de inestabilidad meiótica y mitótica que promueve la deriva o eventos estocásticos en la segregación de los cromosomas B de *C. nocturnum*.

AVANZANDO HACIA UN NUEVO CULTIVAR OP DE CEBOLLA MORADA: DOS AÑOS DE PROGRESO GENÉTICO EN *ALLIUM SATIVUM*

Paz, Rosalía Cristina¹; Andino, Natalia Pilar^{2,3}; Yañez Santos, Anahí Mara³ y Lucas, Farrán⁴

¹ Centro de Investigaciones de la Geosfera y la Biosfera (CIGEOBIO)-CONICET-UNSJ

² Departamento de Biología. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (FCEFyN). Universidad Nacional de San Juan (UNSJ)

³ Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT)-Universidad Nacional de San Juan (UNSJ)

⁴ Federación de Cooperativas Agropecuarias de San Juan (FECOAGRO San Juan LTDA)

rosaliapaz@gmail.com / rosaliapaz@unsj-cuim.edu.ar

La cebolla (*Allium cepa*) es la segunda hortaliza más importante a escala mundial después del tomate. En Argentina, representa un importante producto de exportación, y una de las principales limitantes es la disponibilidad de cultivares OP. En el caso de las cebollas moradas, existe una alta demanda nacional e internacional, con preferencia a este tipo de producto por parte de los consumidores por su color atractivo, características organolépticas y propiedades antioxidantes. Por ello se remarca la importancia de contar con materiales elite que cumplan con los estándares de calidad requeridos. Esta investigación tuvo como objetivo inicial cuantificar el estado de uniformidad genética de descriptores morfológicos de una población F1 de base genética tipo Cebolla cv. Morada INTA disponible en el banco de semillas de FECOAGRO. Las semillas se sembraron en marzo-abril del 2014 en el campo de cooperativas Jáchal (San Juan) bajo condiciones hortícolas estándar para este cultivo. Se realizó un seguimiento del cultivo hasta el momento de formación de los bulbos, donde se seleccionaron aquellos que mejor se ajustaron al descriptor morfológico procurado: peso 220-230g; forma ovalada; catáfilas externa e internas de color morado y ausencia de yemas múltiples) para su posterior seguimiento y evaluación. El lote presentó un alto grado de erosión genética con falta de coloración de las catáfilas externas e internas, formación de bulbos siameses y la presencia de yemas múltiples. En este trabajo, presentamos los resultados de dos años de mejoramiento genético utilizando selección masal.

Financiamiento: D-TEC 0008/13 (MINCyT, Argentina) y FECOAGRO San Juan LTDA.

AVANZANDO HACIA UN NUEVO CULTIVAR OP DE ZAPALLO ANCO: DOS AÑOS DE PROGRESO GENÉTICO EN *CUCURBITA MOSCHATA*

Yañez Santos, Anahí Mara¹; Andino, Natalia Pilar^{1,2}; Lucas, Farrán³ y Paz, Rosalía Cristina⁴

¹ Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT)-Universidad Nacional de San Juan (UNSJ)

² Departamento de Biología. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (FCEyN). Universidad Nacional de San Juan (UNSJ)

³ Federación de Cooperativas Agropecuarias de San Juan (FECOAGRO LTDA)

⁴ Centro de Investigaciones de la Geosfera y la Biosfera (CIGEOBIO)-CONICET-UNSJ

rosaliapaz@gmail.com / rosaliapaz@unsj-cuim.edu.ar

Los zapallos “tipo Anco” son hortalizas de gran importancia cultural y económica en nuestro país, debido a que su consumo está altamente arraigado a nuestras tradiciones, con valores estables a lo largo del año, de fácil manejo y conservación. Otra característica destacable es que cerca del 50% de la producción nacional se exporta a países europeos, esto si cumplen con las normas de calidad GLOBALGAP y Tesco, para lo cual los productores deben contar con el Sello de Calidad “Alimentos Argentinos, una elección natural”. Es por ello que las semillas de zapallo “tipo Anco” OP (de polinización abierta) son altamente demandadas por parte de productores nacionales e internacionales a la empresa semillera FECOAGRO San Juan LTDA. Con ello, se remarca la importancia de contar con semillas de cultivares elite que cumplan con los estándares de calidad requeridos. Esta investigación tuvo como objetivo inicial cuantificar el estado de uniformidad genética de los descriptores morfológicos de una población F1 de Zapallo de base genética tipo cv. Cokena INTA disponible en el banco de semillas de FECOAGRO. La misma exhibió una gran heterogeneidad morfológica. Además, presentamos los resultados de dos años de mejoramiento genético utilizando selección masal sobre la base genética de este cultivar (de registro libre), dirigiendo este proceso hacia características morfológicas del fruto tales como: tamaños entre los 20-25 cm; forma piriforme, peso aproximado de 1,6 kg, color de cáscara oscuro con bandas claras y un color de pulpa naranja intenso.

Financiamiento: D-TEC 0008/13 (MINCyT, Argentina) y FECOAGRO San Juan LTDA.

USO DE RETROELEMENTOS LTR COMO MARCADORES MOLECULARES CULTIVAR-ESPECÍFICOS EN *CAPSICUM ANNUUM*

Yáñez, Anahí¹; Urdampilleta, Juan²; Andino, Natalia¹; Lucas Farrán³ y Paz, Rosalía C.¹

¹ CIGEOBIO (CONICET/FCEFYN-UNSJ) Av. Ignacio de la Roza 590 (Oeste), J5402DCS, Rivadavia, San Juan, Argentina.

² IMBIV (CONICET/UNC) Av. Vélez Sarsfield 299. 2do piso. (5000) Ciudad de Córdoba, Córdoba, Argentina.

³ FECHOAGRO San Juan LTDA Belgrano (Este) 2767, (5411) Santa Lucía, San Juan, Argentina.

anahimyanez@gmail.com

El pimiento (*Capsicum annuum*) es una hortaliza perteneciente a la familia de las Solanáceas de gran valor económico a nivel mundial. Esta especie se caracteriza por tener un genoma significativamente más grande (~ 3.20 Gb), comparado con otras especies de la misma familia, no obstante esta acumulación de ADN se debe mayoritariamente a la amplificación de secuencias de ADN repetitivo (elementos móviles y ADN satélite). En trabajos bioinformáticos anteriores, analizando el genoma de referencia de *C. annuum* cv. Zunla, hemos identificado 1235 retroelementos del tipo LTR completos e intactos distribuidos en 207 familias, donde solamente 3 familias representan aproximadamente el 60% de los retroelementos identificados: GypsyZla_13= 77 (6, 2 %); GypsyZla_16 = 654 (45,7%) y CopiaZla_01= 109 (8,8 %), perteneciente a los clados *Del*, *Athila* y *Retrofit* respectivamente. Con el fin de comparar la distribución y abundancia relativa de estas familia dentro de la especie *C. annuum*, diseñamos sondas de hibridación in situ fluorescente (FISH) específicas sobre la región codificante de dichos retroelementos con longitud de fragmentos amplificados entre ~950 a 1070 pb y las utilizamos para marcar cariotipos de diferentes cultivares y ecocultivares de pimiento. Los mismos fueron amablemente proporcionados por la empresa semillera FECHOAGRO San Juan LTDA (San Juan, Argentina), el Dr. Cheng Qin (China) e INTA La Consulta (Mendoza, Argentina). El análisis de los resultados reveló diferencias en cuanto a la abundancia y distribución de estos retroelementos entre los diferentes cultivares empleados, indicando su potencial uso como marcadores moleculares cultivar-específicos.

Financiamiento: D-TEC 0008/13 (AGENCIA, MINCyT, Argentina).

2- BIOLOGÍA REPRODUCTIVA

BIOLOGIA FLORAL Y ECOLOGIA DE LA POLINIZACION EN *CUCURBITA FICIFOLIA* BOUCHÉ (CUCURBITACEAE)

Bressan, Diego Rodrigues; Schopf, Renato; Lima, Luís Fernando Paiva; Ribeiro, Ana Lúcia de Paula y Secretti, Elisangela

Instituto Federal Farroupilha (IFFarroupilha), *Campus* São Vicente do Sul, RS, Brasil
diegobressam04@gmail.com

Entre las calabazas, el Gila - *Cucurbita ficifolia*, es la especie menos conocida y menos comprendida del género. Esta investigación tuvo como objetivo comprender la biología floral de la especie, donde se evaluaron la viabilidad y la fertilidad del polen y la receptividad del estigma. Las pruebas de fertilidad y de viabilidad del polen siguieron la técnica de coloración de 2,3,5-cloreto de trifeniltetrazólio (TTC), y para la germinación *in vitro*, los granos de polen se incubaron en placas de Petri con solución estándar (agar e sacarosa) y 0.0, 0.65, 1.30 molar de ácido bórico. La receptividad estigmática se determinó antes y después de la etapa de la antesis, a partir de la reacción con peróxido de hidrógeno, y se encontró que después de la antesis la actividad de la enzima fue más alta. En las pruebas realizadas para la germinación *in vitro*, se encontró que los tratamientos con concentraciones de 0.65 y 1.30 molar tenían tasas más altas de crecimiento del tubo polínico. La fertilidad del grano de polen fue 43% de viabilidad. Las pruebas de biología de la polinización consistieron en: polinización natural, autofecundación, polinización cruzada manual, anemofilia o presencia de agamospermia. Las pruebas muestran un mejor rendimiento en la polinización natural y en la polinización cruzada manual, con anemofilia no eficiente y sin agamospermia. Se concluyó que las barreras de reproducción existentes en *C. ficifolia* no vienen de problemas en estructuras reproductivas, ya que la viabilidad del grano, la germinación del tubo polínico, la receptividad estigmática y la producción de semillas viables fueron normales.

VARIACIÓN INTRAESPECÍFICA EN LA PRODUCCIÓN DE FRUTOS DE *MYROXYLON PERUIFERUM* L.FIL.

Fuentes, Emanuel C; Condorí, Elena J.; Arias Salinas, Andrea F y Etcheverry, Ángela

Laboratorio de Biología Reproductiva de Plantas, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta. Avenida Bolivia 5150, 4400. Salta.

fuentesemanuel3@gmail.com

Se estudió una población natural de *Myroxylon peruiferum* ubicada en un sector de las serranías de Mojotoro, Departamento La Caldera, Provincia de Salta. La población estudiada se encuentra en una ladera de exposición oeste, con una pendiente de 50°. El objetivo fue determinar la variación intraespecífica en la producción de frutos/infrutescencias. Para ello se registraron datos de fructificación en 4 individuos de la población en diciembre de 2015. Se discriminó entre el número de frutos maduros e inmaduros. De los individuos muestreados, 3 eran dominantes y 1 oprimido. Se contabilizaron en total 136 frutos sobre 130 infrutescencias. Del total de infrutescencias muestreadas el 42% no tenía frutos. Se calcularon las medias para las variables frutos maduros/infrutescencia (frm/infr) y frutos inmaduros/infrutescencia (fri/infr). Se encontró, en ambos casos, diferencias significativas entre los individuos (frm/infr $F=9.88$, g.l.= 3 y $P=0.0001$; fri/infr $F=4.94$, g.l.= 3 y $P=0.0028$). Los frutos producidos en algunos casos presentaban semillas abortadas. Además, aquellos dispersados en el suelo, estaban podridos y/o predados. Se observó escasa presencia de renovales en el área de distribución de la población y la ausencia de la clase diamétrica de latizal. Se contabilizaron 8 renovales en total para una población aproximada de 25 individuos. Se concluye que hay variación en la producción de frutos maduros e inmaduros entre los individuos de la población estudiada. Se discuten las posibles causas que influyen en el éxito reproductivo de *M. peruiferum*.

MORFOLOGÍA FLORAL, MICROSPOROGENESIS Y MICROGAMETOGÉNESIS EN *LINUM BURKARTII* (LINOIDEAE-LINACEAE)

Gustín, Paula A.¹; Lattar, Elsa C.^{1,2} y Ferrucci, María S.^{1,2}

¹Cátedra de Morfología de Plantas Vasculares, Facultad de Ciencias Agrarias (UNNE).

²Instituto de Botánica del Nordeste (IBONE-UNNE-CONICET).

paulagustin22@gmail.com

Linaceae es una familia cosmopolita con 14 géneros y 250 especies distribuidas en regiones tropicales y templadas. El objetivo del presente trabajo fue analizar la estructura floral, la microsporogénesis y microgametogénesis en *Linum burkartii* Mildner, especie nativa coleccionada en la provincia de Entre Ríos. Se utilizó material conservado en FAA (formol-alcohol-ácido acético) y se llevaron a cabo técnicas estándares para las observaciones con microscopía óptica y microscopía electrónica de barrido, a fin de obtener información acerca de los caracteres florales y reproductivos. *L. burkartii*, es una especie perenne que presenta inflorescencia laxas, de tipo tirso, flores amarillas, perfectas, cigomorfas, con cáliz y corola 5-meros; androceo con 5 estambres de igual longitud, antera de tipo dorsifija, biteca y tetrasporangiada, estilos varios (5) con estigma papiloso, fruto ovoide de tipo cápsula. Con relación a los caracteres embriológicos, el desarrollo de la pared de la antera es del tipo básico, el proceso de microsporogénesis es de tipo simultáneo, con formación de tétradas de tipo tetraédrica. La epidermis es uniestratificada, papilosa; el endotecio uniestratificado con engrosamientos fibrilares en forma de “U”, el tapete es de tipo secretor y los granos de polen son liberados en estadio bicelular. La información obtenida es original y contribuirá a la caracterización de esta especie.

CONSTANCIA FLORAL EN POLINIZADORES APOIDEOS DE PAPILIONOIDEAE (FABACEAE)

Lajad, Rocío; Figueroa, Trinidad; Etcheverry, Ángela Virginia y Yañez, Carolina

Laboratorio de Biología Reproductiva de Plantas, FCN, UNSa., Salta.
roolajad@gmail.com

La constancia floral permite describir las preferencias de las abejas individuales a lo largo de cada viaje de forrajeo. La explicación más frecuente para la constancia floral apela a una serie de limitaciones en la capacidad cognitiva de los insectos para procesar, almacenar y recordar información sobre múltiples tipos de flores simultáneamente, así como de la variación en la oferta energética floral. Las especies herbáceas nativas de Papilionoideae (Fabaceae) del Valle de Lerma constituyen una fuente de recompensas para los Apoideae de la región, ya que sus flores ofrecen polen, néctar o ambos. El objetivo de nuestro trabajo fue estimar la proporción de flores conespecíficas que cada polinizador visita dentro de una parcela como medida de constancia floral. Se registró la proporción de visitas conespecíficas y heteroespecíficas, dentro de cada parche y en el vecindario floral, en 869 viajes de forrajeo individuales. Los polinizadores presentaron, en general, una proporción de visitas conespecífica elevada (> 90%). La abeja de aceite *Arhysoceble dichroopoda*, que poliniza flores de *Zornia contorta*, fue la especie que presentó la menor constancia floral y se explica por el tipo de recompensa especializada por ella recolectada. La constancia floral incompleta presentada por los individuos de *Bombus* spp. se debió principalmente a la presencia de *Hyptis mutabilis* y *Mimosa* spp. como especies preferidas secundariamente. Los resultados contribuirán a definir el rol de las Papilionoideae como fuente de alimento en sinergia o competencia con las especies que coflorecen.

DURACIÓN DE VISITAS EN RELACIÓN A LA FORMA Y RECOMPENSAS FLORALES EN UNA COMUNIDAD DE PLANTAS DE VAQUEROS, SALTA

Lajad, Rocio; Figueroa, Trinidad; Etcheverry, Ángela y Abdenur, Florencia

Laboratorio de Biología Reproductiva de Plantas, FCN, UNSa. Avda. Bolivia 5150, Salta.
roolajad@gmail.com

Las características florales, como la forma y recompensas ofrecidas, pueden relacionarse con la actividad de los visitantes florales. Una medida de ésta actividad es la duración de las visitas, que puede variar en función del tiempo de manipulación y la accesibilidad a las recompensas. En una comunidad de plantas de la localidad de Vaqueros se realizaron dos muestreos por mes desde octubre hasta abril registrando las visitas en períodos de observación de 15 minutos y se seleccionaron cuarenta especies de plantas presentes en al menos tres parches. Se clasificaron las unidades de atracción según su forma floral y se registró el tipo de recompensa ofrecida. Se calculó la duración de las visitas por forma floral, por recompensa ofrecida y por grupo de visitante. De las cinco formas obtenidas, la forma disco a bol fue la más representada seguida por la forma de cabeza o cepillo. El 85% de las especies presentaron polen y néctar como recompensa. Los grupos de visitantes fueron *Apis mellifera*, abejorros del género *Bombus*, abejas solitarias, otros apoideos, vespídos, dípteros y lepidópteros. El promedio de la duración de visitas para las formas florales mostró que la forma disco a bol obtuvo las visitas más largas y la forma garganta las más cortas. Por otro lado, las especies que presentaron solo polen como recompensa presentaron las visitas más largas. Los lepidópteros realizaron las visitas más largas y los abejorros las más cortas. Se discute la relación entre la duración de visitas, las formas florales y las recompensas ofrecidas.

DESARROLLO DEL POLEN Y ANATOMÍA DE LA ANTERA MADURA EN ESPECIES ARGENTINAS DE LAS TRES SUBFAMILIAS DE RUBIACEAE

Nuñez Florentin, M.; Romero, M. F.; Judkevich, M. D.; Salas, R. M. y Gonzalez, A. M.

IBONE, Sargento Cabral 2131, Corrientes.
mariaflorentin22@gmail.com

Rubiaceae es una familia cosmopolita que incluye alrededor de 13000 especies distribuidas en tres subfamilias: Cinchonoideae, Ixoroideae y Rubioideae. Se describió la microsporogénesis y microgametogénesis y la estructura de la antera madura en especies argentinas de las tres subfamilias con fines comparativos. El estudio incluyó a dos especies perfectas: *Cephalanthus glabratus* (Cinchonoideae) y *Oldenlandia salzmännii* (Rubioideae) y una especie estructuralmente perfecta y funcionalmente imperfecta: *Randia* sp. nov. (Ixoroideae). Se siguieron técnicas convencionales de microscopía óptica. En las dos especies perfectas y en las flores funcionalmente estaminadas de *Randia* el desarrollo del polen sigue un patrón normal: la meiosis de las células madres de las microsporas origina tétradas tetraédricas y decusadas. En *C. glabratus* y *O. salzmännii* las tétradas se separan en microsporas libres y el polen es liberado en forma de mónadas. En *Randia* el polen se dispersa en forma de tétradas permanentes. Las flores perfectas de *Cephalanthus* y *Oldenlandia* y las estaminadas de *Randia* presentan la pared de la antera madura sólo con restos de exotecio y endotecio con engrosamientos fibrosos y muestran una dehiscencia normal, los granos de polen se dispersan en estado bicelular. En las flores funcionalmente pistiladas de *Randia* colapsan las células madres de las microsporas y hay un progresivo deterioro de los estratos parietales y del tapete; la antera madura solo queda formada por exotecio y endotecio sin engrosamientos, sin desarrollo de granos de polen. Este trabajo es un aporte a los estudios de anatomía reproductiva que actualmente se realizan en especies argentinas de Rubiáceas.

***PILOSTYLES BERTEROI* (APODANTHACEAE): SEXUALIDAD Y REGISTRO DE SUS VISITANTES FLORALES EN POBLACIONES DE JUJUY.**

Sato¹, Hector A. y Gonzalez², Ana. María.

¹ Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA), UNJu-CONICET. Cátedra de Botánica General-Herbario JUA, Facultad de Ciencias Agrarias, San Salvador de Jujuy, Argentina.

² Instituto de Botánica del Nordeste (IBONE), UNNE-CONICET. Sargento Cabral 2131. Corrientes Argentina.

hector.a.sato@gmail.com

Las Apodanthaceae son plantas aclorofílicas y holoparásitas. Son endófitas, su cuerpo vegetativo carece de órganos y consiste solamente de tejidos que a modo de “micelio” crecen dentro de la planta hospedante. Estas parásitas solo pueden observarse en periodo reproductivo, cuando emergen sus flores atravesando la corteza de los tallos de su hospedante. *Pilostyles berteroi* Guill. habita las provincias de Buenos Aires, Chubut, Mendoza, Santa Cruz, San Juan y Jujuy, donde se encuentra parasitando especies de *Adesmia*. La flores de *P. berteroi* son diminutas (2-5 mm de longitud), unisexuales. Se ha registrado monoecia y dioecia para el género, sin embargo no hay registros para esta especie. Este trabajo tiene por objetivos evaluar la sexualidad de las plantas y registrar sus visitantes florales. En dos poblaciones de Jujuy: una de Volcán, Tumbaya y otra de Villa Florida, Tilcara, se realizaron observaciones directas y se registraron los visitantes florales. El material fue fijado y analizado bajo lupa, encontrándose que sobre una planta de *Adesmia* hay simultáneamente ramas con flores estaminadas de *P. berteroi* y otras ramas con flores pistiladas; en una proporción aproximada: 1/1 por planta de *Adesmia*. La presencia de flores de ambos sexos de *P. berteroi* en una rama de *Adesmia* nunca fue encontrada, lo que sugiere que esta holoparásita es una especie dioica. Los principales visitantes florales registrados fueron Formicidae 1 sp. (muy abundantes), Diptera 1 sp. e Himenoptera 1 sp. Sin embargo no se ha establecido cuales actuarían como efectivos polinizadores.

NUEVAS CITAS Y ADICIONES COROLÓGICAS PARA LA FLORA MUSCINAL DE LA ARGENTINA

New records and chorological additions to the moss flora of Argentina

Cottet, Agustina C.¹; Suárez, G. M.² y Messuti, M.I.¹

¹INIBIOMA, UNComahue, CONICET, CRUB, Quintral 1250, 8400, S. C. de Bariloche, Argentina

²UEL, CONICET-Fundación Miguel Lillo, Facultad de Ciencias Naturales e I.M.L., U.N.T., Miguel Lillo 205, San Miguel de Tucumán (4000), Tucumán, Argentina

agustina.c.cottet@gmail.com

En el presente trabajo se dan a conocer las novedades de un estudio florístico de los musgos (Bryophyta) del área Jardín Botánico Lago Puelo y sus alrededores, Parque Nacional Lago Puelo, Chubut, Argentina. Los ejemplares fueron coleccionados en campañas realizadas durante 2013-2015 y depositados en el herbario BCRU. Los mismos fueron analizados morfológica y anatómicamente utilizando las técnicas convencionales empleadas para el estudio de las briofitas. Como resultados de este trabajo se citan por primera vez para la Argentina, cuatro especies incluidas en los géneros *Barbula* (Pottiaceae), *Fabronia* (Fabroniaceae), *Fissidens* (Fissidentaceae) y *Stereocleus* (Brachytheciaceae). Además se registran por primera vez para la provincia de Chubut dieciséis especies, en diferentes géneros y familias, ampliando su distribución dentro del país.

ROL HÍDRICO DE LAS COSTRAS BIOLÓGICAS EN UN SISTEMA DE PALEOMÉDANOS, SAN JUAN, ARGENTINA.

Navas, Ana Laura; Martínez Carretero, Eduardo Enrique y Herrera Moratta, Mario Andrés

Grupo de Geobotánica y Fitogeografía. IADIZA-CCT Mendoza-CONICET; Dpto de Biología-FCEFYN-UNSJ

anavas@mendoza-conicet.gob.ar

El sistema psamófilo de Médanos Grandes posee un bioclima hiperárido con precipitaciones entre 0—100 mm anuales. Los pulsos de precipitación son escasos y acotados en el tiempo y es en los parches de vegetación donde la humedad del suelo permanece más tiempo. La presencia en estos parches de otros componentes biológicos como las costras podría jugar un rol clave. Nuestro objetivo fue determinar si la presencia de dos grupos funcionales dominantes de costras biológicas (líquenes crustosos + cianobacterias y musgos) influyen en la repelencia al agua, la infiltración y retención de humedad. Realizamos un diseño en bloques al azar (n=10) con 3 tratamientos: Costra dominada por líquenes crustosos + cianobacterias (C1), por musgos (C2) y control (SD). Evaluamos la repelencia con WDPT, la infiltración con el método de Zaady y la retención de humedad por el método gravimétrico hasta peso constante. La repelencia aumentó significativamente con la presencia de la CB independientemente del grupo funcional dominante. La tasa de infiltración disminuyó con la presencia de las costras a pesar de no encontrarse diferencias significativas entre los tratamientos. C2 mostró una pérdida más gradual del contenido de agua posterior a la saturación seguida por C1, mientras que SD mostró una caída repentina. Encontramos diferencias significativas entre tratamientos para los diferentes días. Las costras biológicas parecen afectar la distribución del agua en el suelo a diferentes niveles, por un lado repeliéndola y disminuyendo su infiltración y por otro lado posiblemente a través de la retención del agua por periodos más prolongados.

ANÁLISIS CROMOSÓMICO Y CONTENIDO DE ADN GENÓMICO EN ESPECIES DEL GÉNERO *MECARDONIA* (GRATIOLAE, PLANTAGINACEAE)

Chavez, O¹.; Sosa, M. M¹.; Angulo, M. B.¹.; Greppi, J. A.² y Bugallo, V.²

¹Instituto de Botánica del Nordeste (UNNE-CONICET). Sargento Cabral 2131. Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura (UNNE). Av. Libertad 5460. 3400. Corrientes, Argentina.

²Instituto de Floricultura, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Hurlingham 1686, Buenos Aires. Argentina.

orne.pris@gmail.com

Mecardonia L. es un género americano perteneciente a la tribu Gratiolae (Plantaginaceae) que comprende 7 especies distribuidas desde los Estados Unidos hasta la Patagonia Argentina. Se realizó la caracterización citogenética y la determinación del contenido de ADN por citometría de flujo por primera vez de seis taxones del género que crecen en Argentina. Se analizaron metafases mitóticas provenientes de meristemas radicales para el análisis cromosómico. El contenido de ADN se determinó a partir de tejido foliar. El análisis mitótico reveló un número de cromosómico básico $x=11$ para todas las entidades analizadas y tres diferentes niveles de ploidía, diploide ($2n=2x=22$), tetraploide ($2n=4x=44$) y hexaploide ($2n=6x=66$). Esto sugiere que la poliploidía es un factor importante en la evolución de este género. Los valores $2C$ y $1Cx$ se calcularon en todas las especies. El valor $2C$ osciló entre 1.75 a 5.29 pg. El valor $1Cx$ varió entre 0,87 y 1,03 pg. La tendencia general indica una disminución en el valor $1Cx$ a medida que aumenta el nivel de ploidía (*genome downsizing*), con excepción de algunas especies en las cuales se encontró un aumento del valor Cx en relación al nivel de ploidía (*genome obesity*). Por lo tanto, han ocurrido aumentos y disminuciones en el contenido de ADN durante la evolución del tamaño del genoma de especies *Mecardonia*.

DESCUBRIENDO LA VERDADERA IDENTIDAD DE LOS LOCI DE ADNr 5S EN *DEPREA* RAF. (SOLANACEAE)

Deanna, Rocío^{1,2}; Acosta, M. Cristina^{1,3}; Barboza, Gloria E.^{1,2} y Scaldaferrero Marisel A.^{1,3}

¹Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV, CONICET-UNC)

²Facultad de Ciencias Químicas (UNC), ³Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (UNC)

rdeanna@imbiv.unc.edu.ar

La hibridación *in situ* fluorescente permite determinar homeologías cromosómicas entre especies relacionadas y diferenciar cariotipos semejantes. El ADNr 5S es un marcador molecular que puede presentar alta variabilidad en número y posición cromosómica. En *Deprea*, la cantidad y distribución de los genes 5S es llamativamente variable, desde especies con un único sitio hasta especies con 26 sitios en el complemento cromosómico haploide. En este contexto, surgió el interrogante sobre la verdadera identidad de este marcador en especies que han mostrado mayor cantidad de señales al utilizarse una sonda para el gen completo (región espaciadora NTS y codificante). Con el objeto de conocer la distribución diferencial de los loci de ADNr codificantes con respecto a aquellos donde solo se marca la región espaciadora del gen (NTS), se elaboró una sonda específica para el sector codificante mediante amplificación de la secuencia utilizando los cebadores correspondientes. Se determinó su longitud y se hibridó sobre *D. glabra* y *D. cuyacensis*. Además se aplicó bandeo CMA-DA-DAPI para conocer su composición. Los resultados muestran que la cantidad de sitios codificantes es la misma para ambas sondas en *D. cuyacensis* (26) y están asociados a heterocromatina rica en GC, mientras que en *D. glabra*, solo dos de los 11 sitios hibridados con la sonda del gen completo, se manifiestan con la sonda específica, no asociados a heterocromatina rica en GC. Así, las especies de *Deprea* presentan distinto origen y dispersión de loci 5S por lo que se debe tener precaución al establecer homeologías interespecíficas en estos marcadores.

COLECTA Y CONSERVACIÓN *EX SITU* DE ESPECIES FORRAJERAS NATIVAS DE ZONAS ÁRIDAS. SAN JUAN

Carnino, José Alberto²; Scaglia, Juan Antonio²; Meglioli, Carola² y Díaz Bisutti, Graciela¹

¹ Área Conservación de Recursos Fitogenéticos. Instituto de Investigación y Desarrollo Agroindustrial Hortícola Semillero (INSEMI). SAGyA. MPyDE.

² Departamento de Biología. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de San Juan.

josealbertocarnino@hotmail.com

Especies vegetales autóctonas con valor real o potencial para la alimentación y la agricultura, constituyen los recursos fitogenéticos nativos. Con el objetivo de contribuir a la conservación de recursos forrajeros locales, se iniciaron en el año 2010, campañas de recolección de semillas y de ejemplares de herbario en San Juan. Las muestras fueron depositadas en el área de conservación de recursos fitogenéticos del Instituto de Investigación y Desarrollo Hortícola Semillero (INSEMI). Cada sitio de recolección fue caracterizado edáfica, paisajística y fitogeográficamente, georeferenciado y fotodocumentado. En laboratorio se trabajó sobre descriptores morfológicos y fisiológicos. Hasta la fecha se conservan en banco de germoplasma 57 accesiones correspondientes a 19 especies forrajeras pertenecientes a las familias botánicas Poaceae (*Trichloris crinita*, *T. pluriflora*, *Pappophorum caespitosum*, *P. philippianum*, *Setaria mendocina*, *S. pampeana*, *S. leucopila*, *S. hunzikeri*, *Aristida adscencionis*, *Digitaria californica*, *Gouinia paraguayensis*, *Nassella sanluisensis*), Amaranthaceae (*Atriplex* sp., *Atriplex lampa*, *Atriplex argentina*, *Atriplex undulata* y Mimosaceae (*Prosopis chilensis*, *P. flexuosa*, *P. alpataco*). Las especies fueron mayormente colectadas en los departamentos de Valle Fértil (35%), Caucete (29%) y Jáchal (26%), y en menor medida en las zonas de Iglesia, Ullúm, 25 de Mayo, Sarmiento y Albardón. Actividades que promueven la conservación y uso sustentable de recursos locales son importantes para las zonas áridas donde los recursos forrajeros son escasos debido a características edáficas y climáticas que condicionan la germinación y el establecimiento de las mismas. En San Juan, estas son las primeras acciones que se llevan a cabo sobre conservación *ex situ* de recursos fitogenéticos forrajeros locales.

VALORACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS ESPECIES QUE COMPONEN LA RESERVA NATURAL OSUNUNÚ (SAN IGNACIO, MISIONES, ARGENTINA)

Martínez, Emiliano Javier¹; Cardozo, Alicia Elba¹ y Sorol, Claudia Beatriz¹

¹Departamento de Biología. Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales. Universidad Nacional de Misiones
emilianojavi@gmail.com

En el marco internacional de la conservación de la biodiversidad una de las estrategias está enfocada a la conservación de áreas naturales y ecosistemas, al respecto, la Reserva Natural Osununú (RNO) en la margen del río Paraná en San Ignacio, Misiones, es un exponente de la misma. La otra estrategia es la conservación de especies silvestres, la cual además puede llevarse a cabo de modo *ex situ*. Los estudios de la flora de la selva higrófila de la RNO permitieron conocer la diversidad, riqueza y abundancia de especies y con el fin de aportar conocimientos para el manejo y las actividades de conservación que se llevan a cabo en la RNO se plantearon los siguientes objetivos: valorar las especies que la componen, establecer las especies que pueden conservarse *ex situ* a través de sus semillas y clasificar las semillas según su potencial de almacenamiento. Para ello, a través de una revisión bibliográfica de las especies que componen los estratos arbóreo, arbustivo y herbáceo, se determinó el grado de endemismo, el estado de conservación, el valor intrínseco: rol ecológico, grupo ecológico al cual pertenecen; el valor utilitario: uso potencial o actual, y en el caso de las espermatófitas: el tipo de semilla. Con relación a este último rasgo se las clasificó como ortodoxas o recalcitrantes. La caracterización de las especies de la RNO permite afirmar que la misma exhibe y resguarda ecosistemas con valor biológico y cultural y contribuirá a establecer las especies que posean prioridad de conservación. Convenio FCEQyN. UNaM. Fundación Teimakèn. PICTO-UNaM-2011-N° 0122

RELEVAMIENTO FLORÍSTICO Y ECOLÓGICO DE LA RESERVA NATURAL CULTURAL RIO PINTO

Ramadori, Cecilia Edith^{1,2} y Toledo, José María²

¹Becaria SEU-SeCyT (UNC).

²Centro de Ecología y Recursos Naturales Renovables “Dr. Ricardo Luti” (CERNAR)

ceciliaramadori@hotmail.com

Los bosques nativos en Córdoba, en especial el bosque chaqueño serrano, reciben graves impactos negativos por diversas actividades antrópicas, desencadenándose procesos erosivos con la consiguiente desertificación y pérdida específica, por ello la importancia de un área de protección que permita a la región sostener los recursos naturales. La creación de una Reserva Natural impone la realización de una Línea de Base Ambiental (LBA) y un Plan de Manejo (PM) para formalizar la declaración de la Reserva Natural Cultural Rio Pinto (RNCRP). Una parte importante de la LBA de la RNCRP, es el "Relevamiento Florístico y Ecológico". La diversidad florística de esta cuenca, es amenazada por los incendios intencionales, la ganadería y el turismo mal manejado, por lo que es necesario, fuertes medidas de protección y prevención. El estudio florístico y ecológico en la cuenca del rio Pinto consiste en un reconocimiento de los mismos, viajes de recolección, en los distintos pisos altitudinales y en ambientes acuáticos. Los ejemplares de las especies recolectadas se depositarán en el Herbario de la Colección Biológica del CERNAR. En cada viaje se realizarán registros fotográficos y audiovisuales, con el objetivo de actualizar el conocimiento florístico y ecológico, para preservar la diversidad específica y su variación genética, identificar especies autóctonas, endémicas, dominantes, en riesgo, etc., determinar el uso de las plantas (medicinal, leña, ornamental, otros). Este proyecto en el tiempo pretende obtener un diagnóstico ambiental de la cuenca basado en la riqueza específica en relación a la diversidad biológica y comunidades vegetales presentes en el lugar y acercar a las personas los conocimientos básicos dejando a la reserva documentos fundamentales para el uso turístico, educativo y futuras investigaciones.

PRIMER TALLER DE CATEGORIZACIÓN DE PLANTAS VASCULARES ENDÉMICAS EN LA PROVINCIA DE SAN JUAN SEGÚN CRITERIOS DE LA UICN

Ripoll, Yanina^{1,2}; Márquez, Justo^{1,2}; Almirón, Martín^{2,3}; Kiesling, Roberto³; Martínez Carretero, Eduardo^{2,3}; Pucheta, Eduardo^{2,3}; Scaglia, Juan²; Carnino José¹; Superina, Mariela⁴ y Demaio Pablo⁵.

¹ Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable

² Departamento de Biología-UNSJ

³ CONICET

⁴ UICN

⁵ Chair del Grupo de Especialistas en Plantas de Sudamérica Templada de UICN

yaniripoll@yahoo.com.ar

Establecer las categorías y asignarlas a las diferentes especies de fauna y flora es una herramienta, que orienta al proceso de planificación y toma de decisiones referidas a la conservación y manejo de recursos silvestres. Las categorías y criterios de la Lista Roja de la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), fueron desarrolladas para clasificar las especies en situación de riesgo a nivel mundial y permiten la incorporación de datos que usualmente no se publican en artículos botánicos o ecológicos, pero pueden ser relevantes para estimar el grado de amenaza de un taxón. Las categorías utilizadas son: Peligro Crítico, Peligro, Vulnerable, Casi Amenazado, Preocupación Menor, Datos Insuficientes, No Aplicable. Las primeras tres categorías se consideran amenaza. Siendo esta metodología una de las más adecuadas, la Secretaria de Ambiente de la provincia de San Juan convocó a expertos en flora nativa y miembros de la UICN con el objeto de categorizar las plantas endémicas vasculares de la provincia. En total se categorizaron 53 especies de plantas vasculares endémicas, seleccionadas según la base de datos de la Flora del Conosur. Los resultados obtenidos indican que solo la Chica (*Ramorinoa girolae*) se encuentra en Peligro Crítico, 4 especies están Casi Amenazadas (*Chuquiraga echegarayi*, *Atriplex sorianoii*, *Viola exsul* y *Viola roigii*) y 11 especies no pudieron ser formalmente categorizadas, ya que poseen Datos Insuficientes para su evaluación. La categorización realizada por la provincia de San Juan fue una de las primeras del país y se aprobó por Resolución 599/15.

UNIDAD DE VIVERO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO, UNLP. EDUCACIÓN, CONSERVACIÓN, BIODIVERSIDAD Y EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

Vallejos Salazar, Cesar A.¹; Benavides, Matías²; Aliardi, Damián; Gatica Ogueta Lucero M.; Ruiz Díaz, Jerónimo y Terraza Ocampo, Daniela³.

¹ Universidad Nacional de la Patagonia, Facultad de Ciencias Naturales. Ruta 259 Km4, 9200 Esquel, Chubut.

² Universidad de Buenos Aires. CONICET. Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada (IBBEA). Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Buenos Aires, Argentina.

³ Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo 122 y 60, 1900 La Plata, Buenos Aires.

cesar.caven@gmail.com

La Unidad de Vivero (UV) de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, surge como propuesta estudiantil para observación de procesos biológicos in situ y realizar actividades prácticas enmarcadas en las materias que allí se dictan. La carencia de material fresco para observación y la presencia de áreas verdes en la facultad motivaron crear este espacio, el cual derivó a nuevas posibilidades y alcances. En sus objetivos están la producción de árboles nativos, cultivo de plantas suculentas y variedades hortícolas criollas; generar un espacio para el desarrollo de proyectos de investigación y extensión universitaria; realizar trabajos prácticos de las asignaturas de las carreras de biología y se proyecta la creación de un jardín botánico. Para ello se construyó un invernáculo y estructuras afines, se diagramó un área de cultivo, rustificación y compostaje. Los ejemplares botánicos se colectan durante viajes de campaña realizados por estudiantes y salidas organizadas por la UV. También se obtienen por intercambio con cultivadores aficionados o productores locales, tanto en ferias de semillas como de manera particular. Estos luego son multiplicados en la UV. El predio cuenta con una colección de árboles nativos y exóticos, helechos, cactáceas, otras suculentas, huerta agroecológica y compostaje. Se realizan trabajos prácticos de diferentes asignaturas y se desarrolla un proyecto de conservación de Licofitas y helechos de Argentina, un Programa institucional para el reciclaje de los residuos orgánicos vegetales producidos por la Facultad. Se gestionan actividades permanentes de divulgación, talleres diversos sobre cultivo y tecnologías alternativas.

FENOLOGÍA, GERMINACIÓN Y POLINIZACIÓN DE *ROBINIA PSEUDOACACIA* L. (LEGUMINOSAE, PAPILIONOIDEAE) EN CIUDAD UNIVERSITARIA (C.A.B.A.)

Argañaraz, Carla; Maladesky, Lila; Garolla, Franco; Alba Posse, J. Ezequiel; Quesada, María;
Kolesnik, Martina; De Angelis, Quimey; Eidelman, Tomás; Paronetto, Julieta; Padilla, Lucía;
Baldrich, Mario; Gualdoni Becerra, Axel; Vignale, María Victoria y Amela García, María Teresa.

Introducción a la Botánica, Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de
Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires

carlu.arg@gmail.com

Robinia pseudoacacia, originaria de USA, se utiliza ampliamente como melífera, ornamental y potenciadora de cultivos, dada su capacidad de fijar nitrógeno. Por ello es necesario conocer las condiciones reproductivas en cada lugar donde se cultiva. A fin de estudiar su fenología, germinación y biología floral, se realizaron observaciones en 10 ejemplares en el campus de Ciudad Universitaria (C.A.B.A.) desde agosto a diciembre de 2015. Para el examen fenológico, se concretaron dos registros semanales de la formación y desarrollo de yemas, así como del crecimiento de las hojas. Para el ensayo de germinación se colectaron del suelo 240 semillas de la temporada anterior. La mitad de ellas fue escarificada mecánicamente. Se pre-trataron todas con ácido salicílico (1,5; 3 y 5 %) durante 3 horas, realizando un control con agua destilada. Para determinar la existencia de autopolinización y autocompatibilidad, se aislaron 12 inflorescencias inmaduras de los visitantes florales con bolsas de organza; un grupo permaneció así (autopolinización espontánea) y en el restante, cuando las flores abrieron, se indujo la autopolinización. Se identificaron y caracterizaron los períodos de foliación, floración y fructificación de *R. pseudoacacia* en esta latitud. Sólo germinaron las semillas sometidas a escarificación mecánica, independientemente de la concentración del ácido. Las flores fueron visitadas por *Apis mellifera* y *Bombus* sp. (Apidae). No se obtuvieron frutos por autopolinización. *R. pseudoacacia* completa su ciclo fenológico regularmente en Ciudad Universitaria, las semillas presentan dormancia y, debido a su autoincompatibilidad, los frutos se producen por polinización cruzada realizada por los polinizadores detectados.

ELEMENTOS EPIDÉRMICOS Y VARIABLES DE INTERCAMBIO GASEOSO EN PLÁNTULAS DE *Prosopis alba* G. SOMETIDAS A ESTRÉS SALINO

Catán, Alejandra¹; Fraño, Alicia¹; Targa Villalba, Gabriela¹; Degano, Claudia¹; Silva, María Cruz²; Gulotta, Marta² y Meloni, Diego^{1,2}

¹INDEAS, Facultad de Agronomía y Agroindustrias, Universidad Nacional de Santiago del Estero

²INSIMA, Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Santiago del Estero

alejandra.catan@yahoo.com.ar

Las especies tolerantes al estrés salino poseen adaptaciones anatómicas y fisiológicas, que les permiten incrementar la eficiencia en el uso del agua. Este trabajo tuvo como objetivo poner a prueba la hipótesis de que el NaCl modifica los elementos epidérmicos y las variables de intercambio gaseoso en *Prosopis alba* G., disminuyendo la transpiración. Los estudios se realizaron en plántulas de 14 días, crecidas en soluciones de 0 y 300 mM de NaCl, a 25°C y fotoperíodo de 12 horas. Las epidermis se extrajeron con hidróxido de sodio 1:1 en agua; tñieron con safranina, y montaron en gelatina-glicerina. Se cuantificaron sobre 30 campos microscópicos: longitud de ostíolos y densidades de células epidérmicas y estomas, con microscopio óptico. Se hicieron mediciones de conductancia estomática (g_s), transpiración (J), y concentración intercelular de CO₂ (C_i) utilizando un analizador de gases infrarrojo. Los resultados se analizaron con ANOVA y Test de LSD Fisher. El estrés salino produjo un aumento en el número de células epidérmicas y en la densidad estomática, disminuyendo la longitud de los ostíolos. La tendencia observada en la longitud de ostíolos fue acompañada por una disminución en g_s y J. El aumento en el número de estomas permitió mantener valores de C_i constantes, pese al cierre parcial de estomas. Se confirma la hipótesis propuesta, concluyéndose que el estrés salino produce aumento en la densidad de estomas y disminución en la apertura estomática. Estas modificaciones permiten aumentar la economía hídrica, mediante una menor transpiración, manteniendo la absorción de CO₂.

MODIFICACIONES ANATÓMICAS Y ACTIVIDAD DE ENZIMAS HIDROLÍTICAS EN COTILEDONES DE *PROSOPIS ALBA* G. BAJO ESTRÉS SALINO

Catán, Alejandra¹; Fraño, Alicia¹; Targa Villalba, Gabriela¹; Degano, Claudia¹; Silva, María Cruz²; Gulotta, Marta² y Meloni, Diego^{1,2}

¹INDEAS, Facultad de Agronomía y Agroindustrias, Universidad Nacional de Santiago del Estero

²INSIMA, Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Santiago del Estero

alejandra.catan@yahoo.com.ar

El estrés salino puede producir modificaciones metabólicas y anatómicas, que determinan el crecimiento y desarrollo vegetal. El objetivo de este trabajo fue relacionar la actividad de enzimas hidrolíticas y las modificaciones anatómicas presentes en cotiledones de *P. alba* bajo estrés salino. Los estudios se realizaron en plántulas de 14 días, crecidas en soluciones de 0, 100 y 300 mM de NaCl, a 25°C y fotoperíodo de 12 horas. Se determinaron las actividades de las enzimas proteasas y celulasas en material congelado en nitrógeno líquido. Los cotiledones se incluyeron en parafina según técnicas convencionales, realizándose luego una tinción diferencial. Se cuantificaron áreas de espacios intercelulares en empalizada con microscopio óptico con cámara digital Motic y los datos se analizaron con ANOVA y Test de LSD Fisher. En todos los tratamientos salinos se observaron aumentos significativos en las actividades de ambas enzimas. El efecto fue más notorio en las plántulas incubadas en 300 mM de NaCl, con actividades de proteasas y celulasas 100% y 64% superiores al testigo, respectivamente. Coincidiendo con ese resultado, se observó un marcado incremento en la proporción de espacios intercelulares en empalizada, con medias de 2, 6 y 20, según aumento de concentración salina, respectivamente. El incremento en el número de espacios intercelulares estaría asociado al aumento de la actividad de enzimas hidrolíticas. Se concluye que el estrés salino aumenta la actividad de enzimas hidrolíticas, y la proporción de espacios intercelulares en empalizada en cotiledones *P. alba*.

TAXONOMÍA Y PALINOLOGÍA DE LAS ESPECIES ARGENTINAS DE *SCOPARIA* L. (GRATIOLAE, PLANTAGINACEAE)

Chavez, O¹.; Sosa, M. M¹. y Salgado, C.R.²

¹ Instituto de Botánica del Nordeste (UNNE-CONICET). Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura (UNNE). Av. Libertad 5460. 3400. Corrientes, Argentina.

