

Marzo 2016

NOTICIAS

DE LA SOCIEDAD ZOOLÓGICA DEL URUGUAY



SÓLO FORMATO ELECTRÓNICO

Noticias de la Sociedad Zoológica del Uruguay es un medio de comunicación entre sus socios y colegas, y en este sentido, estamos publicando resúmenes de proyectos, tesis de grado y de artículos científicos. Por lo tanto, si desean difundir su trabajo nos pueden enviar su material considerando la información requerida que se indica en la sección correspondiente del Noticias.

EN ESTE NÚMERO

EDITORIAL

BOLETÍN de la SOCIEDAD ZOOLÓGICA DEL URUGUAY:

- **Guía para los autores.**
- **Contenido del Volumen 24 (2) Año 2015.**



NOVEDADES

- ***Aedes aegypti* (Linnaeus, 1762) (Diptera: Culicidae): el insecto del momento.**
- **Un nuevo caso de tráfico de arañas en Uruguay.**
- **Congresos y Eventos científicos 2016:**
 - ✓ Primer Congreso Nacional de Vipéridos
 - ✓ 20 th International Congress of Arachnology
 - ✓ World Congress of Herpetology
 - ✓ Congreso Internacional de la Sociedad Española de Etología y Ecología Evolutiva
 - ✓ XXV International Congress of Entomology
 - ✓ XI Reunión Latinoamericana de Scarabaeoidología
 - ✓ XII International Congress of Orthopterology
 - ✓ **Se viene, se viene, se viene: IV Congreso Uruguayo de Zoología**

RESÚMENES

- **Artículos científicos:**

- ✓ **M. Remedios-De León, F. H. Aballay, M. Cecilia Domínguez & P. González-Vainer. 2015.** *Fannia fusconotata* and *Fannia sanihue* (diptera: fanniidae): first records in Uruguay and distribution extension.
- ✓ **A. Albín & C. A. Toscano-Gadea. 2015.** Predation among armored arachnids: *Bothriurus bonariensis* (Scorpions, Bothriuridae) versus four species of harvestmen (Harvestmen, Gonyleptidae).
- ✓ **L. Montes de Oca, G. D'Elía & F. Pérez-Miles. 2015.** An integrative approach for species delimitation in the spider genus *Grammostola* (Theraphosidae, Mygalomorphae).
- ✓ **P. Altesor, A. González & S. Schmidt. 2016.** First report of *Tequus schrottkyi* (Konow) (Hymenoptera: Pergidae) in Uruguay, and information about its host plant and biology.

- **Notas científicas 2016:**

- ✓ **C. Rojas Buffet & C. Viera.** Loading the male pedipalps: sperm induction in a subsocial spider.

- **Tesina de Grado 2016:**

- ✓ **Bruno da Silva.** Taxonomía y distribución de *Guaraniella*, *Dipoena* y *Thymoites* (Theridiidae): tres nuevos géneros de la araneofauna del Uruguay.

- **Tesis de Pos-grado 2016:**

- ✓ **Cecilia Jalabert.** Rol de las hormonas esteroideas en el control de la agresión territorial no reproductiva de *Gymnotus omarorum*.

- **Fe de erratas del Noticias Nº 30, Diciembre 2015:**

En pág.40: “Como citar esta ficha: Pérez-Lazo M.A. 2015. Ficha zoológica *Spheniscus magellanicus* (J. R. Forster, 1781) (Mammalia: Sphenisciformes). Noticias de la SZU, 8(30) 39-40

FICHA ZOOLÓGICA:



Tursiops truncatus Montagu 1821
Tonina

Editores: Sabrina Riverón, Carolina Jorge, Andrea Albín, Carolina Rojas

Enviar correspondencia a: noticias@szu.org.uy

Diseño: Inés da Rosa & Franco Teixeira de Mello

Créditos de las imágenes: James Gathany, Rodrigo Postiglioni, Marcelo Casacuberta. Bruno da Silva, Pablo Vaz, Paula Laporta

A LOS SOCIOS DE LA SOCIEDAD ZOOLÓGICA DEL URUGUAY

Planes para el 2016

Queremos compartir con los socios algunas informaciones que tienen que ver con las actividades que la Sociedad Zoológica tendrá para este año.

En números pasados ya nos habíamos referido al lanzamiento del IV Congreso Uruguayo de Zoología del Uruguay, a llevarse a cabo en diciembre en Maldonado. En el correr de estos dos meses surgieron interesantes novedades. El IV CUZ llevará el nombre de “184 años de Darwin en Maldonado”, recordando la estadía que Charles Darwin realizara al departamento en 1832. Sin duda habrá actividades referidas a esta celebración que iremos comunicando oportunamente.

Otro punto destacable es que estamos difundiendo la segunda circular donde se brinda información sobre los costos de las inscripciones, los plazos y cómo presentar resúmenes así como los conferencistas invitados. Recomendamos a los socios a no demorarse con las inscripciones, aprovechando el menor costo que las mismas tienen para las diferentes categorías hasta el 12 de agosto. En esta oportunidad, hemos instaurado un sistema, que esperemos sea más sencillo y cómodo, que es la inscripción a través de la red de cobranzas RedPagos. También invitamos a todos a hacernos llegar propuestas para la realización de Mesas Redondas o Simposios. El IV CUZ está en marcha... Toda actualización de la información estará disponible a través de nuestro portal web: <http://cuz.szu.org.uy/> así como también en las redes sociales en Facebook.

En otro orden, este año la SZU participará con un nuevo ciclo de charlas a dictarse en el Museo de Historia Natural “Carlos Torres de la Llosa”. Las mismas se realizarán entre mayo y setiembre y en breve estaremos difundiendo el calendario de las mismas. Esperamos que este ciclo tenga el mismo éxito que tuvo el del año pasado, congregando a un importante público interesado en las temáticas.

Y seguimos trabajando en la edición del Boletín de la SZU, así que también les estaremos dando información de la publicación del próximo número.

La seguimos en el próximo Noticias.

Dr. Miguel Simó

Presidente de la Sociedad Zoológica del Uruguay



Estimados socios de la SZU queremos comunicarles que la Sociedad ha abierto dos cuentas en el Banco de la República Oriental del Uruguay que están a su disposición.

Cuenta en pesos es: 191 - 030348 - 0

Cuenta en dólares es: 191 - 030349 – 8

SOCIEDAD ZOOLÓGICA DEL URUGUAY

COMISIÓN DIRECTIVA

PRESIDENTE: Miguel Simó
VICEPRESIDENTE: Raúl Maneyro
SECRETARIO: Ignacio Lombardo
TESORERO: Enrique Morelli

VOCALES

Titulares:

Álvaro Laborda
Diego Queirolo
Franco Teixeira de Mello

Suplentes:

Carlos Toscano-Gadea
Gabriela Varela
Analisa Waller

COMISIÓN FISCAL

Titulares:

Gabriela Failla
Estrellita Lorier
Walter Norbis

Suplentes:

Mónica Remedios
Sebastián Serra
Carolina Toranza

COMITÉ EDITORIAL

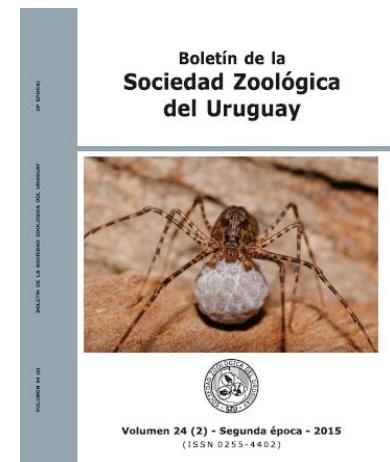
Editor Responsable: Dr. Raúl Maneyro. Facultad de Ciencias. Universidad de la República. Igúa 4225. Montevideo - Uruguay. editor@szu.org.uy

- Dra. Anita Aisenberg – Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Uruguay.
- Dr. Alexandre Bragio Bonaldo - Museu Paraense "Emilio Goeldi", Brasil.
- Dra. Silvana Burela - CONICET, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.
- Dr. Mario Clara - Centro Universitario de Rivera, Universidad de la República, Uruguay.
- Prof. Fernando G. Costa – Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Uruguay.
- Dr. Guillermo D'Elía – Universidad Austral de Chile, Chile.
- Dr. Claudio G. De Francesco - CONICET, Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina.
- Dra. Maria Cristina dos Santos Costa - Universidade Federal do Pará, Brasil.
- Dr. Rafael Lajmanovich - Universidad Nacional del Litoral, Argentina.
- Dr. Sergio Martínez - Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay.
- MSc. Andrés Rinderknecht - Museo Nacional de Historia Natural de Montevideo, Uruguay.
- Dr. Miguel Simó - Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay.
- Dr. Franco Teixeira de Mello – Centro Universitario Regional Este, Universidad de la República, Uruguay.
- Inv. Carlos Toscano-Gadea– Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Uruguay.
- Dr. José M. Venzal – Regional Norte, Universidad de la República, Uruguay.
- Dra. Laura Verrastro - Universidade Federal de Rio Grande do Sul, Brasil.

