

UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

C E P A V E

Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores

Centro de Estudios
Parasitológicos y de Vectores
CONICET LA PLATA - UNLP

Gacetilla informativa del CEPAVE

Presentamos la quinta entrega de la Gacetilla del Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE). En cada edición se brinda información sobre aspectos de interés tratados en las diferentes comisiones y áreas técnicas, así como producciones y actividades científicas en el marco de proyectos de investigación, vinculación tecnológica, extensión y transferencia. El objetivo es compartir metas, resultados y experiencias comunes, beneficiando oportunidades de intercambio de conocimiento científico, formación de nuevos grupos de trabajo y fortalecimiento de las líneas de investigación.

NOTAS DE DIVULGACIÓN

- Esta sección es una invitación a que las y los integrantes del CEPAVE compartan el contenido de sus trabajos y experiencias de la actualidad.

NOVEDADES

- Becas, subsidios y proyectos en el exterior.

COMENTARIOS

- Resúmenes de reuniones del CEPAVE (Seminarios, Conversatorios, Charlas).
- Resúmenes de tesis defendidas.

EL CEPAVE Y ALGUNAS DE SUS ACTIVIDADES

- Actividades de comisiones y áreas técnicas.

MI CAMINO

- Esta sección invita a las y los integrantes del CEPAVE que se encuentran en el último tramo de su carrera, o jubilados/as, a compartir su trayectoria y experiencias en el camino de la investigación científica.

ANUNCIOS

- Notas de interés.

Invitamos a todos aquellos que deseen compartir información, a comunicarse con la Comisión de Intercambio de Conocimiento Científico y Fortalecimiento Profesional: intercambio@cepave.edu.ar

NOTAS DE DIVULGACIÓN

-Esta nota se elaboró en el marco del taller de Introducción a la Escritura Creativa para la Promoción de la Cultura Científica del CEPAVE. Ver Gacetilla n4 2024.

GEOVIN: CIENCIA COMUNITARIA PARA LA VIGILANCIA DE VINCHUCAS EN ARGENTINA

Vicente, María Eugenia*

Antes de iniciar este recorrido sobre GeoVin vamos a responder dos preguntas: ¿Qué es el Chagas? y ¿por qué es tan importante conocer dónde se encuentran las vinchucas? El Chagas es una de las principales problemáticas de salud pública en América Latina, y en Argentina al menos 1,6 millones de personas están infectadas con el parásito que causa la enfermedad, el *Trypanosoma cruzi*. El parásito, aunque microscópico y unicelular (organismo formado por una sola célula), puede transmitirse de varias formas, siendo una de las principales a través de los insectos conocidos como triatominos o vinchucas. Estos insectos se alimentan de sangre, y el ser humano o cualquier otro mamífero puede ser su fuente de alimento. Si el parásito se encuentra en el tubo digestivo de una vinchuca, ésta puede liberarlo en sus heces al momento de alimentarse, pero solo si se genera una herida durante la picadura el parásito puede ingresar al torrente sanguíneo y llegar a las células de los mamíferos que lo hospedan. Dado que la transmisión por insectos es una de las vías más comunes, conocida como vía vectorial, es muy importante contar con información sobre la distribución de estos insectos para poder diseñar estrategias de vigilancia y control de estos. Ahora sí, ya podemos comenzar el recorrido sobre "GeoVin", una iniciativa de ciencia abierta que incentiva a la comunidad a participar activamente en la recopilación de datos sobre la presencia de vinchucas en Argentina. Este proyecto de ciencia participativa no solo permite a la población en general ser parte de la vigilancia de las vinchucas y compartir nuevos conocimientos sobre la

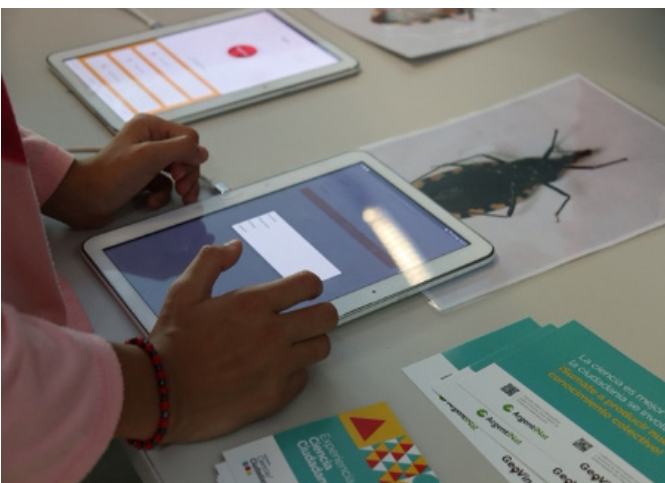


problemática del Chagas, sino que también ayuda a recolectar información actualizada y representativa de distintos lugares del país. Gracias a la participación comunitaria, podemos abarcar más territorio del que sería posible mediante los métodos tradicionales de monitoreo. ¿Y cómo logramos esa participación comunitaria? En el año 2018, desde GeoVin desarrollamos una aplicación para dispositivos móviles, una herramienta que permite a las personas reportar la presencia de posibles vinchucas simplemente enviando una foto. La respuesta es rápida y precisa, el equipo de GeoVin confirma si se trata o no de una vinchuca y, en el caso que lo sea, la persona que envió el reporte recibe asesoramiento para ponerse en contacto con los responsables del control vectorial de su localidad o provincia. Además, tanto en la página web de GeoVin como en la app se puede acceder a un mapa dinámico, que muestra en tiempo real los hallazgos de la comunidad en general y los aportes del equipo de GeoVin, incluyendo datos de bibliografía y de trabajos de campo. Este intercambio no solo mejora la calidad de los datos que se obtienen, sino que también brinda tranquilidad a las personas al ayudarles a identificar correctamente la presencia de un insecto potencialmente vector como la vinchuca. Actualmente y pensando a futuro, este proyecto busca trabajar en colaboración con organismos de salud provinciales y nacionales, para que se pueda utilizar la tecnología de GeoVin en el monitoreo de vinchucas en distintas provincias del país. Esta expansión busca triangular la

información: la respuesta rápida desde GeoVin cuando una persona envía un reporte sobre la presencia de una posible vinchuca, y también el contacto con los responsables locales de salud, lo que facilita la vinculación directa entre las personas y las autoridades sanitarias. De esta manera se agilizarían tanto los tiempos de respuesta como la toma de decisiones, desde la detección del insecto hasta la implementación de las medidas de control necesarias para la comunidad.