² Facultad de Ciencias Agrarias (UNNE). Instituto de Botánica del Nordeste (UNNE-CONICET). Sargento Cabral 2131. 3400. Corrientes, Argentina.

orne.pris@gmail.com

El género *Scoparia* comprende cerca de 20 especies distribuidas en América tropical. Debido a la disparidad de criterios en cuanto al número de especies que crecen en la Argentina se planteó analizarlas desde el punto de vista morfológico y palinológico con el fin de delimitarlas taxonómicamente. La observación y análisis de material de herbario y colectado se realizó con un microscopio estereoscópico. Los caracteres morfológicos con valor taxonómico fueron ilustrados. Para el análisis polínico los botones florales fueron procesados según la técnica de Erdtman, y se realizaron preparaciones permanentes para su análisis con microscopía óptica y temporales para su estudio con microscopía electrónica de barrido. Sobre la base de los análisis morfológicos y palinológicos se registraron ocho especies para la Argentina. Todas las especies presentan un mismo tipo polínico: pequeños (15 µm); isopolares; esferoidales, 3-colporados; exina delgada (1 µm) semitectada, microreticulada. Los caracteres morfológicos como: la pubescencia del tallo, la forma de la hoja, el número de sépalos, el color de la corola y la longitud del estilo; permitieron diferenciar a las especies y con ellos se elaboró una clave dicotómica. Si bien el polen a nivel interespecífico no permitió establecer diferencias, el conocimiento de su morfología es un aporte valioso a nivel genérico que lo caracteriza dentro de la familia.

LA IMPORTANCIA DE ESTUDIOS MULTIDISCIPLINARIOS PARA ABORDAR PROBLEMAS TAXONÓMICOS: *DEPREA* RAF. COMO CASO EN ESTUDIO

Deanna, Rocío

Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV, CONICET-UNC). Facultad de Ciencias Químicas (UNC).

rdeanna@imbiv.unc.edu.ar

La necesidad de clasificaciones e identificaciones actualizadas para estudios filogenéticos y citogenéticos es indudable. Asimismo, la taxonomía requiere de estudios de otras áreas para que las clasificaciones reflejen grupos naturales. Dentro de la tribu Physalideae (Solanaceae), numerosos géneros han resultado no monofiléticos luego de análisis filogenéticos. Un ejemplo es *Deprea* Raf. que presentaba numerosos problemas taxonómicos debido a su circunscripción confusa con *Larnax* Miers. Recientemente, la incorporación de análisis filogenéticos basados en secuencias de ADN ha permitido resolver la sinonimia de *Larnax* bajo *Deprea*. Sin embargo, numerosas relaciones interespecíficas restaban resolverse y nuevas especies describirse. En consecuencia, el objetivo de este trabajo es la resolución de problemas taxonómicos y la descripción de nuevas especies de *Deprea* basadas en análisis moleculares y morfológicos. Para ello, se elaboró una hipótesis filogenética que incluyó el 85,7 % de las especies de *Deprea*. Se utilizaron dos marcadores del núcleo (ITS y *waxy*) y uno del cloroplasto (*psbA-trnH*). Se realizaron análisis filogenéticos mediante Máxima Parsimonia e Inferencia Bayesiana. Asimismo, se realizó un análisis exomorfológico de cada una de las especies, utilizando material conservado en FAA, observaciones de campo y análisis de las colecciones tipo y generales. Los resultados apoyan la descripción de tres especies y tres subespecies nuevas, el cambio de rango de una especie a subespecie, la sinonimia de una subespecie y la validez de una especie sinonimizada previamente. En síntesis, los estudios taxonómicos y los análisis moleculares pueden representarse como caras de una misma moneda, valorizada en clasificaciones que reflejen el orden natural.

UNA NUEVA ESPECIE Y DOS NUEVAS COMBINACIONES EN *GALIANTHE* (RUBIACEAE) CONFIRMAN LA PRESENCIA DE HOMOSTILIA

Florentín, Javier E¹; Cabaña Fader, Andrea¹; Salas Roberto, M¹; Dessein, Steven² y Cabral, E. L.¹

¹ Instituto de Botánica del Nordeste (CONICET–UNNE), Sargento Cabral 2131. FACENA (UNNE).
Av. Libertad 5460, Corrientes, Argentina

² Botanic Garden Meise, Nieuwelaan 38, 1860 Meise, Belgium

florentinjaviere@gmail.com

Galianthe Griseb. (Rubiaceae) es considerado un género con límites morfológicos bien definidos. Es exclusivo del Neotrópico y está constituido por 50 especies reunidas en dos subgéneros, *Galianthe* subgen. *Galianthe*, con 39 especies y *Galianthe* subgen. *Ebelia* (Rchb.) E.L. Cabral & Bacigalupo, con 11 especies. Históricamente, fue relacionado a *Diodia* L., *Borreria* G. Mey. o *Spermacoce* L., debido a ciertas similitudes morfológicas en el aspecto general. El presente trabajo se centró en las especies originalmente descritas bajo *Diodia* con frutos de valvas indehiscentes e inflorescencias laxas. Se siguieron métodos de taxonomía clásica. Como resultado, se constató que *Diodia spicata* Miq. y *D. palustris* Cham. & Schldl. deben ser transferidas a *Galianthe* debido al tipo de inflorescencias, estigma bífido y granos de polen con doble retículo. Ambas especies, a diferencia del resto, son homostilas por lo cual se confirma la presencia de este síndrome para el género. Morfológicamente son similares a las especies de *Galianthe* subgen. *Ebelia*, sin embargo no están claramente relacionadas a ninguno de los subgéneros. En este marco, se describe una nueva especie de la región Andina, también homostila, *Galianthe sp. nov.* Esta se diferencia por la forma de lóbulos calicinos, tipo polínico y fruto con dehiscencia acrópeta con dos valvas indehiscentes.

BARRERAS EPIDERMICAS FOLIARES AL INGRESO DE HERBICIDAS EN MALEZAS ASTERACEAS DEL SEMIARIDO DE SANTIAGO DEL ESTERO

Fraño, Alicia; Catán, Alejandra; Targa Villalba, Gabriela y Degano, Claudia

INDEAS, Facultad de Agronomía y Agroindustrias, Universidad Nacional de Santiago del Estero
Alicia_fran_81@hotmail.com

Las hojas son los órganos más importantes al momento de analizar las barreras epidérmicas de ingreso de los herbicidas postemergentes; entre ellas se destacan estomas, tricomas y cutículas. El objetivo del trabajo fue cuantificar y describir estos elementos en hojas de *Flaveria bidentis* (L.) Kuntze, *Bidens subalternans* DC., *Solidago chilensis* Meyen, recolectadas en el campo experimental cultivado de la FAA-UNSE. Las hojas se sometieron a digestión de mesofilo en hipoclorito de sodio, tinción con safranina y montaje en gelatina-glicerina. Las epidermis se observaron en microscopio óptico MOTIC BA210 con analizador de imágenes. Se cuantificaron para epidermis adaxial y abaxial la densidad de pelos y estomas, y se describió la cutícula. Los datos se expresan en densidad por mm², respectivamente para cara adaxial/cara abaxial. En *S. chilensis*, tricomas: 33/27 y estomas 127/192; en *F. bidentis* resulta 6/5 para tricomas y 121/168 para estomas; mientras que en *B. subalternans* los valores son 70/23 en tricomas y 120/92 para estomas. Las esculturaciones y ornamentaciones de cutícula se observan sólo en *F. bidentis* y *B. subalternans* en ambas caras de la epidermis. En cara adaxial, *B. subalternans* presenta los valores más elevados de tricomas; *F. bidentis* y *S. chilensis* los menores valores de estomas. Dado que a mayor densidad de tricomas y menor densidad de estomas sobre cara adaxial indicaría una barrera a los agroquímicos, se concluye que el estudio de estos elementos es de gran utilidad para evaluar las posibilidades de penetración de un agroquímico postemergente.

DETERMINACIÓN DE CARACTERES EPIDÉRMICOS FOLIARES DE DOS VERBENÁCEAS HERBÁCEAS FRECUENTES EN CULTIVOS DEL SEMIÁRIDO DE SANTIAGO DEL ESTERO

Fraño, Alicia; Catán, Alejandra; Targa Villalba, Gabriela y Degano, Claudia

INDEAS, Facultad de Agronomía y Agroindustrias, Universidad Nacional de Santiago del Estero
Alicia_fran_81@hotmail.com

Glandularia peruviana (L.) Small y *Pitreaa cuneato-ovata* (Cav.) Caro, son malezas Verbenaceas, de frecuente aparición en campos hortícolas y de pasturas, en el semiárido de Santiago del Estero. Con el fin de observar y cuantificar elementos epidérmicos, se recolectaron hojas adultas en el campo experimental de la FAA-UNSE. Las mismas se digirieron con hipoclorito de sodio 20%, tiñieron con safranina y montaron en gelatina-glicerina. Se analizaron 20 campos microscópicos para ambas epidermis de cada especie, respecto de células epidérmicas, estomas, tricomas e-glandulares y tricomas glandulares. Los resultados se analizaron con ANOVA y Test de LSD Fisher. Tanto las células epidérmicas con contornos sinuosos y cutícula estriada, como los estomas del tipo anomocítico, son semejantes entre ambas especies. Los pelos e-glandulares son pluricelulares y verrucosos, con célula apical aguzada; pero en *P. cuneato ovata* dicho ápice es curvado y la base del pelo está formada por dos células protuberantes. Hay diferencia entre los tricomas glandulares. En *G. peruviana* el pie está formado por una sola célula y la cabeza es bi a tetra celular, mientras que en *P. cuneato ovata* el pie unicelular es corto y delgado y la cabeza prominente con 1 a 4 células. Independientemente de la especie se observan estadísticamente mayores valores de densidad de todos los elementos epidérmicos, siempre sobre la cara abaxial. Se concluye que la diferencia sobresaliente entre ambas, se manifiesta en la caracterización y cuantificación de los tricomas, tanto glandulares como e-glandulares, con marcadas diferencias morfológicas.

ESTUDIO MORFOANATÓMICO Y FITOQUÍMICO DEL LÁTEX DE *SAPIUM HAEMATOSPERMUM* MÜLL. ARG. (HIPPOMANEAE-EUPHORBIACEAE)

Mandón, Érica; Bettucci, Gabriel; Di Sapio, Osvaldo y Cortadi, Adriana

Cátedra de Botánica, Área de Biología Vegetal, Dto. Cs. Biológicas. Facultad de Cs. Bioquímicas y Farmacéuticas. U.N.R. Suipacha 531 (S 2002 LRK) Rosario. Argentina.

emandon@fbioyf.unr.edu.ar

Sapium haematospermum Müll Arg., árbol monoico popularmente conocido como *curupí* o *lecherón*, es especie frecuente en las regiones subtropicales de América austral, además de nuestro país, habita el sur de Bolivia, Paraguay, Brasil y Uruguay; en general se halla asociada a los cursos de agua. Es utilizado como antiodontálgico debido a sus propiedades antimicrobianas y antiinflamatorias. Se realizaron estudios anatómicos generales y se analizó el látex a fin de validar su uso vernáculo. Se trabajó con material fresco y fijado en FAA, los cortes, diafanizados y disociados se colorearon con Safranina Fast Green, Violeta de Cresylo, Verde de Malachita- Fucsina ácida y Hematoxilina Harried's eosina. Se realizaron ensayos histoquímicos sobre extendidos de látex y se reconoció almidón con lugol y MEB. El látex, recogido en buffer cítrico-fosfato 0,1M pH=6,5 con EDTA y cisteína, 5 mM; se centrifugó para obtener el *extracto crudo*, con el cual se realizaron electroforesis y ensayos de actividad peptidasa y glicosidasa. El látex puro fue analizado mediante TLC. Se observaron laticíferos no articulados ramificados, cuyas iniciales están ya diferenciadas en el embrión y crecen de manera concomitante con la planta dando un sistema ramificado que atraviesa todo el cuerpo. Los índices de Vulnerabilidad y Mesomorfismo indican que *S. haematospermum* es sensible al estrés hídrico y su madera es mesomórfica. El látex –que actúa como defensa química y física- contiene granos de almidón tipo barra, compuestos terpenoides y presenta actividad proteolítica y glicosidasa. Estos resultados constituyen una primera aproximación para comprender la utilización etnobotánica de esta especie.

ESTUDIOS MORFOLÓGICOS, CITOGENÉTICOS Y MOLECULARES EN POBLACIONES DE *MIMOSA* SUBSERIES *DOLENTES* Y *BREVIPEDES* (LEGUMINOSAE, MIMOSOIDEAE)

Morales, M.^{1,2,3}; Giannoni, F.^{2,4}; Inza, V.¹; Soldati, C. M.¹; Bessega, C.^{2,5}; Poggio, L.^{2,5}; Zelener, N.¹
y Fortunato, R. H.^{1,2,3}

¹Instituto de Recursos Biológicos (CIRN–CNIA, INTA)

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

³Universidad de Morón, Facultad de Ciencias Agroalimentarias

⁴Comisión Nacional de Energía Atómica (CONEA)

⁵Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires

mmorales0007@gmail.com / morales.matias@inta.gob.ar

El género *Mimosa* posee un importante centro de diversificación en el Sur de Sudamérica, (Planalto Brasileño y áreas adyacentes: NE de Argentina, Paraguay, Uruguay). En esta región aparecen complejos de especies potencialmente híbridas con problemas para la circunscripción taxonómica, como las subseries *Dolentes* y *Brevipedes*, donde se describieron numerosos taxones específicos e infraespecíficos. Con el objetivo de dilucidar los conflictos taxonómicos y determinar las fuerzas evolutivas que estarían operando, se condujeron estudios morfométricos, citogenéticos y moleculares. Se relevaron siete poblaciones de Argentina y Brasil; varias de ellas con diferentes taxones conviviendo en simpatria. Los análisis morfométricos (caracteres cualitativos y cuantitativos) diferenciaron grupos a partir de la morfología foliar e indumento. Los estudios citogenéticos mostraron poblaciones tetraploides y tetraploides/octoploides (S de Brasil, campos paranaenses) y octoploides (Argentina y S de Brasil). Los estudios moleculares (marcadores AFLP) mostraron una alta diferenciación genética entre poblaciones ($\Phi_{PT}=0,28$) lo que estaría relacionado al bajo nivel de flujo génico histórico observado ($Nm=0,48$) Los valores de diversidad genética intrapoblacional fueron más altos en las poblaciones octoploides del extremo S de Brasil y Argentina. El análisis STRUCTURE determinó tres grupos genéticos que coincidieron parcialmente con las poblaciones muestreadas. Una población argentina marginal presentó un grupo genético exclusivo y coincidentemente conformó un subgrupo definido en el análisis morfométrico. El resto presentó mezclas de dos grupos genéticos, con diferencias proporcionales entre poblaciones septentrionales y meridionales. Los resultados sugieren divergencia genética entre el norte y el sur del área de distribución, entre poblaciones octoploides y presencia de zonas híbridas entre taxones.

VARIABILIDAD MORFOLÓGICA Y GENÉTICA EN POBLACIONES DEL COMPLEJO *MIMOSA BIFURCA* (MIMOSOIDEAE, LEGUMINOSAE)

Morales, M.^{1,2,3}; Pérez de la Torre, M.⁴; Poggio, L.^{2,5} y Fortunato, R. H.^{1,2,3}

¹ Instituto de Recursos Biológicos (CIRN–CNIA, INTA)

² Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

³ Universidad de Morón, Facultad de Ciencias Agroalimentarias

⁴ Instituto de Floricultura (CIRN–CNIA, INTA)

⁵ Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.

mmorales0007@gmail.com / morales.matias@inta.gob.ar

El género *Mimosa* es uno de los más diversos dentro de la familia Leguminosae (± 530 especies) y posee distribución pantropical y subpantropical. Posee dos importantes centros de diversificación: 1) México y Mesoamérica; 2) Sur de Sudamérica. En el centro de diversificación de Sudamérica Austral se localizan grupos de especies con confusa delimitación, como *M. bifurca* y especies afines. Este grupo se distribuye por el S de Brasil, NE de Argentina y áreas de Uruguay y Paraguay. En este trabajo se relevaron poblaciones del complejo *M. bifurca* en el S de Brasil y NE de Argentina. En cada población se describió la variabilidad morfológica, se condujeron análisis morfométricos, se analizaron los niveles de ploidía, y se realizó el estudio molecular mediante marcadores ISSR. Los resultados de los análisis morfométricos sugieren la formación de los siguientes agrupamientos: 1) *M. bifurca*; 2) población con individuos intermedios entre *M. bifurca* y *M. glycyrrhizoides*; 3) *M. intricata*-*M. glycyrrhizoides*; 4) *M. sobralii*. Los resultados de los estudios citogenéticos indican que las poblaciones son diploides ($2n=2x=26$). Los resultados de estudios moleculares indican alta diferenciación genética entre poblaciones ($\Phi_{iPT}=0.59$), bajos niveles de flujo génico histórico ($N_m=0.13$), y baja diversidad intrapoblacional en todas las poblaciones analizadas (UHe: 0,04–0,08; loci polimórficos: 9,5–37%), sugiriendo que posiblemente deriva genética actúa sobre las poblaciones. Los análisis de estructura genética poblacional (UPGMA y Coordenadas Principales) arrojaron agrupamientos que coinciden en gran parte con el agrupamiento morfológico. Sobre la base de este estudio se proponen cambios taxonómicos a la propuesta vigente.

ESTUDIO MORFO-ANATÓMICO DE LOS ÓRGANOS VEGETATIVOS DE *PASSIFLORA CAERULEA* L. (PASSIFLORACEAE)

Nocioni, Macarena; Thevenon, Mario Alberto y Cardinali, Francisco José

Lab. de Botánica. Dpto. de Biología. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional de Mar del Plata. Mar del Plata (7600) Argentina.

macarena.nocioni@gmail.com

Passiflora caerulea es una planta nativa del sudeste bonaerense de interés medicinal. No se conocen estudios anatómicos de ejemplares autóctonos y no hay reportes del sistema radical de la especie. El objetivo de este trabajo fue estudiar la morfología y anatomía de todos los órganos vegetativos de especímenes de la costa bonaerense argentina. Se recolectaron plantas de varios puntos de las ciudades de Mar del Plata y Miramar. Cortes de material fresco a mano alzada y con micrótopo manual o Ramvier fueron montados en gelatina-glicerina y observados con microscopio óptico. Los transcortes de raíz primaria mostraron tres polos protoxilemáticos, sitios potenciales de iniciación de raíces laterales, información relevante sobre el patrón de colonización del suelo. Los de tallo y zarcillos caulinares presentan contorno pentagonal, epidermis monoestratificada con cutícula lisa y delgada, 4-5 capas de colénquima angular seguidas por varias de parénquima, las más externas clorofilianas. Entre el parénquima se encuentran casquetes de fibras y los tejidos vasculares rodean una médula parenquimática. Las epidermis de hojas y estípulas foliares son monoestratificadas y subepidérmicamente se encuentran varios estratos de colénquima angular en ambas caras foliares. A continuación hay un número variable de estratos parenquimáticos hasta llegar al tejido vascular ubicado en el centro del órgano. El mesófilo presenta estructura dorsiventral, parénquima en empalizada adaxial unistrato y parénquima esponjos abaxial. Se observaron nectarios extraflorales en pecíolos y márgenes foliares. Tallos sumergidos en agua corriente mostraron el desarrollo de raíces adventicias. Algunos resultados coinciden con estudios de ejemplares de la provincia de Córdoba.

ESTUDIO DE LA VARIABILIDAD MORFOANATÓMICA DE *Adesmia boronioides* Hook. f. EN POBLACIONES SELECCIONADAS DE LA PATAGONIA ARGENTINA

Silva Sofrás, Fresia¹, González Silvia B.¹, Troncoso, Oscar² y Guerra Pedro E.²

Universidad Nacional de la Patagonia. ¹Facultad de Ciencias Naturales. ² Facultad de Ingeniería. Ruta 259 Km 4, 9200 Esquel, Chubut.

fresiamelina@hotmail.com

Se seleccionaron poblaciones representativas a lo largo de la distribución de *A. boronioides*, abarcando las provincias de Neuquén, Río Negro, Chubut y Santa Cruz. El estudio anatómico se efectuó en hojas y tallos utilizando una coloración combinada sucesiva doble: safranina-verde rápido. Las hojas de todas las procedencias poseen estomas cicloclíticos en su epidermis. La estructura del mesófilo es isolateral aunque presenta leves diferencias de acuerdo al número de hileras de células de clorénquima dispuestas en el envés o superficie abaxial según la procedencia. Los tallos tienen estructura primaria y están constituidos por hacecillos colaterales abiertos. En algunos suelen apreciarse modificaciones tendientes a formar estructura secundaria. Los poros de secreción se ubican, en mayor número, sobre superficie abaxial de las hojas. En todas las procedencias se distribuyen de 6 a 8 poros de secreción alrededor de la felodermis-peridermis de los tallos. Por lo general, los tallos tienen forma circular, con bordes ondulados sobre elevados o emarginados cuando aparecen los poros de secreción. Los caracteres microscópicos de hojas y tallos procedentes de los diversos sitios, resultaron en general muy semejantes, a pesar de las diferencias edafoclimáticas de los mismos.

ANATOMÍA COMPARADA DEL TALLO EN *FABIANA IMBRICATA* RUIZ ET.PAV. Y *FABIANA PECKII* NIEDERL. DOS SOLANACEAE PRESENTES EN CHUBUT, PATAGONIA ARGENTINA

Vallejos Salazar, Cesar A.¹ y Troncoso, Oscar²

¹ Universidad Nacional de la Patagonia, Facultad de Ciencias Naturales. Ruta 259 Km4, 9200 Esquel, Chubut.

² Universidad Nacional de la Patagonia, Facultad de Ingeniería. Ruta 259 Km4, 9200 Esquel, Chubut.
cesar.caven@gmail.com

Las plantas medicinales son ampliamente utilizadas en la industria farmacéutica y en medicina, debido a muchas ventajas en sus propiedades respecto de los medicamentos tradicionales. La búsqueda de alternativas a productos sintéticos pone en riesgo poblaciones naturales de importancia medicinal. La determinación de características descriptivas morfológicas, ecológicas y químicas entre otras, son aspectos básicos al momento de implementar programas de manejo y conservación. El presente trabajo tiene como objetivo caracterizar las drogas vegetales de las especies nativas *F. imbricata* y *F. peckii* en base a aspectos micrográficos del cilindro cortical y anatómicos de la madera. Se colectó material de poblaciones naturales próximos a la ciudad de Esquel, provincia del Chubut. Se realizaron cortes de tallo primario en corte transversal y de leño en sus tres secciones. Para su observación al microscopio y posterior análisis, el material fue teñido por coloración doble sucesiva safranina-vede rápido; se prepararon disgregados para la obtención de elementos celulares en todos los tejidos del tallo y se obtuvieron parámetros cuali-cuantitativos para elementos del cilindro vascular y se estimaron los índices de vulnerabilidad y xeromorfismo. Los resultados permitieron hacer una descripción anatómica completa de las especies en estudio y comparar similitudes y diferencias entre las especies. Los datos descriptivos servirán de base para realizar el control de calidad de productos de herboristería y son de utilidad para la implementación de programas de manejo y/o conservación y emprendimientos agrícolas industriales o comunitarios.

IMPORTANCIA DE LAS COMUNIDADES VEGETALES PARA LA DISTRIBUCIÓN DE LA MARA (*DOLICHOTIS PATAGONUM*) Y LA LIEBRE (*LEPUS EUROPAEUS*)

Adarvez, Silvina¹; Borghi, Carlos^{1,3}; Torrella, Sebastián⁴ y Giannoni, Stella^{1,2}

¹CIGEOBIO, UNSJ-CONICET, FCFN

²Instituto y Museo de Ciencias Naturales, FCFN-UNSJ

³Departamento de Biología (FCFN-UNSJ)

⁴Universidad de Buenos Aires, Departamento de Ecología Genética y Evolución – FCEN

adarvezsilvina@unsj-cuim.edu.ar

En zonas áridas la vegetación es fundamental para la fauna, a través por ejemplo, de las interacciones que se establecen entre mamíferos herbívoros y plantas. Estas interacciones pueden ser positivas (dispersión de semillas y germinación) o negativas (consumo de hojas, tallos y/o daño de las semillas). En cuanto a los animales, las plantas les proveen recursos y les generan condiciones propicias para vivir (alimento, sombra, sitios de refugios y otros). En un ecosistema hiperárido de San Juan (Parque Provincial Ischigualasto), se evaluó el uso por parte de la mara (nativa) y la liebre (exótica) en las seis comunidades vegetales descriptas. Para ello, se utilizó el registro de fecas como un estimador indirecto de su uso en 120 parcelas de 30 m x 30 m (20/comunidad). La mara usó con mayor frecuencia el zampal y jarillal, siendo hábitats abiertos con alto porcentaje de suelo desnudo y arbustos bajos. En el zampal, predomina *Atriplex spp.*, componente importante de la dieta de la mara. Además el zampal y jarillal poseen sustratos desagregados, los que serían propicios para la construcción de sus madrigueras. La liebre usa el chical, zampal, algarrobal y jarillal, siendo las dos primeras comunidades las más frecuentemente usadas. Las características del sustrato no serían relevantes, ya que ubica sus dormideros bajo los arbustos. La mara y la liebre usan diferencialmente las comunidades vegetales presentes en el área de estudio, solapándose fundamentalmente en el zampal.

DISPERSION CLONAL DE CACTACEAS EN FUNCION DE LAS LLUVIAS ESTIVALES TORRENCIALES EN EL DESIERTO DE MATAGUSANOS, SAN JUAN, ARGENTINA

Almirón, Martín^{1,2}; Navas, Daniela² y Martínez Carretero, Eduardo^{2,3}

¹ Instituto de Geología Dr. Emiliano Pedro Aparicio CIGEOBIO (CONICET-UNSJ)

² Universidad Nacional de San Juan

³ CONICET (CCT-Mza)

martinalmiron@conicet.gov.ar

Se muestran los resultados preliminares de un ensayo realizado entre noviembre 2013 y marzo de 2014, para evaluar la dispersión de artejos de *Tephrocactus aoracanthus* (Lem.) Lem. en el desierto de Matagusanos (San Juan), en función de las lluvias torrenciales que provocaron escorrentía superficial. Se colectaron al azar 60 artejos que fueron pesados, medidos, numerados y pintados con pintura fluorescente. Se colocaron 30 en el cauce temporario principal de un abanico aluvial y 30 en intercauce, considerados como control. Se registraron tres crecidas aluvionales. Posterior a cada evento, se registró con GPS la posición final de cada artejo, indicando su ubicación: (Cauce-Intercauce) como así también la asociación con arbustos (Asociado-No asociado). Los artejos podían ser movilizados en los siguientes eventos de lluvia volviéndose a repetir el procedimiento anterior. Se generó un SIG a partir de un modelo digital de elevación construido con un GPS diferencial. La dispersión de artejos no resultó asociada al tamaño ni forma del artejo. En cada evento, los artejos se desplazaron en línea recta de la siguiente forma: Lluvia (1): 480,38 m \pm 211,0sd; Lluvia (2): 102,96 m \pm 138,9sd; Lluvia (3): 33,15 m \pm 52,3sd. Los artejos de *T. aoracanthus* poseen mucha probabilidad de sobrevivir y enraizar generando nuevos individuos y colonizando nuevos sitios gracias a la clonalidad, dispersándose grandes distancias por los cauces temporarios.

RELACION ENTRE EL DESARROLLO DEL TEJIDO AERENQUIMATICO Y LA DETOXIFICACION DE METALES

Auguet, Silvana; Serafini Roberto; Arreghini, Silvana y Iorio, Alicia F. de

Cátedra de Química Analítica, Departamento de Recursos Naturales y Ambiente, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires. Av. San Martín 4453 (1417), CABA
auguet@agro.uba.ar

Los sedimentos de humedales suelen presentar condiciones ácidas y reductoras, limitando el establecimiento de plantas palustres dados los bajos tenores de oxígeno que condicionan el crecimiento radicular y la elevada disponibilidad de micronutrientes potencialmente tóxicos. La importancia del tejido aerenquimático suele asociarse principalmente con la provisión de oxígeno a la biomasa subterránea. Sin embargo una parte del mismo difunde hacia el ambiente rizosférico (ROL: radial oxygen loss), creando condiciones que favorecen la oxidación del Fe^{2+} a Fe^{3+} seguida por la precipitación de óxido/hidróxido férrico sobre la superficie de las raíces (“placas de hierro”) que suele promover la coprecipitación de otros metales. El objetivo fue evaluar la relación entre el desarrollo del aerénquima, la formación de placas de hierro y la coprecipitación de Zn. Se realizó un ensayo con *Schoenoplectus californicus*, en invernáculo durante cinco meses, aplicando dos tratamientos con agregado de ZnCl_2 : T₁(1000 $\mu\text{gZn/g}$ sedimento) y T₂ (2000 $\mu\text{gZn/g}$ sedimento), y controles (todo por triplicado). Se observaron cortes de raíz al microscopio óptico. Mediante la técnica DCB se extrajo el Fe y el Zn precipitados sobre la superficie de la raíz. De la concentración total de Zn de la raíz (C: 49-74 $\mu\text{g/g}$; T₁: 296 $\mu\text{g/g}$; T₂: 742 $\mu\text{g/g}$) más del 70% se encontró asociado a las placas de Fe y se observaron bajos valores de translocación a la biomasa aérea. La coprecipitación inducida por ROL puede ser vista como un mecanismo de detoxificación que previene el ingreso de metales tóxicos al medio intracelular; aunque también puede considerarse un proceso de modificación de nicho que favorecería el establecimiento de las plantas en condiciones adversas con efectos potenciales sobre la comunidad microbiana rizosférica.

GERMINACIÓN Y CRECIMIENTO TEMPRANO DE *DISCARIA CHACAYE* Y *OCHETOPHILA TRINERVIS* EN SUELOS INVADIDOS POR *SALIX FRAGILIS* Y *ROSA RUBIGINOSA*

Carnebia Gingold, Ariane¹; Chaia, Eugenia^{1,2} y Gobbi, Miriam^{1,2}

¹Departamento de Biología General, Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue, Quintral 1250, 8400, San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina.

²INIBIOMA (Universidad Nacional del Comahue-CONICET). Quintral 1250, 8400, San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina.

arianecarnebia@gmail.com

Discaria chacaye (chacaya) y *Ochetophila trinervis* (chacay) son especies ribereñas y actinorrícas nativas de Patagonia, que poseen bajo reclutamiento a campo a pesar de su alta capacidad germinativa potencial. En el noroeste de Patagonia, el establecimiento de especies exóticas como el sauce (*Salix fragilis*) y la rosa mosqueta (*Rosa rubiginosa*), provocan fuertes cambios ambientales condicionando la composición de las especies dominantes. El objetivo de este trabajo fue evaluar la germinación y crecimiento temprano de *D. chacaye* y *O. trinervis* en cámara de crecimiento, utilizando como sustrato suelo recolectado en diferentes micrositios ribereños: bajo el dosel de las cuatro especies (chacaya, chacay, sauce y rosa mosqueta), suelo desnudo y arena estéril como control. Se evaluó la tasa de germinación y posteriormente, a las 20 semanas, se midió el crecimiento en longitud del tallo y el índice de concentración de clorofila (ICC). El tipo de sustrato no afectó la tasa de germinación de las especies en estudio. El crecimiento promedio solo fue significativamente menor en el sustrato arena para las dos especies, el ICC promedio fue significativamente más alto para *D. chacaye* en suelo desnudo y más bajo para *O. trinervis* en suelo debajo de sauce. Estos resultados indicarían que los suelos colonizados por estas especies exóticas no constituirían una barrera para la instalación de *D. chacaye* y *O. trinervis*. Por otra parte, *D. chacaye* tendría una mayor capacidad colonizadora en áreas sin vegetación.

SENSORES REMOTOS: UNA HERRAMIENTA PARA ESTIMAR LA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL POTENCIAL DE *BULNESIA RETAMA* EN UN SECTOR DEL MONTE DE SAN JUAN

Castro, L. S.¹; Gatica, M. G.^{1,2} y Pucheta, E.^{1,3}

¹GEDes (Grupo de Ecología del Desierto).

²CIGEOBIO-CONICET, Universidad Nacional de San Juan.

³Departamento de Biología, FCEF, Universidad Nacional de San Juan.

leti.castro1@gmail.com

Los modelos de distribución de especies generan patrones de ordenamiento espacial, real o esperado, de los organismos a partir de variables o indicadores del hábitat. Las imágenes satelitales proveen información cuantitativa sobre las características del hábitat por medio del comportamiento espectral de la cobertura del suelo y disminuye los costos que significaría obtener esa información mediante trabajos de campo. El objetivo de este trabajo fue estimar la distribución espacial potencial de *Bulnesia retama* en un amplio sector del Monte Central en la provincia de San Juan. Los datos de presencia de *B. retama* se obtuvieron de estudios previos. Utilizando imágenes satelitales provenientes del sensor Landsat 8 se calculó la diferencia que existía entre el verano del 2014 y el invierno del 2013 de los índices NDVI y SATVI. También se obtuvieron los índices de brillo y verdor derivados de la transformación Tasseled Cap. Con estas variables explicativas se ajustó el modelo de distribución potencial mediante el programa Maxent. El modelo mostró un buen ajuste entre lo observado y lo predicho (AUC = 0.86). El verdor fue la variable con mayor contribución relativa al modelo siendo la probabilidad de presencia de *B. retama* mayor en sitios con bajos valores del índice. El mapa obtenido mostró que los sitios con mayores probabilidades de encontrar a la especie se ubicaban en los piedemontes. En conclusión, el modelo obtenido logró describir la distribución espacial potencial de *B. retama* mostrando un buen ajuste y prediciendo con bastante certeza los sitios donde potencialmente podría ocurrir la especie.

VARIACIÓN DE LA COMUNIDAD DE MACRÓFITAS EN MALLINES DE DIFERENTES BIOZONAS DE LA PROVINCIA DEL CHUBUT

Claverie, Alfredo¹; Kutschker, Adriana¹; Epele, Luis^{1,2}; Grech, Marta^{1,2} y Manzo, Luz².

1 Facultad de Ciencias Naturales, UNPSJB, Esquel.

2 CONICET-CIEMEP. Esquel.

alfredoclaverie@live.com

Los mallines son humedales típicos de Patagonia y representan parches ecológicos que contienen comunidades vegetales y animales claramente diferentes a las de la periferia. Entre las plantas, las macrófitas acuáticas constituyen las especies dominantes que se presentan en estos ambientes. El objetivo de este trabajo fue analizar la variación en las comunidades de macrófitas en función de las diferentes biozonas presentes en la provincia del Chubut: bosque, estepa y el ecotono entre ambos ambientes. Las biozonas se definieron a partir de datos de vegetación y del trazado de isohietas en mapas satelitales. Se muestrearon un total de 20 mallines, en cada uno de los cuales se dispusieron aleatoriamente tres transectas que partían desde el interior del cuerpo de agua hacia el borde. En cada transecta se colocaron 10 unidades muestrales circulares de 0,25 m² (n=30), equidistantes a 1,5 m una de otra. En estas unidades se registró composición florística, riqueza específica, hábito y se estimó la cobertura. Se determinaron un total de 62 taxa incluidas en 24 familias, de las cuales Cyperaceae, Poaceae y Ranunculaceae resultaron las de mayor riqueza con 12, 8 y 6 taxa respectivamente. Las macrófitas emergentes fueron las mejor representadas con un 41,9%, seguidas por las sumergidas con 16,1%, y las flotantes con un 1,7%. Las especies terrestres asociadas a humedales representaron un 40,3% de la vegetación relevada. La riqueza y composición específica presentó diferencias entre mallines de cordillera, ecotono y estepa, reflejando las distintas condiciones ambientales que caracterizan a cada una de estas áreas.

ECOGEOMORFOLOGÍA DEL PIEDEMONTTE ORIENTAL DEL CERRO ZONDA, PRECORDILLERA CENTRAL DE SAN JUAN

Flores, Daniel^{1,2}; Caballero, Eduardo¹; Ocaña Emmanuel^{1,2} y Alcayaga, Gustavo¹

¹ Gabinete de Geología Ambiental. Instituto de Geología. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. UNSJ.

² CONICET

danielgermanflores@gmail.com

Este trabajo tiene como objetivo establecer la interacción entre la vegetación, procesos geomorfológicos y procesos pedogenéticos a distintas escalas, en un sector del piedemonte oriental del Cerro Zonda ubicado en un ámbito hiperárido. La clasificación geomorfológica se realizó mediante el análisis de aspectos morfogenéticos, morfodinámicos, morfocronológicos y morfoestructurales. El análisis edafológico se realizó en transectas distribuidas en las unidades previamente determinadas en donde se hicieron pozos de observación cuyas capas fueron clasificadas de acuerdo a nomenclaturas internacionales. El análisis cuantitativo de la vegetación se hizo mediante el método Point Quadrat. Los principales resultados muestran dos unidades geomorfológicas a escala semidetalle (1:75000) y ocho unidades en escala de detalle (1:20000). Se determinaron cinco procesos edafogénicos presentes dependientes de la morfodinámica de los depósitos. El análisis de la vegetación de las distintas unidades geomorfológicas muestra 27 especies distribuidas en 12 familias; *Deuterocohnia longipetala* domina en sectores proximales al piedemonte, *Larrea cuneifolia* y *Tephrocactus aoracanthus* muestran un incremento en cobertura pendiente abajo. Los depósitos afectados por neotectónica poseen una diversidad y riqueza baja. La cima, en sus sectores de baja pendiente, posee la diversidad más alta. Los perfiles analizados en el piedemonte presentan capas de acumulación de arcillas, concentraciones elevadas de CaCO₃ en forma de nódulos. La ausencia de procesos erosivos o de gran impacto permite el desarrollo de capas de suelos en donde la vegetación se manifiesta de manera distinta.

IMPORTANCIA DE LA DIVERSIDAD VEGETAL Y DE LA ARIDEZ SOBRE LA PRODUCTIVIDAD AÉREA EN ECOSISTEMAS ÁRIDOS DEL CENTRO DE ARGENTINA

Gatica, Gabriel; Melián, Edgardo y Pucheta, Eduardo

Departamento de Biología y CIGEOBIO, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de San Juan

mariog.gatica@gmail.com

La diversidad vegetal es uno de los principales controles de la productividad primaria neta aérea (PPNA) en ecosistemas áridos. La influencia de la diversidad ha mostrado ser de similar magnitud que la influencia de los factores climáticos. En este trabajo evaluamos la importancia relativa de la diversidad (riqueza y equitatividad), y de la aridez como controles de la PPNA y de su estabilidad en 65 sitios a lo largo de un gradiente de aridez en el centro de Argentina. Para cada sitio estimamos la integral anual del índice de vegetación mejorado (i-IVM) de MODIS (*proxy* de PPNA), promediando 12 años; y el coeficiente de variación (CV_i-IVM, *proxy* de estabilidad). Planteamos un modelo *a priori* de relaciones causa-efecto entre diversidad, aridez e i-IVM, y un modelo para CV_i-IVM. Evaluamos si los datos empíricos se ajustan a los modelos *a priori* utilizando modelos de ecuaciones estructurales. Los datos empíricos se ajustaron significativamente a los modelos *a priori*, explicando el 65% y el 30% de la variabilidad en i-IVM y el CV_i-IVM; respectivamente. La aridez mostró efectos negativos sobre el i-IVM y positivos sobre el CV_i-IVM. La riqueza mostró efectos positivos sobre la i-IVM y sobre el CV_i-IVM. La riqueza tuvo una importancia relativa similar a la aridez regulando el i-IVM, y la misma importancia regulando el CV_i-IVM. Los resultados sugieren que la riqueza incrementa la PPNA, pero también su variabilidad temporal. La riqueza podría contrarrestar los efectos negativos de la aridez sobre la PPNA, pero no sobre la estabilidad de la PPNA.

RELACIÓN ENTRE CLIMA Y ANILLOS DE CRECIMIENTO DE *PROUSTIA CUNEIFOLIA* EN DOS POBLACIONES DE SAN JUAN

Hadad, Martín¹; Pantano, María Victoria² y Carvajal, María Guadalupe²

¹ CIGEOBIO - CONICET-San Juan-Universidad Nacional de San Juan. Av. I. de la Roza 5900 (O)

² Facultad de Cs. Exactas, Físicas y Naturales-Universidad de San Juan. Av. I. de la Roza 5900 (O)

mhadad@mendoza-conicet.gob.ar

Los arbustos son especies perennes leñosas que pueden vivir durante décadas a siglos. En climas estacionales, forman anillos anuales de crecimiento, lo que permite el análisis de crecimiento radial a través del tiempo y su posible relación con el clima. El objetivo del presente estudio fue estudiar la relación entre variables climáticas y los anillos de crecimiento en dos poblaciones de *Proustia cuneifolia*. Se colectaron 17 muestras de madera en la localidad de Talacasto (Ta) (30° 59' 41" S; 68° 51' 46" O) y 12 en Pedernal (Pe) (32° 01' 1.7" S; 68° 47' 08" O). Las muestras fueron pulidas, fechas y medidas en el laboratorio. Se construyeron dos cronologías y se correlacionaron con las variables climáticas (temperatura media mensual; precipitación total mensual y con el índice del El Niño), durante 21 meses. Los resultados muestran que las dos poblaciones tiene una alta inter-correlación (0.53 Ta y 0.47 Pe). En cuanto a la relación del crecimiento y las variables climáticas, las dos cronologías no presentan un patrón marcado con la temperatura. Para la precipitación, la cronología de Ta presento una relación positiva y significativa para los meses de marzo y abril del periodo previo de crecimiento. La relación del crecimiento con el índice de El Niño fue positiva para todo el periodo analizado en Ta, siendo significativo los meses de abril del periodo previo y abril y mayo del periodo corriente. Las cronologías presentan diferentes patrones de respuesta al clima, esto podría estar indicando que las condiciones climáticas son distintas en los dos sitios. Esta especie posee un alto potencial para estudios dendroclimatológicos para zonas áridas de la Argentina.

INFLUENCIA DE LA ESTRUCTURA DE *BACCHARIS INCARUM* EN LA VARIACIÓN TÉRMICA DEL AIRE INTRA-PLANTA

Herrera Moratta, Mario¹; Navas Romero, Ana Laura¹; Martínez Carretero, Eduardo¹ y

Silin, Nicolás²

¹Geobotánica y Fitogeografía. Instituto Argentino de Investigaciones en Zonas Áridas. CCT Mendoza. CONICET.

²Instituto Balseiro. Universidad Nacional de Cuyo. Rio Negro.

maherrera@mendoza-conicet.gob.ar

El enanismo y las formas en cojín son estructuras comunes en ambiente de alta cordillera. Esta arquitectura permite generar condiciones microclimáticas dentro de la planta atenuando las ambientales extremas. El objetivo del trabajo fue determinar cómo varía la temperatura en *Baccharis incarum* entre zonas a diferentes distancias desde el centro de la planta, durante el verano en la Reserva de Don Carmelo. Empleamos un diseño en bloque (n=15). Medimos la temperatura en raíz, tallo y hoja, con un termómetro digital D-1200 precisión 0,01 °C. El control para raíz fue la temperatura del suelo; para tallo y hoja la del aire fuera de la planta. Encontramos diferencias significativas entre la temperatura del suelo dentro y fuera de la planta, y entre la temperatura del tallo con respecto a la de hojas y aire. El tallo presentó el menor valor de temperatura (15,96°C; sd=2,56) mientras que el aire el mayor (21,58°C; sd=2,67). La variación térmica siguió el orden: T° tallo < T° raíz < T° hoja. La amortiguación térmica podría deberse a una disminución en la pérdida de calor por convección, logrando que la temperatura del aire en el interior del cojín sea más estable que en el ambiente que las rodea.

ESTRUCTURA DE *ASPIDOSPERMA QUEBRACHO-BLANCO* EN UN ECOTONO DE MONTE Y CHACO (RESERVA PROVINCIAL DE USO MÚLTIPLE VALLE FÉRTIL, SAN JUAN)

Inojosa, Marisel¹ y Slavutzky, Iván²

¹ Cátedra de Manejo de bosques y pasturas naturales (Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales-UNSJ)

² Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales-UNSJ

mariselinojosa@yahoo.com.ar

El quebracho blanco (*Aspidosperma quebracho-blanco*) es una especie dominante en la Región Chaqueña, caracterizada por su plasticidad ecológica, adaptada a gran variedad de ambientes, humedad y temperatura; se distribuye ampliamente en la porción Chaqueña más húmeda, extendiéndose hasta su límite más árido (en el ecotono Chaco serrano-Monte). Históricamente en San Juan, esta especie fue sometida al uso extractivo, por su valor maderable como leña y carbón. El objetivo del estudio fue conocer la estructura del bosque de quebracho blanco en el suroeste de la Reserva Valle Fértil, constituyendo un importante antecedente para conocer el estado y valor de la especie en esta zona. Se identificaron geomorfológicamente los ambientes, se eligieron y muestrearon dos sitios; uno de sierra y otro de médano. Se estimó la densidad mediante el método de los cuartiles de Cottam y Curtis, indicado para el estudio de bosques abiertos. Se tomaron datos estructurales de los individuos: DB, DAP, altura total, diámetro menor-mayor de la copa. Los principales resultados son: la densidad en ambos ambientes es similar, también en ambos ambientes el mayor número de individuos pertenece a las dos primeras clases diamétricas (de 5 a 25 cm.), si bien en la zona de médano se encuentran individuos de mayor altura, estos son pocos, mientras que lo de altura media se encuentran en mayor porcentaje en la sierra. Conocer la estructura de la especie en esta zona de su distribución tiene importancia ecológica al momento de aplicar pautas de conservación y manejo en el marco del área protegida.

VARIACIONES EN LAS FUNCIONES ECOSISTEMICAS A DIFERENTES INTENSIDADES DE USO DE SUELO EN BOSQUES DEL NORESTE MENDOCINO

Meglioli, Pablo¹; Alvarez, Juan^{1,2}; Villagra, Pablo^{1,2}; Vega Riveros, Cecilia¹; Sartor, Carmen²; Velez, Silvina¹; Aranibar, Julieta^{1,2}; Goirán, Silvana y Greco, Silvina²

¹Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), Centro Científico y Tecnológico-CONICET, Mendoza, Argentina

²Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina

pmeglioli@mendoza-conicet.gob.ar

El pastoreo extensivo alrededor de asentamientos permanentes y el manejo extractivo de recursos forestales en el Noreste Mendocino constituyen formas de uso de suelo que modifican la estructura y funcionalidad del ecosistema. En este trabajo, integramos estudios que evalúan cómo diferentes presiones de uso de suelo afectan la estructura y cobertura de la vegetación y las funciones ecosistémicas asociadas, tales como el ciclado de nutrientes (nitrógeno, carbono), procesos hidrológicos (humedad del suelo), productividad primaria (biomasa) y polinización. En sitios de bosques de Telteca con distintas intensidades de disturbio se realizaron: 1) censos de vegetación e indicadores de uso de suelo (mantillo, guano, leña); 2) análisis de humedad y nutrientes del suelo; 3) determinaciones de biomasa de raíces en valles y médanos; 4) mediciones de visitas de polinizadores en plantas leñosas dominantes. La mayor intensidad de uso de suelo produce pérdida de la diversidad vegetal, aumento del suelo desnudo y guano, disminución del mantillo, costras biológicas y leña. En zonas de sacrificio hay pérdida de funciones del suelo, como la retención de nutrientes y regulación del agua. En cercanías del puesto ganadero (200 m) se encuentra mayor desarrollo de biomasa radicular en los valles que en los medanos, minimizándose éstas diferencias a menor presión de uso. Otros servicios, como la polinización, se ven favorecidos en los puestos ganaderos, debido a que la madera acumulada en los corrales propicia refugio para polinizadores. Nuestros resultados sugieren respuestas divergentes en las funciones ecosistémicas analizadas, aspectos que son relevantes para el manejo integrado del bosque.

