

ISSN 1514-4275

ISSN ON-LINE 1668-3242

**INSTITUTO SUPERIOR DE CORRELACIÓN GEOLOGICA  
( INSUGEO )**

**Miscelánea 12**

***Temas de la Biodiversidad del  
Litoral Fluvial Argentino***

***Florencio G. Aceñolaza***  
***Coordinador - Editor***

---

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas  
Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo  
Universidad Nacional de Tucumán  
San Miguel de Tucumán  
2004

# CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS

## UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN INSTITUTO DE CORRELACIÓN GEOLÓGICA (INSUGEO)

Director: **Dr. Florencio G. Aceñolaza**

Directores Alternos: **Dr. Alejandro Toselli y Dr. Alfredo Tineo**

**Editor: Dr. Florencio G. Aceñolaza**

**Propietario: Instituto Superior de Correlación Geológica**

(c) 2004 Publicación registrada en el Registro Nacional de la Propiedad Intelectual

**Consejo Editor:** Dr Alejandro Toselli (INSUGEO), Dr Alfredo Tineo (INSUGEO), Dr. Rafael Herbst (INSUGEO), Dra. Juana Rossi de Toselli (INSUGEO), Dr. Luis Buatois (INSUGEO), Dra. María Gabriela Mángano (INSUGEO), Dr. Guillermo Aceñolaza (INSUGEO), Dra. Susana Esteban (INSUGEO), Dr. Franco Tortello (UNLa Plata), Dr Carlos Cingolani (UN La Plata), Dr. Roberto Lech (CENPAT-Trelew), Dr. Ricardo Alonso (UN Salta); Dra. Beatriz Coira (UN Jujuy), Dr. Juan Carlos Gutiérrez-Marco (CSIC-España), Dra. Isabel Rábano (CSIC-España), Dr. Julio Saavedra Alonso (CSIC-España), Dr. Hübert Miller (U.München-Alemania), Dr. Alcides N. Sial (U.Pernambuco-Brasil), Dra Valderez Ferreira. (U.Pernambuco-Brasil), Dra. Renata Guimaraes Netto (UNISINOS, Brasil).

**Dirección:** Instituto Superior de Correlación Geológica. Miguel Lillo 205. 4000 San Miguel de Tucumán. Argentina. E-mail: [insugeo@csnat.unt.edu.ar](mailto:insugeo@csnat.unt.edu.ar)

### **MISCELÁNEA:**

Esta serie editada por el INSUGEO tiene por objeto dar a conocer información de interés geológico y medio ambiente siendo los trabajos allí publicados no necesariamente de carácter original. En ella se incluyen guías de campo como asimismo trabajos monográficos. Se requiere que los manuscritos sean remitidos en apoyo informático y papel, y las ilustraciones respetando la caja 13x20 cm. Todos las publicaciones tienen revisión siendo puestas en consideración de miembros del Consejo editor.

Miscelánea Nº 1: Colección Paleontología Invertebrados Lillo

Catálogo de Invertebrados Fósiles Publicados. 1970-1993.

Miscelánea Nº 2: Lower Paleozoic of Tarija Region, Southern Bolivia.

Miscelánea Nº 3: Actividad desarrollada durante los años 1991a 1995.

Miscelánea Nº 4: The Jurassic and Cretaceous terrestrial beds from southern Neuquen basin, Argentina.

Miscelánea Nº 5: Cuadro general de la ciudad de Paraná.

Miscelánea Nº 6: Cambrian from the Southern edge.

Miscelánea Nº 7: The Ordovician of Mendoza, Argentina.

Miscelánea Nº 8: Ordovician/Silurian sections in the Precordillera, western Argentina.

Miscelánea Nº 9: Cambro/Ordovician sections in the Cordillera Oriental, NW Argentina

Miscelánea Nº 10: Ordovician and Silurian of the Precordillera, San Juan province, Argentina.

Miscelánea Nº 11: Ordovician and Silurian of the Cordillera Oriental and Sierras Subandinas, NW. Argentina.

Foto de Tapa: Paisaje de Corrientes en la cuenca inferior del Río Aguapey  
San Miguel de Tucumán - 2004

