

81° REUNIÓN DE COMUNICACIONES CIENTÍFICAS

*de la Asociación de
Ciencias Naturales del
Litoral*

Instituto Nacional de Limnología
(INALI-CONICET-UNL)

Organizan



LIBRO DE RESÚMENES

Miércoles 28 y jueves 29 de septiembre

- 2022 -

Lugar de realización:

**Instituto Nacional de Limnología
(INALI-CONICET-UNL), Ciudad Universitaria,
paraje “El Pozo”, Santa Fe, Argentina.**

PROGRAMA GENERAL

Fecha: miércoles 28 y jueves 29 de septiembre de 2022

Lugar de realización: Instituto Nacional de Limnología (INALI, CONICET-UNL), Ciudad Universitaria Paraje "El Pozo" S/N, Santa Fe

Día miércoles 28/09

- 8:15 a 9 h. **Acreditación e inscripción** (se cargan las presentaciones orales a la PC y se cuelgan los posters).
- 9:15 a 10:15 h. **Conferencia:** "Plantas que acompañan: Etnobotánica de sahumos y de sahumeras en el litoral fluvial del río Paraná". A cargo de los Dres. Celeste Medrano y David Jiménez Escobar.
- 10:15 a 10:45 h. **Coffee break**
- 10:45 a 12 h. **Orales: Sesión 1**
- 12 a 12:15 h. **Recreo**
- 12:15 a 13:15 h. **Orales: Sesión 2**
- 13:15 a 14:15 h. **Almuerzo**
- 14:15 a 15:15 h. **Mesa redonda:** "Enfoque integrado para el estudio del impacto antrópico en microcuencas". Panelistas: Dres. M. Florencia Gutierrez, Gisela Mayora, Magdalena Licursi y Leandro Negro.
- 15:15 a 15:45 h. **Coffee break**
- 15:45 a 16:45 h. **Orales: Sesión 3**
- 16:45 a 17 h. **Recreo**
- 17 a 18 h. **Orales: Sesión 4**
- 18 a 19 h. **Posters y ágape de despedida**

Día jueves 29/09

MINICURSO: "Rayas de agua dulce: identificación, biología y método de estudio". A cargo de los Dres. Luis Lucifora y Martín Vazquez.

- 9 a 11 h. Clase teórica
- 11 a 11:15 h. **Coffee break**
- 11:15 a 13 h. Clase práctica

SESIONES ORALES

Sesión 1

1. FRECUENCIAS DE REGISTRO DE MAMÍFEROS DURANTE LA PRIMAVERA EN EL PARQUE NACIONAL PREDELTA, ENTRE RÍOS. Hernández EA, Morguenstern QI, Zapata CV, Maroli M, Tarquini J.
2. VARIACIÓN EN LA FORMA DE LOS DIENTES EN JUVENILES DE *Caiman latirostris* (CROCODYLIA, ALLIGATORIDAE). Holubicki Fernandez Campon B, Marsico Fettolini M, Imhof A.
3. DATOS SOBRE *Chelonoidis chilensis* EN CAUTIVERIO EN SANTA FE Y SUS ALREDEDORES. Sanseovic L, Imhof A.
4. ESTUDIO PRELIMINAR DE LA FORMA DEL CEFALOTÓRAX DE DOS ESPECIES SIMPÁTRICAS DE CAMARONES DE AGUA DULCE (*Macrobrachium borellii* Y *Palaemon argentinus*). Torres MV, Giri F, Collins PA, Ituarte RB.
5. EFECTO DE LA RESTRICCIÓN DE ALIMENTO Y AGUA POR AISLAMIENTO EN LA GLANDULA ADRENAL Y EL SISTEMA REPRODUCTOR DE RATAS WISTAR HEMBRAS. Monzón GJ, Ingaramo P, Fritz M.

Sesión 2

6. RESULTADOS PRELIMINARES SOBRE LA CIRCULACIÓN DE ARBOVIRUS EN AVES DE VIDA LIBRE DEL CENTRO DE LA PROVINCIA DE SANTA FE, ARGENTINA. Arce S, Spinsanti L, Manzoli D, Mariño B, Fasano A, Ricci K, Saravia-Pietropaolo M, Tredici, L, Beldomenico, P, Díaz.
7. APROVECHAMIENTO DE LODO ALUMNIO COMO SUBSTRATO EN UN HUMEDAL CONSTRUIDO PARA TRATAR AGUAS RESIDUALES URBANAS. Zerbato MG, Pizarro AV, Modini LB.
8. ESTUDIO PRELIMINAR SOBRE LA DIVERSIDAD DE TECAMEBAS EN HUMEDALES DEL PARANÁ MEDIO, ARGENTINA. Flores-Mendez DN, Mesa L, Gutiérrez MF.
9. QUEMA DE PASTIZALES EN ISLAS DEL PARANÁ: EFECTOS DE LAS CENIZAS SOBRE *Ceriodaphnia reticulata*. Miranda AA, Mayora G, Gutiérrez MFELTA, ENTRE RÍOS. Hernández EA, Morguenstern QI, Zapata CV, Maroli M, Tarquini J.

Sesión 3

10. USO DEL ESPACIO EN PECES PISCÍVOROS DEL PARANÁ: ¿EXCLUSIÓN COMPETITIVA O APROVECHAMIENTO DE PULSOS DE RECURSOS? Borzone Mas D, Scarabotti PA.
11. VARIACIÓN EN LA ABUNDANCIA RELATIVA DEL SÁBALO EN EL RÍO PARANÁ. Liotta J, Arrieta P, Fuchs D.

12. INFLUENCIA DEL CULTIVO INTENSIVO DE PACÚ (*Piaractus mesopotamicus*) EN JAULAS FLOTANTES SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA DEL SISTEMA DEL RÍO PARANÁ MEDIO. Mayora G, Furlan E, Álvez D, Chemes S, Beldomenico P, Eberle E.

13. DIGESTIBILIDAD Y ESTADO NUTRICIONAL DE *Aegla uruguayana* (DECAPODA: AEGLIDAE) ALIMENTADA CON DIETA COMERCIAL PARA PECES OMNÍVOROS. Musin G, Calvo N, Alberto D, Carvalho D.

Sesión 4

14. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE CONTENIDOS: LOS HUMEDALES Y LA COMUNICACIÓN PÚBLICA Y SOCIAL DE LA CIENCIA. Williner V, Russo F, Rodriguez G, Moscovich C, Bertolino J.

15. DETECCIÓN MOLECULAR DE *Leptospira* PATÓGENA EN 3 BARRIOS VULNERABLES DE LA CIUDAD DE SANTA FE, ARGENTINA. Carletti J, Rueda E, Sesma J, Balette I, Ricardo T, Previtali MA.

16. DETERMINACIÓN FITOQUÍMICA EN ESPECIES VEGETALES UTILIZADAS CON FINES MEDICINALES POR LA COMUNIDAD MOCOVÍ DE SAN JAVIER (SANTA FE). David MM, Houriet CM, Armando A, Masin Carolina, Fiasconaro ML, Ghirardi R.

17. DETERMINACIÓN DE GRUPOS FITOQUÍMICOS EN ESPECIES VEGETALES CON FLAVONOIDES UTILIZADAS CON FINES TERAPÉUTICOS POR LA COMUNIDAD MOCOVÍ DE SAN JAVIER (SANTA FE). Houriet CM, David MM, Armando A, Masin C, Fiasconaro ML, Ghirardi R.

SESIONES DE POSTERS

Primer piso

1. NUEVOS REGISTROS DE PARÁSITOS DACTYLOGYRIDAE (MONOGENEA) ASOCIADOS A PACÚES (*Piaractus mesopotamicus*) CULTIVADOS EN SISTEMAS PRODUCTIVOS DE SANTA FE. Alvez D, Furlán E, Chemes S.
2. ANFIBIOS DE LA RESERVA URBANA DEL OESTE DE LA CIUDAD DE SANTA FE. Demartín RP, Ghirardi R, López JA.
3. INVENTARIO PRELIMINAR DE LA HERPETOFAUNA DE LA RESERVA JUAN BAUTISTA ALBERDI, ORO VERDE, ENTRE RÍOS. Prieto YA, Sanchez LC, Martínez ME, Maroli M, Zamboni L, Morguenstern Q, Morante NM, Pineda Sánchez A.
4. VARIACIÓN DE LA DIVERSIDAD TAXONÓMICA Y FUNCIONAL DE AVES ENTRE BOSQUES PROTEGIDOS, NO-PROTEGIDOS E INVADIDOS POR LEÑOSAS EXÓTICAS DE ENTRE RÍOS. Varela C, Lorenzón R, Ronchi Virgolini A.
5. GANADERÍA EN HUMEDALES FLUVIALES DEL RÍO PARANÁ: VARIACIÓN DE LA RIQUEZA Y ESPECIES DE AVES ASOCIADAS CON LA PRESENCIA DE PASTIZALES PASTOREADOS EN EL PAISAJE. Lorenzón RE, León EJ, Sovrano L, Ronchi Virgolini AL, Beltzer AH.
6. LA SELECCIÓN DE DIFERENTES UNIDADES AMBIENTALES EXPLICA LA COEXISTENCIA DE CUATRO ESPECIES DE CACHIRLAS (*Anthus spp.*) EN LA PLANICIE DE INUNDACIÓN DEL RÍO PARANÁ. Lorenzón RE, Juani MM.
7. INVENTARIO PRELIMINAR DE AVES DE LA RESERVA DE USO MÚLTIPLE “ESCUELA JUAN BAUTISTA ALBERDI” Y ZONA DE INFLUENCIA. Ronchi Virgolini A, Lorenzón RE, Varela C, Wittwer L, Quinteros D, Burgardt S, Trivisonno M.
8. FACTORES RELACIONADOS CON LA SUPERVIVENCIA DE NIDOS DE LA VIUDITA BLANCA (*Fluvicola albiventer*). Sovrano LV, Beltzer AH, Lorenzón RE, Regner SA, Ceppi GN, Giraudo AR.
9. CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE LA DIETA DEL HOCÓ COLORADO, *Tigrisoma lineatum* (AVES: ARDEIDAE) EN EL VALLE DE INUNDACIÓN DEL RÍO PARANÁ. Alessio V, Beltzer A.
10. ¿ES LA MOSCA *Philornis* COMPLEJO *torquans* (DIPTERA: MUSCIDAE) EXCLUSIVAMENTE PARÁSITA DE PICHONES DE AVES? UN ESTUDIO DE SU PRESENCIA EN HOSPEDADORES ADULTOS DE LA COMUNIDAD DE AVES DEL CENTRO DE LA PROVINCIA DE SANTA FE. Arce S, Saravia M, Manzoli D, Saluzzo M, Monsalvo I, Reynoso L, Furlan-Rabbia E, Ceppi G, Antoniazzi L, Quiroga M, Beldomenico P.
11. MURCIÉLAGOS DE LA PROVINCIA DE SANTA FE: UNA ACTUALIZACIÓN. Gavazza AI, Pavé R.

12. PRIMER RELEVAMIENTO DE DIVERSIDAD Y ABUNDANCIA RELATIVA DE MAMÍFEROS TERRESTRES EN LA RESERVA ESCUELA ALBERDI, ORO VERDE, ENTRE RÍOS. Morguenstern QI, Zamboni L, Martínez M, Pineda Sánchez A, Morante NM, Maroli M, Sanchez LC.

Segundo piso

13. DIVERSIDAD BRIOFÍTICA EN LA RESERVA LOS CEIBOS (SANTA FE, ARGENTINA). NUEVOS REGISTROS PARA LA FLORA PROVINCIAL. Alvarez D, Villalba A, Suárez G.

14. CRECIMIENTO DE *Louisiella elephantipes* (Nees ex Trin.) Zuloaga EN CONDICIONES NATURALES: RESULTADOS PRELIMINARES. Avveduto SM, Marchetti ZY, Villalba AB, Carrasco-Milian A.

15. ANÁLISIS DE LA MORFOLOGÍA RADICAL DE *Pontederia crassipes* Mart. EN UN HUMEDAL PERIURBANO DE LA LLANURA DE INUNDACIÓN DEL RÍO PARANÁ MEDIO. Denaro AC, Mufarrege MM, Hadad HR.

16. VISUALIZACIÓN DE FLUJO AFECTADO POR LA PRESENCIA DE HIDRÓFITAS ARRAIGADAS A LAS MÁRGENES. Torres C, Carrasco-Milián A, Marchetti Z.

17. ENSAMBLES DE MOSQUITOS EN ACTIVIDAD HEMATOFÁGICA DIURNA EN LA RESERVA ECOLOGICA COSTANERA SUR, CIUDAD DE BUENOS AIRES. Ávalos AN, Miño MH, Anacoreto N, Burroni N.

18. ESTRUCTURA DE COMUNIDADES DE ARTRÓPODOS EN AMBIENTES CON DIFERENTES GRADOS DE PERTURBACIÓN EN TIERRA CHANA, DIAMANTE, ENTRE RÍOS. Zamboni LN, Sallenave J, Martínez ME, Sanchez LC.

19. DIVERSIDAD Y COMPOSICIÓN DE MACROINVERTEBRADOS EN HUMEDALES CON USO GANADERO EN EL BAJO DELTA DEL RÍO PARANÁ. Berón MC, Montalto L, Mayora G, Quintana R, Mesa L.

20. ANÁLISIS NUTRICIONAL DEL HEPATOPÁNCREAS DE CRUSTÁCEOS NATIVOS CULTIVADOS CON ALIMENTO PARA PECES OMNÍVOROS. Baccon M, de Azevedo Carvalho D, Musin G, Collins PA, Alberto D, Calvo NS.

21. EFECTO DE LA TEMPERATURA SOBRE LAS RESPUESTAS DE ESTRÉS OXIDATIVO EN EL BIVALVO INVASOR *Limnoperna fortunei* EXPUESTO A COBRE. Ale A, Cazenave J, Rossi AS, Gutierrez MF, Montalto L, Rojas Molina F.

22. POTENCIAL PROBIÓTICO DE *Limosilactobacillus fermentum* Lf2 EN MARCADORES HEPÁTICOS DE ESTRÉS OXIDATIVO UTILIZANDO UN MODELO IN VIVO DE COLITIS CRÓNICA. Ale EC, Ale A, Rojas MF, Correa Olivar G, Burns P, Cazenave J, Binetti A.

23. TOXICIDAD AGUDA DEL PSICOFÁRMACO CLONAZEPAM EN LARVAS DE ANFIBIOS. Antoniazzi CE, Ghirardi R, Andrade VS, López JA, Demartín RP, Gutiérrez MF.

24. LA EXPOSICIÓN IN OVO A UNA ÚNICA DOSIS DE ENDOSULFAN PRODUCE CAMBIOS EN LA HOMEOSTASIS TIROIDEA DE YACARÉS OVEROS JUVENILES. Schueri F, Tavalieri Y, Luque E, Muñoz-de-Toro M, Galoppo G.

RESÚMENES

MESA REDONDA:

ENFOQUE INTEGRADO PARA EL ESTUDIO DEL IMPACTO ANTRÓPICO EN MICROCUENCAS

Mayora, Gisela¹, Licursi, Magdalena¹, Gutiérrez, Florencia^{1,2}, Mora, Celeste¹, Michlig, Melina³, Repetti, María R.³, Garanzini, Daniela⁴, Mendieta, Julieta⁵, Iturburu, Gastón⁴, Menone, Mirta⁴ y Negro, Leandro^{1,2}

¹INALI (CONICET-UNL), ²ESS (FBCB-UNL), ³PRINARC (FIQ-UNL). ⁴IIMyC (CONICET-UNMdP), ⁵IIB (CONICET-UNMdP).

Los monitoreos de ecosistemas acuáticos impactados por actividades antrópicas requieren la integración de factores abióticos y bióticos. Las características particulares que presenta cada grupo biológico permiten un abordaje que integre la información o respuestas que cada uno de ellos aporta. En este caso estudiamos los arroyos que componen el hidrosistema “Del Chupino – Monje”, desde su nacimiento al oeste de la provincia de Santa Fe hasta su desembocadura en el río Paraná. Este hidrosistema se inserta dentro de una cuenca predominantemente agrícola, por lo cual las aguas que lo conforman arrastran el material presente en su cuenca, incluyendo plaguicidas y fertilizantes. Para su monitoreo se seleccionaron 10 puntos diferentes, desde los arroyos de primer orden de las cabeceras hasta arroyos de mayor jerarquía cercanos a su desembocadura. Se determinaron las concentraciones de plaguicidas y de nutrientes en agua, la composición de la comunidad de diatomeas bentónicas y de la comunidad zooplanctónica y los efectos en parámetros relacionados con el estrés oxidativo en camarones y macrófitas.