Es importante promover estas formas alternativas de construir conocimiento, más participativas y colaborativas, donde la comunidad juegue un rol activo. La participación de diversos actores sociales en los proyectos científicos contribuye al enriquecimiento de los estudios, proporcionando herramientas y recursos valiosos que amplían el alcance e impacto de las investigaciones en la sociedad. Este enfoque nos invita a repensar la ciencia como un proceso compartido, accesible, que atiende diversas necesidades, y fortalece el conocimiento colectivo.

** Integrante del Laboratorio de Triatominos del grupo Ecoepidemiología de la Enfermedad de Chagas y Microorganismos Asociados a Triatominos del Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE-CONICET-UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina. E-mail: mevicente@cepave.edu.ar*



NOVEDADES

• Becas en el exterior

Se comparten links de Becas para Latinos 2024, para la primera parte del próximo año:

Becas para la realización de doctorados, maestrías y especializaciones:

Becas Eiffel en Francia

<https://www.argentina.gob.ar/educacion/campusglobal/becas-extranjero/eiffel-francia>

Becas Stipendium Hungaricum-Hungria

<https://www.argentina.gob.ar/educacion/campusargentinaglobal/becas-extranjero/posgrado-gobierno-hungria>

Becas Fundación Carolina -España

<https://www.fundacioncarolina.es/formacion/postgrado/>

Becas Fulbright-USA

<https://fulbright.edu.ar/>

• Subsidios de interés

Colecciones de Ciencias Biológicas

<https://iniciativadearchivos.org/convocatorias/conicet-certificaciones-cientificas/>

Fundación Williams

<https://fundacionwilliams.org.ar/subsidios-ciencia/>

The Linnean Society of London

<https://staging-1b86-systass.wpcomstaging.com/linnesys-systematics-research-fund/>

British Ecological Society

<https://www.britishecologicalsociety.org/section-type/funding/>

Subsidios para Proyectos de Vinculación Tecnológica 2025

<https://www.minerva.unlp.edu.ar/2024/12/23/financiamiento-para-proyectos-de-vinculacion-tecnologica/>

COMENTARIOS

• Resúmenes de reuniones en el

CEPAVE

Con la intención de compartir experiencias de las/es Investigadores del CEPAVE que realizaron

estudios apoyados por diferentes áreas técnicas, la *Comisión de Intercambio de Conocimiento Científico y Fortalecimiento Profesional* organizó tres mini-conferencias llevadas a cabo los días 26 de agosto, 12 de septiembre y 16 de octubre, que incluyeron los aspectos que se describen en los resúmenes a continuación:



Filogenias de parásitos de peces, sus hospedadores y ciclos de vida

Martin M. Montes

El objetivo de la conferencia tuvo por objetivo mostrar la producción lograda por los integrantes del Laboratorio de Parásitos de Peces, Moluscos y Crustáceos con el apoyo del área de Biología Molecular del CEPAVE. Durante los últimos 9 años como parte de las actividades se han realizado varios viajes de colecta de especímenes en localidades representativas de Chaco, Chubut, Corrientes, Formosa, Jujuy, Misiones, Salta y San Juan, y en varias localidades de la provincia de Buenos Aires con ambientes de agua dulce, salobre y marina. Los taxones colectados correspondieron a moluscos, crustáceos, y una gran diversidad de peces de varios órdenes y familias. Una vez revisado el hospedador se tomaron muestras que se conservaron en forma adecuada para realizar extracción y purificación de ADN. Posteriormente mediante PCR (Reacción en Cadena de la Polimerasa) se amplificaron varios genes y secuenciaron más de 200 especímenes objeto de estudio. En la conferencia se mostró el proceso posterior, en el cual se utilizaron diferentes softwares como MAFFT para alinear secuencias, Aliview para construir matrices y MEGA, Jmodeltest, PartitionFinder, etc. para encontrar modelos de sustitución nucleotídica o modelos evolutivos. Además, se mostraron los resultados de filogenias logrados, mediante el cálculo de las

distancias génicas con diferentes software como MEGA y Mr.Bayes, editando los árboles resultantes con FigTree. Como resultado de estos trabajos hasta el año 2024 se han descrito 14 géneros y 18 especies nuevas para la ciencia (tanto de parásitos como de peces hospedadores) y, además se han secuenciado 25 especies conocidas de las cuales no se habían reportado secuencias. Entre los trabajos que se están realizando actualmente y de los que se dispone material se encuentran: 3 familias, 6 géneros y 7 especies nuevas; además de las secuencias de 19 especies conocidas pero sin registros en el GenBank. Estos números son aproximados, ya que constantemente se van modificando con el avance de nuevos muestreos, secuenciaciones y publicaciones. Por el momento se han obtenido 196 secuencias que corresponden a los genes COI (102), 28S (60), ITS (21) y 18S (13). Entre los grupos taxonómicos, los más representados son los copépodos (18 linajes genéticos), metacercarias (larvas de digeneos, 10), digeneos adultos (9) y otros grupos donde solo se ha secuenciado una especie dando un total de aproximadamente 50 trabajos publicados o enviados los últimos 7 años. En estos trabajos se han cerrado parcialmente ciclos de vida, se han identificado taxones de parásitos, se han dilucidado agrupaciones controversiales, se establecieron relaciones filogenéticas y realizaron estudios filogeográficos.