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD ZOOLÓGICA DEL URUGUAY

INSTRUCCIONES A LOS AUTORES

El Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay es una revista arbitrada que publica artículos sobre todos los aspectos de la Zoología, particularmente aquellos generales o relativos a la región geográfica. Los manuscritos serán revisados por especialistas nacionales o extranjeros, siendo publicados aquellos que aprueben el Consejo Editorial, de acuerdo a la valoración de los comentarios de al menos dos revisores. No se aceptarán manuscritos: que hayan sido publicados o estén enviados a otra revista; que usen procedimientos crueles para con los animales, hagan un manejo inadecuado de especies en riesgo de extinción, o utilicen metodologías que produzcan alteraciones relevantes en el ambiente natural. Los trabajos podrán estar en idioma castellano, portugués o inglés. Se deben presentar en formato A4, a doble espacio, en una sola cara y dejando márgenes de 2.5 cm. Use procesadores de texto comunes y letra tamaño 12. Se remitirán por correo electrónico a la dirección **editor@szu.org.uy** acompañados de una recomendación de al menos tres revisores que trabajen en el tema, adjuntando su dirección de e-mail, lugar de trabajo y país.



El manuscrito. Los manuscritos podrán ser de dos categorías: NOTAS, que comprenden textos cortos, de menos de 1700 palabras y ARTÍCULOS hasta 20 páginas de manuscrito, incluyendo tablas y figuras. Manuscritos más extensos podrán ser aceptados, caso en el cual los autores deberán estar dispuestos a cubrir los costos excedentes.

Los nombres científicos irán en itálica, así como todos los vocablos que pertenezcan a otro idioma (*Rhinella achavali*, *in vivo*). Numere todas las páginas arriba a la derecha, comenzando por la Página Titulo con el número 1.

NOTAS. Serán reportes de una única observación, resultados o nuevas técnicas que no sean seguidas de un Trabajo completo. Reportes de nuevas localizaciones geográficas o nuevos hospedadores entrarán en este formato. Las Notas no llevan encabezamientos para sus secciones. Los agradecimientos se ubican como la última frase del texto. Luego del título y los autores irá un resumen en el idioma de la nota cuyo texto será de no más de 50 palabras, y hasta cuatro palabras clave, luego la traducción del resumen y las palabras clave al inglés (en caso de que la nota escriba en inglés, este resumen será en español), iniciándose con la traducción del título del manuscrito.

ARTÍCULOS. Este formato será organizado de la siguiente manera: Página Titulo, Resumen y Palabras Clave, *Abstract* y *Key Words*, Introducción, Material y Métodos, Resultados, Discusión, Conclusiones, Agradecimientos, Bibliografía, Tablas, Leyendas de las figuras y Figuras. Estos encabezamientos irán en **negrita** y sobre el margen izquierdo. Evite las notas a pie de página.

Página Título: En la parte superior irá un titulillo para las páginas pares de la Revista. Contendrá, en mayúsculas, el apellido del autor/es (o del primer autor, seguido de et al. si son más de dos), dos puntos y el título resumido de su manuscrito, sin exceder un total de 75 caracteres y espacios. El **Título** irá en mayúsculas, debajo del mismo irán el o los nombres de los autores. Use completos el primer nombre y el primer apellido. A continuación, se darán las direcciones postales de los autores, usando superíndices en caso de direcciones distintas. Tratándose de varios autores, sólo uno mantendrá la correspondencia con el editor, indicándose su dirección electrónica. **Resumen:** Se pondrán dos resúmenes uno en español y otro en inglés (*abstract*). Primero irá un Resumen en el mismo idioma en el cual está escrito todo el trabajo, en segundo lugar irá el otro resumen encabezado por la traducción del título. Al fin de cada uno irán las Palabras clave/*Key words*, (no más de 4). El texto del Resumen/*Abstract* no contendrá más de 200 palabras.

Introducción, Material y Métodos, Resultados, Discusión, Conclusiones, Agradecimientos:

Debe iniciarse cada una de las secciones en una nueva hoja.

La unión de secciones, como Resultados y Discusión o Discusión y Conclusiones, es aceptada.

Bibliografía: Todas las publicaciones citadas en su manuscrito deben ser presentadas en orden alfabético y temporal. En el texto, las referencias deben hacerse con el apellido del autor y el año de publicación, Ejemplos: "Según Kramer (1974)...". Artículos de más de dos autores se citarán: apellido del primer autor seguido de *et al.* (Karling *et al.*, 1975). En la bibliografía, todos los autores de un trabajo deben aparecer con sus apellidos e iniciales en forma completa. Publicaciones de mismos autores y año deban ser identificadas con letras, e.g. 1999a, 1999b. Utilice el siguiente sistema:

- a) Para revistas: Fish F.E. & Baudinette R.V. 1999. Energetics of locomotion by the Australian water rat (*Hydromys crisogaster*): A comparison of swimming and running on a semi-aquatic mammal. *Journal of Experimental Biology*, 202: 353-363.
- b) Para simposios y números especiales publicados en revistas: González M.M., Izquierdo M.S., Salhi M. & Hernández-Cruz C.M. 1995. Dietary vitamin E for *Sparus aurata* larvae. *En* Lavens P., Jaspers E. & Roelants I. (Eds.). Larvi'95-Fish and Shelfish Larviculture Symposium. European Aquaculture Society, Special Publication nº 24, Gent, Bélgica, pp. 239-242.
- c) Para libros: Sokal R.R. & Rohlf F.J. 1981. *The Principles and Practice of Statistics in Biological Research*, 2nd ed. Freeman, New York, NY. 859 pp.
- d) Para capítulos de libros: Vliet K.A. 2001. Courtship of captive American Alligator (*Alligator mississippiensis*). *En* Grigg G.C., Seebacher F. & Franklin C.E. (Eds.) *Crocodilian Biology and Evolution*, pp. 383-408. Surrey Beatty, Chipping Norton, New South Wales, Australia.
- e) Para publicaciones como ser informes técnicos que se encuentran con libre acceso en internet, poner en la bibliografía la dirección electrónica al final de la cita.
- f) Observaciones personales (obs. pers.) comunicaciones personales (com. pers.) datos no publicados (datos no publicados o *unpublish data*) en todos los casos se debe poner el nombre de la persona o colectivos.

Tablas: Considere que no podrán exceder una página impresa (unas dos páginas de manuscrito). Preséntelas en páginas separadas, numérelas con números arábigos e indique su ubicación en el texto. Haga referencias a ellas en su texto. Cada tabla debe encabezarse con un texto explicativo. Abreviaciones estándar deberán ir entre paréntesis. No deben llevar líneas verticales. Tanto en el texto como en la leyenda de la tabla, se la mencionará como Tabla 1.

Leyendas y Figuras: Todos los dibujos y fotografías originales deben ser dados separadamente. Numérelas siguiendo el orden en que son citadas en el texto. Hágalas de las dimensiones de la caja de la revista (18 x 14 cm) o el doble. Resolución mínima 300 d.p.i. Use símbolos de tamaño adecuado y escalas de referencia; prevenga que las reducciones las mantengan legibles. Cada figura debe tener una leyenda explicativa. Todas las leyendas irán juntas en hoja aparte y se incluirá la explicación de las abreviaciones que se hubieran usado. La Sociedad no costeará más de una plancha de fotos por trabajo. Las figuras se deben citar como Fig. 1 en el texto y en la leyenda de la figura.

Números: En el texto los números menores a 10 escribirlos con letras, ejemplo ocho. Los decimales ponerlos con punto y no coma.

Pruebas. Una vez iniciada la impresión, los agregados serán costeados por el autor. Al recibir la prueba de galera (en PDF), adjunte una carta con las correcciones que estime necesarias.

CONTENIDOS

BOLETIN DE LA SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY

Tributo al Profesor Fernando G. Costa.....i

ARTICULOS

Macarena González, Alfredo V. Peretti & Fernando G. Costa. Efectos del substrato sobre el comportamiento de dos arañas lobo, una de tela y una errante.....57

Andrea Albín & Carmen Viera. Comportamiento predador de *Araneus lathyrinus* (Araneae, Araneidae).....73

Gilbert Barrantes. Efecto del tamaño corporal y el cuidado parental sobre el tamaño de la camada y de los huevos de teridoides..81

Fernando G. Costa & Macarena González. El comportamiento sexual de *Hogna bivittata* y *Hogna* sp. (Araneae, Lycosidae), dos especies simpátridas del sur del Uruguay.....91

Fernando Pérez-Miles & Carlos Perafán. Patrones biogeográficos de dos tipos de setas urticantes abdominales en tarántulas neotropicales (Araneae, Theraphosidae).....103

Miguel Simó, Martín Núñez, Lorena Ojeda, Álvaro Laborda & Diego Queirolo. Conociendo el enlace biológico: composición y gremios de arañas en zonas elevadas del norte de Uruguay.....117

Carlos A. Toscano-Gadea. Biología reproductiva, gestación y cantidad de crías de seis especies de escorpiones de Uruguay (Scorpiones: Bothriuridae, Buthidae, Euscorpiidae).....130

Lorena Coelho, Ignacio Escalante & Anita Aisenberg. Mordidas cariñosas: descripción de cortejo y cópula de la araña escupidora *Scytodes globula* (Scytodidae).....146

NOTAS

Carlos A. Toscano Gadea, Roberto Iglesias, Agustín Segalerba, Lorena Ojeda & Diego Queirolo. Estudio de la comunidad de escorpiones del Valle del Lunarejo, Rivera, Uruguay.....158

Matilde Carballo, Estefanía Stanley & Anita Aisenberg. Muda a la adultez y variaciones del estado reproductivo femenino en *Allocosa brasiliensis* (Araneae: Lycosidae).....164