ENFOQUE INTEGRADO PARA EL ESTUDIO DEL IMPACTO ANTRÓPICO EN MICROCUENCAS: ANÁLISIS DE VARIABLES ABIÓTICAS

Mayora, Gisela

gpmayora@inali.unl.edu.ar

En comparación con otros sectores de las redes hidrográficas, los arroyos de bajo orden que drenan microcuencas son más vulnerables al deterioro de la calidad del agua asociado al uso intensivo de la tierra. Esto representa una amenaza para la integridad ecológica de dichos ambientes y para los servicios ecosistémicos que proporcionan, entre los que se destaca la colecta y redistribución de agua y otros materiales. En este trabajo, evaluamos la calidad del agua en relación con el orden de los arroyos pertenecientes a la microcuenca agrícola “Del Chupino – Monje”, la cual se ubica en la provincia de Santa Fe y forma parte de la cuenca del Plata. En 10 sitios, determinamos las siguientes variables de calidad del agua durante febrero de 2018: turbidez, oxígeno disuelto, pH, conductividad, N y P inorgánicos disueltos, clorofila-a, materia orgánica disuelta cromofórica (MODC) y plaguicidas (142 ingredientes activos y metabolitos). Además, determinamos el ancho y el orden de cada sitio utilizando Google Earth. El orden se definió de acuerdo con el método de Shreve, que considera todas las uniones de la red hidrográfica, lo cual resultó en las siguientes categorías: orden 1 (sitios 1 a 4), orden 3 (sitios 5 y 9), orden 4 (sitio 6), orden 5 (sitio 7), orden 9 (sitio 8) y orden 16 (sitio 10). La calidad del agua difirió entre los sitios de orden 1 y los de orden mayor, los cuales formaron dos grupos separados en un análisis de Cluster. La prueba de Spearman mostró que el orden se correlacionó positivamente con el ancho ($\rho: 0,94$), la turbidez ($\rho: 0,60$) y la concentración de MODC ($\rho: 0,64$); pero negativamente con la saturación de oxígeno disuelto ($\rho: -0,74$), la concentración total de plaguicidas ($\rho: -0,64$) y la concentración de nutrientes inorgánicos disueltos ($\rho: -0,68, -0,85$ y $-0,77$ para N de amonio, N de nitrato + nitrito y P reactivo soluble, respectivamente) ($p < 0,05$). La clorofila-a presentó los mayores valores en los sitios de orden 9 y 16, pero su asociación con el orden no fue significativa. Los resultados sugieren que la dilución y retención de nutrientes y plaguicidas contribuyeron a disminuir sus concentraciones aguas abajo; mientras que el incremento de la turbidez y de la MODC en esta dirección podría haber respondido al aumento gradual de la productividad y del aporte de las márgenes.

ENFOQUE INTEGRADO PARA EL ESTUDIO DEL IMPACTO ANTRÓPICO EN MICROCUENCAS: RESPUESTAS DE DIATOMEAS BENTÓNICAS

Licursi, Magdalena

mlicursi@inali.unl.edu.ar

Las diatomeas son algas pardas microscópicas unicelulares que dominan la biomasa autotrófica en los biofilms bentónicos que se desarrollan en los cuerpos de agua. Dada su estrecha relación con el sustrato sobre el que se desarrollan, integran los efectos ambientales tanto de la química del agua como de las características físicas y geomorfológicas de los sistemas acuáticos. Su sensibilidad a diferentes parámetros ambientales ha sido ampliamente estudiada y existen diferentes métricas que permiten su utilización como bioindicadores de la calidad del agua. En el presente trabajo se analizan las respuestas de las diatomeas bentónicas a los cambios en la calidad del agua relacionados con los impactos antrópicos a los que se encuentra sometida la microcuenca del hidrosistema “Del Chupino – Monje”. En 10 sitios de muestreo se evaluaron diferentes métricas: diversidad, riqueza, equitatividad, índices de calidad del agua, preferencias ecológicas de las especies, clases de tamaños y gremios ecológicos. Los mayores valores de diversidad y equitatividad se registraron en los sitios de cabecera decreciendo hacia la desembocadura, pero su asociación con el orden no fue significativa. Los índices de diatomeas para calidad del agua, establecieron calidad muy mala para el sitio 1 y calidad mala para el resto de la cuenca con excepción del sitio 9 que presentó calidad buena. Estos resultados se relacionan con las mayores concentraciones de nutrientes y plaguicidas registradas en los sitios de cabecera. De acuerdo a las preferencias ecológicas de las especies se pudo reconocer una flora predominantemente alcalífila, característica de ambientes salobres, eutróficos y meso a polisapróbicos. Se observó el predominio de especies de menor tamaño en sitios de cabecera ($p < 0,05$), incrementándose la contribución de especies más grandes aguas abajo. Las formas móviles dominaron el ensamble de toda la cuenca con un incremento de las formas planctónicas hacia la desembocadura. La proporción de especies de bajo perfil fue significativamente mayor en cabeceras ($p < 0,05$). Muchas de las métricas analizadas presentaron correlaciones significativas con variables relacionadas a la actividad agrícola (nutrientes y plaguicidas), reforzando la relevancia de la utilización de las diatomeas como bioindicadores.

ENFOQUE INTEGRADO PARA EL ESTUDIO DEL IMPACTO ANTRÓPICO EN
MICROCUENCAS: ANÁLISIS DEL ZOOPLANCTON

Gutiérrez, María F.

fgutierrez@inali.unl.edu.ar

El conocimiento sobre la estructura del zooplancton y los patrones de distribución en pequeños arroyos bajo usos intensivos de la tierra es limitado a nivel mundial, a pesar de su importancia para muchos procesos ecológicos. A partir del estudio en la microcuenca “del Chupino - Monje” de la provincia de Santa Fe, observamos que la composición taxonómica y funcional del zooplancton varían en relación al orden hidrológico de los arroyos (entre las cabeceras y los arroyos de orden superior) y al grado de impacto antrópico: fundamentalmente la eutrofización y la mezcla de plaguicidas en períodos de fumigaciones. La comunidad estuvo dominada por rotíferos micrófagos, característica típica de estos hidrosistemas. La diversidad y equitatividad aumentan con el orden hidrológico ($\rho = 0,69$ y $\rho = 0.87$, respectivamente), lo que se explica por factores asociados con el procesamiento y la retención de nutrientes aguas abajo. La abundancia y biomasa en cambio, disminuyen ($\rho = -0.68$, y $\rho = -0.77$, respectivamente), tanto por procesos de dilución como por interacciones ecológicas (principalmente la depredación). Los arroyos más eutróficos se caracterizaron por poseer menor diversidad funcional; finalmente, y la combinación de tipo y cantidad de plaguicidas actuaron como determinante de los ensambles. Estos estudios sugieren considerar las perspectivas taxonómicas y funcionales sobre las distintas métricas de diversidad del zooplancton para comprender mejor las respuestas de esta comunidad a los impactos ambientales en arroyos.

ENFOQUE INTEGRADO PARA EL ESTUDIO DEL IMPACTO ANTRÓPICO EN MICROCUENCAS: RESPUESTAS DE CAMARONES Y MACRÓFITAS

Negro, Leandro

leonegro82@hotmail.com

Los hidrosistemas que drenan cuencas cuyo uso predominante es el agrícola, arrastran consigo diferentes componentes luego de las lluvias. En la evaluación de riesgo ambiental, los coeficientes de riesgo se presentan como herramientas de estimación del riesgo propuesto a las comunidades acuáticas por las concentraciones de plaguicidas detectadas. Sin embargo, estos coeficientes no ponderan las interacciones que pueden darse entre los plaguicidas, las variables físico-químicas y las comunidades biológicas. Debido a esto, en la evaluación de los ambientes impactados, se torna necesario complementar esta información con variables bióticas que sirvan como biomarcadores de este impacto. Los parámetros moleculares, como los parámetros enzimáticos y no enzimáticos relacionados con el estrés oxidativo, son muy utilizados en biomonitoreos, ya que se reconocen como métodos de alerta temprana de exposición o efecto provocados por xenobióticos. En este caso evaluamos los impactos en estos parámetros que se producen en diversos puntos de la microcuenca del sistema “del Chupino - Monje” mediante la exposición controlada en limnocorrales de camarones (*Macrobrachium borellii*) y macrófitas (*Cabomba caroliniana*), a la vez que calculamos los índices de riesgo de cada uno de estos ambientes. Los mayores efectos se observaron en las cabeceras (arroyos de primer orden), incluyendo la muerte de los camarones en algunos puntos y diversos desbalances en el equilibrio oxidante/antioxidante (mayormente en las variables enzimáticas). Estos fueron disminuyendo a medida que aumenta la jerarquía del hidrosistema. Algunos efectos como el aumento de las GSTs (enzima relacionada con la fase II de detoxificación), el H₂O₂ (sustancia reactiva de oxígeno) y de las TBARS (indicador de peroxidación lipídica) fueron detectadas en todos los puntos evaluados, demostrando cierto grado de estrés o de activación de procesos de detoxificación. El índice de riesgo químico tuvo correspondencia solamente en algunos puntos de primer orden, mostrando que estos análisis deben complementarse con el análisis de variables relacionadas con las comunidades biológicas.

EXPOSITORES (ORALES Y POSTERS)

(en orden alfabético)

EFFECTO DE LA TEMPERATURA SOBRE LAS RESPUESTAS DE ESTRÉS OXIDATIVO EN EL BIVALVO INVASOR *Limnoperna fortunei* EXPUESTO A COBRE

Ale, Analía^{1*}, Cazenave, Jimena^{1,2}, Rossi, Andrea S.^{1,2}, Gutierrez María F.^{1,3}, Montalto, Luciana^{1,2} y Rojas Molina, Florencia^{1,2}

¹Instituto Nacional de Limnología (CONICET-UNL), Santa Fe CP 3000, Argentina. ²Facultad de Humanidades y Ciencias (FHUC-UNL), Santa Fe CP 3000, Argentina. ³Escuela Superior de Sanidad "Dr. Ramón Carrillo" (FBCB-UNL), Santa Fe CP 3000, Argentina.

*aale@inali.unl.edu.ar

Los organismos acuáticos se encuentran bajo la influencia continua de una gran variedad de estresores antropogénicos. Además, están sometidos a numerosas variaciones ambientales, tales como la temperatura, que pueden influir en las respuestas biológicas tempranas (biomarcadores) con el objetivo de restablecer su homeostasis. Particularmente, los bivalvos se consideran buenos indicadores de la salud ambiental, y presentan características bioecológicas que los vuelven útiles para estudios ecotoxicológicos. El objetivo del trabajo fue evaluar la respuesta de biomarcadores de estrés oxidativo en el bivalvo invasor *Limnoperna fortunei* expuesto a concentraciones ambientales de cobre (administrado como sulfato de cobre) y diferentes temperaturas. Ejemplares adultos de *L. fortunei* fueron expuestos a 0 (control), 50 y 200 µg Cu/L, a dos temperaturas ambientalmente relevantes: 15 y 25 °C. El ensayo se realizó bajo condiciones controladas y fue de tipo semiestático (renovación cada 48 h). Luego de 96 h, el tejido blando de los bivalvos fue almacenado a -80 °C hasta la determinación de las actividades de enzimas antioxidantes (glutación S-transferasa, GST, catalasa, CAT) y la medición de niveles de peroxidación lipídica (LPO). Los resultados muestran que, a baja temperatura, la exposición a cobre no activó el sistema enzimático de defensa antioxidante, pero sí causó un aumento concentración-dependiente de los niveles de LPO. Por otra parte, a 25 °C la exposición a cobre inhibió la actividad de GST también de una forma concentración-dependiente. En conjunto, estos resultados preliminares evidencian la importancia de considerar factores ambientales cuando se pretende evaluar la toxicidad de un compuesto, logrando así, escenarios realistas de exposición.

POTENCIAL PROBIÓTICO DE *Limosilactobacillus fermentum* Lf2 EN MARCADORES HEPÁTICOS DE ESTRÉS OXIDATIVO UTILIZANDO UN MODELO *IN VIVO* DE COLITIS CRÓNICA

Ale, Elisa C.^{1*}, Ale, Analía², Rojas, M. Florencia¹, Correa Olivar, Gabriela¹, Burns, Patricia¹, Cazenave, Jimena² y Binetti, Ana¹

¹Instituto de Lactología Industrial (INLAIN, UNL-CONICET), Santiago del Estero 2829, Santa Fe (3000), Argentina. ²Instituto Nacional de Limnología (INALI, UNL-CONICET), Ciudad Universitaria, Colectora Ruta Nac. 168, Paraje El Pozo, Santa Fe (3000), Argentina.

*eliale@fiq.unl.edu.ar

Limosilactobacillus fermentum Lf2 (Lf2) es una cepa bacteriana que se caracteriza por producir altos niveles de exopolisacáridos (EPS), moléculas que poseen propiedades funcionales y tecnológicas interesantes, especialmente en alimentos. El objetivo de este trabajo fue evaluar, mediante un modelo in vivo, el potencial probiótico de Lf2 a través de marcadores hepáticos de estrés oxidativo: actividades de enzimas antioxidantes superóxido dismutasa (SOD), catalasa (CAT) y glutatión S-transferasa (GST), y peroxidación en lípidos (LPO). Particularmente, se estudió el rol preventivo de la cepa y de sus EPS purificados en un modelo murino de colitis crónica inducida con TNBS (ácido sulfónico 2,4,6-trinitrobenceno). Para esto, ratones BALB/c de 8 semanas de edad fueron tratados por vía intrarectal con dosis crecientes de TNBS a lo largo del ensayo (25, 37,5 y 80 mg/kg a los días 0, 7 y 14, respectivamente). En paralelo, los ratones recibieron por intubación intragástrica los siguientes tratamientos durante 15 días: Lf2 liofilizada en lactosa y resuspendida en agua estéril (Lf2), EPS purificado y resuspendido en lactosa (E), y sólo lactosa (TNBS). Además, se consideró otro grupo control (saludable, S), que fue tratado por vía intrarectal con alcohol 50% sin TNBS, y al que se le administró lactosa por vía intragástrica. Luego, los ratones fueron anestesiados y sacrificados por dislocación cervical para la ablación de su hígado. Los resultados indicaron que la actividad de la enzima CAT fue significativamente mayor en todos los grupos en comparación a TNBS (S > Lf2 > E). No hubo cambios significativos en la actividad del resto de las enzimas evaluadas, y tampoco se evidenciaron cambios en los niveles de peroxidación de lípidos. Esta información preliminar reveló que la cepa fue capaz de incrementar las defensas antioxidantes, lo cual indicaría la eliminación de radicales libres, y por lo tanto, una disminución de posibles procesos inflamatorios. Asimismo, esta actividad podría estar relacionada a la producción de EPS.

CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE LA DIETA DEL HOCÓ COLORADO, *Tigrisoma lineatum* (AVES: ARDEIDAE) EN EL VALLE DE INUNDACIÓN DEL RÍO PARANÁ

Alessio, Viviana^{1*} y Beltzer, Adolfo²

¹Facultad de Ciencia y Tecnología (UADER). ²Instituto Nacional de Limnología (INALI-CONICET-UNL).

*vialessio@gmail.com

Se estudió la ecología trófica del Hócó colorado (*Tigrisoma lineatum*) mediante el análisis del contenido estomacal de 17 individuos adultos (10 machos y 7 hembras), capturados en el período 1994-95. Los contenidos se analizaron individualmente bajo lupa estereoscópica y observación directa, identificándose y cuantificándose a diferentes grados de resolución taxonómica. El espectro trófico de todos los contenidos, estuvo compuesto por 12 entidades taxonómicas, siendo los peces la dieta básica de esta ardeida, entre los cuales se pudieron observar *Holoshestes pequirá*, *Synbranchus marmoratus*, y *Hoplosternum littorle*. La categoría secundaria de alimento, estuvo representada por Colubridae (n.i), *Leptodactylus latrans* e *Hypsiboas pulchellus*, en tanto que los insectos resultaron ser una categoría accesoria (Odonata, Coleoptera y Hemiptera). La diversidad trófica por estómago se calculó utilizando la ecuación de Brillouin, cuyos valores oscilaron entre 0,12 y 2,43, mientras que la diversidad trófica acumulada que fue de 2,15. La contribución de cada categoría de alimento a la dieta de la especie, se calculó mediante el Índice de Importancia Relativa, el cual arrojó los siguientes valores: Peces 3750, Reptiles y Anfibios 1125, Insectos 150. La amplitud del nicho trófico por estación se calculó mediante el índice de Levins y sus valores fueron para primavera 2,33, verano 3,2, otoño 2,25 y 3,42 para invierno. La eficiencia alimentaria, resultó ser 90% para primavera, 89,9% para verano, 91,34% para otoño y 94,56 para invierno, lo que revela el ajuste de la especie con el medio. Se calculó el grado de fidelidad de la especie a las grandes unidades de vegetación y ambiente (GUVAS) lo que mostró una alta fidelidad a la vegetación acuática (tanto flotante como arraigada). El porcentaje de las presas por tamaño fue 25% para organismos > a 40 mm (Amphibia y Pisces), en tanto que la menor talla correspondió a los insectos. La diferencia en el tamaño de las presas está vinculado al tamaño corporal y al del pico. De los resultados obtenidos podemos concluir que *Tigrisoma lineatum* es una especie carnívora, básicamente ictiófaga.