OBSERVACIÓN DE MALFORMACIONES FOLIARES Y ÁFIDOS EN *CYCLOLEPIS GENISTOIDES* (FAM. ASTERACEAE) EN LAGUNAS DE ESTABILIZACIÓN DEL PIT-CORFO, EN CHUBUT, ARGENTINA

Onorato, María Andrea, González, Cynthia; Sotto, Damián; Silva, Cristian; Simón, Patricia; Joffe, Mauricio; Muñoz, Magalí; González, Jessica; Lista, Antonella; Banegas, Gimena y Moreno, Fernando

Herbario Trelew, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, 9 de Julio 25, U9100CKN Trelew, Chubut, Argentina.

onoratoandrea@hotmail.com

Las empresas del Parque Industrial Trelew utilizan gran cantidad de agua para procesos industriales, la cual es vertida en lagunas de estabilización para decantación de químicos y evaporación del agua. Consecuentemente, estas lagunas artificiales contaminadas (muy salinas y con elevado pH) afectan a la biota local, incluyendo a la planta autóctona *Cyclolepis genistoides*, en la cual se observó la presencia de malformaciones foliares, colonias de áfidos y actividad de hormigas. El objetivo de este trabajo fue comprobar si la presencia de malformaciones foliares, áfidos y hormigas en *Cyclolepis* se debe a su cercanía a una de las lagunas de estabilización. Se establecieron cuatro distancias de muestreo (0km, 5km, 50km y 100km) para primavera, y dos (0km y 5km) para otoño. Mediante la observación directa y al azar de 600 ejemplares de *Cyclolepis*, se consideró la presencia/ausencia de áfidos y malformaciones foliares, y de hormigas solo en otoño. Los resultados obtenidos indican una relación significativa entre la mayoría de las variables consideradas, indicando una posible relación entre la cercanía de *Cyclolepis* a zonas contaminadas y sus padecimientos. Asimismo, estos resultados sostienen la necesidad de aumentar la veracidad del estudio con una mayor toma de datos considerando otros factores que podrían influir en los resultados (ciclo de vida del áfido, caducidad de hojas, cercanía a la humedad, agentes climáticos). Estas consideraciones permitirán determinar si las variaciones en la frecuencia de observación de las afecciones en *Cyclolepis* son debidas a diversos factores o a la contaminación directa de las lagunas.

USO POTENCIAL DENDROCRONOLÓGICO DE *BREDEMEYERA COLLETIOIDES*

Pantano, María Victoria¹; Carvajal, María Guadalupe¹ y Hadad, Martín²

¹Facultad de Cs Exactas, Físicas y Naturales-Universidad de San Juan. Av. Ignacio de la Roza 5900 Oeste.

²CIGEOBIO - CONICET-San Juan-Universidad Nacional de San Juan. Av. Ignacio de la Roza 5900 Oeste.

mavictoriapantano@gmail.com

La dendrocronología es una disciplina que estudia los cambios ambientales del pasado analizando los anillos de crecimiento anual de los árboles. La especie *Bredemeyera colletioides* (Phil.) Chodat comúnmente llamada Quillay, es un arbusto que se encuentra frecuentemente en los márgenes de los ríos de la Provincia de San Juan. En este trabajo presentamos resultados preliminares con respecto al uso potencial del Quillay para estudios dendrocronológicos. Se colectaron 10 muestras de madera de la localidad de Pedernal, San Juan. Las muestras fueron pulidas con lijas, variando el grosor del grano progresivamente. Dichas muestras fueron fechadas y medidas en el laboratorio y posteriormente se construyó una cronología aplicando el tipo de estandarización curva regional (RCS por sus siglas en inglés). La cronología se correlacionó con las variables climáticas (temperatura media mensual; precipitación total mensual y con el índice de El Niño), durante 21 meses. Los resultados muestran que la cronología tiene una extensión de 35 años y el crecimiento promedio del ancho de anillos es de 0.74 mm, mientras que la correlación entre las series es de 0.34. La cronología no mostró significancia con las variables climáticas, esto puede ser debido por la baja extensión de la misma y al bajo número de series analizadas. *B. colletioides* presenta anillos anuales, con un bajo crecimiento. Esta cronología es la primera para la especie y presenta un gran potencial para usos dendrocronológicos.

COMPOSICIÓN Y ABUNDANCIA DEL BANCO DE SEMILLAS DEL SUELO EN EL SISTEMA DE MÉDANOS DEL NE DE MENDOZA

Rábida Ramos, Gisela Vanesa¹; Greco, Silvina¹ y Vega Riveros, Cecilia²

¹ Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Cuyo.

² Instituto de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), Centro Científico Tecnológico-CONICET, Mendoza.

gisela.rabida@gmail.com

El banco de semillas del suelo (BSS) es el conjunto de semillas que representan el potencial regenerativo de las comunidades vegetales. Todos los bancos sufren ingresos y “pérdidas” de semillas entre las fases de la dispersión. Este estudio se llevó a cabo en la Reserva Bosque Telteca (Lavalle, Mendoza). El objetivo del presente trabajo es conocer la composición y abundancia del BSS en los médanos y los valles intermédanos de la reserva. En 3 sitios de muestreo se analizaron dos unidades de paisaje: médanos y valles intermédanos. Se realizaron transectas en faja y se recolectaron las muestras de los primeros 2,5 cm de suelo. Se identificaron las especies de las semillas encontradas y se calculó densidad de semillas. Se determinaron un total de 23 especies, identificando 5 especies en el médano que no fueron halladas en el valle: *Grahamia bracteata*, *Tricomaria usillo*, *Digitaria californica*, *Boerhavia coccinea* y *Kallstroemia tucumanensis* y 4 especies en el valle, no encontradas en el médano: *Pappophorum spp.*, *Trichloris crinita*, *Kallstroemia tribuloides* y *Sphaeralcea miniata*. La mayor densidad de semillas fue observada para los *pastos perennes* en ambas unidades de paisaje, seguido por las *herbáceas* y *arbustos*. Los *árboles* tuvieron la menor densidad de semillas. El adecuado conocimiento de la dinámica de los BSS radica en que estos son una reserva de germoplasma y están involucrados de manera directa e indirecta en la estructuración de las comunidades naturales. La comprensión de su funcionamiento posibilita el desarrollo de tecnologías de conservación y restauración de los ecosistemas.

VARIACIÓN DE BIOFORMAS EN RELACIÓN A LA ORIENTACIÓN DE LADERAS EN SIERRAS DE LA RESERVA DON CARMELO, SAN JUAN, ARGENTINA

Ripoll, Yanina¹; Navas, Ana Laura^{1,2} y Herrera Moratta, Mario^{1,2}

¹ Grupo de Geobotánica y Fitogeografía

² IADIZA-CCT Mendoza

yaniripoll@yahoo.com.ar

Las orientaciones de las laderas podrían ofrecer condiciones microclimáticas diferenciales para el desarrollo de organismos vegetales. La exigencia de dichas condiciones puede ser determinantes para el crecimiento y persistencia de especies y más general de aquellas formas de vida cuyas estrategias les permiten tolerar esos ambientes. El objetivo del trabajo fue determinar cómo varía la cobertura vegetal, las identidades y las bioformas entre sierras y entre orientaciones de laderas en la Reserva Privada Don Carmelo. Realizamos el muestreo en dos sierras: La Invernada y El Tigre. En cada una se seleccionaron tres laderas y se muestrearon en la orientación norte y sur. Se empleó un diseño en Bloques. Para determinar la cobertura vegetal y las identidades se aplicó el método de Braun-Blanquet y se realizó un censo fitosociológico. Para la identificación de las bioformas se siguió la clasificación de Raunkiaer. Independientemente de la Sierra la cobertura vegetal siempre fue mayor en la exposición sur. En “La Invernada” las identidades dominantes en ladera Sur fueron *Hyalis argentea* y *Aristida mendozana*, frente a *Larrea divaricata* que dominó en la exposición Norte. En “El Tigre” a las gramíneas se sumó *Stipa*. Se distinguieron 3 formas de vida: caméfitos, nanofanerófitos y hemicriptófitos. En “el Tigre”, en la orientación Norte dominaron nanofanerófitos, y en la sur caméfitos y hemicriptófitos. En “la Invernada” en la orientación Norte dominaron nanofanerófitos, y en la sur caméfitos, no encontrándose tendencia en los hemicriptófitos. Los resultados encontrados parecieran responder a parámetros microclimáticos del sitio lo cual podría verse reflejado en las estrategias de protección de las yemas de renuevo.

COLONIA TIROLESA: ESTOMAS QUE REVELAN EL AIRE QUE RESPIRAS LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Y SUS EFECTOS SOBRE LA EPIDERMIS FOLIAR DE *LIGUSTRUM LUCIDUM* (OLEACEAE)

Sanchez, Micaela Denise¹; Romero, María Cecilia¹; Trillini, Natalia Andrea¹ y Machado, Sofia²

¹ Cátedra de Problemática Ambiental. FCEFYN.; Escuela de Biología; Universidad Nacional de Córdoba.

² Cátedra de Morfología Vegetal. FCEFYN.; Escuela de Biología; Universidad Nacional de Córdoba.
micaeladenisesanchez@gmail.com

El follaje de los vegetales cumple un importante papel como receptor de contaminantes atmosféricos y sirve como referencia del grado de contaminación del aire. Se propone conocer si existe o no polución en el núcleo urbano de Colonia Tirolesa (Dpto. Colón, Prov. Córdoba), pequeña población rodeada de una amplia zona rural con intensa actividad agropecuaria. Se utilizó como bioindicador a *Ligustrum lucidum*; especie arbórea cultivada, con características foliares que la definieron como un excelente bioindicador. Se realizaron extendidos de epidermis foliar, cara abaxial, a partir de doce plantas de las cuales se seleccionaron tres hojas por cada una. Se determinó el número de estomas y el índice estomático, se contabilizó el número de material particulado presente en el lugar, a través de cuadrantes de polución colocados en los mismos sitios de donde se tomaron las hojas. Estas observaciones fueron contrastadas con las obtenidas de similares estudios en ejemplares de la Reserva San Martín (Dpto. Capital, Córdoba), lugar definido como control, por considerarse una zona relativamente "libre" de contaminación atmosférica. Los resultados mostraron que, el índice estomático era 20% mayor en los árboles de Colonia Tirolesa respecto al control; que numerosos estomas estaban obstruidos por partículas sólidas y que el número de estomas contabilizado por hoja se modificaba de forma directa respecto a la cantidad de particulado presente en el lugar. Se concluye que existe polución en Colonia Tirolesa y se proponen futuros estudios, para analizar cuáles son las fuentes que influyen en esta contaminación y posibles consecuencias para la salud de sus habitantes.

LA SIMBIOSIS ACTINORRÍCICA EN *OCHETOPHILA TRINERVIS* Y EL ROL DE LA MACROFAUNA DEL SUELO EN SU ESTABLECIMIENTO

Soto Ricci, Elizabeth¹; Chaia, Eugenia^{1,3}; Kun, Marcelo^{2,3}; Teisaire, Ernestina⁴ y Picón, Cristina⁵

¹Departamento de Biología General y ²Departamento de Zoología, Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue, Quintral 1250, 8400, San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina.

³INIBIOMA (Universidad Nacional del Comahue-CONICET). Quintral 1250, 8400, San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina.

⁴Cátedra de Embriología y Anatomía Comparadas, Facultad de Ciencias Naturales e IML – UNT, Miguel Lillo 205.

⁵Instituto de Invertebrados, Fundación Miguel Lillo, Miguel Lillo 251, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

elizabeth27sr@gmail.com

La especie nativa *Ochetophila trinervis* (Fam. Rhamnaceae) crece en el Noroeste de Patagonia formando la simbiosis actinorríctica con la actinobacteria fijadora de nitrógeno atmosférico, *Frankia*. Ésta debe encontrarse en los suelos para que las plantas formen nódulos simbióticos. Con el objetivo de conocer cómo *Frankia* puede colonizar los suelos, se investigó si la misma puede ser dispersada por la macrofauna del suelo. Se colectaron muestras de suelo debajo de plantas actinorrícticas. Se extrajeron los invertebrados de la macrofauna y se mantuvieron hasta 5 días en potes individuales conteniendo sustrato (suelo y vermiculita) estéril (incubación). Posteriormente, en cada sustrato se sembraron plántulas de *O. trinervis* (como trampa para detectar *Frankia*), las cuales crecieron dos meses en cámara de cultivo. Se evaluaron nodulación y crecimiento de plantas. Se realizó la identificación taxonómica de los invertebrados. Las plantas cultivadas en sustratos incubados con ejemplares de los Órdenes Lepidóptera, Coleoptera (Fam. Curculionidae), Haplotaxida (Fam. Enchytraeidae) y Lumbriculida (*Aporrectodea rosea* y *Eisenia fetida*), presentaron nódulos y un mayor crecimiento que plantas no noduladas, permitiendo inferir el transporte de *Frankia* por dichos invertebrados y la efectividad de la simbiosis. No evidenciaron transporte de *Frankia* ejemplares pertenecientes a las familias Formicidae, Staphylinidae, y la especie *Cylindrorhynchus spegazzinii* (O. Orthoptera). Se concluyó que ciertos componentes de la macrofauna como los anélidos, juegan un rol importante en la dispersión de *Frankia* en los suelos y por ende en el establecimiento de la simbiosis fijadora de nitrógeno con *O. trinervis* en suelos de la región.

CRECIMIENTO DE RAÍCES DE CUATRO GRAMINEAS NATIVAS DEL MONTE CENTRAL

Vega Riveros, Cecilia¹; Villagra, Pablo^{1,2}; Greco, Silvina²; Rábida Ramos, Gisela²; Baldaccini, Patricia² y Sartor, Carmen²

¹ Instituto de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), Centro Científico Tecnológico, CONICET, Mendoza.

² Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Cuyo.

cvegariveros@mendoza-conicet.gob.ar

Dentro de los ambientes limitados por agua, la adquisición de agua del suelo distribuida heterogéneamente podría ser crítica para la supervivencia y crecimiento de las plantas. El objetivo de este trabajo fue estimar el crecimiento de raíces en gramíneas nativas bajo dos tratamientos hídricos. Se realizó un ensayo en invernáculo, durante 92 días, en condiciones controladas mediante el empleo de rizotrones (n=48). Se sembraron semillas de cada una de las 4 especies de estudio: *Pappophorum caespitosum*, *Trichloris crinita*, *Aristida mendocina* y *Panicum urvilleanum*. Se establecieron dos tratamientos hídricos: riego a capacidad de campo y sequía. El crecimiento de las raíces se registró sobre un acetato. *T. crinita* mostró un crecimiento promedio de 1,06 cm/día en el tratamiento con riego respecto al tratamiento de sequía (0,6cm/día). *P. caespitosum*, *A. mendocina* y *P. urvilleanum* obtuvieron una mayor tasa de crecimiento en el tratamiento de sequía ((1,53 cm/día), (1,87cm/día) y (1,52cm/día) respectivamente). La diferencia entre los valores finales de crecimiento de cada curva entre tratamientos fue de: *T. crinita* =16.3 cm; *P. caespitosum* =12.18cm; *A. mendocina* =5.31cm; *P. urvilleanum*=8.01cm. Estos valores muestran que las especies que preferentemente se desarrollan en los valles intermedanos (*T. crinita* y *P. caespitosum*) serían más sensibles a la sequía respecto al tratamiento con riego, contrario a lo que sucede con las especies que crecen preferentemente en los médanos (*A. mendocina* y *P. urvilleanum*). Los resultados muestran una primera caracterización para poder avanzar en el conocimiento sobre el manejo de las especies forrajeras de zonas áridas.

PRIMER TALLER DE “BUENAS PRÁCTICAS PARA EL TRABAJO DE CAMPO CON COMUNIDADES HUMANAS”: RESULTADOS PRELIMINARES

Ahumada L.¹, Arias-Toledo, B.², Battistón, L.³; Flamini, M.²; Fernández, A.⁴; Furlan, V.⁵; Ibarra C.³; Jiménez-Escobar, D.⁴; Manzano-García, J.⁴; Saur Palmieri, V.¹; Torrico-Chalabe, J.¹; Tortoni, G.³; Trillo, C.¹ y Zamudio, F.⁶

¹Cátedra de Diversidad Vegetal II, Etnobotánica, FCEFYN-UNC.

² Cátedra de Antropología Biológica y Cultura. FCEFYN-UNC-CONICET.

³Cátedra de Antropología Biológica y Cultura. FCEFYN-UNC

⁴Instituto de Antropología (IDACOR), CONICET- Universidad Nacional de Córdoba, Hipólito Yrigoyen 174

⁵Instituto de Biología Subtropical- Universidad Nacional de Misiones- CONICET. Bertoni 85, Puerto Iguazú.

⁶Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV), CONICET y Universidad Nacional de Córdoba. Av. Vélez Sársfield 299 (X5000HVA), Córdoba, Argentina

lujiahumadavalentino@gmail.com

A partir de los encuentros periódicos iniciados en junio del 2015 de estudiantes, docentes e investigadores de UNC interesados en la Etnobiología se planteó la necesidad de orientar el trabajo etnográfico formulando buenas prácticas basadas en el Código de Ética de la Sociedad Latinoamericana de Etnobiología (SOLAE), conjuntamente con las experiencias personales. El 10 de junio de 2016 se llevó adelante el taller, participaron 44 interesados de diferentes ámbitos socioculturales, se generaron cuatro grupos de análisis y discusión atendiendo a las diferentes etapas del trabajo de campo: previo al contacto, durante los primeros contactos, durante el trabajo y al concluir el mismo. Se generaron 18 sugerencias de buenas prácticas asociadas a los principios establecidos por la SOLAE. Como emergentes de la discusión surgieron respetar y re-elaborar en diferentes etapas del proceso los acuerdos preestablecidos protegiendo los derechos, compromisos y responsabilidades compartidas, y un particular interés en las actividades de divulgación y devolución con énfasis en derechos de autorías y generación de espacios de participación para la elaboración de materiales en términos locales. El Grupo de Etnobiólogos de Córdoba planifica un segundo encuentro para revisar la forma preliminar de un listado de buenas prácticas ya que entendemos quedaron aspectos sin desarrollar, y convocamos a diferentes grupos de trabajo para que se replique esta actividad y en el futuro generar un Manual de Buenas Prácticas de la Etnobiología y trabajos afines.

EXPERIENCIAS DE EXTENSIÓN EN ETNOBOTÁNICA DE CACTÁCEAS EN EL NORTE DE CÓRDOBA: APERTURA AL DIÁLOGO DE SABERES

Ahumada, María Luján¹; Torrico Chalabe, Julieta Karina¹ y Trillo, Cecilia¹

¹ Cátedra de Diversidad Vegetal II, Etnobotánica, FCEFyN-UNC
lujiahumadavalentino@gmail.com

El norte de Córdoba se caracteriza por presentar condiciones de aridez y escasas precipitaciones, siendo estos factores óptimos para el desarrollo de especies de la Familia Cactaceae. Así mismo esta zona ha sido afectada por la pérdida de bosque nativo debido el avance de la frontera agrícola. Los pobladores de esta zona reconocen, utilizan, manejan y valoran 13 especies de cactus nativos, 2 etnoespecies y 6 etnovariedades naturalizadas. Se presentan dos situaciones sociales, una población rural con producción ganadera y una población urbana ofertora de servicios. Para estos actores sociales esta familia vegetal representa un símbolo de identidad cultural y un recurso de suma importancia, lo cual se refleja en símbolos institucionales, festividades y nombres vernáculos. Con el fin de rescatar en conocimiento botánico de los pobladores del norte acerca de las cactáceas, conservar el recurso, el acceso al germoplasma y generar espacios de interacción dinámicos entre las personas y el recurso, se llevaron a cabo 2 proyectos de extensión. Por un lado se construyó un jardín en el Cerro Colorado con las 13 especies de cactus nativos. El segundo proyecto de extensión consistió en la puesta en valor del Vivero Municipal de Quilino mediante el enriquecimiento con las diferentes etnovariedades de tunas.

MALEZAS PRESENTES EN LOS AGROECOSISTEMAS DEL CENTRO ESTE DE SAN LUIS (ARGENTINA)

Weeds occurring in the east center agroecosystems of San Luis (Argentina)

Alonso, C.; Bornand, C.L. y Mercado, S.E.

Departamento de Ciencias Agropecuarias -Universidad Nacional de San Luis
seocampo@unsl.edu.ar

San Luis es una provincia mediterránea de clima continental moderado con precipitaciones predominantemente estivales. Los suelos son franco-arenosos, de baja retención hídrica y fertilidad, erosionables. La zona en estudio abarca más de 2 millones de hectáreas (27 % del total provincial), con precipitaciones de 700 mm anuales. Es una de las áreas de mejor aptitud agropecuaria que ha sufrido una alteración del paisaje debido a la agriculturización (66 % de la agricultura provincial) principalmente soja, maíz y girasol, a la implementación de sistemas mixtos de producción y la reducción de la superficie ocupada por bosques y pastizal natural. Con el objeto de catalogar las especies que se comportan como malezas y aportar a una apropiada identificación botánica de las mismas, se relevaron las especies presentes en los distintos agroecosistemas de centro este de la provincia de San Luis. El material estudiado se seleccionó a partir de las consultas realizadas por los productores agropecuarios y profesionales de la región, de la recolección de ejemplares en zonas hortícolas y agroganaderas de la región en estudio entre los años 2011 - 2015 y de la revisión de los herbarios de la provincia: EEA INTA San Luis (VMSL) y (VMA) de la FICA-UNSL. Se elaboró una base de datos que incorpora iconografía, descripciones y claves para diferenciar taxones afines a campo. Hasta el presente se reportan 143 entidades agrupadas en 103 géneros y 29 familias botánicas. Las familias más representadas son Asteraceae y Poaceae con 29 y 27 especies respectivamente.

MICROGRAFÍA FOLIAR DE *HEXACHLAMYS EDULIS*, *CAMPOMANESIA XANTHOCARPA* Y *EUGENIA INVOLUCRATA*., TRES MIRTÁCEAS UTILIZADAS EN LA MEDICINA POPULAR EN MISIONES, ARGENTINA

Altamirano, Carlos Gustavo; Florentín, Alejandro Paul; Sandoval Fernández, María de los Ángeles y Aguilar Pozzer, María José

Laboratorio de Farmacobotánica “Dr. Aníbal Amat”. Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales. Universidad Nacional de Misiones.

carlos-altamirano@live.com

Numerosas especies de la familia *Myrtaceae* son utilizadas en la medicina popular en la provincia de Misiones, para el tratamiento de numerosas enfermedades. Se seleccionaron por su intenso uso para el análisis de la micrografía foliar las siguientes: *Hexachlamys edulis* (Berg) Kausel Et Legrand “ibajay”; *Campomanesia xanthocarpa* (Mart.) Berg “guabirova” y *Eugenia involucrata* D. C. “cerella”. Como objetivos del trabajo se plantea analizar la micrografía foliar de las tres *Myrtaceas* mencionadas; aportar caracteres de valor diagnóstico aplicables al control de calidad de las mismas; aportar conocimiento de especies medicinales utilizadas en la etnomedicina de la Provincia. Para el análisis micrográfico de las especies se procedió a aplicar técnicas farmacobotánicas de rutina, como transcortes, desgarrados epidérmicos, diafanizados, etc. Se observó en *H. edulis* tricomas unicelulares en la epidermis adaxial, estomas paracíticos sobre elevados en la epidermis abaxial, y presencia de hipodermis. En *C. xanthocarpa* se observan estomas paracíticos en la epidermis abaxial sobre elevados, donde las células acompañantes no difieren de las células epidérmicas propiamente dichas, abundantes cristales de oxalato de calcio, tricomas glandulares con contenido y presencia de hipodermis. En *E. involucrata* presenta mesófilo de estructura dorsiventral, con parénquima en empalizada de 2-numerosos estratos, estomas anomocíticos en la epidermis abaxial, células epidérmicas propiamente dichas de contorno sinuoso. Se concluye que la utilización de técnicas analíticas tradicionales de la farmacobotánica como las aquí empleadas presentan o reafirman las innegables ventajas en las actividades vinculadas tanto en la caracterización como en el control de calidad de drogas de origen vegetal.

ESTUDIO FARMACOBOTANICO DE DOS VARIEDADES DE LA ESPECIE POLYGONUM HYDROPIPEROIDES MICHAUX (POLYGONACEAE) EN LA PROVINCIA DE MISIONES, ARGENTINA

Altamirano, Carlos Gustavo; Florentín, Alejandro Paul; Sandoval Fernández, María de los Ángeles y
Aguilar Pozzer, María José

Laboratorio de Farmacobotánica “Dr. Aníbal Amat”. Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y
Naturales. Universidad Nacional de Misiones.

carlos-altamirano@live.com

La familia *Polygonaceae* comprende 30 géneros y 800 especies en todo el mundo. En la Argentina, el género se halla dividido en 5 secciones y 21 especies. Debido a su amplia distribución geográfica los ambientes en que viven son variados, comprendiendo así plantas hidrófitas-palustres, mesófitas y xerófitas. Las especies del género son hierbas perennes, anuales o bienales. En Argentina se encuentran dos variedades de la especie *P. hydropiperoides*: *Polygonum hydropiperoides* Michx. var. *hydropiperoides* y *Polygonum hydropiperoides* var. *setaceum* (Baldwin ex Elliot) Gleason. Como objetivos se plantea describir la droga vegetal, contribuir a incrementar el conocimiento de la morfo-anatomía y la etnofarmacología de ambas variedades. Para el análisis de la especie se procedió al estudio de las mismas por medio de técnicas farmacobotánicas de rutina, como transcortes, desgarrados epidérmicos, diafanizados, etc. En cuanto a la exomorfología se observó que *P. hydropiperoides* Michx. var. *hydropiperoides* posee un tallo rojizo característico, considerándose la variedad más utilizada en la medicina popular para tratar distintos tipos de cáncer. Se ha relevado también su uso como antiinflamatorio, analgésico (preparados en gotas), antidiarreico y anti-hemorroidal (se registra formas farmacéuticas formuladas a base de extractos de *P. hydropiperoides*). En la caracterización micrográfica de ambas especies se ha descrito la presencia de hojas anfiestomáticas, estomas paracíticos a nivel de la epidermis, tricomas glandulares, mesófilo dorsiventral, numerosas drusas. El estudio comparativo de la droga vegetal es considerada un aporte importante para continuar con los estudios fitoquímicos, dado que las dos variedades son utilizadas indistintamente en la medicina popular.

LAS PLANTAS NO LAS PUDE CONSEGUIR. LA RADIOGRAFÍA SALIÓ BIEN Y EL DOLOR SE PASÓ. ENSAYO REALIZADO SOBRE NOTAS ETNOGRÁFICAS CON CAMPESINOS DE COMUNIDADES HUARPES EN EL DEPARTAMENTO DE LAVALLE, AL NE DE LA PROVINCIA DE MENDOZA

Besio, Laura

Unidad de Antropología Social y Ambiental - Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA) - CCT Mendoza.

besiolaura@gmail.com

El trabajo manifiesta una discusión teórica-analítica enmarcada en una investigación mayor aún en proceso sobre saberes y prácticas de cura asociadas a plantas en la región de Guanacache (noreste de Mendoza, Arg.). Pobladores que desde la década de 1990 pasaron a personificar un sujeto colectivo huarpe, con reconocimiento de vínculos de continuidad biológica, cultural y social con poblaciones indígenas del pasado. Bajo el supuesto de que los modos en que están siendo empleadas las plantas en la cura de personas podrían no estar contemplando sólo sus potencialidades materiales medicinales, propongo describir desde una mirada etnográfica el carácter híbrido a su vez ambiguo presente en las relaciones sociales, económicas, políticas y culturales esgrimidas en el uso de plantas para la cura. En tanto, la posibilidad de entender trayectorias en la enfermedad que denotan cómo los actores que en un determinado momento histórico proponen prácticas y significados, pueden en otros momentos distanciarse entre sí y proponer significados significativamente apartados. Desde ese lugar teórico-epistemológico, el ensayo esboza lo que representa una primera aproximación en mi estudio sobre la variabilidad de espacios sociales que se mostrarían existiendo en torno a lo que usualmente denominamos plantas, y en este sentido en torno al itinerario terapéutico de una porción de la vida de Juana: mujer campesina de la comunidad de Los Médanos quien en distintos momentos de enfermedad acude (o no) desde distintos lugares a las plantas, combinando formas propias tanto de la biomedicina como de la curación de fe.

CONOCIMIENTO BOTÁNICO LOCAL SOBRE LAS PLANTAS LEÑATERAS EN MAGDALENA Y PUNTA INDIO, BUENOS AIRES, ARGENTINA

Doumecq, María Belén

Laboratorio de Etnobotánica y Botánica Aplicada, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP, Argentina. Calle 64 N°3, La Plata (1900), República Argentina
belendoumecq@yahoo.com.ar

El presente trabajo incluye resultados parciales de un estudio actualmente en curso, cuyo objetivo general es relevar el conocimiento botánico local (CBL) de los pobladores de los partidos bonaerenses de Magdalena y Punta Indio acerca de las plantas leñateras. El objetivo particular de esta presentación es presentar resultados que surgen de la comparación entre ambos partidos. En el área se encuentran los talaes, bosques dominados por *Celtis ehrenbergiana* (Klotzsch) Liebm, y otras especies arbóreas características, incluidos en la Reserva de Biosfera Parque Costero del Sur (PCS). Se emplearon metodologías etnobotánicas cualitativas usuales: entrevistas abiertas y semiestructuradas, listados libres y caminatas con los informantes. La selección de los informantes se llevó a cabo mediante la técnica “bola de nieve”. Se recolectó material vegetal para su identificación botánica y fue depositado como material de referencia en el Laboratorio de Etnobotánica y Botánica Aplicada (LEBA). Hasta el momento se registraron 25 especies utilizadas como leña, principalmente para calefacción de los hogares (15 en Punta Indio y 20 en Magdalena, 10 son compartidas por ambos partidos), la mayoría de estas exóticas. La recolección de leña es complementada con la compra y con el uso de gas. La especie más empleada es *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh., sin embargo, las preferidas son *Celtis ehrenbergiana* y *Scutia buxifolia* Reissek. en Punta Indio y en Magdalena *C. ehrenbergiana*. Esto se debe a que el CBL es flexible y adaptativo, permite que los saberes actuales y los que se van incorporando se ajusten a los cambios que se van produciendo.

CULTIVOS EN HUERTOS DOMÉSTICOS DE AGUA ESCONDIDA, MENDOZA. FACTORES QUE INTERVIENEN EN SU PERSISTENCIA

Fernández, Lucía¹ y Muiño, Walter²

¹INTA E. E.A.ANGUIL; Centro Reg.La Pampa-San Luis

² Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UNLPam.

fernandez.lucia@inta.gob.ar

Se presentan los avances obtenidos en una investigación realizada en Agua Escondida, provincia de Mendoza sobre las especies cultivadas con fines alimentarios. Los objetivos fueron registrar los taxa cultivados, la procedencia de las semillas, y detectar eventuales variedades cultígenas locales y cultivos de especies silvestres en los predios domésticos. La metodología empleada fue cualitativa. La información se registró mediante entrevistas abiertas, observaciones y registros a campo. Se entrevistaron 16 colaboradores en la temporada otoño/invierno y primavera/verano de 2014, quienes representan la totalidad de los horticultores existentes en la localidad. Se registraron unas 37 especies vegetales, entre hortalizas, frutales y aromáticas, en ambas temporadas, pero con mayor predominancia de cultígenos correspondientes a la época estival. Las semillas, se obtienen casi invariablemente del programa PROHuerta. No se registraron especies silvestres cultivadas ni variedades locales en los predios domésticos. Solo se registró una variedad hasta el momento desconocida de *Cucurbita pepo* identificada por sus cultivadores con el nombre de “pata de burro”. Se constató que los conocimientos sobre las actividades hortícolas fueron adquiridos por transmisión familiar o porque los horticultores estuvieron relacionados laboralmente con dichas actividades desde su infancia. Los resultados obtenidos permiten reflexionar y discutir sobre la pérdida de diversidad biológica en especies y variedades hortícolas locales y de la cultura hortícola en áreas donde tradicionalmente representó un símbolo del desarrollo local. Asimismo es importante discutir el rol que cumplen instituciones como el INTA y las Universidades en pos de mantener y preservar la diversidad biológica y cultural.

LA ETNOBOTÁNICA DE *CAPPARICORDIS TWEEDIANA* (EICHLER) H. H. ILTIS & X. CORNEJO (CAPPARACEAE) EN SOCIEDADES DEL GRAN CHACO

Flamini, Marco¹ y Arenas, Pastor²

¹ Cátedra de Antropología. Facultad de Cs. Exactas, Físicas y Naturales. Univ. Nacional de Córdoba. CONICET. Av. Vélez Sarsfield 299, (5000), Córdoba, Argentina.

² CEFyBO-CONICET-U.B.A., Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Paraguay 2155, Piso 16 (1121), Buenos Aires, Argentina.

flaminim@gmail.com

Entre los objetos de estudio de la etnobotánica se cuentan las investigaciones destinadas a conocer cómo se relacionan determinadas sociedades con una planta o con un grupo de especies emparentadas, tomándose en cuenta la relevancia de las mismas en sus vidas. En este caso, el objeto de estudio constituyen las especies arbóreas y arbustivas de las Capparaceae que habitan en el Gran Chaco, siendo las principales *Anisocapparis speciosa*, *Capparicordis tweediana*, *Cynophalla retusa* y *Sarcotoxicum salicifolium*. Se trata de plantas extendidas en la región y bien conocidas por sus habitantes, entre quienes cumplen diversos roles en su vida material y espiritual. Esta comunicación se basa en datos obtenidos en investigaciones de campo con 13 grupos indígenas y criollos chaqueños, y se amplía con una minuciosa revisión bibliográfica así como con referencias contenidas en etiquetas de herbario. Este trabajo se circunscribe a una sola especie, *Capparicordis tweediana*, mediante el cual se intenta demostrar la amplitud y variedad de registros logrados; éstos abarcan la confección de objetos o artefactos, instrumentos aplicados en la vida cotidiana, alimento, forraje, combustible, medicamento, uso veterinario, y en particular, su rol en la hechicería, el chamanismo, los ceremoniales, su vínculo con los espíritus del monte, su presencia en la mitología, entre otros. Se concluye demostrando el papel relevante y las destacadas connotaciones de esta planta para los chaqueños y se sugiere -en forma anticipada- la relevancia cultural de las caparáceas entre las comunidades humanas de la región.

DIÁLOGO DE SABERES: EXPERIENCIA PARTICIPATIVA EN RELACIÓN AL USO Y MANEJO DENDROENERGÉTICO EN LA COMUNIDAD DE BERMEJO, SAN JUAN, ARGENTINA

Flores, Anabel¹; Montani, María Cecilia¹; Heredia, Belén¹ y Tapia, Raúl²

¹ Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, Universidad Nacional de San Juan.

² CONICET-INTA EEA, San Juan
anabelg.floresb@gmail.com

En el año 2012, inicia el proyecto “Manejo sustentable y participativo de los bosques nativos en el valle de Bermejo, San Juan”, del Programa Experimental del Manejo y Conservación de los Bosques Nativos, desarrollado dentro de la Ley Nacional 26.331. En este marco, surge como demanda por parte de la comunidad, la problemática referida a la restricción, impuesta por la legislación actual, en relación a la extracción de leña y es a partir de esta demanda que surge la necesidad de realizar estudios que describan por un lado, la oferta de leña y presión sobre el monte efectuada por los pobladores de la comunidad y por el otro, el tipo de manejo y uso endroenergético realizado sobre el recurso forestal. Por otra parte, a partir de la necesidad de abordar soluciones integrales para esta y otras problemáticas, se conformó la “Mesa Técnica del Árido” constituida por profesionales de diferentes instituciones presentes en el territorio. El objetivo de la presente ponencia es describir el proceso de construcción, en conjunto con las comunidades rurales e instituciones, de conocimientos y propuestas integrales que contribuyan a elaborar, a corto y mediano plazo, soluciones que den respuesta a problemáticas sobre el manejo de los recursos naturales en general y sobre el uso y manejo de la leña en particular.

USO Y MANEJO DENDROENERGÉTICO EN LA COMUNIDAD DE BERMEJO, SAN JUAN, ARGENTINA

Flores, Anabel; Montani, María Cecilia y Heredia, Belén

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, Universidad Nacional de San Juan.

anabelg.floresb@gmail.com

El uso de la leña como combustible continúa siendo una parte esencial de las economías de subsistencia en las poblaciones rurales. La comunidad de Bermejo forma parte de la Reserva de Uso Múltiple Valle Fértil y está bajo regímenes de control de la Ley Nacional de Protección de Bosques Nativos. El objetivo del trabajo es registrar y sistematizar el uso y manejo de especies leñosas con fines energéticos por la comunidad. Para ello, se realizaron 25 entrevistas semiestructuradas a pobladores de la comunidad. En compañía de ellos se recorrieron las zonas de extracción de leña y se efectuó observación participante. Como resultado se obtuvieron 30 usos dendroenergéticos para 8 especies botánicas. Las más destacadas fueron *Bulnesia retama* con 8 usos, *Suaeda divaricata* con 7 usos y *Prosopis flexuosa* con 6 usos. El 80% de los datos perteneció a la categoría “Combustible” y el 20% a la categoría “Comercialización”. Respecto al manejo, el 80% de los entrevistados recolecta su propia leña. En invierno, el 42% de los entrevistados consume entre 300 y 500 kg de leña por semana, el 26% consume menos de 300 kg y el 32% consume más de 500 kg. Esta investigación, contribuirá a registrar los saberes de los pobladores y fundamentalmente será un aporte sustancial para que las autoridades pertinentes que aplican la legislación actual sobre la leña, conozcan cómo son las prácticas de manejo y uso de leña en Bermejo para que puedan diferenciarse de las prácticas extractivas de gran impacto.

MORFO-ANATOMÍA FOLIAR Y CAULIRAR DE TRES ESPECIES DE *PTEROCAULON* ELLIOTT (ASTERACEAE) COMERCIALIZADA COMO MEDICINAL EN PARAGUAY

González Galeano, Fidelina¹; Pereira Sühsner, Claudia Diana¹; Benítez, Bonifacia¹ y Soria Nélida²

¹ Laboratorio de Análisis de Recursos Vegetales. Departamento de Biología. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales – Universidad Nacional de Asunción, Paraguay. Campus Universitario, San Lorenzo, Paraguay; Código Postal 1039.

² Sociedad Científica del Paraguay.

fidelinagonzalez78@hotmail.com

Las especies de *Pterocaulon* son conocidas popularmente como Toro ka'a moroty o Toro ka'a hovy, y son utilizados en la medicina tradicional paraguaya como tranquilizantes, antitusígeno y para tratar eczemas de la piel. Con el objeto de determinar caracteres de relevancia taxonómica para la identificación botánica de la droga cruda, se describió los caracteres morfo-anatómicos foliares y caulinares de *Pterocaulon alopecuroides*, *P. virgatum* y *P. polystachyum* pertenecientes a la Tribu Inuleae (Asteraceae). El material vegetal fue colectado en la Ciudad de Capiatá, Dpto. Central – Paraguay. La identificación taxonómica se realizó a través de claves dicotómicas y bases de datos disponibles. Para la caracterización morfo-anatómica se siguió la metodología convencional con observaciones al microscopio estereoscópico y óptico. Los caracteres anatómicos encontrados en las especies son: hojas anfiestomáticas con estomas tipo anomocíticos, epidermis uniestratificada, nervio central es más prominente hacia el envés, tricomas glandulares y eglandulares, excepto en *P. polystachyum* donde se observó tricomas del tipo glandular. Los caracteres morfo-anatómicos caulinares son: tallos con contornos redondeados y alados, epidermis uniestrata, el tejido vascular forma una eustela con haces vasculares del tipo colateral abierto. Se destacan como elementos de relevancia taxonómica a la presencia – ausencia, tipos y localización de los tricomas glandulares y eglandulares.

ESTUDIO DE LAS VÍAS DE COMERCIALIZACIÓN DEL RECURSO DENDROENERGÉTICO EN LA LOCALIDAD DE BERMEJO, SAN JUAN, ARGENTINA

Heredia, Belén¹; Montani, María Cecilia¹; Flores, Anabel¹ y Tapia, Raúl²

¹Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, Universidad Nacional de San Juan.

²CONICET-INTA EEA, San Juan

belenheredia91@gamil.com

A partir del registro de los conocimientos locales se describieron las vías de comercialización de leña en la comunidad de Bermejo. Obtener beneficios de los recursos naturales es la constante del desarrollo económico. Si se consigue que estos beneficios contribuyan a revalorizar ecosistemas de valor ecológico, como los bosques, llegamos a la conclusión de que toda actividad que obtenga beneficios económicos y revalorice los ecosistemas adquiere importancia y debe ser estudiada. El estudio se realizó en la localidad de Bermejo, departamento Caucete, la cual forma parte de la Reserva de Uso Múltiple Valle Fértil y está bajo regímenes de control de la Ley Nacional de Protección de Bosques Nativos. Se realizaron 25 entrevistas semiestructuradas. Las especies utilizadas para la comercialización son: “algarrobo negro” (*Prosopis flexuosa*) citada por el 68%, “retamo” (*Bulnesia retama*) y “jume vidriera” (*Suaeda divaricata*) mencionadas por el 12% de los habitantes y “algarrobo blanco” (*Prosopis chilensis*) nombrada por el 8% de los entrevistados. El 76% de los entrevistados obtiene leña mediante “Extracción Directa”. Respecto a la cantidad de extracción de leña, durante el invierno se extrae entre 500-1000 kg por semana y durante el verano menos de 500 kg por semana. Los entrevistados señalaron como los principales compradores a “Turistas y Vecinos”, siendo la época de mayor comercialización durante la “Fiesta de San Expedito” y “Fines de semana”. La comercialización de leña, es una actividad fundamental para la subsistencia y permanencia de los habitantes en la localidad.

ESPECIES FORRAJERAS DEL MONTE: CONOCIMIENTO Y USO TRADICIONAL DE LA COMUNIDAD HUARPE “SALVADOR TALQUENCA” (SAN JUAN, ARGENTINA)

Liquitay, Edith¹ y Martinelli, Mariana^{1,2}

¹ Dpto. de Biología (FCEF-UNSJ)

² INTA EEA San Juan

liquitaye@gmail.com

El objetivo del trabajo fue conocer las especies forrajeras y su uso tradicional sobre la base de un estudio etnoecológico con la comunidad Huarpe “Salvador Talquenca”, actual Dpto. 25 de Mayo (San Juan, Argentina). Se trabajó con tres ejes: el recurso forrajero, el uso y el manejo en la zona. Para relevar la información se realizaron visitas, con entrevistas abiertas, personales o grupales, y posteriormente entrevistas semiestructuradas sobre los aspectos forrajeros principalmente. Se abordó la identificación de las especies forrajeras, la percepción sobre el monte, el uso forrajero de las especies presentes, el manejo sobre el ganado, suplementación y transmisión del conocimiento. A partir de las entrevistas se realizaron análisis descriptivos. Además, para conocer el estado de las pasturas en la zona se realizaron mediciones de las pasturas naturales a través de la técnica del pointcuadrat modificado en zona de pampa y zona de médano, teniendo en consideración las zonas de pastoreo de los animales. Se registraron un total de 19 especies de forrajeras pertenecientes a las *Chenopodeaceae*, *Zygophyllaceae*, *Poaceae*, *Fabaceae*, *Hydnoraceae*; se identificó un uso estacional de las pasturas naturales, se caracterizó la percepción sobre la importancia del monte en el sistema caprino y la percepción sobre un sistema degradado en correspondencia con los relevamientos realizados. La información obtenida y sistematizada se puso a disposición de la comunidad a los efectos de discutir y formular medidas de mitigación para optimizar y/o mejorar el uso y manejo de las especies forrajeras.

DESCRIPCIÓN DEL USO Y MANEJO DE LEÑA Y CABRAS: UN CASO DE LA COMUNIDAD DE BERMEJO, SAN JUAN, ARGENTINA

Montivero, M. Soledad.; Muñoz Jofré, Erica; Vela, Sofía V. y Ávila, Nicolasa

Departamento de Biología, FCEFyN – Universidad Nacional de San Juan
solemontivero91@gmail.com

El objetivo de este trabajo fue caracterizar la comunidad de Bermejo, en relación al uso y manejo de los recursos naturales (extracción de leña y ganado caprino) y su vinculación con el contexto socio-cultural. Se analizó un puesto, el de la familia Ávila perteneciente a dicha comunidad, aplicando metodologías cualitativas: entrevista semiestructurada, observación participante y FODA. Los resultados indican que el uso y manejo de la leña y del ganado caprino sienta sus bases en el conocimiento tradicional de la comunidad. La leña es utilizada como combustible en las actividades domésticas de la zona rural, y su uso responde a factores económicos y a la falta de acceso a otras fuentes de energía. El ganado caprino se presenta como uno de los recursos más importantes por su capacidad de sobrevivencia en la zona, y es una de las principales fuente de subsistencia de la comunidad. A lo largo del tiempo el monte, en esta área, ha tenido diversos cambios entre ellos retroceso de especies arbóreas y arbustivas, incremento de especies vegetales anuales ruderales y mayor erosión y compactación del suelo. Esto puede deberse a la extracción desmedida de leña y al incorrecto manejo de los ganados. Por este motivo, para mejorar y hacer más eficiente el uso y manejo de los recursos naturales, es fundamental llevar a cabo buenas prácticas que relacionen los saberes tradicionales con nuevas tecnologías apropiadas, comenzando desde políticas que se implementen en una mejor educación por parte de instituciones y la participación conjunta de la comunidad.

ESTUDIO DE SABERES SOBRE PRODUCCIÓN DE CERA DE RETAMO (*BULNESIA RETAMA*) EN LA COMUNIDAD DE BERMEJO, SAN JUAN, ARGENTINA

Nuñez, María Eugenia; Molina, Pablo; Loaisa, Jonathan Misael y Castro, Emiliano Ariel

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, Universidad Nacional de San Juan.

mariaeugenianunez48@gmail.com

El presente trabajo se realizó en el marco de la cátedra Antropología y Sociología de las Zonas Secas de la Licenciatura en Biología. Con el fin de comprender la relación hombre – naturaleza – cultura se realizó una práctica de campo, cuyo objetivo fue registrar los saberes relacionados con la producción de cera de retamo (*Bulnesia retama*) de los pobladores locales de Bermejo, Caucete, provincia de San Juan; a partir de la importancia que ha tenido la extracción de dicho producto. Para ello, se efectuaron entrevistas semi-estructuradas a informantes clave y técnicas participativas, como análisis FODA, en conjunto con habitantes de la comunidad. Se obtuvo que el método de extracción de cera más valorado por los pobladores es el de “polvillo”, utilizado para elaboración de velas, cera para pisos, cosméticos, entre otros. A través del análisis de la matriz FODA se observó que las principales fortalezas de la comunidad son la sustentabilidad del método de obtención de cera, debido a que no afecta la renovación de la especie y la abundancia del recurso en el área. Por otra parte, el déficit de participación por parte de los pobladores, así como la ausencia de permisos, por parte del Estado, para el manejo del recurso y los conflictos vinculados a la tenencia de la tierra constituyeron las debilidades destacadas. Finalmente, consideramos prioritaria la adopción de acciones comprometidas, por parte de la comunidad y del Estado, a fin de lograr una actitud de consenso en el manejo sustentable del recurso en beneficio de la comunidad.

