

I Congreso Argentino-Paraguayo de Herpetología



XVII Congreso Argentino de Herpetología II Congreso Paraguayo de Herpetología

26–30 de Septiembre 2016

--- LIBRO DE RESÚMENES ---



Fondo de Conservación



COMITÉ CIENTÍFICO

Dra. Virginia Abdala - Instituto de Biodiversidad Neotropical (IBN-CONICET).

Dra. Vanesa Arzamendia - Instituto Nacional de Limnología (INALI-CONICET).

Dr. Nestor G. Basso - Instituto de Diversidad y Evolución Austral (IDEAUS-CONICET).

Dr. Francisco Brusquetti - Instituto de Investigaciones Biológicas del Paraguay (IIBP).

MSc. Andrea Caballero - Instituto de Investigaciones Biológicas del Paraguay (IIBP).

MSc. Pier Caccialli - Instituto de Investigaciones Biológicas del Paraguay (IIBP).

Dra. Margarita Chiaraviglio - Universidad Nacional de Córdoba (UNC).

Dr. Julián Faivovich - Museo Argentino de Ciencias Naturales (MACN-CONICET).

Dra. Marissa Fabrezi - Instituto de Bio y Geociencias del NOA (IBIGEO-CONICET).

Dr. Alejandro Giraudo - Instituto Nacional de Limnología (CONICET).

Dra. Nora Iburgüengoytía - Inst. de Inv. en Biodiversidad y Medioambiente (CONICET).

Dr. Esteban Lavilla- Unidad Ejecutora Lillo (UEL-CONICET).

Dr. Fernando Lobo- Instituto de Bio y Geociencias del NOA (IBIGEO-CONICET).

MSc. Flavia Netto Sisa- Instituto de Investigaciones Biológicas del Paraguay/ITAIPU.

Dra. Paola Peltzer - Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (UNL-CONICET).

Dr. Diego Pol - Museo Paleontológico Egidio Feruglio (CONICET).

Dr. Gustavo Scrocchi - Unidad Ejecutora Lillo (UEL-CONICET).

Dra. Juliana Sterli - Museo Paleontológico Egidio Feruglio (CONICET).

Dra. María Florencia Vera Candiotti - Unidad Ejecutora Lillo (CONICET).

COMISIÓN ORGANIZADORA

Dr. Diego Baldo	Msc. Alberto Carosini	Msc. Flavia Netto Sisa
Msc. Frederick Bauer	Diana Coronel	Dr. Martín Pereyra
Lic. Diego Bueno	Lic. Ana Sofía Duport Bru	Msc. Viviana Rojas
Lic. Juan Martín Boeris	Lic. Marcela Ferreira	Lic. Rosio Schneider
Dr. Francisco Brusquetti	Dr. Juan Martín Ferro	Silvina Valle Lisboa
Msc. Andrea Caballero	Lic. Gabriela Fontanarrosa	Dra. María Florencia Vera Candiotti
Lic. Hugo Cabral	Dr. Dardo Martí	Dr. Alberto Yanosky
Dr. Dario Cardozo	Lic. Lía Romero Nardelli	

COLABORADORES

Acosta, Solange	Dos Santos, Sandra	Perez Coll Mairhofer, Vaitiare Adele
Ballesteros, Francisco	Escalante, Orlando	Pittana, Clarisse
Benítez, Mauricio	Ferreyra, Analía	Reinko, Ivana
Buschiazzo, Leandro	Filippi, Sabrina	Sánchez, Mariano
Carra, Giuliana	Kachuk, Analía Vanesa	Semhan, Pablo Antonio
Carrizo, Luz Valeria	Kleiniving, Marcelo	Soarez, Julieta Natalia
Castillo, Elio Rodrigo Daniel	Labaroni, Carolina	Taffarel, Alberto
Chungara, Clara Inés	Leonardi, María Laura	Torres, Pablo Javier
Fernando Da Rosa	Lineros, Alejandra	Valdovinos Antonio Mario
Del Puerto, Fabiana	Merino, María Cecilia	Wrabensak Alejandra
Díaz Huesa, Emilce	Navarro Macarena	Zalazar Cintia Berenice
	Pedrozo, Monserrat	

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

LUNES 26 DE SEPTIEMBRE

8:00 – 10:30 hs. INSCRIPCIÓN – ACREDITACIÓN

10:30 – 11:00 hs. BIENVENIDA AL CONGRESO Y HOMENAJE A LA DRA. MONIQUE HALLOY

11:00 – 12:00 hs. CONFERENCIA INAUGURAL (Aula Magna Facultad de Ciencias Económicas): Dr. Julián Faivovich. “Diversidad al paroxismo: Problemas y perspectivas en sistemática y biología de Hylidae”.

12:00 – 14:00 hs. ALMUERZO

14:00 – 15:00 hs. (AULA 3) SESIÓN DE PÓSTERS 1 (La numeración indica el lugar donde deberá ser colocado el póster)

1. **Abadie M, Caorsi VZ, Borges-Martins M.** Permanência no padrão de coloração em monitoramento a longo prazo de *Melanophryniscus admirabilis*.
2. **Acosta R, Corrales LA, Blanco G, Valdez F, Fernández R, Martínez T, Rodríguez M, Gómez Alés, R, Galdeano A, Acosta JC.** Parámetros reproductivos y cuerpos grasos de *Amphisbaena plumbea* (Amphisbaenidae).
3. **Almeida-Pereyra EA, Folly H, Silva LA, Santana DJ.** Predation on *Podocnemis unifilis* Troschel, 1848 (Testudines: Podocnemididae) by *Caracara plancus* Miller, 1777 (Falconiformes: Falconidae).
4. **Almeida-Santos P, Siqueira CC, Rocha CFD.** Uso de abrigos artificiais em estudos ecológicos: histórico e perspectivas nas pesquisas com lagartos.
5. **Menezes VA, Leonardo VA, Vicente V, Rocha CFD.** Feeding ecology and body size dimorphism of five cnemidophorine species along its geographical distribution on the Brazilian Coast.
6. **Anderson RCO, Gavira RSB, Neto AF, Andrade DV.** Hydration state do not influence the field body temperature of *Rhinella schneideri* (Anura, Bufonidae).
7. **Antoniazzi CE, López JA, Maneyro R.** Partición de los recursos alimentarios en larvas de anfibios anuros de diferentes ecomorfotipos en un humedal templado.
8. **Arrieta MB, Sandoval MT, Ortiz M, Álvarez BB, Lombardo D.** Patrón fenológico y dimorfismo sexual de *Lioalemus azarai* en la provincia de Corrientes.
9. **Bahl MF, McCarthy CI, Sansiñena JA, Marino DM, Brodeur JMC, Natale GS.** Diferencias en la sensibilidad de dos especies de anuros autóctonos al bioplaguicida Spinosad en su formulado Tracer™.
10. **Bessa A, Arzamendia V, Giraudo AR.** Historia natural de la falsa coral *Oxyrhopus rhombifer* en Argentina.
11. **Bionda CL, Nicolino A, Carelli A, Salas NE, Lajmanovich RC, Martino AL.** Edad y crecimiento de poblaciones del sapo común, *Rhinella arenarum*, en agroecosistemas de la región central de Argentina.
12. **Bulacios Arroyo AL, Abdala CS, Semhan RV.** Estudio de densidad y microhábitat en una población de *Liolaemus scapularis* (Iguania: Liolaemidae) y su aplicación al estado de conservación.
13. **Cabral SO, Oliveira H, Sombra Junior CA, Silva LR, Katzenberger M, Calabuig C.** Identificação da dieta de *Ameivula ocellifera* em duas áreas com pastoreio no Semiárido do Nordeste do Brasil.
14. **Camargo ICM, Santos-Jr AP, Kawashita-Ribeiro RA.** Taxas de perda de cauda e dimorfismo sexual na cobra-d'água *Helicops polylepis* Günther, 1861 (Reptilia: Serpentes: Dipsadidae).
15. **Carlos N, Sassi P, Kubisch E, Cona M, Campos CM.** ¿La temperatura afecta la eficiencia digestiva en la tortuga terrestre argentina (*Chelonoidis chilensis*)?

16. **Corbalán V, Vicenzi N, Almada G, Segui N, Massarelli R, Debandi H.** Biología térmica de *Phymaturus verdugo*, una especie que no sigue las reglas.
17. **Cordier JM, Lescano JN, Rios NE, Leynaud GC, Nori J.** Exposición diferencial al cambio climático para los anfibios endémicos de las Sierras Pampeanas Centrales.
18. **Corrales LA, Acosta R, Valdez F, Fernández R, Blanco G, Martínez TA, Rodríguez Muñoz MJ, Gómez Alés R, Galdeano AP, Acosta JC.** Dimorfismo sexual en dos especies de anfibios de Argentina.
19. **Escudero PC, González Marín MA, Morando M, Ávila LJ.** Uso del espacio y su relación con los patrones de color en *Liolaemus xanthoviridis* (Iguania: Liolaemini).
20. **Fernández R, Acosta R, Corrales LA, Valdez F, Blanco G, Acosta JC.** Parámetros reproductivos de *Homonota andicola* (Phyllodactylidae) en los Andes de San Juan.
21. **Ferreira Da G, Silva-Da-Silva M, Teston JA, Ribeiro S, Santos-Jr AP.** Dieta de *Gymnophthalmus cf. vanzoi* (Reptilia: Squamata: Gymnophthalmidae) na Amazônia Oriental, Brasil.
22. **Galvani G, Sanabria EA, Vaira M.** Ajustes de la temperatura corporal de *Melanophryniscus rubriventris* en diferentes microhábitats.
23. **Ganci CC, Nogueira TM, Santana DJ, Galvão C.** Dimorfismo sexual e uso do habitat por *Leptodactylus labyrinthicus* (Anura: Leptodactylidae) em uma área de Cerrado do Brasil central.
24. **Gómez Alés R, Galdeano AP, Acosta R, Corrales L, Rodríguez M, Martínez T, Blanco GM, Acosta JC.** Primeros datos térmicos de dos especies de anfibios escasamente conocidos.
25. **Gómez ML, Meijide FJ, Sandoval MT, Perez Coll CS, Álvarez BB.** Toxicidad aguda del Nonilfenol en larvas de *Physalaemus santafecinus* (Anura: Leptodactylidae).
26. **Ferreira VG, Vieira FM, Pereira EA, Carvalho RMF.** Nematoides parasitos de *Scinax crospedospilus* (Lutz, 1925) (Anura: Hylidae) no município de Juiz de Fora, Minas Gerais.
27. **Ferreira VG, Pacheco EO, Neves MO, Pereira EA, Santana DJ, Carvalho RMH.** Dieta e dimorfismo sexual de *Scinax crospedospilus* (Anura: Hylidae) de um fragmento de Mata Atlântica, Sudeste do Brasil, Minas Gerais.
28. **Jurado NL, Quiroga MF, Pereyra LC, Vaira M.** Variación temporal de abundancias de larvas de anuros e insectos acuáticos depredadores en ambientes con diferente uso de la tierra.
29. **Lescano JN, Miloch D, Nori J.** Respuesta de la diversidad funcional de anfibios ante variaciones ambientales en un gradiente altitudinal.
30. **Militão CM, Almeida-Santos P, Nogueira-Costa P, Rocha CFD.** Ecología térmica de um lagarto ameaçado de extinção e endêmico das praias de restinga do Rio de Janeiro, Brasil.
31. **Nicolino AM, Bionda CL, Salas NE, Martino AL.** Demografía poblacional de *Physalaemus biligonigerus* en una charca periurbana de la Ciudad de Río Cuarto, Córdoba, Argentina.
32. **Nogueira TM, Ganci CC, Galvão C, Carvalho PS, Santana DJ.** Dimorfismo sexual e sazonalidade de *Oxyrhopus guibei* (Squamata: Dipsadidae) no Mato Grosso do Sul, Brasil.
33. **Oliveira RJ, Ferrari MG, Sandri GB, Machado EF, Kirchner RM, Lucas EM.** Diferenças no uso do ambiente por *Lithobates catesbeianus* (Anura: Ranidae) e *Leptodactylus latrans* (Anura: Leptodactylidae).
34. **Palumbo EO, Alcalde L, Díaz JI.** Avances en el estudio de la helmintofauna en tortugas de agua dulce de Argentina.
35. **Piccinini A, Sansiñena JA, Alcalde L, Marino DM, Natale GS.** Elevada frecuencia de anomalías morfológicas en larvas de *Rhinella arenarum* que habitan un agroecosistema.
36. **Piñeiro MD, Sanabria EA.** Parámetros termo-fisiológicos de *Odontophrynus barroi* (Anura: Odontophrynidae) en el desierto del Monte, San Juan, Argentina.
37. **Pizarro JE, Blanco GM, Acosta JC.** Biología reproductiva del lagarto puneño *Phymaturus extrilidus* (Liolaemidae) en San Juan, Argentina.
38. **Pizarro JE, Acosta JC, Blanco GM.** Dimorfismo sexual en el lagarto vivíparo *Phymaturus extrilidus* (Liolaemidae) en la Puna de San Juan, Argentina.
39. **Pupin NC, Haddad CFB, Prado CPA.** Maternal provisioning in the foam-nesting frogs of the genus *Physalaemus* (Anura: Leptodactylidae) in contrasting habitats.

40. **Quiroga MF, Pereyra LC, Akmentins MS, Vaira M.** Variación temporal de diversidad y biomasa de ensamblajes de larvas de anuros en ambientes con diferente uso de la tierra.
41. **Rebelato MM, Oliveira M, Bastos RF, Garcia AM, Verrastro LV, Tozetti AM.** Estrutura trófica de uma comunidade de répteis no extremo sul brasileiro com base na análise de isótopos estáveis.
42. **Robles C, Vivas GL, Salva AG, Juárez Heredia V.** Amaicha fitness: ajustando la temperatura corporal a través del comportamiento.
43. **Rocha SB, Martins FI, Lima VSS.** Influence of fertigation on the composition of anuran community in vocalization activity.
44. **Rocha-Usuga AA, Vargas-Salinas F, Rueda-Solano LA.** No toda sequía es mala: cuantificando el esfuerzo reproductivo en la rana arlequín *Atelopus laetissimus* (Anura: Bufonidae).
45. **Rossi N, Salo P, Koivisto E, Foà A.** Home range y selección del hábitat en la víbora común europea (*Vipera berus*) en el parque del Archipelago (Finlandia).
46. **Ruiz-García JA, Céspedes JA, Scrocchi GJ.** Biología reproductiva en machos de *Sibynomorphus turgidus* Cope, 1868 del nordeste de Argentina.
47. **Salica MJ, Pereyra LC, Vera Candioti MF.** Variaciones en el crecimiento y desarrollo de larvas de *Phyllomedusa sauvagii* ante la presencia de riesgo de predación.
48. **Salinas ZA, Bionda CL, Martino LM, Salas NE.** Respuesta leucocitaria de una especie de anuro del centro de Argentina, por infestación de *Lernaea cyprinacea* Linnaeus, 1758 (Copépoda: Lernaea).
49. **Salva AG, Robles C, Vivas GL, Juárez Heredia V.** Aspectos termoecológicos de *Liolaemus scapularis* (Liolaemidae) de los Médanos de Cafayate, Salta, Argentina.
50. **Sansíñena JA, Bahl MF, Peluso L, Alcalde L, Natale GS.** Evaluación de la toxicidad de sedimentos provenientes de ecosistemas acuáticos con diferente grado de contaminación empleando larvas de *Rhinella arenarum*.
51. **Schaefer EF, Duré MI, Mulieri PR, González CE.** Nuevos aportes al conocimiento de las miasis (Diptera: Sarcophagidae) en anuros. Seis nuevos casos letales en leptodactílidos de Corrientes, Argentina.
52. **Semhan RV.** Análisis trófico de la única especie de iguánido unisexual: *Liolaemus parthenos* (Iguania: Liolaemidae).
53. **Silva-Da-Silva M, Santos-Jr AP.** Atividade diária e uso do micro-habitat de *Ameiva ameiva* (Linnaeus, 1758) (Squamata: Teiidae) em um ambiente de várzea, Pará, Brasil.
54. **Solari A, Lucifora LO, Herrera J, Giraud AR.** Estado de conservación y tendencias temporales del yacaré overo, *Caiman latirostris*, en un área protegida del Bosque Atlántico.
55. **Solari A, Lucifora LO, Herrera J, Giraud AR.** El yacaré overo, *Caiman latirostris*, en el Bosque Atlántico, ¿es un ambiente sub-óptimo?
56. **Vergara SC, Quiroga LB, Rodríguez CY, Sanabria EA.** Eficiencia digestiva a diferentes temperaturas del escuercito fantasma (*Pleurodema nebulosum*; Anura: Leptodactylidae), en el desierto del Monte, San Juan, Argentina.
57. **Villalba A, Stellatelli OA, Block C, Vega LE, Dajil JE.** Estacionalidad y termorregulación en la lagartija saxícola *Liolaemus tandiliensis*.

14:40 – 16:20 hs. (Aula 7) SIMPOSIO: “Morfología de anuros: Diversos enfoques en el estudio de la anatomía, sus paradigmas, métodos y aplicaciones”. Coordinadores: María Laura Ponssa y Florencia Vera Candioti.

- 1- **Blotto BL.** “*Musculatura de mano y pie en Anura: sinapomorfias, convergencias y problemas de homología primaria*”.
- 2- **de Oliveira Lagôa S.** “*Un dedo no hace una mano, pero con sus hermanos... Perspectivas ecomorfológicas en miembro anterior de anuros*”.
- 3- **Hermida GN, Cruz JC, Ferraro DP, Fariás A, Santos JS.** “*Morfología de los espermatozoides en anuros: un carácter fenotípico poco explorado en el contexto filogenético*”.

- 4- **Brunetti AE, Faivovich J, Peporine Lopes N.** *"De la estructura al contenido: últimos avances en glándulas dérmicas de anuros"*.
- 5- **Jungblut LD.** *"Sistemas quimiosensoriales en Anuros. Un enfoque morfo-funcional"*.

15:00 – 16:30 hs. (Aula 1) SESIÓN ORAL: "Taxonomía, Sistemática y Evolución".

Moderadores: Daiana Ferraro y Sebastián Quinteros.

- 1- **Rivera PC, Espeche BE, Cabaña JI, Colli GR.** *"Hibridación en Teiidae: influencia del ambiente y patrones reproductivos"*.
- 2- **Muzzopappa P.** *"Evaluación de caracteres esqueléticos en Australobatrachia"*.
- 3- **Villamil J, Ávila LJ, Morando M, Maneyro R, Camargo A.** *"Límites entre especies y tiempos de divergencia en lagartijas del complejo Liolaemus wiegmanni (Duméril & Bibron, 1837) (Squamata: Liolaemidae)"*.
- 4- **Carrasco P, Grazziotin F, Venegas P, Silva W, Koch C, Paniura G, Santa Cruz R, Chaparro JC, Gutiérrez R, Leynaud G, Scrocchi G.** *"Taxonomía integrativa de una población endémica de vipéridos del desierto del Pacífico Peruano"*.
- 5- **Espeche BA, Bressan Ricalde L, Brigada AM, Rivera PC.** *"Variabilidad morfológica en una especie clonal: ¿Teius suquiensis presenta plasticidad fenotípica?"*
- 6- **Yovanovich C, Faivovich J, Grant T, Cervino N, Kelber A.** *"Nuevos datos sobre una vieja sinapomorfía: importancia de los bastones verdes para la visión en anuros"*.

16:30 – 17:00 hs. PAUSA CON MATE

17:00 – 17:30 hs. CONFERENCIA JOVEN HERPETÓLOGO (Aula Magna Facultad de Ciencias Económicas): Dr. Martín A. Ortiz. *"Biología reproductiva de cuatro especies simpátricas de lagartos en el Chaco Oriental de Argentina"*.

17:30 – 18:30 hs. CONFERENCIA (Aula Magna Facultad de Ciencias Económicas): Dr. Fernando Lobo. *"Morfología, ADN y ontogenia en un clado de reptiles sudamericanos: viejos y nuevos interrogantes"*.

19:00 hs. (AULA 3) ÁGAPE DE BIENVENIDA.

MARTES 27 DE SEPTIEMBRE

8:30 – 10:00 hs. (Aula 1) SESIÓN ORAL: “Morfología y Desarrollo”. Moderadora: Jimena Grosso.