DIVERSIDAD BRIOFÍTICA EN LA RESERVA LOS CEIBOS (SANTA FE, ARGENTINA): NUEVOS REGISTROS PARA LA FLORA PROVINCIAL

Alvarez, Denise^{1*}, Villalba, Andrea² y Suárez, Guillermo^{1,3}

¹Unidad Ejecutora Lillo, (CONICET-Fundación Miguel Lillo), Miguel Lillo 251, San Miguel de Tucumán (4000), Tucumán, Argentina. ²Facultad de Humanidades y Ciencias. Universidad Nacional del Litoral, Pje El Pozo, Santa Fe (3000). ³Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Miguel Lillo 205, San Miguel de Tucumán (4000), Tucumán, Argentina.

*denise-alvarez15@hotmail.com

El conocimiento de la diversidad de briófitas en la Provincia de Santa Fe (Argentina) es muy reducido y, para contribuir a su ampliación, se seleccionó como área de estudio la Reserva de Usos Múltiples “Los Ceibos” (Dpto. La Capital, Santa Fe), perteneciente al valle de inundación del río Paraná en su tramo medio. Los objetivos de este trabajo fueron identificar taxonómicamente las briófitas presentes en el área de estudio, determinar su relación con algunos factores ambientales (temperatura, humedad, intensidad lumínica) y describir el hábitat de las mismas reconociendo geoformas y comunidades de vegetación vascular asociadas. Como resultado, se identificaron 19 especies, correspondientes a 16 géneros y 12 familias, de las cuales, tres comprenden nuevos registros para la provincia de Santa Fe: *Amblystegium varium* (Hedw.) Lindb., *Dimerodontium pellucidum* (Schwägr.) Mitt. y *Forsstroemia coronata* (Mont.) Paris. Dentro de las 3 comunidades de plantas vasculares identificadas, las briófitas se localizaron de manera exclusiva en el bosque mixto, presentaron predominio de hábito epífita, forma de crecimiento pleurocárpico y preferencia por el sustrato corteza de *Erythrina crista-galli* L. y *Salix humboldtiana* Willd. El área de bosque intervenido registró los valores más altos de riqueza específica, diversidad alfa y promedios de cobertura de briofitas, así como de humedad, mientras que en el sector de bosque no intervenido fueron mayores los promedios de temperatura e intensidad lumínica. La diversidad beta indicó un reemplazo de especies elevado entre estos tipos de bosques.

NUEVOS REGISTROS DE PARÁSITOS DACTYLOGYRIDAE (MONOGENEA) ASOCIADOS A PACÚES (*Piaractus mesopotamicus*) CULTIVADOS EN SISTEMAS PRODUCTIVOS DE SANTA FE

Alvez, Dana^{1*}, Furlán, Exequiel¹ y Chemes, Silvina¹

¹Departamento de Ciencias Naturales, Facultad de Humanidades y Ciencias, Universidad Nacional del Litoral, Ciudad Universitaria s/n, Barrio El Pozo (3000) Santa Fe, Argentina.

*danaalvez@gmail.com

Los peces cultivados comercialmente como el pacú, a menudo son parasitados por monogeneos. Los objetivos de este trabajo son presentar y describir dos especies de ectoparásitos (Monogenea, Dactylogyridae) asociados a *Piaractus mesopotamicus* provenientes de un cultivo semi-intensivo de Santa Fe. Se analizaron un total de 16 peces criados en una granja piscícola situada en San Javier (30°33'4,70"S, 59°56'1,20"O), Santa Fe, Argentina. Los peces tuvieron una longitud estándar promedio de 30,81±2,57 cm y peso promedio de 1061,08±183,6 g. Se diseccionó el aparato opercular y se extrajeron los arcos branquiales, los que se fijaron con agua caliente a 55° y formol al 10% para su posterior examen en laboratorio. Los parásitos obtenidos se montaron en medio de Hoyer siguiendo protocolos helmintológicos y se identificaron taxonómicamente bajo microscopio. Se identificaron las especies *Anacanthorus pennilabiatatus* y *Mymarothecium viatorum* (Dactylogyridae), cuya redescripción y ampliación de la distribución geográfica se incluyen en este trabajo. Ambos taxones se registran por primera vez en Argentina, en el Paraná Medio y en la provincia de Santa Fe en particular, ampliando su distribución geográfica hacia el sur. Los monogeneos son un diverso grupo de ectoparásitos que suelen afectar a los sistemas productivos piscícolas, ya que tienen el potencial de reducir el rendimiento y causar pérdidas económicas. Esto constituye un problema importante sobre todo en la región Neotropical en la que las condiciones ambientales facilitan la propagación rápida de parásitos. Es imprescindible el conocimiento de la biodiversidad parasitológica regional porque es una de las herramientas adecuada para el desarrollo sostenible de los sistemas productivos acuícolas.

TOXICIDAD AGUDA DEL PSICOFÁRMACO CLONAZEPAM EN LARVAS DE ANFIBIOS

Antoniazzi, Carolina E.^{1,2*}, Ghirardi, Romina^{1,2}, Andrade, Victoria S.¹, López, Javier A.^{1,3}, Demartín, Rocío P.^{1,2} y Gutiérrez, María F.^{1,4}

¹Instituto Nacional de Limnología (CONICET-UNL). Ciudad Universitaria, Paraje el Pozo, (3000) Santa Fe, Argentina. ²Facultad de Ciencias de la Salud (Universidad Católica de Santa Fe), Echagüe 7151, (CP 3000) Santa Fe, Argentina. ³Departamento de Ciencias Naturales (FHUC-UNL). Paraje el Pozo, (3000) Santa Fe, Argentina. ⁴Escuela Superior de Sanidad “Dr. Ramón Carrillo” (FBCB-UNL).

*caroantoniazzi@gmail.com

Existe abundante evidencia de que los desechos de productos farmacéuticos impactan negativamente sobre la biota de los ambientes que alcanzan. Particularmente para los psicofármacos se han reportado alteraciones en el comportamiento y en las tasas de supervivencia de organismos no objetivo. El clonazepam (CZP) es uno de los psicofármacos más recetado en Argentina, pero existen pocos estudios de su toxicidad aguda y crónica sobre la biota acuática, siendo este uno de los hábitats alcanzados por los desechos de CZP. Como antecedente, se ha estudiado que concentraciones ambientalmente relevantes generan estrés oxidativo y afectan el cerebro en peces, produciendo además cambios conductuales. En este trabajo, se realizó un ensayo agudo (72 h) para evaluar la mortalidad de larvas de *Physalaemus altabornotatus* y *P. santafecinus* expuestas a cinco concentraciones de CZP, que variaron entre 30 – 480 de µg/L (con un factor de dilución de 2). Para el tratamiento control se utilizó agua de red declorada. Las pruebas de toxicidad aguda fueron realizadas por triplicado utilizando seis larvas (estadio 25) por cada réplica. Las diferencias se analizaron con un modelo lineal, utilizando el programa R. No se encontraron diferencias significativas en la mortalidad de larvas entre los tratamientos ni entre las especies ($p > 0,05$ $F = 0.87$). El CZP no afectó la mortalidad de las larvas en concentraciones incluso mayores a las reportadas en el ambiente. Actualmente se continúan los estudios respecto a posibles alteraciones subletales.

RESULTADOS PRELIMINARES SOBRE LA CIRCULACIÓN DE ARBOVIRUS EN AVES DE VIDA LIBRE DEL CENTRO DE LA PROVINCIA DE SANTA FE, ARGENTINA

Arce, Sofía^{1*}, Spinsanti, Lorena², Manzoli, Darío^{1,3}, Mariño, Betina³, Fasano, Agustín³, Ricci, Kevin², Saravia-Pietropaolo, María¹, Tredici, Liliana⁴, Beldomenico, Pablo^{1,3} y Díaz, Adrián²

¹Laboratorio de Ecología de Enfermedades, Instituto de Ciencias Veterinarias del Litoral, Universidad Nacional del Litoral - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (UNL-CONICET), RP Kreder 2805, Esperanza, Santa Fe. ²Laboratorio de Arbovirus, Instituto de Virología "Dr. José María Vanella", Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Enfermera Gordillo Gómez s/n, Ciudad Universitaria, Córdoba, ³Facultad de Ciencias Veterinarias, UNL. RP Kreder 2805, Esperanza, Santa Fe. ⁴Facultad de Humanidades y Ciencias, UNL. Ciudad Universitaria, Paraje El Pozo, Santa Fe

*sarce@santafe-conicet.gov.ar

Los arbovirus son un grupo de virus cuya red de mantenimiento tiene a los vertebrados como hospedadores y a los artrópodos como vectores. Entre ellos se encuentran el virus encefalitis de Saint Louis (VSLE), el virus West Nile (VWN), el virus Ilheus (VILH) y el virus encefalitis equina del este (VEEE). Los mismos revisten importancia para la salud pública y animal, y sus hospedadores principales son las aves. Con el fin de conocer su prevalencia en aves de vida libre del centro de la provincia de Santa Fe (Argentina), se realizaron muestreos sistemáticos en las ciudades de Santa Fe y Esperanza, y sus áreas peri-urbanas. De las aves capturadas se colectó 0,5-1 ml de sangre, la que fue diluida en solución salina estéril en proporción 1:10, y conservada a -20°C. El suero obtenido por centrifugación fue analizado para la detección de anticuerpos neutralizantes mediante la técnica de neutralización por reducción de placas virales bajo agarosa (NT) en monocapas de células VERO. Debido al volumen de sangre colectada, la cantidad de sueros analizados varió entre las especies virales bajo análisis. La mayor prevalencia se halló para VILH (4%, n= 3/85). Para VSLE, la prevalencia fue de 1,6% (n= 3/190), y para VWN, fue de 0,5% (n= 1/189), presentando esta última muestra una reacción heterotípica (reacción inmune cruzada) para VSLE, considerándosela positiva para ambos virus. Las muestras analizadas para VEEE (n= 173) fueron negativas. Las muestras positivas correspondieron a hornero (*Furnarius rufus*) para VSLE y VWN en Santa Fe y Esperanza, y torcaza (*Columbina picui*) para VILH únicamente en Esperanza. Esta es la primera evidencia de circulación de VSLE, VWN y VILH en aves de la provincia de Santa Fe.

¿ES LA MOSCA *Philornis* COMPLEJO *torquans* (DIPTERA: MUSCIDAE) EXCLUSIVAMENTE PARÁSITA DE PICHONES DE AVES? UN ESTUDIO DE SU PRESENCIA EN HOSPEDADORES ADULTOS DE LA COMUNIDAD DE AVES DEL CENTRO DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

Arce, Sofía^{1*}, Saravia, María¹, Manzoli, Darío^{1,2}, Saluzzo, Melisa¹, Monsalvo, Ivana², Reynoso, Lucía², Furlan-Rabbia, Exequiel¹, Ceppi, Guillermo³, Antoniazzi, Leandro⁴, Quiroga, Martín¹ y Beldomenico, Pablo^{1,2}

¹Laboratorio de Ecología de Enfermedades, Instituto de Ciencias Veterinarias del Litoral, Universidad Nacional del Litoral - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (UNL-CONICET), RP Kreder 2805, Esperanza, Santa Fe, ²Facultad de Ciencias Veterinarias, UNL. RP Kreder 2805, Esperanza, Santa Fe, ³Facultad de Humanidades y Ciencias, UNL. Ciudad Universitaria, Paraje El Pozo, Santa Fe, ⁴Instituto de Bio y Geociencias del NOA, Universidad Nacional de Salta - CONICET. Av. 9 de Julio 14, Rosario de Lerma, Salta.

*sarce@santafe-conicet.gov.ar

La mayoría de las larvas de mosca del género *Philornis* (Diptera: Muscidae) cuyo ciclo de vida es conocido genera miasis subcutánea en aves neotropicales. Este parasitismo está principalmente asociado a pichones de aves altriciales y semialtriciales, y son escasos los registros de presencia de larvas de *Philornis* sp. en aves adultas. Sin embargo, son también escasos los trabajos en los que se ha realizado una búsqueda activa de estos parásitos en hospedadores adultos. En el centro de la provincia de Santa Fe es conocida la ocurrencia de *Philornis* complejo *torquans* parasitando pichones de aves. En el presente trabajo se reporta el resultado de la prospección de larvas de *Philornis* en aves adultas y subadultas de dicha región en un estudio llevado a cabo a lo largo de seis años (2015-2020). Los muestreos fueron realizados en el contexto de distintos proyectos de investigación, e involucraron la captura de aves mediante redes de niebla y su posterior inspección externa en búsqueda de ectoparásitos. De los 3029 especímenes de aves analizados se halló una larva de díptero compatible morfológicamente con *Philornis* en un individuo subadulto de Espinero grande (*Phacellodomus ruber*). Dada la extremadamente baja prevalencia hallada ($1/3029 = 0.03\%$), puede concluirse que la presencia de larvas de *Philornis* subcutáneas en especímenes adultos y subadultos de la comunidad de aves del centro de la provincia de Santa Fe, Argentina, es un evento extremadamente raro.

ENSAMBLES DE MOSQUITOS EN ACTIVIDAD HEMATOFÁGICA DIURNA EN LA RESERVA ECOLÓGICA COSTANERA SUR, CIUDAD DE BUENOS AIRES

Ávalos, Andrea N.^{1*}, Miño, Mariela Haydée¹, Anacoreto, Natalia¹ y Burroni, Nora¹

¹EGE-IEGEB-UBA-CONICET (Departamento de Ecología, Genética y Evolución, Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires, FCEN-UBA, CONICET, Ciudad Universitaria, Pabellón II, 4to piso, CABA (C1428EGA), Argentina.

*andreavalos2313@gmail.com

Conocer la composición de las comunidades de mosquitos, su dinámica temporal y su relación con factores abióticos en zonas urbanas tiene especial interés en salud pública porque muchas especies son vectores de patógenos. El objetivo fue describir la comunidad de mosquitos adultos en actividad hematofágica diurna en la Reserva Ecológica Costanera Sur (RECS), y analizar su asociación con variables ambientales. Se realizaron muestreos quincenales en horas de actividad humana (9 a 18 hs. en primavera-verano y 10 a 17 hs. en otoño-invierno), durante un año, posterior a una sequía debida al efecto de La Niña. Las capturas se realizaron con trampa de tipo CDC adicionadas con dióxido de carbono, ubicadas a una altura aproximada de 1,5 m en 5 sitios diferentes en cada muestreo, seleccionados al azar. Se identificaron 10 especies distribuidas en 4 géneros: 44,22% de la abundancia estuvo representada por el género *Culex* (569 *Culex pipiens*, 481 *Culex eduardoi* y 10 *Culex maxi*), 38,72% *Aedes* (615 *Aedes albifasciatus*, 169 *Aedes scapularis* y 144 *Aedes crinifer*), 16,98% *Psorophora* (369 *Psorophora ferox*, 35 *Psorophora albigenu* y 3 *Psorophora albipes*) y 0,08% *Mansonia* (2 *Mansonia indubitans*). La diversidad no varió significativamente y la composición específica fue moderadamente similar entre estaciones (ANOVA: $p = 0,11$, Dice-Sorensen: 0,50 – 0,77 respectivamente), pero se observó una variación en la abundancia relativa de cada especie. Un análisis de correspondencia canónica permitió identificar un grupo de 5 especies (*P. albipes*, *M. indubitans*, *P. ferox*, *P. albigenu* y *A. crinifer*) asociadas al verano y altas temperaturas. Las otras especies no se agruparon, asociándose a diferentes combinaciones de precipitaciones, humedad relativa u otra estación. Es la primera vez que se estudia la comunidad de mosquitos adultos en la RECS en el horario de mayor afluencia de personas. Este estudio podría servir para predecir las especies de mosquitos que pueden estar presentes en años con características similares, posteriores al fenómeno de La Niña.

CRECIMIENTO DE *Louisiella elephantipes* (Nees ex Trin.) Zuloaga EN CONDICIONES NATURALES: RESULTADOS PRELIMINARES

Avveduto, Sofía M.^{1*}, Marchetti, Zuleica Y.^{1,3}, Villalba, Andrea B.² y Carrasco-Milian, Aylén¹

¹Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (UNL). ²Facultad de Humanidades y Ciencias (UNL) Paraje Universitario El Pozo, Ruta Nacional 168, Santa Fe, Argentina. ³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

*sofiavveduto7@gmail.com

Louisiella elephantipes (Canutillo) es una especie acuático-palustre que crece arraigada a las márgenes de los cauces del Paraná interactuando con su dinámica hidrosedimentológica. Este trabajo presenta la evaluación en curso de su tasa de crecimiento en su hábitat natural, así como el nivel hidrométrico y temperatura registradas durante este período. Hasta la fecha, *L. elephantipes* presentó un crecimiento mensual de entre 0,1 y 10,9 cm/día siendo julio y enero los meses de menor y mayor crecimiento, con niveles mensuales medios de alturas hidrométricas y temperaturas de -0,1 m a 2,27 m y 10,64°C a 28,93°C respectivamente para los meses mencionados. A pesar de estar en condiciones óptimas para su crecimiento (en contacto con el agua), el mismo aparece fuertemente condicionado por las temperaturas. El presente constituye el primer reporte de crecimiento de *L. elephantipes* en condiciones naturales, una especie de suma importancia en la dinámica de los cauces de la región y con potenciales usos ecosistémicos para la aplicación de estrategias de restauración ambiental.