MORFO-ANATOMÍA DE ÓRGANOS VEGETATIVOS Y ARQUITECTURA FOLIAR DE *AUSTROEUPATORIUM INULAEFOLIUM* (ASTERACEAE) COMERCIALIZADA COMO MEDICINAL EN PARAGUAY

Pereira Sühsner, Claudia Diana y González Galeano, Fidelina

Laboratorio de Análisis de Recursos Vegetales. Departamento de Biología. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales – Universidad Nacional de Asunción, Paraguay. Campus Universitario, San Lorenzo, Paraguay; Código Postal 1039.

clauddinha_7@hotmail.com

Austroeupatorium inulaefolium pertenece a la familia de las Asteraceae, es una planta herbácea nativa de Paraguay cuya parte aérea se comercializa como medicinal. A fin de indicar los caracteres de valor diagnóstico para el control de calidad de las muestras comerciales, la presente investigación tuvo por objeto describir la morfo-anatomía de la parte vegetativa y la arquitectura foliar. Las muestras fueron colectadas de la Ciudad de Capiatá, Dpto. Central – Paraguay. La caracterización morfológica se realizó siguiendo la metodología estándar con observación directa y al microscopio estereoscópico. Para la caracterización anatómica el material colectado fue previamente fijado en FAA, los cortes se realizaron con micrótopo rotatorio manual y se tiñeron con safranina (1%). *A. inulaefolium* presenta tallo erecto piloso ligeramente estriado; hoja simple, ovada – oblonga, pubescente, margen serrado, trinervado. Las características anatómicas foliares, caulinares y radicales, en la especie estudiada son caracteres propios de la familia Asteraceae, tales como la epidermis unistrata, el mesófilo dorsiventral, la presencia de canales secretores, entre otros. No obstante, se puede mencionar como caracteres de alto valor diagnóstico a los tipos de estomas, tipos de tricomas glandulares y eglandulares presentes en los tallos y hojas, la arquitectura foliar. Si bien, los canales secretores son característicos de la familia, podrían considerarse como carácter diagnóstico la posición de estos en el mesófilo asociados a los haces vasculares secundarios e insertos en la vaina parenquimática y presentes en la cara adaxial o abaxial de la misma, pero nunca en simultáneo.

PLANTAS ANDINAS COMERCIALIZADAS EN EL MERCADO BOLIVIANO DE LINIERS (MBL) Y EN LAS FERIAS DE LA CIUDAD DE LA PLATA, BUENOS AIRES (ARGENTINA)

Robles, G.; Puentes, J. P. y Arenas, P. M.

Laboratorio de Etnobotánica y Botánica Aplicada (LEBA), Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP, Calle 64 nro. 3, 1900-La Plata.

gonzalo_robles_1989@hotmail.com

Este trabajo pertenece a una línea de investigación en Etnobotánica urbana desarrollada en el LEBA, que estudia los conocimientos locales sobre las plantas, sus partes y productos derivados que circulan en la conurbación Buenos Aires-La Plata. Los mercados tradicionales urbanos son un verdadero banco de germoplasma y fuente de posibles cultivos que incrementan la agrobiodiversidad local. El objetivo del mismo es evaluar el grado de visibilidad de especies ligadas al acervo andino que se comercializan en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) en relación al área de muestro de La Plata. Se relevaron 30 sitios de expendio pertenecientes al Mercado Boliviano de Liniers (*circuito comercial restringido*) y 6 correspondientes a las ferias platenses (*circuito comercial general*). Se realizaron entrevistas abiertas y semiestructuradas a 21 informantes calificados: vendedores que brindan información a los consumidores sobre los productos y sus beneficios. Se hallaron 64 taxa que se comercializan en el MBL y se registró su presencia/ausencia en las ferias platenses. A partir de este registro se analizó la visibilidad de las especies andinas, que se evidencia a través del pasaje del circuito comercial restringido al general. Del total de especies relevadas, 28 (43,75%) pertenecen exclusivamente al mercado boliviano y por lo tanto son invisibles para la mayoría de la población urbana. Las 36 (56,25%) restantes, se comercializan en ambos circuitos y son visibles para la mayoría de la población local. A partir del grado de visibilidad de las especies se puede evidenciar la dinámica del conocimiento botánico en las áreas urbanas.

UTILIZACIÓN DE FRUTOS NATIVOS COMESTIBLES POR LOS POBLADORES ACTUALES DE CERRO COLORADO, CÓRDOBA Y SUS IMPLICANCIAS EN MODELOS PALEOETNOBOTANICOS

Saur Palmieri, Valentina¹; López, María Laura² y Trillo, Cecilia¹

¹ Cátedra de Diversidad Vegetal II, Departamento de Diversidad Biológica y Ecológica, FCEFYN, UNC

² CONICET-División Arqueología, FCNyM, UNLP.

altea345@hotmail.com

En la Provincia de Córdoba existe, desde principios del siglo XX, una profunda documentación de las especies vegetales nativas cuyos frutos se consumen como alimento. Sin embargo, no se han investigado con detalle las prácticas realizadas para obtener los productos que se han registrado. En el marco general de estudios paleoetnobotánicos iniciados en el sector serrano de la Provincia de Córdoba, este trabajo tiene por objetivo conocer las prácticas de colecta, post-colecta, ingesta y descarte de los recursos vegetales chaqueños en dicha provincia. Se trabajó en la localidad de Cerro Colorado (Departamento Río Seco) y alrededores, donde se realizaron 7 entrevistas semiestructuradas a informantes clave. Se contabilizaron 20 especies cuyos frutos se categorizan como alimento, de las cuales 12 son procesadas de algún modo antes de ser consumidas y el resto son ingeridas únicamente “como fruta fresca”. Se registraron diversos productos realizados actualmente por los pobladores de la región en estudio, tales como arropes, mermeladas, jaleas, harinas, golosinas, condimentos y bebidas, y se complementó el estudio con la observación participante en la elaboración de arropes de chañar, uno de los principales recursos chaqueños de la región. Los resultados obtenidos constituyen la base para reconocer los residuos de producción y consumo y el posterior desarrollo de modelos paleoetnobotánicos que permitan inferir las prácticas en el pasado prehispánico cordobés a partir del análisis y la interpretación de carporrestos recuperados arqueológicamente.

CANNABIS, UNA PLANTA POPULARIZADA POR SUS USOS TERAPÉUTICOS Y/O MEDICINALES

Valdés, Fabricio Emanuel

Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP
iam.rondii@gmail.com

El objetivo de este trabajo consta en relacionar los saberes populares de las personas sobre los usos medicinales sobre planta de *Cannabis sativa* de estudiantes de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP). Con un diseño ex post-facto y a partir de entrevistas semi-estructuradas, elaboradas a partir de un cuestionario preliminar, se recogió información sobre la utilización y relación con el *Cannabis*, teniendo en cuenta los beneficios que se les atribuye a dicha planta y su utilización. Los resultados señalan que en general los jóvenes universitarios poseen dichos conocimientos que comparten similitudes con el saber científico, sin embargo, no existen diferencias con compuestos sintéticos similares estructuralmente utilizados en el ámbito de la medicina, ni valores de los posibles riesgos derivados de su consumo. El análisis multivariado utilizado para integrar dichas relaciones indica que el empleo terapéutico abarca el 91 % de los usos conocidos y el uso recreativo o social con un 85%, vinculando una desestimación en determinados usos como ornamentales, textiles y gastronómicos que alcanzaron un 6%, 15% y 17% respectivamente. Se confirma la necesidad de plantear programas divulgación para la integración de actitudes individuales y colectivas a partir de los riesgos relacionados con dicho consumo.

APROXIMACIÓN AL MANEJO DEL ALGARROBO NEGRO (*PROSOPIS FLEXUOSA*: MIMOSOIDEAE) Y POTENCIAL HORTÍCOLA DEBERMEJO, SAN JUAN – ARGENTINA

Valdez, Franco¹; Acosta, Rodrigo¹; Fernandez, Ruben¹; Montani, M. Cecilia¹; Gili Diez, Valeria¹ y Carmona Crocco, Julieta^{1,2}

¹Departamento de Biología, FCEFyN – Universidad Nacional de San Juan

²INTA-EEA San Juan

franco_7598@hotmail.com

La cátedra “Antropología y Sociología de Zonas Secas” de la Licenciatura en Biología diseñó una experiencia donde se implementaron estrategias metodológicas participativas. El objetivo fue caracterizar el uso y manejo sustentable de recursos naturales en el contexto sociocultural de la comunidad rural de Bermejo. En particular, desde la perspectiva del productor local, se describió el aprovechamiento del fruto del algarrobo negro (*Prosopis flexuosa*) y las actividades vinculadas a la incipiente producción hortícola familiar. Se trabajó con la comunidad mediante: observación participante, entrevista semi-estructurada y análisis F.O.D.A. El aprovechamiento forrajero de las vainas y la producción de harina de algarroba son estrategias de subsistencia que históricamente permitieron dar respuesta a la falta de oportunidades laborales. El principal producto elaborado en su totalidad con harina de algarroba es el “patay”, los grupos de emprendedores promovidos por la S.A.F. proyectan el desarrollo de una cadena de valor agregado implementando la fabricación de subproductos panificados que incluyan algarroba como ingrediente secundario, permitiendo optimizar el aprovechamiento del recurso e incrementar los ingresos de la comercialización. Por otro lado, el acceso limitado al agua condicionó el desarrollo hortícola en la zona. La construcción del acueducto proveniente de Niquizanga impulsó la huerta estival como alternativa de desarrollo de la estructura agraria a escala familiar. Si bien existen mejoras para la comunidad de Bermejo, restan alcanzar metas como grupos de emprendedores cooperativos, debido esencialmente a la falta de integración de políticas públicas, principalmente en materia de capacitación e infraestructura, necesarias para poder desarrollarse como productores estables del secano.

ETNOBOTÁNICA Y FLORA TÓXICA ¿UNA CONJUNCIÓN POSIBLE?

Villalba, María Soledad¹; Domenech, Patricia²; Lambaré, Daniela Alejandra³ y Acosta, Marina Eva³

¹Laboratorio de Botánica Sistemática y Etnobotánica (LABOSyE), Cátedra de Botánica Sistemática y Fitogeografía (CBSyF), Facultad de Ciencias Agrarias (FCA), Universidad Nacional de Jujuy (UNJu), Alberdi 47 (4600) S. S. de Jujuy. Argentina.

²Secretaría de Agricultura Familiar, MinAgri, Av. España 1470 (4600) S. S. de Jujuy. Argentina.

³INECOA, UNJu- CONICET, LABOSyE, S. S. de Jujuy. Argentina.

mariosoledadvillaba92@gmail.com

La etnobotánica posibilita conocer estrategias de uso y manejo de la bio y agrobiodiversidad. La diversidad vegetal vinculada con el uso para y por los animales integra especies forrajeras, empleadas en etnoveterinaria y las denominadas tóxicas, cuya consideración atraviesa campos disciplinarios diferentes y complementarios. La etnobotánica aporta las voces locales que expresan - desde la visión de quienes tienen un contacto directo y permanente con los animales - qué especies se presumen son consumidas y causan efectos y ofrece su denominación científica, necesaria para la revisión bibliográfica en procura de antecedentes locales/regionales/internacionales y la compilación cuali-cuantitativa de entrevistas/encuestas aplicadas en campo. Esta información, como en toda investigación etnobiológica, previo acuerdo con los informantes sobre su destino (informes cerrados/abiertos/comunicaciones científicas/publicaciones técnicas y científicas) constituye un insumo que puede ser utilizado en estudios interdisciplinarios para ofrecer otras instancias a los pobladores participantes. El estudio de plantas que la comunidad pondera como tóxicas para los animales se mantiene dentro de dicho marco de trabajo propio de la etnobotánica. Las entrevistas semi-estructuradas realizadas a pobladores de 25 a 67 años de Pastos Chicos, El Toro y San Juan de Quillaques, Dpto. Susques (Jujuy, Argentina) con observación participante y caminatas etnobotánicas indican a *Argyrosma nivea* (Poir.) Windham var. *nivea*, “tupisaire”, *Astragalus garbancillo* Cav., “garbancillo”, *Calceolaria santolinoides* Kraenzl., “zapatilla”, *Cheilanthes pruinata* Kaulf., “chuscho” y *Pellaea ternifolia* (Cav.) Link, “chuscho” como tóxicas. Es información etnobotánica que puede, o no, ofrecer indicios de aplicabilidad a investigaciones sobre plantas tóxicas, espacio donde la medicina veterinaria cumplirá su rol.

EFFECTO DE DOSIS SUBLETALES DE ZINC EN CULTIVOS DE LA DIATOMEA BENTÓNICA *HALAMPHORA LUCIAE*

Antoni, Julieta Silvina¹; Daglio, Yasmín¹ y Rodríguez, María Cecilia^{1,2}

¹ Departamento de Química Orgánica-CIHIDECAR (CONICET-UBA), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.

² Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.

julietaantoni@hotmail.com

Se evaluó el efecto del zinc en cultivos axénicos de la diatomea bentónica *Halamphora luciae* aislada de los sedimentos superficiales del estuario de Bahía Blanca. En cultivos en medio marino f/2 adicionados con dosis crecientes del metal se determinó la EC50 de aproximadamente 0.06 mM. La exposición a la EC50 redujo a la mitad la tasa de crecimiento exponencial y la densidad final de células. En base a la curva de crecimiento preliminar se seleccionaron dos puntos finales para los bioensayos (4 y 9 días, fase aguda y crónica, respectivamente) en los que se midieron la densidad celular, los hidratos de carbono extracelulares, pigmentos fotosintéticos, peroxidación lipídica y movilidad. Todos los bioensayos se hicieron por cuadruplicado en cristalizadores inoculados con $490-500 \times 10^3$ células e incubados a 13°C y con un fotoperíodo 12:12. Se aplicó un ANOVA de dos factores, considerando significativas las diferencias para $p < 0,05$. En ambos puntos finales el metal provocó la disminución de la densidad celular. La etapa aguda se caracterizó por el aumento en la liberación de hidratos de carbono solubles, el porcentaje de células en movimiento, el aumento de la peroxidación lipídica y de la concentración de pigmentos antena (clorofila *c* y carotenos). Hacia la fase crónica, las diferencias respecto de los controles se atenuaron, destacándose únicamente la disminución del contenido de clorofila *a*. Los resultados obtenidos hasta el momento sugieren que la disminución de biomasa final respondería a una reducción de la eficiencia fotosintética, principalmente producto de la disminución del contenido de clorofila *a*.

VARIACIÓN EN LA COMPOSICIÓN DE CIANOBACTERIAS LUEGO DE LA LIMPIEZA DE UN LAGO ARTIFICIAL URBANO (CÓRDOBA, ARGENTINA)

Falco, Carlos; Leyes, Claudia y Daga, Claudia

Cátedra de Diversidad Vegetal I – Laboratorio de Hidrobiología. FCEFYN, U.N.C.
cdfalco@hotmail.com

El lago del Parque Sarmiento es un sistema acuático artificial ubicado en la zona sur del centro de la ciudad de Córdoba. Se encuentra próximo al microcentro y recibe gran cantidad de visitantes con fines recreativos. Abarca una superficie de aproximadamente tres hectáreas, es somero con una profundidad que varía de 0.60 m a 1.75 m. y funciona a modo de laguna de retención de aguas pluviales y también recibe aportes de agua subterráneas mediante un sistema de bombeo. El espejo de agua, a simple vista, posee un color verde intenso durante todo el año denotando la presencia de floraciones de cianobacterias. Desde hace un año se hacen limpiezas utilizando una recolectora de macrófitas, la misma contribuye a disminuir las cianobacterias y algas que forman natas sobre la superficie del lago, de este modo se mejoraría la imagen visual del espejo de agua. El objetivo del presente trabajo es analizar si esta metodología es efectiva para el control de cianobacterias. Para ello se efectuó un muestreo posterior a la limpieza (mayo de 2016), se estudió la composición del fitoplancton, se midieron parámetros físicos químicos y se compararon con muestreos anteriores. Las muestras tomadas en mayo 2016, mostraron un aumento de la riqueza de especies sobre todo de Dinophyceae, Euglenphyceae y Chlorophyceae. En base a estos primeros resultados, podemos concluir que no sólo la estética del lago cambio luego del paso de la recolectora sino que también influyo en la composición de organismos disminuyendo notablemente la presencia de cianobacterias.

CARACTERIZACIÓN DE DIATOMEAS (BACILLARIOPHYCEAE) DENTRO DE LA COMUNIDAD FITOPLANCTÓNICA EN AGUAS DEL PASAJE DRAKE Y CONFLUENCIA WEDDELL-SCOTIA

Mascioni, Martina¹; Simonato, Julián¹; Cefarelli, Adrián¹; Vernet, María² y Ferrario, Martha^{1,3}

¹ División Ficología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (FCNyM), Universidad Nacional de La Plata (UNLP), La Plata, Argentina.

² Integrative Oceanography Division, Scripps Institution of Oceanography, University of California San Diego, La Jolla, Estados Unidos.

³ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Buenos Aires, Argentina.
marmascioni@gmail.com

El fitoplancton, compuesto por diversos grupos de microalgas, representa la producción primaria y puerta de entrada de energía al ecosistema acuático. El noroeste del Mar de Weddell, la zona de confluencia Weddell-Scotia y las aguas afectadas por el Frente Polar Antártico son de las regiones más productivas del Océano Austral. Particularmente el fitoplancton antártico, se ve dominado por grupos de criptofitas, prasino fitas, primnesiofitas y crisofitas, en este último ubicadas las diatomeas (Bacillariophyceae). En este trabajo se analizaron muestras cuantitativas y cualitativas de red, provenientes de dos campañas oceanográficas realizadas a través del Pasaje Drake y zona de confluencia Weddell-Scotia, durante invierno de 2008 y otoño de 2009. La abundancia y biomasa de los distintos grupos microalgales se estimó utilizando un microscopio invertido, relacionando estos valores con diferentes variables ambientales (temperatura, salinidad, distancia al Frente Polar). La caracterización taxonómica de los grupos de diatomeas se realizó mediante el uso de microscopía de luz y electrónica de barrido. Durante ambas estaciones del año el fitoplancton estuvo numéricamente dominado por pequeños organismos fitoflagelados con diámetro inferior a 7 μm (nanoplancton). En otoño, el mayor aporte de biomasa en unidades de carbono estuvo proporcionado por diatomeas como *Fragilariopsis kerguelensis*, entre otras. *F. curta* fue la especie de diatomeas dominante en la mayoría de las estaciones de invierno. En total se determinaron alrededor de 75 taxa. *Chaetoceros*, *Fragilariopsis* y *Thalassiosira* fueron los géneros con mayor riqueza específica. Se reporta por primera vez *Haslea crucigeroides*, una especie poco citada a nivel mundial, para el hemisferio sur.

ANÁLISIS DE LA COMPOSICIÓN TAXONÓMICA Y RIQUEZA DE DIATOMEAS (*BACILLARIOPHYCEAE*) EN EL RÍO SUQUÍA, CÓRDOBA (ARGENTINA)

Mengo, Luciana

Laboratorio de Hidrobiología¹, Cátedra Diversidad Vegetal 1², Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, UNC.

luci.92.22@hotmail.com

Las diatomeas (*Bacillariophyceae*) constituyen uno de los grupos taxonómicos más importantes de las comunidades perifíticas, principalmente debido a la facilidad que este grupo de algas tiene para formar colonias y adherirse al sustrato. Los ecosistemas lóticos presentan una amplia heterogeneidad espacio-temporal determinada por cambios de los factores físico-químicos que influyen sobre ellos. La interacción de estas variables ejerce una influencia sobre la distribución de los organismos, sus interacciones y sus adaptaciones. A su vez, las urbanizaciones afectan dichos factores ambientales y por ello influyen sobre la composición y distribución de especies en los ríos. El presente trabajo tuvo como objetivo analizar la composición taxonómica y riqueza específica de la comunidad de diatomeas presentes en el tramo de la cuenca del río Suquía desde La Calera (Córdoba) hasta finalización del éjido urbano de la Ciudad de Córdoba. Se muestrearon cuatro sitios durante las cuatro estaciones del año en el período Otoño 2014-Verano 2015. Además, se tomaron *in situ*, parámetros físico-químicos como temperatura, oxígeno, pH y conductividad. Los resultados arrojaron que el sitio La Calera fue el que presentó mayor riqueza de especies y significativamente diferente al último sitio de muestreo. A su vez la estación de la primavera presentó la mayor riqueza, significativa en comparación del otoño. Estos resultados indicarían que la temperatura y el grado de modificación en las riberas del río son las principales variables que explican el patrón en las comunidades de diatomeas observado.

CULTIVO DE CHLORELLA VULGARIS EN PRESENCIA DE UN COMPUESTO ORGANOCOLORADO

Ray, Andrea Maribel¹ y Bustos Crescentino, Daniela²

¹Laboratorio a-Oil, Universidad Nacional de Cuyo

²ICB, FFHA Universidad Nacional de San Juan

maribel_amr@hotmail.com

El 2,4-diclorofenol (2,4-DCP) es un derivado clorado del fenol utilizado principalmente en la preparación del herbicida ácido 2,4-diclorofenoxiacético. La degradación y toxicidad de los clorofenoles ha sido estudiada en organismos heterotróficos, sin embargo hay pocos antecedentes bibliográficos sobre la capacidad de las microalgas para biodegradar estos compuestos. Resulta importante conocer la influencia de los clorofenoles sobre el crecimiento algal debido al rol del fitoplancton en los ecosistemas acuáticos. El objetivo del presente trabajo fue evaluar el crecimiento de la microalga *Chlorella vulgaris* frente al 2,4-DCP. Se realizaron cultivos uniales de *C. vulgaris* en erlenmeyer de 125mL con 50mL de medio de cultivo Bold Basal. Se estudiaron tres concentraciones de 2,4-DCP: 30mg/L (T1), 40mg/L (T2) y 60mg/L (T3). Los cultivos se incubaron a temperatura constante (30°C) durante 13 días, con fotoperiodo 12/12 y agitación manual. Se tomaron muestras cada 24hs y se midió densidad óptica a 660nm. Se realizaron observaciones microscópicas para apreciar características morfológicas y evaluar densidad celular mediante recuento en cámara de Neubauer. En cuanto al crecimiento, en el T2 se vio estimulado, en el T1 fue menor que en el control y en el T3 el 2,4-DCP ejerció un efecto inhibitorio. La densidad celular se incrementó en T1 y T2. En el T3 comenzó a disminuir a partir del sexto día. La morfología celular se alteró en todos los tratamientos. Concentraciones elevadas del compuesto ejercen un efecto tóxico lo cual se vio reflejado en la inhibición del crecimiento, en los cambios morfológicos y macroscópicos del cultivo.

ESTUDIO DE LAS COMUNIDADES DE DIATOMEAS (BACILLARIOPHYCEAE) ASOCIADAS A TÉMPANOS ANTÁRTICOS

Simonato, Julián¹; Mascioni, Martina¹; Cefarelli, Adrián¹; Vernet, María² y Ferrario, Martha^{1,3}

¹ División Ficología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (FCNyM), Universidad Nacional de La Plata (UNLP), La Plata, Argentina

² Integrative Oceanography Division, Scripps Institution of Oceanography, University of California San Diego, La Jolla, Estados Unidos

³ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Buenos Aires, Argentina
juliansimonato@gmail.com

Recientemente se han comenzado a estudiar las comunidades de diatomeas asociadas a las paredes sumergidas de los témpanos antárticos. *Thalassioneis signyensis*, una especie de diatomea colonial, fue reportada como dominante en este ambiente. Nuestro objetivo es avanzar en la caracterización taxonómica de estas comunidades microalgales, de los taxa del fitoplancton de aguas aledañas y del material obtenido a partir de trampas de sedimento. El área de estudio, noroeste del Mar de Weddell y Mar de Scotia, seleccionada en base a la presencia de un alto número de témpanos en aguas abiertas. Se realizaron tres expediciones oceanográficas de aproximadamente un mes de duración cada una (diciembre de 2005, junio de 2008 y marzo de 2009). Las muestras de los témpanos fueron obtenidas usando un vehículo submarino operado a control remoto. Se colectaron muestras de plancton con red de 20 µm de malla. También se desplegaron trampas de sedimento Lagrangian a aproximadamente 600 metros de profundidad, debajo de un témpano y a 74 km de distancia en aguas sin témpanos. Para el estudio del material se utilizó microscopía de luz y electrónica de barrido, estimando la abundancia relativa de los taxa y aplicando índices de diversidad. Adherido a los témpanos se encontraron, además de especies previamente reportadas, organismos aún no descriptos, los cuales podrían ser estados de resistencia. *Fragilariopsis nana*, *Corethron pennatum* y *Haslea* cf. *trompii* fueron algunas de las especies más representativas del plancton y del sedimento. Las diferencias del índice de Shannon-Wiener entre estaciones de muestreo no fueron estadísticamente significativas.

IMPACTO DE LAS MUTACIONES EN DOS GENOTIPOS COMERCIALES DE TRIGO (*TRITICUM AESTIVUM*) SOBRE LA TOLERANCIA A ESTRÉS HÍDRICO

Balmaceda, Mariana¹; Paez, Sandra¹; Prina, Alberto³ y Ruiz, Mónica^{1,2}

¹ Dpto. de Biología, FCEFyN, UNSJ

² INTA EEA San Juan, Argentina

³ Instituto de Genética “Ewald A. Favret (IGEAF)”, CICVyA – INTA, Castelar, Argentina

Marianabalmaceda.05@gmail.com

El déficit hídrico es el factor abiótico que más afecta la productividad de cereales en todo el mundo. Con el objetivo de seleccionar genotipos resistentes a estrés hídrico se evaluaron a campo seis líneas mutantes obtenidas de los genotipos comerciales BioInta 1005 y ProINTA Elite, las que fueron tratadas con diferentes mutágenos: rayos X, etil metano sulfonato (EMS) y azida de sodio (SA) y seleccionadas en condiciones hídricas restrictivas en la germinación. El diseño de siembra fue en parcelas divididas, siendo la parcela principal el tratamiento de riego y la secundaria el genotipo. Las variables evaluadas: altura de plantas, número de plantas y macollos, biomasa total y de macollos, número y peso de espigas, número y peso de granos. Se obtuvo el rendimiento por unidad de superficie y se calculó el índice de estrés, variable que representa la caída de rendimiento en la condición de estrés respecto del control. Todos los datos se analizaron con ANOVA. La variable rendimiento presentó diferencias significativas entre ambos tratamientos, siendo el tratamiento estrés el más afectado. Entre los genotipos también se detectaron diferencias significativas, siendo los genotipos mutantes BioInta 1005 3B y BioInta 1B proveniente de BioInta 1005 los que presentaron un mayor incremento en sus rendimientos en ambas condiciones, mientras que Elite 4x9 proveniente de ProINTA Elite solo incremento su rendimiento en la condición de riego. Los mutantes BioInta 4A y Pel 8 pets se destacaron por tener mayores rendimientos en condiciones de sequía y los menores índices de estrés.

ANÁLISIS DE TIPO DE CRECIMIENTO DE LA RAÍZ PRIMARIA EN LA SUBFAMILIA OPUNTIOIDEAE (CACTACEAE)

Bauk, Karen¹; Napsucialy-Mendivil, Selene²; Rodríguez-Alonso, Gustavo²;

Shishkova Svetlana² y Las Peñas, María Laura¹

¹ Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (UNC- CONICET), C. C. 495 Córdoba, Argentina.

² Instituto de Biotecnología, Universidad Nacional Autónoma de México, Apdo. Postal 510-3, C.P. 62250, Cuernavaca, Morelos, México.

karenbauk3@hotmail.com

Por lo general, la raíz primaria (RP) presenta crecimiento indeterminado, debido a que el meristema se mantiene activo. En la subfamilia Cactoideae, las especies analizadas de regiones áridas o semiáridas, mostraron crecimiento determinado: el meristema de la raíz se agotaba y las células del ápice se diferenciaban. En este trabajo el estudio de tipo de crecimiento de la RP se extendió a especies de la subfamilia Opuntioideae. Las semillas se trataron con ácido sulfúrico durante 90 minutos y se esterilizaron en una solución de hipoclorito comercial al 60%, 0.08% de Triton X-100 y se sembraron en cajas Petri con medio de cultivo 0.2x LS, las cuales se cultivaron en incubadora en posición vertical, con condiciones controladas de temperatura a 28°C y 25°C y con un fotoperíodo de 12/12 horas luz/oscuridad, marcando longitud de la raíz periódicamente. Se realizaron preparados de raíces aclaradas para observar los meristemas. Se utilizaron semillas de especies de cinco tribus de la subfamilia. *Cylindropuntia fulgida* (tribu Cyndropuntieae) y *Opuntia robusta* (Tribu Opuntieae) presentaron crecimiento variado de la RP: hubo plántulas con crecimiento determinado e indeterminado, sin embargo las otras 5 especies (*Opuntia ficus indica*, *O. maxima*, *O. littoralis*, *O. puberula* y *O. streptacantha*) de la tribu Opuntieae analizadas tuvieron crecimiento determinado. *Pterocactus hickenii* y *P. araucanus* (tribu Pterocactae) mostraron crecimiento determinado. *Tephrocactus halophilus* y *T. geometricus* (tribu Tephrocactae) tienen crecimiento determinado, mientras que *Maihueniopsis darwinii*, crecimiento indeterminado. Estos resultados estarían indicando que la RP de la subfamilia Opuntioideae presenta crecimiento más variable que la de Cactoideae.

EFECTOS DE LA SALINIDAD SOBRE CRECIMIENTO Y RELACIONES HÍDRICAS EN CUATRO ECOTIPOS DE QUINUA (*Chenopodium quinoa*) CULTIVADAS EN INVERNACULO

Biazzetti, Antonella¹; Masnú Re, Marta¹; Ruiz, Mónica²; Roqueiro Gonzalo² y Bárcena, Nadia^{1,2}

¹Fac. de Cs Exactas F. y N., Universidad Nacional de San Juan, Argentina.

²EEA INTA San Juan, Pocito, San Juan, Argentina.

lbiazzetti@gmail.com

La provincia de San Juan se caracteriza por presentar condiciones ambientales adversas entre ellas salinidad. El objetivo del presente trabajo fue determinar respuestas fisiológicas de crecimiento y relaciones hídricas de cuatro ecotipos de quinua: Villarrica, Faro, Cancosa y Tornello en condiciones de salinidad. El ensayo se llevó a cabo en invernáculo. Se utilizaron macetas de 30 l, con riego individual para los tratamientos de NaCl: 0 M (C); 0,15 M (T1); 0,30 M (T2) y 0,45 M (T3) durante 4 semanas, monitoreando el drenaje de las macetas para controlar la salinidad. El diseño fue al azar con 4 repeticiones. Se determinó tasa de crecimiento relativo (TCR), contenido relativo de agua (CRA) y potencial osmótico (PO) en hojas. Los datos se analizaron con ANOVA y Test LSD Fisher. La variable TCR mostró diferencias significativas entre ecotipos ($p < 0,0001$) siendo Tornello y Cancosa los ecotipos que mostraron diferencia significativas entre tratamientos. En cuanto al CRA para el tratamiento más severo se registraron los siguientes porcentajes: para el ecotipo Faro (39%) Tornello (73%) y Villarrica (74%). PO mostró diferencias significativas tanto para tratamientos ($p=0,0001$) como para ecotipos ($p=0,01$). Con el incremento de la salinidad, en general, se observó una disminución en todas las variables medidas. En base a estos resultados Cancosa demostró ser menos tolerante a la salinidad debido a que afectó negativamente su crecimiento. En cambio, Tornello tuvo un buen comportamiento frente a la salinidad y podría ser un ecotipo promisorio en suelos con salinidad leve a moderada de San Juan.

EVALUACION DE TOLERANCIA A SALINIDAD Y BORO EN 14 GENOTIPOS DEL GENERO *VITIS*

Bonilla, Estefanía¹; Castillo, Paula¹; Albarracín, Aldo¹; Roqueiro, Gonzalo^{1,2}; Bárcena, Nadia^{1,2} y Ruiz, Mónica^{1,2}

¹ Unidad Integrada INTA – UNSJ, Dpto. Ingeniería Agronómica

² Estación Experimental Agropecuaria San Juan INTA

stefanialucianabonilla@hotmail.com

Para las zonas áridas uno de los principales factores abióticos que reducen el crecimiento vegetativo y la productividad de los cultivos es la salinidad. Esto afecta la expansión de la frontera agrícola, limitando el cultivo de muchas especies de interés agrícola, como la vid. Para el Oeste argentino la vitivinicultura representa la principal industria de base agraria y ocupa un lugar preponderante en el desarrollo de las economías regionales. El propósito del trabajo fue determinar la tolerancia de 14 genotipos de *Vitis* sometidos a concentraciones elevadas de Cloruro de Sodio (NaCl) y Boro (B), analizando 7 híbridos de *Vitis americana* y 7 variedades de *Vitis vinifera*. Plantas de un año de edad se mantuvieron en condiciones semi-controladas, regadas con una solución de NaCl (10dS/m) y otra de Boro (2ppm). Se evaluaron parámetros de crecimiento y supervivencia durante 20 días. El monitoreo de las plantas se realizó cada 4 días para determinar la fecha de muerte de los individuos y establecer un rango de tolerancia. Con los parámetros de crecimiento obtenidos se determinaron las tasas de crecimiento y el porcentaje de daño foliar. Los resultados obtenidos, mostraron que los genotipos Moscatel y Syrah, presentaron mayor tolerancia frente a las condiciones salinas mientras que Paulsen, Malbec y 101-14 resultaron los genotipos más sensibles, con una alta tasa de mortalidad. En lo que respecta al efecto tóxico del Boro Sultanina resultó ser el genotipo más tolerante mientras que Paulsen y Ruggeri fueron los más sensibles a este ion.

CULTIVO DE TOMATES PERA INJERTADOS EN SUELOS CON NEMATODES. RESPUESTA A LA APLICACIÓN DE BIO-ESTIMULANTES DEL CRECIMIENTO

Carbone, Alejandra¹; Martínez, Susana²; Garbi, Mariana² y Vacca, Jerónimo.³

1 INFIVE-CONICET. FCAyF, UNLP.

2 Climatología y Fenología Agrícolas, FCAyF.

3 Tesista carrera Ingeniería Agronómica. FCAyF. UNLP.

acarbone@agro.unlp.edu.ar

El tomate constituye el cultivo más difundido del cinturón hortícola platense y su producción llevó al deterioro del suelo, resultando importante el surgimiento de alternativas para tratar adversidades, como solarización, uso de portainjertos y bioestimulantes del crecimiento (BEC). El objetivo fue evaluar crecimiento y rendimiento en tomates injertados tratados con BEC. El ensayo se realizó en invernadero (FCAyF- UNLP) con la combinación estiónica del híbrido Satanás sobre porta-injerto Maxifort a densidad de 1 planta.m² conducido a 2 ramas. A 7 días del transplante se inoculó 30 ml de BEC modo drench con una densidad 10⁴ colonias/ml. El diseño fue bloques completos aleatorizados con 8 repeticiones de los siguientes tratamientos: T1: Testigo (60 ml agua); T2: Inoculación 30 ml *Trichoderma* + 30 ml agua; T3: Inoculación 30 ml *Azospirillum* + 30 ml agua; T4: Inoculación 30 ml *Pseudomonas* + 30 ml agua; T5: Inoculación combinada 30 ml *Azospirillum* + 30 ml *Trichoderma* y T6: Inoculación combinada 30 ml *Pseudomonas* + 30 ml *Trichoderma*. Se registró altura, fenología, rendimiento según categorías comerciales y sanidad. Los datos se sometieron a análisis de varianza, comparando diferencias entre medias por Tukey No se registraron diferencias significativas en rendimiento total (g/m²) entre tratamientos pero pudo observarse tendencia favorable a incrementos de rendimiento en T2-T3-T4 y T5 indicando que estos BEC manifiestan efecto mejorador. Se observó tendencia a incrementos de peso medio de frutos en T2-T3 y T4 indicando que la inoculación con *Trichoderma*, *Azospirillum* y *Pseudomonas* constituye una práctica viable en suelos infectados con nematodos.

MECANISMOS DE RESPUESTA FRENTE A ESTRÉS SALINO DE TRES PORTAINJERTOS DEL GENERO PRUNUS INJERTADOS CON LA VARIEDAD DE ALMENDRO GUARA

Castilla, Verónica¹; Ruíz, Mónica² y Bárcena, Nadia^{1,2}

¹Fac. de Cs Exactas F. y N., Universidad Nacional de San Juan, Argentina.

²EEA INTA San Juan, Pocito, San Juan, Argentina.

bioveronicacastilla@gmail.com

La salinidad se considera uno de los principales factores abióticos que limitan el crecimiento y la productividad de cultivos a nivel mundial. El objetivo del trabajo fue determinar las respuestas en tres portainjertos injertados con la variedad de almendro “Guara” bajo distintos tratamientos de salinidad y seleccionar los más tolerantes a estas condiciones. El experimento se realizó en vivero en la EEA INTA San Juan. El diseño experimental consistió en tres tratamientos: control (0mM), T1: 50 mM y T2: 100 mM de NaCl. Se probaron tres portainjertos: GxN 3, GxN 9 y GxN 15. Se transplantaron en macetas individuales con cuatro repeticiones. Se regaron con los tratamientos mencionados durante 4 meses. Se determinó la tasa de crecimiento (TCR), el contenido relativo de agua (CRA), los pesos fresco y seco de parte aérea y raíces y la acumulación iónica en hojas de Mg⁺⁺, Ca⁺⁺, Na⁺, K⁺ y Cl⁻. Los datos se analizaron con ANOVA y Test LSD Fisher. La concentración de Na⁺ y Cl⁻ se incrementaron en hoja al aumentar las concentraciones de NaCl en la solución de riego. Mientras que Ca⁺⁺, Mg⁺⁺, TCR y pesos disminuyeron al incrementarse la salinidad. Las plantas sobrevivieron en concentraciones salinas medias (T1) no mostrando sintomatología de toxicidad grave. En T2 los daños fueron severos con clorosis, defoliación y muerte de las plantas a largo plazo, sobreviviendo al final del ensayo solo dos ejemplares del portainjerto GxN 15. El portainjerto GxN 3 resultó ser el más sensible, con poco crecimiento y mayor porcentaje de daño.

EFEECTO DEL ESTRÉS SALINO, EN EL CRECIMIENTO, DENSIDAD ESTOMÁTICA Y DE TRICOMAS EN *Atriplex crenatifolia*.

Cisterna, Gabriela Belén; Molina, Mirta Graciela y Sosa, Laura Raquel

Área de Ecología, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia. Universidad Nacional de San Luis
gabrielacisterna88@gmail.com

Atriplex crenatifolia, una especie halófila obligada presenta tolerancia a condiciones de aridez y se desarrolla en forma natural en Salinas del Bebedero al sudoeste de la provincia de San Luis. Objetivo: Evaluar los efectos del estrés salino sobre la morfología foliar y crecimiento de plantas de *A.crenatifolia* tratadas con diferentes concentraciones de NaCl y Na₂SO₄. Metodología: se utilizaron plántulas de 30 días. Con 2 tratamientos salinos y tres repeticiones cada uno. Se efectuaron riegos con pulsos de 80 ml de NaCl y Na₂SO₄ con concentraciones finales de NaCl: T1, T2 Y T3, 200, 500 y 700 mM; Na₂SO₄: T4, T5, T6 189.6 mM, 379.2 mM y 530.8 mM respectivamente. El tratamiento control, se regó con Hoagland 25%. Se midió: longitud de parte aérea, raíz y área foliar. Para las densidades, se obtuvo la epidermis, se coloreó con Azul de Cresilo al 1% y se montó. Se contó en el haz y envés de las hojas el número de estomas y de tricomas en un área de 0.01 mm (campo observado). Resultados y conclusiones: densidad de tricomas y estomas: se observaron diferencias significativas entre control y tratamientos. Las plantas tratadas con Na₂SO₄ presentaron mayores densidades en ambas caras. Área foliar y longitud parte aérea: disminuyen en plantas tratadas con respecto al control. Longitud de raíz: No se hallaron diferencias significativas. En conclusión el estrés salino produce una reducción del área foliar, longitud parte aérea, densidad estomática y de tricomas. Los resultados muestran que el Na₂SO₄ produjo mayor variación en los parámetros.

RELACIÓN ENTRE LA VARIACIÓN ESTACIONAL DE LA COLORACIÓN DE LAS HOJAS DE *CINNAMOMUM CAMPHORA* (L) J. PRESL (LAURACEAE) Y SU CAPACIDAD FOTOSINTÉTICA

Domínguez Mateu, Juan Ignacio; Rodríguez, Florencia Sol; Riemer, Carolina; Rabinovich, Juan; Erramouspe, Julieta; Lera, Melisa; Bocelli, Lucía; Goldin, Carla; Marras, Carolina y Rosa, Silvina

Laboratorio de Introducción a la Botánica, Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

juan.i.do@hotmail.com

En el marco de una investigación dirigida desarrollada entre agosto y noviembre de 2015 en la materia Introducción a la Botánica de la Licenciatura en Ciencias Biológicas de la UBA, se caracterizó la fenología de cuatro ejemplares de *Cinnamomum camphora* (alcanforero). Se reconocieron hojas de color rojo y verde, observando la caída de primeras a lo largo del tiempo. Bajo la hipótesis de que las hojas se tornan rojas como consecuencia de un proceso de senescencia producto de la movilización del aparato fotosintético, el objetivo de este trabajo fue demostrar que la capacidad fotosintética de las hojas rojas de esta especie es menor que la de las verdes. Para cuantificar dicha capacidad se realizaron cromatografías en capa fina de los pigmentos extraídos con una solución de hexano y etanol (2:1) y una determinación cualitativa del intercambio neto de carbono mediante un ensayo colorimétrico con solución indicadora de pH (rojo cresol y azul de bromotimol). Los perfiles cromatográficos revelaron que las hojas rojas poseían menor proporción de clorofilas y mayor proporción de carotenos respecto a las verdes. En relación al intercambio neto de carbono, éste fue más elevado en las hojas verdes que en las rojas, en las cuales la tasa respiratoria resultó mayor que la actividad fotosintética. Si bien los resultados demuestran que las hojas rojas tienen menor capacidad fotosintética que las verdes, para verificar la hipótesis propuesta sería necesario hacer más ensayos. Por ejemplo, la identificación de la movilización de los pigmentos como consecuencia del proceso de senescencia.

EL PROCESO DE QUEBRADO DE TALLOS EN GIRASOL (*HELIANTHUS ANNUUS L.*): ORIGEN ANATOMICO Y MODIFICACIONES INDUCIDAS POR APLICACIONES CON ETEFON

Mangieri, Mariano Alejandro¹; Mantese, Anita Ida²; Alvarez Schürmann, Alejandro³
y Chimenti, Claudio Alejandro¹

¹ IFEVA, Universidad de Buenos Aires, CONICET, Facultad de Agronomía, Av. San Martín 4453, C1417DSE Buenos Aires, Argentina.

² Cátedra de Botánica General, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires, Av. San Martín 4453, C1417DSE Buenos Aires, Argentina.

³ Cátedra de Fisiología Vegetal, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires, Av. San Martín 4453, C1417DSE Buenos Aires, Argentina

mangieri@agro.uba.ar

El quebrado de tallos provoca importantes pérdidas en cultivos de cereales y oleaginosas. A través de la aplicación de etefon (productor de etileno) se mejora el grado de tolerancia a este evento. El objetivo de este trabajo fue identificar el origen anatómico del proceso de quebrado de tallo y cuales son las modificaciones anatómicas que se producen por la aplicación de etefon. Dos híbridos de girasol (Stay-Green: resistente, Zenit: susceptible al quebrado de tallos) fueron cultivados a campo. La aplicación de etefon se realizó en botón floral (R1). Cuando las plantas alcanzaron los estados ontogénicos de R7 y R8 fueron inducidas en forma artificial al quebrado de tallo. Las mediciones incluyeron: momento de quebrado de tallo (Bs), el espesor de las estructuras primarias y secundarias en la zona de quebrado de tallo (t), diámetro del tallo en la zona de quebrado (di) área de paquetes de esclerénquima (sp), y el área de tejido del xilema secundario (xt). Stay-Green mostró, en general, valores significativamente ($p < 0.05$) más altos de Bs, t, di, sp y xt. La aplicación de etefon generó aumentos en todas las variables, que fueron significativos ($p < 0.05$) en general para Bs y di, y para todos los casos en sp y xt. Estas respuestas fueron mayores en el caso de Zenit. Este es el primer trabajo que identifica el origen anatómico del quebrado de tallos, y las modificaciones producidas por el etefon en girasol, información importante para ser incorporada en programas de mejoramiento para tolerancia al quebrado.

EFFECTO DE MALLA ANTIGRANIZO SOBRE LA CALIDAD DE UVA PARA VINO EN CV SYRAH (*Vitis vinifera L*)

Manrique, Noelia¹; Nahuel, Gabriel²; Castro, Pablo² y Pacheco Daniela¹

¹Universidad Nacional de San Juan. Facultad de ingeniería. Unidad Integrada EEA INTA San Juan.

² INTA Rama Caída Mendoza.

noe_manrique@hotmail.com.ar

En la provincia de San Juan, las altas temperaturas y los vientos son factores climáticos que afectan la calidad de la fruta y por consiguiente la del vino. La malla antigranizo se emplea como barrera física contra los vientos, protege las plantas y disminuye la temperatura creando un microclima en la canopia. Objetivo: determinar el efecto de la malla antigranizo sobre la calidad de uva para vinificar cv Syrah. El ensayo se realizó en un cuartel de Syrah, de 12 años, conducido en espaldero alto, marco de plantación de 2,5 m x 1,5 m, riego por goteo y suelo franco. Tratamientos: plantas cubiertas con malla antigranizo y control sin malla. A cosecha se midió, el contenido de sólidos solubles (°Brix), acidez titulable, peso por planta (kg), número de racimos, volumen medio de baya (ml), peso medio de bayas (g). En el vino se midió contenido de antocianos (mg L⁻¹vino), y polifenoles. Hubo diferencias significativas en °Brix entre malla (25°Brix) y control (23°Brix). La acidez titulable no mostro diferencias significativas. En cuanto al peso por planta la malla tuvo 270 g más que el control, pero no fue significativo. Las variables volumen y peso medio de bayas no fueron significativamente diferentes, pero hubo mayor valor en malla. Polifenoles y antocianos hubo mayor valor en control pero no fue significativo. La malla resulta una alternativa prometedora ya que disminuyó el escaldado, mejoró el aspecto visual y el peso de los racimos, aumentando los rendimientos, pero se debe seguir investigando su uso.