- 1- **Goldberg J, Quinzio SI, Cruz J, Fabrezi M.** “Desarrollo y crecimiento larval en *Hypsiboas riojanus* (Anura: Hylidae)”.
- 2- **Duport Bru AS, Ponssa ML, Vera Candiotti MF.** “Alometría craneal durante el desarrollo postmetamórfico en cinco especies de *Ceratophryidae* (Anura)”.
- 3- **Araújo OGS, Da Silva HR, Haddad CFB, Pugener AL.** “Heterocrony, a pervasive mechanism underlying ontogenetic modifications in some pipid frogs”.
- 4- **O’Donohoe MEA, Pereyra MO, Luna MC, Regueira E, Brunetti AE, Basso NG, Hermida GN.** “Caracterización morfológica de la glándula parotoidea: estudio comparativo en la familia *Bufo*idae”.
- 5- **Regueira E, Dávila C, O’Donohoe MEA, Sassone A, Hermida GN.** “Comparación entre el crecimiento de las parotoideas y las glándulas dorsales en el desarrollo postmetamórfico de *Rhinella arenarum*”.
- 6- **Eisfeld A, Vrcibradic D.** “Neonatos da serpente semi-aquática *Erythrolamprus miliaris* (Linnaeus, 1758) (*Dipsadidae: Xenodontini*) no Estado do Rio de Janeiro”.

8.30 – 10:10 hs. (Aula 7) SIMPOSIO: “Comportamiento de anfibios y reptiles: Diversidad en estrategias de comunicación”. Coordinadores: Andrés Brunetti y Soledad Valdecantos.

- 1- **Brunetti AE, Barrionuevo JS, Muñoz Saravia A, Faivovich J.** “Sumergidos en los Andes: Vocalizaciones y cuidado parental en el género *Telmatobius* (Anura: *Telmatobiidae*)”.
- 2- **Caorsi V, Both C, Antunes R, Cechin S, Borges-Martins M.** “Efeito do ruído de tráfego no canto de duas espécies de anuros Neotropicais”.
- 3- **Luna MC, Brunetti AE, Faivovich J.** “Distribución de glándulas dérmicas en *Cophomantini*: ¿qué nos dice sobre las interacciones sociales?”.
- 4- **Ruiz Monachesi SI, Valdecantos S, Labra A, Cruz FB.** “Comportamiento y morfología: casos particulares de comunicación en el género *Liolaemus*”.
- 5- **Vicente NS, Halloy M.** “Interacción entre las señales visuales y químicas en la lagartija *Liolaemus pacha*, hacia un enfoque multimodal”.

10:10 – 10:40 hs. PAUSA CON MATE

10:40 – 11:15 hs. (Aula 1) continuación SESIÓN ORAL: “Morfología y Desarrollo”. Moderadora: Jimena Grosso.

- 6- **Quinzio SI, Fabrezi M.** “Inervación periférica en larvas de *Lepidobatrachus* (Anura: *Ceratophryidae*)”.
- 7- **Barrionuevo JS.** “Secuencia de osificación en dos especies del género *Telmatobius* (Anura: *Telmatobiidae*)”.

11:15 – 12:15 hs. CONFERENCIA (Aula Magna Facultad de Ciencias Económicas): Dra. Luciana Bolsoni Lourenço. “Os cromossomos importam? – Algumas histórias contadas por anuros”.

12:15 – 14:30 hs. ALMUERZO

14:30 – 15:30 hs. (Aula 3) SESIÓN DE POSTERS 2 (La numeración indica el lugar donde deberá ser colocado el póster)

1. **Álvarez de Miguel M, Leynaud G, Varela S, Nori J.** Uso de modelos paleoclimáticos para analizar la distribución actual de la fauna: el caso de la tortuga *Hydromedusa tectifera*.
2. **Arrieta MB, Álvarez BB, Siroski PA, Lombardo DL.** Diferenciación de ovarios y testículos en el lagarto overo *Salvator merianae* (Squamata: Teiidae).
3. **Baguette Pereiro B, Encabo M, Val M, Torres Bianchini L, Ricci S, Capdevielle A.** Una respuesta a la herpetofauna de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
4. **Bahamondez Ardizzi RM, Evangelista A, Klimuk EL, Bonomo P, Rivarola M, Casco Gonzalez BJ, Tocchi A, López H, Granero Agüero J, Bustamante G, Martínez M, Jaime R, Marone F, Álvarez Torres PN.** Protocolo de mantenimiento y manejo en cautiverio de *Hypsiboas pulchellus*.
5. **Bassó A, Peltzer P, Junges C, Attademo AM, Martinuzzi C, Lajmanovich RC.** Caracterización de parámetros etológicos de diferentes estadios larvales de *Rhinella arenarum* mediante técnicas de video tracking.
6. **Bordignon D, Caorsi V, Colombo P, Abadie M, Brack I, Dasoler B, Borges-Martins M.** O reflexo “unken” e a coloração aposemática nos sapos-de-barriga-vermelha (*Melanophryniscus* Gallardo, 1961) são estratégias defensivas eficientes contra predadores visualmente orientados?
7. **Bueno Villafañe D, Caballero A, Brusquetti F.** Cambios ontogenéticos en la coloración ventral en poblaciones de *Elachistocleis bicolor* (Anura: Microhylidae).
8. **Buteler C, Prystupczuk L, Villarreal D, Lábaque C, Leynaud G.** Evaluación de Comportamiento y uso del espacio de *Chelonoidis chilensis* como indicadores de adecuación a condiciones de cautiverio.
9. **Cabral H, Rojas V, Yanosky A.** Lista de Anfibios y Reptiles de la Reserva Pantanal Paraguayo.
10. **Cabral SO, Oliveira H, Sombra Junior CA, Silva LR, Katzenberger M, Calabuig C.** Variação sazonal de répteis e anfíbios atropelados em um trecho da rodovia federal (BR427) na região semiárida do Nordeste brasileiro.
11. **Carelli A, Nicolino A, Bionda C, Martino A, Salas N.** Nuevos sitios de importancia para la conservación de anfibios en zonas en proceso de urbanización en Río Cuarto, Córdoba.
12. **Cóceres A, Pozzi AG, Paz DA, Jungblut LD.** Mecanismo de detección de alimento en larvas de *Lithobates catesbeianus*.
13. **Cogălniceanu D, Székely P, Székely D, Armijos D, Aguirre N.** When is a species inventory complete? Herpetofauna of Reserva Buenaventura, Ecuador.
14. **Corbalán V, Debandi G, Vicenzi N.** Señales visuales en el espectro ultravioleta en *Phymaturus verdugo* y *P. palluma*.
15. **Costa FR, Nunes I.** The courtship behavior of *Rhinella ornata* (Anura: Bufonidae).
16. **Courbassier Simões B, de Souza FL.** Herpetofauna em uma área de cerrado em ambiente urbano.
17. **Cuzziol Boccioni A, Olea G, Gómez M, Céspedes J, Lombardo D.** Ontogenia tegumentaria de *Leptodactylus chaquensis* (Anura: Leptodactylidae).
18. **Czuchlej SC, Ceballos NR.** Efectos y regulación de la gonadotropina FSH sobre el órgano de Bidder y el testículo en *Rhinella arenarum* (Anura: Bufonidae).
19. **Dalto JF, Pozzi AG, Paz DA, Jungblut LD.** Organogénesis del Receso Olfatorio en *Rhinella arenarum*. ¿Un nuevo órgano quimiosensorial en anuros?
20. **Dasoler BT, Alvares DJ, Borges-Martins M.** Tartaruga tigre-d'água em Santa Catarina: nativa ou invasora?
21. **Delssin AR, Sandoval MT, Álvarez BB, Lombardo DM.** Estado del desarrollo gonadal de *Tropidurus torquatus* (Squamata: Tropiduridae) al momento de la eclosión.
22. **Demartín RP, Vanzetti AI, Antoniazzi CE, Ghirardi R, López JA.** Anfibios de la Reserva Natural “Martín Rodolfo de la Peña”, Departamento Las Colonias, Provincia de Santa Fe.
23. **Duleba S, Lomba KS, Silva SM.** Amphibians and reptiles of a Cerrado fragment in a Privately Protected Area at Jardim, Mato Grosso do Sul, Brazil.
24. **Eisfeld A, Panigai G, Arlé CE, Lorini ML.** Distribuição geográfica potencial da jararaca *Bothrops diporus* (Squamata: Serpentes) na Argentina: associação entre adequabilidade ambiental e acidentes ofídicos.

25. **Etchepare EG, Aguiar D, Giraud AR, Álvarez BB.** Completitud del inventario de especies y su implicancia en acciones de conservación.
26. **Ferrero M, Grenat PR, Salas NE, Martino AL.** Respuesta en el canto de advertencia de la rana llorona *Physalaemus biligonigerus* a la interferencia acústica originada por tráfico vehicular.
27. **Frutos N, Bazzano G, Nori J, Yañez-Arenas C, Leynaud G.** Modelando la incidencia de accidentes ofídicos en Argentina.
28. **Ganci CC, Nogueira TM, Galvão C, Santana DJ.** Variação ontogenética e sexual na dieta de *Leptodactylus labyrinthicus* (Anura: Leptodactylidae) em uma área de Cerrado, Campo Grande – Mato Grosso do Sul, Brasil.
29. **Grosso J, Vera Candiotti MF, Baldo D, Borteiro C, Kolenc F, Cardozo D, Barraso D, Bonino M.** Ontogenia temprana en tres géneros de Leiuperinae (Anura: Leptodactylidae).
30. **Grou CEV, Santos DA, Rocha SB.** Freshwater turtles of Maringá, Paraná State, Brazil.
31. **Ibáñez-Sánchez S, Vallejo R, Arenas JC, Marchant A.** Conocimiento de la herpetofauna en el bosque de Pilmaiquén, Chile: conservación en áreas privadas por medio de la educación.
32. **Landgraf-Filho P, Aoki C, Souza DLH, Piatti L.** Levantamento da herpetofauna do Maciço do Urucum, Corumba, Mato Grosso do Sul, Brasil.
33. **Lobo F, Valdecantos S.** Los caracteres que cambian durante la ontogenia sólo explican una fracción limitada de la diversidad de *Phymaturus* (Iguana: Liolaemidae).
34. **Madariaga Bretillot R, Díaz Araya CD, Oviedo SE, Sanabria E.** Desarrollo de dispositivo registrador de datos climáticos y bioacústicos para censar anuros con software y hardware de código abierto.
35. **Martínez N, Tedesco ME, Motte M.** Aportes sobre el comportamiento de la lagartija *Notomabuya frenata* (Squamata: Scincidae) del Distrito de Areguá, Depto. Central, Paraguay.
36. **Mestre AP, Vanzetti AI, Amavet PS, Siroski PA.** Valores de referencia en parámetros relacionados con el sistema inmune de iguana overa (*Salvator merianae*).
37. **Miloch D, Lescano JN, Boaglio G, Alvarez MM, Barri F, Bonino A, Carrasco P, Cresta R, Depetris B, Ibarra C, Leynaud GC.** Relevamiento de la herpetofauna de la Reserva Natural Vaquerías (Córdoba, Argentina).
38. **Moreno LE.** Listado preliminar de larvas de anuros presentes en diversos ambientes del sistema de sierras de San Luis, Argentina.
39. **Motte M, Martínez N, Bauer F.** Revisión de la distribución y estado de conservación de la familia Alligatoridae en Paraguay.
40. **Navarro Acosta G, Cabrera C, González Baffa Trasci N, Pereyra L, Quiroga F, Akmentins M, Vaira M.** Análisis de representatividad de anfibios anuros en el sistema actual de Áreas Protegidas del sector norte de Yungas, Argentina.
41. **Prado WS, Segundo C, Arias E.** Herpetofauna del Chaco Salteño (Salta, Argentina).
42. **Preuss JF, Beuron DC.** Distribuição espaço-temporal da rã invasora *Lithobates catesbeianus* (Shaw, 1802) em um remanescente de Mata Atlântica, sul do Brasil.
43. **Preuss JF, Beuron DC.** Distribuição espaço-temporal de *Aplastodiscus perviridis* (Lutz, 1950) (Anura: Hylidae) em uma floresta estacional no vale do rio Uruguai, Brasil.
44. **Prystupczuk L, Buteler C, Villarreal D, Leynaud G, Lábaque C.** Comportamiento y uso del espacio del yacaré overo (*Caiman latirostris*) como indicadores de adecuación del hábitaculo provisto por un zoológico.
45. **Rocha SB, Neves MO, Pereira EA, Sugai JLM, Feio RN, Santana DJ.** Padrões de distribuição e conservação dos anuros dos complexos serranos da Mantiqueira, Canastra e sul do Espinhaço, sudeste do Brasil.
46. **Romero Marano E, Cuzziol Boccioni A, Rodriguez F, Olea G, Cheij E, Céspedes J, Lombardo D.** Espermatogénesis en *Melanophryniscus klappenbachi* (Anura: Bufonidae).
47. **Ruiz Monachesi M, Valdecantos S, Cruz FB.** Más coloridos más llamativos: relación entre la coloración y el número de despliegues visuales en dos especies de *Liolaemus*.
48. **Salica MJ, Quiroga MF, Pereyra LC.** Canibalismo en larvas de *Pleurodema borellii*.

49. **Salvino CA, Ribeiro S, Santos-Jr AP, Cintra CE, Silva-Jr NJ.** Redescoberta de *Amphisbaena neglecta* Dunn & Piatt, 1936 (Amphisbaenidae: Amphisbaenia): distribuição geográfica e novos dados morfológicos.
50. **Sanches ES, Alves PVN, Neves MO.** Os anfíbios da Serra dos Caramonos, Serra da Gramma e Serra do Relógio, zona da mata de Minas Gerais, Brasil.
51. **Sandoval MT, Gómez ML, Delgado N, Zaracho VH, Lombardo DM.** Morfología ovárica y testicular de *Hypsiboas pulchellus* (Anura: Hylidae) durante el periodo larval del desarrollo.
52. **Sant'Anna AC, Rocha SB, Akieda PS, Galvão C, Neves MO.** Ampliação da distribuição geográfica de *Ameerega berohoka* Vaz-Silva & Maciel, 2011 (Anura: Dendrobatidae): um novo registro no Brasil Central.
53. **Sá-Oliveira V, Ribeiro S.** Anfisbênios (Squamata: Amphisbaenia) da Amazônia brasileira: distribuição geográfica e caracterização morfológica.
54. **Sestito GA, Santana DJ, Subtil L.** Canto agonístico parental: uma nova estratégia comportamental em *Leptodactylus latrans*.
55. **Siqueira CC, Vrcibradic D, Almeida-Gomes M, Rocha CFD.** Distribution of frogs along an elevational gradient in the Neotropics: water dependency for reproduction determines response for anurans.
56. **Stănescu F, Székely D, Székely P, Cogălniceanu D.** El impacto de la salinidad sobre el desarrollo temprano en dos sapos de espuelas (Anura: Pelobatidae).
57. **Suazo Lara FA, Tenório AB, Ferreyra I, Mora Vasconcelos A, Vera D, Guillén C, Retali D, Guerrero EL.** Actualización de la herpetofauna de la reserva municipal "Selva Marginal Quilmeña" (Buenos Aires, Argentina).
58. **Subtil L, Santana DJ, Sestito GA.** O canto de soltura de *Rhinella scitula* (Anura: Bufonidae).
59. **Székely P, Székely D, Armijos-Ojeda D, Cogălniceanu D.** Reptiles from a tropical dry forest: Reserva Ecológica Arenillas, Ecuador.
60. **Taucce PPG, Vera Candiotti F, Goldberg J, Haddad CFB.** Descrição do desenvolvimento embrionário em *Ischnocnema henselii*.
61. **Teles CLB, Hernández-Ruz EJ.** A ordem Squamata em fragmentos florestais do território da Transamazônica e Xingu, Pará, Brasil.
62. **Torrice JA, Raices M, Pozzi AG, Jungblut LD.** Canibalismo y feromonas de alarma. Un estudio sobre la plasticidad comportamental en larvas de *Rhinella arenarum*.
63. **Diaz Fernandez L, Valdecantos S, Lobo F.** Variación ontogenética de caracteres morfológicos en *Liolaemus kingii*.
64. **Weber LN, Silva EBN, Guerra CB, Reis RR, Bautz M.** Novo registro de *Stereocyclops histrio* (Carvalho, 1954) e *Dasylops schirchi* Miranda-Ribeiro, 1924 para o Sul do Estado da Bahia, Brasil.

15:30 – 16:45 hs. (Aula 1) SESIÓN ORAL: "Ecología e Historia Natural". Moderadores: Rodrigo Cajade y Mauricio Akmentins.

- 1- **Gallardo G, Cabrera P, Scrocchi G.** "Dimorfismo sexual en el tamaño del cuerpo de seis especies de lagartijas".
- 2- **Gallardo G, Cabrera P, Scrocchi G.** "Reproducción y ciclo de los cuerpos grasos en seis especies de lagartijas ovíparas del noroeste argentino".
- 3- **Goldberg J, Bueno Villafañe D, Caballero A, Bianchi C, Brusquetti F, Cardozo D.** "Variación geográfica en tamaño y dimorfismo sexual en *Scinax fuscovarius* (Anura: Hylidae)".
- 4- **Bellini G, Giraud AR, Arzamendia V.** "Biología reproductiva comparada de serpientes ovíparas y vivíparas del litoral fluvial argentino".
- 5- **Gallardo G, Cabrera P, Scrocchi G.** "Tamaño de la camada de seis especies de lagartijas ovíparas del noroeste argentino".

15:30 – 16:50 hs. (Aula 7) SIMPOSIO: "Sistemática y filogenia de anfibios y saurópsidos". Coordinadores: Boris Blotto y Martín Pereyra.

- 1- **Abdala CS, Quinteros S, Bulacios Arroyo AL, Paz M, Ruiz Monachesi M, Semhan RV, Garcia N, Valladares P, Santa Cruz R, Aguilar Kiringuin A, Gutierrez R.** “Primera filogenia morfológica del diverso grupo de *Liolaemus montanus* (Iguania: Liolaemidae)”.
- 2- **Carrasco P.** “Sistemática de las serpientes del complejo *Bothrops* (Viperidae: Crotalinae): adicionando caracteres y taxones para esclarecer una filogenia conflictiva”.
- 3- **Pinheiro PDP.** “Avances en la sistemática del género *Hypsiboas* Wagler, 1830 (Anura: Hylidae: Cophomantini)”.
- 4- **Araujo-Vieira K.** “Análisis filogenético del clado de *Scinax ruber* (Anura: Hylidae): un grupo muy diverso de ranas arborícolas neotropicales”.

16:50 – 17:15 hs. PAUSA CON MATE

17:15 – 18:15 hs. CONFERENCIA (Aula Magna Facultad de Ciencias Económicas): Dra. Juliana Sterli. “Cómo la tortuga formó su caparazón: un recorrido por más de 200 millones de años”.

MIÉRCOLES 28 DE SEPTIEMBRE

8:30 – 9:45 hs. (Aula 1) SESIÓN ORAL: “Conservación”. Moderadores: Vanesa Arzamendia y Eduardo Etchepare.

- 1- **Kato MM, Drago MC, Vrcibradic D.** *“Infestação por ácaros em lagartos de áreas com diferentes graus de perturbação no estado do Rio de Janeiro, Brasil”.*
- 2- **Pomar-Gómez A.** *“Uso de Zoocriaderos comerciales, para la recuperación de poblaciones silvestres de cocodrilos”.*
- 3- **Minoli I, Ávila LJ.** *“Análisis del espacio ambiental y geográfico para el género *Pristidactylus* en Chile: conservación y creación de áreas de protegidas”.*
- 4- **Rebolledo N, Lobos G.** *“Modelo de calidad de hábitat para *Telmatobius* en el Salar de Ascotán, Región de Antofagasta, Chile”.*
- 5- **Kacolis FP, Velasco MA, Di Pietro D, Kass C, Kass N, Martínez-Aguirre T, Williams JD, Berkunsky I.** *“Evaluación de decisiones de manejo para la conservación de la lagartija de las dunas en la costa pampeana”.*

8:30 – 9:50 hs. (Aula 7) SIMPOSIO PALEONTOLOGÍA: “Técnicas novedosas y enfoques integrales que amplían la evidencia de los fósiles”. Coordinadores: Paula Muzzopappa y Laura Nicoli.