Estudios de comportamiento y plasticidad fenotípica en la langosta sudamericana, *Schistocerca cancellata* (Orthoptera: Acrididae)

Martina Pocco

Numerosas especies de insectos acridios (Orthoptera, Acrididae) han constituido históricamente plagas agropecuarias de

importancia en la Argentina. Uno de los acridios más perjudiciales es la langosta sudamericana *Schistocerca cancellata*, que luego de 60 años ha resurgido con importantes explosiones demográficas, afectando el norte argentino, Bolivia y Paraguay. Las langostas son tucuras que pueden formar grupos densos (bandas de ninfas y/o mangas de adultos que migran) a través de una forma extrema de plasticidad fenotípica conocida como polifenismo de fases denso-dependiente. Cambios en la densidad poblacional local provoca cambios etológicos, fisiológicos, morfométricos, de coloración, entre otros. En el mundo unas 20 especies de acridios son consideradas verdaderas langostas, siendo una de ellas *S. cancellata*. A pesar de su importancia económica, el conocimiento de la langosta sudamericana resulta aún fragmentario. En la conferencia se mostraron los avances de una de las líneas de investigación de nuestro grupo, perteneciente al laboratorio de Patología de Insectos Terrestres del CEPAVE, que aporta al desarrollo de estudios biológicos y ecológicos de la langosta sudamericana tendientes a comprender el mecanismo de gregarización, y a identificar las zonas de riesgo y condiciones favorables a explosiones demográficas. Los estudios biológicos y de plasticidad fenotípica incluyen experimentos con individuos de la colonia que se mantiene en los bioterios bajo dos condiciones de densidad: aislamiento (fase solitaria) y agregación (fase gregaria). Los ensayos de comportamiento se realizan usando arenas de experimentación ampliamente usadas en otras langostas. La obtención y análisis de los datos de comportamiento se realizó con el apoyo del área técnica de Comportamiento Animal del CEPAVE, usando el programa Ethovision (Noldus). Los resultados de la cuantificación de la plasticidad fenotípica en comportamiento, color y morfometría, y ciclo de vida, junto con la caracterización morfológica de cada fase (solitaria y gregaria) en *S. cancellata*, han demostrado que la langosta sudamericana exhibe una extrema plasticidad fenotípica dependiente de la densidad, de una forma similar a la langosta del desierto, *S. gregaria*. Actualmente se están llevando a cabo estudios de comportamiento tendientes a determinar el proceso de gregarización y solitarización en función del tiempo, y obtención de un modelo de comportamiento. Asimismo, se están desarrollando

estudios sobre las capacidades fisiológicas de adaptación y respuesta comportamental a los cambios de temperatura que pueden surgir en los biotopos, mediante ensayos de termorregulación, así como también estudios de movimiento colectivo de las ninfas. Estos estudios se realizan en el marco de proyectos nacionales e internacionales y en colaboración con investigadores de Estados Unidos (Texas A&M) y de Francia (CIRAD).



Evaluación de la toxicidad de dos insecticidas reguladores de crecimiento sobre el depredador *Eriopsis connexa* (Coleoptera: Coccinellidae)

Marilina Fogel

El objetivo de esta conferencia fue mostrar los resultados sobre la evaluación de los efectos letales y subletales de dos insecticidas reguladores del crecimiento de insectos (IGR), pyriproxifen y teflubenzuron, en comparación con un insecticida de amplio espectro, cipermetrina, sobre huevos y dos estadios larvarios del depredador coccinélido *Eriopsis connexa*, ampliamente distribuido en los cultivos del Cinturón Hortícola Platense (CHP). Para esto se expusieron a las máximas concentraciones de uso en el campo de cada insecticida el estado de huevo y el segundo y cuarto estadio larvales de *E. connexa*, evaluando efectos letales como subletales en cada bioensayo (supervivencia, tiempo de desarrollo, fecundidad y fertilidad).

En base a los resultados obtenidos, se analizaron los datos con el apoyo del área técnica de Metodología Estadística del CEPAVE, y se observó que tanto los huevos como las larvas fueron susceptibles a la exposición a IGR, mostrando efectos letales y subletales. Este estudio destaca,

una vez más, la mayor toxicidad de la cipermetrina para todas las etapas de la vida de *E. connexa*. La toxicidad de ambos insecticidas IGR podría afectar el desempeño de *E. connexa* como agente de control biológico de plagas en los agroecosistemas.

Cita completa: Toxicity assessment of two IGR insecticides on eggs and larvae of the ladybird *Eriopis connexa* (2022). Fogel Marilina Noelia, Scorsetti Ana Clara, Minardi Graciela, Schneider Marcela Inés. *Pest Management Science*. Vol 79, 1316–1323. //doi.org/10.1002/ps.7293

• Visitas especiales



Seminario sobre patología de Insectos y control biológico

El día 12 de noviembre en el marco de un seminario en nuestro instituto, se invitó a la Dra. Patricia Stock, egresada de nuestra facultad y quien diera sus comienzos en el CEPAVE, actual directora del departamento de horticultura de la facultad de Agricultura de la Universidad de Oregón y al Dr. Diego Sauka, bioquímico, egresado de la UBA, actualmente investigador de CONICET e INTA, del grupo de insumos bacterianos del IMyZA para que compartieran los resultados de sus investigaciones.

Las disertaciones abordaron la temática de "Bacterias entomopatógenas: del conocimiento básico a las innovaciones en el control biológico de plagas" y "La simbiosis de los nematodos y sus bacterias endosimbiontes: implicancias

biológicas en su rol como agentes de biocontrol". Agradecemos a los expositores, a la *Comisión de Intercambio de Conocimiento Científico y Fortalecimiento Profesional del CEPAVE* y a la cátedra de Patología de insectos (FCNyM) por la colaboración en la organización y el desarrollo de este seminario, el cual permitió el intercambio de saberes y actualización entre representantes de distintas disciplinas.