Silvy Lerette, Anita Aisenberg, Fernando G. Costa, José R. Sotelo-Silveira & Leticia Bidegaray-Batista. Detección de la bacteria endosimbionte *Wolbachia* en la araña lobo *Allocosa alticeps* y posibles efectos sobre la proporción sexual.....171

Carolina Rojas Buffet & Carlos Perafán. Ocho patas dicen más que mil palabras: arácnidos en la publicidad.....177

Estefanía Stanley & Valeria Rodríguez Ramón. Diversidad y distribución de pseudoescorpiones en una localidad costera del Uruguay (Marindia, Canelones).....182

Rosannette Quesada-Hidalgo & Emilia Triana. Genitales internos femeninos de la araña tejedora *Leucauge argyra* (Araneae: Tetragnathidae) y su posible influencia sobre la dinámica del esperma.....190

Mariana C. Trillo, Adrián Ardila-Camacho & María José Albo. Ocurrencia de mantispídos (Neuroptera, Mantispidae) eclosionados de ootecas en tres especies de araña (Araneae: Trechaleidae) de Uruguay.....198

ENSAYOS

Carolina Rojas Buffet & Carmen Viera. Comportamiento reproductor de una araña subcial uruguaya *Anelosimus vierae*: una revisión.....206

CONTENTS

BOLETIN DE LA SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL URUGUAY

Tribute to Professor Fernando G. Costa.....i

ARTICLES

Macarena González, Alfredo V. Peretti & Fernando G. Costa. Effects of the substrate on the courtship of two wolf spiders, a weaver and a wandering one.....57

Andrea Albín & Carmen Viera. Predatory behavior of *Araneus lathyrinus* (Araneae, Araneidae).....73

Gilbert Barrantes. Effect of body size and maternal care on clutch size and egg size in theridioids.....81

Fernando G. Costa & Macarena González. Sexual behavior of *Hogna bivittata* and *Hogna* sp. (Araneae, Lycosidae), two sympatric species from southern Uruguay.....91

Fernando Pérez-Miles & Carlos Perafán. Geographic patterns of abdominal urticating setae types in neotropical tarantulas (Araneae, Theraphosidae).....103

Miguel Simó, Martín Núñez, Lorena Ojeda, Álvaro Laborda & Diego Queirolo. Knowing the biological linkage: spider composition and guilds in a hill range of northern Uruguay.....117

Carlos A. Toscano-Gadea. Reproductive strategies, gestation and number of offspring of six species of Uruguayan scorpions.....130

Lorena Coelho, Ignacio Escalante & Anita Aisenberg. Love bites: description of courtship and copulation in the spitting spider (Scytodidae).....146

NOTES

Carlos A. Toscano-Gadea, Roberto Iglesias, Agustín Segalerba, Lorena Ojeda & Diego Queirolo. Study of the scorpions community of the Valle del Arroyo Lunarejo, Department of Rivera, Uruguay.....158

Matilde Carballo, Estefanía Stanley & Anita Aisenberg. Moving to adulthood and female reproductive state changes in *Allocosa brasiliensis* (Araneae: Lycosidae).....164

Silvy Lerette, Anita Aisenberg, Fernando G. Costa, José R. Sotelo-Silveira & Leticia Bidegaray-Batista. Detection of *Wolbachia* endosymbiont bacteria in the wolf spider *Allocosa alticeps* and possible effects on the sex-ratio.....171

Carolina Rojas Buffet & Carlos Perafán. Eight legs are worth more than a thousand words: arachnids in the publicity.....177

Estefanía Stanley & Valeria Rodríguez Ramón. Diversity and distribution of pseudoscorpions in a coastal locality of Uruguay (Marindia, Canelones).....182

Rosannette Quesada-Hidalgo & Emilia Triana. Internal female genitalia of the orb-weaver *Leucauge argyra* (Araneae: Tetragnathidae) and its possible influence on sperm dynamics.....190

Mariana C. Trillo, Adrián Ardila-Camacho & María José Albo. Occurrence of mantispids (Neuroptera, Mantispidae) hatched from egg sacs in three spider species (Araneae: Trechaleidae) from Uruguay.....198

ESSAYS

Carolina Rojas Buffet & Carmen Viera. Reproductive behaviour in the Uruguayan subsocial spider *Anelosimus virens*: a review.....206

Instructions to authors......217

NOVEDADES

Aedes aegypti (Linnaeus, 1762) (Diptera: Culicidae): “el insecto del momento”

Entrevista a la Entomóloga Dra. Patricia González, Docente e investigadora de la Sección Entomología de la Facultad de Ciencias, Udelar. Por Andrea Albin.

A.A. ¿Cuánto tiempo hace el que el mosquito está presente en el Uruguay?

P.G. Luego de 39 años de haber estado erradicado de Uruguay, larvas de *Aedes aegypti*, se encontraron por primera vez en la ciudad de Colonia del Sacramento en 1997.

A.A. ¿Cuál es la forma en que ingresa al Uruguay?

P.G. Ese mismo año se detectó en las ciudades de Paysandú, Fray Bentos y Maldonado. Seguramente la reintroducción se produjo desde Argentina, a través de los puentes, puertos y/o aeropuertos.

A.A. ¿Cuánto tiempo demoró en expandirse por todo el país?

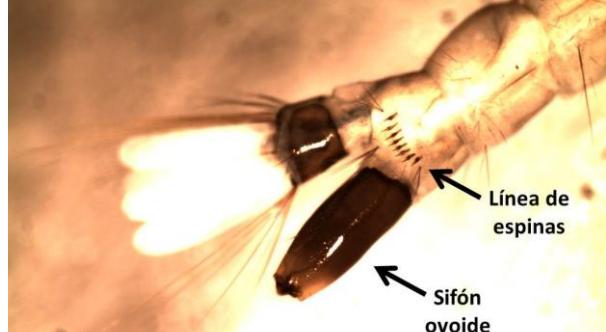
P.G. En el 2007 ya se encontraba en 9 Departamentos: todo el litoral Oeste, además de Rivera, Montevideo y Flores.

A.A. ¿Qué medidas se deben tomar para controlar al mosquito *Aedes aegypti*?

P.G. A nivel personal, cada ciudadano debe evitar que en su casa y en su lugar de trabajo, haya criaderos (floreros y platos de macetas, escurridores, platos de mascotas, canaletas, etc., que acumulen agua limpia). A esto se deben sumar las políticas y acciones de cada empresa e institución, pública o privada, para evitar los criaderos tanto dentro como fuera de los edificios. Finalmente, las Intendencias deben vigilar y manejar adecuadamente los potenciales criaderos de los espacios públicos y evitar la acumulación de basura donde puede depositarse agua por más de una semana.



Hembra de *A. aegypti* alimentándose. Foto James Gathany, extraída de Center for Disease Control Public Health Image Library.



Caracteres taxonómicos del extremo apical del abdomen de la larva de *A. aegypti*, utilizados para su reconocimiento. Foto: Rodrigo Postiglioni.

A.A. ¿Qué características distintivas presentan el adulto y la larva del mosquito *Aedes aegypti*?

P.G. El adulto es un mosquito pequeño, robusto, de coloración oscura, con bandas blancas en las patas, y líneas blancas en el dorso del tórax que dibujan una lira. La larva se reconoce por presentar un sifón respiratorio de forma ovoide y coloración castaño oscuro, así como también una hilera simple de espinas en el último segmento abdominal. Al microscopio se puede ver que dichas espinas tienen un diente mediano desarrollado y dos pequeños dientes laterales.

Un nuevo caso de tráfico de arañas en Uruguay

Una de las oficinas de correo el pasado mes de enero informó al Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable sobre el hallazgo de paquetes sospechosos con destino a República Dominicana. Cuando las autoridades autorizaron la apertura de los sobres se constató que contenían arañas, nos motivó ir en búsqueda de información en relación a lo sucedido. A continuación presentamos la entrevista realizada a tres aracnólogos: Investigador Ayudante Carlos A. Toscano-Gadea (C.T.G.), MSc. Laura Montes de Oca (L.M.O.) del Laboratorio de Etología, Ecología y Evolución del Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, y al Dr. Fernando Pérez-Miles (F.P.M), Profesor Titular de Entomología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República.

Entrevistas realizadas por A. Albín (A.A.).

Entrevista a Carlos A. Toscano-Gadea

A.A. ¿Podrías comentarnos cómo sucedieron los hechos?

C.T.G. Todo comenzó con las actuaciones realizadas por parte de las autoridades del Correo Nacional, quienes detectaron un paquete que presentaba características sospechosas debido a su olor. Una vez obtenidas las autorizaciones legales correspondientes, las autoridades determinaron que contenía arañas, y por ello, se comunicaron con el IIBCE. El paquete había sido depositado aproximadamente una semana antes, en las dependencias del Correo ubicadas en el Departamento de Tacuarembó, siendo su destino República Dominicana. Luego del aviso, Anita Aisenberg y yo nos dirigimos a las oficinas centrales del Correo, donde nos entregaron un sobre amarillo de tamaño 40 x 30 cm, que contenía dos cajas de plástico de aproximadamente 23 x14 cm, dentro de las cuales se encontraban 20 arañas -adultas y juveniles-, pertenecientes a la especie *Grammostola quirogai*. Las arañas venían dispuestas en condiciones realmente deplorables: dentro de bolsas de tamaño pequeño (aproximadamente 9 x 7 cm), apretadas y mostrando comportamientos que sugerían un fuerte estrés (algunas ya habían comenzado a perforar las bolsas utilizando sus quelíceros e hiriendo a las que se encontraban debajo de ellas).