- 1- **Cerda IA.** *“Sobre los estudios osteohistológicos en vertebrados actuales y su importancia en la paleohistología”.*
- 2- **Bona P, Taborda J, Desojo JB, Fernández Blanco MV, Von Baczko B, Pereyra ME.** *“Anatomía de la musculatura nasal de caimanes: un mecanismo eficiente en *Crocodyliformes* acuáticos”.*
- 3- **Herrera Y, Fernández MS, Campos L.** *“Técnicas digitales en *Thalattosuchia* (*Crocodylomorpha*): su aplicación en estudios paleobiológicos y sistemáticos”.*
- 4- **Paulina Carabajal A.** *“Tomografías computadas en el estudio de reptiles fósiles de Argentina: últimos avances en paleoneurología”.*

9:50 – 10:20 hs. PAUSA CON MATE

10:20 – 11:00 hs. (Aula 7) SIMPOSIO PALEONTOLOGÍA (Continuación): “Técnicas novedosas y enfoques integrales que amplían la evidencia de los fósiles”. Coordinadores: Paula Muzzopappa y Laura Nicoli.

- 5- **Holley JA, Vlachos E.** *“Combining molecular and morphological information in a new molecular clock for tortoises (*Testudines: Pan-Testudinidae*)”.*
- 6- **Nicoli L.** *“Estimaciones temporales de filogenias de anuros: una mirada crítica”.*

10:20 – 11:05 hs. (Aula 1) Continuación SESIÓN ORAL: “Conservación”. Moderadores: Vanesa Arzamendia y Eduardo Etchepare.

- 6- **Kasulin I, Prado W, Meriggi J, Sanabria E.** *“Acciones para la elaboración e implementación de la estrategia nacional sobre especies exóticas invasoras”.*
- 7- **Lobos G, Rebolledo N.** *“Problemáticas en la conservación del genero *Telmatobius* en Chile”.*
- 8- **Cajade R, Di Pietro DO.** *“Bases protocolares para áreas y sitios de importancia para la conservación de anfibios y reptiles de Argentina: elaboración y consenso”.*

11:05 – 12:05 hs. CONFERENCIA (Aula Magna Facultad de Ciencias Económicas): Dra. María Florencia Vera Candiotti. *“La ontogenia como fuente de diversidad morfológica en anuros”.*

12:05 – 17:30 hs. ALMUERZO y TRASLADO A ENCARNACIÓN (Paraguay)

17:30 – 19:00 hs. SIMPOSIO (Hotel AWA): “Herpetofauna del Gran Chaco: estado actual del conocimiento y perspectivas futuras”. Coordinador: Frederick Bauer.

- 1- **Acosta JL, Álvarez BB.** *“Lagartos del Gran Chaco Americano: estado actual del conocimiento y perspectivas futuras”.*
- 2- **Brusquetti F.** *“Diversidad y diversificación de las ranas del Gran Chaco”.*
- 3- **Cabrera MR.** *“Retrospectiva, estado actual y prospectiva sobre nuestro conocimiento de las tortugas del Chaco”.*
- 4- **Giraud AR.** *“Arrastrarse por los mayores bosques áridos sudamericanos: diversidad de serpientes del Gran Chaco”.*
- 5- **Lavilla EO.** *“Sobre la sabandija reptante en las crónicas de la conquista del Gran Chaco”.*

19:00 – 20:00 hs. CONFERENCIA (Hotel AWA): Dr. Marcio Martins. *“Conservación de herpetofaunas megadiversas: desafíos y perspectivas”.*

21:00 hs. CENA DE CAMARADERÍA: AWA RESORT HOTEL

JUEVES 29 DE SEPTIEMBRE

13:30 – 14:30 hs. (Aula 3) SESIÓN DE POSTERS 3 (La numeración indica el lugar donde deberá ser colocado el póster)

1. **Abreliano F, Zaracho V, Lavilla E.** La larva de *Elachistocleis skotogaster* Lavilla, Vaira y Ferreira 2003 (Anura, Microhylidae).
2. **Acosta S, Blasco-Zuñiga A, Ferro JM, Cardozo D, Rivera M, Faivovich J, Baldo D.** Estudios cromosómicos en nueve especies del género *Dendropsophus* (Anura, Hylidae).
3. **Agüero R, Vasquez ME, Natale GS, Moreno LE.** Caracterización citogenética de una población de *Hypsiboas pulchellus* del río Volcán (San Luis, Argentina).
4. **Aguiar L, Zaracho V, Fernández P.** Descripción del canto de anuncio de poblaciones de *Scinax squalirostris* (Anura: Hylidae) del nordeste argentino.
5. **Aguirre FD, Ortiz MA, Boretto JM, Lombardo DM, Hernando AB.** Análisis histológico y ultraestructural del segmento sexual del riñón en *Philodryas patagoniensis* (Serpentes, Dipsadidae).
6. **Arias AM, Olea GB, Cheij EO, Céspedes JA, Larrea DD.** Dieta y estructura histológica del tracto gastrointestinal de *Melanophryniscus klappenbachi* (Anura: Bufonidae).
7. **Armando AP, Vanzetti AI, Antoniazzi CE, Ghirardi R, López JA.** Comparación histológica de testículos normales y discontinuos de una población de *Hypsiboas punctatus* (Anura, Hylidae).
8. **Baldi M, Arias A, Cuzziol Boccioni A, Olea G, Céspedes J, Lombardo D.** Análisis preliminar de la ecofisiología tegumentaria comparada en anuros del nordeste argentino.
9. **Brusquetti F, Netto F, Baldo D, Haddad CFB.** Expansión poblacional reciente y flujo genético constante en la rana chaqueña *Leptodactylus bufonius* Boulenger, 1894 (Anura, Leptodactylidae).
10. **Brusquetti F, Gasparini JL, Almeida AP, Haddad CFB.** Una nueva especie del género *Oloolygon* (Anura, Hylidae) de Espírito Santo, Brasil.
11. **Burella P, López JA, Rueda E, Cardozo D, Basso N, Amavet P.** Avances en el estudio genético-poblacional de *Leptodactylus chaquensis* (Anura: Leptodactylidae) en Argentina.
12. **Cabral H, Cacciali P, Bauer F, Céspedes J.** Las subespecies de *Oxyrhopus rhombifer* (Serpentes: Dipsadidae) en el sur de Sudamérica.
13. **Cabral H, Lema T, Renner M.** The status of *Apostolepis barroi* and *A. villaricae* (Serpentes: Colubridae: Elapomorhini).
14. **Cáffaro ME, García G, Soliz M, Sánchez DC, Luna OA.** Anomalías morfológicas en anuros de entornos urbanos de Salta Capital, Argentina.
15. **Calamante C, Palomas S.** Ultraestructura de las escamas epidérmicas de las serpientes del nordeste argentino.
16. **Corbalán V, Moreno Azócar DL, Vicenzi N, Debandi G.** Variabilidad cromática en el lagarto *Phymaturus verdugo*.
17. **Corbalán V, Debandi G, Vicenzi N, Lomáscolo S.** Conspicuidad de dos morfos del lagarto *Phymaturus verdugo* en la cordillera de los Andes.
18. **Courtis A, Marangoni F, Cajade R, Piñeiro JM.** Características morfológicas y demografía del geko del taragüí (*Homonota taragui*, Phyllodactylidae: Squamata) del paraje Tres Cerros, Corrientes, Argentina.
19. **Deforel F, Vera Candiotti F, Baldo D, Catalano SA.** Caracteres morfogeométricos larvales y adultos en *Melanophryniscus* (Bufonidae) y su utilidad en la reconstrucción de la filogenia del género.
20. **Díaz Huesa EG, Cardozo D, Suárez P, Kolenc F, Borteiro C, Blasco-Zuñiga A, Rivera M, Berneck B, Faivovich J, Baldo D.** Análisis citogenéticos en trece especies de la familia Phyllomedusidae (Amphibia: Anura).
21. **Fernández Blanco MV, Alcalde L, Bona P.** Diferencias en el aparato hiobranquial embrionario de *Caiman latirostris* y *C. yacare* (Alligatoridae: Caimaninae).
22. **Fernandez MG, Abdala CS, Semham RV, Quinteros AS.** Una nueva especie del grupo de *Liolaemus robertmertensi* (Iguania: Liolaemidae) del noroeste de Argentina.

23. **Ferrero M, Grenat PR, Baraquet M, Salas NE, Martino AL.** ¿Cómo influye la perturbación acústica en el canto de advertencia de *Hypsiboas pulchellus*?
24. **Filippi SG, Cardozo D, Baldo D.** Caracterización citogenética en ocho especies de *Pleurodema* (Anura: Leptodactylidae).
25. **Fratani J, Ponssa ML, Abdala V.** Tendón de inserción del m. *longissimus dorsii* en *Leptodactylus* (Amphibia: Anura): variación de forma, filogenia y ecología.
26. **Heyde J, Borges-Martins M, Giora J.** Estimativa de idade de *Melanophryniscus admirabilis* (Anura: Bufonidae) por meio de osteocronología.
27. **Hibbard TN, Nenda SJ, Lobo FJ.** Revisión morfológica y nuevo aporte taxonómico al conocimiento del grupo de *Phymaturus palluma*.
28. **Lobo F, Barrasso D, Paz M, Basso N.** Nuevos avances en el análisis de las relaciones filogenéticas en el grupo de *Phymaturus patagonicus* (Iguania: Liolaemidae).
29. **Lopes PN, Souza DN, Luchese MS, Lima MS, Santos VIM, Ferri VYK, Verrasto L.** As cores da lagartixa-das-dunas na escola.
30. **Mancinelli SAM, Torrico JA, Pozzi AG, Jungblut LD.** Análisis histológico e histoquímico de glándulas dérmicas en *Lithobates catesbeianus*.
31. **Mancinelli SAM, Pozzi AG, Paz DA, Jungblut LD.** Análisis morfo-funcional de los órganos quimiosensoriales en *Lithobates catesbeianus*.
32. **Montero R, Daza JD, Bauer AM, Abdala V.** Reinterpretando huesos: sesamoides craneales en Squamata.
33. **Nogueira-Costa P, Vera Candiotti F, Cruz CAG, Caramaschi U.** Morfología externa dos girinos da família Hyloidae (Amphibia: Anura).
34. **Nondilo TE, Lima JD, Lourenço LB.** Descrição cariotípica de *Engystomops* sp. pertencente à linhagem basal do clado edentulus.
35. **Pantano M, Aragón J, Sanabria E.** Descripción de larvas de *Rhinella bernardoi* (Bufonidae).
36. **Pereyra ME, Desántolo B, Bona P, Cerda IA.** Osteohistología: puesta a punto de la metodología aplicada al estudio de reptiles (archosaurios y testudines).
37. **Perez Estigarribia P, Caballero A, Bueno Villafañe D.** Evidencias para una nueva especie de *Leptodactylus* (Anura: Leptodactylidae) para el grupo *fuscus* para el Chaco Seco en Paraguay.
38. **Piñeiro JM, Marangoni F, Courtis A, Ingaramo MR, Cajade R.** Formación y cronología de las LAGs y crecimiento corporal en *Argenteohyla siemersi*.
39. **Ponssa ML, Barrionuevo JS, Pucci Alcaide F, Pucci Alcaide A.** Variación morfométrica en las capas de la piel de anuros: una exploración en la relación con parámetros ecológicos en *Leptodactylus*.
40. **Portelli SN, Díaz Gómez JM, Quinteros AS.** Estudio preliminar en la estimación de rangos ancestrales y eventos que determinaron la distribución actual del grupo de *Liolaemus alticolor-bibroni*.
41. **Quipildor AM, Santa Cruz Farfán R, Lobo F.** Descripción e implicancias filogenéticas de la musculatura de la región cloacal y genitalia de *Ctenoblepharys adspersa*.
42. **Rodríguez ME, Alcalde L, Di Pietro D, Giraudo AR.** Morfología comparada del aparato traqueo-laríngeo del género *Lygophis* Fitzinger, 1843.
43. **Ruiz MS, Abdala CS, Quinteros AS.** Una nueva especie del grupo de *Liolaemus elongatus* (Iguania: Liolaemidae) del sudeste de Argentina.
44. **Ruiz Monachesi M, Semhan R, Bulacios Arroyo AL, Paz M, Abdala CS.** Nueva especie del grupo de *Liolaemus lineomaculatus* (Iguania: Liolaemidae) para la provincia de Neuquén, Argentina.
45. **Sanches ES, Santana DJ.** Redescricao do canto de anúncio de *Anomaloglossus stepheni* (Martins, 1989) (Anura: Aromobatidae).
46. **Silva-Oliveira EC, Ribeiro S, Vaz-Silva W, Santos-Jr. AP, Graboski R, Texeira Jr. M, Dal Vecchio F.** Uma nova espécie de *Amphisbaena* (Amphisbaenidae: Amphisbaenia) do Brasil.
47. **Soliz M, Tulli MJ, Abdala V.** Rasgos osteológicos postcraneales y categorías ecológicas en hílidos.
48. **Tenório RO, Vicente RH, Strüssman C, Lourenço LB.** Grande variabilidade genética em anuros do gênero *Ameerega* de áreas abertas do Brasil Central.

49. Székely D, Székely P, Denoël M, Cogălniceanu D. Who are the winners in the race against desiccation - phenotypic plasticity in a fossorial toad.
50. Thomé MTC, Carstens BC, Rodrigues MT, Haddad CFB. Genetic structure in *Rhinella granulosa* (Anura: Bufonidae) from Northeastern Brazil.
51. Valdés JJ, Seijo JG, Abdala CS, Baldo D. Caracterización citogenética de *Liolaemus grosseorum* (Iguania: Liolaemidae).
52. Valdez F, Acosta R, Fernandez R, Corrales L, Acosta JC, Blanco G. Primer aporte de datos morfológicos para *Homonota andicola* (Gekkota: Phyllodactylidae), en la provincia de San Juan, Argentina.
53. Vera MC, Abdala V, Ponssa ML. Efectos de la hipermovilidad sobre la rodilla de anuros.
54. Volonteri C, Barraso DA, Cotichelli L, Hermida GN, Basso NG. El ojo de los anuros: una comparación histológica.
55. Vrdoljak JE, Morando M, Ávila LJ. Cuantificación de la variación fenotípica intraespecífica de *Liolaemus elongatus* mediante morfometría geométrica: Dimorfismo sexual.
56. Wetten P, Quiroga L, Sanabria E. Estudio comparativo de la capacidad locomotora de dos especies del género *Pleurodema*: efecto del estrés hídrico ambiental.
57. Elías Costa A, Montesinos R, Grant T, Faivovich J. Sacos vocales en anuros: implicancias funcionales de una nueva sinapomorfía para la familia Hylodidae.
58. González CE, Gómez VI, Hamann MI. Estudio de las variaciones morfométricas inducidas por el hospedador y la localización geográfica: *Aplectana hylambatis* en anfibios de Argentina
59. González CE, Schaefer EF. Nemátodos parásitos de *Xenodon merremi* (Squamata: Dispsadidae) de la provincia de Corrientes, Argentina.
60. Boschetti JP, Bastiani VIM, Lucas EM. Uso do ambiente por *Phyllomedusa rustica* (Anura: Phyllomedusidae): um anfíbio endêmico dos campos de altitude do sul do Brasil.
61. Delazeri F, Capitanio BM, Bastiani VIM, Lucas EM. Dieta de *Odontophrynus americanus* (Anura: Odontophrynidae) em uma área de Mata Atlântica no sul do Brasil.
62. Ernetti JR, Bastiani VIM, Lucas EM. Chytridiomycosis in *Hypsiboas curupi* (Anura: Hylidae) in the Atlantic Forest protected area, Southern Brazil.
63. Scaia MF, Salgueiro de Gregorio L, Franco-Belussi L, Provete DB, De Oliveira C. Efecto del contaminante ambiental nonilfenol en la oogénesis y genotoxicidad de renacuajos *Lithobates catesbeianus* (Ranidae).
64. Fontanarrosa G, Daza JD, Bauer AM, Abdala V. ¿Gecko o scincido? La quinta pata de un reptil durmiendo en ámbar desde hace 100 millones de años.
65. Attademo AM, Peltzer PM, Bassó A, Junges CM, Martinuzzi C, Lajmanovich RC. Efectos de la exposición de huevos del caracol *Pomacea canaliculata* sobre larvas de *Rhinella arenarum*.
66. Junges CM, Peltzer PM, Attademo AM, Bassó A, Martinuzzi C, Lajmanovich RC. Comportamientos natatorios antidepredatorios en larvas de *Rhinella fernandezae* expuestas a cipermetrina.

14:30 – 15:30 hs. CONFERENCIA (Aula Magna Facultad de Ciencias Económicas): Dr. Dan Cogălniceanu. “Life history strategy in two species of spadefoot toads (genus *Pelobates*)”.

15:30 – 16:30 hs. (Aula 1) SESIÓN ORAL: “Ecología de comunidades y etnobiología”.

Moderadores: Gabriela Agostini y Federico Marangoni.

- 1- Prado WS, Segundo C, Arias E. “Relevamiento, automonitoreo y etnoherpetología en tierras comunitarias de pueblos originarios del Chaco Salteño, Argentina”.
- 2- Moncada M, Úbeda CA. “Patrones temporales de reproducción y desarrollo larval en el ensamble de anuros de una laguna del bosque andinopatagónico argentino”.
- 3- Duré MI, Schaefer EF. “Análisis intrapoblacional y estacional de la dieta en tres especies de anuros con diferente grado de especialización trófica”.

- 4- Akmentins MS, Otero C. *"Aproximaciones al significado de una pieza cerámica anuomorfa recuperada en un edificio ceremonial incaico del Pucará de Tilcara, Jujuy, Argentina"*.

15:30 – 16:50 hs. (Aula 7) SIMPOSIO: "Relevancia ambiental de la ecotoxicología y biomonitoreos de anfibios anuros en áreas agroindustriales". Coordinadora: Paola Peltzer.

- 1- Pérez-Iglesias JM, Natale GS, Larramendy ML. *"Evaluación de efectos cito y genotóxicos inducidos por herbicidas en anuros autóctonos y su aplicación en ecotoxicología"*.
- 2- Curi LM, Peltzer PM, Seib S, Attademo MA, Grenon P, Junges C, Martinuzzi C, Bassó A, Lajmanovich RC. *"Efecto del lixiviado de cama de pollo en la genotoxicidad, enzimología y supervivencia de larvas de anuros"*.
- 3- Nori J, Villalobos F, Lescano J, Loyola R. *"El impacto de la agricultura sobre las áreas prioritarias para la investigación de anfibios"*.
- 4- Salinas ZA, Bionda CL, Salas NE, Martino LM, Lajmanovich RC. *"Efectos de los tipos de actividad agrícola (orgánica vs. intensiva) sobre los anfibios anuros"*.

16:50 – 17:20 hs. PAUSA CON MATE

17:20 – 18:20 hs. CONFERENCIA (Aula Magna): Dra. Cynthia P. A. Prado. *"De la historia natural a la evolución: las estrategias reproductivas en anfibios anuros"*.

18:20 – 19:20 hs. ASAMBLEA DE LA AHA

VIERNES 30 DE SEPTIEMBRE

8:30 – 9:30 hs. (Aula 1) SESIÓN ORAL: “Comportamiento y Fisiología”. Moderadores: Gabriela Gallardo y Andrés Brunetti.

- 1- **Paz A, Labra A, Valdecantos S.** “¿Influyen la residencia y/o el color en el éxito de una interacción agonística en machos de *Liolaemus multicolor*?”.
- 2- **Juárez Heredia VI, Castro F, Hernández MB.** “Mecanismos de defensa inespecíficos en *Liolaemus pacha* (Iguania: Liolaemidae)”.
- 3- **Quintana E, Fajardo V, Manjarez J, Mendez de la Cruz F, Ramírez T.** “Variabilidad de las propiedades contráctiles del músculo iliofibularis: factores ambientales y reproductivos en la lagartija *Sceloporus torquatus*”.
- 4- **Miguel C, Freitas BS, Becker JH, Oliveira GT.** “Efeitos fisiológicos da captura incidental em tartarugas verde juvenis”.

8:30 – 9:30 hs. (Aula 7) SIMPOSIO: “Impacto de las actividades humanas sobre anfibios y reptiles sudamericanos: desde los patrones a las estrategias en conservación”. Coordinadores: Julián Lescano y Javier Nori.