# Contenido

<b>Prólogo</b> .....	9
<b>Alonso, R.</b> .- Alcides D´Orbigny (1802-1857) y la biodiversidad del litoral fluvial argentino .....	11
<b>PALEOBIODIVERSIDAD</b>	
<b>Aceñolaza, F.G. y G. Aceñolaza.</b> -Trazas fósiles en unidades estratigráficas del Neógeno de Entre Ríos .....	19
<b>Aceñolaza, F.G.</b> - Paleobiogeografía de la región Mesopotámica .....	25
<b>Tonni, E.</b> .- Faunas y Clima en el Cuaternario de la Mesopotamia Argentina. ....	31
<b>Del Río, C.</b> - Relaciones Biogeográficas entre Moluscos del Mioceno Tardío y Reciente del Atlántico Sudoccidental .....	39
<b>Morton, L.S.</b> .- Moluscos fósiles de agua dulce de la Formación Ituzaingó, Plioceno de Corrientes. ....	45
<b>Anzótegui, L.M. y Garralla, S.</b> - Palinología del Cuaternario en el Iberá, provincia de Corrientes. ....	49
<b>Aguirre, M.L. y Fuck, E.</b> - Moluscos y paleoambientes del Cuaternario marino en el sur de Entre Ríos y litoral Bonaerense. ....	55
<b>Noriega, J.; Carlini, A. y Tonni, E.</b> Vertebrados del Pleistoceno tardío de la cuenca del Arroyo Ensenada (Departamento Diamante, Provincia de Entre Ríos). ....	71
<b>Candela, A. M. y Noriega, J. I.</b> .- Los coipos (Rodentia, Caviomorpha, Myocastoridae) del “Mesopotamiense” (Mioceno tardío; Formación Ituzaingó) de la provincia de Entre Ríos, Argentina. ....	77
<b>Carlini, A.A., Zurita, A.E., Gasparini, G. y Noriega, J.</b> Los Mamíferos del Pleistoceno de la Mesopotamia argentina y su relación con los del Centro Norte de Argentina, Paraguay y Sur de Bolivia y los del Sur de Brasil y Oeste de Uruguay: Paleobiogeografía y Paleoambientes. ....	83
<b>Zuccol, A.F.; Brea, M.; Lutz, A. y Anzótegui, L.</b> Aportes al conocimiento de la paleodiversidad del Cenozoico superior del Litoral argentino: Estudios paleoflorísticos. ....	91
<b>Zuccol, A. ; Brea, M. y Passeggi, E.</b> Estudios paleoagrostológicos comparativos en sedimentos cenozoicos argentinos. ....	103

## VEGETACIÓN Y ECOLOGIA

- Arbo, M.M.** -Flórula del Parque Nacional Mburucuyá. .... 117
- Casco, S.** Distribución de la vegetación fluvial y su relación con el régimen de pulsos en el bajo Paraná. .... 125
- Kalesnik, F. y Malvárez, A.I.** - Las especies exóticas invasoras en los sistemas de humedales. El caso del Delta inferior del Río Paraná. .... 131
- Pire, S. M., Anzótegui, L. M. y Cuadrado, G.** Estudio Palinológicos en el Litoral fluvial argentino. .... 139
- Caccavari, M.A. y Fagúndez, G.A.** - Alcances de la biodiversidad en mieles del Litoral fluvial. En enfoque agroecológico. .... 147
- Brizuela, A. B., Millera, S. y Mestres J.**- Plantaciones de Eucaliptus y Pinos en los departamentos del Este de Entre Ríos. .... 153
- Zamboni, P. y Aceñolaza, P.** - Aporte al conocimiento de ciclos de materia orgánica (MO) en formaciones boscosas de la llanura de inundación del Río Paraná: Área PNDP. .... 161
- Aceñolaza, P.G., Povedano, H.E., Manzano, A. Muñoz, J. de D., Areta, J.L. y Ronchi Virgolini, A.J.** Biodiversidad del Parque Nacional Pre-Delta. .... 169

## FAUNA

- José de Paggi, S.** Diversidad de Rotíferos Monogonta en el Litoral fluvial argentino. .... 185
- Ezcurra de Drago, I.** Biodiversidad de Porífera en la Mesopotamia argentina. Grado de competencia con el bivalvo invasor *Limnoperna fortunei* (Dunker, 1857) (Bivalvia, Mytilidae). .... 195
- Darrigran, G.** Moluscos invasores, en especial *Corbicula fluminea* (Almeja asiática) y *Limnoperna fortunei* (Mejillón dorado), de la región Litoral. .... 205
- Rumi, A.; Gutierrez Gregorio, D.; Núñez, V.; Tassara, M.P.; Martín, S.M. ; López Armengol, M.F. y Roche, A.** Biodiversidad de moluscos de agua dulce de la región Mesopotámica argentina.. .... 211
- Marchese, M. y Paggi, A.** Diversidad de Oligochaeta (Annelida) y Chironomidae (Diptera) del Litoral Fluvial argentino. .... 217
- Noreña, C.; Damborenea, C, y Brusa, F.** Platyhelminthes de vida libre – Microturbelaria- dulceacuícola en Argentina. .... 225
- Paggi, J. C.** Importancia de la fauna de “Cladóceros” (Crustácea, Branchiopoda) del Litoral fluvial argentino. .... 239