Luego de hablar con las autoridades del Correo y de realizar los trámites administrativos correspondientes, pudimos traer los ejemplares al IIBCE donde fueron revisados individualmente. En ese momento determinamos que había un ejemplar muerto y algunos otros habían perdido patas. Posteriormente se procedió a acondicionarlos en recipientes de plástico, permitiéndoles pudieran beber de algodones embebidos en agua. Al día siguiente se las alimentó con cucarachas, y todas aceptaron el alimento, lo cual alentó la esperanza de que los ejemplares se recuperarían.

NOVEDADES



Ejemplar de *Grammostola* en los sacos plásticos donde fueron acondicionadas para ser enviadas a República Dominicana. Foto: Marcelo Casacuberta.



Integrantes del LEEE del IIBCE, acondicionando los ejemplares en frascos para su alimentación y mantenimiento hasta su liberación. Foto: Marcelo Casacuberta.

Lamentablemente, menos de una semana después, las autoridades del Correo Nacional nos avisaron sobre la presencia de un segundo envío, compuesto por dos sobres, que contenían más ejemplares de *Grammostola quiroga*. Se rescataron 57 arañas, todas provenientes del Departamento de Tacuarembó, remitidos por la misma persona y dirigidos a la misma dirección en la República Dominicana. Finalmente, la Dra. Sardis Medrano Cabral, Coordinadora de Ecología de la Universidad Iberoamericana de República Dominicana nos avisó de un nuevo envío que había llegado a ese país y que contenía 80 ejemplares de *Grammostola*.

NOVEDADES

Tristemente, de este embarque solo se habían podido rescatar 4 ejemplares, los cuales actualmente se encuentran en muy buen estado, gracias a los cuidados de la Doctora Sardis. En este momento, se están realizando los trámites administrativos en la representación diplomática de República Dominicana en Uruguay para poder repatriar a estos ejemplares. Una vez que regresen a nuestro país, y conjuntamente con los ejemplares recuperados anteriormente, serán reintegrados en su hábitat natural.

La forma de operar de este traficante fue muy similar a la utilizada por un ciudadano suizo en el año 2007 quien intentó enviar a Europa 750 ejemplares y 73 sacos de huevos (ootecas) de esta misma especie. En esa oportunidad se pudo dar aviso a las autoridades competentes y el traficante fue identificado por la policía uruguaya. Esto nos hace suponer que nuestro país se encuentra en la agenda de traficantes de arañas, quienes indiscriminadamente son capaces de ocasionar serios daños a las poblaciones de estas arañas. Por ello, conjuntamente con la División de Fauna de la DINAMA, nos encontramos abocados a elaborar un documento que permita incluir a los arácnidos dentro de lo establecido en el Decreto 514/001 que describe la Nómica Oficial de Especies de Fauna Silvestre y de esta forma lograr su protección de forma legal.

Para finalizar quisiera agradecer especialmente a las autoridades del Correo Uruguayo, quienes con su oportuna intervención nos permitieron recuperar estos ejemplares y a la Doctora Sardis Medrano Cabral quien “adoptó” y cuidó a los cuatro ejemplares de *Grammostola* que viajaron más de 5900 kilómetros hasta República Dominicana.

Entrevista a la MSc. Laura Montes de Oca

A.A ¿Qué características más importantes presenta dicha especie?

L.M.O. *Grammostola quirogai*, es una de las tarántulas de mayor tamaño de Uruguay y están presentes en las sierras del centro y norte de nuestro país. Algunas de las características más importantes en esta especie son su baja vagilidad y su gran longevidad. Estas tarántulas viven en cuevas debajo de piedra durante toda su vida, excepto los machos adultos que durante la época reproductiva abandonan sus cuevas en busca de hembras para copular y producir descendencia. Su capacidad de dispersión es muy baja ya que no realizan ballooning como otras arañas. Esta especie presenta un ciclo de vida muy largo. Llegan a la madurez sexual entre los 5 y 7 años, alcanzando a vivir hasta 30 años en condiciones de cautiverio. Las hembras dejan descendencia cada dos años produciendo en cada instancia, una ooteca con 100 huevos.

Unas semanas después de la eclosión salen de la cueva materna y se establecen en sus propios refugios en piedras cercanas. Solo 1 ó 2 individuos de la nueva cohorte alcanzan la adultez. Estas características las hace sensibles a las perturbaciones ambientales afectando su ciclo vital. Cuando las arañas se extraen para tráfico, se capturan cientos de individuos seleccionándose por lo general, los ejemplares de mayor tamaño.

NOVEDADES

Cuando individuos maduros o próximos a madurar son eliminados del hábitat se pierden los ejemplares reproductores y quedan los pequeños e inmaduros cuyas probabilidades de sobrevivencia son menores. Con ciclos de vida tan largos y poca capacidad de recolonización, el tiempo de regeneración de la población en esta especie es tan lento que este tipo de alteración puede llevarla a la extinción.

Entrevista al Dr. Fernando Pérez-Miles.

A.A. ¿Han pensado en algún plan a futuro para detener el tráfico sobre esta especie autóctona?

F.P.M. En mi opinión hay que seguir una estrategia a nivel internacional y otra a nivel nacional. A nivel internacional ayudaría mucho categorizar e incluir las especies amenazadas en la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) y eventualmente en la Convención Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). Ya estamos dando algunos pasos para la inclusión de algunas especies en la Lista Roja.

A nivel nacional sería muy importante el diálogo con Juristas y Parlamentarios para actualizar la legislación en el sentido de evitar tanto el tráfico de fauna para su venta directa como la piratería científica. Uruguay carece de una legislación tan explícita como otros países de la región, dejándolo en una situación de mayor fragilidad que lo convierte en un país predilecto para los traficantes de organismos y piratas científicos.

Si bien es cierto que no es suficiente con la existencia de un marco jurídico, es un paso inicial e ineludible para evitar el tráfico de fauna.

Congresos y Eventos Científicos



Monterrey,

Nuevo León

México

Página web oficial del evento: Facebook: animalesvenenososmexicanos

Cursos pre-congreso (23 al 25 de mayo):

1. Biología y mantenimiento de animales en cautiverio
2. Manejo Clínico
3. Biotecnología, veneno y ofidismo
4. Manejo, Gestión y Ética
5. Taxonomía y biogeografía
6. Preservación de estructuras

Límite de recepción de resúmenes: cerrado

Montos de inscripción (en pesos mexicanos):

Cursos \$1000.00

Congreso \$500.00

Contacto: davidlazcano@uanl.mx

congresoviperidos@gmail.com



20 th International Congress of Arachnology

2-9/7/2016. Golden, Colorado.

Página web oficial del evento: <http://arachnology.org/20th-ica-2016.html>

Límite de recepción de resúmenes: 10/05/16

Montos de inscripción: Aparecen al completar el formulario de inscripción al evento.

Contacto: Paula.Cushing@dmns.org



**Hangzhou, China.
August 15-21, 2016.**

Página web oficial del evento: <http://www.worldcongressofherpetology.org/>

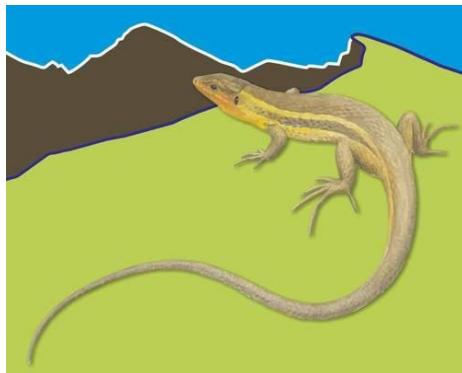
Límite de recepción de resúmenes: 15/05/16

Montos de inscripción (en dólares americanos):

Categorías	hasta 31 /03/16	1/04- 15/06/16	16/07- 21/08/16
Investigador	\$ 480	\$ 530	\$ 600
Estudiante	\$ 320	\$ 360	\$ 420
Acompañante	\$ 100	\$ 125	\$ 150

Contacto: wch2016@vip.163.com

NOVEDADES



CONGRESO INTERNACIONAL DE LA SOCIEDAD

ESPAÑOLA DE ETOLOGÍA Y ECOLOGÍA

EVOLUTIVA

20 al 23 de septiembre de 2016. Granada, España

Página web oficial del evento: <http://www.ugr.es/~ecoetologia2016/>

Límite de recepción de resúmenes orales: 30/04/16

Límite de recepción de resúmenes posters: 31/07/16

Montos de inscripción (en euros):

Categorías	hasta 30 /04/16	Desde 1/05/16
Socio	100	150
No socio	150	225
Estudiante o desempleado socio	50	75
Estudiante o desempleado no socio	75	115

Contacto: ecoetologia2016@ugr.es

NOVEDADES



XXV International Congress of Entomology

Orlando, Florida, USA | 25-30/09/2016

Página web oficial del evento: <http://ice2016orlando.org/>

Límite de recepción de resúmenes: cerrado

Montos de inscripción (en dólares americanos):

Categorías	Desde el 26/03 a 31/8/2016	Del 1 al 30/09/2016
Entomólogos	795	995
No entomólogos	1000	1250
Estudiantes	500	650
Países en desarrollo*	500	650
Acompañantes	500	650

*Según: United Nations Conference on Trade and Development

Contacto: info@ice2016orlando.org

NOVEDADES



XI Reunión Latinoamericana de Scarabaeoidología Lavras, MG - Brasil **16-21 de octubre de 2016**

Objetivo: reunir pesquisadores em Scarabaeidologia do Brasil e de toda a América Latina, consagrar as colaborações já em andamento entre os diversos grupos de pesquisa latino-americanos e estimular novas interações em diversas áreas.