- 1- **Peltzer PM, Martinuzzi C, Bassó A, Junges C, Attademo MA, Curi LM, Colussi C, Lajmanovich RC.** “Una amenaza emergente: efectos de los antibióticos, analgésicos y corticoides sobre parámetros de la bio-ecología de anfibios anuros”.
- 2- **Medina RG, Lira-Noriega A, Aráoz E, Ponsa ML.** “Efecto del cambio climático sobre los patrones espaciales de diversidad del género *Leptodactylus*: implicancias en la conservación”.
- 3- **Minoli I.** “Cambio climático y herpetofauna: problemática, líneas de trabajo y desafíos futuros”.
- 4- **Stellatelli OA, Block C, Vega LE, Cruz FB.** “Respuesta de lagartijas arenícolas a cambios en el hábitat inducidos por forestaciones exóticas en la costa bonaerense”.

9:30 – 10 hs. PAUSA CON MATE

10:00 – 11:00 hs. (Aula 1) SESIÓN ORAL: “Ecología térmica”. Moderadores: Eduardo Sanabria e Ignacio Minoli.

- 1- **Corbalán V, Vicenzi N, Debandi G, Moreno Azócar DL.** “¿Se cumple la Hipótesis del Melanismo Térmico en el lagarto *Phymaturus verdugo*?”.
- 2- **Mendez de la Cruz FR, Lara Reséndiz R, Díaz de la Vega-Pérez A, Domínguez Guerrero S, García Collazo R, Rodríguez-Miranda LA, Rodríguez O, Rodríguez Romero F.** “Cambios en la distribución y fisiología de dos especies emparentadas debido al incremento de temperaturas del planeta”.
- 3- **Cacciali P, Morando M, Ávila L.** “Inferencias del efecto de futuras fluctuaciones climáticas sobre la distribución del género *Teius* (Squamata: Teiidae)”.
- 4- **Vivas GL, Salva AG, Correa M, García N, Robles C.** “Relación entre el uso del microhábitat y la temperatura, en dos especies de *Liolaemus* de Amaicha del Valle, Tucumán, Argentina”.

10:00 – 11:00 hs. (Aula 7) SIMPOSIO (Continuación): “Impacto de las actividades humanas sobre anfibios y reptiles sudamericanos: desde los patrones a las estrategias en conservación”. Coordinadores: Julián Lescano y Javier Nori.

- 5- **Borteiro C.** “Patógenos emergentes en anfibios de Uruguay y sur de Brasil”.
- 6- **Lemes P.** “Mudanças climáticas e priorização para a conservação de anfibios da Mata Atlântica”.

- 7- **Giraud AR.** “¿Planeamiento sistemático o sistémico?: mitos y realidades en la implementación y eficiencia de las áreas protegidas.
- 8- **Sanabria E, Kasulin I, Prado W, Meriggi J.** “Estrategia Nacional sobre Especies Exóticas Invasoras (ENEEI): Piloto rana toro”.

11:00 – 12:00 hs. CONFERENCIA (Aula Magna Facultad de Ciencias Económicas): Dr. Paulo Passos. “Taxonomía y sistemática del género *Atractus* Wagler, 1828: panorama actual y perspectivas futuras”.

12:00 – 14:30 hs. ALMUERZO

14:30 – 16:30 hs. (Aula 3) MESA REDONDA COLECCIONES. Coordinador: José Pombal Jr. (Museo Nacional de Rio de Janeiro, Brasil).

Participantes: *Sonia Kreschmar* (Fundación Miguel Lillo, FML, Argentina); *Francisco Franco* (Instituto Butantan, São Paulo, Brasil), *Frederick Bauer* (Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay).

16:30 – 17:30 hs. CONFERENCIA (Aula Magna Facultad de Ciencias Económicas): Dr. Rafael Lajmanovich. “Los anfibios como indicadores de contaminación ambiental”.

17:30. Cierre del Congreso.

**Conferencia inaugural: “Diversidad al paroxismo:
Problemas y perspectivas en sistemática y biología de Hylidae”**

Dr. Julián Faivovich

Museo Argentino de Ciencias Naturales (CONICET), Buenos Aires-Argentina.

**“Morfología, ADN y ontogenia en un clado de reptiles sudamericanos: viejos y nuevos
interrogantes”**

Dr. Fernando Lobo

Instituto de Bio y Geociencias del NOA (CONICET), Salta-Argentina.

“Os cromossomos importam? – Algumas histórias contadas por anuros”

Dra. Luciana Bolsoni Lourenço

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), São Paulo-Brasil.

“Cómo la tortuga formó su caparazón: un recorrido por más de 200 millones de años”.

Dra. Juliana Sterli

Museo Paleontológico Egidio Feruglio (CONICET), Trelew-Argentina.

“La ontogenia como fuente de diversidad morfológica en anuros”

Dra. Florencia Vera Candiotti

Unidad Ejecutora Lillo (CONICET), San Miguel de Tucumán-Argentina.

“Conservación de herpetofaunas megadiversas: desafíos y perspectivas”

Dr. Marcio Martins

Universidade de São Paulo (USP), São Paulo-Brasil.

“Life history strategy in two species of spadefoot toads (genus *Pelobates*)”

Dr. Dan Cogălniceanu

Univ. Ovidius Constanta Faculty of Nat. Sciences and Agricultural Sciences, Constanta-Romania.

“De la historia natural a la evolución: las estrategias reproductivas en anfibios anuros”

Dra. Cynthia P. A. Prado

Universidade Estadual de São Paulo (USP), Jaboticabal-Brasil.

**“Taxonomía y sistemática del género *Atractus* Wagler, 1828: panorama actual y
perspectivas futuras”**

Dr. Paulo Passos

Museu Nacional de Rio de Janeiro (MNRJ), Rio de Janeiro-Brasil

“Los anfibios como indicadores de contaminación ambiental”

Dr. Rafael Lajmanovich

Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (UNL-CONICET), Santa Fe-Argentina.

Biología reproductiva de cuatro especies simpátricas de lagartos en el Chaco Oriental de Argentina

ORTIZ M

Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina.

En este trabajo se estudiaron distintos aspectos relacionados con la reproducción e historia de vida de cuatro lagartos, *Tropidurus torquatus* (Tropiduridae), *Kentropyx viridistriga* (Teiidae), especies ovíparas, y *Ophiodes intermedius* (Anguidae) y *Mabuya dorsivittata* (Scincidae), especies vivíparas, las cuales comparten parte de su distribución en el Chaco húmedo. Los machos de *T. torquatus* exhibieron espermatogénesis continua, aunque con máxima actividad gonadal durante la primavera; en tanto que las hembras mostraron un ciclo reproductivo estacional restringido fundamentalmente a los meses de primavera-verano. *Kentropyx viridistriga* exhibió brumación durante el invierno y la primavera, y una actividad reproductiva sincrónica entre machos y hembras desde principios de verano hasta el otoño. *Ophiodes intermedius* presentó ciclos reproductivos asincrónicos entre sexos, con máxima actividad espermatogénica en otoño, y almacenamiento de esperma en epidídimo o conducto deferente durante todo el año. Las hembras ovularon ovocitos macrolecitos en primavera y los nacimientos ocurrieron entre finales de primavera y principios de verano, después de 3–4 meses de gestación. *Mabuya dorsivittata* mostró un ciclo estacional, anual y asociado entre machos y hembras. Las hembras ovularon en febrero ovocitos microlecitos, y tras 10–11 meses de gestación se produjeron los partos entre diciembre y enero. La máxima actividad espermatogénica se observó a finales de primavera, coincidiendo con el momento del parto. Los patrones reproductivos de estas especies mostraron cierto ajuste a variables ambientales locales (temperatura, fotoperíodo y precipitaciones), aunque dichos patrones fueron más similares entre sus congéneres de otras regiones que entre sí, lo que sugiere la existencia de un fuerte componente filogenético.

Autor correspondiente: ortizmartin143@yahoo.com.ar

Palabras clave: ciclos reproductivos, espermatogénesis, vitelogénesis.

**Morfología de anuros: Diversos enfoques en el estudio de la anatomía,
sus paradigmas, métodos y aplicaciones**

coord. María Laura Ponssa y Florencia Vera Candiotti

Los estudios en anatomía de anuros históricamente incluyen un conjunto de aproximaciones conceptuales y metodológicas, y a su vez proporcionan información a ser utilizada desde una variedad de preguntas y líneas de investigación. En este simposio proponemos una revisión de algunos de los ejes que se llevan a cabo en el país y la región, concernientes a diversos sistemas anatómicos (e.g., musculoesquelético, sensorial, reproductivo), niveles de análisis (e.g., macroscópico, histológico, ultraestructural), y aplicaciones (e.g., fisiología, morfología funcional, taxonomía y filogenia).

Musculatura de mano y pie en Anura: sinapomorfias, convergencias y problemas de homología primaria

BLOTTO BL

Departamento de Zoología, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
Museo Argentino de Ciencias Naturales-CONICET, Buenos Aires, Argentina.

La musculatura de mano y pie representan sistemas de caracteres muy ricos desde el punto de vista de la variación morfológica (presencia/ausencia de distintos músculos, naturaleza, posición y número de orígenes e inserciones, etc.). Pocos trabajos abordaron estos sistemas en un contexto comparativo entre todos los clados de Anura. La mayoría de los estudios se focalizaron en estudios restringidos a la variación morfológica en pequeños clados. Por otro lado, la gran diversidad de modos de vida (acuático, cavador, arborícola) en anuros presenta una oportunidad más que interesante para estudiar posibles adaptaciones. Adicionalmente, la gran diversidad morfológica presente entre los anuros genera desafíos a la hora de identificar los músculos homólogos entre los distintos grupos taxonómicos. En este trabajo se presentan algunos resultados provenientes de una matriz morfológica de musculatura de mano y pie de más de 260 especies, las cuales representan los principales clados de Anura. Algunos aspectos salientes son (1) propuesta de sinapomorfias; (2) discusión de convergencias entre grupos taxonómicos con modos de vida similar y su relación con posibles adaptaciones; (3) explicaciones posibles a determinados patrones de co-ocurrencia; y (4) problemáticas asociadas con la identidad de algunos músculos y la consecuente definición de hipótesis de homología primaria.

Autor corresponsal: borisblotto@gmail.com

Palabras clave: Anura, musculatura, sinapomorfias.

Un dedo no hace una mano, pero con sus hermanos... Perspectivas ecomorfológicas en miembro anterior de anuros

DE OLIVEIRA LAGÔA S

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales -UNA, Asunción Paraguay. Asociación Paraguaya de Herpetología, Paraguay.

Los miembros anteriores son las estructuras más conservadas del complejo aparato locomotor de los anuros y las menos conocidas desde el punto de vista morfo-funcional. Sus funciones principales son servir de soporte del cuerpo durante la locomoción y absorber el impacto en el "aterrizaje" luego de un salto. Varios autores han demostrado que la habilidad manual de los tetrápodos se encuentra fuertemente correlacionada con el diseño tendinoso de la mano y la presencia o no de sesamoide palmar. En este trabajo se seleccionaron ejemplares de las familias Bufonidae, Hylidae, Leptodactylidae, Microhylidae, Odontophrynidae y Telmatobiidae, con diferentes modos locomotores y usos de hábitat para así relacionar los caracteres anatómicos y morfométricos del miembro anterior, con aspectos ecológicos seleccionados. Se estudiaron los músculos y tendones en los que se tomaron medidas que permitirán la comparación de estos rasgos en diferentes grupos de tetrápodos. Se utilizaron métodos estadísticos comparativos para determinar si era posible asociar los caracteres seleccionados con los aspectos ecológicos de las especies. Fueron muy pocos los caracteres que presentaron una baja o nula señal filogenética, mostrando así que la mayor parte de la variación en los caracteres seleccionados es mejor explicada por filogenia y no por procesos adaptativos. Mediante el estudio cualitativo se determinaron tres patrones tendinosos, algunos específicos para ciertos taxones, que se encuentran relacionados con el uso de hábitat.

Autor corresponsal: silvi.lagoa@gmail.com

Palabras clave: anuros, ecomorfología, miembro anterior.

Morfología de los espermatozoides en anuros: un carácter fenotípico poco explorado en el contexto filogenético

HERMIDA GN 1, CRUZ JC 2, FERRARO DP 3, FARÍAS A 1, SANTOS JS 4

1 Laboratorio Biología de Anfibios-Histología, Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, CABA, Argentina.

2 Instituto de Bio y Geociencias (IBIGEO) – CONICET, Universidad de Salta, Salta, Argentina.

3 Instituto Nacional de Limnología (INALI) – CONICET, Santa Fe, Argentina.

4 Departamento de Biología Estrutural e Funcional, Instituto de Biología, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Brasil.

La revolución en tecnología de secuenciación de ADN trajo aparejado un resurgimiento inusitado generando un conocimiento sin precedentes en las relaciones filogenéticas de los anfibios anuros. Una gran cantidad de análisis basados en secuencias de ADN han sido realizados en los últimos años y han aportado valiosa información en diferentes niveles taxonómicos. Sin embargo este aporte masivo de evidencia molecular no fue acompañado, en algunos casos, por el estudio de caracteres fenotípicos. El alcance de las interpretaciones a las que se prestan las nuevas hipótesis está limitado, en algunos clados estudiados por dicha falencia. En el contexto de estas problemáticas se hace evidente la necesidad de continuar con estudios detallados de caracteres fenotípicos para ser incluidos en análisis filogenéticos, simultáneos con la evidencia molecular. La ultraestructura de espermatozoides de anfibios es un sistema de caracteres conocido por su variación informativa, aunque ha sido poco explorado en estudios filogenéticos y taxonómicos. En este contexto presentamos el estudio de la ultraestructura de espermatozoides en anuros con el fin de generar hipótesis de homología para ser incorporados en análisis filogenéticos. Se estudió mediante microscopía electrónica de transmisión, la ultraestructura de los espermatozoides de especies del género de anuros neotropicales *Pleurodema* (Leptodactylidae). La morfología espermática muestra una variabilidad estructural en la región del complejo acrosomal, pieza media y cola. De acuerdo a esa variabilidad definimos nueve caracteres los cuales fueron optimizados sobre la hipótesis filogenética vigente para *Pleurodema*. Finalmente, relacionamos la ultraestructura de los espermatozoides con las estrategias reproductivas del grupo.

Autor corresponsal: gladyshermida@gmail.com

Palabras clave: espermatozoides, filogenia, morfología.

De la estructura al contenido: últimos avances en glándulas dérmicas de anuros

BRUNETTI AE 1 2, FAIVOVICH J 2, PEPORINE LOPES N 1

1 Núcleo de Pesquisa em Produtos Naturais e Sintéticos (NPPNS), Departamento de Física e Química, Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

2 División Herpetología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-CONICET, Buenos Aires, Argentina.

La piel de los anfibios es un órgano dinámico con una enorme multiplicidad de funciones, muchas de las cuales están asociadas a la ocurrencia de compuestos bioactivos almacenados y secretados en las glándulas dérmicas. Desde hace décadas, diferentes grupos de investigación han realizado importantes contribuciones al conocimiento de estas glándulas y sus compuestos, con énfasis en aspectos morfológicos, químicos y fisiológicos. Independientemente del enfoque, publicaciones recientes evidencian que el estudio de la piel de los anfibios, y particularmente de los anuros, es un campo abierto con muchos e interesantes interrogantes. El objetivo de esta charla es presentar un panorama general de los últimos aportes al conocimiento de la morfología y química de las glándulas dérmicas en este grupo. Para ello utilizaremos como referencia los análisis de muestras de piel de especies de la subfamilia Cophomantinae a partir de técnicas histológicas, cromatográficas, y espectroscópicas. Los datos demuestran que la diversidad morfológica y de los patrones de distribución glandular son mayores a los tradicionalmente asumidos. Las glándulas tienen la capacidad de almacenar y secretar diversas clases de compuestos, algunos de ellos de origen biosintético desconocido. En conjunto, el estudio de la estructura y contenido de las glándulas permitieron inferir la ocurrencia de funciones específicas (comunicación, mantenimiento de la homeostasis, defensa) no consideradas previamente en muchas de las especies.

Autor correspondiente: andresbrunetti@gmail.com

Palabras clave: Cophomantinae, histología, química.

Sistemas quimiosensoriales en anuros. Un enfoque morfo-funcional

JUNGBLUT LD

Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental. Laboratorio de Biología del Desarrollo e Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada (IBBEA); Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas; Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

La detección de estímulos químicos en el ambiente juega un papel fundamental para la supervivencia y la reproducción de los animales. La utilización de claves químicas es bastante conocida en renacuajos, participando en la identificación de individuos conespecíficos, predadores, o feromonas de alarma, entre otras. En etapas adultas, en cambio, esta modalidad sensorial ha sido bastante menos estudiada, aunque se cree que podría tener un papel importante en la biología de anuros. En el presente trabajo mostramos algunos resultados de nuestro laboratorio en el cual analizamos los sistemas quimiosensoriales de los anuros desde un enfoque morfo-funcional, tomando en cuenta las modificaciones ontogenéticas de estos órganos así como las diferencias que puedan existir entre especies con distintos modos de vida. Los resultados demuestran que los anuros tienen un sistema dual de quimiodetección con órganos olfatorio y vomeronasal bien desarrollados desde la etapa larval. Estos órganos varían en importancia a lo largo del desarrollo y no están igualmente representados en diferentes especies. La presencia de este sistema dual de quimiodetección posibilita a los adultos detectar tanto estímulos en el aire como en el agua, aunque desconocemos su significado funcional en las etapas larvales. Incluso, existen en la cavidad nasal estructuras especializadas tanto en larvas como en adultos. Estas estructuras maximizan la exposición de las neuronas sensoriales al ambiente, o posibilitan el contacto de éstas con un medio determinado (agua o aire) lo cual pone de manifiesto que la quimiodetección es una modalidad sensorial importante en la biología de los anuros.

Autor corresponsal: lucasjungblut@yahoo.com.ar

Palabras clave: olfatorio, quimiodetección, vomeronasal.

Comportamiento de anfibios y reptiles: Diversidad en estrategias de comunicación
coord. Andrés Brunetti y Soledad Valdecantos

El objetivo de realizar este simposio es incentivar el surgimiento de nuevas ideas y ampliar las perspectivas de trabajo sobre el comportamiento de anfibios y reptiles. Para esto decidimos reunir a los herpetólogos que desarrollan sus investigaciones en esta área para compartir sus avances. El estudio de la conducta, es necesario y útil, no solo por su conocimiento en sí, sino porque nos permite entender los procesos evolutivos que subyacen a las especies y porque, en la actualidad, este aspecto de la biología de los animales es indispensable en los planes de conservación de las especies. Este simposio reúne distintas líneas conductuales en anfibios y reptiles que nos permite tener una instancia de dialogo para propiciar la generación de nuevas líneas de investigación, a través de la colaboración entre los diferentes grupos de trabajo a nivel nacional y regional.

**Sumergidos en los Andes: vocalizaciones y cuidado parental en el género *Telmatobius*
(Anura: Telmatobiidae)**

BRUNETTI AE 1 2, BARRIONUEVO JS 2, MUÑOZ SARAVIA A 3 4, FAIVOVICH J 2

1 Núcleo de Pesquisa em Produtos Naturais e Sintéticos (NPPNS), Departamento de Física e Química, Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

2 División Herpetología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-CONICET, Buenos Aires, Argentina.

3 Laboratory of Animal Nutrition, Faculty of Veterinary Medicine, Ghent University, Merelbeke, Belgium.

4 Museo de Historia Natural Alcides d'Orbigny, Cochabamba, Bolivia.

El género *Telmatobius* posee una amplia distribución en Sudamérica abarcando desde el sur de Ecuador hasta los 30° de latitud sur en Argentina. Con 63 especies descritas constituye uno de los componentes más diversos de la batracofauna andina sobre los 2000 m. A pesar de su diversidad y de la diversidad de ambientes en las que están presentes, el conocimiento de la biología en el grupo es muy limitado. El objetivo de este trabajo fue estudiar el comportamiento reproductivo en el género a partir de un análisis comparado en tres especies con diferentes estilos de vida. Para esto se realizaron observaciones sistemáticas de comportamiento en campo y en condiciones controladas de laboratorio, se registraron las vocalizaciones y se examinó la anatomía del oído en tres especies: *T. culeus* (completamente acuática), *T. hintoni* (marcadamente acuática) y *T. oxycephalus* (parcialmente acuática). Los machos de las tres especies vocalizan completamente sumergidos. La cavidad timpánica es reducida o inexistente, lo que sugiere que la percepción del sonido ocurriría por vías extratimpánicas. Las puestas son subacuáticas y los machos permanecen cerca hasta la eclosión de los huevos, con comportamientos agresivos frente a la proximidad de conoespecíficos. Considerando la información disponible en anfibios, *Telmatobius* presenta un gran potencial para profundizar el estudio de aspectos fisiológicos (e.g. percepción del sonido por vías no timpánicas), comportamentales (e.g. muy limitada ocurrencia de cuidados de puestas subacuáticas en anuros) y evolutivos.