ANÁLISIS NUTRICIONAL DEL HEPATOPÁNCREAS DE CRUSTÁCEOS NATIVOS CULTIVADOS CON ALIMENTO PARA PECES OMNÍVOROS

Baccon, Milagros^{1*}, de Azevedo Carvalho, Debora¹, Musin, Gabriela¹, Collins, Pablo A.¹,
Alberto, Diana¹ y Calvo, Natalia S.¹

¹Instituto Nacional de Limnología, CONICET-UNL, Santa Fe.

*milibaccon@gmail.com

La expansión de la acuicultura ha generado consecuencias ambientales a nivel mundial, entre ellas el descarte de grandes cantidades de desechos orgánicos. El cultivo integrado de crustáceos y peces podría ayudar en la biomitigación de estos desechos. Los decápodos de la cuenca del Plata elegidos para este estudio son especies omnívoras, de amplio espectro trófico, los cuales cultivados junto con peces podrían utilizar los restos de alimento, disminuir la materia orgánica del efluente y aumentar la rentabilidad del cultivo. El objetivo del presente trabajo fue evaluar el estado nutricional a través de observaciones morfológicas e histológicas de dos especies de crustáceos nativas (*Aegla uruguayana* y *Macrobrachium borellii*) cultivadas con alimento balanceado utilizado para el cultivo de pacú. Se recolectaron individuos juveniles de ambas especies en ambientes del valle de inundación del Río Paraná, luego de un periodo de aclimatación, fueron colocados en 6 tanques (tres réplicas por especie) con refugios cilíndricos de PVC y “redes cebolleras”. El experimento duró 84 días, se alimentó ad libitum dos veces al día con alimento balanceado (PA-27, Garay-SRL). Para analizar el estado nutricional, 3 individuos de cada tanque fueron pesados y sacrificados. Los hepatopáncreas fueron removidos y fijados. Posteriormente, se procesó según técnica histológica de Hematoxilina-Eritrosina. Además, se calculó el índice hepatosomático. Los análisis histológicos y morfológicos del hepatopáncreas revelaron alteraciones en la estructura del órgano de individuos de *M. borellii* asociadas con deficiencias nutricionales o restricciones alimentarias mientras que los individuos de *A. uruguayana* mostraron hepatopáncreas saludables. Los resultados obtenidos aportan información útil para elegir especies de crustáceos para integrar en cultivo con peces omnívoros.

DIVERSIDAD Y COMPOSICIÓN DE MACROINVERTEBRADOS EN HUMEDALES CON USO GANADERO EN EL BAJO DELTA DEL RÍO PARANÁ

Berón, M. Cecilia^{1*}, Montalto, Luciana^{1,2}, Mayora, Gisela¹, Quintana, Rubén³ y Mesa, Leticia¹

¹Instituto Nacional de Limnología (INALI-CONICET-UNL), Ciudad Universitaria, Paraje El Pozo, (CP 3000), Santa Fe, Argentina. ²Facultad de Humanidades y Ciencias, Universidad Nacional del Litoral (UNL), Ciudad Universitaria, Paraje El Pozo (CP 3000), Santa Fe, Argentina. ³Instituto de Investigación e Ingeniería Ambiental, Universidad Nacional de San Martín (3iA).

*beron.mariacecilia@gmail.com

La carga ganadera en el bajo Delta del río Paraná ha aumentado significativamente en los últimos años asociada al desarrollo de una importante infraestructura para el manejo del agua, lo que ha modificado drásticamente la integridad ecológica de sus humedales y, por consiguiente, su biodiversidad. El objetivo de este trabajo fue evaluar estacionalmente la diversidad y composición del ensamble de macroinvertebrados acuáticos en humedales sujetos a uso ganadero con modificaciones hidrológicas (ACMH) y sin ellas (ASMH). Para ello se tomaron muestras de invertebrados con red D (malla de 200 μm) en 16 sitios en otoño, invierno y primavera entre 2018 y 2019. Los invertebrados colectados fueron identificados al nivel taxonómico más bajo posible. Para cada sitio y momento del año se estimaron la densidad media (ind/m^3), abundancia relativa (AR), riqueza (S) y diversidad de Shannon (H'). Además, se midieron las siguientes variables ambientales: transparencia, conductividad, pH, oxígeno disuelto (OD) y temperatura, y se tomaron muestras de agua para determinación de nitrógeno total (NT), fósforo total (PT) y clorofila-a (Chl-a). Los datos fueron analizados utilizando pruebas estadísticas paramétricas y no paramétricas (ANOVA, Kruskal-Wallis), (software R). En invierno, los taxones con mayor AR (>15%) fueron *Dero* sp., *Aulodrilus* sp. y *Nematoda* para ASMH, *Nematoda* y *Dero* sp. para ACMH. En primavera, los más abundantes fueron *Dero* sp. y *H. curvispina* tanto para ASMH como ACMH, mientras que en otoño, *Culicidae* y *H. curvispina* fueron los taxones más representativos para ASMH y *Nematoda* para ACMH. Con respecto a las variables ambientales, no se hallaron diferencias significativas entre ASMH y ACMH en las distintas estaciones ($P>0,05$). La temperatura promedio del agua varió entre 9,6 (± 2) °C (en invierno) y 24 ($\pm 3,9$) °C en las demás estaciones. El pH fue neutro ($\text{pH}=6.7\pm 0.5$) y el OD varió entre valores de anoxia y de sobresaturación ($\text{OD}=0-140\%$). Las mayores concentraciones de nutrientes y clorofila-a se registraron durante el invierno ($\text{NT}=1009-14416\ \mu\text{g L}^{-1}$, $\text{PT}=73-2610\ \mu\text{g L}^{-1}$ y $\text{Chl-a}=4,10-377,6\ \mu\text{g L}^{-1}$). En invierno y primavera no se observaron diferencias significativas en la densidad, riqueza y diversidad de invertebrados entre ASMH y ACMH ($D=440-4685\ \text{ind}/\text{m}^3$, $S=7-21$, $H'=0.6-2.2$, $P> 0,05$). En otoño, diferencias significativas en los valores de densidad y riqueza de invertebrados fueron observadas entre ASMH y ACMH ($D=1729\ \text{ind}/\text{m}^3$, $S_{\text{media}}=21$, $D=320\ \text{ind}/\text{m}^3$, $S_{\text{media}}=13$ respectivamente), presentándose los mayores valores en ASMH ($D_{\text{max}}=3112\ \text{ind}/\text{m}^3$, $S_{\text{max}}=30$, $P<0,05$). Los valores de diversidad presentaron valores similares en ambos tipos de ambientes ($H'=1.8-2.6$). La modificación del régimen hidrológico en los humedales del bajo Delta podría alterar la conectividad, la hidrodinámica, la vegetación y la composición granulométrica del sedimento, lo cual explicaría las diferencias en el ensamble de invertebrados acuáticos presentes.

USO DEL ESPACIO EN PECES PISCÍVOROS DEL PARANÁ: ¿EXCLUSIÓN COMPETITIVA O APROVECHAMIENTO DE PULSOS DE RECURSOS?

Borzone Mas, Dalmiro^{1,3*}, Scarabotti, Pablo A.^{1,2}

¹Laboratorio de Ictiología, Instituto Nacional de Limnología (UNL CONICET), Santa Fe, Argentina.

²Facultad de Humanidades y Ciencias, Departamento de Ciencias Naturales, Universidad Nacional del Litoral, Ciudad Universitaria, Santa Fe, Argentina. ³Depto. de Ecología y Gestión Ambiental, Centro Universitario Regional del Este, Universidad de la República, Uruguay.

*dalmiro.borzonemas@gmail.com

En un ambiente parchado, los depredadores con similar uso de recursos tróficos pueden segregarse en el espacio, para reducir la competencia, o seleccionar los mismos sitios, para aprovechar los pulsos de recursos. En nuestro estudio, evaluamos estas dos alternativas en un ensamble de peces piscívoros, en ambientes de la llanura aluvial del río Paraná. Se analizaron los contenidos estomacales de 3000 individuos pertenecientes a 16 especies de peces piscívoros, colectados en 28 ambientes, durante un período de x años. Se registraron 3049 interacciones entre peces piscívoros y hábitats, que conformaron la red espacial, y 1249 interacciones entre piscívoros y presas, que conformaron la red trófica. Para evaluar el uso de los recursos tróficos y el uso de los ambientes se realizó un análisis de modularidad de cada red. Este análisis definió 4 módulos tróficos (conjuntos de piscívoros que tienden a utilizar más frecuentemente un conjunto de presas, equivalente a gremios tróficos) y 4 módulos espaciales (conjuntos de piscívoros que tienden a utilizar más frecuentemente ciertos grupos de hábitats). Luego, se aplicaron modelos nulos para evaluar si las especies que compartían módulos tróficos tendían a compartir o evitar los mismos módulos espaciales. Los resultados indicaron que las especies con similar uso de recursos tróficos tienden a compartir más frecuentemente el espacio, apoyando la hipótesis de los pulsos de recursos.

DETECCIÓN MOLECULAR DE *Leptospira* PATÓGENA EN 3 BARRIOS VULNERABLES DE LA CIUDAD DE SANTA FE, ARGENTINA

Carletti, Julieta^{1*}, Rueda, Eva¹, Sesma, Juliana², Balette, Ileana³, Ricardo, Tamara¹ y Previtali, M. Andrea¹

¹Depto. Cs. Naturales, FHUC, Univ. Nac. del Litoral, Paraje El Pozo s/n, Santa Fe (3000), Argentina.

²IDICER-CONICET, Hospital Provincial de Rosario, FCM-UNR, Rosario (2000), Argentina. ³Laboratorio Regional Senasa, Bv. Pellegrini 3100, Santa Fe (3000), Argentina.

*juli.carletti21@gmail.com

La leptospirosis es una de las enfermedades zoonóticas más importantes a nivel mundial, la que suele transmitirse por contacto con agua o suelos contaminados. Las técnicas para la detección e identificación de leptospiras en muestras ambientales presentan dificultades dada la gran diversidad de leptospiras y la presencia de inhibidores. El objetivo de este trabajo fue evaluar la presencia de leptospiras patógenas en muestras de agua de barrios vulnerables de Santa Fe mediante la amplificación de marcadores moleculares por PCR. Se colectaron muestras de agua de tres barrios: Chalet (C), La Vuelta del Paraguay (LVP) y Colastiné Sur (CS). En cada barrio se seleccionaron 11 sitios de interés, se tomaron 50 ml de muestra, y se midieron variables fisicoquímicas. Las muestras se filtraron y se realizó la extracción de ADN genómico utilizando el protocolo de CTAB. Se amplificó el gen LipL32 de leptospiras patógenas y se detectó su presencia en un total de 24% de las muestras analizadas (8/33), cuatro de ellas de CS (36,6%), dos de CH (18,2%) y dos de LVP (18,2%). La secuenciación determinó que corresponden a *Leptospira interrogans*. Logramos una optimización efectiva de los protocolos de PCR que nos permitió detectar la presencia de leptospira en muestras de agua. El hallazgo de la bacteria en CH es llamativo por ser un barrio urbano, ambiente donde no es frecuente la presencia de leptospirosis. La técnica aquí utilizada permitirá detectar áreas vulnerables a leptospirosis donde dirigir esfuerzos para su prevención.

DETERMINACIÓN FITOQUÍMICA EN ESPECIES VEGETALES UTILIZADAS CON FINES MEDICINALES POR LA COMUNIDAD MOCOVÍ DE SAN JAVIER (SANTA FE)

David, M. Magdalena^{1*}, Houriet, Celeste M.¹, Armando, Andrea¹, Masin, Carolina^{1,2}, Fiasconaro, María L.^{1,2} y Ghirardi, Romina^{1,3}

¹Facultad de Cs. de la Salud. UCSF. Echagüe 7151, Santa Fe, Argentina. ²INTEC (UNL-CONICET), Colectora Ruta Nacional 168 Km 0, Santa Fe, Argentina. ³INALI (UNL-CONICET), Ciudad Universitaria, Colectora Ruta Nacional 168, Santa Fe, Argentina.

*maria.magdalena.david.17@gmail.com

El objetivo del presente trabajo fue estudiar mediante determinaciones colorimétricas de carácter cualitativo, los principales grupos de metabolitos activos en especies vegetales sin flavonoides y las más utilizadas por la comunidad Mocoví de San Javier y contrastar las funciones terapéuticas de los metabolitos encontrados con los usos asignados por la propia comunidad. Se seleccionaron como especies vegetales: aromito (*Vachellia caven*), pipi/petiveria (*Petiveria alliacea*) y lapacho rosado (*Handroanthus impetiginosus*), las hojas se secaron a temperatura ambiente y se maceraron en alcohol 98%. Posteriormente, se filtraron los macerados y se concentraron a presión reducida en rotavapor. Se determinaron alcaloides (ensayo de Dragendorff y ensayo de Mayer), triterpenos - esteroides (ensayo de Liebermann-Buchard), flavonoides (ensayo de Shinoda), fenoles - taninos (ensayo de Cloruro férrico) y saponinas (ensayo de Espuma). En las tres especies analizadas, las pruebas resultaron negativas para flavonoides y positivas para fenoles - taninos, atribuyéndose a éstos últimos propiedades antiinflamatorias, antimicrobianas y antioxidantes. En relación a estas propiedades, la comunidad coincide en la aplicación de las mismas cuando usan aromito y pipi/petiveria. En lapacho rosado se determinaron alcaloides y esteroides, presentando éstos efectos a nivel de Sistema Nervioso y un amplio espectro de propiedades terapéuticas que van desde citotóxicas e inmunomoduladoras hasta efectos edulcorantes intensos, respectivamente. En relación al uso que hace la comunidad del lapacho rosado, que es para reducir el nivel de ácido úrico, no coincide con lo que se reporta en bibliografía.

ANFIBIOS DE LA RESERVA URBANA DEL OESTE DE LA CIUDAD DE SANTA FE

Demartín, Rocío P.^{1,2*}, Ghirardi, Romina^{1,2} y López, Javier A.^{1,3}

¹Instituto Nacional de Limnología (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas-Universidad Nacional del Litoral). Ciudad Universitaria, Paraje el Pozo, (3000) Santa Fe, Argentina.

²Facultad de Ciencias de la Salud (Universidad Católica de Santa Fe), Echagüe 7151, (CP 3000) Santa Fe, Argentina. ³Departamento de Ciencias Naturales, Facultad de Humanidades y Ciencias, Universidad

Nacional del Litoral. Paraje el Pozo, (3000) Santa Fe, Argentina.

*rociodemartin@gmail.com

La Reserva Natural Urbana del Oeste (RNUO) fue creada en 2015, abarca 142 hectáreas y dos de los reservorios de agua pluvial que disminuyen el riesgo de inundaciones del oeste de la ciudad de Santa Fe (Argentina). Su figura legal es equivalente a la categoría de manejo V “Paisaje protegido” definido a nivel internacional y “Reserva hídrica natural o humedal” reconocida por la legislación provincial. La diversidad de la RNUO se encuentra escasamente estudiada, por lo tanto, el objetivo del presente trabajo fue realizar un listado preliminar de las especies de anfibios. Se realizaron tres salidas a campo durante noviembre y diciembre de 2021 y enero de 2022, en las que se utilizó la metodología de búsqueda activa por encuentros visuales y transectos de escucha de cantos reproductivos. Se registraron 13 especies de anfibios anuros, pertenecientes a 9 géneros y 5 familias. Las familias Leptodactylidae e Hylidae fueron las mejor representadas con cinco especies cada una, mientras que Bufonidae, Odontophrynidae y Microhylidae presentaron una especie por familia. Nueve de las especies fueron registradas visualmente y cuatro se registraron a través del canto reproductivo. Además, se registraron amplexos y puestas de varias especies. Ninguna de las especies registradas presenta alguna categoría de amenaza según la categorización argentina y la lista roja de IUCN. Esta lista representa un 23% de las especies descritas para la provincia de Santa Fe. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, consideramos que las reservas naturales urbanas funcionan como importantes reservorios de biodiversidad, por eso incentivamos su administración y cuidado y señalamos la importancia de la creación de nuevas reservas en la ciudad y en la provincia.