Página web oficial del evento: <http://www.lecin.org/#xi-relas-brasil/c1cpt>

Límite de recepción de resúmenes: 16/06/2016

Montos de inscripción (en Reales):

Categoría	Hasta 10/05/16	Del 11/05 a 16/09/16	Del 16/06 a 15/10	En el congreso
Profesional	400	480	550	650
Estudiantes Posgrado*	280	340	400	500
Estudiantes de grado*	180	230	280	350
Acompañantes	100	100	100	100

*Enviar comprobante

Contacto: xi.relas.2016@gmail.com

NOVEDADES



XII International Congress of Orthopterology

**30/10-3/11/2016.
Ilhéus, BA. Brasil**



Página web oficial del evento: <http://www.ico2016.com.br/>

Límite de recepción de resúmenes: 31/07/2016

Montos de inscripción (en Reales)

	Hasta 3/07/16	Hasta 01/08/16	En el congreso
Estudiante de grado *	680	870	950
Profesional	1450	1700	1900
Acompañante	680	870	950

* Enviar comprobante.

Contacto: inscricoes@gt5.com.br o en el sitio web del congreso

NOVEDADES

Se viene, se viene, se viene...



IV CONGRESO URUGUAYO DE ZOOLOGIA:
“184 años de Darwin en Maldonado”
Maldonado, Uruguay
04-09 de diciembre de 2016

CONFERENCISTAS:

- Dr. Rafael LAJMANOVICH. Cátedra de Ecotoxicología. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Universidad Nacional del Litoral - CONICET. Argentina.
- Dra. Anita AISENBERG. Laboratorio de Etología, Ecología & Evolución, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable. Uruguay.
- Dr. Franco TEIXEIRA DE MELLO. Centro Universitario Regional Este, Universidad de la República. Uruguay.
- Dr. Marcelo LOUREIRO. Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Uruguay.
- Dr. Arley CAMARGO. Centro Universitario de Rivera, Universidad de la República. Uruguay

Página web oficial del evento: <http://cuz.szu.org.uy/>

Límite para propuestas de Simposios, cursos y mesas Redondas: 01/07/16

Límite de recepción de resúmenes: 29/07/2016

Montos de inscripción (en pesos uruguayos):

Categoría	Hasta el 12/08/16	Desde el 13/08/16***
Socios activos*	1500	2000
Estudiantes socios**	800	1300
No socios	3000	3500
Estudiantes no socios	1500	2000

*Socios al día (1er semestre 2016)

**Estudiantes de grado con certificado

*** En caso de inscripciones tardías la entrega de materiales estará sujeta a disponibilidad.

Los participantes que residan en el exterior podrán abonar su inscripción en el momento de realizar las acreditaciones los días 4 y 5 de diciembre. Sin embargo, por razones organizativas, deben completar la Ficha de Inscripción disponible en la web.

Contacto: iv.cuz.2016@gmail.com

FANNIA FUSCONOTATA AND FANNIA SANIHUE (DIPTERA: FANNIIDAE): FIRST RECORDS IN URUGUAY AND DISTRIBUTION EXTENSION

M. Remedios-De León, F. H. Aballay, M. Cecilia Domínguez & P. González-Vainer

Fannia fusconotata (Rondani, 1868) and *Fannia sanihue* Domínguez & Aballay, 2008 are recorded for the first time in Uruguay, extending the Neotropical distribution of these taxa eastward in South America. The specimens were collected using modified Malaise traps located above pig carcasses in Pando, Canelones, Uruguay, from February to April 2011. This contribution is a part of the first study to be undertaken into forensic entomology in Uruguay.

Corresponding author: vainer@fcien.edu.uy

Check List (2015) 11(5): 1-3.

PREDATION AMONG ARMORED ARACHNIDS: *BOTHRIURUS BONARIENSIS* (SCORPIONS, BOTHRIURIDAE) VERSUS FOUR SPECIES OF HARVESTMEN (HARVESTMEN, GONYLEPTIDAE)

A. Albín & C. A. Toscano-Gadea

Natural selection shapes prey-predator relationships and their behavioral adaptations, which seek to maximize capture success in the predator and avoidance in the prey. We tested the ability of adults of the scorpion *Bothriurus bonariensis* (Bothriuridae) to prey on synchronous and sympatric adults harvestmen of *Acanthopachylus aculeatus*, *Discocyrtus prospicuus*, *Parampheres bimaculatus* and *Pachyloides thorelli* (Gnyleptidae). In 72.5% of the cases *B. bonariensis* tried to prey on the harvestmen. The most successful captures occurred in the trials against *A. aculeatus* and *D. prospicuus*. In all the successful attacks the scorpions stung the prey between the chelicerae and consumed them, starting by the anterior portion of their bodies. The harvestmen used different defensive strategies such as fleeing before or after contact with the predator, exuding of chemical substances or staying still at the scorpion's touch. When scorpions contacted the chemical substances secreted by the harvestmen, they immediately rubbed the affected appendix against the substrate. However, exuding of chemical substances did not prevent, in any case, predation on the harvestmen. This is the first study showing the ability of scorpions to prey on different species of harvestmen, as well as the capture and defensive behaviors used by the predator and the prey.

Corresponding author: ctoscanogadea@gmail.com

Behavioural Processes (2015) 121:1-7.

AN INTEGRATIVE APPROACH FOR SPECIES DELIMITATION IN THE SPIDER GENUS *GRAMMOSTOLA* (THERAPHOSIDAE, MYGALOMORPHAE)

L. Montes de Oca, G. D'Elía & F. Pérez-Miles

The mygalomorph genus *Grammostola* (family Theraphosidae) is endemic to South America. The species *Grammostola anthracina* is one of the largest spiders in Uruguay and reputed to be the longest lived tarantula in the world. This nominal species has two distinct colour morphs comprising black and reddish-brown forms with controversial taxonomic status. Here, we present a phylogenetic study based on molecular characters (cytochrome c oxidase subunit I) of haplotypes of *G. anthracina* and closely related species. Our analysis together with new morphological data and biogeographical information indicates that the two morphs of *G. anthracina* constitute different species that are not sister to each other. Consequently, a new species, *Grammostola quirogai* is described, diagnosed and illustrated to encompass the black morph. Phylogenetic relationships and new taxonomic characters for *Grammostola* species included in this study are discussed.

Corresponding author: lmontesdeoca@iibce.edu.uy

Zoologica Scripta (2015) DOI: 10.1111/zsc.12152

FIRST REPORT OF *TEQUUS SCHROTTKYI* (KONOW) (HYMENOPTERA: PERGIDAE) IN URUGUAY, AND INFORMATION ABOUT ITS HOST PLANT AND BIOLOGY

P. Altesor, A. González & S. Schmidt

The sawfly family Pergidae is best represented in South America, and it is the third largest family in the suborder Symphyta. *Tequus* is a Neotropical genus that has been reported in association with host plants of the genus *Solanum* (Solanaceae), with little information about the life history of its members. *Tequus schrottkyi* (Konow, 1906) was described from Paraguay, without any information about its biology and host plant. We report the first record of *T. schrottkyi* from Uruguay, with information on its host plant and details of its biology. The identification was based on morphology, DNA barcode is provided to allow identification using molecular characters. This sawfly species is associated with *Solanum commersonii*, a native plant common in Uruguay. *Tequus schrottkyi* presents several generations between March and July. The larvae feed on leaves and spin a silk cocoon in the soil in which they pupate. The adults exhibit sexual dimorphism, the female being larger than the male and with a different color pattern. The eggs are laid individually in the leaf margins into the leaf tissue. The larvae are unpalatable to a generalist predator, possibly due to defensive compounds sequestered from their host plant, known to contain toxic compounds.

Corresponding author: paltesor@fagro.edu.uy

Biodiversity Data Journal (2016) 4: e7538.

LOADING THE MALE PEDIPALPS: SPERM INDUCTION IN A SUBSOCIAL SPIDER

C. Rojas Buffet & C. Viera

Detailed descriptions of sperm induction are rare in the literature. *Anelosimus viera* Agnarsson, 2012 (Theridiidae) is a Uruguayan subsocial spider that lives in communal nests. This paper describes the sperm induction of this species under laboratory conditions. We collected spiders in Montevideo, Uruguay, from different trees and placed them in thirty male and female pairs in Petri dishes to observe the occurrence of sperm induction. We witnessed twenty-two males performing sperm induction after copulation. The sperm induction consists of several stages that we describe as follows. The males remain suspended with the ventral zone up in the female's web, build a scaffolding of the sperm web that consists of two nearly parallel threads connected with the female's web. Then, males begin to lay a swath of threads between the parallel threads following several abdomen movements and laying threads in certain points of the parallel threads. The sperm web is a horizontal hourglass shaped web. Once the sperm web is finished, immediately, males move repeatedly the abdomen up and down until a drop of sperm emerge and is deposited on the thin middle portion of the sperm web. Then they place the tip of one pedipalp on the sperm drop with fast vibratory movements and absorb it; and repeat the same process with the other pedipalp. The duration of the entire process of sperm induction (sperm web construction + emergence of sperm drop + filling the pedipalps) takes approximately 5 min. Given that *A. viera* is a subsocial spider, this study is important for future comparative studies, and also for investigating how sociality may have evolved in spiders via reduced conspecific aggressiveness.