Autor correspondiente: andresbrunetti@gmail.com

Palabras clave: cantos, comportamiento, puestas subacuáticas.

Efeito do ruído de tráfego no canto de duas espécies de anuros Neotropicais

CAORSI V 1, BOTH C 2, ANTUNES R 3, CECHIN S 2, BORGES-MARTINS M 3

1 Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.

2 Departamento de Biologia, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.

3 Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.

A perturbação antrópica tem sido apontada como uma das principais causas do declínio da biodiversidade e dentre elas, está a poluição sonora. O aumento dos níveis de ruído antropogênico pode ter um impacto negativo, especialmente em espécies cuja biologia depende da comunicação. Os anuros são considerados organismos modelo para estudar o mecanismo, função e evolução da comunicação sonora animal, devido as suas muitas adaptações para ela. Estudos que acessam como as pressões antropogênicas podem afetar a biologia animal e a diversidade são componentes chave para a elaboração de estratégias de conservação. Por isso, nosso objetivo principal é testar o efeito de uma fonte de perturbação antrópica, o ruído do tráfego, em anuros. Para isso, foram selecionadas duas espécies nativas da Mata Atlântica do sul do Brasil, *Hypsiboas bischoffi* cujo canto tem frequências sobrepostas ao barulho de tráfego e *H. leptolineatus*, com canto que não se sobrepõem. Foram realizadas uma série de experimentos em campo expondo os machos ao ruído e, em seguida, comparados o canto de cada animal antes, durante e após a exposição. Nossos resultados mostraram alterações significativas nos parâmetros do canto de *H. bischoffi*, a espécie que canta com frequências sobrepostas com o barulho. Observamos mudanças em seu comportamento (afastando-se da fonte de ruído). Além disso, a taxa de canto durante o ruído diminuiu mais de 60% quando comparado ao silêncio. A espécie de alta frequência não alterou nenhum parâmetro. Nossos resultados fornecem evidências de que o ruído do tráfego provoca um efeito sobre o canto de anuros.

Autor correspondente: valenzc@gmail.com

Palavras chave: Anura, comunicação, ruído antropogênico.

Distribución de glándulas dérmicas en Cophomantini: ¿qué nos dice sobre las interacciones sociales?

LUNA MC 1, BRUNETTI AE 1 2, FAIVOVICH J 1

1 División Herpetología, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”-CONICET, Buenos Aires, Argentina.

2 Núcleo de Pesquisa em Produtos Naturais e Sintéticos (NPPNS), Departamento de Física e Química, Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

En varias especies pertenecientes a la tribu Cophomantini se han registrado complejos despliegues de interacción social y cortejo. Los mismos incluyen el contacto entre machos y hembras, así como también entre machos. El objetivo del presente trabajo es relevar la composición y distribución glandular en la piel de Cophomantini y relacionar los resultados con el comportamiento reproductivo y las interacciones sociales de las diferentes especies. Para ello se analizaron mediante técnicas histológicas e histoquímicas distintas regiones del cuerpo de representantes del clado pertenecientes a cuatro géneros con el fin de realizar una descripción detallada de la composición glandular y comprender su distribución taxonómica. Se identificó la presencia de glándulas sexualmente dimórficas (SDSGs) en distintas regiones del cuerpo en los machos de varias de las especies analizadas. Estos resultados, junto a la ocurrencia de SDSGs en las glándulas mental y lateral, evidencian que las SDSGs tienen una amplia distribución en diferentes regiones del cuerpo y que podrían desempeñar una participación importante en las interacciones sociales observadas.

Autor correspondiente: mariacelesteluna@gmail.com

Palabras clave: Cophomantini, histología, SDSGs.

Comportamiento y morfología: casos particulares de comunicación en el género *Liolaemus*

RUIZ MONACHESI M 1, VALDECANTOS S 2, LABRA A 3 4, CRUZ FB 5

1 UEL-Instituto de Herpetología, Fundación Miguel Lillo-CONICET. Tucumán. Argentina.

2 IBIGEO-CONICET -Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta, Salta, Argentina.

3 Centre for Ecological and Evolutionary Synthesis (CEES), Department of Biosciences, University of Oslo, Oslo, Norway.

4 Instituto de Ciencias Biomédicas, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

5 Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medio Ambiente (INIBIOMA) CONICET – UNComa S. C. Bariloche, Río Negro, Argentina.

Estudios en lagartos han mostrado un compromiso entre el uso de la comunicación química y visual, que además tiene un correlato morfológico; especies más coloridas realizan más despliegues visuales, mientras que aquellas menos coloridas y con más estructuras secretoras de feromonas utilizan más el canal químico. Estudiamos si en *Liolaemus* si existe un correlato entre uso de un canal de comunicación (visión y química) y características morfológicas como coloración y glándulas precloacales. Comparamos las respuestas conductuales de *L. coeruleus*, una especie con heterocromatismo sexual evidente y sin poros precloacales en ninguno de los sexos y *L. albiceps* sin heterocromatismo sexual y con glándulas de secreción precloacales en machos y hembras. Filmamos la conducta de los individuos durante 10 min, en dos tipos de experimentos: 1- químico, enfrentando a los individuos a rastros químicos de conoespecífico, heteroespecífico simpátrico, propio y un control sin rastros químicos. 2- Visuales, colocando un individuo focal frente un conoespecífico, heteroespecífico simpátrico ambos del mismo sexo que el focal, un conoespecífico de sexo diferente y control, sin ningún individuo. Los resultados indicaron que *L. coeruleus* presentó autorreconocimiento químico, y realizó numerosos y diversos despliegues visuales evidenciando reconocimiento entre los tratamientos visuales. *L. albiceps* presentó autorreconocimiento químico, reconocimiento de rastros de conoespecífico y heteroespecífico, pero realizó un menor número y diversidad de despliegues visuales que *L. coeruleus*, sin evidenciar reconocimiento basado sólo en información visual. Los datos sugieren un correlato entre la morfología y el canal de comunicación más relevante para las especies.

Autor correspondiente: kobe_mar13@hotmail.com

Palabras clave: comportamiento, comunicación, morfología.

Interacción entre las señales visuales y químicas en la lagartija *Liolaemus pacha*, hacia un enfoque multimodal

VICENTE NS 1, HALLOY M 2

1 Unidad Ejecutora Lillo, Fundación Miguel Lillo, CONICET, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

2 ICA, Instituto de Comportamiento Animal, Fundación Miguel Lillo, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

La comunicación multimodal involucra el uso de señales, rastros y atributos a través de dos o más modalidades sensoriales. Las lagartijas son conocidas por usar señales visuales y químicas para la comunicación intraespecífica. El género *Liolaemus* ofrece un gran potencial para estudios sobre comunicación multimodal, tanto desde una perspectiva ecológica como evolutiva. En este estudio, analizamos la respuesta de las lagartijas *L. pacha* frente a estímulos químicos, visuales y combinados (multimodal) de conspecíficos (macho y hembra). Usando un diseño de aislamiento de señal, registramos la latencia, el número de lamidos y de despliegues visuales producidos frente a cada modalidad sensorial. Con la modalidad química, los lamidos fueron significativamente mayores que los despliegues visuales, manteniéndose este patrón con el estímulo visual. Sin embargo, frente al estímulo multimodal los despliegues visuales aumentaron significativamente y los lamidos fueron generados en bajo número. La respuesta total producida por el estímulo multimodal y químico, fue de igual frecuencia, mientras que frente a estímulos visuales la respuesta fue menor. No encontramos evidencia que apoye el *trade-off* entre las señales químicas y visuales, ya que con el estímulo visual, las lagartijas también respondieron con más lamidos más que con despliegues visuales. Por el contrario, los resultados sugieren que las señales químicas y visuales serían no redundantes, observando una dominancia de la modalidad sensorial química. Emisoras hembras desencadenaron mayor número de lamidos y menor latencia que los emisores machos, sugiriendo que las señales químicas están involucradas en el reconocimiento sexual.

Autor correspondiente: natalinvic@gmail.com

Palabras clave: comportamiento, comunicación animal, lagartijas.

Sistemática y filogenia de anfibios y saurópsidos
coord. Boris Blotto y Martín Pereyra

Durante los últimos años se ha experimentado un gran progreso en cuanto a la obtención de hipótesis filogenéticas razonablemente resueltas para diversos grupos de anfibios y saurópsidos. En función de este escenario, el simposio busca establecer un estado de situación respecto de cuáles de los clados tratados se muestran estables y/o bien soportados y cuáles podrían requerir de un incremento de evidencia para su resolución (mayor densidad en el muestreo de terminales y/o diversas fuentes de caracteres). Asimismo, la disponibilidad de hipótesis filogenéticas razonablemente robustas y resueltas permite un estudio muy rico de la evolución de diversos sistemas de caracteres fenotípicos, lo cual constituye el segundo eje a discutir en el simposio.

Primera filogenia morfológica del diverso grupo de *Liolaemus montanus* (Iguania: Liolaemidae)

ABDALA CS 1 2, QUINTEROS S 3 4, BULACIOS ARROYO AL 1, PAZ M 1, RUIZ MONACHESI M 1, SEMHAN RV 1, GARCIA N 1, VALLADARES P 5, SANTA CRUZ R 6, AGUILAR KIRINGUIN A 7, GUTIERREZ R 6

1 Unidad Ejecutora Lillo (UEL-FML-CONICET) San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

2 Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina.

3 IBIGEO – CONICET, Salta, Argentina.

4 Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta, Argentina.

5 Universidad Nacional de Tarapaca, Chile.

6 Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional de San Agustín, Perú.

7 Colección Boliviana de Fauna, Bolivia.

El subgénero *Eulaemus* o grupo “argentino” incluye al grupo monofilético de *Liolaemus montanus*. Es un diverso clado con más de 60 especies que se distribuye desde el centro de Perú hasta el norte de Mendoza, Argentina, también ocupando diversos ambientes de altura en Chile y Bolivia. En los últimos años se han propuesto varias hipótesis filogenéticas para *Liolaemus*, sin embargo ninguna incluyó un considerable número de especies del grupo de *L. montanus*. En este trabajo se presenta la primera hipótesis filogenética para el grupo de *L. montanus* en base a caracteres morfológicos. En este análisis cladístico se utilizaron 71 terminales (especies descritas válidas, en descripción, poblaciones dudosas y grupos externos) y 312 caracteres (48 continuos y 264 discretos de los cuales 92 son morfológicos y 172 de coloración). Para la obtención de las diferentes hipótesis se utilizó el programa TNT, utilizando la parsimonia como criterio de optimalidad. Los caracteres continuos fueron estandarizados con el script mkstandb.run. Los resultados obtenidos indican que el grupo de *L. montanus* es monofilético, que está conformado por tres grandes clados y que las especies que alguna vez integraron el género *Phrynosaura*, forman parte de un clado monofilético dentro del grupo. Asimismo los resultados dejan en claro que el grupo de *L. montanus* es más diverso de lo que conoce ya que hay numerosas poblaciones que merecen ser elevadas al estatus específico.

Autor correspondiente: samiryjazmin@gmail.com

Palabras clave: filogenia, *Liolaemus montanus*, morfología.

Sistemática de las serpientes del complejo *Bothrops* (Viperidae: Crotalinae): adicionando caracteres y taxones para esclarecer una filogenia conflictiva

CARRASCO P

Centro de Zoología Aplicada, Instituto de Diversidad y Ecología Animal (CONICET-UNC), Córdoba, Argentina.

El complejo *Bothrops* incluye la mayor parte de las especies de la familia Viperidae presente en América del Sur. La sistemática del grupo es compleja e hipótesis filogenéticas alternativas han sido propuestas recientemente generando cambios nomenclaturales derivadas de ellas. Las diferentes hipótesis involucran conflictos en nodos profundos de la filogenia (i.e. relaciones entre grupos de especies); sumado a esto, la posición de algunas especies permanece incierta o poco clara, y especies recientemente descritas o en proceso de descripción, aún no han sido incluidas en análisis filogenéticos. Esclarecer la filogenia del complejo *Bothrops* es necesario no sólo con fines sistemáticos sino también porque las hipótesis filogenéticas alternativas pueden llevar a interpretaciones radicalmente diferentes sobre su biogeografía histórica, evolución morfo-ecológica, y aspectos biomédicos. En este estudio incorporamos nuevos datos a un análisis filogenético del grupo y evaluamos la contribución de los mismos a las cuestiones antes mencionadas. Los nuevos datos incluyen osteología craneal y morfología hemipeniana de especies analizadas sólo a partir de morfología externa, datos moleculares de especies analizadas sólo a partir de morfología, datos morfológicos y moleculares de especies de *Bothrops* que no fueron hasta el momento incluidas en la filogenia, y datos morfológicos y moleculares de especies representativas de las dos subfamilias de Viperidae (Crotalinae y Viperinae) conformando un grupo externo de alcance taxonómico mayor que el analizado hasta el momento.

Autor corresponsal: ammodytoides@gmail.com

Palabras clave: *Bothrops*, filogenia, sistemática.

Avances en la sistemática del género *Hypsiboas* Wagler, 1830 (Anura: Hylidae: Cophomantini)

PINHEIRO PDP

Laboratório de Herpetologia, Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, São Paulo, Brasil.

El género de ranas *Hypsiboas* fue recuperado de la sinonimia con *Hyla* a partir de datos moleculares en 2005. Desde entonces, los estudios realizados se limitan a la posición de pocas especies, sin grandes cambios en el conocimiento existente, con pocos conflictos de resultados en la posición de algunos taxones, y monofilia de algunos agrupamientos. *Hypsiboas* está actualmente dividido en siete grupos de especies: los grupos de *H. albopunctatus*, *H. benitezi*, *H. faber*, *H. pellucens*, *H. pulchellus*, *H. punctatus* y *H. semilineatus*. Sin embargo, los estudios anteriores sólo han incluido la mitad de la diversidad conocida para el género. Las restantes especies han sido asignadas a sus respectivos grupos de especies sobre la base de distintas fuentes de evidencia. Un muestreo taxonómico más amplio, así como el uso de otros sistemas de caracteres además de los moleculares son necesarios para lograr un mayor conocimiento de las relaciones filogenéticas. En esta charla se presentan resultados de análisis en curso, incluyendo cuatro marcadores mitocondriales y seis nucleares, un importante incremento taxonómico en la matriz, así como también la optimización de caracteres morfológicos relacionados al prepólex y el primer dedo de la mano. Si bien los resultados soportan la monofilia de algunos de los grupos de especies previamente definidos, es necesario realizar ciertos cambios taxonómicos para evitar la parafilia de otros.

Autor corresponsal: pdp.pinheiro@gmail.com

Palabras clave: evolución, filogenia, Hylinae.

Análisis filogenético del clado de *Scinax ruber* (Anura: Hylidae): un grupo muy diverso de ranas arborícolas neotropicales

ARAUJO-VIEIRA K

Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-CONICET. Buenos Aires, Argentina.

Scinax es el género más grande dentro Hylinae, compuesto por más de 100 especies que se distribuyen desde el sur de México hasta el centro-este de Argentina, Trinidad y Tobago y St. Lucia. Actualmente, *Scinax* está compuesto por dos grandes clados: *S. catharinae* y *S. ruber*. Particularmente, el clado de *S. ruber* está constituido por dos grupos: *S. uruguayus* y *S. rostratus*. Algunas sinapomorfías fueron propuestas para el clado de *S. ruber* y sus grupos internos. Sin embargo, la distribución taxonómica de muchos estados de caracteres mencionados como sinapomorfías deben ser reevaluados, antes de ser considerados como sinapomorfías, debido a los grupos externos filogenéticamente distantes de *Scinax*. En este marco, realizamos un análisis filogenético basado principalmente en secuencias de ADN incluyendo casi todas las especies actualmente reconocidas para el clado de *Scinax ruber*. Los resultados nos permitieron por un lado explorar las relaciones entre sus especies y testear la monofilia de sus grupos hasta ahora propuestos, como también establecer correctamente las polaridades de los estados de los caracteres y reevaluar las sinapomorfías morfológicas propuestas anteriormente.

Autor correspondiente: katy.vieira@gmail.com

Palabras claves: molecular, morfología, sinapomorfías.

Técnicas novedosas y enfoques integrales que amplían la evidencia de los fósiles
coord. Paula Muzzopappa y Laura Nicoli

En los últimos años se ha hecho cada vez más frecuente la incorporación de herramientas de exploración innovadoras al estudio de los fósiles o al análisis de la evidencia que representan. Este simposio reúne un conjunto de reconocidos especialistas que están trabajando desde esta perspectiva, con la intención de proveer un pantallazo de cómo enfoques menos tradicionales, como el análisis digital de restos fósiles o el estudio de su histología y neuroanatomía, pueden brindar valiosa información para resolver interrogantes sistemáticos y paleobiológicos.

Sobre los estudios osteohistológicos en vertebrados actuales y su importancia en la paleohistología

CERDA IA

CONICET, Instituto de Investigaciones en Paleobiología y Geología, Universidad Nacional de Río Negro, Museo Carlos Ameghino, Río Negro, Argentina.

Numerosos aspectos concernientes a la biología de vertebrados extintos pueden ser inferidos a partir del estudio microestructural de los tejidos preservados, es decir, mediante la paleohistología. Esta disciplina ha permitido incrementar notablemente el conocimiento que se tiene en la actualidad sobre cuestiones tales como: velocidad y dinámica de crecimiento; talla corporal; reconstrucción de tejidos blandos; origen de estructuras óseas; dimorfismo sexual; biomecánica; paleopatologías y paleoecología. La paleohistología tiene una base actualista, fundada en el hecho de que tejidos y estructuras histológicas particulares tienen un origen y significado biológico común entre los distintos grupos de tetrápodos, lo que permite inferir procesos y fenómenos en grupos desaparecidos. Curiosamente, a excepción de algunas temáticas particulares (e.g. esqueletocronología), los estudios osteohistológicos en grupos actuales son, en términos relativos, llamativamente escasos. Más aún, la información que se tiene de la estructura y significado de los tejidos óseos en grupos vivientes proviene, en muchos casos, de estudios paleohistológicos. Esta situación conlleva a que en numerosas ocasiones las inferencias biológicas surgidas de estudios paleohistológicos presenten un alto grado de especulación. En esta contribución se resalta la importancia de acrecentar el número de estudios osteohistológicos en formas actuales, haciendo hincapié en la relación directa que puede existir entre rasgos histológicos particulares y su significado biológico. Dicho incremento no sólo otorgará una base más sólida a las inferencias paleobiológicas efectuadas, sino que también permitirá expandir las áreas temáticas que pueden ser abordadas desde los estudios paleohistológicos.

Autor correspondiente: nachocerda6@gmail.com

Palabras clave: microestructura ósea, Paleobiología, paleovertebrados.

Anatomía de la musculatura nasal de caimanes: un mecanismo eficiente en Crocodyliformes acuáticos

BONA P 1, TABORDA J 2, DESOJO JB 3, FERNÁNDEZ BLANCO MV 1, VON BACZKO B 3,
PEREYRA ME 1

1 CONICET. División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

2 Centro de Investigaciones en Ciencias de la Tierra (CICTERRA), Universidad Nacional de Córdoba, CONICET, FCFyN, Córdoba, Argentina.