COMPARACION DEL CRECIMIENTO DETERMINADO DE LAS RAICES PRIMARIAS EN GRADIENTES ALTITUDINALES EN *Gymnocalycium quehlianum* Y *G. monvillei* (Cactaceae)

Martino, Pamela; Bauk, Karen; Gurvich, Diego y Las peñas, Maria Laura

Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (CONICET-Universidad Nacional de Córdoba),
Casilla de Correo 495, 5000 Córdoba, Argentina
pamelamartino15@gmail.com

Especies de la subfamilia Cactoideae, presentan crecimiento determinado (CD) de las raíces primarias (RP). El CD implica el agotamiento del meristema apical. El crecimiento de la RP puede estar influenciado por el hábitat. Aquellas especies que habitan en ambientes áridos o semiáridos tienden a tener CD de la RP, mientras que las que habitan en hábitats méxicos pueden presentar crecimiento determinado o indeterminado. El objetivo fue estudiar en dos especies de *Gymnocalycium* si existen diferencias en cuanto al largo de la RP en poblaciones que se encuentran a diferentes altitudes. Las semillas fueron colocadas en placas de Petri con medio de cultivo en posición vertical en un germinador en condiciones controladas de luz y temperatura, el crecimiento de las RP fue analizado a través de mediciones en fotografías realizadas periódicamente durante 30 días. Los resultados sugieren que las plántulas presentan un CD en todas las poblaciones de ambas especies, comprobado a través de preparados histológicos observando el agotamiento de los meristemas. En *G. monvillei*, las poblaciones de menor altitud presentan un mayor crecimiento, y una población intermedia en altitud presentó menor crecimiento de la RP, sugiriendo que tanto las condiciones de menor disponibilidad hídrica (sitios bajos) como de menores temperaturas (sitios altos) afectan el largo de las RP. Mientras que en *G. quehlianum*, las poblaciones que se encuentran en los extremos del gradiente altitudinal presentaron un crecimiento mayor que poblaciones ubicadas a alturas intermedias, evidenciando la importancia del clima sobre el crecimiento de las raíces incluso a nivel intraespecífico.

INDICADORES TEMPRANOS DE TOLERANCIA A SALINIDAD DE NATURALEZA ANTIOXIDANTE Y OSMOTICA, EN DIFERENTES ECOTIPOS DE QUINUA (*CHENOPODIUM QUINOA* WILLD)

Masnú Ré, Marta¹; Biazzeiti, Antonella¹; Ruiz, Mónica²; Bárcena, Nadia^{1,2} y Roqueiro, Gonzalo²

¹Fac. de Cs Exactas F. y N., Universidad Nacional de San Juan, Argentina.

²EEA INTA San Juan, Pocito, San Juan, Argentina.

martamasnure@gmail.com

La quinua es considerada una especie halófila facultativa por poseer diversos mecanismos fisiológicos y bioquímicos para hacer frente a ambientes salinos. Los valles andinos de San Juan se caracterizan por sus condiciones agroecológicas adversas como la salinidad de sus suelos. El objetivo del presente trabajo es estudiar los procesos oxidativos (enzimas antioxidantes y peroxidación lipídica) y osmóticos (contenido de prolina y azúcares) que le confieren tolerancia a salinidad a cuatro ecotipos de quinua: Cahuil, Faro, Tornello y Villarrica. El ensayo se llevó a cabo en invernáculo durante los meses de septiembre a diciembre de 2015. Se utilizaron macetas de 30 l, con riego individual para los tratamientos de NaCl: 0 M (C); 0,15 M (T1); 0,30 M (T2), monitoreando durante 4 semanas el drenaje de las macetas para controlar la salinidad. El diseño fue al azar con 4 repeticiones. En hojas adultas se determinaron las actividades enzimáticas de ascorbato peroxidasa (APX), guayacol peroxidasa (POX) y catalasa (CAT), el contenido de malondialdehído (MDA), prolina (PRO), azúcares totales (AT) y reductoras (AR). Los datos se analizaron con ANOVA y Test LSD Fisher. Con el aumento de la salinidad se observó un aumento sensible de los indicadores osmóticos (PRO, AT y AR) y una leve peroxidación lipídica (MDA) en todos los ecotipos. Este aumento fue acompañado por una mayor actividad enzimática de APX y CAT y un descenso en la actividad de POX. Los resultados obtenidos indican que los cuatro ecotipos presentaron tolerancia prematura a la salinidad, siendo Tornello el que mostró una mejor respuesta.

INFLUENCIA DE LA TEMPERATURA Y LA LUZ EN LA GERMINACIÓN DE *TRICHLORIS CRINITA*, *PAPPOPHORUM CAESPITOSUM* Y *DIGITARIA CALIFORNICA*

Meglioli, Carola; Scaglia, Juan Antonio y Parera, Carlos Alberto

Departamento de Biología. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de San Juan

caromeglioli@yahoo.com.ar

Especies de la familia Poaceae se caracterizan en parte, por su plasticidad y adaptación a condiciones de aridez. En la región árida y semiárida de Argentina es común encontrarlas, resultando una opción para la recuperación de suelos degradados donde la disponibilidad de agua es muy baja. La germinación, emergencia y establecimiento, son procesos críticos que determinan la supervivencia de la futura planta. El agua, la temperatura y la luz son los principales factores abióticos condicionantes de la germinación. Se evaluó el efecto de la temperatura, la luz y la interacción de ambos factores, en condiciones de laboratorio, sobre la germinación de *T. crinita*, *P. caespitosum* y *D. californica*, especies de alto potencial para la colonización de suelos degradados de zonas áridas. Veinticinco (25) cariopses de cada especie fueron colocados en cajas de Petri sobre papel de germinación. Las temperaturas de incubación fueron 15, 20, 25, 30 y 35 °C y los fotoperíodos 12 luz /12 oscuridad y oscuridad. Ambos factores (temperatura y luz) afectan significativamente la germinación de las especies evaluadas. En las tres especies, los valores más elevados de porcentaje de germinación se obtuvieron a los 25°C. Los valores obtenidos disminuyeron en ausencia de luz en las tres especies. En *P. caespitosum* y *D. californica*, se observó una interacción significativa entre los factores luz y temperatura sobre la germinación. Dentro de las Poaceae, la especies nativas forrajeras *T. crinita*, *P. caespitosum* y *D. californica*, adaptadas a condiciones de aridez, resultan una alternativa viable para la recuperación de áreas degradadas en zonas áridas.

FACTORES QUE CONTROLAN LA CONDUCTANCIA ESTOMÁTICA DE *PROSOPIS FLEXUOSA* BAJO DIFERENTES USO DE SUELO EN EL MONTE CENTRAL

Meglioli, Pablo¹; Villagra, Pablo^{1,2} y Aranibar, Julieta^{1,2}

¹Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), Centro Científico y Tecnológico-CONICET, Mendoza, Argentina

²Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina

pmeglioli@mendoza-conicet.gob.ar

Los procesos fisiológicos, como el cierre estomático, son regulados por factores internos de la planta y externos del ambiente. En este sentido, los cambios en las condiciones fisiológicas de un individuo (estado hídrico) o en el ambiente donde viven (disponibilidad de agua, sequedad del aire) pueden afectar su control estomático. En el Monte central, el establecimiento de puestos ganaderos produce la remoción parcial de la vegetación y el aumento del contenido de agua y nutrientes del suelo; como resultado, se espera que los procesos fisiológicos de la vegetación sean modificados. El objetivo fue comparar la conductancia estomática foliar de *Prosopis flexuosa* que crecen en sitios disturbados (puestos ganaderos) y no disturbados (bosques control), según distintos factores internos (Potencial hídrico foliar) y externos (demanda atmosférica, humedad edáfica). En valles inter-médanos de Telteca (Mendoza) se realizaron mediciones fisiológicas sobre 20 algarrobos en cada uso de suelo durante 2011-2013. Se encontró que los puestos ganaderos favorecieron mayor conductancia estomática de los individuos que viven allí. Además, los algarrobos de sitios disturbados fueron más sensibles a la demanda atmosférica, mientras que los algarrobos del bosque tuvieron mayor respuesta al potencial hídrico foliar. Por lo tanto, las diferentes respuestas de la conductancia estomática a la sequedad del aire y al estado hídrico de la planta sugieren que la combinación de factores atmosféricos e hidráulicos afectó el comportamiento estomático. Los algarrobos del Monte central están expuestos a ambientes contrastantes de disponibilidad de recursos y competencia por éstos, lo cual explicaría la variación en las respuestas fisiológicas.

ESTUDIO DE LOS EFECTOS DE PARÁLISIS CEROSA SOBRE LAS PROPIEDADES MECÁNICAS DEL AJO BLANCO SANJUANINO

Montoro, A.¹; Stipcich M^{2,3} y Escudero C^{4,5}

¹ Unidad integrada UNSJ-INTA

² Instituto de Física de Materiales Tandil (IFIMAT), Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Pinto 399, 7000 Tandil, Argentina

³ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina

⁴ CIGEOBIO-Departamento de Biología. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de San Juan, Argentina

⁵ Departamento de Física. Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de San Juan, Argentina

ale_montoro@hotmail.com

La evolución temporal de las propiedades mecánicas de un alimento permite inferir el nivel de aceptación del consumidor debido a su estrecha relación con la evolución de las características sensoriales y texturales del producto. El ajo de la región de Cuyo se comercializa como producto fresco tanto en el mercado local como para la exportación, por lo que un control estricto de sus propiedades es esencial. La parálisis cerosa es un desorden fisiológico que sufren los bulbos de ajo luego de la cosecha, evolucionando hasta que el diente se vuelve traslúcido y pegajoso, aun cuando las hojas de protección externa no se vean afectadas. Se estudió el efecto de la parálisis cerosa sobre las propiedades mecánicas de dientes de ajo “tipo comercial blanco”, en bulbos cosecha 2015. Los bulbos fueron almacenados bajo condiciones de humedad y temperatura controladas. Se determinó la densidad promedio, ρ , y se realizaron ensayos de penetración sobre dientes enfermos y sanos, para diferentes tiempos de almacenado, t_a . Se calcularon la tensión a la penetración, σ_P , deformación a la penetración, ϵ_F , energía a la penetración y módulo elástico. Los resultados se comparan con datos de dientes sanos provenientes de al menos 3 cosechas diferentes. Se observó que existe poco cambio en σ_P pero que ϵ_F y el módulo elástico aumentan considerablemente. Se observó presencia de líquido en la zona de fractura. Los valores de σ_P y ρ indicarían una fractura originada por rotura de las celdas del tejido, sin embargo, los parámetros de deformación y de módulo elástico coinciden más con una fractura por pérdida de adherencia celular.

FORZADO DE BROTAÇÃO EN CV SYRAH (*Vitis vinífera*) PARA MEJORAR LA CALIDAD DE LA FRUTA EN UNA REGIÓN CÁLIDA.

Olmos Díaz, Macarena¹; Pugliese, Beatriz¹; Battistella, Maximiliano¹ y Pacheco, Daniela¹

¹ Universidad Nacional de San Juan. Facultad de Ingeniería.

² Unidad Integrada EEA INTA San Juan.

dmolmos@hotmail.com

El Valle de Tulum se caracteriza por un clima con temperaturas superiores a 30°C durante la maduración del fruto. Altas temperaturas producen degradación de ácidos, antocianos, y compuestos fenólicos. Los vinos obtenidos tienen un pH mayor, menor acidez, color menos intenso en comparación con los vinos elaborados en regiones frías. Objetivo: determinar el efecto del forzado de brotación, en la calidad del vino en cv Syrah. El ensayo se realizó en un cuartel conducido en espaldero, suelo franco y riego por goteo. Tratamientos: dos momentos de poda en verde a seis yemas: 10 de diciembre (CF1) y 22 de diciembre (CF2) y eliminación de hojas, brotes laterales y racimos, y control poda tradicional en invierno. Se evaluó peso y número de racimos por planta. Contenido de antocianos, Índice de polifenoles totales (IPT) y pH en vino. Hubo diferencia significativa en el peso por planta y número de racimos entre los tratamientos CF1 2.1kg, 31 racimos, CF2 1.14kg, 18 racimos y el control 8kg, 115 racimos. La concentración de antocianos fue significativamente mayor en los tratamientos CF1 915.3 mg L-1vino, CF2 910.2 mg L-1vino comparado con el control 662.59 mg L-1vino. En IPT CF1 54.88, CF2 57.18 fueron significativamente mayores al control 38.55. El pH de CF2 fue menor (4.30), el control tuvo un valor intermedio (4.36) y CF1 fue mayor (4.50). La maduración de los racimos en abril-mayo de CF1 y CF2 respectivamente tuvo mejores resultados, ya que mejoró el contenido de antocianos y polifenoles, pero se debe seguir trabajando para lograr rendimientos más altos.

RENDIMIENTO Y RESPUESTAS MORFOFISIOLÓGICAS DE GENOTIPOS DE TRIGO (*Triticum aestivum*) BAJO CONDICIONES DE ESTRÉS HÍDRICO

Paez, Sandra Silvana¹; Balmaceda, Mariana¹ y Ruiz, Mónica^{1,2}

¹Dpto. de Biología, FCEfyN, UNSJ

²Estación Experimental Agropecuaria San Juan INTA.

sandraspaez@gmail.com

El trigo (*Triticum aestivum*), actualmente es una de las fuentes de alimentos más importantes del mundo y su demanda se encuentra en constante aumento debido principalmente al crecimiento de la población. Uno de los factores que determinan su productividad, son los cambios fisiológicos que ocurren durante el desarrollo del mismo. Principalmente durante el crecimiento activo de las espigas y los tallos hasta el cuaje de los granos, por lo que una sequía durante este periodo sería crucial. El objetivo de este trabajo fue determinar las respuestas morfológicas, fisiológicas y el rendimiento de diferentes genotipos de trigo bajo condiciones de estrés hídrico, con el fin de seleccionar los más resistentes. El ensayo se realizó a campo y se utilizaron genotipos comerciales de trigo, los cuales fueron sometidos a dos tratamientos de riego (control y estrés). Se evaluó el rendimiento y componentes del rendimiento (número y peso de espigas, número de granos por espigas, peso de granos) y variables morfofisiológicas (altura de plantas, biomasa, color y contenido relativo de agua en hoja). Los resultados determinaron que en las variables evaluadas (rendimiento, sus componentes y variables morfofisiológicas), hubo diferencias significativas entre los tratamientos. Donde la condición de estrés mostró siempre los valores más bajos. Cabe destacar que en los componentes del rendimiento y variables morfofisiológicas el genotipo ProINTA Elite presentó los valores más bajos, en tanto que los valores más altos fueron compartidos por los genotipos Floripan 100 y AgpFast. Siendo estos dos últimos los más resistentes a condiciones de estrés hídrico.

INDUCCIÓN DE LA CALLOGÉNESIS Y DINÁMICA DEL CRECIMIENTO DE CALLOS DE TIPA COLORADA (*PTEROGYNE NITENS* TUL.)

Santucho, Gladys¹; Nieves, Elvia¹; Avilés, Zulma¹ y Vacca Molina, Maritza^{1,2}

¹ Cátedra de Fisiología Vegetal, Universidad Nacional de Salta, Facultad de Ciencias Naturales- Sede Central

² Cátedra de Fisiología Vegetal, Universidad Nacional de Salta, Facultad de Ciencias Naturales Sede Metán-Rosario de la Frontera. Salta, Argentina

janet.santucho@yahoo.com

La embriogénesis somática, mediante el establecimiento de suspensiones celulares, permite obtener altos volúmenes de producción de vitroplantas en corto tiempo y menores costos. En tipa colorada no existen antecedentes relacionados con establecimiento de suspensiones celulares. El objetivo del presente trabajo fue definir un protocolo para la inducción de callos embriogénicos y determinar el momento óptimo de crecimiento del callo para el inicio de suspensiones celulares. Para la inducción de callos se emplearon 0.082g de segmentos cotiledonares, los cuales se sembraron en el medio MS, con 4.54; 9.08; 18.16 y 27.24 $\mu\text{M/L}$ de TDZ. Se utilizó un control sin TDZ. Los explantos fueron incubados en oscuridad a 25 ± 2 °C. Se evaluó el crecimiento del callo durante doce semanas, determinando el incremento en peso fresco cada 7 días y la morfología celular de los mismos. Hasta la tercera semana todos los tratamientos con TDZ, presentaron un incremento gradual del peso fresco, excepto en el control, en el cual se observó necrosamiento. A la 7^o semana, en los tratamientos con 4.54 y 27.24 $\mu\text{M/L}$ de TDZ, los callos, alcanzaron en promedio 2.05 g de peso y con 9.08 y 18.16 $\mu\text{M/L}$ de TDZ, 1.65 g. A este tiempo independientemente de la concentración de TDZ, la morfología celular observada en los callos, permite asumir que es el momento oportuno para dar inicio al establecimiento de las suspensiones celulares. A la 12^o semana el mayor incremento de peso fresco se observa con 4.54 y 27.24 $\mu\text{M/L}$ de TDZ, con aumento de regiones no embriogénicas. El tratamiento de inducción del callo influye sobre el VCS y el número de embriones. Se observaron tres estadios de desarrollo embrional, en callos embriogénicos provenientes de una inducción con 9.08 y 27.24 μM de TDZ. La cantidad de inóculo sembrada en el medio de suspensión, permitió registrar una mayor presencia de embriones en estado globular. Se observó embriogénesis repetitiva en la base de los embriones. No se logró obtener sincronía en los estadios embrionales.

EVALUACIÓN DEL MEDIO DE CULTIVO PARA MULTIPLICACIÓN *IN VITRO* DE *STEVIA REBAUDIANA* BERTONI (ASTERACEA)

Soria, Florencia^{1,2}; Kolb Koslobsky Nicolás¹ y Le Vraux, Agostina^{1,3}

¹Laboratorio Central,

²CIN,

³CONICET, FCEQyN.- U.Na.M. Posadas, Misiones. Argentina.

flory_soria@hotmail.com

La “Caá he-é” o “yerba dulce” es una planta herbácea perenne de interés económico por su empleo como edulcorante natural y sus propiedades medicinales. La multiplicación *in vitro* de genotipos elite es una alternativa prometedora al incremento de la demanda en su uso. El objetivo del presente trabajo fue evaluar los mejores medios para la multiplicación de brotes a partir de segmentos nodales. Se realizaron 4 tratamientos con 4 repeticiones: MS + 5 mg l⁻¹ Kin + 0,5 mg l⁻¹ BAP (T1); MS + 5 mg l⁻¹ Kin + 1 mg l⁻¹ BAP (T2); MS + 10 mg l⁻¹ Kin + 0,5 mg l⁻¹ BAP (T3); MS + 10 mg l⁻¹ Kin + 1 mg l⁻¹ BAP (T4); todos suplementados con 0,1 mg l⁻¹ IAA. Se determinó el número de brotes por explante a los 40 y 60 días de iniciado el ensayo. Los datos fueron analizados mediante ANOVA (p<0,05). El mayor número de brotes por explante fue significativamente mayor en el segundo tratamiento, con una media de 4,67 ± 0.71. Al cabo de 60 días las diferencias entre los tratamientos 1, 2 y 3 no fueron significativas, sin embargo el tratamiento 2 evidenció menor coeficiente de variación. Concluimos que la adición de 5 mg l⁻¹ Kin + 1 mg l⁻¹ BAP + 0,1 mg l⁻¹ IAA al medio de cultivo, es el tratamiento más adecuado para la fase de multiplicación en el proceso de micropropagación.

ESTUDIO DE LOS COMPUESTOS FENÓLICOS PRESENTES EN LA INFLORESCENCIA DE *BACCHARIS SPICATA* (LAM.) BAILLON

Campagna, María Noel; Ferretti, Matías Damián; Martínez, María Laura y Rodríguez, María Victoria.

Farmacobotánica. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario, Suipacha 531-S2002LRK, Rosario, Argentina.

marianoelcam@hotmail.com

Baccharis spicata es un arbusto, que crece en el NE y centro de nuestro país y SE del Brasil y pertenece a la familia Asteraceae. Sus partes aéreas son usadas popularmente como medicinales para combatir trastornos digestivos aunque hasta el presente los estudios químicos y biológicos realizados en esta especie son escasos. Por lo tanto, en el presente trabajo, se investigó los compuestos fenólicos presentes en las inflorescencias de esta especie y su ubicación dentro de las mismas. El análisis por CCD y HPLC-MS mostró la presencia de quercetina, isoquercitrina, rutina, ácido clorogénico y escopoletina en los extractos metanólicos. Se ensayaron diferentes fases móviles (FM) y estacionarias (FE) para confirmar la presencia de los compuestos mencionados (FM1/FE1; FM2/ FE2; FM3/ FE1; FM4/ FE1; FM5/ FE1. FM1: cloroformo: ácido acético: metanol: agua (6:3.2:1.2:0.8); FM2: ácido acético 15%; FM3: tolueno: acetato de etilo (1:1); FM4: diclorometano: metanol (9:1); FM5: diclorometano: hexano: metanol (4:2:1); FE1: placas de aluminio cubiertas con silica gel 60 F254; FE2: placas de aluminio cubiertas con placas de celulosa Polygram Cel 300 UV 254). Para localizar los diferentes compuestos fenólicos en la inflorescencia, se incubaron brácteas del involucre, ovários/corolas y papus con el reactivo de productos naturales (NP) durante 5 min y observaron al microscopio de fluorescencia. Se detectaron flavonoides principalmente en el papus y ácidos fenilcarboxílicos en el ováριο, corola y en las brácteas del involucre del capítulo. La presencia de estos compuestos fenólicos podría justificar el uso popular de esta especie. Agradecimientos: ANPCyT-PICT2013-1143.

ENSAYO PRELIMINAR DE ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE Y CONTENIDO TOTAL DE FENOLES DE *CENTAURIUM CACHANLAHUEN*, ESPECIE MEDICINAL NATIVA DEL NORTE DE PATAGONIA

Guajardo Jimena J., Gastaldi Bruno y González Silvia B.

Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Ruta 259 Km 4, 9200 Esquel, Chubut.
jimeeguajardo@gmail.com

El uso medicinal tradicional de *Centaurium cachanlahuen* se remonta a tiempos precolombinos, ha sido citada en la medicina ancestral Mapuche y se mencionan sus propiedades febrífugas, hipoglucemiantes, digestivas, antihipertensivas, depurativas, entre otras. Recientemente se está avanzando en el conocimiento sobre la actividad antioxidante de plantas y su papel en la prevención del estrés oxidativo. Los fenoles, flavonoides y algunos terpenoides poseen poder antioxidante, debido a sus capacidades para neutralizar los radicales libres. Destacando la importancia de estas moléculas en la salud humana y buscando nuevas posibles fuentes naturales vegetales, se utilizaron extractos (infusiones) de ejemplares de *Centaurium cachanlahuen* para medir su actividad antioxidante utilizando el método basado en el reactivo 2,2-difenil-1-picrilhidrazilo (DPPH). Para analizar el contenido fenólico se utilizó el ensayo de Folin-Ciocalteu, donde la reducción del reactivo puede medirse por espectrofotometría a 765 nm. Se realizó además CCD (Cromatografía de Capa Delgada) para separar los componentes que forman parte del extracto vegetal y establecer una caracterización de los mismos. Los resultados obtenidos fueron prometedores, arrojando un 59% como porcentaje de DPPH· atrapado. Por otro lado, el contenido de fenoles totales fue de 0,97 mg eq. de ácido gálico/ml de extracto (infusión) y en la CCD se apreciaron en su mayoría flavonoides y un ácido fenólico.

VARIABILIDAD INTRAESPECÍFICA DE *BIDENS PILOSA* L. Y *TAGETES MINUTA* L. EN LA TOLERANCIA, ACUMULACIÓN Y TRASLOCACIÓN DE Pb

Miranda Pazcel, Eliana Melisa¹ y Salazar, María Julieta^{1,2}

¹ Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba.

² Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal, CONICET, CCT-Córdoba.

elis04m@gmail.com

Las especies vegetales *Bidens pilosa* y *Tagetes minuta* fueron reportadas como acumuladoras de plomo cuando crecen en suelos contaminados por este metal pesado. Esta característica inusual las hace candidatas a estudios que determinen su potencial para proyectos de fitorremediación. El objetivo de este estudio fue comparar la capacidad de dos poblaciones de cada especie (expuesta por más de 30 años y nunca expuesta), para tolerar suelos contaminados y para acumular dicho tóxico. Se recolectaron semillas de las cuatro poblaciones y se las hizo crecer en un suelo contaminado con 1200 ppm de Pb. Se evaluó la supervivencia y se determinó por fluorescencia de rayos X, reflexión total con radiación sincrotrón, la concentración de Pb en raíz, tallo y hojas. Ambas poblaciones de *Tagetes minuta* tuvieron altos índices de supervivencia sin diferencias significativas en la concentración de Pb, mostrando que la resistencia y la capacidad de acumular el metal es propia de la especie. La supervivencia de *Bidens pilosa* fue significativamente mayor en la población históricamente expuesta, la misma acumuló significativamente más Pb en tallo y hojas, aunque no en raíz. Esto indica que dicha población puede haber sufrido una aclimatación que la tornó más resistente, y que si bien la especie tiene una capacidad de incorporar Pb en su raíz, sólo la población históricamente expuesta puede traslocarlo a la parte aérea. En conclusión, con vista a proyectos de fitorremediación, la población de origen de las semillas a utilizar es crucial para *Bidens pilosa* pero no para *Tagetes minuta*.

ENRAIZAMIENTO DE *VITIS VINÍFERA* L. CV. SUPERIOR SEEDLESS Y FLAME SEEDLESS CON DISTINTAS CONCENTRACIONES DE AUXINA Y LAVADO DE INHIBIDORES

Ontivero, R.E.¹; Banchig, M.²; Castro, L.³; Flores, A.³ y Pacheco, D.^{4,5}

¹ Instituto Multidisciplinario de Investigaciones Biológicas de San Luis. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. (IMIBIO SL-CONICET).

² E.S.E.T.P N°704 “Prefectura Naval Argentina” Biología Marina.

³ Departamento de Biología. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de San Juan.

⁴ Estación Experimental Agropecuaria Pocito-San Juan. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. (INTA).

⁵ Departamento de Ingeniería Agronómica. Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de San Juan. ema.onti@gmail.com

La provincia de San Juan, Argentina, es la principal productora de uva para consumo en fresco del país. La propagación de la vid se realiza a partir del enraizamiento de estacas para mantener las características de los cultivares. Se ha observado que la aplicación de la hormona auxina, sobre todo Acido indol-3 butírico (IBA) mejora este proceso, pero se desconoce el efecto del Acido naftalen-acético (ANA). Objetivo: determinar el efecto de la aplicación de diferentes concentraciones de ANA, y del lavado con agua corriente de estacas sobre el enraizamiento de las variedades Superior Seedless y Flame Seedless. Los tratamientos fueron la combinación de aplicación de hormona y lavado de estacas: dosis ANA (0ppm, 20ppm, 40ppm y 80ppm), además se usó un testigo con 40ppm de IBA, lavado por 48 hs y testigo sin lavado. Se determinó: número y peso seco de raíces primarias, número de callos y longitud de la raíz más larga. Solo se encontró interacción significativa entre el tratamiento lavado versus dosis de hormona para el número de callos en Flame Seedless. La dosis de ANA con mejores resultados para Superior Seedless fue 80ppm, mientras que en Flame Seedless fue 20ppm. IBA (40ppm) fue mas efectiva que ANA (40ppm) para lograr el enraizamiento de Superior Seedless pero no de Flame Seedless. El enraizamiento fue mayor en las estacas sin lavar. Conclusión: la aplicación de ANA y el no lavado previo de estacas mejoran el enraizamiento de la vid y permiten rápida liberación de espacio en viveros.

DETERMINACIÓN DE COMPUESTOS FENÓLICOS TOTALES EN *CALOPHYLLUM BRASILIENSE* CAMBESS. (CALOPHYLLACEAE), NATIVO EN SELVAS RIBEREÑAS DEL NORESTE DE ARGENTINA

Determination of total phenolic compounds in *Calophyllum brasiliense* Cambess.
(Calophyllaceae), native in riparian forests of northeast Argentina

Roldán, Franco^{1,2}; Pergher, Gabriela¹; Rodriguez, Manuela² y De Battista, Gabriela¹

¹ Laboratorio de Farmacognosia, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Misiones.

² Cátedra de Biología Vegetal; *CIN. Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Misiones.

francoroldan.055@gmail.com

El género *Calophyllum* comprende especies con alta concentración de xantonas y cumarinas que le confieren propiedades antiviral, antitumoral, antibacterianas, entre otras. Comprende alrededor de 200 especies de árboles que se distribuyen en las regiones tropicales del mundo, siendo 8 las especies del género que se encuentran en el continente americano. *Calophyllum brasiliense* crece en ecosistemas ribereños y se distribuye desde México hasta el sur de Bolivia, Brasil y Paraguay; fue recientemente descrita para Argentina en las provincias de Corrientes y Misiones. En este proyecto se cuantificó el contenido de compuestos fenólicos en extractos de acetato etílico de cortezas de *C. brasiliense* recolectadas en la isla Apipé, Corrientes. Los fenoles totales se determinaron mediante el método espectrofotométrico de Folin & Ciocalteu utilizando como material de referencia el ácido gálico en un rango de concentración de 1 a 5µg/ml. La curva de calibrado obtenida correspondió a valores $y=0,1324x + 0,0141$, con un $R^2=0,9971$. La muestra estudiada se preparó bajo las mismas condiciones que el material de referencia y el volumen utilizado para el ensayo fue de 100µl, dando como resultado un porcentaje de 57,3 mg ± 0,006 equivalentes de ácido gálico por gramo de extracto seco de la desviación estándar de los resultados de la medición. En el presente estudio se obtuvieron concentraciones menores en comparación a valores descriptos en fracciones del mismo solvente en diferentes órganos de la misma especie. Agradecimientos: PICTO UNaM 2011 N°0122 préstamo BID y al Proyecto 16 "Q" 548-UNaM.

PURIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE UNA PEPTIDASA SERÍNICA DE *MACLURA POMIFERA* CON POSIBLE APLICACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

Salese, Lucía¹; Reyes Jara, Andrea Milagros^{1,2}; Corrons, María Alicia^{1,2} y Bruno, Mariela Anahí^{1,2}

¹ Centro de Investigación de Proteínas Vegetales (CIPROVE), Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata.

² CONICET

lusalese@gmail.com

Maclura pomifera (Raf.) Schneider (Moraceae), “naranja de Luisiana”, es un árbol nativo de Estados Unidos, cultivado en Argentina con fines ornamentales. El fruto constituye un sincarpo globoso, verde-amarillento y presenta un látex rico en antioxidantes y peptidasas serínicas. El objetivo del presente trabajo fue obtener extractos del látex, purificar y caracterizar una peptidasa con posible aplicación en la industria alimentaria. Se realizó la extracción del látex por tres métodos: A) mediante incisiones superficiales, colectando el látex sobre buffer fosfato; B) por incisiones simultáneas en todo el fruto, enjuagando con el mismo buffer; C) del mismo modo que en B, pero extrayendo el látex a baja presión. Se centrifugaron los extractos hasta su clarificación y se les determinó actividad caseinolítica y concentración proteica. Se seleccionó el extracto con mayor actividad enzimática (B: 28,5 Ucas/ml) y se purificó parcialmente por precipitación etanólica y acetónica, obteniéndose dos extractos denominados PER y PAR, respectivamente. El PER presentó una actividad antioxidante equivalente a 1,08 mg/ml BHT y 3,7 mg/ml ácido ascórbico. Con la finalidad de purificar la fracción más activa de esta muestra (pI: 8,7) se realizó una cromatografía de intercambio catiónico al PAR. La masa molecular de la fracción de pI 8,7 fue de 63,177 kDa. Con el sustrato N- α -CBZ-p-nitrofenil éster de alanina se obtuvo una Vmax de 28,2954 μ M p-nitrofenol/s y un K_M de 0,7731 mM. Esta enzima podría ser utilizada en la obtención de hidrolizados de proteínas alimentarias para dietas especiales o para el diseño de un alimento funcional.

ANATOMÍA E HISTOQUÍMICA DE ÓRGANOS VEGETATIVOS DE *ASCLEPIAS* *MELLODORA* (APOCYNACEAE)

ANATOMY AND HISTOCHEMISTRY OF VEGETATIVE ORGANS OF *ASCLEPIAS* *MELLODORA* (APOCYNACEAE)

Bravi, V. S.^{1,2}; Cosa, M.T.¹; Pacciaroni A. del V.³ y Wiemer, A. P.¹

¹ Cátedra de Morfología Vegetal, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, (IMBIV-CONICET-UNC).

² Dpto. de Farmacia - Facultad de Ciencias Químicas, (IMBIV-CONICET-UNC).

³ Dpto. de Química Orgánica - Facultad de Ciencias Químicas, (IMBIV-CONICET-UNC).

vbravi@fcq.unc.edu.ar

Asclepias mellodora A. St.-Hil. es una hierba perenne, laticífera, tóxica para el ganado, que crece en pastizales, zonas bajas y húmedas, y suelos arenosos. Se distribuye en el sur de Brasil, Paraguay, Bolivia, Uruguay, y norte y centro de Argentina. El objetivo del trabajo fue realizar un análisis anatómico e histoquímico de los órganos vegetativos aéreos y subterráneos con énfasis en los laticíferos. Se analizaron preparados histológicos de cortes de raíz, tallo y hojas realizados con micrótopo y teñidos con la coloración doble (azul astral – fucsina básica). Para las pruebas histoquímicas se aplicaron los reactivos convencionales en cortes a mano alzada de tallo. Se tomaron fotomicrografías con microscopio óptico Olympus BX60. La raíz es poliarca, con médula de parénquima, corteza con abundantes gránulos de almidón, algunas drusas y debajo de la epidermis se observan grupos de esclereidas. Los laticíferos radicales se localizan principalmente en la corteza. El tallo presenta una sifonostela anfifloica, con miembros de vasos con puntuaciones alternas. La corteza posee numerosos paquetes de fibras celulósicas, gran cantidad de drusas y gránulos de almidón distribuidos en un estrato celular continuo alrededor de las fibras. Los laticíferos caulinares son no articulados, no anastomosados, de paredes celulósicas y con contenido lipídico; se localizan en el parénquima medular y cortical y en el floema interno y externo. La hoja presenta una estructura dorsiventral con laticíferos en el mesófilo y floema interno y externo.

UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS DE PERCEPCIÓN REMOTA PARA ESTIMACIÓN DE PARÁMETROS ESTRUCTURALES DE LA VEGETACIÓN DEL MONTE DE SIERRAS Y BOLSONES

Cappa, Flavio^{1,2}; Giannoni, Stella^{1,2,3,4}, Perucca, Emilia⁴ y Borghi, Carlos^{1,2,4}

¹ INTERBIODES (Interacciones Biológicas del Desierto). Facultad Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (Universidad Nacional de San Juan).

² CIGEOBIO-CONICET (Centro de Investigaciones de la Geósfera y Biósfera–Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas).

³ Instituto y Museo de Ciencias Naturales, Facultad Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de San Juan.

⁴ Departamento de Biología, Facultad Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de San Juan.

flaviocappa@unsj-cuim.edu.ar

En las regiones desérticas, debido a factores abióticos, bióticos y antrópicos, la composición y distribución de la vegetación a nivel espacial es heterogénea. A campo, la medición de los parámetros necesarios para evaluar dicha heterogeneidad no presenta grandes dificultades, siempre que nos acotemos a escalas pequeñas. Cuando se pretende abarcar grandes superficies, el registro de éstos puede tornarse muy laborioso. El análisis de imágenes satelitales es una alternativa que permite hacer estimaciones sobre grandes áreas. Es por esto que evaluamos la relación entre los valores de cobertura y altura obtenidos a campo, a partir de transectas de 50 m dispuestas en triadas, con las medidas de textura (ventana móvil de 3x3 píxeles) obtenidas a partir de la reflectancia del rojo visible, del infrarrojo cercano y el SATVI. Obtuvimos que los datos de cobertura obtenidos en campo mostraron una relación negativa con la media de la textura para el rojo visible ($R^2=0,68$; $P<0,0001$). Si bien las relaciones también fueron significativas para la media y la varianza obtenida a partir del índice SATVI, los coeficientes de regresión fueron muy bajos ($R^2 =0,081$; $P=0,02$ y $R^2 =0,127$; $P=0,005$ respectivamente). Por otro lado la altura medida a campo con la media de la textura para el infrarrojo cercano no presentaron relación entre ellas ($R^2<0,06$; $P>0,05$). Lo obtenido en este trabajo nos muestra que en zonas áridas y en los casos que sea dificultoso tomar estos datos a campo, podemos utilizar esta metodología para estimar la cobertura vegetal en un área determinada.

RELEVAMIENTO PRELIMINAR DE LA FLORA DEL DEPARTAMENTO SILÍPICA (SANTIAGO DEL ESTERO)

Céspedes, F. N.; Barrionuevo, N. y Carrizo, E. del V.

Botánica Agrícola - Facultad de Agronomía y Agroindustrias - UNSE, Av. Moreno (S) 1912. CP 4200. Santiago del Estero.

fcespedes@unse.edu.ar

El departamento Silípica está enclavado en la región semiárida mediterránea al oeste de la provincia de Santiago del Estero, siendo su relieve un paisaje de tránsito entre el piedemonte occidental y la planicie deprimida de inundación estacional. La vegetación natural característica es el bosque correspondiente al Distrito Chaqueño Occidental, con especies de porte medio a bajo, achaparradas y hasta halófilas en los suelos con drenaje impedido. La intervención humana ha disturbado y hasta eliminado la vegetación en diversos sitios del área como así también introducido otras, por lo que se plantea como objetivo determinar la riqueza actual del área. Se realizaron relevamientos a campo mediante enlistado libre, recolectándose material vegetal para su determinación y herborización; al mismo tiempo las especies se fotografiaron en su ambiente. Se determinaron 33 familias botánicas representadas por 114 especies, con supremacía de las Dicotiledóneas (85 %) sobre las Monocotiledóneas (15 %). Entre las familias, las mejor representadas son Poáceas (14,0 %), Fabáceas (11,5 %), Asteráceas (10,5%) y en menor medida Cactáceas (8 %), Solanáceas (6 %) y Malváceas (5,5 %).

ESTUDIO ANATÓMICO DE SEIS ESPECIES DE *Diplolepis* EN PATAGONIA ARGENTINA Y CHILENA

Claverie, Alfredo¹; Silva Sofrás, Fresia¹; Hartel, Marcela²; Troncoso, Oscar² y Hechem, Viviana¹

¹ Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco Sede Esquel

² Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco Sede Esquel

alfredoclaverie@live.com

Diplolepis es un género que pertenece a la familia Apocynaceae y se halla distribuido en el sur de Sudamérica. Posee 14 especies que viven en diversos ambientes tales como: bosque, ecotono y estepa. El presente estudio describe comparativamente la anatomía del tallo de seis (6) especies; las mismas son endémicas de Argentina y dos de ellas se encuentran además en Chile. Estas descripciones complementan los caracteres morfológicos ya descritos para estas especies. Se utilizó material de herbario y fresco en los cuales se realizaron cortes anatómicos de tallos herbáceos y leñosos. Los cortes fueron efectuados utilizando xilótomo Leica Hn 40. Los preparados microscópicos se elaboraron de acuerdo a métodos de técnicas histológicas, utilizando coloración combinada sucesiva doble: safranina-verde rápido. Las observaciones, análisis y descripciones anatómicas fueron realizados utilizando microscópicos óptico y se obtuvieron microfotografías mediante cámara digital. Como resultado de las descripciones anatómicas se observaron parámetros comunes para todas las especies, como lo es la presencia de floema externo e interno, presencia de canales laticíferos y drusas. *Diplolepis pachyphylla* (Decne) Hechem et C. Ezcurra, fue la única que presentó cristales en la corteza y floema externo. El presente aporta un valioso conocimiento anatómicos de esta familia botánica.

ESTRUCTURA Y DIVERSIDAD DE LA VEGETACIÓN HALÓFITA DEL VALLE ANTINACO-LOS COLORADOS, LA RIOJA-ARGENTINA

Crabbé, Franco¹; Pozo, Iván¹, Gordillo, Fabián¹; Bustamante, Erick y Varela, Omar^{1,2}

¹ Universidad de Chilecito, 9 de Julio N° 22, Chilecito, C.P F5360CKB, La Rioja Argentina.

² Fundación Miguel Lillo. Miguel Lillo 251, San Miguel de Tucumán, CP: 4000, Tucumán, Argentina.

franco.crabbe@gmail.com

Los ambientes salinos son un rasgo típico de las cuencas endorreicas de climas áridos y están caracterizados por un dinamismo y una biota particular. El objetivo de este estudio fue analizar la estructura, la diversidad y las formas de vida de la vegetación halófila del valle Antinaco-Los Colorados, en la Pcia. de La Rioja, Argentina. El área de estudio se extiende (≈ 22 km) entre Pulo y Los Colorados (Dpto. Chilecito). Se muestrearon cuatro sitios siguiendo el trazado de la RN 74. La diversidad de especies se estudió en parcelas de 10x100m (10/sitio) y la estructura horizontal mediante el método de puntos sobre lineantes (10/sitio). Fisonómicamente la vegetación es una estepa de arbustos bajos (1,20 m) y dispersos. La cobertura vegetal fue del 30 % y la de materia orgánica (ramas secas, hojarasca) del 26 %. La diversidad florística vascular comprende 63 especies de 50 géneros y 21 familias. Las especies de mayor importancia en términos de abundancia, cobertura y frecuencia fueron *Cressa nudicaulis* (Convolvulaceae), *Suaeda divaricata* (Chenopodiaceae), *Plectrocarpa tetraantha* (Zygophyllaceae), *Sporobolus pyramidatus* (Poaceae) y *Atriplex spgazzini* (Chenopodiaceae). Las familias más diversas fueron Cactaceae (9 sp), Chenopodiaceae (7sp) y Poaceae (7 sp). Los géneros mejor representados fueron *Atriplex* (4 sp), *Lycium* y *Prosopis* (3 sp). La riqueza promedio/sitio osciló entre 8-17 especies, siendo mayor en el sur del Valle. Las formas de vida dominantes fueron los Fanerófitos (38%) y los Terófitos (25%). Los resultados obtenidos constituyen un marco de referencia para comprender el funcionamiento los ecosistemas halófitos del valle.

APORTES DE LA ANATOMÍA COMPARADA A LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS TAXONÓMICOS EN REPRESENTANTES DE *TRICHOCEREUS* (CACTACEAE) DE FAMATINA, LA RIOJA

Fernández, Gimena; Stiefkens, Laura; Las Peñas, Laura; Cosa, María Teresa y Delbón, Natalia.

Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (UNC-CONICET). Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba
gimefernandez88@hotmail.com

La Rioja posee varios sistemas de sierras y montañas, entre las que se destacan las Sierras de Famatina por su pico de más de 6000 msm. En este ambiente árido la familia Cactaceae se encuentra bien representada y en particular el género *Trichocereus*; aquí *T. candicans* y *T. pseudocandicans* conviven, siendo el último un endemismo restringido. Históricamente la identidad de estos taxones se encuentra en discusión, dependiendo de los autores se los considera dos especies diferentes o dos subespecies de *T. candicans* (subsp. *candicans* y subsp. *pseudocandicans*). Se ha planteado también que *T. pseudocandicans* podría ser un híbrido de reciente formación entre *T. candicans* y quizás *T. vatteri*. Frente a este panorama complejo se planteó el estudio interdisciplinario de estas entidades con el objetivo de dilucidar su identidad taxonómica. En el presente trabajo se realiza una comparación morfoanatómica de sus órganos reproductivos con el fin de aportar datos confiables que ayuden a su delimitación. Para ello se realizaron preparados permanentes y temporarios de las flores y los frutos en diferentes estadios de desarrollo, utilizando técnicas histológicas clásicas. Resultados preliminares sugieren una gran similitud anatómica entre los taxones, indicando un alto grado de parentesco. Se destacan abundantes conductos secretores esquizógenos en ovario, brácteas, tépalos y estilo. Además se encontraron drusas y cristales romboidales, numerosos en pared del ovario y brácteas. Frente a estos resultados, se propone realizar conteos y mediciones (tricomas, cristales, conductos, haces, espesor de tejidos, etc.) que serán comparados estadísticamente para comprobar si existen diferencias cuantitativas entre las entidades.

ESTUDIO PRELIMINAR DE LA BIODIVERSIDAD DEL ESTRATO ARBÓREO DE SAN FRANCISCO Y ALREDEDORES, DPTO. VALLE GRANDE, JUJUY- ARGENTINA

García, Ricardo Mauricio^{1,2}; Pérez, Paul N.²; Entrocassi, Gabriela S.³ y Romeo, Raquel A.²

¹ Becario Beca CIN.

² Centro de Investigaciones y Estudios en Diversidad Vegetal (C.I.E.Di.Ve.).

³ Cát. Botánica Sistemática y Fitogeografía. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Jujuy.

mauri_granz@hotmail.com

San Francisco es una localidad ubicada a 20 km del Parque Nacional Calilegua, en el departamento Valle Grande, a una altura de 1400 msnm, sobre la Ruta Provincial N°83, Provincia de Jujuy. Se encuentra incluida en la Reserva de Biósfera de las Yungas, la que constituye un ecosistema selvático donde el gradiente altitudinal define distintos pisos de vegetación en los que crecen especies arbóreas de gran valor forestal. En el área de estudio se observan especies características del Distrito de la Selva Montana (Provincia Fitogeográfica de las Yungas). El objetivo del trabajo consiste en aportar información actualizada acerca del estrato arbóreo como parte del estudio de la Flora del área por cuanto es insuficiente la información que existe actualmente. La metodología empleada consistió en la colección de ejemplares, identificación de los mismos en base a caracteres exomorfológicos mediante el uso de lupa binocular, actualización de los nombres científicos mediante el empleo de la bibliografía actualizada y consultas a herbarios. Los ejemplares serán depositados en el Herbario de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy (JUA). Las familias más importantes registradas hasta el presente son: *Lauraceae*, *Rubiaceae*, *Poligonaceae*, *Bignonaceae*, *Asteraceae*, *Simarubaceae*, *Sapindaceae*, *Estiracaceae*, *Escalonaceae*, *Fitolacaceae*, *Adoxaceae*, *Solanaceae*, *Annonaceae*, entre otras. Para cada especie se indica el nombre común, nombre científico actualizado, familia botánica a la que pertenece y descripción. Esta información constituirá una herramienta útil en el desarrollo de emprendimientos orientados hacia el turismo rural.