ANÁLISIS DE LA MORFOLOGÍA RADICAL DE *Pontederia crassipes* Mart. EN UN HUMEDAL PERIURBANO DE LA LLANURA DE INUNDACIÓN DEL RÍO PARANÁ MEDIO

Denaro, Ana C.^{1*}, Mufarrege, María de las Mercedes¹ y Hadad, Hernán R.¹

¹Química Analítica Ambiental, Instituto de Química Aplicada del Litoral (IQAL, CONICET-UNL), Santiago del Estero 2829, S3000, Santa Fe.

*denaroana@gmail.com

El objetivo del presente estudio fue estudiar si existen cambios en la morfología radical interna de la especie flotante libre *Pontederia crassipes*, entre verano e invierno en un humedal periurbano. Las plantas fueron recolectadas durante invierno de 2021 y verano de 2022, en un humedal periurbano ubicado en la localidad de Arroyo Leyes (31°33'54" S, 60°32'58" O). Se realizó la caracterización fisicoquímica del agua y sedimento. En las plantas colectadas se realizaron 30 cortes trasversales de raíces. Las secciones se analizaron en microscopio óptico a fin de estudiar la morfología radical interna evaluando los siguientes parámetros: área transversal de raíces, área transversal del cilindro vascular, área transversal de los vasos metaxilemáticos, y número de vasos metaxilemáticos. De acuerdo a las diferencias en la distribución de los parámetros morfológicos analizados, se realizaron Test de Student o Test U-Mann-Whitney para analizar las posibles diferencias significativas en los parámetros morfométricos de raíces entre verano e invierno. Las áreas transversales de raíces y el número de vasos metaxilemáticos fueron significativamente mayores en verano que en invierno (Test de Student y Test U-Mann-Whitney, respectivamente). Por el contrario, el área transversal del cilindro vascular y el área transversal de los vasos metaxilemáticos mostraron valores significativamente mayores en invierno en comparación con los obtenidos en verano (Test de Student). Los resultados obtenidos en el presente estudio indican una tendencia de las respuestas morfológicas de *P. crassipes* frente a los cambios estacionales en un humedal periurbano. Se determinaron las mayores concentraciones de nutrientes (PT y NTK) en agua y sedimento en invierno, respecto a verano. Se necesitan más estudios enfocados en el análisis químico de los tejidos vegetales, de acuerdo con la estacionalidad, a fin de proponer la morfología interna de raíces como un posible biomarcador y a la especie como un biomonitor de contaminación.

ESTUDIO PRELIMINAR SOBRE LA DIVERSIDAD DE TECAMEBAS EN HUMEDALES DEL PARANÁ MEDIO, ARGENTINA

Flores-Mendez, Daniel Nino¹, Mesa, Leticia¹ y Gutiérrez, María Florencia^{1,2}

¹Instituto Nacional de Limnología (CONICET-UNL), Ciudad Universitaria, 3000 Santa Fe, Argentina.

²Escuela Superior de Sanidad. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (UNL), Ciudad Universitaria, 3000 Santa Fe, Argentina.

*d.floresm@santafe-conicet.gov.ar

Las amebas testadas (tecamebas) son valoradas por su utilidad como bioindicadores ambientales en aguas continentales. Sin embargo, hasta la fecha, sólo existen estudios en la cuenca Alta del Paraná (Brasil), existiendo un vacío de información en la zona media e inferior. El presente estudio realiza una evaluación de la comunidad tecamebas de los humedales de la cuenca del Paraná Medio (Argentina). Se colectaron muestras en 7 humedales (sometidos a uso ganadero) filtrando 20 L de agua con red de 50 µm. Se evaluó la composición, densidad, frecuencia de ocurrencia y diversidad taxonómica de tecamebas. Además, se analizó la relación de las tecamebas con otros grupos característicos del zooplancton (rotíferos, cladóceros y copépodos), comparando las abundancias relativas y densidades totales de los diferentes grupos. Se identificaron 36 taxa infragenéricos, 16 del género *Diffflugia*, 8 *Arcella*, 5 *Centropyxis*, 4 *Euglypha*, y 1 de *Lesquereusia*, *Netzelia* y *Protocucurbitella*. Las especies con mayor frecuencia (86%) fueron *Arcella megastoma*, *Diffflugia lobostoma*, y *Protocucurbitella coroniformis*. La densidad específica fue variable, con totales de 4 a 312 ind/l, las especies con mayor densidad fueron *Arcella vulgaris*, *Arcella megastoma* y *Protocucurbitella coroniformis*. La diversidad de Shannon en los sitios (0.9 - 2.5) fue similar a la reportada en las llanuras aluviales del Paraná Alto (0.2 - 2.8). En la mayoría de los sitios la abundancia relativa de tecamebas representó más del 30% en relación con otros grupos. Hubo una correlación positiva y significativa de la densidad de tecamebas con las de rotíferos, cladóceros y ciclopoideos (copépodos). Se discute la importancia de este grupo para estudios tróficos y metacomunitarios del sistema estudiado.

MUERCIÉLAGOS DE LA PROVINCIA DE SANTA FE: UNA ACTUALIZACIÓN

Gavazza, Alejandra I.^{1*} y Pavé, Romina¹

¹Laboratorio de Biodiversidad y Conservación de Tetrápodos, Instituto Nacional de Limnología (CONICET-UNL). Ciudad Universitaria, Paraje El Pozo, Ruta 168 km 0, Santa Fe, Argentina.

*alegavazza02@gmail.com

En los últimos años, debido a grandes esfuerzos de muestreo se han incorporado nuevas especies de murciélagos a la mastofauna de la provincia de Santa Fe. Esto permitió incrementar la riqueza de 21 a 29 especies en los últimos 5 años, lo cual representa el 42,6% de las 68 que habitan el país. Las 29 especies pertenecen a 4 familias: Molossidae 48%, Vespertilionidae 38%, Noctilionidae y Phyllostomidae 7% cada una. Las mismas se encuentran distribuidas principalmente en las ecorregiones Delta e Islas del Paraná, Chaco Húmedo y Espinal. Estos estudios de carácter sistemático han permitido incorporar nuevas especies, como *Molossus melini*, ampliar notablemente el rango de distribución de algunas especies dentro de la provincia (ej: *Eumops bonariensis*, *E. patagonicus*, *Molossus molossus*, *M. fluminensis*) y llenar vacío de información en los patrones de distribución de otras (ej: *Eumops glaucinus*, *Cynomops planirostris*, *Myotis albescens*, *M. simus*). En este sentido, el registro de *Myotis simus* para la provincia de Santa Fe, hallado en Jaaukanigás, Departamento General Obligado ocurrió luego de 28 años del último registro de la especie en el país y representa la quinta cita para la Argentina, ampliando su distribución en unos 132 km al sureste de la localidad más cercana en la provincia de Corrientes. En la actualidad quedan áreas de la provincia con grandes vacíos de información, principalmente al oeste de la provincia de Santa Fe, en las ecorregiones del Chaco Seco y Pampeana. Nuevos estudios son fundamentales para contribuir al conocimiento de la historia natural y de los patrones de distribución de las especies de murciélagos, información necesaria para identificar áreas prioritarias para la conservación de estos mamíferos en la región.

FRECUENCIAS DE REGISTRO DE MAMÍFEROS DURANTE LA PRIMAVERA EN EL PARQUE NACIONAL PREDELTA, ENTRE RÍOS

Hernández, Emanuel A.¹, Morguenstern, Quione I.¹, Zapata, Cintia V.¹, Maroli, Malena¹ y Tarquini, Juliana^{1,2*}

¹Universidad Autónoma de Entre Ríos, Facultad de Ciencia y Tecnología (UADER-FCYT), Cátedra de Mastozoología, Tratado del Pilar 314 (3105) Diamante, Entre Ríos. ²Centro de Investigación Científica y de Transferencia Tecnológica a la Producción, CICYTTP (CONICET-Prov. de Entre Ríos - UADER), Laboratorio de Paleontología de Vertebrados. España 149 (3105) Diamante, Entre Ríos.

*tarquini.juliana@uader.edu.ar

El Parque Nacional Pre-Delta (PNPD, Diamante, Entre Ríos) protege ambientes representativos de la ecorregión Delta e Islas del Paraná, entre éstos un fragmento de Bosque de Barranca con elementos de Selva Paranaense y Espinal. En el marco de actividades de investigación de la Cátedra de Mastozoología de la FCyT-UADER, se realizó un muestreo con tres cámaras-trampa (espaciadas aprox. a 500 m) durante la primavera de 2021 (octubre–diciembre) en el bosque de barranca del PNPD. El objetivo fue determinar la riqueza y frecuencia de registro (FR) de la mastofauna en el bosque de barranca del PNPD. La FR se calculó como: número de fotos totales de una especie/número total de fotos del muestreo * 100. Con un esfuerzo de muestreo de 174 noches-cámara y en 491 fotos revisadas en total para el período estudiado, se detectó la presencia de ocho especies nativas y tres exóticas de mamíferos. La especie nativa más frecuentemente registrada fue el zorrino común *Conepatus chinga* (13,8%), seguida por el zorro de monte *Cerdocyon thous* (8,2%), la mulita grande *Dasypus novemcinctus* y el aguará popé *Procyon cancrivorus* (ambos con 7,2%), el gato montés *Leopardus geoffroyi* (4,6%), la comadreja overa *Didelphis albiventris* (3,9%), la corzuela parda *Mazama gouazoubira* (3,2%) y el lobito de río *Lontra longicaudis* (0,3%). En cuanto a las especies exóticas, hubo una alta FR de ciervo axis *Axis axis* (49%), seguida por perros *Canis familiaris* (1,6%) y liebre europea *Lepus europaeus* (0,6%). Comparando con resultados obtenidos en invierno (junio–julio) del 2021, se registraron dos nuevas especies (*Lo. longicaudis* y *Le. europaeus*) y casi se duplicó la FR de *A. axis* respecto al registro previo del 25,9%. Continuar estudios de este tipo brindará información útil para la conservación de los mamíferos nativos tanto a nivel local como a escala regional.

VARIACIÓN EN LA FORMA DE LOS DIENTES EN JUVENILES DE *Caiman latirostris*
(CROCODYLIA, ALLIGATORIDAE)

Holubicki Fernandez Campon, B.^{1*}, Marsico Fettolini, M.¹ e Imhof, A.¹

¹Proyecto Yacaré - Laboratorio de Zoología Aplicada: Anexo Vertebrados (Convenio MAyCC/UNL),
Facultad de Humanidades y Ciencias, Santa Fe.

*brunitocampon@hotmail.com

Los aligatóridos ocupan un nicho bien definido en los ecosistemas que habitan. *Caiman latirostris* es un depredador de una serie de ítems alimenticios particulares, y su dentición juega un rol clave en la ingesta de estos alimentos. El objetivo del trabajo es determinar si existe variación de la forma de los dientes, tanto en la mandíbula inferior como en la superior, en individuos juveniles de *C. latirostris*. Hasta el momento se utilizaron 14 cráneos de individuos juveniles, pertenecientes al Laboratorio de Zoología Aplicada (FHUC/UNL) y a la colección del Museo Florentino Ameghino de la Ciudad de Santa Fe. Se tomaron fotos de los dientes utilizando una cámara de 64 megapíxeles, desde el plano lateral, con una regla milimetrada colocada al lado del cráneo del animal. Utilizando el software tpsDig 2.64, se colocaron landmarks sobre los dientes cuarto, noveno, catorceavo, y último diente de la mandíbula superior, y sobre los dientes primero, cuarto, onceavo, y último de la mandíbula inferior, aplicando 14 landmarks sobre el borde emergente (corona) de cada diente para comparar la forma de los mismos entre los distintos individuos, calibrando la escala con unidad en un (1) milímetro. Primero se realizó un análisis de componente principal para eliminar el componente alométrico ligado al tamaño de los individuos. Luego se realizó un análisis de forma comparativa para obtener la variación promedio en el borde emergente del diente, y comparar gráfica y estadísticamente la variación de la posición de cada landmark en cada uno de los dientes de manera individual utilizando el software MorphoJ. Los resultados mostraron que los dientes posteriores de la mandíbula tienen una forma roma y son achatados y gruesos, mientras que los dientes de la parte anterior tienen una estructura alargada y son estilizados. Los resultados preliminares indican que existe variación de la forma de los dientes en individuos juveniles de *C. latirostris*. Al momento se discute si la variación de la forma de los dientes podría estar relacionada con factores ecológicos como la alimentación, si está de alguna manera influenciada por el hábitat de la especie, si es enteramente dependiente de la historia filogenética del este taxón, o si responde a una cuestión hereditaria.

DETERMINACIÓN DE GRUPOS FITOQUÍMICOS EN ESPECIES VEGETALES CON FLAVONOIDES UTILIZADAS CON FINES TERAPÉUTICOS POR LA COMUNIDAD MOCOVÍ DE SAN JAVIER (SANTA FE)

Houriet, Celeste M.^{1*}, David, M. Magdalena¹, Armando, Andrea¹, Masin, Carolina^{1,2}, Fiasconaro, María L.^{1,2} y Ghirardi, Romina^{1,3}

¹Facultad de Cs. de la Salud. UCSF. Echagüe 7151, Santa Fe, Argentina. ²INTEC (UNL-CONICET), Ruta Nacional 168 Km 0, Santa Fe, Argentina. ³INALI (UNL-CONICET), Ciudad Universitaria, Colectora Ruta Nac. 168, Santa Fe, Argentina.

*celehriet@gmail.com

Objetivos: Determinar cualitativamente en especies vegetales, de mayor uso por la Comunidad Mocoví y con predominio de flavonoides, grupos de metabolitos con función terapéutica y compararlos con la propiedad medicinal asignada por la comunidad. Metodología: Dentro de las especies más utilizadas por la Comunidad Mocoví se seleccionaron aquellas en las que predominan los flavonoides, siendo éstas: Naranja (*Citrus x sinensis* (L.) Osbeck), Pezuña de vaca (*Bauhinia forficata* Link.), y Ceibo (*Erythrina crista-galli* L.). Se recolectó y secó (a temperatura ambiente) material vegetal necesario de cada especie y luego se lo trituró mediante métodos mecánicos. Posteriormente, se maceró durante 48 h. con etanol al 98% y se obtuvieron los extractos crudos mediante uso de rotavapor. Para finalizar, se realizó el tamizaje fitoquímico siguiendo diferentes ensayos para identificar los grupos de metabolitos activos: alcaloides (ensayo de Mayer), triterpenos-esteroides (ensayo de Liebermann-Buchard), taninos (ensayo de Cloruro férrico), saponinas (ensayo de Espuma). Resultados: En hojas de pezuña de vaca se destaca notoriamente la presencia de flavonoides (ensayo de Shinoda), los cuales inducen la actividad diurética, coincidiendo con la propiedad terapéutica que le atribuye la comunidad Mocoví, también se encontraron alcaloides, que brindan función hipoglucemiante, y taninos, con efecto astringente y antiinflamatorio, siendo estas funciones no mencionadas por la comunidad. Por el contrario, en la naranja se registraron flavonoides que le brindan funciones de antioxidante, cardioprotector e hipolipemiante y no de expectorante como la comunidad la utiliza. Por otra parte, el ceibo se utiliza para infecciones tópicas, cuya relación puede deberse al efecto cicatrizante otorgado por los fenoles-taninos identificados en las hojas, y, no así en flores, ya que éstas poseen otros metabolitos.

VARIACIÓN EN LA ABUNDANCIA RELATIVA DEL SÁBALO EN EL RÍO PARANÁ

Liotta, Jorge^{1*}, Arrieta, Pablo¹ y Fuchs, Daniela¹

¹Dirección de Planificación Pesquera, SAGyP, Alférez Pareja 125, CABA.

*jliotta@magyp.gob.ar

El sábalo (*Prochilodus lineatus*) es la especie más abundante en la baja cuenca del Río de la Plata. Se lo pesca tanto en ambientes del valle aluvial como en cauces y en el estuario del Río de la Plata, siendo en general la especie dominante en las capturas. Los estudios realizados en el valle aluvial han mostrado resultados sumamente variables, pero la especie resultó en general la más abundante, muchas veces con más del 50% del total. El proyecto EBIPES (Evaluación biológica y pesquera de especies de interés deportivo y comercial en la cuenca del Río de la Plata en Argentina) ha muestreado estos ambientes durante 17 años (de 2005 a 2022), utilizando baterías de redes agalleras, en 55 campañas y 69 sitios diferentes. La metodología empleada impide obtener datos de biomasa total, por lo que se presentan datos de captura por unidad de esfuerzo como estimador de la abundancia relativa. La abundancia mediana a lo largo de todo el monitoreo fue de 4,5 kg / 100 m red, con un rango intercuartílico Q1-Q3: 2,9-6,7. Analizando las variaciones estacionales, se observaron mayores abundancias relativas en primavera y verano. En cuanto a la influencia de los niveles hidrométricos, se hallaron valores mayores de CPUEw en situaciones de aguas bajas (salvo en las últimas campañas, con más de dos años completos de bajante). El sábalo representó entre el 11 y el 54 % de la abundancia total obtenida en cada campaña. Se detectó claramente el ingreso y crecimiento de las principales cohortes de sábalo, que significaron abundancias relativas máximas (mayores a 8 kg sábalo / 100 m red) así como un aumento visible en el porcentaje del total (superior al 50% de la CPUEw total en la época en que la cohorte 2009-10 alcanzó su biomasa máxima). Debe tenerse en cuenta que los ambientes muestreados corresponden a lagunas de gran tamaño (de decenas a cientos de hectáreas), y con profundidades habitualmente de unos pocos metros. Los resultados hallados en EBIPES están dentro de los rangos mencionados por trabajos anteriores. La capacidad actual de disponer de datos fiables de edades permitió reinterpretar los resultados previos y asociarlos a la estrategia de vida periódica conocida para la especie.