3 Sec. Paleontología de Vertebrados Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Buenos Aires, Argentina.

Los Neosuchia son el linaje de Crocodyliformes que exploró el medio acuático marino y continental. Sus representantes actuales pertenecen al clado Crocodylia, con características anatómicas interpretadas como “adaptaciones” a su estilo de vida anfibia. Entre estas se encuentra la presencia de un mecanismo muscular especial para abrir y cerrar las fosas nasales, carácter probablemente compartido por todos los neosuquios. Este trabajo tiene como objetivo estudiar la musculatura nasal y su correlato óseo en caimanes, a fin de interpretar la evolución de este mecanismo en Neosuchia. Se estudió esta musculatura en un ejemplar macho adulto de *Caiman yacare* y se corroboró que está formada por dos paquetes musculares de fibras lisas, el dilatador y el oclisor de la apertura nasal. El primero, formado por fibras dispuestas longitudinalmente y extendidas oblicuamente desde la pared posterior de la fosa nasal hasta la pared posterior de la fosa narina; su contracción abre la apertura nasal. El oclisor presenta fibras dispuestas circularmente a modo de cilindro alrededor del dilatador; su contracción comprime al dilatador aumentando su longitud, empujándolo contra la pared posterior de la fosa nasal y cerrando la apertura. El tejido cavernoso ubicado en la parte anterior de la fosa nasal permite un perfecto sellado de la narina ante la presión ejercida por el oclisor. La musculatura nasal se ubica en la fosa narina del premaxilar, la que varía en tamaño en cocodrilos continentales actuales y extintos (ej., *Caiman*, *Mourasuchus*, *Purussaurus*, *Gavialis*, *Gryposuchus*) y marinos (ej., *Cricosaurus*), probablemente en relación a hábitos más acuáticos.

Autor correspondiente: paulabona26@gmail.com

Palabras clave: Crocodylia, Neosuchia, paleobiología.

Técnicas digitales en Thalattosuchia (Crocodylomorpha): su aplicación en estudios paleobiológicos y sistemáticos

HERRERA Y 1 2, FERNÁNDEZ MS 1 2, CAMPOS L 1

1 División Paleontología Vertebrados, Unidades de Investigación Anexo Museo FCNyM-UNLP, La Plata, Argentina.
2 CONICET.

Los Thalattosuchia son un grupo de crocodylomorfos mesozoicos que habitaron principalmente los océanos. Thalattosuchia contiene dos linajes principales, Teleosauridae y Metriorhynchoidea, con este último incluyendo las formas totalmente pelágicas, el clado Metriorhynchidae. En las últimas décadas las técnicas digitales se han hecho comunes, puesto que son técnicas no destructivas que permiten visualizar la morfología interna de los fósiles y generar modelos virtuales de las cavidades internas y/o de los huesos. A pesar de ello, no es sino en los últimos años que se empiezan a aplicar en este grupo de crocodylomorfos. Como resultado se crearon modelos virtuales utilizando imágenes obtenidas por tomografía computarizada, y a través del uso de un escáner 3D. Con la primera técnica se reconstruyeron, en los dos linajes de Thalattosuchia, las estructuras contenidas en el cráneo. Con el uso del escáner 3D se creó un modelo tridimensional de los elementos que componen la región pélvica y el fémur de un taxón fósil y un taxón actual. Estos modelos fueron utilizados en estudios paleobiológicos en los cuales se formularon hipótesis acerca de la olfacción, vascularización de estructuras cefálicas, así como mecanismos de reproducción, con el fin de comprender las adaptaciones marinas secundarias en los Metriorhynchidae. La morfología interna, o de las estructuras blandas contenidas en el cráneo, todavía no juega un papel importante en los estudios filogenéticos del grupo. En este sentido, el paso siguiente es utilizar esta información para ampliar el conjunto de caracteres, lo que probablemente mejorará nuestro conocimiento de las relaciones internas de Thalattosuchia.

Autor correspondiente: yaninah@fcnym.unlp.edu.ar

Palabras clave: Metriorhynchidae, modelos digitales tridimensionales, morfología.

Tomografías computadas en el estudio de reptiles fósiles de Argentina: últimos avances en paleoneurología

PAULINA CARABAJAL A

Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente (CONICET-UNCOMA). Quintral 1250 (8400), San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina.

Las partes blandas del sistema nervioso no se preservan en el registro fósil, con pocas excepciones (ej. ojo y nervio óptico en renacuajos de pípidos eocenos de Patagonia). La paleoneurología es una de las ramas que más se ha beneficiado con el uso de tecnologías “no invasivas” las que permiten el acceso a la morfología endocraneana. Los grupos de reptiles más explorados en Argentina corresponden a dinosaurios (avianos y no avianos) y crocodyliformes, mientras que estudios preliminares se han realizado en arcosauromorfos y arcosaurios basales, tortugas, escamados y pterosaurios, abarcando desde el período Triásico hasta el Cenozoico (250 Ma de evolución). La reconstrucción de la morfología encefálica, el oído interno y otras estructuras asociadas como la cavidad nasal, aportan no solo información anatómica novedosa para la mayoría de los grupos extintos, sino que son una fuente de información para realizar inferencias paleobiológicas. Estas inferencias se basan en cálculos de coeficiente de encefalización (inteligencia), cocientes olfatorios (agudeza olfatoria), capacidad auditiva y capacidad motriz a partir de la morfología encefálica, de los bulbos olfatorios, del oído interno y del flóculo del cerebelo (estructura característica de reptiles bípedos y voladores, respectivamente). En el caso del flóculo del cerebelo, se descubrió recientemente en aves vivientes que su tamaño no está relacionado con el vuelo sino con la estabilización visual. Por ello, la significancia de su presencia en los moldes endocraneanos de reptiles cuadrúpedos no-dinosaurios como aetosaurios, ravisúchidos y algunos crocodilia, reaviva el interrogante sobre la morfo-funcionalidad de esta estructura encefálica siendo de particular interés para la paleobiología de estos.

Autor correspondiente: premjisaurus@yahoo.com.ar

Palabras clave: endocráneo, paleobiología, reconstrucción 3D.

Combining molecular and morphological information in a new molecular clock for tortoises (Testudines: Pan-Testudinidae)

HOLLEY JA 1, VLACHOS E 2

1 Instituto de Diversidad y Evolución Austral (IDEAus-CONICET). Puerto Madryn, Chubut, Argentina.

2 CONICET and Museo Paleontológico Egidio Feruglio, Trelew, Chubut, Argentina.

The use of fossils in tree calibrations has been rigorously debated, mainly as the result of the uncertainty of the phylogenetic position and age of extinct taxa. Also, the addition of fossil information can be done with various methods, reaching sometimes significantly different results. Here we present our methodological comparative study in which we estimate the divergence times of a new tortoise phylogeny (Testudines: Pan-Testudinidae) based on a broad sampling of extant and extinct taxa. Our comparison includes the exploration of different molecular clock approaches (e.g. node- and tip-dating) as well as the performance of different methods (e.g. maximum parsimony and Bayesian inference) in the phylogenetic resolution when facing combined data. Our total-evidence matrix includes 84 taxa, 170 morphological and 5,735 molecular characters (including 4 mitochondrial and 3 nuclear genes). The divergence estimations over the Bayesian phylogeny were performed with BEAST2 under the relaxed uncorrelated lognormal clock model and the fossilized birth-death (FBD) tree model, and the parsimony analysis was performed using TNT. Our results show that the early evolution of testudinids occurred in the early Cenozoic, whereas the split and early diversification of the main clades of crown Testudinidae in the Eocene. The inclusion of extinct taxa allows us to estimate the timing of diversification of the stem Testudinidae to the Late Cretaceous. The comparison of the phylogenetic results suggests that the lack of molecular information in some taxa has a significant impact in the Bayesian inference, making difficult the convergence of some parameters and producing unlikely solutions.

Autor correspondal: evlacho@mef.org.ar

Palabras clave: molecular clocks, Testudinidae, total evidence analysis.

Estimaciones temporales de filogenias de anuros: una mirada crítica

NICOLI L

División Herpetología, Museo Argentino de Ciencias Naturales- CONICET, Buenos Aires, Argentina.

En los últimos años, varias hipótesis filogenéticas de anuros a distintos niveles taxonómicos, basadas en información molecular, han sido escaladas temporalmente. Esta estimación requiere calibración: evidencia que provea edades numéricas a puntos específicos del árbol. En el caso de los anuros, la escasez del registro fósil ha desprovisto a esta práctica de puntos de calibración robustos, por lo que la misma se ha valido de calibraciones temporales cuestionables. Entre ellas se destaca, por un lado, la reiterada utilización de información inferida en base a eventos biogeográficos. Esto último es cuestionable no solo porque involucra fenómenos de muy amplio desarrollo temporal, sino porque supone que la cladogénesis se debe siempre a un evento de vicarianza. Por otro lado, aun cuando la evidencia temporal proviene de los fósiles, es notable la ausencia de evaluación crítica tanto de la asignación taxonómica de dichos fósiles como de la edad atribuida a los mismos, dos aspectos que tienen efectos significativos evidentes en la estimación temporal resultante. En esta comunicación se hará una revisión crítica de las estimaciones temporales publicadas más reconocidas, discutiendo sus bases, alcances y limitaciones. Asimismo, se discutirán los requisitos esperables de la evidencia fósil tomada como punto de calibración en estimaciones temporales, incluyendo la asignación taxonómica basada en sinapomorfías y el conocimiento de la edad del nivel portador en base a dataciones radiométricas. Se espera así llamar la atención sobre las limitaciones de las dataciones de hipótesis filogenéticas y establecer criterios aceptables para su implementación.

Autor correspondiente: nicoli.laura@gmail.com

Palabras clave: anuros, dataciones, fósiles.

Lagartos del Gran Chaco Americano: estado actual del conocimiento y perspectivas futuras

ACOSTA JL, ALVAREZ BB

Laboratorio de Herpetología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina.

El Gran Chaco Americano representa una gran diversidad de ambientes desde pastizales, esteros y sabanas, hasta bosques, lo cual se traduce en una alta diversidad de especies. Sin embargo, la deforestación y el avance de las fronteras agropecuarias representan amenazas latentes a la biodiversidad. En este trabajo se brinda información actualizada sobre la biodiversidad, distribución, biología y estado de conservación de las especies de saurios que habitan la región chaqueña, para lo que se realizó una exhaustiva revisión bibliográfica. En las últimas décadas, la irrupción de los cultivos genéticamente modificados, particularmente de soja, ha cambiado notablemente el paisaje chaqueño; no obstante, la información ecológica y ambiental de muchas especies sigue siendo escasa. De ahí, la necesidad de intensificar los estudios taxonómicos y ecológicos con el fin de proveer estrategias para enfrentar los desafíos que impone el impacto antrópico sobre el Chaco.

Autor correspondiente: joseluisacosta_23@hotmail.com

Palabras clave: conservación, deforestación, saurios.

Diversidad y diversificación de las ranas del Gran Chaco

BRUSQUETTI F

Instituto de Investigación Biológica del Paraguay (IIBP), Del Escudo 1607, 1429 Asunción, Paraguay.

Mucho se ha avanzado en cuánto al conocimiento de la diversidad de anuros del Chaco. Alrededor de 100 especies de diversas familias han sido registradas en el Chaco, de las que aproximadamente el 20% son endémicas, incluyendo dos géneros. Estos números adquieren valor si consideramos que viven en un bioma semiárido, donde además de enfrentar una altísima estacionalidad, con inviernos fríos y secos, las especies que habitan el Chaco dependen de charcos temporales formados por lluvias, de duración y localización inciertos. Estas especies presentan diferentes características asociadas principalmente a la pérdida de humedad y a la supervivencia de larvas. De toda la diversidad presente en el Chaco, Ceratophryidae es la familia más representativa, ya que se habría diversificado en ambientes semiáridos, y de los tres géneros que la componen dos, *Chacophrys* (1 especie) y *Lepidobatrachus* (3 especies), son endemismos chaqueños. El género *Lepidobatrachus* nos brinda una magnífica oportunidad para estudiar los procesos de diversificación de especies dentro del Chaco ya que además de que todas sus especies se encuentran restringidas al Chaco, es uno de los pocos grupos de anuros que cuenta con registro fósil. El registro fósil nos permite calibrar las filogenias, estimar el tiempo de divergencia entre las especies, asociar ese tiempo a eventos históricos que podrían haber actuado como promotores de la diversidad que conocemos hoy y generar así las primeras hipótesis sobre diversificación de anuros dentro del Chaco.

Autor corresponsal: franbrusquetti@gmail.com

Palabras clave: Anura, Chaco, diversificación.

Retrospectiva, estado actual y prospectiva sobre nuestro conocimiento de las tortugas del Chaco

CABRERA MR

Museo de Zoología e Instituto de Diversidad y Ecología Animal (IDEA, CONICET/UNC) – Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Ocho especies de tortugas, representantes de tres familias, se distribuyen en el Gran Chaco. Este número bajo en comparación a los Squamata de la región, y el hecho de que su estudio científico comenzara a principios del siglo XIX, no las inhibe de presentar todavía vacíos en el conocimiento de su sistemática (por ej., *Chelonoidis carbonaria*, *C. chilensis*, *Phrynops geoffroanus*), ecología e historia natural (*Acanthochelys macrocephala*, *Mesoclemmys vanderhaegei*) y el estado de la conservación de varios taxones. Teniendo en cuenta asimismo que más de la mitad de las 335 especies de quelonios del mundo sufre algún grado de amenaza a su supervivencia, avanzar en su conocimiento a cualquier nivel es al mismo tiempo una necesidad y un desafío para los herpetólogos actuales y futuros. En este trabajo se expone el legado de los pioneros en el área y se comentan recientes adelantos en la materia.

Autor correspondiente: m.cabrera@unc.edu.ar

Palabras clave: Gran Chaco, reseña, Testudines.

Arrastrarse por los mayores bosques áridos sudamericanos: diversidad de serpientes del Gran Chaco

GIRAUDO AR

Instituto Nacional de Limnología (CONICET-UNL) y Facultad de Humanidades y Ciencias, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina.

El Chaco biogeográfico incluye diversos hábitats, y una de sus características singulares es que incluye los bosques (xerófilos) más extensos de Sudamérica luego del Amazonas, con 1.066.000 km² en Argentina (62.19%), Paraguay (25.43%), Bolivia (11.61%) y Brasil (0.77%). Ocupa desde latitudes tropicales hasta templadas y desde el Pantanal-Paraguay-Paraná hasta sistemas orográficos subandinos-pampeanos. Su elevada diversidad de serpientes está aún siendo conocida. Un trabajo de revisión ecorregional de 1999 indicó 63 taxones, mientras que en este aporte contabilicé 116 taxones (85% más). Esto se debió a: (1) el aumento de revisiones taxonómicas e inventarios en regiones menos conocidas (Paraguay, Bolivia, norte de Argentina), que redundaron en nuevos registros y especies; (2) la adición de algunas especies "marginales" en el Chaco, principalmente en áreas tropicales húmedas, grandes ríos o áreas de transición. Veintisiete taxones (23% del total) son marginales en el Chaco (propios de ecorregiones limítrofes en áreas de transición o en grandes ríos). De los 89 restantes: 21 son endémicos (18%) y 69 (59%) se distribuyen más ampliamente. Las especies endémicas ocupan alternativamente el Chaco Húmedo, Seco, Septentrional o sistemas de sierras o montañas del oeste y norte, aunque pocas en todo el Chaco. Los endemismos, dados solo a nivel de especies o subespecies, estarían relacionados con el origen reciente (cuaternario) de la mayor parte del Chaco, y con diferencias ecológicas entre regiones, o aislamiento en sistemas orográficos. Las relaciones biogeográficas entre las sub-regiones del Chaco (Húmedo-Seco-Septentrional) y con otras ecorregiones (Monte-Espinal-Pantanal-Chiquitanía-Cerrado-Caatinga), son discutidas.

Autor corresponsal: alejandrogiraud@hotmail.com

Palabras clave: Chaco, diversidad, serpientes.

Sobre la sabandija reptante en las crónicas de la conquista del Gran Chaco

LAVILLA EO

Unidad Ejecutora Lillo (UEL, CONICET – FML), San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

El 8 de abril de 1768 zarpaba del puerto de Buenos Aires la Fragata Esmeralda, llevando a bordo 155 jesuitas expulsados de las "provincias" de Paraguay, Buenos Aires y Tucumán, concluyendo así el mandato de erradicación de la Orden de los territorios españoles emitido por Carlos III el año anterior. Entre ellos embarcaron José Jolís, Florián Paucke, Martín Dobrizhoffer y José Sánchez Labrador, quienes en el exilio y de memoria redactarían sus percepciones sobre la naturaleza chaqueña. Dobrizhoffer y Jolís vieron sus obras publicadas en vida (1784 y 1789, respectivamente), mientras que hubo que esperar hasta mediados del siglo XX para tener la edición integral del manuscrito de Paucke (1942-1944), en tanto que los seis volúmenes de El Paraguay Natural de Sánchez Labrador permanecen inéditos en la biblioteca de la Societas Iesu en Roma. Como es comprensible, la información más abundante en dichos textos analizados está dedicada a aquellos animales que podrían causar algún daño a los hombres (ofidios y caimanes), seguidos por el tratamiento, breve, de lagartijas, anfibios y tortugas. Todos ellos, así como las plantas empleadas como antídotos, han tratado de ser identificados a nivel especie, fundamentando los racionales utilizados en cada caso. Finalmente, necesaria y anacrónicamente se alude también a la obra de Antonio Ruiz de Montoya, que un siglo antes que los nombrados había compilado el conocimiento que los Guaraníes tenían de la flora y la fauna, mostrando el uso de una etno-nomenclatura binominal.

Autor corresponsal: eolavilla@gmail.com

Palabras clave: anfibios y reptiles, Chaco, crónicas jesuitas.

**Relevancia ambiental de la ecotoxicología y biomonitoreos de anfibios anuros
en áreas agroindustriales**

coord. Agustín Bassó, Paola Peltzer y Juan Manuel Pérez Iglesias

En las últimas dos décadas los efectos de las actividades agroindustriales sobre los anfibios han generado alarma mundial, llevando a la comunidad científica a desarrollar numerosos estudios e investigaciones. El ecocidio generado es notable en muchas especies de Argentina donde la pérdida de hábitat, ausencia reproductiva, extinciones locales, efectos compensatorios, alteraciones en el desarrollo, comportamiento, organogénesis, citogénesis y metabolismo como también la muerte ecológica son las características de este fenómeno epigénico. Por lo que la búsqueda de biomarcadores y de especies indicadoras en el intento de reflejar la mayor relevancia ambiental son sumamente necesarios.

Evaluación de efectos cito y genotóxicos inducidos por herbicidas en anuros autóctonos y su aplicación en ecotoxicología

PÉREZ-IGLESIAS JM 1, NATALE GS 1, LARRAMENDY ML 2

1 Centro de Investigaciones del Medio Ambiente (CIMA)-CONICET, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina.

2 Cátedra de Citología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina.

La contaminación de ambientes acuáticos causada por el uso intensivo de plaguicidas ha sido propuesta como uno de los factores responsables de la disminución global de poblaciones de anfibios. Se conoce que el uso de biomarcadores a nivel citogenético permite detectar respuestas tempranas en anfibios expuestos a concentraciones ambientalmente relevantes de herbicidas. En ese contexto, estos biomarcadores no sólo son recomendados para evaluar la salud de las poblaciones de anfibios sino que además son aceptados como indicadores de la calidad ambiental. Actualmente, existe un consenso en ecotoxicología sobre la necesidad de desarrollar nuevos biomarcadores específicos para problemáticas ambientales actuales utilizando especies claves y representativas de ecosistemas perturbados. La presente comunicación muestra resultados que evidencian efectos producidos a nivel citogenético por herbicidas en larvas y adultos de *Hypsiboas pulchellus* y *Leptodactylus latinasus* representativos de agroecosistemas pampeanos. Los resultados fueron obtenidos durante 4 años de estudios mediante la realización de bioensayos de toxicidad en anuros, en donde se evaluaron diferentes biomarcadores a nivel citogenético (micronúcleos, anormalidades nucleares y ensayo cometa), bioquímico (enzimas de estrés oxidativo), histológico (histopatología y melanomacrófagos), e individual (comportamiento, desarrollo, crecimiento, anormalidades morfológicas y pigmentación) y las relaciones entre aquellos punto finales que presenten respuestas significativas. Asimismo, se exponen argumentos favorables y desfavorables de la aplicación de estas herramientas basados en la experiencia adquirida en estos años de investigación, y finalmente se presentan fundamentos para proponer la incorporación de biomarcadores de daño en ADN como herramienta bioanalítica de respuesta temprana para monitoreo y diagnóstico ambiental.

Autor correspondiente: juanmapi@gmail.com

Palabras clave: anuros autóctonos, biomarcadores, citogenética.

