



**IV REUNIÓN CONJUNTA DE
SOCIEDADES DE BIOLOGÍA DE LA
REPÚBLICA ARGENTINA**

***“Nuevas Evidencias y Cambios de Paradigmas
en Ciencias Biológicas”***

9, 10, 11, 14 y 15 de Septiembre 2020

**XXXVIII REUNIÓN ANUAL DE LA SOCIEDAD DE BIOLOGÍA DE
CUYO**

**XXIII REUNIÓN ANUAL DE LA SOCIEDAD DE BIOLOGÍA DE
CÓRDOBA**

**XXXVII REUNIÓN ANUAL DE LA ASOCIACIÓN DE BIOLOGÍA DE
TUCUMÁN**

Con la participación de

**SOCIEDAD ARGENTINA DE BIOLOGÍA
SOCIEDAD DE BIOLOGÍA DE ROSARIO
SOCIEDAD CHILENA DE REPRODUCCIÓN Y DESARROLLO**

COMISIÓN ORGANIZADORA:

Presidente:

Dr. Walter Manucha, Investigador Independiente CONICET (Presidente de la Sociedad de Biología de Cuyo)

Vicepresidenta:

Dra. Fernanda Parborell, Investigadora Independiente CONICET (Presidente de la Sociedad Argentina de Biología)

Miembros:

Dra. M. Verónica Pérez Chaca, Docente e Investigadora UNSL (Vicepresidenta Sociedad de Biología de Cuyo)

Dra. M. Eugenia Ciminari. Docente e Investigadora UNSL (Tesorera Sociedad de Biología de Cuyo)

Dra. Débora Cohen, Investigadora Independiente CONICET (Vicepresidenta Sociedad Argentina de Biología)

Dra. Griselda Irusta, Investigadora Independiente CONICET (Secretaria Sociedad Argentina de Biología)

Dra. Isabel. M. Lacau, Investigadora Independiente de CONICET (Tesorera Sociedad Argentina de Biología)

Dra. Graciela María del Valle Panzetta-Dutari, Docente UNC - Investigadora Independiente CONICET (Presidenta Sociedad de Biología de Córdoba)

Dra. Marta Dardanelli, Docente UNRC - Investigadora Independiente CONICET (Vicepresidenta Sociedad de Biología de Córdoba)

Dra. Susana Genti-Raimondi, Profesora Emérita UNC - Investigador CONICET (Secretaria Sociedad de Biología de Córdoba)

Dr. Leonardo Fruttero, Docente UNC - Investigador Asistente CONICET (Tesorero Sociedad de Biología de Córdoba)

Dr. Claudio Pidone, Docente e Investigador UNR (Presidente Sociedad de Biología de Rosario)

Mg. Melina Gay, Docente e Investigadora UNR (Sec. Gral. Sociedad de Biología de Rosario)

EB52- CALIDAD FISICOQUÍMICA Y BIOLÓGICA DEL AGUA DEL RÍO LOS ÁNGELES

Barros J^{1,2}, Vega Ovejero A^{1,2,3}, Aybar V², Corrales M¹, Romero R², Romero P², Ibañez Balestra L², Salas L^{1,2}
 Centro de Biodiversidad (1). Proyecto I+D: Macroinvertebrados bentónicos y calidad de agua en la cuenca del río Los Ángeles, Capayán, Catamarca (2). Becaria CIN EVC (3). Facultad de Ciencias Exactas y Naturales UNCA.
 E-mail: lbsalas@exactas.unca.edu.ar