Corresponding author: carobuf@gmail.com

Journal of Arachnology (2016) 44: 96-98.

RESÚMENES: Tesina de grado

TAXONOMÍA Y DISTRIBUCIÓN DE GUARANIELLA, DIPOENA Y THYMOITES (THERIDIIDAE): TRES NUEVOS GÉNEROS DE LA ARANEOFAUNA DEL URUGUAY

Tesina de grado: Licenciatura en Ciencias Biológicas, Profundización Entomología

Bruno da Silva

brunodasilva_93@hotmail.com

Sección Entomología, Facultad de Ciencias, UdelaR

Orientador: Dr. Miguel Simó

Co-orientador: Dr. José Carlos Guerrero

La familia Theridiidae ocupa el cuarto lugar en riqueza de especies de todo el Orden Araneae. A pesar de su gran diversidad, en Uruguay son muy pocos los estudios taxonómicos llevados a cabo en esta familia. El presente trabajo consistió en una revisión del material depositado en la colección aracnológica de Facultad de Ciencias de tres géneros de Theridiidae: *Guaraniella*, *Dipoena* y *Thymoites*, cuyas especies eran desconocidas para el país. Se realizaron aportes taxonómicos a las mismas, que consistieron en la descripción del material examinado de Uruguay la revisión de las diagnosis y descripciones disponibles en la literatura. Posteriormente se realizaron mapas de distribución de las especies y se analizaron en un contexto biogeográfico regional. Como resultado se cita por primera vez para el país una especie de cada uno de los tres géneros mencionados y se describe la hembra de uno de estos taxones, hasta el momento desconocida. En base a los registros publicados las especies se distribuyen entre las latitudes 20° 26' S y 34°39' S, abarcando diferentes ecorregiones y provincias biogeográficas, las cuales se caracterizan por poseer paisajes y componentes bióticos diferentes, teniendo en común importantes alteraciones antropogénicas producto de las distintas actividades que allí se realizan. Investigaciones futuras podrían estar orientadas al estudio de la historia natural, la cual es poco conocida y la influencia de la actividad humana en la dispersión de estas especies.



Fotografía en lupa estereoscópica de ejemplar macho de Theridiidae en vista dorsal, representante de uno de los géneros estudiados. Foto. Bruno da Silva

RESÚMENES: Tesis de Pos grado

ROL DE LAS HORMONAS ESTEROIDES EN EL CONTROL DE LA AGRESIÓN TERRITORIAL NO REPRODUCTIVA DE *GYMNOTUS OMARORUM*

Tesis de posgrado: Maestría en Ciencias Biológicas del PEDECIBA, sub-área Neurociencia

Cecilia Jalabert

ceciliajalabert@gmail.com

Unidad Bases Neurales de la Conducta, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable,
Montevideo, Uruguay

Orientadora: Ana Silva

Co-orientadora: Laura Quintana

Las conductas agonísticas, ampliamente presentes en animales, surgen cuando co-específicos compiten por recursos limitados y determinan el acceso a los mismos. Las bases neuroendócrinas de estas conductas están conservadas en vertebrados. La agresión reproductiva entre machos es promovida por la testosterona (T) gonadal. Sin embargo, algunas especies exhiben intensa agresión territorial no reproductiva (ATNR), con bajos niveles de T circulantes. En aves y mamíferos la ATNR está vinculada a neurosíntesis de estrógenos; otros taxones permanecen sin ser explorados. En peces, la agresión macho-macho reproductiva es promovida por el principal esteroide sexual masculino, el andrógeno bioactivo 11-cetotestosterona (11-KT). Utilizamos un modelo teleósteo ventajoso para abordar los mecanismos de la ATNR, *Gymnotus omarorum*, pez eléctrico sexualmente monomórfico, reproductor estacional y territorial, con una dinámica de contienda bien descrita. La hipótesis de trabajo sostiene que la ATNR de *G. omarorum* es modulada por hormonas esteroideas no gonadales. Encontramos que en el período no reproductivo la conducta agonística entre machos de *G. omarorum* es indistinguible de la reportada en díadas intra e intersexuales, y que altos niveles de ATNR se producen pese a los bajos niveles circulantes de andrógenos, ya que la 11-KT plasmática no correlaciona con la dominancia ni con los niveles de agresión. Por otra parte evidenciamos que la ATNR en díadas macho-macho de *G. omarorum* depende de la conversión de andrógenos a estrógenos, dado que la inhibición de la enzima aromatasa distorsiona las contiendas y disminuye los niveles de agresión de los individuos tratados. Por último, demostramos que la ATNR de *G. omarorum* depende de hormonas esteroideas extra-gonadales, ya que la conducta agonística persiste en animales castrados. Los resultados obtenidos en esta tesis constituyen la primera evidencia en teleósteos de un papel crítico de la aromatasa en la ATNR, mediando efectos de hormonas esteroideas no gonadales. Esta regulación puede constituir una estrategia general que ha evolucionado en vertebrados con el fin de lograr que con bajos niveles de esteroides sexuales el comportamiento agresivo sea viable.

RESÚMENES: Tesis de Pos-grado



Ejemplares de la especie *G. omarorum* en encuentro agonístico. Foto: Pablo Vaz.

Nombre científico: *Tursiops truncatus* Montagu 1821

Ubicación taxonómica: Mammalia: Cetacea: Delphinidae

Nombre común en español: Tonina

Nombre común en inglés: Bottlenose dolphin

“Tonina” es el nombre común asignado a tres especies reconocidas del género *Tursiops* (*T. truncatus*, *T. aduncus* y *T. australis*). La tonina es el típico delfín que se observa en los acuarios y que se hizo famoso con la película y serie televisiva *Flipper* (figura 1). Es un delfín mediano con una longitud de hasta 4 metros de largo. Tiene un rostro u hocico robusto (en forma de botella y de allí su nombre en inglés, bottlenose dolphin). El dorso y los costados son de color gris oscuro y su vientre es blanco con tonos rosados. Tienen una aleta dorsal triangular y falcada y dos aletas pectorales alargadas y finas. Muchas personas creen que la tonina no es un delfín. Es posible que esta confusión se deba al hecho de que el nombre común de este delfín cambia en cada lugar. Por ejemplo, en Uruguay y Argentina se conoce como como *tonina*, en Brasil le dicen *boto*, en Chile *tursión* y en España *delfín mular*. Además, el color del agua del mar, la ubicación del sol con respecto al observador y el grado de cobertura de nubes en el cielo, pueden hacer aparecer a los ojos del observador el color de la piel de las toninas, haciéndolas negras los días grises y grises los días soleados. Pero lo importante aquí es resaltar que la tonina sí es un delfín, como la orca, la franciscana y otras 40 especies de delfines que existen en el mundo (Perrin 2016). Un delfín tiene dientes y un único orificio para respirar ubicado encima de su cabeza.

El género *Tursiops* ha presentado una gran controversia desde su descripción. Históricamente se han descrito más de 20 especies, todas sinónimas de *T. truncatus* (Appeltans *et al.* 2011), en gran medida debido a la variación local que se ha observado en la morfología y hábitos de estas especies. De hecho, numerosos estudios han demostrado que *Tursiops* es polifilético (LeDuc *et al.* 1999, Natoli *et al.* 2004, Charlton *et al.* 2006, Möller *et al.* 2008, Caballero *et al.* 2008). Sólo hace pocos años *T. aduncus* y recientemente *T. australis* han sido reconocidas como la segunda y la tercera especie del género *Tursiops*, basados en análisis de ADN mitocondrial, microsatélites y caracteres morfológicos (LeDuc *et al.* 1999, Wang *et al.* 1999, 2000a, 2000b, Natoli *et al.* 2004, Charlton *et al.* 2006, Möller *et al.* 2008, Charlton-Robb *et al.* 2011). En particular, estas dos nuevas especies han sido descritas en China y aguas indo-

pacíficas (Hale *et al.* 2000, Wang *et al.* 1999, 2000a, 2000b), siendo *T. australis* endémica del sur de Australia (Charlton-Robb *et al.* 2011).



Toninas observadas en las costas uruguayas.
Fotos: Paula Laporta

La tonina que habita el océano Atlántico Sudoccidental no escapa a estas controversias. Si bien se ha propuesto la existencia de *T. gephyreus* (Lahille 1908, True 1914, Pilleri y Ghir 1972, Barreto y Beurmond 2002) aún no ha habido un consenso, aceptándose hasta ahora apenas la especie *T. truncatus*.

FICHA ZOOLÓGICA: Noticias de la SZU

La tonina se encuentra en zonas costeras y oceánicas, en mares tropicales, templados y subtropicales del mundo. En el Atlántico Sudoccidental existen diversas poblaciones distribuidas en forma discontinua desde la desembocadura del Río Amazonas (40°S ; $49^{\circ}55'\text{W}$) (Siciliano *et al.* 2008) hasta Tierra del Fuego, en el sur de Argentina ($54^{\circ}55'\text{S}$; $67^{\circ}34'\text{W}$) (Goodall *et al.* 2011).