Efecto del lixiviado de cama de pollo en la genotoxicidad, enzimología y supervivencia de larvas de anuros

CURI LM 1 2, PELTZER PM 1 2, SEIB S 1, ATTADEMO MA 1 2, GRENON P 1, JUNGES C 1 2, MARTINUZZI C 1, BASSÓ A 1, LAJMANOVICH RC 1 2

1 Laboratorio de Ecotoxicología, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB), Universidad Nacional del Litoral (UNL), Santa Fe, Argentina.

2 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Buenos Aires, Argentina.

La Yacija aviar (YA) o cama de pollo es una mezcla de heces, plumas, cereales, que generalmente se recicla y utiliza como fertilizante, y puede llegar por escorrentía a los ecosistemas acuáticos. Huevos (EI), larvas en estadios 28 (EII) y 31 (EIII) de *Leptodactylus chaquensis* fueron expuestos al test de sedimentos con YA (T1: 1% YA + 99% arena hasta T6: 100% YA) y un control con agua de clorinada para analizar aspectos biológicos (Mortalidad; tasa de crecimiento, TC; tasa de desarrollo, TD; anomalías); enzimáticos (Catalasa, CAT; Glutación S-Transferasa, GST a las 168h) y Ensayo Cometa (EC) con larvas de EIII. En EI no ocurrió eclosión desde T2 a T6. La mortalidad en EII y EIII fue 100% luego de 24h desde T3 a T6. En EI y EIII los controles tenían una mayor TD que los tratados; en EII los tratados tenían mayor TD y TC. Las malformaciones frecuentes fueron cuerpo en diamante e intestino desplazado en tratados. El EC mostró diferencias significativas el daño del ADN (T1 y T2 respecto al control; $P < 0.05$). La GST no mostró diferencias en EI ($P: 0.44$) ni EIII ($P: 0.25$), pero sí inhibición en individuos de EII (T1 y T2; $P < 0.05$, respecto al control). La CAT no mostró diferencias en EI ($P: 0.20$), pero sí inducción en los tratamientos T1 y T2 de EII y EIII ($P < 0.05$). La exposición a YA afecta la supervivencia de larvas/embriones de *L. chaquensis*, como también altera el desarrollo morfológico, produce stress oxidativo y resulta genotóxica. Estas evidencias sugieren un riesgo para larvas de anfibios y deberían ser consideradas en áreas de intensa actividad avícola.

Autor correspondiente: lucilacuri@gmail.com

Palabras clave: anuros, fertilizante aviar, mortalidad.

El impacto de la agricultura sobre las áreas prioritarias para la investigación de anfibios

NORI J 1, VILLALOBOS F 2, LESCANO J 1, LOYOLA R 3

- 1 Centro de Zoología Aplicada (FCEF y Nat –UNC), Instituto de Diversidad y Ecología Animal (CONICET), Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.
2. Laboratorio de Macroecología Evolutiva, Instituto de Ecología A.C., México. 3 Laboratorio de Biogeografía de la Conservación, Universidad Federal de Goiás, Brasil.

Más del 40% de los anfibios están amenazados de extinción y más del 40% de las especies no amenazadas están categorizadas como *Data Deficient* (DD). Trabajos recientes sugieren que la mayoría de las especies de anfibios DD podrían encontrarse amenazadas por diversos factores de origen antrópico, entre los cuales el avance de la agricultura resulta el principal. Todo esto sugiere que podrían perderse especies antes de conocerlas o contar con más información para delinear políticas de conservación acorde a sus necesidades. En el presente estudio a partir de las distribuciones conocidas de las especies DD, estimamos las zonas prioritarias para la investigación del grupo. Para ello, utilizamos análisis basados en complementariedad, diseñados para la planeación sistemática para la conservación, en el programa Zonation. Asimismo, determinamos en qué proporción dichas áreas se encuentran amenazadas por los cambios en el uso del suelo inducidos por el hombre. Hallamos una superficie menor al 2% de la superficie terrestre que se superpone con las distribuciones de más del 90% de las especies DD y, presumiblemente con más del 78% de las localidades tipo de las especies de anfibios. Lamentablemente gran parte de esta superficie prioritaria, se encuentra fuertemente disturbada por actividades agrícolas.

Autor correspondiente: javiernori@gmail.com

Palabras clave: anfibios, avance agrícola, déficits de conocimiento.

Efectos de los tipos de actividad agrícola (orgánica vs intensiva) sobre los anfibios anuros

SALINAS ZA 1 2, BIONDA CL 1 2, SALAS NE 1, MARTINO LM 1, LAJMANOVICH RC 2 3

1 Cátedra de Ecología y Educación ambiental, Departamento de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales, Universidad Nacional Río Cuarto, Río Cuarto, Argentina.

2 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) Argentina.

3 Cátedra de Ecotoxicología, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina.

La pérdida de biodiversidad en los agroecosistemas se debe principalmente a la disminución de hábitats naturales y al uso masivo de agroquímicos. En este escenario, las prácticas orgánicas son más respetuosas con el ambiente contrarrestando los efectos negativos de la intensificación agrícola. Los anfibios anuros como organismos bioindicadores podrían ser útiles para evaluar los efectos causados por el tipo de manejo, intensivo u orgánico. Para esto, en cuerpos de agua asociados a manejo intensivo y orgánico del sureste de la provincia de Córdoba, se analizaron distintos biomarcadores genotóxicos (BG) y citotóxicos (BC) en tres especies: *Rhinella arenarum*, *R. fernandezae* y *Leptodactylus latrans*. En lagunas bajo manejo intensivo, los BG monitoreados indicaron mayor frecuencia de eritrocitos con núcleo brotado para las tres especies. En cuanto a los BC, *R. arenarum* y *L. latrans* presentaron mayor frecuencia de eritrocitos inmaduros y amitosis. Los basófilos fueron los leucocitos más frecuentes en las tres especies, en tanto que, *R. arenarum* registró mayor frecuencia de neutrófilos ahorquillados, y *L. latrans* y *R. fernandezae* mayor frecuencia de linfocitos inmaduros. Además, se encontraron anomalías morfológicas en larvas y adultos. Por todo esto, los biomarcadores analizados reflejan un mayor grado de exposición en aquellas poblaciones de anuros que habitan lagunas rodeadas de una matriz de manejo intensivo. Sin embargo, algunas lagunas asociadas al manejo orgánico pueden sufrir los efectos del manejo intensivo debido a las características del terreno en esta zona y a la cercanía entre ellas.

Autor correspondiente: zlm.salinas@gmail.com

Palabras clave: biomarcadores, intensificación agrícola, manejo orgánico.

**Impacto de las actividades humanas sobre anfibios y reptiles sudamericanos:
desde los patrones a las estrategias en conservación**

coord. Julián Lescano y Javier Nori

Tanto anfibios como reptiles están atravesando importantes problemas de conservación como consecuencia directa o indirecta de actividades antrópicas en todo el mundo. La ciencia juega un rol clave a fin comprender y cuantificar el impacto de estas amenazas, y generar estrategias y políticas que permitan compatibilizar la subsistencia de estas especies con el desarrollo humano. En este simposio un grupo de reconocidos especialistas sudamericanos mostrarán trabajos en torno al impacto de las principales amenazas antrópicas que enfrentan anfibios y reptiles en el subcontinente, y a la generación de estrategias y políticas que persiguen su conservación.

Una amenaza emergente: efectos de los antibióticos, analgésicos y corticoides sobre parámetros de la bio-ecología de anfibios anuros

PELTZER PM 1 2, MARTINUZZI C 1, BASSÓ A 1, JUNGES C 1 2, ATTADEMO MA 1 2, CURI LM 1 2, COLUSSI C 1, LAJMANOVICH RC 1 2

1 Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral (ESS-FBCB-UNL), 3000, Santa Fe, Argentina.

2 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) – FBCB-UNL, 3000, Santa Fe, Argentina.

El desarrollo de metodologías analíticas más sensibles ha permitido determinar la presencia de químicos potencialmente peligrosos denominados como contaminantes emergentes (CE), que incluyen a productos farmacéuticos y de cuidado personal. Los CE en sistemas acuáticos provienen de la escorrentía, de aguas residuales domésticas y desde criaderos de animales, de hospitales, y de la industria química-farmacéutica. Se resumen los resultados de estudios de ecotoxicidad de enrofloxacin (ENR), ciprofloxacina (CPX), diclofenac (DCF), dexametasona (DXM), analizados en forma individual o aditiva con un herbicida (2,4 D) y su efecto en larvas de anfibios anuros. Se realizaron ensayos crónicos ($\mu\text{g L}^{-1}$) con estadios iniciales de desarrollo bajo condiciones de laboratorio. Se registraron tasas de crecimiento (TC) y desarrollo (TD), teratogénesis, comportamiento natatorio y se utilizaron biomarcadores metabólicos (acetilcolinesterasa-AChE y glutatión-S transferasa-GST) y medición del daño de ADN con metodologías estándares. Se cuantificó el coeficiente de riesgo ecológico (CR). Las concentraciones ambientalmente relevantes produjeron distintos efectos subletales en los puntos finales analizados (variaciones en las TC y TD, malformaciones craneofaciales, del eje axial e intestinales y coloración epidérmica, alteración en la actividad natatoria, neurotoxicidad, stress oxidativo y genotoxicidad). El CR indicó una alta ecotoxicidad para la mayoría de las concentraciones ensayadas y permitió establecer un orden de riesgo creciente $\text{DXM} < \text{DXM} + 2,4\text{D} < \text{DCF} < \text{ENR} < \text{CPX}$. La presencia de antibióticos, analgésicos y/o corticoides en sinergia con agroquímicos en ambientes acuáticos constituye una amenaza emergente para el desarrollo de larvas de anfibios influyendo potencialmente en la dinámica de sus poblaciones; por lo que se sugiere considerar a estos contaminantes en futuros.

Autor correspondiente: paolapeltzer@hotmail.com

Palabras clave: amenaza, anfibios, contaminantes emergentes.

**Efecto del cambio climático sobre los patrones espaciales de diversidad del género
Leptodactylus: implicancias en la conservación**

MEDINA RG 1, LIRA-NORIEGA A 2, ARÁOZ E 3, PONSSA ML 1

- 1 Unidad Ejecutora Lillo (UEL), CONICET-Fundación Miguel Lillo, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.
2 Instituto de Ecología (INECOL), Red de Estudios Moleculares Avanzados, Campus III, Xalapa, Veracruz, México.
3 Instituto de Ecología Regional, Facultad de Cs. Naturales e Instituto Miguel Lillo – Universidad Nacional de Tucumán (UNT), Horco Molle, Tucumán, Argentina.

Condiciones climáticas cambiantes pueden tener diferentes efectos en las distribuciones de las especies. Mientras algunas pueden beneficiarse de la eliminación de barreras climáticas y expandir sus rangos, otras pueden sufrir la imposición de climas nuevos, afectando el patrón de diversidad del ensamble de especies local y regionalmente. Evaluaciones de los efectos del cambio climático en ensambles completos han sido poco estudiados. En este trabajo combinamos técnicas de modelados de nicho ecológico con un nuevo análisis de rangos geográficos y riqueza de especies, para evaluar cambios espacio-temporales de la biodiversidad. Evaluamos los efectos del cambio climático en 60 especies de anuros del género Neotropical *Leptodactylus*. Comparamos la riqueza de especies por sitios, tamaños de rangos de las especies, diversidad Beta y la covarianza máxima entre los sitios bajo las condiciones climáticas promedio actuales y futuras. Observamos un aumento en la diversidad beta bajo las condiciones climáticas futuras, lo cual se explica por una disminución en a) la covarianza entre los sitios, b) la riqueza de especies por sitios y c) el promedio de los tamaños de rangos por sitios. Estos cambios espacio-temporales también se observaron dentro de las áreas protegidas, aunque hubo diferencias entre las ecorregiones. Nuestros hallazgos muestran que la actual estructura de diversidad de *Leptodactylus* es propensa a una reorganización debido al cambio climático, lo que aumentaría la heterogeneidad biótica a escala regional.

Autor correspondiente: regina.g.medina@gmail.com

Palabras clave: anuros, nicho ecológico, patrón rango-diversidad.

Cambio climático y herpetofauna: problemática, líneas de trabajo y desafíos futuros

MINOLI I

Instituto Patagónico para el estudio de los Ecosistemas Continentales (IPEEC) – CONICET. Puerto Madryn, Chubut, Argentina.

El cambio climático a nivel regional y/o global genera grandes variaciones en la fisiología y fenología de los organismos. Este fenómeno en especies de reptiles, puede generar como consecuencia modificaciones en su distribución, interacciones interespecíficas, en la estructura y composición de las comunidades. Las proyecciones futuras predicen que los cambios climáticos ocurrirán mayormente en regiones templadas, incluyendo un incremento promedio en la temperatura global y una alteración en el régimen de las precipitaciones. En el territorio Argentino durante el periodo entre 1901-2012, la temperatura media se incrementó 0.5°C. Los modelos climáticos y proyecciones futuras indican para Latinoamérica un aumento de la temperatura de hasta 3.5°C para el peor escenario hacia finales del siglo XXI. El estudio de este fenómeno puede ser realizado a través de modelos mecanísticos, correlativos y modelos orientados a procesos. Los modelos correlativos permiten el análisis-cuantificación de la superficie espacial con una aplicación directa de sus resultados. Estos modelos muestran que la herpetofauna podría experimentar graves retracciones espaciales y extinciones de poblaciones en todo el mundo. Los principales desafíos en un futuro de mediano o corto plazo son la cuantificación real del impacto del cambio climático y la utilización de esta información para entender potenciales variaciones de disponibilidad de ambientes. Se estima que el 19% (rango 15–36%) de todos los taxones del mundo están bajo la categoría de especies amenazadas, por lo cual la información generada es de gran utilidad para comprender dinámicas ecológicas o conservar ensambles de especies en ecorregiones y a una escala regional mayor.

Autor corresponsal: minoli@cenpat-conicet.gob.ar

Palabras clave: cambio climático, distribución geográfica, reptiles.

Respuesta de lagartijas arenícolas a cambios en el hábitat inducidos por forestaciones exóticas en la costa bonaerense

STELLATELLI OA 1, BLOCK C 1, VEGA LE 1, CRUZ FB 2

1 Laboratorio Vertebrados, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), CONICET–Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

2 Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente (INIBIOMA), CONICET–Universidad Nacional del Comahue, San Carlos de Bariloche, Rio Negro, Argentina.

Las barreras medanosas de la costa bonaerense han sido forestadas con árboles exóticos, entre ellos *Acacia longifolia*, esto ha alterado las condiciones físicas y estructurales del pastizal nativo. Durante 2008-2015 se estudió el impacto de la presencia de *A. longifolia* sobre la ecología de las lagartijas arenícolas (*Liolaemus wiegmannii* y *Liolaemus multimaculatus*) que habitan las dunas costeras bonaerenses. En zonas forestadas y no forestadas se relevaron: uso de hábitat, abundancia, temperatura y condición corporal de las lagartijas, y la presión de depredación por aves. Ambas lagartijas prefirieron utilizar como percha y refugio los microhábitats del pastizal nativo, las acacias fueron evitadas como percha pero utilizadas como refugio. En áreas forestadas la abundancia promedio se redujo a menos de la mitad respecto de la registrada en zonas no forestadas (*L. wiegmannii*: 1.68 individuos/600 m²; *L. multimaculatus*: 1.50 individuos/600 m²). En sitios forestados la temperatura corporal promedio de *L. wiegmannii* disminuyó 2 °C y la condición corporal decayó 22% respecto de zonas no forestadas. *L. multimaculatus* no mostró variaciones en estos parámetros posiblemente debido a que, a diferencia de *L. wiegmannii*, se restringió a permanecer en parches que preservaban características estructurales y térmicas similares a las de los hábitats naturales. La frecuencia de ataques de aves depredadoras se incrementó entre 44 y 76% en zonas forestadas, posiblemente relacionado con el aumento de la riqueza y abundancia de aves en estos sitios. Las forestaciones exóticas generan degradación y pérdida del pastizal psamófilo nativo, condicionando de diferente modo a ambas especies de *Liolaemus*.

Autor corresponsal: os2830@gmail.com

Palabras clave: ecología, *Liolaemus*, modificación del hábitat.

Patógenos emergentes en anfibios de Uruguay y sur de Brasil

BORTEIRO C

Sección Herpetología, Museo Nacional de Historia Natural, 25 de mayo 582, Montevideo, Uruguay.

Las enfermedades de los anfibios ocupan un lugar destacado en estudios sobre conservación debido al hallazgo de declinaciones poblacionales y extinción de especies asociadas a patógenos emergentes. Se presentan nuevos diagnósticos del hongo patógeno *Batrachochytrium dendrobatidis* (Rizophydiales) y microorganismos eucariotas de la Clase Ichthyosporea, discutiendo su posible origen e importancia. En el primer caso se identificaron en Uruguay cepas del linaje patogénico global mediante secuenciación de la región ITS. No se obtuvo evidencia de introducción por anfibios exóticos ya que éstos presentaron solamente uno de los tres haplotipos de anfibios nativos. Utilizando secuencias del gen 18S se detectaron cuatro taxones de Ichthyosporea, *Rhinosporidium hylarum* Carini (1940) y *Sphaerothecum* sp. en São Paulo, Brasil, y *R. rwandae* e *Ichthyophonus* sp. En *Hypsiboas pulchellus* del este de Uruguay. En el caso de *R. hylarum* y *Sphaerothecum* sp. parece tratarse de patógenos nativos, poco estudiados a la fecha. La cepa de *R. rwandae* presentó ligeras diferencias con la recientemente descrita para África tropical, pareciendo ser un patógeno nativo adaptado a *H. pulchellus*. El registro de *Ichthyophonus* en anfibios es el primero fuera de Norteamérica, próximo a un criadero de Rana toro norteamericana, por lo que no se descarta su introducción por esta especie.

Autor corresponsal: borteiro@gmail.com

Palabras clave: anfibios, conservación, quitridiomycosis.

Mudanças climáticas e priorização para a conservação de anfíbios da Mata Atlântica

LEMES P

Laboratório de Herpetologia, Universidade Estadual de São Paulo "Julio de Mesquita Filho" UNESP, Rio Claro, São Paulo, Brazil.

Processos globais como a perda de habitat, superexploração de recursos naturais, invasão biológica e mudanças climáticas estão conduzindo muitas espécies à extinção. Nesse cenário de alto risco de extinção, qual deve ser o critério para determinar prioridades de conservação? O que, onde e como proteger a biodiversidade? A resposta não é simples. Entre os efeitos esperados das mudanças climáticas, pode-se incluir o deslocamento das espécies para um espaço climático mais favorável, até mesmo fora de uma unidade de conservação. No entanto, eleger prioridades para a conservação da biodiversidade implica ir além das espécies, fazendo-se necessário a inclusão da história evolutiva e da manutenção dos processos nas comunidades. Aqui, apresento um panorama sobre os possíveis efeitos das mudanças climáticas sobre biodiversidade e como incluí-los em estudos de priorização espacial para a conservação. Ressalto a importância da conservação de anfíbios da Mata Atlântica e, finalmente, apresento estratégias de conservação que consideram diferentes aspectos da biodiversidade.

Autor correspondente: priscila.lemes.azevedo@gmail.com

Palavras chave: modelos de nicho climático, mudanças climáticas, priorização espacial.

¿Planeamiento sistemático o sistémico?: mitos y realidades en la implementación y eficiencia de las áreas protegidas

GIRAUDO AR

Instituto Nacional de Limnología (CONICET-UNL) y Facultad de Humanidades y Ciencias, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina.

El planeamiento sistemático para la conservación (PCM) para desarrollar un sistema de áreas protegidas (SAP) más eficientes, propuso originalmente 6 pasos lógicos sin mencionar aspectos socio-políticos, y más recientemente 11 pasos, de los cuales sólo uno incluye aspectos no-biológicos, aunque deficientemente explicitados. Sostengo que el PCM es al menos insuficiente para aplicar en Sudamérica debido a que las visiones biocéntricas o alternativamente antropocéntricas tienden a generar posiciones dogmáticas, con tendencias reduccionistas y unidisciplinarias, que dificultan diagnósticos y soluciones de problemas socio-políticos claves en la viabilidad/efectividad de acciones de conservación. Esto se relaciona con supuestos filosóficos implícitos en las estrategias de conservación tradicionales (áreas protegidas y conservación basada en especies) que sostienen la misma disociación artificial sociedad-naturaleza, que es también la causa de las enormes modificaciones ambientales recientes. Comparo la situación de los SAP de Santa Fe, Corrientes y Misiones, provincias con diferencias socio-políticas y de implementación de sus SAP que influyeron en distintas trayectorias, eficiencia y representatividad de sus áreas protegidas. Propongo ideas y ejemplos sobre la necesidad de abordajes sistémicos y verdaderamente transdisciplinarios, que podrían aportar para discutir y superar desde la ciencia posiciones dogmáticas frecuentes en estrategias de conservación.