El río Los Ángeles recorre un valle longitudinal en la localidad homónima, en el departamento Capayán, provincia de Catamarca. El agua es captada para consumo humano, riego y recreación en época estival. El objetivo de esta investigación fue evaluar la calidad del agua para diferentes usos, combinando parámetros fisicoquímicos y biológicos: bacteriológicos e índices bióticos basados en macroinvertebrados bentónicos. La estación de muestreo se estableció en “la Toma” (28°26'45,17''S - 65°57'01,89''W; 1779 msnm), donde el agua es captada y derivada a la planta potabilizadora para su tratamiento. *In situ*, con multímetro digital para agua se determinó: temperatura (T), conductividad eléctrica (CE) y pH. En laboratorio se determinó: alcalinidad (Al), dureza (D), calcio (Ca), magnesio (Mg), cloro (Cl), materia orgánica (MO) y sulfatos (S). El análisis bacteriológico incluyó: Heterótrofos Mesófilos Aerobios Totales (HMAT), Coliformes Totales (CT), Coliformes Fecales (CF) y presencia/ausencia de *Pseudomonas aeruginosa* y *Escherichia coli*. Los análisis fisicoquímicos y bacteriológicos de agua se realizaron siguiendo normas estandarizadas. Los macroinvertebrados se recolectaron con muestreador tipo “Surber” (900 cm² de superficie; 300µm de abertura de malla); dos muestras integradas para su análisis, en invierno de 2019. Se obtuvieron los índices: IBMWP^{*} (Iberian Biological Monitoring Working Party) ajustado para el NOA, ASPT^{*} (Average Score Per Taxon) e IBF (Índice Biótico de Familia). Los valores de las variables fisicoquímicas del agua fueron: T=9°C; CE=0,252 µS/cm-1 a 25°C; pH=6,87; Al=119 ppm; D=86 ppm; Ca=26,8 ppm; Mg=3,78 ppm; Cl=7,9 ppm; MO=0,8 ppm; S=0,8 ppm. Los resultados de los análisis bacteriológicos fueron: HMTA=100 UFC/ml; CT=23NMP/100 ml; CF=9 UFC/100 ml; Presencia de *E. coli*; Ausencia de *P.aeruginosa*. Los índices bióticos alcanzaron los siguientes valores: IBMWP^{*}=175 (aguas muy limpias); ASPT^{*}=5,83 (agua sin impacto); IBF=4,19 (calidad muy buena, contaminación orgánica ligera). El agua puede ser utilizada para riego, recreación y consumo humano, previa potabilización. El conocimiento generado podrá ser utilizado para la puesta en valor y gestión del recurso agua.

EB53- CARACTERIZACIÓN DE LA ENTOMOFAUNA BENTÓNICA DEL RÍO LOS ÁNGELES, CAPAYÁN, CATAMARCA

Vega Ovejero A^{1,2,3}, Cabrera C^{1,2}, Romero R², Vergara V^{1,2}, Romero P², Ibañez Balestra L², Salas L^{1,2}
 Centro de Biodiversidad (1). Proyecto I+D: Macroinvertebrados bentónicos y calidad de agua en la cuenca del río Los Ángeles, Capayán, Catamarca (2). Becaria CIN EVC (3). Facultad de Ciencias Exactas y Naturales UNCA.
 E-mail: lbsalas@exactas.unca.edu.ar

Los insectos bentónicos son un componente funcional vital en los ecosistemas lóticos. El río Los Ángeles recorre un valle longitudinal en la localidad homónima, en el departamento Capayán, provincia de Catamarca. Su biota aun no fue estudiada. El objetivo de esta investigación fue caracterizar la entomofauna bentónica del río a través de métricas biológicas simples e índices ecológicos. La estación de muestreo se estableció a 28°26'45,17''S - 65°57'01,89''W; a 1779 msnm. Las muestras (n=2) se tomaron con muestreador tipo “Surber” (900 cm² de superficie; 300µm de abertura de malla), integradas para su análisis, en invierno de 2019. Las determinaciones taxonómicas se realizaron a nivel más bajo posible de discernir. La abundancia fue de 1159 insectos bentónicos (larvas y adultos), de nueve órdenes, 30 familias y 28 géneros. La composición porcentual de órdenes mostró que los más abundantes fueron: Diptera (38,31%), Coleoptera (27,27%), Trichoptera (14,06%), Ephemeroptera (10,87%) y Plecoptera (6,56%). Los restantes órdenes estuvieron pobremente representados (rango: 0,43-0,86%). Las familias más abundantes fueron: Chironomidae (28,65%) y Elmidae (19,67%), Hydropsychidae (8,37%), Baetidae (7,42%), Psephenidae (7,08%) y Perlidae (6,56%). En cuanto a la riqueza, el orden más diverso fue Trichoptera (6 familias y 9 géneros), Diptera (7 familias y 6 géneros), seguido de Coleoptera (5 familias y 6 géneros) y Ephemeroptera (3 familias y 6 géneros). El género más abundante fue *Austrelmis* (16,73%), seguido de *Smicridea* (8,37%), *Psephenops* y *Baetodes* (7,08% cada uno). El índice de diversidad de Shannon-Wiener (H' log₂) fue de: 2,92. La dominancia de Simpson fue de 0,19. El conjunto de métricas simples e índice H' se obtuvieron por primera vez para el sitio del río muestreado; son compatibles con resultados obtenidos para ríos y arroyos de montaña en la ecoregión de chaco serrano del departamento Capayán, en el mismo rango altitudinal y contribuyen al conocimiento de su rica biota acuática.