Programa de Posdoctorado de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la UNLP

El día 2 de diciembre en el marco de un conversatorio en nuestro instituto organizado por la *Comisión de Intercambio de Conocimiento Científico y Fortalecimiento Profesional*, se invitó a las Dras. María Lelia Pochettino y Pilar Moreira, secretaria y pro-secretaria de la Secretaría de Postgrado de la FCNyM, respectivamente. Durante la exposición se destacaron los siguientes aspectos del programa: el mismo está abierto a doctores/as egresados/as de instituciones públicas y privadas, tanto nacionales como extranjeras; es gratuito; es el primero en el país en la temática; y las modalidades de participación incluyen Formación Posdoctoral Stricto-Sensu (6 meses a 2 años) (inscripción en el mes de marzo) y Estadías Posdoctorales (hasta 6 meses) (inscripción permanente). Los interesados deben contar con un/a director/a y presentar un plan de actividades que debe incluir el dictado de una actividad para las/os estudiantes de grado o postgrado de la FCNyM (curso, ACG, conferencia,

etc.), o participar en otras actividades de la Facultad (ej. evaluaciones). Al finalizar, se otorga certificado de Posdoctorado. Se cuenta también con un formulario para la inscripción de directores/as interesados en dirigir posdoctorandos. Se puede consultar más información en [fcnym.unlp.edu.ar/posgrado/posdoctorado/](https://www.fcnym.unlp.edu.ar/posgrado/posdoctorado/)

Además, se comentó sobre la posibilidad de formalizar diferentes pasantías ad-honorem: En el marco del Programa de entrenamiento y apoyo a la investigación. En el cual, los estudiantes de grado que se incorporen a la o las pasantías mediante tareas vinculadas al proyecto de investigación presentado. Los llamados a pasantías se abren semestralmente. Son por un período de 6 o 12 meses.

Ver link: <https://www.fcnym.unlp.edu.ar/grado/direccion-de-asuntos-estudiantiles/pasantias/>
Pasantías ad-honorem en extensión universitaria
 Los y las estudiantes de grado que se incorporen a la o las pasantías se desempeñarán en tareas vinculadas al proyecto de investigación presentado que tengan componentes relativos al ámbito de la extensión, a fin de complementar y profundizar su formación académica curricular a través de la realización de prácticas afines con la misma. Los llamados a pasantías se abren semestralmente. Son por un período de 6 o 12 meses.

Ver link: <https://www.fcnym.unlp.edu.ar/extension/formacion-en-extension/>

Pasantías de Formación de Posgrado Ad-honorem

Se enmarcan las actividades de formación de posgrado y postdoctorales hasta 4 años de doctorados (Ord.261/03) brindadas por profesionales de nuestra facultad y en el ámbito de la misma. La solicitud podrá efectuarse en cualquier momento, con no menos de 60 días de anticipación al inicio de la misma, <https://www.fcnym.unlp.edu.ar/posgrado/actividades-de-posgrado/pasantias-de-formacion-de-posgrado/>

Las disertantes nos compartieron la información en el siguiente PDF. <https://links.cepave.edu.ar/presentacion-posdoctorado-fcnym-2024/>

• Resúmenes de tesis defendidas

En la segunda mitad del año se defendieron trabajos de investigación en el marco de una tesis de maestría y una doctoral de integrantes del CEPAVE, que se resumen a continuación:

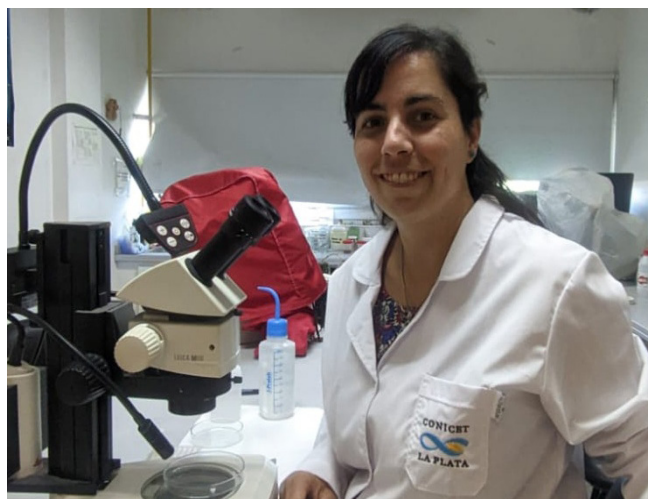
Evaluación del estado sanitario de una población de boas curiyú (*Eunectes notaeus*) del bañado La Estrella, Formosa, en el marco de un plan de manejo sostenible

Maestría en conservación de la biodiversidad. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. UBA.

Tesista: Mariané Belén Mañez

Directores: Julia Inés Díaz y Ezequiel Oscar Palumbo

Fecha de defensa: 12 de julio 2024



La boa curiyú *Eunectes notaeus* es endémica de Sudamérica y es la única especie del género *Eunectes* (Boidae) presente en la Argentina. Esta investigación tuvo como objetivo conocer el estado sanitario de una población de boa curiyú del Bañado La Estrella, Formosa, a partir de exámenes clínicos, hematología básica y análisis parasitológicos. Entre 2019 y 2021 se analizaron 60 especímenes (29 machos y 31 hembras) provistos por el “Programa para la conservación y el aprovechamiento sostenible de la boa curiyú en la Argentina” en el paraje Fortín La Soledad, Formosa. A cada ejemplar se le realizó un examen clínico, frotis sanguíneos, se recolectaron muestras de materia fecal y, una vez sacrificados, se les extrajeron todas las vísceras para su inspección bajo lupa estereoscópica en busca de endoparásitos. A partir de los frotis se realizó un recuento relativo