GANADERÍA EN HUMEDALES FLUVIALES DEL RÍO PARANÁ: VARIACIÓN DE LA RIQUEZA Y ESPECIES DE AVES ASOCIADAS CON LA PRESENCIA DE PASTIZALES PASTOREADOS EN EL PAISAJE

Lorenzón, Rodrigo E.^{1*}, León, Evelina J.¹, Sovrano, Lorena¹, Ronchi-Virgolini, Ana L.² y Beltzer, Adolfo H.^{1,3}

¹Instituto Nacional de Limnología (CONICET-UNL). Ciudad Universitaria s/n, Barrio El Pozo (3000), Santa Fe, Argentina. ²Universidad Autónoma de Entre Ríos, Facultad de Ciencia y Tecnología (UADER-FCYT), Tratado del Pilar 314 (3105) Diamante, Entre Ríos. ³Investigador jubilado de CONICET.

*roylorenzonz@gmail.com

La ganadería bovina es una actividad extendida en la planicie de inundación del río Paraná. En los bajos inundables, uno de los efectos de esta actividad es la formación de los pastizales pastoreados, cuyos efectos sobre los ensambles de aves son aún muy poco conocidos. Con el objetivo de evaluar estos efectos, se analizó i) el efecto de la presencia de pastizales pastoreados sobre el número de unidades ambientales y la riqueza de aves, y ii) si existen aves asociadas con la presencia o ausencia de pastizales pastoreados. Para esto, se realizaron muestreos de aves mediante 60 puntos de conteo durante dos años (2011-2013) en los que se registraron todas las aves presentes en un radio de 100 m y durante 10 minutos, así como el porcentaje dentro de un radio de 200 m de ocho unidades ambientales: vegetación arbórea, arbustal, agua libre, playa, vegetación palustre, vegetación flotante, pajonal y pastizal pastoreado. Para evaluar si existieron variaciones del número de unidades ambientales y la riqueza de especies de aves entre los conteos con (N=203 conteos) y sin (N=732 conteos) presencia de pastizal pastoreado en el sitio se utilizaron modelos lineales generalizados mixtos (GLMMs). Para evaluar si existieron especies asociadas a la presencia o ausencia de pastizales pastoreados en los sitios se implementó un análisis de especies indicadoras (ISA). El número de unidades ambientales por punto fue menor en sitios sin pastizal pastoreado (GLMM: $P < 0,001$), no obstante, la riqueza de especies no varió entre sitios con y sin pastizales pastoreados (GLMM: $P=0,893$). Una sola especie, *Geothlypis aequinoctialis*, se asoció a sitios sin pastizales pastoreados (ISA: $P=0,03$) mientras que 16 especies se asociaron con la presencia de pastizales pastoreados (ISA: $P < 0,05$ en todos los casos). Estos resultados indican que si bien la presencia de pastizal pastoreado en los sitios incorpora heterogeneidad ambiental al paisaje, esto no implica un incremento de la riqueza de aves. Las especies asociadas a sitios con y sin pastizales pastoreados representan un grupo de especies que serían afectadas por la herbivoría de la actividad ganadera en el sistema fluvial.

LA SELECCIÓN DE DIFERENTES UNIDADES AMBIENTALES EXPLICA LA COEXISTENCIA DE CUATRO ESPECIES DE CACHIRLAS (*Anthus* spp.) EN LA PLANICIE DE INUNDACIÓN DEL RÍO PARANÁ.

Lorenzón, Rodrigo E.^{1*} y Juani, Marcelo M.²

¹Instituto Nacional de Limnología (CONICET-UNL). Ciudad Universitaria s/n, Barrio El Pozo (3000), Santa Fe, Argentina. ²Universidad Nacional del Litoral. Ciudad Universitaria s/n, Barrio El Pozo (3000), Santa Fe, Argentina.

*roylorenz@gmail.com

Cuando especies emparentadas filogenética y ecológicamente coexisten es esperable que, pese a esta similitud, existan mecanismos que reduzcan la competencia. En planicies de inundación, estos mecanismos pueden relacionarse a la elevada heterogeneidad ambiental, por lo que estudiarlos es importante para entender los procesos que sustentan la biodiversidad en estos sistemas. En pastizales de la planicie de inundación del río Paraná, se detectó la coexistencia de cuatro especies de cachirlas (*Anthus* spp.), *A. lutescens*, *A. correndera*, *A. hellmayri* y *A. chacoensis*. Para evaluar si la selección de diferentes unidades ambientales podría explicar la coexistencia de estas especies, se realizaron recorridos de búsqueda intensiva por el área entre mayo y agosto de 2021 y 2022, determinando las unidades ambientales (pajonal, pastizal, arbustal, vegetación acuática y playa) donde se detectaron las aves y en 38 puntos ubicados al azar para evaluar si las unidades ambientales utilizadas por las especies fueron diferentes de lo esperado por azar. Se implementaron pruebas de independencia (PI) para evaluar si la frecuencia de las especies por unidad ambiental varió entre estas y con respecto a los puntos aleatorios, así como un análisis de especies indicadoras (ISA) para evaluar si estas fueron mayores de lo esperado por azar. Se obtuvieron 55 registros, 18 correspondieron a *A. chacoensis*, 11 a *A. hellmayri*, 10 a *A. correndera* y 16 a *A. lutescens*. La frecuencia de registros por unidad ambiental difirió entre cada una de las especies y los puntos aleatorios (PI: $P < 0.001$ en todos los casos) y, con excepción de *A. correndera* y *A. lutescens* (PI: $P = 0,876$), fue diferente entre las especies (PI: $P < 0,01$ en todos los casos). *A. chacoensis* fue más frecuente en pastizales (72% de los registros, ISA: $P = 0,005$), *A. hellmayri* en pajonales (100% de los registros, ISA: $P = 0,005$), y *A. correndera* y *A. lutescens* en playas (80% y 88% de los registros, respectivamente, ISA: $P = 0,005$). Los resultados sugieren que las especies seleccionan los ambientes utilizados y que, con excepción de *A. correndera* y *A. lutescens* que coexisten en playas, las especies se encuentran segregadas, ocupando diferentes unidades ambientales.

INFLUENCIA DEL CULTIVO INTENSIVO DE PACÚ (*Piaractus mesopotamicus*) EN JAULAS FLOTANTES SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA DEL SISTEMA DEL RÍO PARANÁ MEDIO

Mayora, Gisela^{1*}, Furlan, Exequiel^{2,3}, Álvez, Dana³, Chemes, Silvina³, Beldomenico, Pablo², Eberle, Eliana⁴

¹INALI (CONICET–UNL), Ciudad Universitaria, Santa Fe (CP 3000), Argentina. ²ICIVeT (CONICET–UNL), R.P. Kreder 2805, Esperanza (CP 3080), Argentina. ³FHUC (UNL), Ciudad Universitaria, Santa Fe (CP 3000), Argentina. ⁴Ministerio de Producción, Ciencia y Tecnología de Santa Fe, Santa Fe (CP 3000), Argentina.

*gpmayora@inali.unl.edu.ar

El pacú (*Piaractus mesopotamicus*) es una de las principales especies empleadas en piscicultura en Argentina. El gobierno de Santa Fe promueve su cultivo intensivo en jaulas flotantes, que se instalan en ambientes del sistema del río Paraná Medio entre los meses de septiembre y marzo. Sin embargo, no hay antecedentes acerca de la influencia de estos cultivos sobre la calidad del agua. Determinamos el pH, oxígeno disuelto, conductividad, turbidez, NO³⁻, NO²⁻, NH⁴⁺, fósforo reactivo soluble (PRS) y materia orgánica disuelta cromofórica (MODC) aguas arriba, dentro y aguas abajo de jaulas flotantes, ubicadas en 4 cauces secundarios del río Paraná Medio (Coronda, Puerto Ocampo, Saladero Cabal y San Javier) durante el verano de 2022. Evaluamos las variaciones longitudinales, entre cauces y su interacción por medio de modelos lineales mixtos (MLM) seleccionados según el criterio de información de Akaike. El río Coronda presentó la peor calidad del agua. Por ende, generó inconvenientes en la convergencia de los modelos y debió excluirse de los mismos. Los MLM mostraron que las mayores variaciones ocurrieron entre cauces, con diferencias significativas para todas las variables evaluadas ($p < 0,05$). Solo el PRS y el cociente entre los coeficientes absorción de la MODC a 250 y 365 nm (inversamente relacionado con su peso molecular) variaron significativamente entre aguas arriba ($X = 38 \mu\text{g/L}$, $\sigma = 8 \mu\text{g/L}$, $X = 6,24$, $\sigma = 0,43$, respectivamente) y aguas abajo ($X = 44 \mu\text{g/L}$, $\sigma = 8 \mu\text{g/L}$, $X = 5,71$, $\sigma = 0,72$, respectivamente), lo que puede atribuirse al transporte de heces y alimento no consumido. Puede concluirse que la cría intensiva de pacúes generó cambios leves en la calidad del agua en las inmediaciones de las jaulas, debido al aporte de material orgánico.

QUEMA DE PASTIZALES EN ISLAS DEL PARANÁ: EFECTOS DE LAS CENIZAS SOBRE
Ceriodaphnia reticulata

Miranda, Ayelén A.^{1*}, Mayora, Gisela² y Gutiérrez, María F.^{1,2}

¹Escuela Superior de Sanidad “Dr. Ramón Carrillo”, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (UNL), Ciudad Universitaria, S3000. Santa Fe. ²Instituto Nacional de Limnología (CONICET-UNL), Ciudad Universitaria, S3000, Santa Fe.

*aye.miranda@hotmail.com

La quema periódica de pastizales, como una práctica vinculada a la actividad ganadera, está ampliamente extendida en las islas del río Paraná. Sin embargo, la ocurrencia del fuego descontrolado genera grandes cantidades de cenizas y favorece la erosión de los suelos debido a la disminución de la cubierta vegetal, incrementando la exportación de material particulado, metales, carbono y nutrientes hacia los ambientes acuáticos. En este trabajo, evaluamos el efecto de las cenizas provenientes de la quema de pastizales en islas del río Paraná Medio sobre variables individuales y poblacionales de *Ceriodaphnia reticulata* (Cladocera) mediante bioensayos de toxicidad crónica. Los medios testeados se prepararon utilizando cenizas de dos especies de gramínea (A y B), recolectadas luego de quemas ocurridas en mayo y julio de 2021. A su vez, diferenciamos el efecto del material particulado fino y grueso mediante el filtrado de los medios con cenizas. Como resultado, la presencia de cenizas de la gramínea A aumentó la mortalidad de *C. reticulata*, principalmente cuando los organismos se expusieron al material particulado grueso. A su vez, estas cenizas tuvieron efectos negativos sobre la fecundidad, sin diferencias entre los distintos tamaños de partículas. Para el caso de la gramínea B, los bioensayos no mostraron efectos significativos sobre la mortalidad y fecundidad de los organismos evaluados. Concluimos que las cenizas de gramíneas pueden tener efectos variables sobre *C. reticulata*, lo que probablemente depende de diferentes factores tales como la calidad de las hojas de cada especie y la intensidad de la quema. Se requieren más estudios para comprender el efecto de las cenizas sobre el zooplancton y sus consecuencias funcionales en el ecosistema.

EFFECTO DE LA RESTRICCIÓN DE ALIMENTO Y AGUA POR AISLAMIENTO EN LA GLÁNDULA ADRENAL Y EL SISTEMA REPRODUCTOR DE RATAS WISTAR HEMBRAS

Monzón, Gustavo Josué^{1,2}, Ingaramo, Paola^{1,3} y Fritz, Mariana^{1,2*}

¹Cátedra de Fisiología Humana y ²Cátedra de Patología Humana, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas-UNL. ³Instituto de Salud y Ambiente del Litoral (CONICET-UNL), Santa Fe, CP 3000.

*marianafritz76@gmail.com

La ingesta de alimentos es fundamental para el correcto funcionamiento del organismo, pero muchas veces esta ingesta se ve afectada por diferentes agentes estresores. Por tanto, el objetivo del presente trabajo fue evaluar en ratas hembra de la cepa Wistar, los efectos de la restricción de alimento y agua por aislamiento, analizando la histomorfología del útero, ovario y la glándula adrenal, determinando proliferación celular en la glándula adrenal y útero, y la expresión de la hormona antimuleriana (AMH) en el ovario. Para alcanzar nuestro objetivo, 12 ratas hembras de la cepa Wistar se dividieron en dos grupos, un grupo control (C), que tuvo acceso ad libitum al pellet y al agua, y un grupo restringido de alimento (pellet) y agua (GR) donde cada rata fue aislada en jaulas individuales, durante 4 hs por día durante 5 días por semana (8 ± 1 semanas) hasta el sacrificio. En el útero del GR se observó un aumento del 61% de la densidad de glándulas en el estroma subepitelial ($p < 0,05$) y un aumento del 40% del espesor del estroma subepitelial ($p < 0,05$) con respecto al grupo C. En el ovario, a partir del recuento de folículos ováricos se observó una disminución del 50% de la cantidad de folículos antrales en el GR con respecto al grupo C ($p < 0,05$). Además en el ovario, la expresión de AMH (marcador de reserva ovárica) en células de la granulosa de folículos antrales disminuyó significativamente en el GR (50%), con un $p < 0,05$ respecto del C. En la glándula adrenal, no se observaron diferencias significativas ($p > 0,05$) en el espesor de la corteza y en el diámetro de la glándula adrenal entre el grupo C y el GR. Los resultados demuestran que el ovario y el útero fueron afectados por los estresores estudiados. La disminución de AMH y la densidad de folículos antrales sugieren una alteración de la función ovárica. El aumento de la densidad de glándulas endometriales y del espesor del estroma subepitelial podría indicar un potencial desarrollo de una hiperplasia endometrial. Esta investigación nos permitiría ver los efectos sobre los órganos reproductivos de la restricción de alimento y agua por aislamiento.

PRIMER RELEVAMIENTO DE DIVERSIDAD Y ABUNDANCIA RELATIVA DE MAMÍFEROS TERRESTRES EN LA RESERVA ESCUELA ALBERDI, ORO VERDE, ENTRE RÍOS

Morguenstern, Quione I.¹, Zamboni, Lautaro¹, Martínez, Matías¹, Pineda Sánchez, Abigail¹, Morante, Nahir M.¹, Maroli, Malena^{1*} y Sanchez, Laura C.^{1,2}

¹Universidad Autónoma de Entre Ríos, Facultad de Ciencia y Tecnología (UADER-FCYT), Tratado del Pilar 314 (3105) Diamante, Entre Ríos. ²Centro de Investigación Científica y de Transferencia Tecnológica a la Producción, CICYTTP (CONICET-Prov. de Entre Ríos-UADER), Laboratorio de Herpetología. España 149 (3105) Diamante, Entre Ríos.

*maroli.malena@uader.edu.ar

En el marco del proyecto de investigación científica “Inventario de tetrápodos de la Reserva de Uso Múltiple ‘Escuela Juan Bautista Alberdi’ y zona de influencia” (UADER), nos planteamos registrar la diversidad, distribución y abundancia relativa de las especies de mamíferos terrestres presentes en esta área protegida provincial (RJBA, 31°50’12” S, 60°31’25” O en Oro Verde, Entre Ríos). Para esto, diferenciamos cuatro unidades ambientales: monte abierto dominado por especies exóticas, monte cerrado dominado por especies nativas, zona de tajarar (cada una de éstas con dos estaciones de muestreo) y pastizal (una estación de muestreo). Cada estación estuvo compuesta por tres trampas de caída, separadas cada 10 m (21 trampas totales). Las trampas fueron activadas una vez por mes (desde dic/2021 a mayo/2022), actuaron durante 72 h. de corrido cada vez y fueron revisadas cada mañana. Las capturas de mamíferos se determinaron a nivel específico por características externas, y se manipularon bajo normas de bioseguridad acordes al trabajo con micromamíferos silvestres. Con un esfuerzo total de 10.815 trampas-noche, se registró una riqueza (S) de seis especies de mamíferos pertenecientes a dos órdenes: *Oligoryzomys flavescens*, *Oxymycterus rufus*, *Akodon azarae*, *Calomys laucha* (Rodentia), *Didelphis albiventris* y *Thylamys citellus* (Didelphimorphia). Se calcularon el éxito de captura (EC, para todas las especies) y el índice de Shannon (H) por época y ambiente como estimadores de la abundancia relativa y de la diversidad, respectivamente. En el pastizal se registraron la máxima abundancia relativa (EC=51,9%, H=0,90, S= 4 en otoño) y diversidad (H=0,96, S=3, EC=38,9% en verano) de la reserva. La especie más abundante registrada fue el ratón colilargo chico *O. flavescens* (EC=0,13%). Este aporte preliminar pretende ser útil para valorar y conservar la mastofauna de la RJBA, y gestionar el riesgo de transmisión de enfermedades zoonóticas.