APORTES AL CONOCIMIENTO DE LA VEGETACIÓN DE ALTURA EN LOS ANDES CENTRALES DE SAN JUAN

Gaviorno, Mariangeles¹; Ontivero, Marcela²; Villavicencio, Héctor José¹ y Acosta, Juan Carlos¹

¹ Dpto. de Biología. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de San Juan

² Centro de Fotogrametría, Cartografía y Catastro. Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de San Juan

mgaviorno@yahoo.com

Pese a su gran importancia ecológica y florística, la vegetación de los ecosistemas altoandinos aún es una de las menos conocidas. El conocimiento y la caracterización de estas comunidades vegetales constituye un primer paso insoslayable para generar e implementar políticas adecuadas de manejo y conservación. El presente trabajo pretende entonces ser un aporte a este área del conocimiento, con los objetivos de caracterizar las comunidades de vega y estepa árida, indicando composición florística, riqueza y diversidad de plantas vasculares, además de realizar una primer evaluación del grado de perturbación por la actividad del hombre. Se realizaron campañas estivales en el centro-sur del Departamento Calingasta, San Juan, situadas entre los 3000 y los 4000 msnm. Se definieron y cartografiaron unidades según caracterización tipológica teniendo en cuenta el origen del agua y el nivel de saturación dentro de cada unidad. Se realizaron censos georreferenciados utilizando stands de observación acordes a cada unidad: 1,5x1,5 m en vega, contabilizando 190 censos y 4x4m en estepa de ladera, con 62 censos. En cada censo se registró abundancia relativa por especie, pendiente, tipo de sustrato y exposición. Se confeccionaron ejemplares de herbario para su posterior determinación taxonómica, siguiendo la nomenclatura de la Flora del Cono Sur. Por último, se registraron los indicios de perturbación por ganado (pisoteo-pastoreo). Se registró un total de 120 especies pertenecientes a 36 familias botánicas, siendo Poaceae la familia con riqueza específica (15 especies). En todos los sitios se observaron indicios de intensa actividad ganadera caprina, bovina, ovina y equina.

ARQUITECTURA Y ANATOMIA FOLIAR DE *ILEX AFFINIS* GARDNER (AQUIFOLIACEAE), “KA´A MIRÍ”, ESPECIE DE LAS SELVAS RIBEREÑAS DE SAN IGNACIO, MISIONES

González, N. L.^{1,3}; Talavera Stefani, L. N.^{2,3}; Rivero, C. J.³; Sorol, C. B.^{1,3} y Rodríguez, M. E.^{1,3}

¹ Cátedra Biología Vegetal. Departamento de Biología-FCEQyN-UNaM

² Becario CONICET. Laboratorio GIGA- Instituto de Biología Subtropical (UNaM-CONICET).

³ Proyecto de investigación Caracterización morfo-anatómica de especies de las familias Piperaceae, Clusiaceae y Aquifoliaceae en comunidades de Selvas del Noreste de Argentina 16Q1607.

naikegonzalez@fceqyn.unam.edu.ar

Entre los siete representantes del género *Ilex* en Argentina, se encuentra *Ilex affinis*, recientemente citada creciendo en lugares pantanosos y paredones rocosos al borde del río Paraná, en Teyú Cuaré, Misiones. El objetivo del presente trabajo fue describir y analizar los caracteres morfológicos y anatómicos foliar de *Ilex affinis*. Se realizaron mediciones y caracterización a partir de diafanización, cortes transversos y tinción con safranina-verde rápido. Las observaciones se realizaron con MO y se fotografiaron. La lámina es glabra, verde brillante en el haz y opaca en el envés, elíptica, obovada u oblonga, margen serrado, ápice agudo, base aguda o cuneada, venación semicraspedódroma. En vista superficial la epidermis adaxial presenta células poligonales de contorno recto y la epidermis abaxial células poligonales de contorno ondulado con estomas ciclocíticos. En sección transversal ambas epidermis muestran una cutícula gruesa y ornamentada. La epidermis adaxial presenta una segunda capa de células originada por división periclinal de células epidérmicas, tricomas tectores unicelulares en el nervio medio. Epidermis abaxial uniestratificada, células con paredes periclinales internas engrosadas. Mesófilo dorsiventral, clorénquima en empalizada con 2-3 hileras de células rectangulares; parénquima esponjoso con 7-8 capas de células con escasos espacios intercelulares; drusas de oxalato de calcio en el límite de ambos parénquimas. Nervio medio con haz vascular colateral abierto y una vaina conspicua de fibras hacia la cara abaxial que se continúa con 4-5 estratos de colénquima. Los resultados contribuyen a la caracterización morfoanatómica foliar de esta especie, y, permitirá la comparación con las especies del género descriptas para Argentina.

ESTUDIO DE LAS COMUNIDADES ARBÓREAS DE LOS BOSQUES SUBTROPICALES DE MONTAÑA O “YUNGAS” DEL PARAJE “EL CAULARIO” (JUJUY, ARGENTINA)

Haagen Entrocassi, Sacha¹; Entrocassi, Gabriela Susana² y Martín, Claudia Melisa³

¹ Reserva Natural La Payunia. Dirección de Recursos Naturales Renovables. Ministerio de Tierras, Ambiente y Recursos Naturales. Gobierno de la Provincia de Mendoza.

² Cátedra de Botánica Sistemática y Fitogeografía. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Jujuy. San Salvador de Jujuy (CP 4600). Provincia de Jujuy. Argentina.

³ Unidad Ejecutora Lillo (UEL)-CONICET. Tucumán.

sachahaagen@hotmail.com

Se estudió la composición y distribución de las comunidades arbóreas de los bosques subtropicales de montaña o “Yungas” del paraje “El Caulario” (23° 53' S - 65° 07' O), ubicado en la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Calilegua (sureste de la Provincia de Jujuy). Se utilizó la metodología fitosociológica de Braun-Blanquet y la “Tipología Bioclimática de la Provincia de Jujuy”. Se realizaron 27 transectas (27500 m², entre 935 y 1150 msn) y se confeccionaron los inventarios fitosociológicos correspondientes. Se determinó la abundancia-dominancia, frecuencia y riqueza de especies. Se identificaron 54 especies de árboles pertenecientes a 49 géneros y 28 familias. Se confeccionó una matriz florístico-fitosociológica que fue sometida a un “Análisis de Clasificación Jerárquica” con el fin de detectar grupos de inventarios semejantes y las especies que los explican. Se identificaron y caracterizaron 7 comunidades arbóreas: 3 comunidades ribereñas (de *Acacia aroma*; de *Tecoma stans* - *Acacia aroma* y de *Juglans australis*) y 4 comunidades terrestres (de *Anadenanthera colubrina* var. *cebil* - *Cordia trichotoma*; de *Juglans australis* - *Cedrela angustifolia*; de *Astronium urundeuva* y de *Cybistax antisyphilitica*). Dichas comunidades conforman microbosques y mesobosques semidecuidos y sempervirentes estacionales pertenecientes a la Selva Montana (Provincia Fitogeográfica de las Yungas) y se distribuyen en el piso Mesotropical inferior-Subhúmedo inferior del bioclima Tropical Pluviestacional. Los resultados obtenidos contribuyen al mayor conocimiento de los bosques subtropicales de montaña del noroeste argentino y particularmente de la Provincia de Jujuy, a la vez que brindan información significativa sobre las potencialidades de conservación del área estudiada.

MAPEAMIENTO DIGITAL DE LA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE *DYCKIA VICENTENSIS* STREHL (BROMELIACEAE): CERRO DO LORETO - SÃO VICENTE DO SUL, RS, BRASIL

Hohemberger, Rômulo; Hedlund, Igor Edvin; Lima, Luís Fernando Paiva; Secretti, Elisangela y Boemo, Daniel

Instituto Federal Farroupilha (IFFarroupilha), *Campus* São Vicente do Sul, RS, Brasil
romuloiff@gmail.com

Dyckia vicentensis es endémica de los campos de arena y cimas de cerros sedimentares, como el Cerro do Loreto. La especie se encuentra en la categoría "En peligro de extinción", lo que hace de su región una prioridad para la conservación. Este estudio tuvo como objetivo mapear la zona de ocurrencia, con la ayuda de herramientas de la geotecnología. El Cerro de Loreto se encuentra en São Vicente do Sul (RS), con 338 m de altitud. El área de estudio se delimitó a partir de imágenes de satélite Landsat 7 ETM +, bandas 2,3,4,6,7 y 8, y grabó un polígono de contorno, con la ayuda del programa QGIS versión 2.4, lo que generó una cuadrícula con 102 células, de 20x20m, de la que se eligió 35 para su análisis. Se realizó la cuantificación de los individuos, la caracterización del entorno natural, el muestreo de suelos, la vegetación *in situ*, la topografía y la geomorfología de la zona de estudio. Se hicieron mapas digitales, que representa el cálculo del NDVI (Normalized Difference Vegetation Index), la topografía y el número de individuos por transecto utilizando un Sistema de Información Geográfica (GIS). Del análisis, se encontró que las poblaciones se concentran en los acantilados rocosos que están hacia el lado oeste, donde hay una mayor declividad del terreno, mayor insolación y menos cubierta vegetal. Se conclui que el empleo de las geotecnologías son eficaces para reducir y optimizar el trabajo de campo.

ANATOMÍA VEGETATIVA Y ESTUDIOS HISTOQUÍMICOS EN ESPECIES NATIVAS DE *JATROPHA* (EUPHORBIACEAE) CON USO POTENCIAL PARA LA PRODUCCIÓN DE BIODIESEL.

Malbrán Barros, Alejandra¹; Cabrera, Verónica^{1,2}; Cosa, María Teresa^{1,2} y Matesevach, Marisa^{1,2}

¹Laboratorio de Morfología Vegetal. FCEFyN - Universidad Nacional de Córdoba

²IMBIV (CONICET-Universidad Nacional de Córdoba)

alemalbranb@gmail.com

Jatropha es un género nativo de América, ampliamente distribuido en el mundo. Se destaca la importancia de varias especies por su potencial uso para la producción de biodiesel. En Argentina, crecen 12 especies de las que se conoce poco sobre su anatomía vegetativa e histoquímica. En este trabajo se compara tallo, pecíolo y lámina foliar de *J. excisa* y *J. macrocarpa*; ambas nativas de zonas semiáridas del centro y norte del país. Se recolectó y fijó material; se realizaron preparados histológicos y pruebas histoquímicas. En ambas especies, la anatomía de hoja y tallo (con estructura primaria y secundaria) es similar. Hoja con epidermis uniestratificada, estomas en las dos caras y lámina foliar con estructura dorsiventral. Se destaca la presencia de laticíferos en el floema, mesofilo y parénquima cortical del tallo; en *J. excisa* se observan también en la médula. Cristales se hallan en células parenquimáticas de tallo y hoja. Las diferencias se encuentran principalmente en el indumento y en la anatomía del pecíolo. En este último, los hacecillos están dispuestos en forma de U en *J. excisa* y circularmente en *J. macrocarpa*. Esto soporta la ubicación taxonómica de las especies en dos secciones diferentes, tal como lo señala la bibliografía existente. Las pruebas histoquímicas revelaron almidón en el parénquima de los tallos de ambas especies y solo en el pecíolo de *J. macrocarpa*. El látex, en los dos taxones, contiene proteínas, mucílagos y taninos. Se continuarán estos estudios en especies nativas de diversos ambientes para resaltar posibles adaptaciones.

REVISIÓN DE LAS ESPECIES ARGENTINAS DEL GÉNERO *Aa* Y CONFIRMACION DE LA PRESENCIA DEL GÉNERO *MYROSMODES* EN EL PAÍS (ORCHIDACEAE-CRANICHIDINAE)

Martín, Claudia M. y Scrocchi Manfrini, Gustavo J.

Unidad Ejecutora Lillo (UEL). Fundación Miguel Lillo-CONICET, Miguel Lillo 251, San Miguel de Tucumán (CP4000), Tucumán, Argentina
claudiamartin@conicet.gov.ar

El género *Aa* Rchb. f. (Orchidaceae, Cranichidinae) contiene aproximadamente 25 especies que se distribuyen desde Costa Rica (un solo representante) hasta el centro de Argentina, concentrándose principalmente en el centro de los Andes. El género *Myrosmodes* Rchb. f. contiene 15 especies distribuidas desde Venezuela hasta Chile y Bolivia, siempre en la región andina. Vegetan entre los 1000 y los 5000 m s.n.m, tanto en bosques como pastizales húmedos y estepas altoandinas. El estatus taxonómico de las especies del género *Aa* fue motivo de discusión por muchos años y han sido ubicadas y retiradas de los géneros *Altensteinia* Kunth y *Myrosmodes* Rchb. f. en diferentes ocasiones. Actualmente se acepta que los tres son géneros válidos. *Aa* y *Myrosmodes* se consideran más relacionados entre sí que con *Altensteinia* y comparten la presencia de inflorescencia lateral y columna glabra. *Aa* se diferencia de los otros dos géneros por presentar pedúnculo elongado envuelto por una vaina hialina tubular, con los pétalos y sépalo dorsal libres de la columna, labelo calceolado-cuculado con margen involuto, columna corta y, en muchas especies, ovario piloso. En Argentina han sido señalada 5 especies, una de ellas endémica. Se presenta una revisión de las especies de *Aa* presentes en Argentina y se señala la presencia del género *Myrosmodes* en el país, mostrando las localidades de origen del material estudiado. Se brinda una clave para las especies argentinas de *Aa*, se las redescrive y se presentan notas sobre su ecología, con mapas de las localidades conocidas para cada una de ellas.

DIVERSIDAD Y COMPOSICIÓN FLORÍSTICA EN UN AMBIENTE DE PASIVO MINERO UBICADO EN EL SECTOR SUR-ESTE DE SAN JUAN, ARGENTINA

Martínez, Belén.¹; Tapia, Raúl^{2,3}, Roqueiro, Gonzalo^{2,4} y Martinelli, Mariana^{1,2}

¹ Dpto. Biología (FCEFN-UNSJ)

² INTA EAA San Juan

³ CONICET

⁴ Dpto. de Agronomía (FI-UNSJ)

martinezbelen98@gmail.com

Se estudió la diversidad, composición florística y abundancia de las especies vegetales en un ambiente modificado por pasivos mineros ubicado en el sur-este de la provincia de San Juan. En el siglo XX, en el noroeste de Argentina se desarrollaron varios proyectos mineros, algunos de los cuales se mantienen en actividad hasta el presente, mientras que otros suspendieron su actividad a mediados de la década de 1980; estos yacimientos constituyen, hoy en día, pasivos ambientales mineros, que impactan negativamente en los ecosistemas que los contienen. Se realizaron transectas lineales de 50 m, más bloques de 4m² cada 10 m, en tres sitios, designados: Río Arriba, Río Abajo y La Planta. Se calculó el índice de Shannon, resultando la localidad Río Abajo más diversa (2,53), seguida de Río Arriba (2,21), y finalmente La Planta (2,15). En cuanto a la composición florística el sitio Río Abajo presentó 25 especies, pertenecientes a 10 familias, Río Arriba 24 especies distribuidas en 8 familias y La Planta 12 especies pertenecientes a 7 familias. Se calculó el índice de Sorensen para determinar las diferencias o similitudes, obteniéndose 0,005 Río Arriba-La Planta, 0,006 La Planta- Río Abajo, 0,008 Río Abajo-Río Arriba. Los datos obtenidos ponen de manifiesto variaciones en los parámetros determinados, siendo La Planta el sitio en el que se registró menor valor de diversidad de especies y baja composición florística respecto de los dos sitios restantes.

ENREDADERAS DE LAS SIERRAS CORDOBESAS: MORFO-ANATOMÍA EN RELACIÓN AL HÁBITO TREPADOR

Matesevach, Ana M.^{1,2}; Augusto, María N.¹; Barale, Giannina¹; Cabrera, Verónica^{1,2}; Cosa, María T.^{1,2}; Gómez, Marta E.¹; Machado, Sofía^{1,2}; Pérez, Adriana²; Rubini Pisano, Aluhé¹ y Wiemer, Ana^{1,2}

¹Laboratorio de Morfología Vegetal (FCEfyN-UNC).

²IMBIV (UNC-CONICET).

marisamatesevach@gmail.com

A lo largo de la historia de las plantas, el hábito trepador ha evolucionado independientemente y de manera exitosa en varias familias. Las plantas trepadoras presentan una gran diversidad de caracteres con valor adaptativo, como las estrategias de ascenso y un sistema vascular especializado. El objetivo del presente trabajo fue realizar un análisis morfo-anatómico comparativo de enredaderas de las Sierras Chicas de Córdoba, con especial énfasis en la estructura de los tejidos vasculares resultante de la actividad del cámbium. Se trabajó con cuatro especies de diferentes familias: *Aristolochia argentina* Griseb. (Aristolochiaceae), *Janusia guaranítica* (A. St.-Hil.) A. Juss. (Malpighiaceae), *Vigna caracalla* (L.) Verdc. (Fabaceae) y *Passiflora morifolia* Mast. (Passifloraceae). Se realizaron preparados histológicos temporarios de tallos con crecimiento secundario y se tomaron fotomicrografías. Las estrategias de ascenso presentes fueron: zarcillos caulinares en *P. morifolia* y tallos volubles en el resto de las especies. Anatómicamente, todas mostraron un gran desarrollo de tejidos vasculares con respecto a los tejidos fundamentales, con abundantes células conductoras, dimorfismo vascular y abundante parénquima radial y vertical. El diseño estructural de los tejidos de conducción responde a distintas variantes cambiales: *A. argentina* con grandes hacecillos separados por anchos radios floemáticos, *J. guaranítica* con arcos de radios floemáticos poco profundos, *V. caracalla* con cuñas de radios floemáticos profundos, y *P. morifolia* con cuñas parenquimáticas profundas y células parenquimáticas sin lignificar dispersas dentro del xilema. Las especies estudiadas desarrollaron diferentes variantes cambiales que evidenciarían especialización en las funciones hidráulica (buena conducción) y mecánica (flexibilidad).

ESTUDIOS ANATÓMICOS EN ESPECIES DE *NOLANA* (SOLANACEAE) Y SUS ADAPTACIONES AL ESTRÉS SALINO

Molina Frank, N.J.¹; Cabrera, V.A.^{1,2}; Cosa, M.T.^{1,2} y Machado, A.S.^{1,2}

¹Laboratorio de Morfología Vegetal, Fac. Cs. Exactas, Físicas y Nat., U.N.C.

²IMBIV – CONICET. Vélez Sarsfield 299, 5000 Córdoba

noejmolina@hotmail.com

El género *Nolana* se distribuye en la costa chileno-peruana, representando un endemismo de la zona del Desierto de Atacama. Poco se conoce de su anatomía vegetativa, y por lo tanto, de las posibles adaptaciones para tolerar la falta de agua y el exceso de salinidad; por lo que se propone estudiar comparadamente especies del género. Se analizaron tallos y hojas de *N. rupícola*, *N. aplocaryoides*, *N. villosa* y *N. linearifolia*, todas presentes en la zona de Atacama, pero filogenéticamente distribuidas en distintos clados según la filogenia propuesta por Dillon (2008). Se realizaron cortes histológicos permanentes y a mano alzada y se tiñeron con azul astral y fucsina básica. Las hojas presentaron un indumento abundante, compuesto principalmente por tricomas glandulares de cabezuela pluricelular (glándulas de sal). *N. villosa* presentó además, pelos en candelabro eglandulares. El mesofilo posee estructura homogénea con parénquima acuífero. Se observaron glándulas de sal solo en los tallos de *N. rupícola* y *N. aplocaryoides*. En todos los tallos analizados se diferencia una hipodermis unistrata colenquimática; desde muy jóvenes, presentaron crecimiento secundario con xilema muy desarrollado de vasos de lumen pequeño y paredes secundarias desarrolladas y poco lignificadas. Es común la presencia de fibras solitarias y en pequeños grupos rodeando al floema interno, externo o a ambos. Estas observaciones destacan las variadas estructuras adaptadas para tolerar el estrés salino al que están sometidas estas especies.

LAS ORQUÍDEAS DEL PARQUE NACIONAL CALILEGUA, JUJUY, ARGENTINA.

Montero, María Victoria y Ahumada, Osvaldo Héctor

Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA), UNJU, CONICET, Cátedra de Botánica General-Herbario JUA, Facultad de Ciencias Agrarias, S. S. de Jujuy, Argentina.

mvictoriamontero@gmail.com

Orchidaceae es una familia numerosa y diversa. En Argentina está representada aproximadamente por unos 74 géneros y 240 taxones, 20 de ellos endémicos. Su distribución va desde Tierra del Fuego hasta Misiones y Jujuy, concentrando su mayor diversidad en la región subtropical. En la Selva Paranaense y en Las Yungas se encuentran aproximadamente el 50% de las especies registradas en el país. Se desconoce la real diversidad de la familia, no se poseen datos precisos de sus situaciones poblacionales y la existencia de muchas especies está siendo amenazada. Conocer su situación es necesaria y prioritaria para poder efectuar estrategias de conservación. Este proyecto tiene como objetivo estudiar los taxa de la familia Orchidaceae que habitan en el Parque Nacional Calilegua, que cuenta con 76.306 hectáreas pertenecientes a la Ecorregión de la Selva de las Yungas. En esta primera etapa se revisó la bibliografía disponible sobre esta familia y se consultó los herbarios de Jujuy (JUA) y Salta (MCNS). Hasta el momento para Jujuy están citados 76 taxones y 111 para Jujuy, Salta y Tucumán. El Sistema de Información de Biodiversidad ha registrado 43 taxa en el PNC. Se estima que el número de los mismos presentes en este parque es notablemente superior a lo conocido hasta la fecha.

INVENTARIO DE HUMEDALES DE MONTAÑA EN LOS ANDES CENTRALES DE SAN JUAN. RECOMENDACIONES PARA SU ESTUDIO

Ontivero, Marcela ¹; Villavicencio José ²; Gaviorno, Mariangeles ² y Acosta, Juan Carlos ².

¹ Centro de Fotogrametría, Cartografía y Catastro – FI-UNSJ.

² Departamento de Biología, FCEFYN– UNSJ.

montivero@unsj.edu.ar

El objetivo de este trabajo es realizar un inventario de humedales de montaña (Vegas) en distintos sectores de la provincia de San Juan, determinando cantidad, superficie, tipología y distribución. Para determinar estos aspectos se realizó un análisis visual a escala 1: 100.000 mediante el empleo de una imagen satelital Landsat 8 de verano del 2014 y corroboraciones a campo. Además se tuvieron en cuenta aspectos geomorfológicos e hidrológicos y se siguió una propuesta de clasificación de vegas para los Andes Centrales de Argentina, que reconoce tipologías de Río, Piedemonte, Depresiones y Falla. Se relevaron 135 vegas que cubren una superficie de 1019 ha. El tamaño de los humedales varía entre 0,61 ha a 58,92 ha. La localización y la distribución, está determinada por los aspectos geomorfológicos e hidrológicos. Las vegas estuvieron asociadas a cursos de agua, ya sea superficial o subterráneo. La tipología predominante es la de río. Son ambientes escasos y en general de pequeño tamaño, dependientes de las condiciones hídricas, tanto para su existencia, desarrollo y dinámica interna. La contribución en superficie de la cubierta vegetal es de destacada importancia, debido al entorno montañoso que la rodea. La pérdida o degradación de estos ambientes implica la pérdida/deterioro de funciones y servicios ecosistémicos. Se recomienda estudiarlas desde un enfoque biofísico integrado, teniendo en cuenta los factores geomorfológicos, hídricos y de vegetación, entre los más destacados. Además de determinar el número de vegas y su localización, es importante, informar los valores de superficie para una mejor evaluación, valoración y monitoreo.

CYPELLA HERB. (TIGRIDIEAE: IRIDOIDEAE) EN LOS PASTIZALES DEL RIO DE LA PLATA: DIVERSIDAD DE ESPECIES Y SU CARACTERIZACIÓN

CYPELLA HERB. (TIGRIDIEAE: IRIDOIDEAE) IN RIO DE LA PLATA GRASSLANDS: SPECIES DIVERSITY AND CHARACTERIZATION

Pastori, Tamara¹, Chauveau, Olivier², Souza-Chies, Tatiana Teixeira^{1,2} y Eggers, Lilian^{1,2}

¹ Programa de Pós-Graduação em Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves, 9500, CEP 91501-970, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil.

² Departamento de Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves, 9500, CEP 91501-970, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil.

tamarapastori@gmail.com

Cypella Herb. is one of the largest genera of Tigridieae (Iridoideae: Iridaceae) with 36 species accepted by the World Checklist of Monocots. The genus encompasses taxonomic and phylogenetic problems, it is not monophyletic and morphological characterization must be extremely detailed for species differentiation. Species of *Cypella* from the biogeographic unit of the Rio de La Plata grasslands will be presented, as well as comments on distribution and morphological characterization. Data were provided from plants collected in field expeditions and from national and international herbarium review. Flowers of *Cypella* have distinctly dissimilar series of tepals: the outer are larger than the inner, patent or reflex, and the inner are peculiarly revolute. According to morphological characterization based on shape and orientation of proximal and distal parts of inner tepals, *Cypella* can be separated into five groups, distinguished and named according to representative species: *Herbertii*, *Laxa*, *Armosa*, *Discolor* and *Hauthalii*. Analysis of the geographical distribution of the species evidenced that 30 species of *Cypella* occur in the biogeographic unit of the Rio de La Plata Grasslands. In addition, 25 species are endemic to the grassland vegetation of Southern Brazil (known as *Campos* eco-region). In the last five years, ten new species and one subspecies were described for the Rio de La Plata grasslands, revealing an overlooked *Cypella* diversity in this area. The great diversity and extensive occurrence of *Cypella* in the Rio La Plata grasslands suggest that this region is the centre of diversification of the genus.

CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA DE YEMAS DE 7 ESPECIES ARBÓREAS DE LA SELVA VALDIVIANA

Sosa, Claudia M.

Laboratorio de Modelización y Arquitectura de plantas. INIBIOMA-CONICET. San Carlos de Bariloche, Rio Negro, Argentina.

claudiasosa@comahue-conicet.gob.ar

Una estructura de fundamental importancia en la comprensión del funcionamiento de los meristemas son sus yemas vegetativas. La composición y la morfología de las yemas son características muy variables entre las especies, estas se relacionan con el tipo de crecimiento que presenta cada una de ellas. La selva valdiviana es un ambiente importante en términos de biodiversidad y de estrecha distribución en Argentina. El objetivo general del estudio fue caracterizar la morfología de las yemas de siete especies arbóreas de la Selva Valdiviana, *Aextoxicon punctatum*, *Luma apiculata*, *Myrceugenia exsucca*, *Sophora microphylla*, *Eucryphia cordifolia*, *Persea lingue*, y *Caldcluvia paniculata*. Se seleccionaron al azar 20 brotes cortos y 20 brotes largos de cada especie, con la utilización de un microscopio estereoscópico binocular (Olympus SZH10), se disectaron una yema apical y una yema lateral por brote, a fin de determinar la composición de las mismas. Se registró y se esquematizó el número y grado de diferenciación de los primordios foliares preformados y la presencia y ubicación, respecto a los primordios, de estipulas, coléteres y tricomas. Las yemas de las siete especies presentan yemas de tipo desnuda. No obstante, se pudo observar un gradiente decreciente de protección. A su vez, la composición de las mismas fue variable entre las especies, incluso entre aquellas pertenecientes a la misma familia; se encontraron además diferentes combinaciones de los distintos órganos (primordios foliares y estipulas) y estructuras anatómicas (tricomas y coléteres) que conforman sus yemas.

FLORA Y VEGETACIÓN ASOCIADA A GEOFORMAS EN DIFERENTES PISOS ALTITUDINALES DEL NORTE DE LA QUEBRADA DE HUMAHUACA, NOROESTE ARGENTINO

Flora and vegetation associated to landforms in different altitudinal belts of North from
Quebrada de Humahuaca, Northwest Argentina

Toconás, Yanina¹; Torres, Gonzalo²; Kulemeyer, Julio^{3, 4} y Lupo, Liliana^{1, 5}

¹ Cátedra de Ecología General. Facultad de Ciencias Agrarias.UNJu. Alberdi 47. San Salvador de Jujuy. CP 4600. Argentina.

² Cátedra de Ciencias de la Tierra. Facultad de Ciencias Agrarias.UNJu. 2do piso. Alberdi 47. San Salvador de Jujuy. CP 4600. Argentina.

³ Cátedra de Suelos. Facultad de Ingeniería. UNJu. Italo Palanca 10. San Salvador de Jujuy. CP 4600. Argentina.

⁴ Centro de Investigación y Transferencia (CIT-Jujuy). CONICET-UNJu. Av. Bolivia 1711. San Salvador de Jujuy. CP 4600. Argentina.

⁵ Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA) – Universidad Nacional de Jujuy-CONICET. Facultad de Ciencias Agrarias. Alberdi 47. San Salvador de Jujuy. CP 4600. Argentina.

yanina_toconas_11@hotmail.com

Este trabajo tiene como objetivos aportar al conocimiento de la riqueza florística y distribución de la vegetación asociada a geoformas en los pisos altitudinales (Prepuna, Puna y Altoandino) del norte de la Quebrada de Humahuaca y reconocer plantas indicadoras de disturbio. El relevamiento de vegetación se efectuó mediante 9 censos con parcela cuadrada (10x10m) siguiendo un gradiente altitudinal entre 3000-3900 msnm. Se contaron todas las especies e individuos por especies y se calculó abundancia y frecuencia relativa. Para clasificar las comunidades vegetales se aplicaron métodos estadísticos multivariados. Los datos se utilizaron para elaborar mapas de vegetación y geomorfología utilizando un SIG. Los resultados preliminares indican una riqueza integrada por 32 especies. En el piso de Prepuna dominan los Bosques de *Prosopis ferox* desarrollados sobre laderas y planicies. La transición Prepuna-Puna está definida por un ecotono de arbustos de *Baccharis boliviensis*, árboles de *P. ferox* de menor porte, Poaceae y abundantes rastreras como *Envolvus arizonicus*. El piso Puneño se caracteriza por estepas de *Fabiana densa* y *B. boliviensis* que ocupan altiplanicies y conos aluviales. El piso Altoandino presenta un predominio de estepa mixta de *Festucasp.* Y *Tetraglochin cristatum* sobre laderas suavemente redondeadas. Entre los taxones indicadores se distinguieron Amaranthaceae/Chenopodiaceae asociadas a actividades ganaderas y *Nicotiana glauca* vinculada a suelos erosionados. Estos resultados amplían el conocimiento sobre la riqueza y distribución de las comunidades vegetales para una región considerada importante tanto por su patrimonio natural, arqueológico y cultural, como por su vulnerabilidad al uso de tierra.

II REUNIÓN ARGENTINA DE JÓVENES BOTÁNICOS
San Juan, 07 al 10 de octubre de 2016

FLORA VASCULAR ASOCIADA A SENDEROS DE LA RESERVA NACIONAL RÍO CIPRESES, REGIÓN DE O'HIGGINS, CHILE

Urrutía, Jonathan¹ y Pincheira, Jimmy²

¹Laboratorio de Invasiones Biológicas, Universidad de Concepción.

²Laboratorio de Planificación Territorial, Universidad Católica de Temuco.

jurrutiaestrada@gmail.com

La Reserva Nacional Río Los Cipreses (RNRC) se localiza en la precordillera andina de la Región de O'Higgins, Chile; y se emplaza en los 34°16' sur y los 70°28' oeste. Con el fin de caracterizar la diversidad florística vascular asociada a senderos de alto tránsito de la RNRC, se levantaron 9 transectos de muestreo en un total de 3 senderos. Cada transecto estuvo conformado por 6 cuadrantes circulares de 1,4 m de diámetro, y en cada uno se identificaron todas las especies de plantas presentes y se estimó su abundancia de acuerdo al área cubierta. Se identificó un total de 36 taxa, los cuales se reparten taxonómicamente en 1 Pteridophyta, 6 Monocotiledóneas y 29 Dicotiledóneas. En el origen geográfico aparecen 7 especies introducidas, 13 nativas y 16 endémicas. Las formas de vida se componen de 1 trepadora, 1 subarbusto, 4 árboles, 7 hierbas anuales, 11 arbustos y 12 hierbas perennes. De los 3 senderos prospectados, el que presentó la mayor riqueza fue Los Peumos con 26 especies identificadas, de las cuales 7 son introducidas y 19 son nativas. En el sendero Las Arpas se identificaron 15 especies, todas las cuales son de origen nativo. Finalmente, en el sendero Los Tricahues se registró un total de 12 especies de plantas vasculares, de las cuales 1 es introducida y 11 son nativas. Cabe destacar que la mayor presencia de plantas introducidas se produce en el sendero con mayor tránsito peatonal. Sin embargo, la riqueza de flora exótica en general es muy baja.

ESFUERZO REPRODUCTIVO DE *ARAUCARIA ARAUCANA* EN BOSQUES XÉRICOS

Duplancic, Andrea^{1,2} y Martínez Carretero, Eduardo^{1,3}

¹ Geobotánica y Fitogeografía-IADIZA-CONICET

² FCEN-UNCuyo

³ FCEfyN-UNSJ

andreaduplancic@yahoo.com.ar

A. araucana (Mol.) Koch (Araucariaceae) es una conífera dioica longeva, endémica del suroeste de Argentina y centro-sur de Chile. En Argentina el pehuén es el principal componente arbóreo del sector norte de los Bosques Subantárticos. En bosques húmedos de pehuén se registran eventos de gran producción de semillas (*masting*) en forma altamente sincronizada entre árboles de una misma población y entre poblaciones a escala regional. El objetivo de este trabajo fue evaluar el esfuerzo reproductivo en tres unidades de bosque xérico a distintas latitudes y a corta escala temporal, con especial atención en la variación interanual en la producción de semillas para detectar eventos de *masting* en bosques xéricos de pehuén. Se registró la producción de conos en tres poblaciones en al menos tres temporadas consecutivas. A partir del valor de la media y su EE se clasificó cada año como de alta, intermedia y baja productividad. Existe variación interanual en la producción de semillas de pehuén a escala regional en los bosques xéricos, detectándose en el período estudiado un evento *masting* en el año 2013, simultáneo en las tres unidades de bosque xérico estudiadas, aunque con diferente intensidad y sincronía entre individuos. El esfuerzo reproductivo fue similar al de otras poblaciones de zonas más húmedas. Si bien en el bosque xérico la regeneración sexual es reducida, el *masting* podría ser particularmente importante, ya que la combinación de eventos *masting* en coincidencia con años favorables, con buena disponibilidad hídrica y temperaturas elevadas podrían provocar pulsos de establecimiento.

EVALUACIÓN DE LA SUSTENTABILIDAD DE UN SISTEMA PRODUCTIVO DEL OASIS SANJUANINO

Carmona C. Julieta

INTA EAA San Juan, CONICET
carmona.julieta@inta.gob.ar

El objetivo de este trabajo fue la selección y uso de indicadores para evaluar la sustentabilidad de un agroecosistema ubicado en el departamento de 9 de Julio perteneciente al oasis de la Provincia de San Juan. Se analizó una finca dedicada a la producción de uva y hortalizas desde una perspectiva de sustentabilidad que considera la dimensión ecológica, económica y socio-cultural, seleccionando indicadores para evaluar cada dimensión. Los indicadores se estandarizaron y se ponderaron de acuerdo a su importancia en la sustentabilidad. Los resultados obtenidos indican que el sistema productivo evaluado supera el valor umbral de sustentabilidad en las tres dimensiones, observándose una alta interdependencia entre éstas. La producción resultó ser ecológicamente adecuada, con baja dependencia de insumos externos, alcanzando la autosuficiencia alimentaria y una gran diversidad de productos para la venta. Se detectaron buenas prácticas de uso y manejo de los recursos relacionados con la conciencia ecológica del productor. El modelo utilizado para producir alimentos se presenta como una alternativa adecuada frente a la producción intensiva de uva. Los indicadores seleccionados son fáciles de obtener, medir y permiten identificar los aspectos críticos y el estado en el que se encuentra un sistema productivo.

ESTIMACIONES DE RASGOS MORFOMÉTRICOS A PARTIR DEL DAP, EN *PROSOPIS ALBA*, EN LA REGIÓN CHAQUEÑA, ARGENTINA

Cisneros A. B. y Moglia J. G.

Instituto de Silvicultura y Manejo de Bosques (INSIMA), Facultad de Ciencias Forestales,
Universidad Nacional de Santiago del Estero, Avda. Belgrano 1912 (S).
cisnerosba@gmail.com

El presente trabajo fue desarrollado, con el fin de conocer las relaciones morfométricas en árboles aislados de *Prosopis alba* (algarrobo blanco), que crecen en la Región Chaqueña, Argentina. El levantamiento comprendió 100 individuos, con diámetros a la altura del pecho (DAP) superiores a 20 cm. Las variables analizadas fueron DAP, volumen de copa, esbeltez, índice de espacio vital y porcentaje de copa. Para el estudio de las relaciones interdimensionales, variables morfométricas se relacionaron con el DAP por análisis de regresión, fueron testeados modelos de regresión: lineal, logarítmica, inversa, cuadrática, cúbica, compuesta, potencial, curva de S, crecimiento y exponencial, se empleó el paquete estadístico SPSS versión 13.0. Los resultados mostraron relaciones fuertes ($R^2 > 0,57$) y estadísticamente significativas ($p < 0,0001$), entre el DAP, volumen de copa y esbeltez. La relación entre el volumen de copa y el DAP puede ser descripta por un modelo lineal, en el cual el DAP explica un 76% de la variación observada en el volumen de copa. Mientras que la relación entre la esbeltez y el DAP se ajustó mediante un modelo potencial, en el cual el DAP explica un 57% de la variación observada en la esbeltez.

FACTORES LIMITANTES DE LA DISTRIBUCIÓN DE *SENECIO MADAGASCARIENSIS* POIR. (ASTERACEAE) EN ARGENTINA

Dematteis, Bruno; Coulleri, Juan Pablo y Ferrucci, María Silvia

Instituto de Botánica del Nordeste
bdematteis1993@gmail.com

Senecio madagascariensis es una especie originaria de Sudáfrica y Madagascar, se caracteriza por presentar carcinógenos tóxicos, alta tolerancia al stress hídrico, resistencia a herbicidas, y una elevada producción de flores y semillas, representando esto eficientes mecanismos de dispersión, que la han convertido en una maleza invasora en Australia, sudeste de Asia y Sudamérica. El objetivo de este trabajo es relacionar la distribución de esta especie en Argentina con 21 variables climáticas que podrían estar influyendo en la misma, tanto en nuestro país como también en su rango nativo de distribución. La procedencia de los especímenes fue obtenida a partir de material de herbario y de citas disponibles en la bibliografía. Se utilizaron análisis de conglomerados y de coordenadas principales con el objeto de identificar la contribución de cada variable climática en relación a la ocurrencia de cada espécimen. Los resultados obtenidos demuestran que en Argentina, al igual que en su rango nativo de distribución, las temperaturas y los índices pluviométricos durante la época estival son las principales variables climáticas que determinan la distribución de *S. madagascariensis*. Los resultados aquí obtenidos representan un aporte para la predicción de poblaciones futuras y para el diseño de programas de control biológico, pudiendo establecerse áreas prioritarias de control en aquellas donde las temperaturas y los índices pluviométricos sean las óptimas en verano (15-25°C; 133-188 mm) para *S. madagascariensis*.

MECANISMOS DE DISPERSIÓN EN ESPECIES LEÑOSAS EN YUNGAS

Fuentes, Emanuel C; Araya Farfán, Gustavo G; Benavente, Sebastián M; Lezcano López Selva M; Moldes, Angélica; Cardozo, Daniela R.; Romero, María del R. y Ortín, Adriana E.

Cátedra Manejo de Pasturas y Bosques. Universidad Nacional de Salta. Proyecto N° 2245/1 CIUNSa.
fuentesemanuel3@gmail.com

La fenología es el estudio de las fases o actividades periódicas y repetitivas del ciclo de vida de las plantas y su variación temporal a lo largo del año. Su importancia radica en la reproducción de las plantas como también en la sincronización de la alimentación de ciertas especies animales. Se estudió la fenología y el síndrome de dispersión de 9 especies leñosas (árboles) de Yungas, en Finca El Rinconcito, Departamento La Caldera, Provincia de Salta. Se marcaron en campo con chapas de aluminio y aerosol, 10 individuos monoicos y 20 individuos dioicos. Se realizó el seguimiento cada 14 días de las fases Hoja, Flor, Fruto, desde enero hasta diciembre de 2014. Se presenta el calendario fenológico asociado al climograma de la zona. Se identificaron cuatro tipos de síndromes de dispersión, siendo los más frecuentes Zoocoria y Anemocoria. La unidad de dispersión con mayor presencia es el fruto. Las especies con frutos carnosos suelen fructificar en la época estival, mientras que las de frutos secos suelen hacerlo pos precipitación. Del análisis estadístico se observó que existe una correlación media entre la fase de fructificación, de especies con frutos carnosos con las máximas precipitaciones, no evidenciándose correlación para los frutos secos. Se confeccionó un calendario fenológico en el cual queda registrado los cambios visibles de las distintas fases. Tres especies no fructificaron, evidenciando la necesidad de continuar con los estudios de fenología. Se discuten las posibles relaciones entre las distintas fenofases de estas especies leñosas y la estacionalidad climática de la región.

AISLAMIENTO Y CARACTERIZACIÓN DE MICROORGANISMOS BPCV, DE SUELOS ENMENDADOS CON RESIDUOS OLIVÍCOLAS

Gallardo, Verónica²; Navas, María²; Paroldi, Hector^{1,2,4}; Medina, Emilce^{1,4}; Toro, María¹ y Vazquez, Fabio¹, Monetta, P.⁵

¹ Instituto de Biotecnología. FI – UNSJ.

² Dpto. de Biología. FCEFYN - UNSJ.

³ Dpto. de Agronomía. FI - INTA - UNSJ.

⁴ CONICET

⁵ EEA San Juan – INTA

verobgp93@gmail.com

En San Juan, el cultivo de olivo es uno de los de mayor importancia económica. El modelo de agricultura clásico basado en el uso de fertilizantes inorgánicos, afecta la sustentabilidad de los suelos olivícolas. El empleo de enmiendas en suelos áridos, como alperujo (residuo procedente de la industria aceitera), puede ser una práctica sostenible, debido a su potencial aporte de materia orgánica. Además, esta enmienda puede favorecer la abundancia de bacterias promotoras del crecimiento vegetal (BPCV) que entre otras características, fijan nitrógeno ambiental. Objetivo: Caracterizar y evaluar la acción de aislamientos microbianos nativos, potenciales BPCV, aislados de suelos cultivados con *Olea europaea* L., sin y con alperujo como enmienda, en función de su empleo como biofertilizantes. Se realizó un *screening* para la selección, en función de características morfológicas y metabólicas de los aislamientos tales como la fijación de nitrógeno y producción de sideróforos, acordes con microorganismos BPCV. Los géneros se establecieron utilizando medios diferenciales. De 47 aislamientos se seleccionaron 4 *Pseudomonas sp.* y 3 *Bacillus sp.* Los resultados sugieren que el uso de alperujo incorporado por remoción, como enmienda, favorecería el desarrollo de microorganismos con características compatibles con microorganismos BPCV, útiles para elaborar biofertilizantes.

ESTUDIO DE INDICADORES MICROBIOLÓGICOS DE CALIDAD DE SUELOS DE *VITIS VINIFERA* L. BAJO DIFERENTES MANEJOS AGRONÓMICOS

Gallardo, Verónica²; Navas, María²; Paroldi, Hector^{1,2,4}; Medina, Emilce^{1,4}; Vega Avila Angela^{3,4}; Toro, María¹ y Vazquez, Fabio¹

¹ Instituto de Biotecnología. FI – UNSJ.

² Dpto. de Biología. FCEFYN - UNSJ.

³ Dpto. de Agronomía. FI - INTA - UNSJ.

⁴ CONICET

verobgp93@gmail.com

Las propiedades microbiológicas del suelo se utilizan como sus indicadores de calidad, y son muy sensibles a los cambios producidos por el manejo agrícola. Objetivo: Evaluar el efecto de diferentes manejos agronómicos sobre la abundancia y biomasa microbiana de suelos de viñedos. Diseño de muestreo: primeros 10 cm de profundidad (Abril del 2015) de filas e interfilas del cultivo con tres sistemas de manejo diferentes: Labranza mínima (sin remoción de suelo y aplicación de agroquímicos), labranza convencional (laboreo tradicional y aplicación de agroquímicos) y labranza orgánica (laboreo tradicional sin utilización de agroquímicos e incorporación de restos de poda al suelo). Metodología: Carbono de la biomasa microbiana (CBM): método de fumigación-extracción. Abundancia microbiana: método de conteo en placa (UFC/g suelo⁻¹). No se observó diferencias significativas en la abundancia de bacterias ($p=0.6565$). La abundancia de hongos filamentosos fue significativamente mayor en las filas del manejo orgánico ($p=0.0162$). La biomasa microbiana (CBM) fue significativamente mayor en las interfilas del manejo orgánico ($p=0.0001$). Los resultados sugieren que la incorporación de restos de poda podría ejercer influencia positiva. Esto se ve reflejado en los valores mayores de los parámetros microbiológicos de los suelos sometidos al sistema de manejo orgánico.

CUANTIFICACIÓN DEL RECURSO DENDROENERGÉTICO EN LA LOCALIDAD DE BERMEJO, SAN JUAN, ARGENTINA

Heredia, Belén¹ y Tapia, Raúl²

¹ Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, Universidad Nacional de San Juan.

² CONICET-INTA EEA, San Juan.

belenheredia91@gmail.com

Se cuantificó el volumen de leña aprovechada por los pobladores en sitios sometidos a presión de extracción diferencial. Los bosques de zonas áridas han sido poco estudiados desde el punto de vista de sus posibilidades de manejo sustentable, siendo utilizados con un criterio extractivo. El estudio se realizó en la localidad de Bermejo, departamento Caucete, la cual forma parte de la Reserva de Uso Múltiple Valle Fértil y está bajo los regímenes de control de la Ley Nacional de Protección de Bosques Nativos. Con la ayuda de colaboradores clave, se identificaron los sitios de extracción (Sitio 1 a 7km, Sitio 2 a 5km y Sitio 3 a 3km del pueblo) y se tomaron datos de diámetro y longitud. Las principales especies usadas son: *Prosopis flexuosa*, *Suaeda divaricata*, *Bulnesia retama*, *Geoffroea decorticans*, *Prosopis chilensis* y *Larrea divaricata*. El volumen fue mayor en el Sitio 1 (1.92 m³/ha), seguido por el Sitio 2 (0.52 m³/ha) y Sitio 3 (0.19 m³/ha). Según la especie, el volumen de *S. divaricata* fue mayor para el Sitio 1 (1.44 m³/ha), para el Sitio 2 se registraron volúmenes similares de *S. divaricata* y *P. flexuosa* (0.26 m³/ha y 0.2 m³/ha respectivamente) y para el Sitio 3 el mayor volumen fue aportado por *B. retama* (0.17 m³/ha). El volumen total del Sitio 1 podría ser consecuencia de la lejanía al pueblo y por lo tanto menor exposición a la demanda extractiva. El mayor volumen de *S. divaricata*, podría deberse a su menor demanda por los grandes acopiadores.

IMPACTO DE CUATRICICLOS EN LAS PROPIEDADES FÍSICAS DEL SUELO Y EN LA VEGETACIÓN EN UN SECTOR DE MENDOZA, ARGENTINA.