de leucocitos y búsqueda de hemoparásitos. Se aplicaron técnicas coproparasitológicas (flotación y sedimentación) para la recuperación de formas parásitas. Como resultado se observó que la población de boas curiyú se encuentra en óptimas condiciones de salud, estando el 95% con una condición corporal ideal. Se identificaron endoparásitos de tres géneros de helmintos: *Crepidobothrium* sp. (Cestoda), *Telorchis* sp. (Tremadota) y *Hexametra* sp. (Nematoda); y ninfas de un Pentastomidae gen. et sp. indet., y un hemoparásito (*Hepatozoon* sp.). En los estudios coproparasitológicos se recuperaron huevos pertenecientes a las mismas especies de helmintos halladas en el intestino. Los resultados muestran que las poblaciones parásitas se hallan en equilibrio con el sistema inmunológico de sus hospedadores, siendo la población de boas bajo estudio una población joven que se encuentra en constante recambio, en un ambiente con condiciones favorables que propician un muy buen estado de salud.

Los ácaros Laelapidae (Parasitiformes, Mesostigmata) parásitos de los roedores de la tribu Phyllotini (Cricetidae, Sigmodontinae): sistemática y relaciones filogenéticas

Doctorado en Ciencias Naturales. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. UNLP

Tesista: Mario Virgilio Espinoza Carniglia

Directores: Marcela Lareschi y Ulyses Pardiñas

Fecha de defensa: 30 de julio 2024



Esta tesis se enfocó en el estudio de la comunidad de ácaros lelapinos (Mesostigmata: Laelapinae) de roedores de la tribu Phyllotini. Esta subfamilia de ectoparásitos ha sido poco estudiada; sin embargo, algunas investigaciones han sugerido que la notable variabilidad morfológica que presentan y la diversidad de hábitats en los que ocurren podrían relacionarse con la historia filogenética de sus hospedadores. Esto ha sido comprobado, recientemente, para los géneros de ácaros *Laelaps* y *Androlaelaps*. En estos, especies previamente consideradas generalistas se han deconstruido en varias especies específicas de cada hospedador. El objetivo de esta tesis fue el estudio de la comunidad de ácaros Laelapinae parásitos de roedores de la tribu Phyllotini, con la finalidad de explorar la taxonomía y poner a prueba si esta refleja la estructura filogenética de los hospedadores. Se utilizaron distintas herramientas de la morfometría y genética a fin de evaluar si existe suficiente evidencia para diferenciar a los ácaros. Los resultados obtenidos indican al menos dos especies de ácaros asociados a roedores filotinos: *Laelaps mazzai* Fonseca, 1939, restringido a roedores del género *Calomys* (subtribu Calomyina) y *Androlaelaps fahrenheitzi* (Berlese, 1911), asociado a roedores de los géneros *Eligmodontia*, *Graomys*, *Loxodontomys* y *Phyllotis* (subtribu Phyllotina). Estas especies presentaron variaciones morfológicas, pero estas no se correspondieron con las variaciones genéticas detectadas. Contra esto, se verificó cierta correspondencia con la filogenia de los hospedadores y/o el ambiente. A diferencia de las hipótesis previas para otros lelapinos, no se encontró suficiente evidencia para proponer diferentes especies en los conceptos vigentes de *L. mazzai* y *A. fahrenheitzi*. Se concluye que estas son especies con un marcado polimorfismo, expresado tanto en rasgos cualitativos como cuantitativos. Por otro lado, los análisis moleculares indican una fuerte dicotomía entre *Laelaps* de Murinae y Sigmodontinae. Con respecto a esto, se concluye que la historia filogenética de ambas subfamilias ha influido enormemente en *Laelaps*. Por este motivo es un género que requiere una revisión más profunda.

EL CEPAVE Y ALGUNAS DE SUS ACTIVIDADES

La **Comisión de Vinculación y Transferencia** del CEPAVE, durante esta última parte del año, continuó fortaleciendo la oferta actual de STANs del CEPAVE, generando nuevas propuestas para atender las demandas del sector público y privado. También se realizó un relevamiento de los Convenios establecidos entre integrantes del CEPAVE y distintas entidades públicas y privadas del país y del exterior. A su vez, se comenzó a trabajar en la elaboración de un Sistema de Gestión de Calidad, en el marco de las Buenas Prácticas de Laboratorio (artículo 4.2 DG DIL RC 002 SENASA). Con el apoyo de la Comisión, el objetivo es que cada línea de investigación, confeccione sus propios manuales de Sistemas de Gestión de Calidad, especialmente en relación a los STANs que ofrece. Esto implica la confección de un organigrama funcional del laboratorio, un listado de procedimientos, la descripción y flujograma de los métodos de ensayo y validaciones realizadas, y el listado de capacitaciones obtenidas. El proceso de elaboración de estos documentos redundará en un análisis y reflexión de las labores que cada línea de investigación del Centro realiza, contribuyendo a fortalecerlas y jerarquizarlas. A su vez, las coordinadoras de la Comisión de Vinculación, Micaela Ricuzzi y Fernanda Cingolani, se unieron a un grupo de trabajo propuesto por la oficina de Vinculación Tecnológica del CCT CONICET La Plata, conformado por alrededor de 40 personas representantes del área de las distintas Unidades Ejecutoras. El objetivo de este grupo de trabajo es relevar las capacidades tecnológicas en cuanto a áreas de especialización e infraestructura disponible, y el estado actual de los proyectos, sus avances, logros y colaboraciones existentes. Asimismo, propone reflexionar sobre las expectativas sobre la vinculación y los mecanismos de transferencia existentes. Los resultados esperados implican la detección de obstáculos que limitan la

vinculación con el sector productivo o con otras instituciones, y la identificación de áreas donde las UE necesitan colaboración externa, ya sea en financiamiento, tecnología o experticia adicional, apuntalando la formación, el apoyo técnico y la asesoría. A su vez, se busca identificar áreas de alto potencial para generar nuevas oportunidades de transferencia y colaboración.