DIGESTIBILIDAD Y ESTADO NUTRICIONAL DE *Aegla uruguayana* (Decapoda: Aegliidae)
ALIMENTADA CON DIETA COMERCIAL PARA PECES OMNÍVOROS

Musin, Gabriela^{1*}, Calvo, Natalia¹, Alberto, Diana¹ y Carvalho, Debora¹

¹Instituto Nacional de Limnología (CONICET-UNL), Ciudad Universitaria, Santa Fe, Argentina.

*gelianamusin@gmail.com

La acuicultura multitrófica integrada (IMTA) es una forma de desarrollar sistemas acuícolas más sostenibles a través de la diversificación de especies y la optimización de la alimentación. Los crustáceos decápodos dulciacuícolas, entre ellos *Aegla uruguayana*, actúan como recicladores de nutrientes en el ambiente en el que viven, pudiendo ser potenciales biomitigadores en cultivos con peces. El objetivo de este estudio fue evaluar la digestibilidad y el estado nutricional (a través de observaciones morfológicas, histológicas y bioquímicas del hepatopáncreas) de *A. uruguayana* cultivada con alimento comercial para peces omnívoros. Se capturaron 45 organismos adultos del ambiente natural, los cuales fueron pesados, medidos y dispuestos en acuarios (densidad: 62,5 individuos.m⁻²). Dichos organismos fueron alimentados dos veces al día ad libitum con la dieta PA-27, Garay-SRL (Recreo, Santa Fe). Las heces fueron recolectadas diariamente por sifoneo, lavadas con agua destilada y congeladas a -20°C. El experimento tuvo una duración de 40 días. Una vez finalizado el mismo, los crustáceos fueron pesados, medidos y sacrificados, extrayéndose el hepatopáncreas para posteriores análisis. Las proteínas e hidratos de carbono de la dieta para peces fueron ampliamente digeridos por los áeglididos, siendo ligeramente superiores los hidratos de carbono (98,30±0,68%) frente a las proteínas (94,68±3,57%). El índice hepatosomático fue de 7,26(±0,50)%. Se registraron actividades enzimáticas de amilasa total, (32,99±16,42 U.mg prot⁻¹), proteinasas (3,29±1,85 U.mg prot⁻¹) y lipasas (266,16±20,68 U.mg prot⁻¹). Además, el hepatopáncreas registró reservas de triglicéridos (72,24±3,02 μmol.g⁻¹ th), glucógeno (21,88±9,96 μmol.g⁻¹ th) y cantidades de proteínas (114,94±10,97 mg.g⁻¹ th), destacándose que dicha glándula no mostró alteraciones en su estructura histológica asociadas a restricciones alimentarias. Estos resultados muestran una óptima digestión y buen estado nutricional de *A. uruguayana* permitiendo considerar a esta especie como potencial recicladora en IMTA con peces omnívoros.

INVENTARIO PRELIMINAR DE LA HERPETOFAUNA DE LA RESERVA JUAN BAUTISTA ALBERDI, ORO VERDE, ENTRE RÍOS

Prieto, Yanina A.^{1,2*}, Sanchez, Laura C.^{2,3}, Martínez, Matías E.², Maroli, Malena², Zamboni, Lautaro², Morguenstern, Quione², Morante, Nahir M.² y Pineda Sánchez, Abigail²

¹Centro de Investigaciones sobre Endemias Nacionales, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral (CIEN-FBCB-UNL). Santa Fe. ²Universidad Autónoma de Entre Ríos, Facultad de Ciencia y Tecnología (UADER-FCYT), Diamante, Entre Ríos. ³Centro de Investigación Científica y de Transferencia Tecnológica a la Producción, CICYTTP (CONICET-UADER), Laboratorio de Herpetología, Diamante, Entre Ríos.

*yaniprieto@yahoo.com.ar

La Reserva de Uso Múltiple Escuela Juan Bautista Alberdi (RJBA) se localiza en el centro-este de la provincia de Entre Ríos. Fue creada para conservar un sector de monte nativo deteriorado por acción antrópica. Hasta la fecha se desconocen estudios que exploren la biodiversidad de anfibios y reptiles existentes en ella. Nuestro objetivo fue realizar el primer inventario herpetofaunístico de la RJBA. Se diferenciaron 4 unidades ambientales: monte abierto dominado por especies exóticas, monte cerrado dominado por especies nativas, pastizal, y zona de tajamar. Se dispusieron siete estaciones de muestreo acorde a la superficie de cada unidad ambiental. Los relevamientos se efectuaron durante la temporada de verano 2021-2022 y comienzos del otoño. En cada estación de muestreo se implementaron seis métodos de registro: trampas de caída, refugios artificiales, inventario completo de especies, muestreo de larvas, transectas auditivas e inspecciones visuales (anfibios). Se evaluó la riqueza específica y se confeccionaron curvas de acumulación de especies empleando el programa EstimateS 9.1, utilizando tres estimadores: ACE, Jackknife 1 y Chao 2. Se registraron un total 16 especies: 11 de anfibios y cinco de reptiles. Las especies de anuros se distribuyeron en cinco géneros y tres familias, siendo Hylidae la mejor representada (45.4%), luego Leptodactylidae (36.4%) y finalmente Bufonidae (18.2%). Los taxones de reptiles pertenecieron a cinco familias diferentes: Chelidae, Alligatoridae, Gymnophthalmidae, Teiidae y Colubridae. La riqueza observada estuvo por debajo de la esperada, con un porcentaje de eficiencia de 69% a 82% para anfibios, 33% a 55% para reptiles, y una eficiencia global para el ensamble herpetológico de entre 52% y 64%. Cabe aclarar que el proyecto se encuentra aún en ejecución y confiamos en reforzar los resultados.

INVENTARIO PRELIMINAR DE AVES DE LA RESERVA DE USO MÚLTIPLE “ESCUELA JUAN BAUTISTA ALBERDI” Y ZONA DE INFLUENCIA

Ronchi Virgolini, Ana^{1*}, Lorenzón, Rodrigo², Varela, Claudia³, Wittwer, Lucila¹,
Quinteros, Dorilo¹, Burgardt, Sofía¹ y Trivisonno, María¹

¹Universidad Autónoma de Entre Ríos, Facultad de Ciencia y Tecnología (UADER-FCYT), Tratado del Pilar 314 (3105) Diamante, Entre Ríos. ²Instituto Nacional de Limnología (INALI-CONICET-UNL), Ciudad Universitaria s/n, Barrio El Pozo (3000), Santa Fe, Argentina. ³Universidad Nacional del Litoral (UNL), Ciudad Universitaria s/n, Barrio El Pozo (3000), Santa Fe, Argentina.

*virgolini.analaura@uader.edu.ar

El establecimiento de los inventarios de especies es un insumo básico para el manejo de las áreas protegidas, puesto que a partir de estos pueden establecerse valores de conservación, orientando las actividades futuras en el área hacia cuestiones prioritarias. En el caso de las aves, mucha y valiosa información se encuentra disponible desde el auge de las plataformas de “ciencia ciudadana”. No obstante, en general estas listas, se encuentran dispersas por lo que es necesario realizar compilaciones que, sumadas a la realización de muestreos sistemáticos, pueden brindar información de base para obtener un inventario de especies consolidado. La Reserva de Uso Múltiple “Escuela Juan Bautista Alberdi” localizada en Oro Verde, Entre Ríos, aún no cuenta con un inventario faunístico actualizado. Con el objetivo de realizar un inventario general de la avifauna de dicha reserva y de las zonas circundantes, entre diciembre de 2021 y agosto de 2022 se obtuvieron registros mediante la implementación de muestreos utilizando puntos de conteo y redes de niebla, así como mediante recorridas de búsqueda intensiva, en las que se registraron todas las especies oídas o vistas en el área. Paralelamente, se llevó a cabo una búsqueda de registros tanto publicada como en plataformas de ciencia ciudadana para éste área. Como resultado, se obtuvo un listado de 178 especies, lo que representa el 44 % de las aves de Entre Ríos. Entre éstas, 146 especies son residentes, 5 migrantes neárticas, 24 migrantes australes del norte y 3 migrantes australes del sur. El 38 % de las especies son propias de bosques, 33 % de humedales, 12 % de pastizales y 17 % generalistas. Todas estas especies se encuentran categorizadas como no amenazadas con excepción de *Euphonia chlorotica*, considerada como vulnerable a nivel nacional. Hasta el momento, de esta lista, 81 especies han sido detectadas dentro de los límites de la reserva en el marco de un proyecto de investigación (PIDIN UADER 2021-2022, Res. CS N° 214-21) que se está desarrollando actualmente en el área. El inventario establecido representa un listado general a partir del que podrán incluirse las nuevas especies que se registren en el área así como identificarse aquellas que, pese a menciones históricas, ya no se encuentran presentes.

DATOS SOBRE *Chelonoidis chilensis* EN CAUTIVERIO EN SANTA FE Y SUS ALREDEDORES

Sanseovic, Laura^{1*} y Imhof, Alba¹

¹Facultad de Humanidades y Ciencias, UNL, Paraje el Pozo s/n, Santa Fe, Argentina.

*sanseoviclaura@gmail.com

Chelonoidis chilensis es el reptil más comercializado en el mercado ilegal de mascotas en nuestro país. Esto afecta fuertemente a las poblaciones silvestres, que además sufren la pérdida y fragmentación de su hábitat. Con el objetivo de aportar información sobre la situación de cautiverio de esta especie en la zona de Santa Fe y alrededores y como complemento de un trabajo de rescate y liberación en conjunto con el Ministerio de Ambiente y Cambio Climático de la Provincia de Santa Fe, se realizaron encuestas virtuales a personas con tenencia de tortugas de tierra como mascotas. En los casos que quienes completaban las encuestas quisieran devolverlas a su ambiente, se les brindaba información de cómo proceder y se los vinculaba con el Centro de Rescate y Rehabilitación de Fauna “La Esmeralda”, perteneciente a este Ministerio. La encuesta anónima fue respondida por 102 personas, entre abril de 2021 y febrero de 2022, recabando información sobre tiempo del cautiverio, alimentación, posible reproducción, origen de los ejemplares y otras características que hacen a sus condiciones de vida. El tiempo de tenencia de las tortugas varió desde meses a 52 años. Su alimentación incluyó verduras, frutas, plantas silvestres, alimento balanceado, caracoles, insectos, entre otros. Un 22% de los ejemplares se reprodujeron. La mayoría de las tortugas cautivas tuvo su origen en un “regalo”, otras fueron encontradas, compradas, “rescatadas” o extraídas directamente de su hábitat. Más del 70% están alojadas en un patio con tierra y plantas, un 84% hiberna. El 70% de los encuestados manifestó parcial o totalmente su disposición a la liberación en la naturaleza. El presente trabajo permitió dimensionar la gran cantidad de ejemplares de esta especie de fauna silvestre que se encuentra fuera de su hábitat, conviviendo con los humanos y muchas veces sin las condiciones básicas para su bienestar como espacios adecuados, dietas equilibradas y atención veterinaria básica.

LA EXPOSICIÓN *IN OVO* A UNA ÚNICA DOSIS DE ENDOSULFAN PRODUCE CAMBIOS EN LA HOMEOSTASIS TIROIDEA DE YACARÉS OVEROS JUVENILES

Schueri, Franco^{1*}, Tavalieri, Yamil¹, Luque, Enrique¹, Muñoz-de-Toro, Mónica¹ y Galoppo, Germán¹

¹Instituto de Salud y Ambiente del Litoral (ISAL) UNL-CONICET, FBCB, Ciudad Universitaria s/n, Paraje El Pozo, Santa Fe.

*ggaloppo@fbc.unl.edu.ar

Las hormonas tiroideas regulan aspectos claves del crecimiento, desarrollo, metabolismo y reproducción en los vertebrados. Recientemente demostramos alteraciones en la histofuncionalidad tiroidea en yacarés overos juveniles expuestos in ovo al herbicida atrazina, evidenciándose mayor sensibilidad en las hembras. Endosulfán (END) es un insecticida organoclorado persistente presente en el medioambiente, identificado como perturbador endocrino. Nuestro objetivo es investigar los efectos de la exposición in ovo a END sobre la funcionalidad y la histomorfología de la glándula tiroidea de yacarés juveniles, y determinar si estos efectos presentan un patrón sexualmente dimórfico. Para ello, en animales controles (vehículo) evaluamos los niveles séricos de triiodotironina (T3) y tiroxina (T4), la relación T3/T4 (marcadores de estatus funcional tiroideo), el porcentaje de glándula ocupada por coloide y la altura del epitelio folicular tiroideo (marcadores de estatus tiroideo a nivel histomorfológico). En yacarés juveniles tratados in ovo con una dosis de 20 ppm de END determinamos los efectos de esta exposición sobre los mismos parámetros. Nuestros resultados indican que ninguna de las variables presentó dimorfismo sexual en los animales controles. En hembras, la exposición a END produjo un aumento de los niveles de T4 y una disminución de la relación T3/T4. En machos, la exposición a END produjo una disminución de los niveles de T3 sin cambios en la relación T3/T4. La exposición no modificó el porcentaje de la glándula ocupada por coloide, pero indujo un aumento de la altura epitelial folicular en ambos sexos. Estos resultados sugieren que la exposición a END en estadios críticos del desarrollo prenatal produce cambios a largo plazo en la homeostasis tiroidea de yacarés overos. Estos cambios podrían deberse a la expresión sexualmente dimórfica de las enzimas deiodinasas encargadas de regular los niveles circulantes de T3 y T4, así como a un probable aumento en los niveles de TSH responsable de la estimulación trófica de los folículos tiroideos. Estos resultados demuestran los efectos negativos que podría tener la exposición a END sobre la salud del yacaré y de la fauna silvestre con la que comparte su bioma.

FACTORES RELACIONADOS CON LA SUPERVIVENCIA DE NIDOS DE LA VIUDITA BLANCA
(*Fluvicola albiventer*)

Sovrano, Lorena V.^{1,2*}, Beltzer, Adolfo H.¹, Lorenzón, Rodrigo E.¹, Regner, Silvia A.¹,
Ceppi, Guillermo N.³ y Giraudo, Alejandro R.^{1,3}

¹Instituto Nacional de Limnología (INALI, CONICET-UNL), Paraje El Pozo s/n, Santa Fe (3000), Argentina.

²Facultad de Ciencia y Tecnología (FCyT), Universidad Autónoma de Entre Ríos (UADER), Km 10,5 RP 11, Oro Verde (3100), Entre Ríos, Argentina. ³Facultad de Humanidades y Ciencias (FHUC), Universidad Nacional del Litoral (UNL), Paraje El Pozo s/n, Santa Fe (3000), Argentina.

*lorenavsovrano@hotmail.com

La depredación es una fuerza selectiva que puede moldear las preferencias de hábitat en las especies presa. La hipótesis del follaje total predice que la depredación disminuirá en áreas de mayor densidad de vegetación. Además, el tamaño del nido puede afectar el riesgo de depredación. Con el fin de estudiar las relaciones entre la tasa de supervivencia diaria (TSD) de nidos, la morfometría del nido (longitud y ancho externo, profundidad) y el microhábitat (altura al suelo/agua, nivel de exposición del nido) y describir los parámetros reproductivos de la viudita blanca *Fluvicola albiventer* (Aves, Tyrannidae) en el centro de Argentina, se monitorearon 66 nidos, entre septiembre y enero de 2016-2019, en la Reserva Ecológica Ciudad Universitaria (Santa Fe, Argentina). Se evaluó la asociación entre variables mediante el coeficiente de correlación de Spearman (rs) y modelamos la TSD con el programa Rmark. La media del tamaño de puesta fue $2,70 \pm 0,47$ y del número de pichones fue $2,11 \pm 0,60$. No se halló una asociación estadísticamente significativa entre el microhábitat y los parámetros reproductivos ($p > 0,01$). En cuanto a la morfometría del nido, su ancho externo se correlacionó positivamente con el tamaño de puesta en la etapa de incubación y con el éxito reproductivo aparente en la etapa de pichón. La TSD fue $0,900 \pm 0,002$ durante la etapa de incubación y $0,966 \pm 0,140$ durante la etapa de pichón. La TSD disminuyó con la edad del nido en la etapa de incubación y con el nivel de exposición del nido en la etapa de pichón. Por lo tanto, nuestros resultados apoyan la hipótesis del follaje total que predice la reducción de la detección por parte de los depredadores. En cuanto al ancho externo del nido, este puede ser un indicador de la capacidad de los padres para incrementar el tamaño de puesta y el éxito reproductivo aparente en la etapa de pichón.