Navas, Ana Laura^{1,2,3}; Herrera Moratta, Mario Andrés^{1,2,3}; Dalmaso, Antonio Daniel^{1,2,3}; y Mauricio, Ricardo¹

¹IADIZA-CCT Mendoza-CONICET

²Grupo de Geobotánica y Fitogeografía

³Dpto. de Biología-FCEFYN-UNSJ.

anavas@mendoza-conicet.gob.ar

El incremento de actividades recreativas con vehículos todoterreno sumado a la ausencia de estrategias de control ha llevado a que extensas áreas naturales sean utilizadas como circuitos. Nuestro objetivo fue determinar cómo varía la cobertura vegetal, la riqueza y propiedades fisicoquímicas del suelo entre zonas sometidas a más de 10 años al tránsito intenso de cuatriciclos y áreas control (zonas vírgenes) en un sector correspondiente al Piedemonte. Para evaluar el efecto provocado por los vehículos todoterreno, seleccionamos al azar 8 vías de circulación (zonas) con distinto grado de uso (M) y 8 alledaños sin uso (circulación) (T). Evaluamos la cobertura vegetal con el método de Point-Quadrat y la riqueza con un censo Fitosociológico. Para evaluar las propiedades físico-químicas del suelo: PEA, PER, porosidad, textura, conductividad y pH, colectamos 16 muestras. La determinación del grado de compactación se realizó con un penetrómetro $n=30$. La cobertura vegetal disminuyó drásticamente en la zona M, siendo la única especie presente *Salsolakali*. El PEA y el PER fueron superiores en la zona M, mientras que la porosidad fue superior en la zona T. No encontrándose diferencias significativas entre zonas. La conductividad fue mayor en la zona M y el pH menor encontrándose diferencias significativas. En cuanto a la compactación del suelo fue marcadamente superior en las zonas M, encontrándose diferencias significativas. El tránsito de vehículos todoterreno parece impactar en el monte natural a diferentes niveles, por un lado modificando las propiedades fisicoquímicas del suelo y por otro lado generando peladares con el consiguiente impacto.

ESTADO DE CONSERVACIÓN DE UN BOSQUE DE *BULNESIA RETAMA* EN EL PIEDEMONTE CORDILLERANO, ESTANCIA GUAÑIZUIL, DPTO. IGLESIA, SAN JUAN

Ribas Fernandez, Yanina¹ y Hadad, Martín²

¹ INSEMI

² CIGEOBIO-CONICET (FCEFyN-UNSJ)

yribas@unsj.edu.ar

En el marco de la Ley Nacional N° 26.331 de Protección de Bosques Nativos, se busca estudiar, conservar y realizar un manejo integrado del bosque nativo de la Estancia Guañizuil, mediante prácticas ecoturísticas. La Estancia presenta un bosque abierto de *Bulnesia retama* de 40.000ha y es históricamente víctima de talas indiscriminadas. Se estudió la estructura poblacional, regeneración y estado sanitario del bosquey cobertura vegetal, en 21 parcelas de 10x50m ubicadas al azar; el contenido de nutrientes (materia orgánica y NPK) en suelos bajo los arbustos y sin vegetación, y las propiedades físico-químicas de las principales fuentes de agua. La vegetación presenta cambios estructurales según altitud del terreno y zonas de cercanía al casco principal de la estancia. La densidad promedio es de 369 ind/ha, siendo mayor en los 2000 msnm y en las zonas cercanas al casco. El análisis de clases de estructura diamétrica refleja gran cantidad de renovales cerca del casco. La mayoría de los arbustos presentan buen estado sanitario y muchos individuos talados se encuentran rebrotados. Se censaron más de 30 especies perennes, siendo *B. retama* la predominante, seguida de *Larrea divaricata*. Los nutrientes del suelo mostraron el triple de concentración bajo los arbustos respecto a las áreas sin vegetación. La mayoría de los análisis de agua presentaron calidad apta para riego y consumo. Se pretende enriquecer las zonas degradadas y conservar el valor paisajístico con fines ecoturísticos. Se agradece al Sr. Alberto Grau por permitirnos realizar los estudios en la Estancia. Este trabajo es subsidiado por el Proyecto 1300-0423-13-SEAyDS-Gob.SJ.

ESTRATEGIAS DERESTAURACIÓN ANTE INVASIONES BIOLÓGICAS EN PNNH: REVEGETACIÓN CON *OCHETOPHILA TRINERVIS* (CHACAY) EN RIBERAS INVADIDAS POR *SALIX FRAGILIS* (SAUCE).

Santoni, Laura¹; Gobbi, Miriam¹²; Chaia, Eugenia¹² y Alzogaray, Silvana³

¹ Departamento de Biología General, Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue, Quintral 1250, 8400, San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina.

² INIBIOMA (Universidad Nacional del Comahue-CONICET), Quintral 1250, 8400, San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina.

³ Universidad Nacional de Río Negro, Sede Andina, Mitre 630, 8400, San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina.

lauracsantoni@gmail.com

Las invasiones biológicas generan costos ecológicos y socio-económicos y su control es complejo. *Salix fragilis* (sauce) ha invadido cuencas norpatagónicas y resulta necesario desarrollar estrategias de manejo para conservar la biodiversidad. *Ochetophila trinervis* (chacay), arbusto actinorrhizo, ribereño y nativo, podría utilizarse en la restauración de áreas degradadas, pero posee baja regeneración sexual. Se analizó la factibilidad de revegetar con chacay riberas invadidas por sauce en el Parque Nacional Nahuel Huapi. Se estudió el establecimiento de 300 plantines de vivero, en tres sitios ribereños: bajo dosel de sauces podados, sin poda, y vegetación nativa. Luego de la primera estación de crecimiento, se evaluó: supervivencia, causas de mortalidad, crecimiento y concentración de clorofila. La supervivencia fue cercana al 90% en sitios con sauce, y 33% en sitios con nativas. Se observaron signos de déficit hídrico en el 38-60% de los individuos, con mayor severidad en sitios con nativas; mientras que la herbivoría afectó el 30-90% de los individuos según el sitio y la época, y produjo una notable reducción en la altura. El crecimiento en altura fue variable e independiente del sitio, con rebrotes laterales probablemente como respuesta a la herbivoría. Se registró el mayor crecimiento en diámetro del cuello en sitios podados. El índice de concentración de clorofila fue similar entre sitios. Entonces, la presencia de sauces no obstaculizó el establecimiento ni el crecimiento de chacay, aun cuando se extrae leña, por lo que revegetar con esta especie podría considerarse una medida para enriquecer riberas invadidas por sauce en la región.

CARACTERISTICAS SANITARIAS Y FISICAS DE FRUTOS Y SEMILLAS DE *Adesmia boronioides* Hook. f.

Silva Sofrás, F. M.¹, González S.B.¹; San Martino L.³; Mazzoni A.³; Humano G.³ y Contardi L.T.^{2,3}

¹ Universidad Nacional de la Patagonia SJB, Esquel, Chubut.

² CIEFAP,

³ INTA

fresiamelina@hotmail.com

Es una especie aromática y medicinal nativa de la Patagonia, de importancia económica, actualmente cosechada de poblaciones naturales. En el marco de un proyecto sobre su variabilidad química y morfoanatómica, fueron evaluados sus frutos y semillas cuantificando el grado de ataque por insectos y determinando aspectos físicos de las semillas puras. Se obtuvieron muestras de 8 poblaciones, desde el sur de Neuquén hasta Santa Cruz empleando metodología compatible con normas ISTA. En semillas puras, el grado de ataque varió entre las procedencias, desde 2 % a 59%. El peso de 1000 semillas fue de 5,5 g, con un rango de 4,2 a 7,4 g. El N° de semillas/kg fue de 188.425, con un máximo de 240.180 y mínimo de 135.751. La variabilidad no se asoció al gradiente latitudinal. La producción de semillas es abundante pero el daño por insectos puede afectar su capacidad reproductiva. Los datos reunidos aportan información sobre la planificación de futuras cosechas y manejo post-cosecha de las semillas, ante la alternativa de domesticación de esta especie. Podría existir correlación entre el nivel de daño y la presencia de glicósidos cianogénicos en las semillas, de acuerdo a ensayos químicos cualitativos preliminares.

CRECIMIENTO, SUPERVIVENCIA Y ARQUITECTURA DE MURTA (*UGNI MOLINAE* TURKZ.) EN LA COMARCA ANDINA DEL PARALELO 42° S.

Torrego, Sergio Nicolás; Güenuleo, Brisa Serena y Puntieri, Javier Guido

Universidad Nacional de Río Negro. Sede Andina-El Bolsón.
sergiotorrego@yahoo.com.ar

La murta (*Ugni molinae*) es un arbusto nativo del Bosque Templado Valdiviano. Produce atractivas bayas rojizas de intenso aroma, con propiedades antibióticas y antioxidantes. Su domesticación podría ser una alternativa de producción agroecológica en la Comarca Andina del paralelo 42° S. Este estudio aporta información para la implantación de la murta con fines productivos. Se evaluaron la supervivencia y el desarrollo (longitud, número de nudos y diámetro del tallo principal y distribución de la ramificación de ese eje), al cabo de un año, para plántulas y plantas derivadas de esqueje cultivadas bajo diferentes irradiancias (I). Cien esquejes enraizados y 162 plántulas se colocaron en macetas de 1,5 l con sustrato formado por tierra negra, compost de residuos vegetales y mantillo de bosque. Las plántulas se desarrollaron en invernadero ($I_1 = 38\%$) y los esquejes se colocaron en vivero bajo dos condiciones de irradiancia ($I_2 = 35\%$ e $I_3 = 6\%$). La supervivencia de las plántulas fue del 94%, mientras que la de los esquejes fue del 86% (I_2) y del 97% (I_3). Los promedios (\pm desv. estándar) de longitud y diámetro de tallo fueron, respectivamente: 120 ± 63 mm y $2,0 \pm 0,5$ mm para I_1 ; 217 ± 115 mm y $2,4 \pm 0,6$ mm para I_3 ; 371 ± 71 mm y $3,6 \pm 0,7$ mm para I_2 , este último tratamiento además mostró el mayor número de nudos y ramificación. Los resultados son promisorios, en especial si se toma en cuenta que la humedad y temperatura a las que se desarrollaron las plantas analizadas son menores a las de su ambiente nativo.

DESCRIPCIÓN DE LA COMUNIDAD VEGETAL SEMINATURAL DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA RUTA NACIONAL N° 20, TRAYECTO QUINES- LAFINUR

Torres, Andrés Felipe¹; Carosio, María Cecilia¹; Calvo, Juan Armando¹ y Dávila, Sergio²

¹UNSL- Fac. Qca, Bioqca y Farmacia

²Dirección Nacional de Vialidad- 14° Distrito

andres.f.torres@gmail.com

El conocimiento de la flora de un área es fundamental para iniciar cualquier tipo de acción destinada a su conservación, aprovechamiento, recuperación y estudios de problemas ambientales. En el tramo de la RN N°20 Quines-Lafinur, se diferencian tres zonas longitudinales: cortafuego, de seguridad y una zona intermedia (seminatural). El objetivo fue la identificación de especies y descripción de comunidades vegetales de la zona intermedia, para el manejo y conservación de los bosques nativos presentes. Se recolectó, herborizó e identificó el material colectado por los métodos clásicos de la sistemática. La nomenclatura de los taxa citados fue corroborada con la versión on-line Instituto de Botánica Darwinion. La descripción de la estructura vegetal se realizó cuantificando variables dasonómicas y con asistencia informática de la plataforma gvSIG. Se determinaron 123 taxa, pertenecientes a 41 familias botánicas y 100 géneros. Las familias con mayor representación son: Asteraceae, Poaceae, Fabaceae. Se identificaron 3 sectores homogéneos definidos como bosque abierto, bosque intermedio y bosque cerrado. La densidad, la cobertura y la fisonomía de los árboles presentan diferencias en cada bosque, dependiendo de las prácticas de mantenimiento vial. La catalogación florística, la riqueza y la estructura de la vegetación representada en el área de estudio son factores relevantes a tener en cuenta para el desarrollo de estrategias en el mantenimiento del sector seminatural de la RN N°20 (Quines-Lafinur) por parte de Vialidad Nacional. Los resultados obtenidos fueron ingresados a la base de datos de Sistemas de Información Geográfica de la Dirección Nacional de Vialidad mediante distintas capas de información.

CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA DE FAMILIAS DE MEDIOS HERMANOS DE *MELILOTUS ALBUS* CRECIENDO EN UN MEDIO SALINO.

Morphological characterization of half sib families of *Melilotus albus* under a saline solution

Varea Ivana¹; Andrés A^{1,2} y Tomas, A³.

¹ UNNOBA-ECANA Pergamino, Buenos Aires.

² EEA INTA Pergamino

³ EEA INTA Rafaela, Santa Fe.

La salinidad edáfica es uno de los factores de estreses abióticos que mayor pérdida producen en los cultivos. El trébol de olor blanco (*Melilotus albus* M.) es una especie forrajera leguminosa que tiene cierta tolerancia a la salinidad. El objetivo del presente trabajo fue analizar las respuestas morfológicas atribuibles al estrés salino. Se utilizaron 18 familias de medios hermanos (FMH) de *Melilotus albus*, con dos tratamientos: control y salino, cultivadas en hidroponía en solución Hoagland con adición de NaCl (240 mM) aplicada gradualmente. El ensayo se dispuso en un diseño de parcelas divididas con 3 repeticiones. Los caracteres que se evaluaron en planta individual fueron: altura de plántula, número de hojas, verdor, largo de raíz, materia seca de las fracciones hoja, tallo y raíz. Se estimaron los porcentajes de daño de cada fracción, como: $(X_c - X_i)/X_c * 100$; donde: X_c : media del control, X_i : valor de cada planta con la solución salina. Se calcularon las siguientes relaciones: hoja:tallo; peso seco aéreo:peso seco raíz. Con la información obtenida se realizó un Anova particionando los datos por tratamiento. Se compararon las medias familiares con Test de Duncan ($\alpha = 0,05$). Se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,01$) para el modelo y para las FMH en todos los caracteres. Análisis multivariados de componentes principales y conglomerados identificaron claramente las familias de mayor producción de biomasa tanto en situación control como en situación salina y otras con menor porcentaje de daño. Estos resultados permitieron seleccionar las 5 familias más promisorias para iniciar el programa de mejoramiento genético en la especie.

AISLAMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE HONGOS OPORTUNISTAS CAUSANTES DE PODREDUMBRES EN FRUTOS MADUROS DE OLIVO

Brizuela, Martina^{1,2}; Pesce, Virginia^{2,3}; Nally, María Cristina^{2,3}; Toro, María Eugenia²; Castellanos de Figueroa, Lucía Inés^{3,4} y Vazquez, Fabio²

¹ Departamento de Biología. FCEFyN- UNSJ, San Juan.

² Instituto de Biotecnología. FI-UNSJ, San Juan.

³ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET).

⁴ Planta Piloto de Procesos Industriales Microbiológicos (PROIMI), Tucumán.

martibrizuela93@gmail.com

Introducción: La elaboración de aceitunas de mesa comprende uno de los subsectores industriales más importantes para el desarrollo de nuestra economía regional. Los hongos filamentosos son integrantes habituales en la superficie de frutos del olivo y, bajo ciertas condiciones, pueden causar podredumbres u otras alteraciones sobre frutos maduros, lo que disminuye su calidad. Objetivo: Aislar y determinar la fitopatogenicidad de hongos oportunistas causantes de podredumbres en frutos de olivo. Metodología: Se aislaron hongos filamentosos de frutos de olivo con síntomas de pudrición. Se utilizó placas con agar-Czapeck (5 días, 25°C). Para cada aislamiento se determinó la fitopatogenicidad sembrando diluciones sucesivas de los conidios fúngicos (10^2 a 10^6 conidios/mL) en heridas artificiales realizadas en la zona ecuatorial de frutos de olivo maduros y sanos. Se calculó porcentaje de incidencia (N° de heridas con síntomas de pudrición/ N° de heridas totales x 100) y severidad fúngica (promedio diámetro de la lesión). Resultados: Se aislaron 9 hongos filamentosos que fueron identificados morfológicamente y pertenecen a los géneros: *Alternaria* (2), *Aspergillus* (3), *Cladosporium* (1), *Emericella* (1), *Penicillium* (1), *Phoma* (1). Dos aislamientos de *Aspergillus*, (*A. niger* BoAn1 y *A. niger* BoAn2), presentaron fitopatogenicidad en frutos de olivo maduros, en todas las concentraciones ensayadas. La máxima incidencia y severidad de la pudrición fue con la concentración de 10^6 conidios por mL ($p \leq 0,05$). Conclusión: El presente estudio muestra la fitopatogenicidad potencial de aislamientos del género *Aspergillus*, que pueden afectar la calidad de frutos en estado avanzado de madurez cuando se cosechan para la elaboración de aceitunas.

ANTIBIOSIS DE LEVADURAS SOBRE INFECCIONES ESTABLECIDAS DE *BOTRYTIS CINEREA* EN UVA DE MESA

Flores, Cintia Belén^{1,2}; Nally, María Cristina^{1,3}; Pesce, Virginia Mercedes^{1,3}; Toro, María Eugenia¹ y Vázquez, Fabio^{1,2}

¹Instituto de Biotecnología- Facultad de Ingeniería- Universidad Nacional de San Juan

²Licenciatura en Biología- Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales-Universidad Nacional de San Juan

³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET)

beluflores06@gmail.com

La uva de mesa (*Vitis vinifera* L.) es susceptible a diferentes hongos fitopatógenos. *Botrytis cinerea* es uno de los hongos fitopatógenos más perjudiciales debido a que causa pérdidas tanto en la cantidad como en la calidad de la uva de exportación. Actualmente la tendencia mundial es encontrar fungicidas no químicos con el fin de proteger el medio ambiente y la salud del consumidor. En el año 2014 en el Instituto de Biotecnología-UNSJ se aislaron levaduras que interrumpieron infecciones establecidas de *B. cinerea* (levaduras curativas) en granos de uva. Hasta el momento se desconoce cuáles son los posibles mecanismos de acción antifúngicos presentes en estas levaduras. Se han reportado diferentes mecanismos de acción entre levaduras y cepas de *B. cinerea* como: antibiosis, competencia por sustrato, volátiles antifúngicos entre otros. Objetivo: Evaluar antibiosis entre levaduras curativas y *B. cinerea*. Materiales y Métodos: 1-Microorganismos: Se ensayaron 18 levaduras curativas frente a *B. cinerea* B11. 2-Antibiosis: Discos de micelio de B11 se sembraron en el centro de placas con medio Czapeck-agar, pH 5.5. Alrededor del hongo se colocaron puntualmente 4 levaduras (20µL, 10⁶UFC/mL) en forma equidistante. La actividad inhibitoria se consideró positiva cuando las levaduras inhibieron el diámetro micelial 25% o más. Resultados: Doce levaduras (7 *Saccharomyces cerevisiae*, 1 *Saccharomyces chevalieri*, 2 *Torulaspota delbrueckii*, 1 *Candida sake*, 1 *Hanseniaspora uvarum*) redujeron el diámetro micelial de B11 en medio sólido. Levaduras autóctonas pertenecientes a los géneros *Saccharomyces*, *Torulaspota*, *Candida* y *Hanseniaspora* presentan antibiosis frente *B. cinerea*, hongo causante de la pudrición gris en la uva.

LEVADURAS DEL GÉNERO *HANSENIASPORA* COMO POTENCIALES BIOCONTROLADORAS DE LEVADURAS CONTAMINANTES DE VINOS

Gallardo, María Candelaria^{1*}; Kuchen, Benjamín^{1,2*}; Maturano; Yolanda Paola^{1,2}; Mestre, María Victoria^{1,2}; Martínez, Ricardo¹; Toro, María Eugenia¹; Vallejo, Martha¹ y Vazquez, Fabio¹

¹Instituto de Biotecnología- Universidad Nacional de San Juan

²CONICET

bekuchen@hotmail.com

*Ambos autores contribuyeron igualmente.

En la elaboración de vinos es necesario controlar la microflora levuriana nativa. Generalmente se utiliza SO₂ como antiséptico, sin embargo puede generar problemas de salud y se busca reducir su uso. Existen levaduras capaces de inhibir la actividad de otros microorganismos mediante mecanismos de exclusión competitiva. Un ejemplo es el fenómeno *Killer*; éste involucra la secreción de proteínas que se unen a receptores específicos en la pared celular de levaduras sensibles, induciéndoles cambios letales. *Hanseniaspora* es un género de levaduras comúnmente encontrado en vinos/mostos. Éstas pueden aportar características deseables al producto mediante cultivos mixtos con *Saccharomyces cerevisiae*. Objetivo: Detectar actividad *killer* entre levaduras autóctonas del género *Hanseniaspora* y levaduras contaminantes de bodegas. Se ensayaron 35 aislamientos de *Hanseniaspora*: 26 *H. uvarum*, 5 *H. guillermondi*, 3 *H. vineae*, 1 *H. osmophila* frente a 4 *Brettanomyces bruxellensis* (BBb1, BBb11, BBb20, BBb29) y 4 *Zygosaccharomyces rouxii* (BZr4, BZr6, BZr9, BZr10), contaminantes críticas de vinos/mostos. El medio empleado fue YMB-Agar bufferizado (pH: 4,5). La actividad “*Killer*” se confirmó mediante formación de halos inhibitorios alrededor de las colonias. *H. uvarum*, *H. guillermondi* y *H. vineae* inhibieron todas las levaduras contaminantes ensayadas. *H. uvarum* BHu5 inhibió a BBb1, Bbb11, BBb20 y a todas las cepas de *Z. rouxii*. *H. vineae* BHv49 inhibió a BBb1, Bbb11, BBb20, BZr4 y BZr6. Las cepas *B. bruxellensis* más inhibidas fueron BBb1 (9 veces) y BBb20 (8); el aislamiento *Z. rouxii* más inhibido fue BZr4 (8). Conclusión: Los aislamientos del género *Hanseniaspora* presentan potencial biocontrolador sobre cepas contaminantes del proceso enológico.

PATOGENICIDAD DE AISLAMIENTOS DE *PENICILLIUM* ASOCIADOS CON LA PUDRICIÓN AZUL EN UVAS DE MESA ALMACENADAS A BAJAS TEMPERATURAS

Pedrozo, Paula^{1,2}; Rodríguez, Leticia^{1,2}; Toro, María Eugenia²; Castellanos, Lucía³ y Vazquez, Fabio²

¹ Departamento de Biología - FCEF - UNSJ

² Instituto de Biotecnología - FI - UNSJ

³ Planta Piloto de Procesos Industriales Microbiológicos - CONICET

paulapedrozo17@gmail.com

Penicillium (Eurotiomycetes, Ascomycota) es un hongo cosmopolita asociado principalmente a la descomposición de materia orgánica. Diversas especies de este género causan podredumbre azul en frutos almacenados en cámaras frigoríficas. En uvas de mesa (*Vitis vinifera*), los síntomas que provocan estos fitopatógenos se caracterizan por una pudrición blanda, acuosa, de color pardo, que puede comprometer al fruto en su totalidad. Además ciertas especies producen patulina, una micotoxina con potencial riesgo para la salud humana. El objetivo del trabajo fue determinar la patogenicidad de hongos del género *Penicillium* en uvas de mesa de la provincia de San Juan. Dieciséis aislamientos de *Penicillium*, obtenidos de uvas con síntomas de podredumbre azul, se emplearon para determinar su fitopatogenicidad. En granos de uvas sanos y desinfectados superficialmente, se realizaron heridas y se inocularon concentraciones crecientes de conidios fúngicos (10^2 a 10^4 conidios/mL). Los controles fueron tratados con agua destilada estéril. Las bayas se colocaron en bandejas plásticas y se incubaron a $0\pm 1^\circ\text{C}$. Después de 4 semanas se determinó el porcentaje de incidencia de la enfermedad fúngica (IEF) y la severidad de la misma (SEF). Once aislamientos fúngicos causaron podredumbre azul en uvas al menos en una de las concentraciones ensayadas. Los aislamientos PSS4, PSS6, PM3RG y PRG2 produjeron el 100% de la IEF a 1×10^4 conidios/mL. Estos cuatro hongos registraron las severidades más elevadas en las concentraciones que causaron pudrición. Los resultados obtenidos sugieren que no todos los aislamientos de *Penicillium* asociados a los síntomas de podredumbre azul pueden ser especies fitopatógenas de uvas de mesa.

USNEA ANTARCTICA (HONGOS LIQUENIZADOS, ASCOMYCOTA) COMO BIOMONITOR DE LA COMPOSICIÓN ELEMENTAL ATMOSFÉRICA, PENÍNSULA POTTER, ISLA 25 DE MAYO, ANTÁRTIDA

Rivera, Mariana Soledad¹; Bubach, Débora²; Pérez Catán, Soledad²; Ansaldo, Martín³ y Messuti, María Inés⁴

¹ Universidad Nacional del Comahue, San Carlos de Bariloche, Argentina.

² Laboratorio por Activación Neutrónica, Centro Atómico Bariloche. CNEA. San Carlos de Bariloche, Argentina.

³ Laboratorio de Ecofisiología y Ecotoxicología, Instituto Antártico Argentino DNA. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

⁴ INIBIOMA, UNComahue, CONICET, CRUB, Quintral 1250, 8400, S. C. de Bariloche, Argentina.
marianasrivera92@gmail.com

Los hongos liquenizados (líquenes) son considerados como biomonitores para el estudio de la calidad ambiental debido a sus características intrínsecas, que le permiten acumular y retener elementos por deposición atmosférica. El objetivo general de este trabajo fue evaluar la composición elemental en muestras tomadas en sitios a distintas distancias de la Base Carlini, foco de mayor actividad antrópica en la Península Potter, Isla 25 de mayo, Antártida. Del total de especies identificadas, se utilizó como biomonitor a *Usnea antarctica*, presente en todos los sitios. La concentración elemental se realizó mediante el Análisis por Activación Neutrónica Instrumental y Espectrometría de Absorción Atómica. Los resultados presentados en este trabajo se restringen a la evaluación de antimonio (Sb), zinc (Zn) y plomo (Pb), ya que éstos se encuentran asociados a la quema de combustibles fósiles y a la incineración de residuos. Las muestras del sitio próximo a la base presentaron mayor concentración en los tres elementos (Sb: 0,036, Zn: 25,9 y Pb: 8,7 $\mu\text{m/g}$), mientras que las más bajas correspondieron a una de las zonas distantes a la base (0,005; 6,73 y 2,2 $\mu\text{m/g}$ respectivamente). El cálculo del "Pollution Load Index" (PLI) indicó la misma tendencia; 3,82 para la zona próxima a Carlini, y 1,05 para el sitio ubicado en la costa opuesta a esta base. Estos resultados preliminares permitieron identificar que la especie empleada es un buen indicador de fuentes de contaminación antrópicas.

ACTIVIDAD ANTIFUNGICA IN VITRO ENTRE ENDÓFITOS NATURALES PRESENTES EN *CAPSICUM ANNUM* (PIMIENTO) Y EL ENTOMOPATOGENO *BAUVERIA BASSIANA*

Sanchez, Lucía; Allegrucci, Natalia y Russo, María Leticia

Instituto de Botánica Spegazzini, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, U.N.LP, Buenos Aires, Argentina
sanchezlucia.lp@gmail.com

El objetivo del presente trabajo fue evaluar la presencia de actividad antifúngica entre los hongos endófitos naturales presentes en hojas de pimiento y el hongo entomopatógeno *B. bassiana*. Metodología: Los endófitos se aislaron de hojas de pimientos previamente inoculadas con *B. bassiana* (cepa LPSc N° 1067) para su establecimiento como endófito. Para evaluar la actividad antifúngica entre *B. bassiana* y los endófitos naturales (*Chaetomium sp.*, *Aspergillus terreus* y *Trichocladium piriforme*) se realizaron ensayos in vitro mediante el método de cultivo dual. Los endófitos y *B. bassiana* se cultivaron en medio de cultivo APG e incubaron a 25°C por 4 días, posteriormente se cortaron de cada especie discos de 5 mm de diámetro y se ubicaron en placas de Petri con medio APG, a una distancia de 6 cm entre el endófito y *B. bassiana*. Se realizaron controles de cada endófito y *B. bassiana*. La actividad antifúngica se evaluó midiendo la distancia de la zona de inhibición entre el endófito y el entomopatógeno utilizando la siguiente escala: +++ = >20 mm (fuerte actividad), ++ = 11-19 mm (moderada actividad); + = 2-10 mm (baja actividad) y - = 0mm (sin actividad). Resultados y conclusión: Los endófitos *Chaetomium sp.* y *Aspergillus terreus* presentaron baja actividad antifúngica, sin embargo *Trichocladium piriforme* presentó una actividad moderada contra el entomopatógeno, por lo cual la presencia de este endófito podría interferir en el establecimiento de *B. bassiana* como endófito en plantas de pimiento.

EVALUACIÓN DEL PODER GERMINATIVO DE *PHRAGMITES AUSTRALIS* (CAV.) TRIN. EX STEUD., EN TRES ZONAS DE HUMEDALES DE SAN JUAN, ARGENTINA

Abarca, Andrea¹; Dalmaso, Antonio² y Márquez, Justo

¹Instituto y Museo de Cs. Naturales - Dpto de Biología –FCEFyN, UNSJ.

²IADIZA-CONICET, Mza. FCEFyN- UNSJ.

andreaabarca@gmail.com

Phragmites australis representa uno de los ecocultivos más productivos en San Juan (desde 49,3 tn/ha a 31 tn/ha), es una planta que crece bajo condiciones de alta salinidad con capacidad de revertir en cierta medida esta situación. Es necesario lograr conocimientos básicos de esta especie en nuestra zona, como por ejemplo el poder germinativo, para posterior cultivo en vivero y transplante a sitios donde sea necesario reducir las concentraciones salinas. El objetivo de este trabajo fue determinar el potencial germinativo de *Phragmites australis* en tres áreas de humedales de San Juan. Para ello se eligieron 3 zonas, una con humedal permanente (Zonda) y otros temporarios (Pocito y Carpintería). Para la determinación del poder germinativo se seleccionaron 100 semillas al azar de cada lugar; se dispusieron en cajas de Petri (4 repeticiones de 25 semillas cada una). Se incubaron en cámara de crecimiento con un rango de temperatura de 15°C y 25°C que se alternaron cada 12 hs. Se registró la germinación durante 10 días consecutivos. Todas las procedencias comenzaron a germinar a partir del cuarto día (energía germinativa). Los datos se analizaron mediante ANOVA y test de Tukey ($p < 0,05$). Los resultados indicaron que el porcentaje germinativo para Zonda fue el más elevado ($77,24 \pm 5,32 \%$) en relación a los otros dos sitios ($54,05 \pm 5,32 \%$ para Pocito y $39,61 \pm 5,32 \%$ para Carpintería). El mayor porcentaje de germinación de las semillas de Zonda, coincidió con el mayor peso relativo de las mismas.

ANÁLISIS DE LA MORFOLOGÍA INTERNA DE PLÁNTULAS DE CAÑA COLIHUE

Schubert Vaudagna, Cynthia Johanna; Orellana, Ivonne y Troncoso, Oscar

UNPSJB, Esquel, Chubut. Argentina.

Cynthia_Schubert@hotmail.com

La caña colihue (*Chusquea culeou* E. Desv.), es una hierba subleñosa perenne, endémica de Sudamérica, se distribuye desde México hasta la Argentina y Chile. En Argentina, la podemos encontrar en los bosques templados sudamericanos. Generalmente forma parte del sotobosque de bosques dominados por *Nothofagus spp.* La floración masiva del año 2011 en la localidad de Río Pico, brindó la oportunidad de generar plantines y estudiar la morfología interna de plántulas llevadas a campo, luego de dos estaciones de crecimiento. El primer análisis morfológico se realizó sobre plántulas de 1,5 años, y el segundo análisis sobre plántulas de 2,5 años. Se hicieron cortes transversales de raíz, tallo y hoja; con micrótomo y a mano alzada. Para visualizar las estructuras se realizó la técnica de tinción doble sucesiva: Safranina-Fast Green. Los principales cambios observados que experimenta la plántula fueron: en la raíz, el periciclo era continuo en una plántula de 1,5 años, pero al año siguiente presentaba una disposición discontinua, siendo atravesado por cordones de protoxilema. La médula en plántulas de 1,5 años presentaba células de esclerénquima, y en una plántula de 2,5 años células de parénquima y de esclerénquima. El tallo no presentó cambios estructurales en las plántulas de 1,5 y 2,5 años. En las hojas de 1,5 años se observaron células fusoides, en hojas de 2,5 años no se encontraron. También se observó un incremento del tejido esclerenquimático en haces laterales de las hojas de 2,5 años.

UNA NUEVA ESPECIE DE TRANQUILOXYLON (CLASE GYMNOSPERMOPSIDA; FAMILIA CORYSTOSPERMACEAE) EN EL TRIASICO MEDIO DE CUENCA CUYANA, SAN JUAN, ARGENTINA

Drovandi, J. M.^{1,2}; Bodnar, J.^{2,3}; Ganuza, D.G.³; Colombi, C. E.^{1,2}; Morel, E. M.^{3,5} y Spalletti L. A.^{2,4}

¹ Instituto y Museo de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de San Juan, Avenida España 400 Norte, Ciudad de San Juan, San Juan, Argentina.

² CONICET, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas, Argentina.

³ División de Paleobotánica, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Paseo del Bosque S/N B1900FWA, La Plata, Argentina.

⁴ Centro de Investigaciones Geológicas, Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata, calle I N° 644, 1900 La Plata.

⁵ Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires.

drovandijuan@gmail.com

Se da a conocer el primer registro de xiloflora correspondiente al género *Tranquiloxylon* (Clase Gymnospermopsida; Familia Corystospermaceae) para la Formación El Alcázar, que integra los depósitos septentrionales de la Cuenca Cuyana correspondientes al Triásico medio y es portadora de una asociación paleoflorística que abarca, desde impresiones-compresiones hasta troncos permineralizados. Los niveles fosilíferos, corresponden a la parte superior de la sección inferior de la formación, de acuerdo con los perfiles sedimentológicos levantados, en la Quebrada de Agua de los Pajaritos. Las asociaciones de litofacies coinciden con un ambiente de planicie tobacea. Para el estudio del material se realizaron superficies pulidas y cortes petrográficos de los tres planos utilizados en histología vegetal. Los ejemplares poseen una medula pequeña, de forma oval a estrellada caracterizada por idioblastos, y un cilindro vascular fragmentado formado por cuñas de xilema secundario. El leño es picnoxílico y demarca estructuras tipo “anillos de crecimiento” con una transición abrupta entre leño temprano y leño tardío. Las traqueidas poseen punteaduras areoladas, uniseriadas, de forma oval-circular, contiguas, ubicadas en las paredes radiales. Los radios son homocelulares, uniseriados y bajos (3-8 células de altura). Se observó la presencia de galerías axiales de sección circular con aserrín compuesto de tejido leñoso, compacto y degradado, interpretadas como galerías de insectos xilófagos. Es posible separar la nueva especie sanjuanina de la especie tipo (*Tranquiloxylon petriellai*), conocida para el triásico superior de la Formación Laguna Colorada, debido a que esta posee una medula pequeña, la fragmentación del leño es menor y escaso parénquima de dilatación.

CARACTERIZACIÓN POLÍNICA DE MIELES Y FLORA DE IMPORTANCIA APÍCOLA DEL MONTE DE LA RIOJA, ARGENTINA - UN ESTUDIO PRELIMINAR

Pollen characterization of Monte honey and bee flora of importance from La Rioja (Argentina) - Preliminary study

Loyola, María José¹; Halloy, Stephan Roland Pierre²; Musicante, Mariana Laura²; Kleine-Hering, Ricarda Liliana Inti²; Crabbé, Franco Daniel Nicolás²; Ormeño, Claudia Maricel³ y Costa, María Cristina¹

¹Área Proyectos Especiales, FCEFyN, Universidad Nacional de Córdoba.

²Universidad Nacional de Chilecito. ³ Secretaría de Agricultura Familiar delegación La Rioja
artemisamj@gmail.com

El contenido polínico de las mieles señala su origen fitogeográfico. Sin embargo, la abundancia relativa de los distintos pólenes depende del comportamiento de *Apis mellifera* L. Se analizó el contenido polínico según la metodología propuesta por Louveaux et al. 1978, de once muestras de miel procedentes de las localidades de Malligasta (n=2), Sañogasta (n=2), Guanchin (n=2), Nonogasta (n=3), Vichigasta y Los Palacios (n=1 respectivamente). Las mieles fueron cosechadas durante el período apícola 2015-2016. Se registró la cobertura vegetal de cada especie y su estado fenológico en un radio de 2,5 km alrededor del apiario piloto situado en Malligasta, cada catorce días desde agosto 2014 hasta el presente. Los resultados del análisis melisopalínológico indicaron una alta diversidad polínica, donde se destaca la familia Fabaceae por su representatividad y frecuencia de aparición. Los pólenes dominantes fueron *Prosopis* spp. y *Larrea divaricata* Cav., determinando mieles unifloras en el área estudiada. Las mieles provenientes de Malligasta, primera y segunda cosecha, fueron monofloras de *Prosopis chilensis* (Molina) Stuntz emend. Burkart y *P. flexuosa* DC., denotando una preferencia de *A. mellifera* por las flores de estas especies, pese a que su disponibilidad, tanto en cobertura espacial como en duración de la floración, fuera menor que la de otras. Este estudio contribuye a la caracterización geográfica de las mieles de La Rioja y aporta datos sobre la preferencia alimenticia de *A. mellifera*. Por otra parte, la abundancia relativa de las flores y su relación con las fluctuaciones climáticas brindan información relevante para el manejo de los apiarios.

PATRONES DE DISTRIBUCIÓN DE HELECHOS DURANTE EL CRETÁCICO EN ARGENTINA

Mego, Natalia; Vento, Bárbara; Narvárez, Paula; Puebla, Griselda y Prámparo, Mercedes

Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales, CCT-CONICET-Mendoza, Adrián Ruiz Leal s/n, Parque General San Martín, 5500 Mendoza
bvento@mendoza-conicet.gob.ar

Los helechos son uno de los grupos de plantas más importantes debido principalmente a la plasticidad que presentan para adaptarse y sobrevivir en diferentes ambientes incluso bajo condiciones adversas. Durante el Cretácico, diversas familias de helechos ocuparon una variedad de hábitats que abarcan desde el norte hasta la Patagonia proporcionando información importante para el entendimiento de los aspectos paleocológicos de este grupo en Argentina. El objetivo de este trabajo fue realizar un exhaustivo análisis de la distribución de las principales familias de helechos del Cretácico en las cuencas de Argentina intentando detectar patrones que permitan realizar inferencias paleoambientales y paleoclimáticas para este periodo de tiempo. Para ello se llevó a cabo un análisis comparativo, usando el programa R, de todos los registros de helechos (esporas y macrofósiles) publicados hasta el momento. Las especies registradas se asignan a las siguientes familias: Schizaeaceae, Osmundaceae, Gleicheniaceae, Dicksoniaceae/Cyatheaceae, Matoniaceae/Dipteridaceae, Marsileaceae/Salviniaceae, Hymenophyllaceae, Pteridaceae, Dennstaedtiaceae, y helechos misceláneos. Todas ellas se registraron en las cuencas del territorio argentino durante el Cretácico. Las familias con mayor número de taxones fósiles son Schizaeaceae, Gleicheniaceae y Dicksoniaceae/Cyatheaceae, y corresponden a depósitos del Cretácico Inferior (Aptiano-Albiano) de Cuencas de Patagonia (Austral y Macizo del Deseado). Los resultados coinciden con estudios paleoclimáticos que indican que el gradiente meridional de temperatura durante el Cretácico era menor que el actual. Similares condiciones paleoambientales y paleoecológicas a lo largo de todo el territorio argentino permitieron una mayor distribución de las distintas familias de helechos, que actualmente sólo se restringen a regiones tropicales-subtropicales.

ESPORAS CRETÁICAS CON POSIBLE AFINIDAD A LA FAMILIA MATONIACAEAE. REGISTROS DEL CENTRO-OESTE Y NORTE DE ARGENTINA

Mego, Natalia; Narváez, Paula y Prámparo, Mercedes

Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales, CCT-CONICET- Mendoza,
Av. Adrián Ruiz Leal s/n, Parque General San Martín, 5500 Mendoza, Argentina.

nmego@mendoza-conicet.gob.ar

Matoniaceae es una pequeña familia de helechos leptosporangiados con amplia distribución en el registro fósil, actualmente representada solo por dos géneros y cuatro especies restringidas al sudeste de Asia. Se realizó un análisis de esporas triletes de helechos provenientes de las formaciones Lagarcito (Cuenca de San Luis) y La Yesera (Grupo Salta), Argentina. El material de la Formación Lagarcito procede de una sección expuesta en la Sierra de Guayaguas, provincia de San Juan, mientras que la sección estudiada de la Formación La Yesera se localiza en el Valle de Pucará, provincia de Salta. Estudios previos establecen una edad albiana para la Formación Lagarcito y Albiano-Cenomaniano para la Formación La Yesera. Entre el material recuperado se encontraron esporas de gran tamaño (95-155 μm), lesura alcanzando $\frac{3}{4}$ del radio, margo 8-20 μm y exina lisa muy gruesa (2-7 μm de espesor) que podrían asignarse a Matonisorites. En Argentina, esporas con rasgos morfológicos similares se registraron en el Paleoceno de Patagonia (diámetro 83-105 μm), pero no alcanzan tamaños tan grandes como las descritas para las formaciones Lagarcito y La Yesera. Las esporas asignadas al género fósil Matonisorites se caracterizan por presentar margo, exina muy gruesa y valvas, este último rasgo no es distinguible en las esporas aquí estudiadas. Las especies de esta familia son heliófilas y crecen principalmente sobre rocas en ambientes montañosos. Este trabajo contribuye a la discusión de la asignación de este grupo particular de esporas de gran tamaño y exina gruesa y su posible hábitat de crecimiento en el pasado.

RELACIÓN ENTRE LA SITUACIÓN HÍDRICA DEL SUELO Y EL ORIGEN BOTÁNICO DE MIELES INMADURAS EN TILQUIZA, JUJUY (ARGENTINA). ANÁLISIS EXPLORATORIO

Sandoval, Carina Yésica¹; Méndez, Magalí Verónica²; Alabar, Fabio David³; Flores, Fabio Fernando⁴; Hurtado, Rafael Horacio³ y Sánchez, Ana Carina²

¹Laboratorio de Palinología-FCA-UNJu.

² Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA) UNJu-CONICET Laboratorio de Palinología FCA-UNJu.

³ Cátedra de Agroclimatología FCA-UNJu.

⁴ Cátedra de Ecología General FCA-UNJu. Alberdi 47 CP 4600. San Salvador de Jujuy
carinayesiksandoval@yahoo.com.ar; lab.paloniologia@fca.unju.edu.ar

La producción de miel está relacionada con el contenido de néctar elaborado por las plantas visitadas por *Apis mellifera*. Los factores ambientales que influyen en la producción de néctar, son principalmente: el grado de humedad y la composición química del suelo, la humedad atmosférica, radiación solar, temperatura, precipitación y vientos. Para este estudio se trabajó en un apiario ubicado en la localidad de Tilquiza (Jujuy) que corresponde fitogeográficamente a las Yungas, con régimen de precipitación marcadamente estacionario (monzónico). El objetivo de este trabajo fue explorar la relación entre el origen botánico de las mieles inmaduras, obtenido mediante análisis melisopalinológicos, con la situación hídrica (SH) y la Temperatura media mensual (Tm) en dos periodos productivos consecutivos (2011-2012, 2012-2013). Los datos meteorológicos fueron aportados por la Estación Meteorológica A. Román dependiente de la UNJu. La SH se determinó a partir del balance hidrológico diario, a través de la metodología de Fernández Long (programa BOHA) lo que permitió estimar la variación de la humedad edáfica. Se realizó un análisis de correspondencia canónica (CCA) entre la abundancia de los tipos polínicos con la SH y Tm, encontrándose una relación significativa. Se observa que el déficit hídrico afecta de manera negativa las muestras de miel inmadura de mediados de primavera y de forma positiva hacia fines de verano en ambos periodos estudiados. Este trabajo constituye el primer aporte para comprender el efecto de las variables meteorológicas que influyen en la producción miel.

FASE GAMETOFÍTICA DE *ANEMIA* (ANEMIACEAE, SCHIZAEALES). GAMETOPHYTIC PHASE OF *ANEMIA* (ANEMIACEAE, SCHIZAEALES)

Chambi, Cristina Janet y Martínez, Olga Gladys

Herbario MCNS, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta, Av. Bolivia 5150, 4400–Salta, Argentina

janet.unsa8@gmail.com

El género *Anemia*, presenta cuatro taxones en el noroeste argentino, en este trabajo se aborda el estudio de la fase gametofítica de: *Anemia herzogii* Rosenst., *A. phyllitidis* (L.) Sw., *A. tomentosa* (Savigny) Sw. var. *anthriscifolia* (Schrad.) Mickel y *A. tomentosa* (Savigny) Sw. var. *tomentosa*, con la finalidad de encontrar datos que pudieran ser de interés para futuros análisis filogenéticos del género. Las esporas utilizadas para la siembra provienen de las provincias de Jujuy y Salta, fueron sembradas previa desinfección con hipoclorito de sodio, en medio nutritivo de Dyer gelificado con agar (9 g/L). Los cultivos se mantuvieron en cámaras a 20 ± 3 °C con períodos de 12 hs. de luz. Se realizaron observaciones con microscopio de luz y microscopio electrónico de barrido. La germinación de las esporas corresponde al tipo *Anemia*, a las diez semanas se observó entre 72-98 % de germinación. El desarrollo gametofítico pertenece al tipo *Ceratopteris*: se formaron gametofitos filamentosos largos 10-20 células, gametofitos laminares adultos asimétricos con tricomas unicelulares, marginales y superficiales. Se observaron gametofitos neutros, unisexuales y bisexuales, tres taxones se mantuvieron estériles, solo una especie, *A. herzogii*, desarrolló esporofitos.

CONTENIDO DE ADN EN PLANTAS VASCULARES SIN SEMILLAS DE ARGENTINA

Sanchez, Franco; Dematteis, Bruno; Veja, Alvaro y Meza Torres, Esteban Ismael

Instituto de Botánica del Nordeste (UNNE-CONICET), Corrientes, Argentina.
franmaslovski@hotmail.com

El nombre coloquial de Plantas Vasculares sin Semillas (PVSS) agrupa a los helechos y a los licofitos. Ambos grupos suman en conjunto cerca de 51 familias, 280 géneros y más de 9000 especies. Se han reportado el valor C para el 2,8 % del total de las especies de estos grupos. Estos estudios se han enfocado en especies asiáticas o del hemisferio norte, siendo nulo el conocimiento del valor C en helechos y licofitos sudamericanos. El objetivo de esta contribución es suministrar nuevos datos sobre el contenido de ADN en especies argentinas de PVSS. A tal fin, se analizaron 45 acepciones de PVSS de especies del Norte Argentino con citometría de flujo. Como resultado se obtuvieron los valores C de 25 especies comprendidos en los géneros *Adiantopsis*, *Adiantum*, *Anemia*, *Blechnum*, *Botrychium*, *Doryopteris*, *Equisetum*, *Macrothelypteris*, *Microgramma*, *Ophioglossum*, *Osmunda*, *Pityrogramma*, *Pleopeltis*, *Psilotum*, *Rhumora*, *Selaginella*, *Serpocaulon* y *Thelypteris*. EL rango de amplitud total de las especies estudiadas del valor C fue desde 7.57pg en *Pleopeltis minima*, a 108 pg en *Psilotum nudum*. Algunas especies, como *P. minima* y *Ophioglossum reticulatum*, mostraron variaciones intraespecíficas en sus valores. Especies como *Pteridium arachnoideum* mostraron serias dificultades para obtener mediciones con las técnicas ordinarias de citometría de flujo.