En un contexto donde la innovación y el conocimiento aplicado son fundamentales para el desarrollo, se hace cada vez más evidente la necesidad de fortalecer las relaciones entre los sectores académico, científico y productivo. Desde la Comisión de Vinculación y Transferencia se sigue trabajando en el desarrollo de herramientas que fortalezcan la cooperación, la vinculación y la transferencia de tecnologías, servicios y capacidades del CEPAVE.

La **Comisión de Bioseguridad e Higiene** del CEPAVE, durante el segundo semestre, continuó realizando las actividades necesarias para cumplir con las normas y recomendaciones de bioseguridad para el buen funcionamiento del Instituto. Se puso en condiciones la campaña de extracción de gases de la sala de cuarentena con su respectivo protocolo de uso. Se realizó el ensayo electromecánico y estudio de factibilidad de las autoclaves, incluyendo prueba hidráulica de los equipos, por un Ingeniero Hidráulico tal como lo establece el colegio de Ingenieros y el Ministerio de Ambiente de la Pcia. Bs. As. Se unificó la información de los reactivos que se encuentran en los drogueros y en cada uno de los laboratorios, indicando especialmente la categorización según el Registro Nacional de Precursores Químicos (RNPQ). Se actualizaron los protocolos de bioseguridad de los laboratorios y espacios comunes. Se comprobó el estado de duchas de emergencia, lavaojos y botiquines. Varios integrantes de la comisión realizaron cursos de capacitación dictados por el Área Bioseguridad e Higiene del CCT La Plata. Finalmente se realizó como todos los años el retiro de Residuos Especiales (Manifiesto N° 12789260).

La **Comisión de Extensión y Comunicación Pública de las Ciencias** del CEPAVE continuó su trabajo en el período julio a diciembre de 2024. Durante este semestre del año, esta Comisión ha reafirmado su compromiso con la divulgación científica y el vínculo con la comunidad a través de diversas actividades que buscan acercar la investigación a distintos sectores de la sociedad.

Queremos resaltar algunas de nuestras iniciativas, como la participación en el II Festival en Defensa de la Ciencia Soberana y la Educación Pública, que se llevó a cabo a fines de septiembre en el Paseo del Bosque, La Plata (Imagen 1). En este evento, varios equipos del CEPAVE no solo mostraron su trabajo diario, sino que también establecieron un diálogo directo y enriquecedor con la comunidad, desmitificando el trabajo científico y haciéndolo más accesible.

A principios de octubre, organizamos una Feria de Ciencias en el CEPAVE, que se convirtió en un punto de encuentro clave entre nuestro instituto y la comunidad (Imagen 2). En esa ocasión, recibimos a estudiantes de la escuela "Nuestra Señora del Valle" y a dos grupos del programa FINES "Construyendo Futuro" de Villa Argüello. En el marco de la Semana de la Ciencia, este evento despertó la curiosidad científica en jóvenes y adultos, mostrándoles las múltiples oportunidades que ofrece la investigación. En noviembre, un logro importante fue la participación de los laboratorios de Triatominos, Aracnología, Mosquitos de Interés Sanitario



Participación en el II Festival en Defensa de la Ciencia Soberana y la Educación Pública, 28 de septiembre de 2024.

y del Área de Extensión y Comunicación en el VII Congreso de Extensión Universitaria de la Agrupación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM), que se desarrolló en Mar del Plata (Imagen 3). Este encuentro no solo facilitó el intercambio de experiencias extensionistas a nivel nacional y regional, sino que también reafirmó nuestro compromiso con la comunicación científica. Además, recibimos en el CEPAVE a estudiantes de diversas instituciones educativas, incluyendo la Escuela Secundaria Etcheverry N°61, la Escuela Secundaria N°4 y la Escuela Primaria EP 22 de Berisso. Estos encuentros fueron enriquecedores y una oportunidad para que nuestros equipos de trabajo compartieran sus experiencias personales, en un intercambio con las nuevas generaciones interesadas en la ciencia.

También en este semestre, formamos mesas de



Feria de Ciencias en el CEPAVE, 9 de octubre de 2024.



VII Congreso de Extensión Universitaria de la Agrupación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM), Mar del Plata, 13 a 15 de noviembre de 2024.

trabajo para avanzar en diversas líneas como el manejo de contenido del área en las redes sociales y página web de nuestro Centro, la realización de una propuesta para presentar un proyecto de extensión como área en la próxima convocatoria de la UNLP, y una propuesta para que en el CEPAVE podamos dar cursos con puntaje a docentes de educación media y primaria.

Hemos continuado con nuestra presencia en redes sociales, aumentando la visibilidad de nuestras actividades, constantemente discutiendo cómo implementar estrategias más efectivas para comunicar nuestras acciones en el CEPAVE. En este mismo sentido, reiteramos la invitación a participar de la Comisión de Extensión y Comunicación y a enviar contenido que deseen publicar al correo comunicacion@cepave.edu.ar.

La **Comisión de Género y Violencia Laboral** del CEPAVE, invita a conocer este valioso resumen de sus actividades.

25N: Día de la No violencia contra las mujeres y niñas

En la segunda mitad de este año, desde la Comisión de Políticas de Género y Violencia Laboral trabajamos principalmente en la organización de una actividad para el 25N. El 25 de noviembre es el Día de la No violencia contra las mujeres y niñas, en memoria de las hermanas Mirabal quienes fueron asesinadas en República Dominicana en 1960. En 1981, el movimiento feminista de Latinoamérica comenzó a incentivar la creación de esta efeméride, y en 1999 la Asamblea General de las Naciones



Unidas se sumó a esta iniciativa, para finalmente dar forma al 25N.