En Uruguay y el sur de Brasil, la tonina se encuentra principalmente en una franja de un kilómetro de distancia de la costa, (Laporta, 2009, Di Tullio *et al.* 2015, Laporta *et al.* en prensa), aunque también hay registros de la forma oceánica (Passadore *et al.* 2008). Generalmente presenta una preferencia por aguas turbias, poco profundas, cerca de puntas rocosas y desembocaduras de arroyos en el mar (Laporta 2009). Estas zonas son importantes áreas de cría de peces (Santana y Fabiano 1999, Retta *et al.* 2006, Loureiro y García 2006), su principal alimento.

Las toninas se reproducen principalmente en la primavera. Es durante esta estación cuando se ven grupos de mayor tamaño con mucha actividad en la superficie y contacto entre algunos individuos. Los machos se aparean con varias hembras y también las hembras se pueden aparear con varios machos. Tienen una única cría cada 2 o 3 años aproximadamente (Connor *et al.* 2000).

Las toninas presentan marcas de larga duración en el borde posterior de su aleta dorsal (Würsig y Würsig 1977). Estas marcas pueden ser muescas, cortes, depresiones o cambios de color que alteran el perfil de su aleta. Las mismas permiten a los investigadores identificar a cada una de las toninas de manera individual. El origen de las marcas puede ser debido a la interacción entre ellas durante la socialización o la reproducción. También pueden ser producidas por cortes de hélices de barcos o por enmallajes con redes de pesca.

En Uruguay se han identificado 40 toninas a través de fotografías de las marcas naturales de la aleta dorsal (Laporta 2009, Laporta *et al.* en prensa). Cada tonina tiene un nombre y su número correspondiente. Las fotos de las aletas de las toninas pueden brindar información muy valiosa

sobre la abundancia y movimientos de los individuos en la población, el tiempo que permanece cada individuo en un área determinada, las preferencias de asociación que cada tonina tiene con otras, los intervalos de nacimientos de las crías dado que éstas permanecen junto a su madre durante los primeros dos años de vida, entre otros datos.

En Uruguay, las toninas se han estudiado en la zona de Cerro Verde, La Coronilla, Valizas y Cabo Polonio. De las 40 toninas identificadas, 25 se pueden observar durante todo el año en estas zonas, considerándolas residentes de la costa de Rocha. Las demás, aparecen en algunas estaciones del año y algunas pocas, solamente fueron observadas una única vez (Laporta 2009, Laporta *et al.* en prensa). Si consideramos los individuos juveniles, crías y adultos sin marcas, se estima que unas 70 toninas frecuentan la costa de Rocha (Laporta 2009, Laporta *et al.* en prensa).

También se sabe que al menos unas 17 de ellas, se mueven posiblemente en busca de alimento, principalmente en otoño e invierno, entre la costa uruguaya y el sur de Brasil, llegando a la desembocadura de la Lagoa dos Patos, en Rio Grande do Sul, a aprox. 300 km de distancia de Uruguay. En estos grupos que van y vienen hay crías, juveniles, machos y hembras (Laporta 2009).

Las toninas tienen un sistema social con dinámica fusión-fusión, que consiste en grupos pequeños de composición y tamaño variable, que se forman, se rompen y se vuelven a formar en intervalos frecuentes de tiempo (Conradt y Roper 2005). Además, las toninas suelen asociarse preferentemente con individuos del mismo sexo (Wells *et al.* 1987; Smolker *et al.* 1992; Connor *et al.* 2000) o con otros individuos para realizar actividades específicas como el forrajeo o la socialización (Gero *et al.* 2005). En Uruguay, las toninas presentan patrones de asociación consistentes con una dinámica del tipo fisión-fusión, con presencia de asociaciones preferenciales entre algunos individuos, las que podrían llegar a ser estables durante años (Menchaca *et al.* 2012, Menchaca *et al.* en prep.). El tamaño medio registrado de los grupos es de 5 a 6 individuos y suelen estar compuestos por adultos, juveniles y crías (Menchaca *et al.* en prep.).

FICHA ZOOLÓGICA: Noticias de la SZU

La población de toninas de la costa atlántica uruguaya es pequeña (70 individuos), por lo que cualquier tipo de evento climático o demográfico importante la podría extinguir. A su vez, el hábito extremadamente costero las hace más vulnerables a impactos ambientales generados por actividades humanas. Además, dado que se mueven frecuentemente hacia aguas brasileras, están expuestas a otros riesgos, como la captura incidental en redes de pesca artesanal. En esa zona, mueren unas 21 toninas al año (Fruet *et al.* 2012). Los investigadores brasileños, en conjunto con el gobierno, han planteado una zona de veda de la pesca dentro del primer kilómetro de costa, de manera de poder proteger a las toninas (Di Tullio *et al.* 2015). En Uruguay, la tonina es considerada una especie focal de conservación en el área protegida Cerro Verde e Islas de La Coronilla (Laporta y Sarroca 2014) y una especie prioritaria para la conservación en nuestro país (Soutullo *et al.* 2013).

Antes y durante la década del 60 era común observar toninas en el estuario del Río de la Plata. Sin embargo, hace varios años que verlas allí es una rareza. Es más frecuente observarlas en la costa de Rocha, principalmente entre Cabo Polonio y Barra de Chuy. Es posible que la contaminación del agua, el ruido y la disminución de peces hayan producido una disminución en el número o un desplazamiento de toninas desde la costa de Montevideo, Canelones y Maldonado hacia la costa de Rocha y sur de Brasil. En Uruguay no existen datos científicos históricos sobre la distribución de la especie. Sin embargo, hay

documentos que sugieren que la tonina abarcaba un área mayor que la actual, extendiéndose a lo largo de toda la costa uruguaya, inclusive con cinco avistajes en ríos interiores como el Río Negro (Departamentos de Soriano) y Río Uruguay (Departamentos de Salto y Paysandú) (Figueira 1894, Litcher y Hooker 1983, Praderi 2004). Parece haber ocurrido el mismo fenómeno de disminución de avistajes que ocurrió en Argentina. En la misma época era frecuente observar grupos de toninas en la costa estuarina y en el litoral del Río de la Plata (García *et al.* 1994, Lázaro y Praderi 2000, Bastida *et al.* 2007). Las causas de la disminución de los avistajes en esa área permanecen desconocidas, pero podría también ser explicada por la sobrepesca.

Por todo lo expuesto, resulta de gran importancia la realización de nuevos estudios que involucren la colaboración entre Uruguay y Brasil, con el objetivo de elaborar planes integrados de conservación de las toninas que están presentes en las costas de ambos países. Para ello, es necesario continuar con los estudios de abundancia, distribución y uso de hábitat, con el objetivo de evaluar el estatus de la población de toninas en la costa uruguaya y en particular en las tres áreas marinas protegidas de Uruguay (Cabo Polonio, Cerro Verde y Laguna de Rocha), incorporando estudios de comportamiento y de las señales acústicas que los animales utilizan para comunicarse, así como estudios genéticos, toxicológicos y de ecología trófica.



Ejemplares de toninas observados en nuestro país. Foto. Paula Laporta

Referencias

Appeltans, W., Bouchet, P., Boxshall, G. A., Fauchald, K., Gordon, D. P. et al. (2011) World Register of Marine Species. Accessed at <http://www.marinespecies.org>.

Barreto, A. S. (2000) Variação craniana e genética de *Tursiops truncatus* na costa Atlântica da América do Sul. Tesis de doctorado. FURG. Brasil.