VISUALIZACIÓN DE FLUJO AFECTADO POR LA PRESENCIA DE HIDRÓFITAS ARRAIGADAS A LAS MÁRGENES

Torres, Cecilia^{1*}, Carrasco-Milián, Aylén¹ y Marchetti, Zuleica^{1,2}

¹Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, Universidad Nacional del Litoral. ²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Paraje Universitario El Pozo, Ruta Nacional 168, Santa Fe, Argentina.

*ceciliامتorres23@gmail.com

Es conocido en el ámbito internacional que la presencia de vegetación dentro de los cauces altera el campo de velocidades a diferentes escalas. Usualmente las márgenes de los cauces secundarios del río Paraná se encuentran colonizados por extensos arreglos de vegetación, constituidos por ensambles de *Louisella elephantipes*, comúnmente conocido como canutillo. Este trabajo busca visualizar el efecto que los canutillares generan en la dinámica del flujo a nivel de cauce mediante el análisis de la distribución de velocidades en la sección transversal del mismo, como un primer paso para evaluar más detalladamente el efecto de la presencia de los ensambles sobre la dinámica del flujo. Se realizaron mediciones detalladas de velocidades con un ADCP Río Grande en un cauce secundario del Río Paraná ubicado unos 21km al sur de la ciudad de Santa Fe (Figura 1.b). En el tramo se observa una sostenida presencia de canutillares, principalmente a lo largo de la margen izquierda, donde, debido al ápice de la curva, usualmente se registran las máximas velocidades. Sin embargo, del análisis espacial de los vectores de velocidad se observa cómo se sostiene una zona de bajas velocidades en vertical que, en ocasiones, muestran direcciones hacia el centro del cauce (Figura 1.a). Este comportamiento inusual de la distribución de velocidades, a priori, se estima que puede ser causado por la presencia de la vegetación, coherentemente con estudios previos del grupo de investigación.

ESTUDIO PRELIMINAR DE LA FORMA DEL CEFALOTÓRAX DE DOS ESPECIES
SIMPÁTRICAS DE CAMARONES DE AGUA DULCE (*Macrobrachium borellii* Y *Palaemon
argentinus*)

Torres, María V.^{1,2*}, Giri, Federico^{3,4}, Collins, Pablo A.^{3,5} y Ituarte, Romina B.^{6,7}

*mavictoriatordes@gmail.com

¹Centro de Investigación Científica y de Transferencia Tecnológica a la Producción (CICYTTP-CONICET). España 149, E3105BWA, Diamante, Entre Ríos. ²Facultad de Ciencia y Técnica, Universidad Autónoma de Entre Ríos (FCyT-UADER). Tratado del Pilar 314, Diamante, Entre Ríos. ³Instituto Nacional de Limnología, (INALI-CONICET-UNL), paraje El Pozo s/n, Santa Fe, Argentina. ⁴Facultad de Humanidades y Ciencias (FHUC-UNL), paraje El Pozo s/n, Santa Fe, Argentina. ⁵Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB-UNL), paraje El Pozo s/n, Santa Fe, Argentina. ⁶Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN-UNMDP), Deán Funes 3350, B7602AYL, Mar del Plata, Buenos Aires. ⁷Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina.

Los camarones de agua dulce, *Macrobrachium borellii* y *Palaemon argentinus*, son especies simpátricas con similar distribución geográfica y requerimientos ecológicos que coexisten debido a pequeños desplazamientos en varias dimensiones de sus nichos. Existe un consenso general de que estas especies surgieron en el mar, antes de colonizar ambientes salobres costeros o estuarinos y, finalmente, límnicos. *M. borellii* presenta un desarrollo completamente abreviado pudiendo considerarse más ancestral. Mientras *P. argentinus* exhibe un desarrollo larval más extendido, lo que sugiere que ha invadido ambientes de agua dulce recientemente. El objetivo de este trabajo es explorar patrones de variación de forma entre el cefalotórax de *M. borellii* y *P. argentinus* recolectados de diferentes sitios en condiciones de alopatria y simpatria. Configuraciones de 8 landmarks fueron digitalizadas y analizadas para representar el cefalotórax en vista lateral. Las variaciones de forma fueron exploradas por análisis de componentes principales y por regresión de mínimos cuadrados parciales (utilizando variables ambientales y espaciales). Se observó solapamiento de la forma del cefalotórax entre las dos especies. En sitios donde ambas especies estuvieron presentes (o en simpatria), las variaciones de forma entre especies fueron diferentes, y en sitios donde se encontró solo una de las dos especies (o en alopatria), las variaciones de forma no siguieron el patrón observado en simpatria. Estos resultados nos permiten discutir sobre posibles patrones evolutivos de desplazamiento de caracteres, que indican que especies similares que se superponen en simpatria pueden divergir en caracteres relacionados con el uso de recursos, como resultado de la evolución o la plasticidad fenotípica.

VARIACIÓN DE LA DIVERSIDAD TAXONÓMICA Y FUNCIONAL DE AVES ENTRE BOSQUES PROTEGIDOS, NO-PROTEGIDOS E INVADIDOS POR LEÑOSAS EXÓTICAS DE ENTRE RÍOS

Varela, Claudia^{1*}, Lorenzón, Rodrigo² y Ronchi Virgolini, Ana³

¹Universidad Nacional del Litoral (UNL), Ciudad Universitaria s/n, paraje El Pozo (3000), Santa Fe, Argentina. ²Instituto Nacional de Limnología (INALI-CONICET-UNL), ciudad Universitaria s/n, paraje El Pozo (3000), Santa Fe, Argentina. ³Universidad Autónoma de Entre Ríos, Facultad de Ciencia y Tecnología (UADER-FCYT), Tratado del Pilar 314 (3105) Diamante, Entre Ríos.

*claudiacvarela00@gmail.com

Comprender el impacto de las modificaciones ambientales de los ecosistemas requiere del registro de patrones espacio temporales de los ensamblajes y del análisis de su relación con los factores antropogénicos que los conducen. La mayor parte de los estudios referidos a los patrones espacio- temporales de los ensamblajes de aves han evaluado cambios taxonómicos. No obstante, recientemente se ha reconocido la importancia de implementar caracterizaciones funcionales debido a la creciente necesidad de documentar los efectos de la pérdida de biodiversidad sobre procesos y servicios ecosistémicos. En este trabajo se compararon taxonómica y funcionalmente los ensamblajes de aves entre bosques de barranca y albardón protegidos y no protegidos, ubicados en la región centro-oeste de la Provincia de Entre Ríos. Para esto, se realizaron muestreos mediante 15 puntos de conteo (radio de 30 metros y 10 minutos) en cada uno de cuatro tipos de bosques: albardón y barranca protegida, dentro del Parque Nacional Pre-Delta, y albardón y barranca no protegidos, ubicados en las inmediaciones pero fuera de este parque. Adicionalmente, se implementaron 17 puntos de conteo en bosques de barranca invadidos por leñosas exóticas del Área Natural Protegida “Juan Bautista Alberdi” (Oro Verde, Entre Ríos). Se contabilizaron un total de 51 especies pertenecientes a 6 órdenes y 17 familias. La riqueza y diversidad de aves en el albardón protegido fue mayor que en el albardón no protegido ($P < 0,001$) y la barranca invadida ($P = 0,002$), por el contrario, no se hallaron diferencias entre barranca protegida, no protegida e invadida. Entre los índices funcionales, únicamente la riqueza funcional varió entre los tipos de bosques debido a una mayor riqueza funcional en el albardón protegido con respecto al albardón no- protegido ($P = 0,001$). Los resultados sugieren que la protección de los bosques de albardón incrementa la diversidad de aves, tanto funcional como taxonómica. Aunque no se encontraron diferencias entre barrancas protegidas, no-protegidas e invadidas, esto podría relacionarse al bajo esfuerzo de muestreo implementado (una sola visita por punto), por lo que serían necesarias nuevas visitas a los puntos de conteo para confirmar los patrones encontrados.

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE CONTENIDOS: LOS HUMEDALES Y LA COMUNICACIÓN PÚBLICA Y SOCIAL DE LA CIENCIA

Williner, Verónica^{1*}, Russo, Florencia², Rodriguez, Georgina², Moscovich, Cecilia², Bertolino, Jesica²

¹Instituto Nacional de Limnología (INALI), CONICET-UNL, Santa Fe, Facultad de Humanidades y Ciencias (FHUC), UNL, Santa Fe. ²Secretaría de Extensión Social y Cultural, Universidad Nacional del Litoral (UNL).

*vwilliner@gmail.com

Los dispositivos utilizados en la comunicación pública y social de la ciencia pueden pensarse desde diferentes aristas. En el escenario de pandemia y con la opción de actividades a través de redes sociales se propuso trabajar en propuestas para las infancias que pudieran concretarse junto a personas adultas y con materiales accesibles. Este trabajo tiene como objetivo caracterizar los criterios de selección de contenidos de la propuesta de Poesía Ilustrada (Universos Mínimos - Secretaría de Extensión Social y Cultural y Ediciones de la Universidad Nacional del Litoral). La misma consiste en 6 libros conformados por un texto literario, una ficha biológica y una propuesta artística. En cada libro se presenta una dupla de organismos vinculados a los humedales. Se trabajó en un grupo multidisciplinario y se seleccionaron criterios limnológicos y ecológicos, estéticos y poéticos. En función de los dos primeros se consideró la complejidad y diversidad biológica y ecológica de los sistemas acuáticos con valle de inundación (ejemplos con plantas, microorganismos, invertebrados y vertebrados). En la selección se consideró como eje central la dinámica de estos sistemas y las posibilidades de encuentros entre los organismos y las posibilidades de interactuar en un ambiente complejo. También, en la selección de los organismos fue necesario pensar en las opciones poéticas y literarias que esos organismos brindaban (metáforas, personificaciones, repeticiones, onomatopeyas, entre otras). A su vez, al proponer la lista de los organismos se consideró que tuvieran ciertas particularidades para posibilitar o facilitar su construcción artística (posibilidad de uso de interacción mediante plegado de papel, construcción de escenas y personajes).

ESTRUCTURA DE COMUNIDADES DE ARTRÓPODOS EN AMBIENTES CON DIFERENTES GRADOS DE PERTURBACIÓN EN TIERRA CHANA, DIAMANTE, ENTRE RÍOS

Zamboni, Lautaro N.¹, Sallenave, Joaquín¹, Martínez, Matías E.² y Sanchez, Laura C.^{3,4*}

¹Estudiante de la Licenciatura en Biología, Universidad Autónoma de Entre Ríos, Facultad de Ciencia y Tecnología (UADER-FCYT), Cátedra de Ecología de Comunidades y Ecosistemas, Diamante, Entre Ríos.

²Docente Auxiliar Alumno, Universidad Autónoma de Entre Ríos, Facultad de Ciencia y Tecnología (UADER-FCYT), Cátedra de Ecología de Comunidades y Ecosistemas, Diamante, Entre Ríos. ³Universidad Autónoma de Entre Ríos, Facultad de Ciencia y Tecnología (UADER-FCYT), Cátedra de Ecología de Comunidades y Ecosistemas. Diamante, Entre Ríos. ⁴Centro de Investigación Científica y de Transferencia Tecnológica a la Producción, CICYTTP (CONICET - Prov. de Entre Ríos - UADER), Diamante, Entre Ríos.

*lauraceciliass@gmail.com

El presente estudio se realizó en Tierra Chana (Diamante, Entre Ríos), predio que se encuentra en tratativas para incorporarse al Sistema Provincial de Áreas Protegidas. El objetivo fue evaluar la estructura y composición de las comunidades de artrópodos en dos hábitats contrastantes: un área conservada y con vegetación nativa (SN) y un sitio con perturbaciones antrópicas conspicuas (SA). Los muestreos se efectuaron en el mes de marzo durante dos años consecutivos (2021-2022). Para analizar las comunidades de artrópodos se colocaron dos transectas de trampas pitfall por ambiente, las cuales permanecieron activas 72 h. El material obtenido fue examinado bajo lupa binocular. Se calculó la riqueza (S), la diversidad de Shannon (H) y la equitatividad de Pielou (E), y se compararon entre ambientes empleando el método de rarefacción. En cada caso se graficaron las curvas rango-abundancia. Se analizó la similitud de las comunidades de artrópodos usando los índices de Jaccard y de Sorensen. Finalmente, se caracterizaron los hábitats en cuanto a cobertura de diferentes categorías vegetales. Las pruebas estadísticas se realizaron con el Software R. Como resultado se obtuvo una S = 25 taxones en SN y una S = 27 en SA. Por su parte, tanto H como E resultaron significativamente mayores en SN ($H_{SN} = 2,74$ y $H_{SA} = 1,65$, $E_{SN} = 0,85$ y $E_{SA} = 0,50$, $p < 0,05$ en ambos casos). Las curvas rango-abundancia revelaron una gran dominancia de hormigas en SA. No obstante los ambientes fueron similares en composición de especies (Jaccard=0,83 y Sorensen=0,91). Al analizar la vegetación, se observó que SA se caracterizó por una gran cobertura de gramíneas (59,50%) y ausencia de leñosas y de arbustivas, mientras que SN registró mayor proporción de latifoliadas (30,85%) intercaladas con suelo desnudo (43,88%), arbustivas (3,63%) y leñosas (5,25%). Se espera que estos aportes sean útiles para la Subsecretaría de Medioambiente de Diamante a la hora de elaborar el Plan de Manejo de la Reserva Natural Urbana.

APROVECHAMIENTO DE LODO ALUMINIO COMO SUBSTRATO EN UN HUMEDAL CONSTRUIDO PARA TRATAR AGUAS RESIDUALES URBANAS

Zerbatto, Mariel G.^{1*}, Pizarro, Ana V.¹ y Modini, Laura B.¹

¹Cátedra de Tratamientos de Efluentes. Facultad de Bioquímica y Cs. Biológicas, Universidad Nacional del Litoral, CP 3000, Santa Fe, Argentina.

*mzerbatto@fbc.unl.edu.ar.

Los lodos del proceso de tratamiento de agua potable se generan de forma continua y desechan en vertederos. Como estrategia enmarcada en el concepto de economía circular, en este trabajo se propuso usar lodo de aluminio como sustrato de bajo costo en un humedal para el tratamiento secundario de agua residual urbana como absorbente de fósforo. Para ello se construyó, a escala micropiloto, un humedal subsuperficial vertical con un tubo de PVC. Se usó el lodo de aluminio generado en la Planta Potabilizadora de Desvío Arijón (Santa Fe, Argentina), previamente acondicionado, para conseguir un tamaño de partícula entre 1 a 3 mm. El lodo presentó la siguiente composición en g %p/p (humedad: 15 %): 7,8 Aluminio, 0,16 Calcio, 0,16 Fósforo, 2,5 Hierro y 0,25 Magnesio. El sistema se plantó con *Schoenoplectus californicus*, una macrófita emergente autóctona de los humedales naturales de la ciudad de Santa Fe. El agua residual cruda fue suministrada por la Planta de Líquidos Cloacales de la ciudad de Santo Tomé (Santa Fe) y se dejó sedimentar por 2 h previo a su uso. El humedal se alimentó en forma continua ascendente, con una bomba peristáltica y tiempo de residencia hidráulica de 40 h. Los ensayos se realizaron de marzo a junio y se tomaron muestras con una frecuencia mínima semanal (n=12). Durante este período, la eficiencia de eliminación de fósforo reactivo total fue mayor de 99,2 %, muy superior a la conseguida con los soportes convencionales de grava. Asimismo, el humedal removió 71 % de Demanda Química de Oxígeno y 60 % de turbiedad. Se evidenció el proceso de nitrificación, con una disminución de Amoníaco del 20 % y un incremento de la concentración de nitrito (0,05 mg/L) y nitrato (8 mg/L) a la salida del humedal. La densidad de Coliformes totales y de *E. coli* se redujo 1,6 Log10 y 1,8 Log10 respectivamente. Los resultados expuestos demuestran que el humedal construido con lecho de lodo de aluminio tiene muy buenas características para ser usado como sustrato en la eliminación del fósforo, el cual puede causar problemas de eutrofización. Sin embargo, el crecimiento de las plantas fue escaso, probablemente debido al régimen hídrico empleado.

COMITÉ ORGANIZADOR

Federico Giri, Carla Bacchetta, Analía Ale, Florencia Viozzi, Luis Lucifora, Martín Vazquez, Dalmiro Borsone Mas, Sofía Arce.

COMITÉ EVALUADOR

Andrea Previtali, Andrea Rossi, Berenice Schneider, Celeste Medrano, Leandro Negro, Magdalena Licursi, Jimena Cazenave, Julieta Capeletti, Julieta Passeggi, Romina Ghirardi, Paz Ducommun, Pablo Scarabotti, Romina Pavé.