En esta fecha se conjugan una gran diversidad de actividades e intervenciones que visibilizan la necesidad de eliminar la violencia contra la mujer. Desde nuestro espacio apoyamos e impulsamos las iniciativas que tienen como fin propiciar espacios libres de violencia, en especial contra las mujeres y diversidades y más aún en nuestro contexto actual.

En Argentina, cada 35 horas se produce un femicidio, habiéndose registrado 272 muertes por violencia de género en lo que va del 2024. Estas cifras son alarmantes, no obstante el Gobierno Nacional, en este último tiempo, ha desmantelado y desfinanciado todas las áreas y programas relacionados a la temática. Incluso ha llegado al punto de pronunciarse en contra de Políticas Internacionales que proponían reforzar las acciones de prevención y eliminación de todas las formas de violencia contra las mujeres y las niñas.

Es por esto que, ante este escenario, cada vez más preocupante para las mujeres y disidencias, desde nuestro espacio tratamos de contribuir a visibilizar, desnaturalizar y eliminar la violencia de género en nuestro ámbito laboral. Esta intención también es compartida por otras comisiones de género de diferentes Institutos de CONICET



La Plata, quienes formamos parte de la Red Interinstitucional de Comisiones de Género. Desde la Red surgió la iniciativa de conmemorar el 25N a través de una actividad colectiva, que facilite un espacio de reflexión y que nos permita de reforzar aún más los lazos entre quienes tenemos el mismo objetivo. Así se organizaron intervenciones en cada instituto con gráficos que reflejan la desigualdad y la violencia de género en el ámbito científico y una mateada abierta a toda la comunidad. Destacamos que la participación en dicha jornada fue sumamente enriquecedora ya que pudimos volver a encontrarnos, poner en común distintas situaciones de violencia de género que se viven en los Institutos y construir conjuntamente estrategias para abordar dichas situaciones. Esta experiencia nos demuestra una vez más que la salida es colectiva y que nuestra fuerza se potencia si estamos unidas.



Resumen de Servicios Tecnológicos de Alto Nivel del CEPAVE

El CEPAVE cuenta con diferentes capacidades tecnológicas de I+D las cuales pueden transferirse a sectores públicos y privados bajo distintas figuras de colaboración o como Servicios Tecnológicos de Alto Nivel (STAN).

Las 40 capacidades se encuentran detalladas en <https://www.cepave.edu.ar/servicios/>

Actualmente ocho líneas de Investigación y dos áreas técnicas desarrollan STAN muy diversos que incluyen: diagnóstico y caracterización de enemigos naturales, hongos y parásitos; monitoreo y control biológico de plagas agrícolas y vectores de enfermedades, provisión de insectos para ensayos, ensayos de efectividad de insecticidas, capacitaciones en prevención de picaduras de arácnidos, servicios técnicos de histología y análisis moleculares, y asesoramiento en ensayos de laboratorio, manejo de colecciones de hongos, crías en laboratorio y relevamientos a campo de insectos, entre otros. Los STAN siguen sumándose a las líneas de trabajo, y se propone continuar su expansión con el fin de evaluar las demandas del sector socio productivo, del área de salud y de otros referentes de la sociedad, en busca de generar respuestas concretas a las problemáticas manifestadas.

MI CAMINO

ATENCIÓN JÓVENES INVESTIGADORES DEL CEPAVE: TRATEN DE APLICAR LOS CINCO "IONES" DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Haciendo una síntesis de mis experiencias durante mi carrera científica, se me ocurrió tratar de identificar aquellos aspectos fundamentales para que la misma resultara no solo exitosa, sino también gratificante para uno mismo.

Esa identificación no fue sencilla, pero finalmente pude seleccionar cinco aspectos que he llamado "iones". No me refiero al "ion" que resulta cuando el átomo pierde o gana electrones; estoy haciendo referencia a la terminación "ión" de cinco términos (o más bien conceptos) que quisiera destacar como importantes en toda carrera de investigación científica. Ellos son: (1) la vocación, (2) la explicación, (3) la actualización, (4) la corrección, y (5) la relación. Si bien no existe una "receta", me gustaría hacer una pequeña descripción de lo que representan para mí cada uno de estos cinco "iones", y tratar de transmitir a los jóvenes la importancia de aplicarlos a lo largo de su carrera científica.

La vocación. Es éste un término que cada vez se escucha menos, a pesar de que la vocación se puede considerar como la columna vertebral de la razón por la cual uno selecciona una carrera científica; sin embargo, creo que hay que rescatarla y que se tome conciencia de lo que ello implica. La vocación se relaciona mucho con el segundo concepto (la explicación) ya que la vocación está en cierta manera muy asociada (por lo menos en la investigación científica) a la curiosidad. Quizás los investigadores científicos mantenemos algo del carácter típico de los niños, que es la permanente curiosidad. Es característico de un niño que la pregunta más frecuente sea: ¿Por qué? Y cuando se les responde, preguntan nuevamente ¿por qué? Esa curiosidad permanente es la esencia del investigador científico.

La explicación. La explicación es otro de los aspectos esenciales de la investigación científica. Considero que para que una investigación científica sea de calidad no debe proporcionar solamente una descripción de una situación, de un problema, o de una relación, sino que debe permitir aclarar una relación causa-efecto; es decir, proporcionar la comprensión de cómo funciona la naturaleza; en esencia estamos despejando incógnitas. Desde luego existe la posibilidad de que la descripción sea una parte de lo que hacemos cotidianamente, pero el producto final y más importante como contribución a la ciencia tiene que ser la explicación.