- Barreto, A. S. y Beaumord, A. C. (2002) Sobreposição de nicho em subespécies de *Tursiops* no litoral Atlântico da América do Sul. *Notas téc.* Facimar, 6: 121-125.
- Bastida, R., Rodríguez, D., Secchi, E. y Da Silva, V. M. F. (2007). Mamíferos acuáticos de Sudamérica y Antártida. Vazquez Mazzini, Buenos Aires, Argentina.
- Caballero, S., Jackson, J., Mignucci-Giannoni, A. A., Barrios-Garrido, H., Beltran-Pedreros, S., et al. (2008) Molecular systematics of South American dolphins *Sotalia*: Sister taxa determination and phylogenetic relationships, with insights into a multi-locus phylogeny of the Delphinidae. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 46: 252–268.
- Charlton, K., Taylor, A.C., McKechnie, S.W. (2006) A note on divergent mtDNA lineages of bottlenose dolphins from coastal waters of southern Australia. *Journal of Cetacean Research & Management* 8: 173–179.
- Charlton-Robb, K., Gershwin, L., Thompson, R., Austin, J., Owen, K., McKechnie, S. (2011) A New Dolphin Species, the Burrunan Dolphin *Tursiops australis* sp. nov., Endemic to Southern Australian Coastal Waters. *PLoS ONE* 6(9): e24047. doi:10.1371/journal.pone.0024047
- Connor, R., Wells, R., Mann, J., & Read, A. (2000) The bottlenose dolphin: social relationships in a fission-fusion society. En: *Cetacean Societies: Field studies of dolphins and whales*. Mann, J., Connor, R., Tyack, P. y Whitehead, H. (Eds.) The University of Chicago Press, Chicago. 91-126.
- Conradt, L., and T. J. Roper (2005) Consensus decision making in animals. *Trends Ecol. Evol.* 20:449–456.
- Figueira, J.H. (1894) Catálogo general de los animales y vegetales de la República Oriental del Uruguay. Anales Museo Nacional de Historia Natural. Montevideo. 1:187-217.
- Fruet, P.F., Kinias, P.G., Da Silva, K.G., Di Tullio, J.C. et al. (2012) Temporal trends in mortality and effects of fishing bycatch on bottlenose dolphins, *Tursiops truncatus*, in southern Brazil. *J Mar Biol Assoc UK* 91: 1–12
- García, R., Lázaro, M., Leguisamo, J., y Rodríguez, L. (1994) Identificación individual de *Tursiops truncatus* en la localidad de Santa Lucía del Este Depto. Canelones Uruguay. Páginas 92-93 in Acta 6 a Reunión de Especialistas de Mamíferos Acuáticos de América del Sur, Florianópolis.
- Goodall, R.N.P., Marchesi, M.C., Pimper, L.E., Dellabianca, N., Benegas, L.G., Torres, M.A., Ricciardelli, L., 2011. Southernmost records of bottlenose dolphins, *Tursiops truncatus*. *Polar Biology* 34:1085- 1090.
- Hale, P. T., Barreto A., Ross G. J. B. (2000) Comparative morphology and distribution of the aduncus and truncatus forms of bottlenose dolphin *Tursiops* in the Indian and Western Pacific Oceans. 26:101–110.
- Laporta, P. (2009) Abundância, distribuição e uso do habitat do boto (*Tursiops truncatus*) em Cabo Polonio e La Coronilla (Rocha, Uruguai). Tesis de maestría, Universidade Federal do Rio Grande, Brasil.
- Laporta, P., Fruet, P. y Secchi, E. En prensa. «First abundance estimation of common bottlenose dolphin (*Tursiops Truncatus*) (Cetacea, Delphinidae) off Uruguayan Atlantic coast. *Latin American Journal of Aquatic Mammals. Tursiops Special Volume*.
- Lázaro, M. y Praderi, R. (2015). Problems and status of species in Uruguay. En R. Hucke-Gaete (ed.), *Review of the conservation status of small cetaceans in southern South America*, UNEP/CMS Secretariat, Bonn, Alemania, 24 pp.
- LeDuc, R.G., Perrin, W.F., Dizon, A.E. (1999) Phylogenetic relationships among the delphinid cetaceans based on full cytochrome b sequences. *Marine Mammal Science* 15: 619–648.
- Litcher, A. y Hooker, H. (1983) Guía para el reconocimiento de cetáceos del Mar Argentino. FSA 96pp.
- Menchaca, C., Laporta, P. y Tassino, B. (2012). Association patterns of the bottlenose dolphin *Tursiops truncatus* in the Atlantic coast of Uruguay. En 15th Southamerican Aquatic Mammals Specialist Group Congress and 9th Latin American Marine Mammals Specialist Society Congress, Puerto Madryn, Argentina.
- Möller, L. M., Bilgmann, K., Charlton-Robb, K., Beheregaray, L. (2008) Multi-gene evidence for a new bottlenose dolphin species in southern Australia. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 49: 674–681.
- Natoli, A., Peddemors, V.M., Hoelzel, A.R. (2004) Population structure and speciation in the genus *Tursiops* based on microsatellite and mitochondrial DNA analyses. *Journal of Evolutionary Biology* 17: 363–375.

FICHA ZOOLÓGICA: Noticias de la SZU

- Passadore, C. Szephegyi, M. y Domingo D. (2008) Presencia de mamíferos marinos y captura incidental en la flota uruguaya de palangre pelágico (1998-2007). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 62(6):1851-1857.
- Praderi, R. (2004) Toninas en nuestros ríos interiores. *Revista Pesca y Tursímo* 4(138): 34-35.
- Perrin, W.F. (2016) World Cetacea Database. <http://www.marinespecies.org/cetacea> on 2016-01-19
- Siciliano, S., Emin-Lima, N.R., Costa, A., Rodrigues, A.L.F., Magalhães, F.A., Tosi, C.H., Garri, R.G., Silva, C.R., Silva Júnior, J.S., 2008. Revisão do conhecimento sobre os mamíferos aquáticos da costa norte do Brasil. *Arq. Mus. Nac.* 66, 381-401.
- Smolker, R.A., Richards, A.F., Connor, R.C., Pepper, J.W. (1992) Sex differences in patterns of association among Indian Ocean bottlenose dolphins. *Behaviour* (123): 38–69.
- Soutullo A., Clavijo, C. y Martínez-Lanfranco, J.A. (eds.) (2013) Especies prioritarias para la conservación en Uruguay. Vertebrados, moluscos continentales y plantas vasculares. SNAP/DINAMA/MVOTMA y DICYT/ MEC, Montevideo. 222 pp.
- Wang J.Y., Chou, L-S, White, B.N. (1999) Mitochondrial DNA analysis of sympatric morphotypes of bottlenose dolphins (genus: *Tursiops*) in Chinese waters. *Molecular Ecology* 8: 1603–1612.
- Wang J.Y., Chou, L-S, White, B.N. (2000) Differences in the external morphology of two sympatric species of bottlenose dolphins (genus *Tursiops*) in the waters of China. *Journal of Mammalogy* 81: 1157–1165.
- Wang J.Y., Chou, L-S, White, B.N. (2000) Osteological differences between two sympatric forms of bottlenose dolphins (genus *Tursiops*) in Chinese waters. *Journal of Zoology* 252: 147–162.
- Wells, R.S., Scott, M.D., Irvine, A.B. (1987) The social structure of free-ranging bottlenose dolphins. En: Current mammalogy. Vol. I. H.H. Genoways (Eds.) Plenum Press, New York. pp. 407–416.
- Wells, R.S. (1991) The role of long-term study in understanding the social structure of a bottlenose dolphin community. En: Dolphin societies: discoveries and puzzles. K. Pryor and K.S. Norris. (Eds.) University of California Press, Berkeley. pp. 199–225.
- Würsig, B. y M. Würsig. (1977) The photographic determination of group size, composition, and stability of coastal porpoises (*Tursiops truncatus*). *Science* 198: 755-756.

Autores: Paula Laporta, Carolina Menchaca y Cecilia Laporta

Filiación: Asociación Civil Yaqu Pacha Uruguay: Organización para la conservación de mamíferos acuáticos en América del Sur.

Email: yaqupachauy@gmail.com

Como citar esta ficha:

Laporta, P., Menchaca, C. y Laporta C. 2016. Ficha zoológica *Tursiops truncatus* (Cetacea: Delphinidae). Noticias de la SZU. Noticias de la SZU, 9(31) 29-33

NOTICIAS DE LA SOCIEDAD ZOOLÓGICA DEL URUGUAY: GUÍA PARA AUTORES (resúmenes).

PROYECTOS:

- Título del proyecto.
- Duración.
- Responsables e-mail.
- Participantes.
- Apoyo Institucional.
- Resumen.
- Fotografía (1 o 2) que acompañe el resumen.

TESIS DE GRADO/POSGRADO:

- Título
- En qué institución se desarrolla.
- Autor de la tesis e-mail.
- Orientador (co-Orientador si corresponde).
- Resumen.
- Fotografía (1 o 2) que acompañe el resumen.

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS:

- Revista, Volumen, Número, páginas.
- Tipo: artículo o comunicación corta.
- Título: en el idioma en el que aparece en la revista.
- Autores e-mail.
- Resumen: español o en el idioma de la publicación.

FICHAS ZOOLÓGICAS:

- Nombre científico:
- Ubicación Taxonómica:
- Nombre común:
- Foto (incluir autoría de la foto)
- Datos biológicos y/o ecológicos de la especie
- Autores
- Bibliografía (incluir citas en el texto, mismo formato del Boletín de la SZU).

*Recordamos que las fichas deben ser producción original, por tanto, por motivos de derechos de autor y originalidad de las mismas, fichas publicadas en otros medios no serán aceptadas.

NOTICIAS..... es un espacio dinámico por lo que si desea realizar sugerencias acerca del contenido, aportar novedades, redactar fichas zoológicas o cualquier inquietud, por favor diríjase a noticias@szu.org.uy

La cuota social es el único mecanismo de recaudación regular que posee la SZU y por lo tanto contar con estos ingresos es lo que nos permite el buen funcionamiento de nuestra Sociedad.

Hemos instrumentado un sistema de bonificaciones para aquellos que abonen en forma semestral. Los que abonen el primer semestre antes del 1º de abril o el segundo semestre antes del 1º de octubre de cada año, pagarán \$ 200 (estudiantes) y \$ 400, por semestre.

El pago puede realizarse a través de la COBRADORA, su nombre es Gisela Pereira, para coordinar el pago pueden escribirle directamente a ella a la dirección: socios@szu.org.uy

Informamos a nuestros socios que la publicación Noticias Sociedad Zoológica acaba de ingresar al Directorio de Latindex.

Muchas gracias a todos aquellos que hacen posible que esta publicación mantenga su periodicidad

Equipo Editorial



Comisión Directiva: Presidente: Miguel Simó; Vicepresidente: Raúl Maneyro; Secretario: Ignacio Lombardo; Tesorero: Enrique Morelli. **Vocales**: Álvaro Laborda, Diego Queirolo, Franco Teixeira de Mello, Carlos Toscano-Gadea, Gabriela Varela y Analisa Waller. **Comisión Fiscal**: Gabriela Failla, Estrellita Lorier y Walter Norbis. Suplentes: Mónica Remedios, Sebastián Serra y Carolina Toranza.