II REUNIÓN ARGENTINA DE JÓVENES BOTÁNICOS
San Juan, 07 al 10 de octubre de 2016



CRONOGRAMA GENERAL



CRONOGRAMA GENERAL						
DÍA	TURNO	ÁREAS	HORARIO	ACTIVIDAD	ACTIVIDADES PARALELAS	
Viernes 07/10	Tarde	-----	16:00 - 17:00	Acreditaciones		
			17:00	Acto de Apertura. Actuación de la Camerata San Juan. Conferencia de Apertura "Plantas invasoras y su control biológico". Disertante: Dr. Roberto Kiesling (IADIZA-CCTCONICET Mendoza). Ágape de Bienvenida.		
Sábado 08/10	Mañana	<i>Sesión 1:</i> Flora y vegetación <i>Sesión 2:</i> Paleobotánica y Palinología	09:00 - 10:00	Exposiciones orales SALA 1	<i>Mesas redondas:</i> - "Vegetación, agua y tierras en el Monte sanjuanino: aportes para discutir la asimetría oasis-secano". Responsables: Dra. Mariana Martinelli y Mg. Jimena Andrieu (INTA EEA San Juan). SALA 4 - "Fisiología del estrés en plantas". Responsable: MSc. Mónica Ruiz (INTA EEA San Juan). SALA 5 <i>Curso corto:</i> - "Ilustración científica botánica". Docente: Prof. María Alejandra Migoya (Jardín Bot. y Arboretum "C.Spegazzini"-FCAYF-UNLP); Organizan: Lic. A. Abarca y P. Molina (Dpto. de Biología-FCEfyN-UNSJ) Lab. de Biología	
			10:00 - 10:30	Coffee break		
			10:30 - 11:30	Exposiciones orales SALA 1		
			11:30 - 12:30	Exposición de póster SALAS 2 y 3		
		Conferencia Magistral SALA 1	12:30 - 13:30	"El cultivo de tejidos vegetales en la Agricultura". Disertante: Ing. Agr. Luis Mroginski (IBONE-UNNE-CONICET).		
		Receso para almorzar		13:30 - 15:30	-----	
	Tarde	<i>Sesión 1:</i> Briología; Ficología; Micología y Lichenología; Pteridología <i>Sesión 2:</i> Biología molecular y genética; Citología <i>Sesión 3:</i> Fitoquímica	Conferencia Magistral SALA 1	15:30 - 16:30	Exposiciones orales SALA 1	<i>Mesa redonda:</i> - "Perspectiva crítica: El rol de la etnobotánica en la construcción de la identidad de Latinoamérica". Responsables: Lic. Cecilia Montani (Dpto. de Biología-FCECyN-UNSJ) y Dra. Patricia Riat (LEBA-FCNyM-UNLP-CONICET). SALA 4
				16:30 - 17:00	Coffee break	
				17:00 - 18:00	Exposiciones orales SALA 1	
				18:00 - 19:00	Exposición de póster SALAS 2 y 3	
		19:00 - 20:00	"Diversidad biológica intraespecífica de <i>Poa ligularis</i> , especie basal de los pastizales templados del Cono Sur". Disertante: Dr. Martín Aguiar (IFEVA-FAUBA-CONICET).			
	Cena de camaradería		21:00	-----		

II REUNIÓN ARGENTINA DE JÓVENES BOTÁNICOS
San Juan, 07 al 10 de octubre de 2016



Domingo 09/10	Mañana	<i>Sesión 1:</i> Biología reproductiva; Fisiología	09:00 - 10:00	Exposiciones orales SALA 1	<i>Cursos cortos:</i> - "Ilustración científica botánica". Docente: Prof. María Alejandra Migoya (Jardín Bot. y Arboretum "C. Spegazzini"-FCAYF-UNLP); Organizan: Lic. A. Abarca y P. Molina (Dpto. de Biología-FCEFYN-UNSJ). Laboratorio de Biología - "Principio básico de la dendrocronología". Docentes: Dr. Martín Hadad (CIGEBIO-UNSJ-CONICET) y Dr. Sergio Piraino (IANIGLA-CCT CONICET Mendoza). SALA 4	
			10:00 - 10:30	Coffee break		
			10:30 - 11:30	Exposiciones orales SALA 1		
			11:30 - 12:30	Exposición de póster SALAS 2 y 3		
		Conferencia Magistral SALA 1	12:30 - 13:30	"La Etnobotánica: ¿Botánica Económica, Ecología Humana o Etnociencia? Reflexiones críticas en torno a estos enfoques". Disertante: Dr. Gustavo Scarpa (Museo A. de C. N. B. Rivadavia-CONICET).		
		Receso para almorzar		13:30 - 15:30	-----	
	Tarde	<i>Sesión 1:</i> Manejo de recursos vegetales; Conservación y Jardines bot. <i>Sesión 2:</i> Etnobotánica y botánica económica	15:30 - 16:30	Exposiciones orales SALA 1	<i>Curso cortos:</i> - "Principio básico de la dendrocronología". Docentes: Dr. Martín Hadad (CIGEBIO-UNSJ-CONICET) y Dr. Sergio Piraino (IANIGLA-CCT CONICET Mendoza). Laboratorio de Biología - "Introducción al análisis de datos espaciales vinculados a la ecología" Docente: Dr. Martín Almirón (INGEO-FCEFYN-UNSJ-CONICET). SALA 4	
			16:30 - 17:00	Coffee break		
			17:00 - 18:00	Exposiciones orales SALA 1		
			18:00 - 19:00	Exposición de póster SALAS 2 y 3		
	Conferencia Magistral SALA 1	19:00 - 20:00	"¿Cómo evaluamos el estado de conservación de una especie? Aplicando los criterios de la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza". Disertante: Dr. Pablo Demaió (GEP SAT-UICN y Museo Botánico de Córdoba-UNCOR).			
Lunes 10/10	Mañana	<i>Sesión 1:</i> Ecología <i>Sesión 2:</i> Gimnospermas; Monocotiledóneas; Dicotiledóneas	09:00 - 10:00	Exposiciones orales SALA 1	<i>Cursos cortos:</i> - "Ilustración científica botánica". Docente: Prof. María Alejandra Migoya (Jardín Bot. y Arboretum "C. Spegazzini"-FCAYF-UNLP); Organizan: Lic. A. Abarca y P. Molina (Dpto. de Biología-FCEFYN-UNSJ). Laboratorio de Biología - "Introducción al análisis de datos espaciales vinculados a la ecología" Docente: Dr. Martín Almirón (INGEO-FCEFYN-UNSJ-CONICET). SALA 4	
			10:00 - 10:30	Coffee break		
			10:30 - 11:30	Exposiciones orales SALA 1		
			11:30 - 12:30	Exposición de póster SALAS 2 y 3		
		Conferencia Magistral SALA 1	12:30 - 13:30	"Manejo y conservación de recursos naturales: una visión desde las zonas áridas". Disertante: Dr. Pablo Villagra (IANIGLA-CCT CONICET Mendoza).		
		Receso para almorzar		13:30 - 15:30	-----	
	Tarde	-----	15:30 - 16:30	Entrega de premios	Asamblea de la SAB SALA 1	
			16:30 - 17:00	Coffee break		
			17:00 - 19:00	Entrega de certificados		
	Martes 11/10	Todo el día	Excursión Botánica al "Parque Nacional El Leoncito"			

II REUNIÓN ARGENTINA DE JÓVENES BOTÁNICOS
San Juan, 07 al 10 de octubre de 2016



CRONOGRAMA DETALLADO

CRONOGRAMA DETALLADO DE EXPOSICIONES ORALES Y PÓSTERS								
DÍA	Turno	SESIÓN	Modalidad	Horario	SALA	N°	TÍTULO	AUTORES
Sábado 08/10	Mañana	Flora y Vegetación	ORAL	09:00	1	1	ESTRUCTURA Y DIVERSIDAD DE LA VEGETACIÓN HALÓFITA DEL VALLE ANTINACO-LOS COLORADOS, LA RIOJA - ARGENTINA	Crabbé, et al.
				09:15	1	2	APORTES DE LA ANATOMÍA COMPARADA A LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS TAXONÓMICOS EN REPRESENTANTES DE <i>Trichocereus</i> (CACTACEAE) DE FAMATINA, LA RIOJA	Fernández, et al.
				09:30	1	3	ESTUDIO PRELIMINAR DE LA BIODIVERSIDAD DEL ESTRATO ARBÓREO DE SAN FRANCISCO Y ALREDEDORES, DPTO. VALLE GRANDE, JUJUY-ARGENTINA	García, et al
				09:45	1	4	CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA DE YEMAS DE 7 ESPECIES ARBÓREAS DE LA SELVA VALDIVIANA	Sosa, Claudia M.
			Póster	11:30-12:30	2	5	ANATOMÍA E HISTOQUÍMICA DE ÓRGANOS VEGETATIVOS DE <i>Asclepias mellodora</i> (APOCYNACEAE)	Bravi, V. et al.
					2	6	UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS DE PERCEPCIÓN REMOTA PARA ESTIMACIÓN DE PARÁMETROS ESTRUCTURALES DE LA VEGETACIÓN DEL MONTE DE SIERRAS Y BOLSONES	Cappa, et al.
					2	7	RELEVAMIENTO PRELIMINAR DE LA FLORA DEL DEPARTAMENTO SILUPICA (SANTIAGO DEL ESTERO)	Céspedes, et al.
					2	8	ESTUDIO ANATÓMICO DE SEIS ESPECIES DE <i>Diplalepis</i> EN PATAGONIA ARGENTINA Y CHILENA	Claverie, et al.
					2	9	APORTES AL CONOCIMIENTO DE LA VEGETACIÓN DE ALTURA EN LOS ANDES CENTRALES DE SAN JUAN	Gaviorno, et al.
					2	10	ARQUITECTURA Y ANATOMÍA FOLIAR DE <i>Ilex affinis</i> GARDNER (AQUIFOLIACEAE), "KA'A MIRI", ESPECIE DE LAS SELVAS RIBEREÑAS DE SAN IGNACIO, MISIONES	González, et al.
2	11	ESTUDIO DE LAS COMUNIDADES ARBÓREAS DE LOS BOSQUES SUBTROPICALES DE MONTAÑA O "YUNGAS" DEL PARAJE "EL CAULARIO" (JUJUY, ARGENTINA)			Haagen Entrocassi, et al.			
2	12	MAPEAMIENTO DIGITAL DE LA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE <i>Dyckia vicentensis</i> STREHL (BROMELIACEAE): CERRO DO LORETO - SÃO VICENTES DO SUL, RS, BRASIL			Hohemberger, et al.			
2	13	ANATOMÍA VEGETATIVA Y ESTUDIOS HISTOQUÍMICOS EN ESPECIES NATIVAS DE <i>Jatropha</i> (EUPHORBIACEAE) CON USO POTENCIAL PARA LA PRODUCCIÓN DE BIODIESEL			Malbrán Barros, et al.			
2	14	REVISIÓN DE LAS ESPECIES ARGENTINAS DEL GÉNERO <i>Aay</i> CONFIRMACIÓN DE LA PRESENCIA DEL GÉNERO <i>Myrosmodus</i> EN EL PAÍS (ORCHIDACEAE-CRANICHIDINAE)			Martín y Scrocchi Manfrini			
2	15	DIVERSIDAD Y COMPOSICIÓN FLORÍSTICA EN UN AMBIENTE DE PASIVO MINERO UBICADO EN EL SECTOR SUR-ESTE DE SAN JUAN, ARGENTINA			Martínez, et al.			
2	16	ENREDADERAS DE LAS SIERRAS CORDOBESES: MORFO-ANATOMÍA EN RELACIÓN AL HÁBITO TREPADOR.			Matesevach, et al.			
3	17	ESTUDIOS ANATÓMICOS EN ESPECIES DE NOLANA (SOLANACEAE) Y SUS ADAPTACIONES AL ESTRÉS SALINO			Molina Frank, et al.			
3	18	LAS ORQUÍDEAS DEL PARQUE NACIONAL CALLEGUA, JUJUY, ARGENTINA.			Montero y Ahumada			
3	19	INVENTARIO DE HUMEDALES DE MONTAÑA EN LOS ANDES CENTRALES DE SAN JUAN. RECOMENDACIONES PARA SU ESTUDIO			Ontivero, et al.			
3	20	<i>Cypella</i> HERB. (TIGRIDIAE: IRIDOIDEAE) EN LOS PASTIZALES DEL RÍO DE LA PLATA: DIVERSIDAD DE ESPECIES Y SU CARACTERIZACIÓN			Pastori, et al.			
3	21	FLORA Y VEGETACIÓN ASOCIADA A GEOFORMAS EN DIFERENTES PISOS ALTITUDINALES DEL NORTE DE LA QUEBRADA DE HUMAHUACA, NOROESTE ARGENTINO	Toconás, et al.					
3	22	FLORA VASCULAR ASOCIADA A SENDEROS DE LA RESERVA NACIONAL RÍO CIPRESES, REGIÓN DE O' HIGGINS, CHILE.	Urrutia y Pincheira					
Póster	11:30-12:30	3	23	UNA NUEVA ESPECIE DE <i>Tranquilloxylon</i> (CLASE GYMNOSPERMOPSIDA; FAMILIA CORYSTOSPERMACEAE) EN EL TRIASICO MIOIDE CUENCA CUYANA, SAN JUAN, ARGENTINA.	Drovandi, et al.			
		3	24	CARACTERIZACIÓN POLÍNICA DE MIELES Y FLORA DE IMPORTANCIA APICOLA DEL MONTE DE LA RIOJA, ARGENTINA - UN ESTUDIO PRELIMINAR	Loyola, et al.			
		3	25	PATRONES DE DISTRIBUCIÓN DE HELECHOS DURANTE EL CRETÁCICO EN ARGENTINA	Mego, et al.			
		3	26	ESPORAS CRETÁCIAS CON POSIBLE AFINIDAD A LA FAMILIA MATONIACEAE. REGISTROS DEL CENTRO-OESTE Y NORTE DE ARGENTINA	Mego, et al.			
		3	27	RELACIÓN ENTRE LA SITUACIÓN HÍDRICA DEL SUELO Y EL ORIGEN BOTÁNICO DE MIELES INMADURAS EN TILQUIZA, JUJUY (ARGENTINA). ANÁLISIS EXPLORATORIO	Sandoval, et al.			
		3	28	NUEVAS CITAS Y ADICIONES COROLÓGICAS PARA LA FLORA MUSCINAL DE LA ARGENTINA	Cottet, et al.			
Briología; Ficología; Micología y Likenología; Pteridología	ORAL	15:30	1	28	CULTIVO DE <i>Chlorella vulgaris</i> EN PRESENCIA DE UN COMPUESTO ORGANOCOLORADO	Ray y Bustos Crescentino		
		15:45	1	29	<i>Usnea antarctica</i> (HONGOS LIQUENIZADOS, ASCOMYCOTA) COMO BIOMONITOR DE LA COMPOSICIÓN ELEMENTAL ATMOSFÉRICA, PENÍNSULA POTTER, ISLA 25 DE MAYO, ANTÁRTIDA	Rivera, et al.		
		16:00	1	30	CONTENIDO DE ADN EN PLANTAS VASCULARES SIN SEMILLAS DE ARGENTINA	Sanchez, et al.		
		16:15	1	31	EFFECTO DE DOSIS SUBLETALES DE ZINC EN CULTIVOS DE LA DIATOMEA BENTÓNICA <i>Halamphora luciae</i>	Antoni, et al.		
	Póster	18:00-19:00	2	32	AISLAMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE HONGOS OPORTUNISTAS CAUSANTES DE PODREDUMBRES EN FRUTOS MADUROS DE OLIVO	Brizuela, et al.		
			2	33	FASE GAMETOFÍTICA DE ANEMIA (ANEMIAEAE, SCHIZAEALES)	Chambi y Martínez		
			2	35	VARIACIÓN EN LA COMPOSICIÓN DE CIANOBACTERIAS LUEGO DE LA LIMPIEZA DE UN LAGO ARTIFICIAL URBANO (CÓRDOBA, ARGENTINA)	Falco, et al.		
			2	36	ANTIBIOSIS DE LEVADURAS SOBRE INFECCIONES ESTABLECIDAS DE <i>B. cinerea</i> EN UVA DE MESA	Flores, et al.		
			2	37	LEVADURAS DEL GÉNERO <i>Hanseniaspora</i> COMO POTENCIALES BIOCONTROLADORAS DE LEVADURAS CONTAMINANTES DE VINOS	Gallardo, et al.		
			2	38	CARACTERIZACIÓN DE DIATOMAS (BACILLARIOPHYCEAE) DENTRO DE LA COMUNIDAD FITOPLANCTÓNICA EN AGUAS DEL PASAJE DRAKE Y CONFLUENCIA WEDDELL-SCOTIA	Mascioni, et al.		
2			39	ANÁLISIS DE LA COMPOSICIÓN TAXONÓMICA Y RIQUEZA DE DIATOMAS (BACILLARIOPHYCEAE) EN EL RÍO SUQUÍA, CORDOBA (ARGENTINA).	Mengo, Luciana			
2			40	ROL HÍDRICO DE LAS COSTRAS BIOLÓGICAS EN UN SISTEMA DE PALEOMÉDANOS, SAN JUAN, ARGENTINA	Navas, et al.			
2			41	PATOGENICIDAD DE AISLAMIENTOS DE <i>Penicillium</i> ASOCIADOS CON LA PUDRICIÓN AZUL EN UVAS DE MESA ALMACENADAS A BAJAS TEMPERATURAS	Pedrozo, et al.			
2			42	ACTIVIDAD ANTIFUNGICA IN VITRO ENTRE ENDÓFITOS NATURALES PRESENTES EN <i>Capsicum annuum</i> (PIIMIENTO) Y EL ENTOMOPATOGENO <i>Bauveria bassiana</i>	Sanchez, et al.			
2			43	ESTUDIO DE LAS COMUNIDADES DE DIATOMAS (BACILLARIOPHYCEAE) ASOCIADAS A TÉMPANOS ANTÁRTICOS.	Simonato, et al.			
ORAL			17:00	1	44	PATRONES FILOGEOGRÁFICOS DE <i>Sophora linearifolia</i> (FABACEAE) UNA ESPECIE ENDÉMICA DE LAS SIERRAS DE CORDOBA Y SAN LUIS	Alercia, David	
				17:15	1	45	VARIABILIDAD GENÉTICA ENTRE POBLACIONES SUDAMERICANAS DE <i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. Beauv. (POACEAE): POLIPLIIDIA E HIBRIDACIÓN	González, et al.
				17:30	1	46	DIFERENCIAS EN EL PATRÓN DE DISTRIBUCIÓN DE ADN: 5S Y 45S EN <i>Sessea herzogii</i> Dammer y <i>Sessea regnellii</i> Taub. (SOLANACEAE)	Hajduczyk y Urdampilleta
				17:45	1	47	INESTABILIDAD MEIÓTICA Y MITÓTICA EN CROMOSOMAS B DE <i>Cestrum nocturnum</i> (SOLANACEAE)	Montecchiari y Urdampilleta
				18:00	1	48	USO DE RETROELEMENTOS LTR COMO MARCADORES MOLECULARES CULTIVAR-ESPECÍFICOS EN <i>Capsicum annuum</i>	Yáñez Santos, et al.
	Póster	18:00-19:00		3	49	COMPARATIVE ANALYSIS OF LTR RETROTRANSPOSONS POPULATION INHABITING <i>Solanum pennellii</i> AND <i>Solanum lycopersicum</i> GENOMES	Andino, et al.	
				3	50	ANÁLISIS CROMOSÓMICO Y CONTENIDO DE ADN GENÓMICO EN ESPECIES DEL GÉNERO <i>Mercaderia</i> (GRATIOLAE, PLANTAGINACEAE)	Chavez, et al.	
				3	51	DESCUBRIENDO LA VERDADERA IDENTIDAD DE LOS LOCI DE ADN: 5S EN DEPREA RAF. (SOLANACEAE)	Deanna, et al.	
3			52	AVANZANDO HACIA UN NUEVO CULTIVAR OP DE CEBOLLA MORADA: DOS AÑOS DE PROGRESO GENÉTICO EN <i>Allium sativum</i>	Paz, et al.			
3	53	AVANZANDO HACIA UN NUEVO CULTIVAR OP DE ZAPALLO ANCO: DOS AÑOS DE PROGRESO GENÉTICO EN <i>Cucurbita moschata</i>	Yáñez Santos, et al.					
Póster	18:00-19:00	3	54	ESTUDIO DE LOS COMPUESTOS FENÓLICOS PRESENTES EN LA INFLORESCENCIA DE <i>Baccharis spicata</i> (LAM.) BAILLON	Campagna, et al.			
		3	55	ENSAYO PRELIMINAR DE ACTIVIDAD ANTIQUIDANTE Y CONTENIDO TOTAL DE FENOLES DE <i>Centaurium cachanlahuen</i> , ESPECIE MEDICINAL NATIVA DEL NORTE DE PATAGONIA	Guajardo, et al.			
		3	56	VARIABILIDAD INTRAESPECÍFICA DE <i>Bidens pilosa</i> L. Y <i>Tagetes minuta</i> L. EN LA TOLERANCIA, ACUMULACIÓN Y TRASLOCACIÓN DE PB.	Miranda Pázel, et al.			
		3	57	ENRAIZAMIENTO DE <i>Vitis vinifera</i> L. CV. SUPERIOR SEEDLESS Y FLAME SEEDLESS CON DISTINTAS CONCENTRACIONES DE AUXINA Y LAVADO DE INHIBIDORES	Ontivero, et al.			
		3	58	DETERMINACIÓN DE COMPUESTOS FENÓLICOS TOTALES EN <i>Calophyllum brasiliense</i> CAMBESS (CALOPHYLLACEAE), NATIVO EN SELVAS RIBEREÑAS DEL NORESTE DE ARGENTINA	Roldán, et al.			
		3	59	PURIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE UNA PEPTIDASA SERÍNICA DE <i>Maclura pomifera</i> CON POSIBLE APLICACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA	Salase, et al.			
Mesa redonda	15:30-18:15	4	60	PRIMER TALLER DE "BUENAS PRÁCTICAS PARA EL TRABAJO DE CAMPO CON COMUNIDADES HUMANAS": RESULTADOS PRELIMINARES	Ahumada, et al.			
		4	61	DIÁLOGO DE SABERES: EXPERIENCIA PARTICIPATIVA EN RELACIÓN AL USO Y MANEJO DENDROENERGÉTICO EN LA COMUNIDAD DE BERMEJO, SAN JUAN, ARGENTINA	Flores, et al.			
		4	62	ETNOBOTÁNICA Y FLORA TÓXICA ¿UNA CONJUNCIÓN POSIBLE?	Villalba, et al.			
		4	63	CONOCIMIENTO BOTÁNICO LOCAL SOBRE LAS PLANTAS LEÑATERAS EN MAGDALENA Y PUNTA INDO, BUENOS AIRES, ARGENTINA	Dommeq, María B.			
		4	64	LAS PLANTAS NO LAS PUEDE CONSEGUIR. LA RADIOGRAFÍA SALIÓ BIEN Y EL DOLOR SE PASÓ. Ensayo realizado sobre notas etnográficas con campesinos de comunidades huarpes en el departamento de Lavalle, al NE de la provincia de Mendoza.	Besio, L.			
		4	65	EXPERIENCIAS DE EXTENSIÓN EN ETNOBOTÁNICA DE CACTÁCEAS EN EL NORTE DE CORDOBA: APERTURA AL DIÁLOGO DE SABERES	Ahumada, et al.			
		4	66	CULTIVOS EN HUERTOS DOMÉSTICOS DE AGUA ESCONDIDA, MENDOZA. FACTORES QUE INTERVIENEN EN SU PERSISTENCIA	Fernández y Muñio			

CRONOGRAMA DETALLADO DE EXPOSICIONES ORALES Y PÓSTERS									
DÍA	Turno	SESIÓN	Modalidad	Horario	SALA	N°	TÍTULO	AUTORES	
Domingo 09/10	Mañana	Biología Reproductiva; Fisiología	ORAL	09:00	1	67	IMPACTO DE LAS MUTACIONES EN DOS GENOTIPOS COMERCIALES DE TRIGO (<i>Triticum aestivum</i>) SOBRE LA TOLERANCIA A ESTRÉS HIDRICO	Balmaceda, et al.	
				09:15	1	68	ANÁLISIS DE TIPO DE CRECIMIENTO DE LA RAÍZ PRIMARIA EN LA SUBFAMILIA OPUNTIOIDEAE (CACTACEAE)	Bauk, et al.	
				09:30	1	69	EVALUACION DE TOLERANCIA A SALINIDAD Y BORO EN 14 GENOTIPOS DEL GENERO <i>Vitis</i>	Bonilla, et al.	
				09:45	1	70	VARIACION INTRAESPECIFICA EN LA PRODUCCION DE FRUTOS DE <i>Myroxylon periferum</i> L. FIL	Fuentes, et al.	
				10:30	1	71	EFFECTO DE MALLA ANTIGRANIZO SOBRE LA CALIDAD DE UVA PARA VINO EN CV SYRAH (<i>Vitis vinifera</i> L)	Manrique, et al.	
				10:45	1	72	RENDIMIENTO Y RESPUESTAS MORFOFISIOLÓGICAS DE GENOTIPOS DE TRIGO (<i>Triticum aestivum</i>) BAJO CONDICIONES DE ESTRÉS HÍDRICO	Paez, et al.	
				11:30-12:30	2	73	EFFECTOS DE LA SALINIDAD SOBRE CRECIMIENTO Y RELACIONES HIDRICAS EN CUATRO ECOTIPOS DE QUINUA (<i>Chenopodium quinoa</i>) CULTIVADAS EN INVERNACULO	Biazetti, et al.	
				2	74	BIOLOGIA FLORAL Y ECOLOGIA DE LA POLINIZACION EN <i>Cucurbita ficifolia</i> BOUCHÉ (CUCURBITACEAE)	Bressan, et al.		
				2	75	CULTIVO DE TOMATES PERA INJERTADOS EN SUELOS CON NEMATODES. RESPUESTA A LA APLICACIÓN DE BIO-ESTIMULANTES DEL CRECIMIENTO	Carbone, et al.		
				2	76	MECANISMOS DE RESPUESTA FRENTE A ESTRÉS SALINO DE TRES PORTAINJERTOS DEL GENERO <i>Prunus</i> INJERTADOS CON LA VARIEDAD DE ALMENDRO GUARA	Castilla, et al.		
				2	77	EFFECTO DEL ESTRÉS SALINO, EN EL CRECIMIENTO, DENSIDAD ESTOMÁTICA Y DE TRICOMAS EN <i>Atriplex crenatifolia</i>	Cisterna, et al.		
				2	78	RELACIÓN ENTRE LA VARIACIÓN ESTACIONAL DE LA COLORACIÓN DE LAS HOJAS DE <i>Cinnamomum camphora</i> (L.) J. PRESL (LAURACEAE) Y SU CAPACIDAD FOTOSINTÉTICA	Dominguez Mateu, et al.		
				2	79	MORFOLOGÍA FLORAL, MICROSPOROGÉNESIS Y MICROGAMETOGÉNESIS EN <i>Linum burkartii</i> (LINOIDEAE-LINACEAE)	Gustín, et al.		
				2	80	CONSTANCIA FLORAL EN POLINIZADORES APOIDEOS DE PAPILIONOIDEAE (FABACEAE)	Lajad, et al.		
				2	81	DURACIÓN DE VISITAS EN RELACIÓN A LA FORMA Y RECOMPENSAS FLORALES EN UNA COMUNIDAD DE PLANTAS DE VAQUEROS, SALTA	Lajad, et al.		
		2	82	EL PROCESO DE QUEBRADO DE TALLOS EN GIRASOL (<i>Helianthus annuus</i> L.): ORIGEN ANATOMICO Y MODIFICACIONES INDUCIDAS POR APLICACIONES CON ETEFON.	Mangieri, et al.				
		3	83	COMPARACION DEL CRECIMIENTO DETERMINADO DE LAS RAICES PRIMARIAS EN GRADIENTES ALTITUDINALES EN <i>Gymnocalycium quehlanum</i> Y <i>G. monvillei</i> (Cactaceae)	Martino, et al.				
		3	84	INDICADORES TEMPRANOS DE TOLERANCIA A SALINIDAD DE NATURALEZA ANTIOXIDANTE Y OSMOTICA, EN DIFERENTES ECOTIPOS DE QUINUA (<i>Chenopodium quinoa</i> WILLD).	Masnú Ré, et al.				
		3	85	INFLUENCIA DE LA TEMPERATURA Y LA LUZ EN LA GERMINACIÓN DE <i>Trichloris crinita</i> , <i>Pappophorum caespitosum</i> y <i>Digitaria californica</i>	Meglioli, et al.				
		3	86	FACTORES QUE CONTROLAN LA CONDUCTANCIA ESTOMÁTICA DE <i>Prosopis flexuosa</i> BAJO DIFERENTES USO DE SUELO EN EL MONTE CENTRAL	Meglioli, et al.				
		3	87	ESTUDIO DE LOS EFECTOS DE PARÁLISIS CEROSA SOBRE LAS PROPIEDADES MECÁNICAS DEL AJO BLANCO SANJUANINO	Montoro, et al.				
		3	88	DESARROLLO DEL POLEN Y ANATOMÍA DE LA ANTERA MADURA EN ESPECIES ARGENTINAS DE LAS TRES SUBFAMILIAS DE RUBIACEAE	Núñez Florentin, et al.				
		3	89	FORZADO DE BROTAÇÃO EN CV SYRAH (<i>Vitis vinifera</i>) PARA MEJORAR LA CALIDAD DE LA FRUTA EN UNA REGIÓN CÁLIDA	Olmos Díaz, et al.				
		3	91	INDUCCIÓN DE LA CALLOGÉNESIS Y DINÁMICA DEL CRECIMIENTO DE CALLOS DE TIPA COLORADA (<i>Pterogyne nitens</i> TUL.)	Santucho, et al.				
		3	92	<i>Ptilostyles berteroi</i> (APODANTHACEAE): SEXUALIDAD Y REGISTRO DE SUS VISITANTES FLORALES EN POBLACIONES DE JUJUY	Sato y Gonzalez				
		3	93	EVALUACIÓN DEL MEDIO DE CULTIVO PARA MULTIPLICACIÓN IN VITRO DE <i>Stevia rebaudiana</i> BERTONI (ASTERACEAE)	Soria, et al.				
		Tarde	Manejo de Recursos Vegetales; Conservación y Jardines botánicos	ORAL	15:30	1	94	ESTIMACIONES DE RASGOS MORFOMÉTRICOS A PARTIR DEL DAP, EN <i>Prosopis alba</i> , EN LA REGIÓN CHAQUEÑA, ARGENTINA	Cisneros y Moglia
	15:45				1	95	FACTORES LIMITANTES DE LA DISTRIBUCIÓN DE <i>Senecio madagascariensis</i> POIR. (ASTERACEAE) EN ARGENTINA	Dematteis, et al.	
	16:00				1	96	MECANISMOS DE DISPERSIÓN EN ESPECIES LEÑOSAS EN YUNGAS	Fuentes, et al.	
	16:15				1	97	EXPLORANDO ESTRATEGIAS DE RESTAURACION ANTE INVASIONES BIOLÓGICAS: REVEGETACIÓN CON <i>Ochetophila trinervis</i> (CHACAY) EN RIBERAS INVADIDAS POR <i>Salix fragilis</i> (SAUCE)	Santoni, et al.	
17:00	1				98	CRECIMIENTO, SUPERVIVENCIA Y ARQUITECTURA DE MURTA (<i>Ugni molinae</i> Turcz.) EN LA COMARCA ANDINA DEL PARALELO 42° S.	Torrego, et al.		
17:15	1				99	DESCRIPCION DE LA COMUNIDAD VEGETAL SEMINATURAL DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA RUTA NACIONAL N° 20, TRAYECTO QUINES- LAFINUR	Torres, et al.		
17:30	1				100	UNIDAD DE VIVERO DE LA FACULTA DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO, UNLP. EDUCACIÓN, CONSERVACIÓN, BIODIVERSIDAD Y EXTENSIÓN UNIVERSITARIA	Vallejos Salazar, et al.		
18:00-19:00	2				101	EVALUACIÓN DE LA SUSTENTABILIDAD DE UN SISTEMA PRODUCTIVO DEL OASIS SANJUANINO	Carmona Crocco, J.		
	2				102	AISLAMIENTO Y CARACTERIZACIÓN DE MICROORGANISMOS PBCV, DE SUELOS ENMENDADOS CON RESIDUOS OLIVÍCOLAS	Gallardo, et al.		
	2				103	ESTUDIO DE INDICADORES MICROBIOLÓGICOS DE CALIDAD DE SUELOS DE <i>Vitis vinifera</i> L. BAJO DIFERENTES MANEJOS AGRONÓMICOS	Gallardo, et al.		
	2			104	CUANTIFICACIÓN DEL RECURSO DENDROENERGÉTICO EN LA LOCALIDAD DE BERMEJO, SAN JUAN, ARGENTINA.	Heredia y Tapia			
	2			105	IMPACTO DE CUATRICICLOS EN LAS PROPIEDADES FÍSICAS DEL SUELO Y EN LA VEGETACIÓN EN UN SECTOR DE MENDOZA, ARGENTINA.	Navas, et al.			
	2			106	ESTADO DE CONSERVACIÓN DE UN BOSQUE DE <i>Bulnesia retama</i> EN EL PIEDEMONTE CORDILLERANO, ESTANCIA GUAÑIZULI, DPTO. IGLESIA, SAN JUAN	Ribas Fernandez y Hadad			
	2			107	CARACTERÍSTICAS SANITARIAS Y FÍSICAS DE FRUTOS Y SEMILLAS DE <i>Adesmia boronioides</i> Hook. f.	Silva Sofrás, et al.			
	2			108	CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA DE FAMILIAS DE MEDIOS HERMANOS DE <i>Mellilotus albus</i> CRECIENDO EN UN MEDIO SALINO	Varea, et al.			
	2	109	COLECTA Y CONSERVACIÓN EX SITU DE ESPECIES FORRAJERAS NATIVAS DE ZONAS ÁRIDAS, SAN JUAN	Carrino, et al.					
	2	110	VALORACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS ESPECIES QUE COMPONEN LA RESERVA NATURAL OSUNUNÚ (SAN IGNACIO. MISIONES. ARGENTINA)	Martínez, et al.					
	2	111	RELEVAMIENTO FLORÍSTICO Y ECOLÓGICO DE LA RESERVA NATURAL CULTURAL RIO PINTO	Ramadori y Toledo					
	2	112	PRIMER TALLER DE CATEGORIZACIÓN DE PLANTAS VASCULARES ENDÉMICAS EN LA PROVINCIA DE SAN JUAN SEGÚN CRITERIOS DE LA UICN	Ripoll, et al.					
	Póster	Etnobotánica y Botánica Económica	18:00-19:00	3	113	MALEZAS PRESENTES EN LOS AGROECOSISTEMAS DEL CENTRO ESTE DE SAN Luis (ARGENTINA)	Alonso, et al.		
3				114	MICROGRAFÍA FOLIAR DE <i>Hexachlamys edulis</i> , <i>Campomanesia xanthocarpa</i> Y <i>Eugenia involucrata</i> , TRES MIRTÁCEAS UTILIZADAS EN LA MEDICINA POPULAR EN MISIONES, ARGENTINA.	Altamirano, et al.			
3				115	ESTUDIO FARMACOBOTANICO Y ETNOFARMACOLOGICO DE DOS VARIEDADES DE LA ESPECIE <i>Polygonum hydropiperoides</i> MICHAUX (POLYGONACEAE) EN LA PROVINCIA DE MISIONES, ARGENTINA	Altamirano, et al.			
3				116	LA ETNOBOTÁNICA DE <i>Cappariacardis tweediana</i> (EICHLER) H. H. ILTIS Y X. CORNEJO (CAPPARACEAE) EN SOCIEDADES DEL GRAN CHACO	Flaminio y Arenas			
3				117	USO Y MANEJO DENDROENERGÉTICO EN LA COMUNIDAD DE BERMEJO, SAN JUAN, ARGENTINA	Flores, et al.			
3				118	MORFO-ANATOMÍA FOLIAR Y CAULIRAR DE TRES ESPECIES DE <i>Pterocaulon Elliott</i> (ASTERACEAE) COMERCIALIZADA COMO MEDICINAL EN PARAGUAY	González Galeano, et al.			
3				119	ESTUDIO DE LAS VÍAS DE COMERCIALIZACIÓN DEL RECURSO DENDROENERGÉTICO EN LA LOCALIDAD DE BERMEJO, SAN JUAN, ARGENTINA	Heredia, et al.			
3				120	ESPECIES FORRAJERAS DEL MONTE: CONOCIMIENTO Y USO TRADICIONAL DE LA COMUNIDAD HUARPE "SALVADOR TALQUENCA" (SAN JUAN, ARGENTINA)	Liquitay y Martelli			
3				121	DESCRIPCIÓN DEL USO Y MANEJO DE LEÑA Y CABRAS: UN CASO DE LA COMUNIDAD DE BERMEJO, SAN JUAN, ARGENTINA	Montivero, et al.			
3				122	ESTUDIO DE SABERES SOBRE PRODUCCIÓN DE CERA DE RETAMO (<i>Bulnesia retama</i>) EN LA COMUNIDAD DE BERMEJO, SAN JUAN, ARGENTINA	Núñez, et al.			
3	123	MORFO-ANATOMÍA DE ÓRGANOS VEGETATIVOS Y ARQUITECTURA FOLIAR DE <i>Austropepparium inulaefolium</i> (ASTERACEAE) COMERCIALIZADA COMO MEDICINAL EN PARAGUAY	Pereira Sühsner, et al.						
3	124	PLANTAS ANDINAS COMERCIALIZADAS EN EL MERCADO BOLIVIANO DE LINIERS (MBL) Y EN LAS FERIAS DE LA CIUDAD DE LA PLATA, BUENOS AIRES (ARGENTINA)	Robles, et al.						
3	125	UTILIZACIÓN DE FRUTOS NATIVOS COMESTIBLES POR LOS POBLADORES ACTUALES DE CERRO COLORADO, CÓRDOBA Y SUS IMPLICANCIAS EN MODELOS PALEOETNOBOTANICOS	Saur Palmieri, et al.						
3	126	<i>Cannabis</i> , UNA PLANTA POPULARIZADA POR SUS USOS TERAPÉUTICOS Y/O MEDICINALES	Valdés, Fabricio E.						
3	127	APROXIMACIÓN AL MANEJO DEL ALGARROBO NEGRO (<i>Prosopis flexuosa</i> : MIMOSOIDEAE) Y POTENCIAL HORTÍCOLA DE BERMEJO, SAN JUAN – ARGENTINA	Valdez, et al.						

CRONOGRAMA DETALLADO DE EXPOSICIONES ORALES Y PÓSTERS								
DÍA	Turno	SESIÓN	Modalidad	Horario	SALA	N°	TÍTULO	AUTORES
Lunes 10/10	Mañana	Ecología	ORAL	09:00	1	128	GERMINACIÓN Y CRECIMIENTO TEMPRANO DE <i>Discaria chacayo</i> Y <i>Ochetophila trinervis</i> EN SUELOS INVADIDOS POR <i>Salix fragilis</i> Y <i>Rosa rubiginosa</i>	Carnebia Gingold, et al.
				09:15	1	129	IMPORTANCIA DE LA DIVERSIDAD VEGETAL Y DE LA ARIDEZ SOBRE LA PRODUCTIVIDAD AÉREA EN ECOSISTEMAS ÁRIDOS DEL CENTRO DE ARGENTINA	Gatica, et al.
				09:30	1	130	RELACIÓN ENTRE CLIMA Y ANILLOS DE CRECIMIENTO DE PROUSTIA CUNEIFOLIA EN DOS POBLACIONES DE SAN JUAN	Hadad, et al.
				09:45	1	131	COLONIA TIROLESA: ESTOMAS QUE REVELAN EL AIRE QUE RESPIRAN LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Y SUS EFECTOS SOBRE LA EPIDERMIS FOLIAR DE <i>Ligustrum lucidum</i> (Oleaceae)	Sanchez, et al.
			Póster	11:30 -12:30	2	132	IMPORTANCIA DE LAS COMUNIDADES VEGETALES PARA LA DISTRIBUCIÓN DE LA MARA (<i>Dolichotis patagonum</i>) Y LA LIEBRE (<i>Lepus europaeus</i>)	Adarvez, et al.
					2	133	DISPERSION CLONAL DE CACTACEAS EN FUNCION DE LAS LLUVIAS ESTIVALES TORRENCIALES EN EL DESIERTO DE MATAGUSANOS, SAN JUAN, ARGENTINA	Almirón, et al.
					2	134	RELACION ENTRE EL DESARROLLO DEL TEJIDO AERENQUIMATICO Y LA DETOXIFICACION DE METALES.	Auguet, et al.
					2	135	SENSORES REMOTOS: UNA HERRAMIENTA PARA ESTIMAR LA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL POTENCIAL DE <i>Buhnesia retama</i> EN UN SECTOR DEL MONTE DE SAN JUAN	Castro, et al.
					2	136	VARIACIÓN DE LA COMUNIDAD DE MACRÓFITAS EN MALLINES DE DIFERENTES BIOZONAS DE LA PROVINCIA DEL CHUBUT	Claverie, et al.
					2	137	ECOGEOMORFOLOGÍA DEL PIEDEMONTE ORIENTAL DEL CERRO ZONDA, PRECORDILLERA CENTRAL DE SAN JUAN	Flores, et al.
					2	138	INFLUENCIA DE LA ESTRUCTURA DE <i>Baccharis incarum</i> EN LA VARIACIÓN TÉRMICA DEL AIRE INTRA-PLANTA	Herrera Moratta, et al.
					2	139	ESTRUCTURA DE <i>Aspidosperma quebracho-blanco</i> EN UN ECOTONO DE MONTE Y CHACO (RESERVA PROVINCIAL DE USO MÚLTIPLE VALLE FERTIL, SAN JUAN)	Inojosa y Slavutzky
					2	140	VARIACIONES EN LAS FUNCIONES ECOSISTEMICAS A DIFERENTES INTENSIDADES DE USO DE SUELO EN BOSQUES DEL NORESTE MENDOCINO	Meglioli, et al.
					2	141	OBSERVACIÓN DE MALFORMACIONES FOLIARES Y ÁPIDOS EN <i>Cyclolepis genistoides</i> (FAM. ASTERACEAE) EN LAGUNAS DE ESTABILIZACIÓN DEL PIT-CORFO, EN CHUBUT, ARGENTINA.	Onorato, et al.
		Dicotiledóneas Monocotiledóneas Gimnosperma	ORAL	10:30	1	147	LA IMPORTANCIA DE ESTUDIOS MULTIDISCIPLINARIOS PARA ABORDAR PROBLEMAS TAXONÓMICOS: DEPREA RAF. COMO CASO EN ESTUDIO	Deanna, Rocío
				10:45	1	148	ESTUDIO MORFOANATÓMICO Y FITOQUÍMICO DEL LÁTEX DE <i>Sapium haematospermum</i> MÜLL. ARG. (HIPPOMANEAE-EUPHORBIACEAE).	Mandón, et al.
				11:00	1	149	ESTUDIOS MORFOLÓGICOS, CITOGENÉTICOS Y MOLECULARES EN POBLACIONES DE <i>Mimosa</i> SUBSERIES DOLENTES Y BREVIPEDES (LEGUMINOSAE, MIMOSOIDEAE)	Morales, et al.
				11:15	1	150	VARIABILIDAD MORFOLÓGICA Y GENÉTICA EN POBLACIONES DEL COMPLEJO <i>Mimosa bifurca</i> (MIMOSOIDEAE, LEGUMINOSAE)	Morales, et al.
			Póster	11:30 -12:30	3	151	FENOLOGÍA, GERMINACIÓN Y POLINIZACIÓN de ROBINIA PSEUDOACACIAL <i>Robinia pseudoacacial</i> (Leguminosae, Papilionoideae) en Ciudad Universitaria (C.A.B.A.)	Argañaraz, et al.
					3	152	ELEMENTOS EPIDÉRMICOS Y VARIABLES DE INTERCAMBIO GASEOSO EN PLÁNTULAS DE <i>Prosopis alba</i> G. SOMETIDAS A ESTRÉS SALINO	Catán, et al.
					3	153	MODIFICACIONES ANATÓMICAS Y ACTIVIDAD DE ENZIMAS HIDROLÍTICAS EN COTILEDONES DE <i>Prosopis alba</i> G. BAJO ESTRÉS SALINO	Catán, et al.
					3	154	TAXONOMÍA Y PALINOLOGÍA DE LAS ESPECIES ARGENTINAS DE SCOPARIA L. (GRATIOLAE, PLANTAGINACEAE)	Chavez, et al.
					3	155	UNA NUEVA ESPECIE Y DOS NUEVAS COMBINACIONES EN <i>Gallantho</i> (RUBIACEAE) CONFIRMAN LA PRESENCIA DE HOMOSTILIA	Florentin, et al.
					3	156	BARRERAS EPIDÉRMICAS FOLIARES AL INGRESO DE HERBICIDAS EN MALEZAS ASTERACEAS DEL SEMIARIDO DE SANTIAGO DEL ESTERO	Fraño, et al.
					3	157	DETERMINACIÓN DE CARACTERES EPIDÉRMICOS FOLIARES DE DOS VERBENÁCEAS HERBÁCEAS FRECUENTES EN CULTIVOS DEL SEMIÁRIDO DE SANTIAGO DEL ESTERO.	Fraño, et al.
					3	158	ESTUDIO MORFO-ANATÓMICO DE LOS ÓRGANOS VEGETATIVOS DE <i>Passiflora caerulea</i> L (PASSIFLORACEAE)	Nocioni, et al.
					3	159	ESTUDIO DE LA VARIABILIDAD MORFOANATÓMICA DE <i>Adesmia baronioides</i> Hook. f. EN POBLACIONES SELECCIONADAS DE LA PATAGONIA ARGENTINA	Silva Sofrás, et al.
					3	160	ANATOMÍA COMPARADA DEL TALLO EN <i>Fabiana imbricata</i> RUIZ ET.PAV. Y <i>Fabiana peckii</i> NIEDERL. DOS SOLANACEAE PRESENTES EN CHUBUT, PATAGONIA ARGENTINA	Vallejos Salazar, et al.
3	161	EVALUACIÓN DEL PODER GERMINATIVO DE <i>Phragmites australis</i> (CAV.) TRIN. EX STEUD, EN 3 ZONAS DE HUMEDALES DE SAN JUAN, ARGENTINA	Abarca, et al.					
3	162	ANÁLISIS DE LA MORFOLOGÍA INTERNA DE PLÁNTULAS DE 1,5 Y 2,5 AÑOS DE CAÑA COLIHUE	Schubert Vaudagna, et al.					
3	163	ESFUERZO REPRODUCTIVO DE <i>Araucaria araucana</i> EN BOSQUES XÉRICOS	Duplancic y Martínez Carretero					