La actualización. No es necesario abundar aquí sobre la explosión bibliográfica que estamos viviendo: con el auge de computadoras poderosas, nuevos métodos de procesamiento de textos, traductores automáticos, y la inteligencia artificial, la clásica explosión bibliográfica del siglo pasado se ha incrementado (solamente sobre la Enfermedad de Chagas se publican unos 4 trabajos por día). Parece entonces casi imposible hacer un seguimiento cuidadoso y completo de toda la producción científica que en nuestro campo de trabajo llega a nuestras manos cotidianamente; sin embargo, tenemos que planificar nuestras actividades y tiempos para mantenernos actualizados. Esta misma velocidad de cambio es la que nos obliga a tratar de no dejar de considerar todas las novedades, todas las nuevas técnicas, todas las nuevas formas

de encarar las preguntas, y así conocer los nuevos problemas y sus soluciones que han aparecido en nuestra área de investigación. A pesar de lo titánica que parece esta tarea, con las nuevas tecnologías que disponemos actualmente (Internet, bases de datos, sistemas expertos, inteligencia artificial) sin duda tenemos pocas excusas para no mantenernos actualizados.

La corrección. Uso este concepto como derivado de "lo correcto" y no el "resultado de corregir". Es un concepto muy personal, asociado a la honestidad y a un comportamiento de ecuanimidad. La actividad de la investigación científica se destaca por buscar la verdad; es decir, la antinomia de la búsqueda del poder o del dinero, que es lo que caracteriza a otras actividades. Esa "verdad" nunca será completa (o al menos totalmente genuina) si el producto final (la publicación) no refleja de manera correcta la participación y las responsabilidades de cada uno de los coautores; si no se reconocen (y agradecen) aportes de otros que no son coautores; si no se hace explícito cuando se han tomado algunos datos, algunas técnicas, algunos métodos, algún programa, etc., de otro(s) autor(es); y si no se distribuyen las posiciones de coautoría de acuerdo a las respectivas participaciones. Violaciones a estos requisitos de "corrección" mancillan "la verdad" de la publicación.

La relación. Con raras excepciones el investigador científico no trabaja solo; además de tener compañeros de su mismo nivel, existen los directores de investigación, los administrativos, los técnicos, y los colegas en otras áreas de investigación; todos ellos forman un "cuerpo", orgánico y funcional, el cual debe "alimentarse" adecuadamente, y cada uno debe contribuir a esa alimentación. ¿Cómo? Participando en las diferentes actividades (desde los seminarios, hasta los de tipo social), contribuyendo a tareas en comisiones, a la limpieza, compartiendo equipos y/o conocimientos cuando sea posible, y -en general- ayudando donde se necesite. Todo esto imbuido en el máximo clima de respeto mutuo que debe haber en cualquier grupo humano.

Así que... jóvenes investigadores del CEPAVE: ¡a ionizarse!

Jorge Rabinovich
Investigador Emérito, CONICET/CEPAVE/
Universidad Nacional de La Plata

Sus colegas y amigas le hacen llegar su agradecimiento por los años compartidos con estas palabras:

La historia de trabajo con Jorge comenzó por el año 2009. Sus ideas y proyectos ayudaron a consolidar el Laboratorio de Triatomíneos que somos hoy. A lo largo de nuestras tesis doctorales, tuvimos la oportunidad de conocer más a fondo a esa persona que solo habíamos leído en los libros de Ecología de Poblaciones. Jorge es perseverante y trabajó incansablemente, ideando nuevos esquemas de trabajo y presentando ideas nuevas. Siempre nos esperaba con entusiasmo para compartir sus propuestas, comenzando con un "sé que tal vez no vas a estar de acuerdo, pero se me ocurrió lo siguiente...". La mayoría de las reuniones con él comenzaban con dos o tres propuestas y terminaban con esas dos o tres propuestas modificadas más otras tantas para desarrollar, cerrando el encuentro con su frase célebre de último minuto "con un pie en el estribo, les parece sí...". Aunque pensábamos que lo "agarrábamos al final de su carrera", resultó ser solo una manera de decir; en realidad, sigue trabajando más que cualquiera de nosotros/as. Entre acuerdos y desacuerdos, encuentros y desencuentros, hoy le agradecemos por todos los años compartidos. Con el tiempo, nos dimos cuenta de que su forma de ver la ciencia ha sido un gran aporte para convertirnos en los y las investigadores que somos hoy.
¡Gracias por todo Jorge!

ANUNCIOS

Notas de interés

La Comisión de Intercambio de Conocimiento Científico y Fortalecimiento Profesional continuó con la gestión del curso de Inglés para las y los integrantes del CEPAVE. Más de 15 alumnos cursaron en la segunda parte del año. Agradecemos una vez más por acompañar este nuevo ciclo a la Prof. Liliana Kuguel.

AGRADECIMIENTOS Y ELABORACIÓN DE SECCIONES

NOTAS DE DIVULGACIÓN: Javier García de Souza por la revisión del artículo, y aportar herramientas en el taller de Introducción a la Escritura Creativa para su elaboración.

NOVEDADES: Mariané Mañez, Romina Valente, Nadia Salas, Soledad Ceccarelli, María del Rosario Robles, Marcela Lareschi (las novedades también se envían por whatsapp)

COMENTARIOS: Fernanda Achinelly. Resúmenes de Reuniones, a los disertantes; María del Rosario Robles, Marcela Lareschi.

EL CEPAVE Y ALGUNAS DE SUS ACTIVIDADES: a todas las Comisiones del CEPAVE, principalmente a sus coordinadoras y coordinadores.

MI CAMINO: A Jorge Rabinovich, y a quienes escribieron el texto especial, Gerardo Marti, Agustín Balsalobre, Soledad Ceccarelli y María Eugenia Vicente (Ecoepidemiología de la Enfermedad de Chagas y Microorganismos Asociados a Triatomíneos)

ANUNCIOS: A Josefina Lacunza y Mariané Mañez por la coordinación del curso de Inglés.

Diseño y diagramación: M. Laura Morote.

La Gacetilla es un esfuerzo conjunto de integrantes de diferentes comisiones del CEPAVE. En este número participaron de la idea, planificación y elaboración todas las integrantes de Comisión de Intercambio de Conocimiento Científico y Fortalecimiento Profesional.