<b>César, I.; Armendáriz, L. C.; Becerra, R.V. y Liberto, R.</b> Biodiversidad de Crustácea (Anostraca, Notostraca, Spinicaudata, Laevicaudata, Ostracoda, Amphipoda y Brachyura Trichodactylidae) de la Mesopotamia argentina. ....	247
<b>Collins, P.A.; Williner, V. y Giri, F.</b> Crustáceos Decápodos del Litoral fluvial argentino. ....	253
<b>Parma, M.J. y Cordiviola, E.</b> Diversidad de peces en un tramo del Río Paraná Medio (Jaaukunigás, Sitio Ramsar, Santa Fe, Argentina. ....	265
<b>Manzano, A.; Baldo, D. y Barg, M.</b> Anfibios del Litoral fluvial argentino. ....	271
<b>Lajmanovich, R. C. y Peltzer, P. M.</b> Aportes al conocimiento de los Anfibios Anuros con distribución en las provincias de Santa Fe y Entre Ríos (Biología, diversidad, Ecotoxicología y Conservación) .....	291
<b>Abdala, V.; Montero, R. y Moro, S.</b> Lagartos y anfibienas del Litoral Fluvial argentino y áreas de influencia. Estado del conocimiento. ....	303
<b>Piña, C. , Larriera, A., y Siroski, P.</b> Cocodrilos en la región litoral: Especies, distribución geográfica, modo de vida. ....	317
<b>Giraud, A. R., Arzamendia, V. y López, M. S.</b> - Ofidios del Litoral fluvial de Argentina (Reptilia: Serpentes): Biodiversidad y síntesis sobre el estado actual del conocimiento. ....	323
<b>Giraud, A. y Povedano, H.</b> - Avifauna de la región biogeográfica Paranaense o Atlántica interior de Argentina: biodiversidad, estado del conocimiento y conservación .....	331
<b>Canavelli, S.; Zaccagnini, M.E.; Torresin, J.; Calamari, N.; Ducommun, M. y Capllonch, P.</b> Monitoreo extensivo de aves en el Centro-sur de Entre Ríos. ....	349
<b>Capllonch, P.</b> Migraciones de aves en el Litoral argentino. ....	363
<b>Barquez, R.</b> Murciélagos (Chróptera- Mammalia) de la Mesopotamia argentina. ....	369



## Prólogo

En el Plan de 2003 el entonces Secretario de Ciencia y Tecnología, Dr. Julio Luna planteó la necesidad de elaborar un programa de investigación sobre la Biodiversidad de la región que involucra la Mesopotamia y su área de influencia. Basaba su preocupación no solo en el hecho de que nuestro país es signataria del Convenio Internacional sobre la Diversidad Biológica y como tal debe tomar acciones sobre esta temática, sino también en el hecho de que en dicha región existen universidades y centros de investigación que merecían contar con una política de apoyo que potenciara sus actividades en este campo. Para ello votó una asignación que permitiera poner en marcha el programa que hoy está llevándose a cabo gracias a que las actuales autoridades de la SECYPT, particularmente el Dr. Tulio del Bono, alentaron su continuidad.

Para implementar el programa primero hubo de convocarse a un importante núcleo de investigadores quienes, se conocía estaban desarrollando tareas de estudio de la biodiversidad de la región. Fue así que en junio de 2003, en Diamante-Entre Ríos, se llevó a cabo una reunión en la cual se delinearón las acciones a llevar a cabo a partir de ese momento. Esta convocatoria permitió que se pusieran en contacto un grupo cercano al medio centenar de estudiosos quienes manifestaron acerca de los trabajos que estaban ejecutando, como asimismo su deseo de buscar la manera de interactuar en una red que se iría conformando a lo largo del tiempo.

Por un lado se destacó el hecho que la biodiversidad actual es un reflejo de la que hubo en tiempos pasados, habiendo quedado registrada en los innumerables restos fósiles que se encuentran en los estratos geológicos que afloran en la Mesopotamia. De allí que este tema, si bien no se agota en los trabajos que se incorporan a la obra, brinda un panorama de la importancia que tienen estos estudios para comprender la evolución de la vida a lo largo del tiempo.

La flora, fauna y ecología ocupa un espacio importante entre los aportes de los diferentes autores que han descrito el estado actual del conocimiento que se tiene sobre diversos grupos vegetales y animales presentes en la región. Con datos objetivos cada uno de ellos y todos, ponen de manifiesto la profundidad de los trabajos que se vienen ejecutando desde distintas instituciones nacionales y provinciales tales como CONICET, INTA, Universidades nacionales de Entre Ríos, Litoral, Nordeste, La Plata, Tucumán y Buenos Aires, Universidad Autónoma de Entre Ríos y Dirección de Silvicultura y Bosques Nativos de Entre Ríos.

Es obvio que en esta obra no se agota la problemática de la biodiversidad del litoral fluvial puesto que hay temas que no se consideraron o investigadores que no alcanzaron a sumarse. Ello se debió a que, por algún motivo, no se incorporaron a la convocatoria de junio de 2003; convocatoria que de ahora en más sigue abierta con miras a dar continuidad al programa. Esta razón nos llevó titularla como “Temas de la Biodiversidad...”, ya que entendemos que hay muchos de ellos que han quedado fuera de esta publicación como asimismo otros que entendemos ampliarán el conocimiento temático. Se entiende que también este trabajo, de alguna manera, es un relevamiento del potencial científico de recursos humanos y de los temas que se abordan.

Es de esperar que en el futuro las autoridades del sector den su apoyo al crecimiento de esta red de estudios sobre la diversidad biológica facilitando la ejecución de nuevos trabajos que permitan ampliar los conocimientos sobre sectores que no han sido abordados en esta obra.

**Florencio G. Aceñolaza**  
Coordinador - Editor