EB54- RELACIÓN ENTRE FACTORES AMBIENTALES Y OVIPOSICIÓN DE *Aedes aegypti* (DIPTERA: CULICIDAE)

Sánchez Díaz E¹, Gorla DE², Gleiser RM³
¹Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV-CONICET-UNC). ²Instituto de Diversidad y Ecología Animal (IDEA-CONICET-UNC) ³Centro de Relevamiento y Evaluación de Recursos Agrícolas y Naturales (CREAN-CONICET-UNC). E-mail: euge.sanchez.esd@gmail.com

El mosquito *Aedes aegypti* (L.) es vector de múltiples arbovirus, por lo que comprender los factores que afectan la distribución temporal y espacial es valioso para la planificación y toma de decisiones locales sobre su manejo. El objetivo fue evaluar en Villa María, Río Cuarto y Salsipuedes, la presencia y abundancia de huevos de *Aedes aegypti* en ovitrampas y la relación de estos con factores ambientales a escala local y de paisaje, tales como: la presencia de focos potenciales de criaderos (basurales y cementerios); la densidad poblacional humana; la temperatura; las precipitaciones y la cobertura vegetal. Todos los factores ambientales se obtuvieron a través de imágenes satelitales. En las ciudades mencionadas se seleccionaron 50 o 70 viviendas y en cada una de ellas se expusieron 2 ovitrampas por semana entre septiembre de 2018 y mayo de 2019. Como variables respuesta se consideraron la fracción de viviendas positivas (con al menos una ovitrampa con huevos) y el máximo número de huevos por vivienda para cada fecha y localidad. La proporción de viviendas positivas fue proporcional al promedio de máximo número de huevos (log (n+1)) por fecha y localidad, por lo que la proporción de viviendas positivas podría usarse para estimar la densidad de huevos. Por otro lado, utilizando modelos lineales generalizados mixtos, con fecha de muestreo y vivienda como variables aleatorias, se modeló la presencia/ausencia y máximo número de huevos por vivienda por localidad en función de los factores ambientales. Las relaciones

de las variables analizadas con la oviposición difirieron en consistencia y magnitud dependiendo de la localidad, lo que indicaría que los resultados de los análisis poblacionales de esta especie realizados en localidades específicas son difícilmente extrapolables a otras. Se concluye que la oviposición de *Aedes aegypti* es afectada principalmente por la temperatura, y que muestra relación en algunas ciudades con la cobertura vegetal y la densidad poblacional. Las precipitaciones (al menos en el período estudiado) y la proximidad a los focos potenciales de criaderos analizados, tienen relaciones despreciables con el fenómeno biológico en estudio.

EB55- ASCIDIAS ANTÁRTICAS ANTE EL IMPACTO DE LA SEDIMENTACIÓN GLACIARIA: UMBRALES FISIOLÓGICOS E HISTÉRESIS DEL ECOSISTEMA

Torre L^{1,2}, Alurralde G^{1,2}, Lager C^{1,2}, Abele D³, Schloss IR^{4,5,6}, Sahade R^{1,2}

¹ Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Córdoba, Argentina. ² Instituto de Diversidad y Ecología Animal (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas), Córdoba, Argentina. ³ Alfred Wegener Institute (AWI), Helmholtz Centre for Polar and Marine Research, Bremerhaven, Germany. ⁴ Instituto Antártico Argentino, San Martín, Provincia de Buenos Aires, Argentina. ⁵ Centro Austral de Investigaciones Científicas, CONICET, Ushuaia, Argentina. ⁶ Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Ushuaia, Argentina Email torreluciana@gmail.com

Los aportes estacionales de sedimentos inorgánicos derivados del deshielo de los glaciares impactan fuertemente en las comunidades marinas costeras de la Península Antártica occidental. Comprender los efectos ecofisiológicos de la sedimentación en especies bentónicas clave es crucial para predecir el éxito de estas especies y pronosticar cambios en la composición de la comunidad en el contexto actual de Cambio Climático. En Caleta Potter (Islas Shetland del Sur, Antártida), el incremento en la sedimentación ha sido señalado como el responsable de que las comunidades "dominadas por ascidias" cambien drásticamente a un "ensamble mixto" dominado por esponjas y diversas formas infaunales como el bivalvos o plumas de mar. Sin embargo, se ha informado un predominio de ascidias en áreas recientemente libres de hielo pero que están sometidas a un alto impacto de sedimentación. En este trabajo evaluamos cómo diferentes especies de ascidias, altamente sensibles a los sedimentos, sobreviven y dominan en estas nuevas áreas presumiblemente desfavorables. En primer lugar, determinamos si en dichas áreas nuevas, las ascidias evitan o no el impacto del sedimento de algún modo. Para esto, recolectamos especímenes de tres especies de ascidias en tres estaciones con diferentes regímenes de sedimentación. Analizamos y comparamos el contenido estomacal total y su porcentaje de materia orgánica (%MO) para determinar la cantidad de sedimento que realmente ingieren y la concentración de glucógeno del manto, para establecer el estado energético resultado de la ingesta de alimentos de diferente calidad. Asimismo, para cada especie construimos una relación teórica entre la potencialidad de crecimiento (PC) en función de concentraciones crecientes de sedimento (PCS). Todas las especies analizadas tuvieron un mayor contenido intestinal total con un menor % MO en la estación más cercana al glaciar. El contenido de glucógeno entre estaciones se correlaciona con el % MO intestinal en dos de las tres especies estudiadas. La estimación de PCS explicaría el cambio registrado en la comunidad en el área de estudio y el dominio actual de ascidias en las nuevas áreas libres de hielo. Sin embargo, no es suficiente para explicar porqué, en las condiciones actuales, en las áreas más antiguas de Caleta Potter no se ha restaurado el ensamble dominado por ascidias, aun cuando las concentraciones de sedimento han disminuido. El cambio abrupto y la irreversibilidad del sistema indicarían la existencia de estados estables alternativos. La coexistencia espacial actual de ambos estados indicaría que el sistema bentónico de Caleta Potter se encuentra en histéresis.

EB56- CARACTERIZACIÓN DE COMUNIDADES VEGETALES DE LA RESERVA NATURAL "EL TRAPAL" DE GENERAL ALVEAR, MENDOZA

Torres AF, Lentz E, Castro G

PROYECTO-MONTE: Recuperación de Áreas Naturales del Monte. Cátedra de Fisiología Vegetal (Instituto de Educación Superior General Alvear – UGACOOP). Ruta Nacional 188, General Alvear, Mendoza (5620), Argentina.

E-mail: andres.f.torres@gmail.com

Los inventarios y descripciones de comunidades vegetales se consideran un requerimiento básico para orientar todas las actividades y decisiones en la gestión de determinadas zonas a manejar y conservar. El aporte ecológico que se puede brindar es fundamental, ya que las distintas estructuras de la vegetación también responden a ecosistemas determinados, como así también, a cambios en él. En relación a este último aspecto es que se realiza el trabajo, orientado a ordenar los bosques nativos de la reserva "El Trapal" Ubicado al sur – este de la ciudad de General Alvear y describir la situación actual de los mismos. Se realizó un muestreo estratificado sistemático para el relevamiento de vegetación. El análisis visual permitió interpretar 4 zonas (estratificación), considerando su homogeneidad, Las cuales constituyeron 4 polígonos inventariables. El tamaño y forma de las Unidades muestrales (UM) se adecuó la medición dasométrica del inventario forestal. La UM está integrada por dos subparcelas concéntricas de forma circular designadas como A y B. La sub-parcela A tiene una superficie de 500 m² (12,62 m de radio), mientras que la sub-parcela B tiene 12,5 m² (2 m de radio). La descripción del estrato herbáceo, requirió de otra parcela correspondientes a un décimo de metro cuadrado (0.1 m²), dispuestos en forma sistemática a los dos metros del centro de la sub-parcela A en dirección al árbol más cercano. Para la identificación de las especies vegetales se utilizó el método clásico de la Sistemática, mediante la utilización de claves dicotómicas y bibliografía específica. La nomenclatura de los taxa citados fue corroborada con la versión on-line del Instituto de Botánica Darwinion, como así también, la distribución de los mismos en Argentina. Las especies fueron agrupadas por familias, según su origen (nativas, endémicas, introducidas, adventicias y cosmopolitas) y hábito (árboles, arbustos, subarbustos, hierbas y enredaderas). El estado de conservación de las especies fue corroborado en la página web de PlanEar, plantas endémicas de Argentina. Las comparaciones entre tratamientos se realizaron mediante test de Kruskal-Wallis donde se observaron diferencias significativas entre los distintos polígonos estudiados. La cantidad de taxa determinados corresponde a ciento cuarenta y cinco (145), pertenecientes a cuarenta y dos (42) familias botánicas. Las familias con mayor representación son: Asteraceae (23), Poaceae (17), Chenopodiaceae (13), Fabaceae (12), Solanaceae (11), Verbenaceae (8), Malvaceae (7) y Boraginaceae (5); el resto de las familias posee entre 1 y 4 especies. Se identificaron 44 taxa endémicos. Los resultados de la catalogación vegetal muestran en la zona estudiada un porcentaje de endemismos del 30 % y de especies nativas de 59%. Un predominio de hierbas (59 %), seguido de arbustos (22 %), árboles 6% y en menor porcentaje los subarbustos, enredaderas, acuáticas, suculentas, parásitas y epífitas. La estructura vegetal en los cuatro bosques está constituida por