Autor corresponsal: alejandrogiraud@hotmai.com

Palabras clave: áreas protegidas, conservación, transdisciplinariedad.

Estrategia Nacional sobre Especies Exóticas Invasoras (ENEEI): Piloto rana toro

SANABRIA E 1, KASULIN I 2, PRADO W 2, MERIGGI J 2

1 Instituto de Ciencias Básicas, CONICET-FFHA-UNSJ, San Juan, Argentina.

2 Dirección de Fauna y Conservación de la Biodiversidad. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.

Las principales amenazas para la conservación de la biodiversidad en Argentina están relacionadas con la alteración, fragmentación y degradación de los hábitats. Algunos de los factores de amenaza se asocian con la actividad productiva, ya sea por efectos extractivos o sustitutivos, como ocurre con la producción agropecuaria y forestal, y con la explotación minera. Otros factores que cuentan cada vez con mayor reconocimiento debido a su seriedad, están vinculados con la presencia de especies exóticas invasoras. En el caso de los vertebrados invasores, las principales causas de introducción están vinculadas a actividades productivas, como la acuicultura, la peletería, la caza deportiva y el comercio de mascotas. Si bien desde el área ambiental nacional existe una importante normativa en la materia, el país no cuenta a la fecha con una estrategia integrada que aborde la prevención, la alerta temprana, el control, y la erradicación de especies exóticas invasoras. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable ha iniciado la elaboración de una estrategia nacional, con la participación activa de organismos públicos y privados de jurisdicción nacional y a nivel provincial. En este marco, se ha establecido desarrollar un plan nacional de manejo de Rana toro (*Lithobates catesbeianus*) como un caso de estudio que permita promover políticas consistentes en relación con la cría de especies exóticas y sus eventuales impactos. En su fase inicial el trabajo incluye un relevamiento de los criaderos activos e inactivos de la especie, una evaluación de su rendimiento económico, mapeo y caracterización de las poblaciones silvestres.

Autor correspondiente: sanabria.eduardoa@gmail.com

Palabras clave: criaderos de fauna, especies exóticas invasoras, estrategia nacional.

Aproximaciones al significado de una pieza cerámica anuomorfa recuperada en un edificio ceremonial incaico del Pucará de Tilcara, Jujuy, Argentina

AKMENTINS MS 1, OTERO C 1 2

1 Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA), UNJu-CONICET, San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina.

2 Instituto Interdisciplinario Tilcara, FFyL-UBA, Tilcara, Jujuy, Argentina.

El objetivo de esta presentación es discutir el valor simbólico que pudo tener una figura anuomorfa, modelada en cerámica, recuperada en una estructura arqueológica del Pucará de Tilcara. Esta estructura, definida como un edificio ceremonial, fue construida y ocupada durante la dominación incaica de la Quebrada de Humahuaca, desarrollada desde inicios del siglo XV d.C. hasta la conquista europea. Los rasgos arquitectónicos y el conjunto de hallazgos hacen de este edificio un contexto arqueológico único en el noroeste argentino. Igualmente resultan singulares las características de esta pieza anuomorfa, posiblemente utilizada durante la libación de chicha en el marco de prácticas religiosas vinculadas al culto a los ancestros, el sol y la fertilidad. El tamaño, la orientación de los ojos y el detallado patrón de manchas dorsales proveen de un alto grado de realismo al anfibio representado. Estos atributos llevan a suponer que corresponde a una rana del género *Telmatobius* por sobre otras posibles especies comunes en la región de los géneros *Rhinella* o *Pleurodema*. Otra evidencia indirecta que permite estimar que se trata de la representación de un *Telmatobius* es la relevancia que estas ranas tenían para los Incas en los ritos propiciatorios de fertilidad agrícola, por estar asociadas al agua y principalmente al ciclo de lluvias. Proponemos que esta connotación, la cual persiste hasta el presente en gran parte de los Andes, incluso en la Quebrada, pudo incidir en la selección de este género para ser recreado en cerámica apelando a su poder evocativo.

Autor corresponsal: mauriakme@gmail.com

Palabras clave: cerámica anuomorfa, Quebrada de Humahuaca, *Telmatobius*.

Heterocrony, a pervasive mechanism underlying ontogenetic modifications in some pipid frogs

ARAÚJO OGS 1 2, DA SILVA HR 2, HADDAD CFB 1, PÚGENER AL 3

1 Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", UNESP – Rio Claro, SP, Brasil.

2 Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, UFRRJ – Seropédica, RJ, Brasil.

3 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de La Pampa, Santa Rosa, Argentina.

Neotropical pipids, genus *Pipa*, includes three species with tadpoles (*P. myersi*, *P. parva*, and *P. carvalhoi*) and four direct-developing species (*P. arrabali*, *P. aspera*, *P. snethlageae*, and *P. pipa*). Recent studies have argued that data derived from larval morphology and ontogeny could help to elucidate the groups's history. Using cleared and double-stained, alcohol preserved, and 3D reconstructions of selected embryonic, juvenile, and subadult specimens, we described morphological changes in *P. arrabali*, and comment on the embryonic/larval development of other species in the genus and within the more inclusive Xenooanura. We focused on the development of ethmoid region, otic apparatus, lower jaw, hyobranchial, and axial skeleton. The results indicate that the ontogeny in different species of *Pipa* is more similar to those described for other pipids. However, some of the sequences of events show a mosaic of relative time displacement when compared to other anurans. For example, there seems to be truncation of the cranial development, evidenced by the absence of some ossifications. Also, all species of *Pipa* examined display relative acceleration in the rate of development of the nasal cartilages. *Pipa arrabali* and *P. pipa*, species that lack free-swimming larvae, appear to show developmental pre-displacement and acceleration in the development of the hyobranchial apparatus.

Autor correspondal: oliviaaraujo@gmail.com

Palabras clave: morphology, ontogeny, Pipidae.

Secuencia de osificación en dos especies del género *Telmatobius* (Anura: Telmatobiidae)

BARRIONUEVO JS

División Herpetología. Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Buenos Aires, Argentina.

La variación que presentan las estructuras osteológicas en anuros constituye una fuente de información ampliamente utilizada en taxonomía y sistemática. Tanto la variación como así también la aparición de novedades morfológicas pueden originarse a partir de cambios en los tiempos y las tasas de desarrollo (heterocronías). El conocimiento de la ontogenia, a través del estudio de las secuencias de osificación, es fundamental para comprender estos procesos. Estas secuencias han sido descritas en menos del 1% de las más de 6500 especies de anuros vivientes. *Telmatobius* es un género que presenta una variación osteológica interespecífica muy interesante, donde, entre especies estrechamente emparentadas, ciertos elementos osteológicos constituyen una suerte de mosaico donde se alternan elementos con distintos grados de osificación (e. g. frontoparietales, paraesfenoides, vómer, palatinos, oído medio). Por otro lado, diferencias marcadas en el tamaño de las larvas de distintas especies indicaría diferencias ya sea en el crecimiento o en la duración del periodo larval. Por lo tanto, aquí se describe la secuencia de osificación en dos especies del género *Telmatobius* provenientes de la provincia de Jujuy: *Telmatobius oxycephalus* de la Quebrada de Humahuaca y *T. rubigo* del Valle de Pastos Chicos. Estas especies difieren osteológicamente y en el tamaño larval, así como también en sus hábitos ecológicos y tipos de hábitat. Se comparan los tiempos de osificación entre ellas y con otros anuros, así como también se discute la posible relación entre las secuencias de desarrollo y la morfología de los adultos.

Autor corresponsal: sbarrionuevo@macn.gov.ar

Palabras clave: heterocronía, ontogenia, osteología.

Biología reproductiva comparada de serpientes ovíparas y vivíparas del litoral fluvial argentino

BELLINI GP 1 2, GIRAUDO AR 1 2, ARZAMENDIA V 1 2

1 Instituto Nacional de Limnología, Santa Fe, Santa Fe, Argentina.

2 Facultad de Humanidades y Ciencia – Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Santa Fe, Argentina.

Aunque es difícil obtener información directa sobre la significancia adaptativa del modo reproductivo en serpientes, las comparaciones entre especies ovíparas y vivíparas ofrecen una aproximación inicial muy útil. Análisis comparando numerosas especies son una herramienta poderosa para revelar patrones de variación en la historia de vida. En este trabajo evaluamos las características y éxito reproductivo de especies ovíparas y vivíparas del litoral fluvial argentino, comparando la biología reproductiva mediante: frecuencia y potencial reproductivo, fecundidad (tamaño de camada, tamaño de las crías), duración y estacionalidad del ciclo reproductivo, época de nacimientos. Las comparaciones de las características reproductivas se realizaron mediante análisis de la varianza. Encontramos que las serpientes ovíparas tuvieron mayor frecuencia y potencial reproductivo, y se reprodujeron anualmente; mientras que las vivíparas lo hicieron bianual a multianualmente. Además, las ovíparas pusieron huevos desde mediados de la primavera hasta fines del verano, mientras que las vivíparas paren desde el comienzo del verano hasta mediados de otoño. La fecundidad no mostró diferencias significativas entre los modos reproductivos. Todas las hembras analizadas, ovíparas como vivíparas, mostraron ciclos reproductivos estacionales, aunque hubo diferencias en la duración. Independientemente del grupo filogenético al que pertenecieron las serpientes estudiadas, las especies con el mismo modo reproductivo se comportaron de manera similar. Esto demuestra que el modo reproductivo es un rasgo importante en la historia natural de las serpientes.

Autor correspondiente: giselabellini@yahoo.com.ar

Palabras clave: historia natural, reproducción, serpientes.

Inferencias del efecto de futuras fluctuaciones climáticas sobre la distribución del género *Teius* (Squamata: Teiidae)

CACCIALI P 1 2, MORANDO M 3, ÁVILA L 3

- 1 Instituto de Investigación Biológica del Paraguay, Asunción, Paraguay.
2 Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum, Fráncfort (M), Alemania.
3 Grupo de Herpetología Patagónica, IPEEC-CENPAT-CONICET, Argentina.

Los modelos de distribución de especies son aplicados para evaluar patrones de distribución sobre diferentes escenarios climáticos, principalmente como una herramienta para la conservación. Dado el evidente impacto del cambio climático sobre la biodiversidad, hubo una erupción de investigaciones basadas en la predicción de modelos en escenarios futuros. Dadas las características fisiológicas de los reptiles, estos pueden resultar susceptibles a variaciones térmicas. En este trabajo analizamos una exhaustiva base de datos con registros de las especies del género *Teius* mediante simulados de distribución empleando diferentes modelos predictivos: Bioclim, Domain y MaxEnt. Los modelos que mostraron mejor performance resultaron usando Domain con valores de AUC muy cercanos a 1.000. Todos los modelos sugirieron una disminución en el rango de distribución de las tres especies del género para el año 2100. Dependiendo del modelo, *Teius oculatus* perderá entre el 74.5 y el 87.7% de su distribución actual. Los resultados para *Teius teyou* muestran variación extrema en las predicciones siendo MaxEnt el modelo más conservador sugiriendo una pérdida de sólo 3.8%, mientras que el Bioclim propone una drástica pérdida del 93.9% de su distribución. Todos los modelos de distribución coinciden en que las características ambientales futuras no son adecuadas para la sobrevivencia de *Teius suquiensis*. Por supuesto que los datos generados no son concluyentes ya que un factor clave es la adaptación de los organismos frente a los cambios dependiendo de su plasticidad. Sin embargo, los modelos nos dan una idea de cuáles podrían ser las tendencias corológicas frente a fluctuaciones climáticas proyectadas.

Autor corresponsal: pier_cacciali@yahoo.com

Palabras clave: Bioclim, Domain, MaxEnt.

Bases protocolares para áreas y sitios de importancia para la conservación de anfibios y reptiles de argentina: elaboración y consenso

CAJADE R 1, DI PIETRO DO 2

1 Laboratorio de Herpetología, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina.

2 Sección Herpetología, División Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina.

La elaboración de herramientas de gestión para la conservación de la biodiversidad es uno de los desafíos de este siglo. Un ejemplo de ello lo constituyen las áreas de importancia para la conservación de aves (AICAS) y las áreas y sitios para la conservación de murciélagos (AICOM y SICOMS, respectivamente). Estas áreas y sitios son certificadas por especialistas quienes reconocen su importancia a partir del cumplimiento de ciertos criterios preestablecidos. Esta herramienta pone en valor un espacio geográfico contribuyendo concretamente con la gestión de recursos para la investigación científica, la educación y difusión, así como con la gestión de políticas ambientales para incrementar la conservación y/o protección de la naturaleza. Proponemos bases protocolares para comenzar a delinear la creación de una herramienta de certificación de áreas de importancia para la conservación de anfibios y reptiles. Analizamos los protocolos de esta herramienta elaborada para aves y murciélagos con los objetivos de (1) extracción directa de los criterios aplicables a anfibios y reptiles (ej. presencia de elevada riqueza específica, especies amenazadas, especies endémicas), (2) adaptar criterios que puedan ser aplicables a anfibios y reptiles (ej. especies de importancia para el funcionamiento del ecosistema) y (3) identificar criterios ausentes y necesarios en función de las características biológicas y ecológicas de los anfibios y reptiles (ej. abundancia de cuerpos de agua para reproducción, estructuras para la termorregulación). La elaboración de esta herramienta y su posterior implementación contribuirá significativamente con la conservación de los anfibios y reptiles de Argentina.

Autor corresponsal: rodrigocajade@hotmail.com

Palabras clave: gestión, herpetofauna, manejo.

Taxonomía integrativa de una población endémica de vipéridos del desierto del Pacífico Peruano

CARRASCO P 1, GRAZZIOTIN F 2, VENEGAS P 3, SILVA W 4, KOCH C 5, PANIURA G 6, SANTA CRUZ R 7, CHAPARRO JC 8, GUTIÉRREZ R 7, LEYNAUD G 1, SCROCCHI G 9

1 Centro de Zoología Aplicada, Instituto de Diversidad y Ecología Animal (CONICET-UNC), Córdoba, Argentina.

2 Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

3 División de Herpetología, Centro de Ornitología y Biodiversidad, Lima, Perú.

4 Museo de Historia Natural de la Universidad Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

5 Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig, Bonn, Alemania.

6 Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, Perú.

7 Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, Perú.

8 Museo de Historia Natural de la Universidad de San Antonio Abad del Cusco, Cusco, Perú.

9 UEL (CONICET-Fundación Miguel Lillo), Tucumán, Argentina.

Las serpientes de la familia Viperidae que habitan el desierto del Pacífico en Perú, han sido históricamente asignadas a unas pocas especies de *Bothrops*, entre ellas *B. pictus* y *B. roedingeri*. Además de no estar claras las afinidades filogenéticas de estas dos especies, tampoco lo están sus identidades taxonómicas, y algunos estudios sugirieron la sinonimización de *B. roedingeri* con *B. pictus*. En el presente estudio abordamos estos interrogantes desde diferentes líneas de evidencia (morfológica, molecular y geográfica) y diferentes tipos de análisis. Los datos fueron tomados de ejemplares depositados en colecciones científicas e individuos vivos mantenidos en cautiverio, representativos del rango completo de distribución. Los resultados de los análisis (filogenias con datos morfológicos y ADN mitocondrial, análisis multivariados de datos morfométricos) muestran dos grupos de distribución norte y sur respectivamente. El grupo del sur se distribuye en los departamentos de Ica, Arequipa y Ayacucho, región con una historia geológica propia, y en la que se encuentra la localidad tipo de *B. roedingeri*. Los resultados indican que *B. roedingeri* es una especie válida para el grupo de distribución sur, en lugar de un grupo de distribución costera como era considerado anteriormente. Este estudio representa otro ejemplo de la utilidad e importancia de un enfoque taxonómico integrativo en la delimitación de especies, en este caso aplicado a una población de vipéridos considerada amenazada y cuya biología general es poco conocida.

Autor correspondiente: ammodytoides@gmail.com

Palabras clave: *Bothrops*, Desierto del Pacífico, taxonomía.

¿Se cumple la hipótesis del melanismo térmico en el lagarto *Phymaturus verdugo*?

CORBALÁN V 1, VICENZI N 1, DEBANDI G 2, MORENO AZÓCAR DL 3

1 IADIZA-CCT Mendoza-CONICET, Mendoza, Argentina.

2 INTA-EEA Junín, Junín, Mendoza, Argentina.

3 Laboratorio de Fotobiología, INIBIOMA, CONICET-UNCOMA, San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina.

La Hipótesis del Melanismo Térmico (HMT) postula que en ectotermos que habitan climas fríos, el melanismo resulta una ventaja adaptativa, ya que los individuos más melánicos (menos reflectivos) pueden adquirir su temperatura corporal en menor tiempo respecto a los individuos más claros. Esto les permitiría a los individuos melánicos dedicar más tiempo a otras actividades (búsqueda de pareja, alimentación, defensa del territorio, etc.) lo que a su vez influiría en el *fitness*. Pusimos a prueba la HMT en *Phymaturus verdugo*, una especie de lagarto que habita la cordillera de los Andes y posee dos morfos con distinto grado de melanismo. Para un total de 21 hembras y 38 machos, cuantificamos 1) el porcentaje de superficie melánica dorsal en base a fotografías digitales, 2) la reflectancia en distintas regiones del cuerpo abarcando el espectro ultravioleta, visible e infrarrojo cercano utilizando un espectrofotómetro, y 3) la tasa de calentamiento en laboratorio (como el tiempo transcurrido en pasar de 15 °C a 35 °C) en ambos morfos. Si bien los dos morfos poseen diferencias significativas en el grado de melanismo y las áreas más melánicas poseen menor reflectancia que las áreas no melánicas, no encontramos diferencias significativas en las tasas de calentamiento entre morfos ni entre sexos. Estos resultados indican que en esta especie que habita ambientes rigurosos, la HMT no se cumple. Se discuten los resultados en relación a las curvas de reflectancia de los individuos cuando se encuentran a distintas temperaturas corporales, pudiendo esta temperatura influir sobre la ganancia de calor.

Autor corresponsal: corbalan@mendoza-conicet.gob.ar

Palabras clave: color, reflectancia, tasas de calentamiento.

Alometría craneal durante el desarrollo postmetamórfico en cinco especies de Ceratophryidae (Anura)

DUPORT BRU AS, PONSSA ML, VERA CANDIOTI MF

Unidad Ejecutora Lillo (UEL, FML – CONICET), San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

Los escuerzos de la familia Ceratophryidae presentan una importante variación en tamaño y morfología, por lo que constituyen un modelo ideal para el estudio de los patrones de desarrollo alométrico y su relación con la diversificación del grupo. En este trabajo, utilizando herramientas de análisis morfogeométrico y estadístico, se propuso comparar e interpretar el cambio de forma en relación al incremento de tamaño durante la ontogenia craneal postmetamórfica en 5 especies de ceratófridos (*Chacophrys pierottii*, *Ceratophrys cranwelli*, *Lepidobatrachus asper*, *L. laevis* y *L. llanensis*). Las transformaciones ontogenéticas principales en el cráneo en vista dorsal incluyen cambios en el ancho de los nasales y en la región posterior del cráneo, y posición de los procesos alares del premaxilar; en vista ventral ocurren cambios en la longitud y forma del maxilar, longitud y orientación del neopalatino y pterigoides. El aumento de tamaño ontogenético explica una proporción significativa del cambio de forma en todas las especies y en ambas vistas, y las trayectorias alométricas tienen tasas de cambio similares. Adicionalmente se observa el escalado de algunas trayectorias, y estadios adultos de *Chacophrys* y *L. asper* se asemejan en forma y tamaño a estadios juveniles de *Ceratophrys*, y *L. laevis* y *L. llanensis* respectivamente. Finalmente, los valores marginales de significancia en algunas comparaciones sugieren la existencia de dos patrones alométricos ligeramente divergentes en *Lepidobatrachus* respecto de *Chacophrys* + *Ceratophrys*.

Autor correspondiente: anasofia.db.90@gmail.com

Palabras clave: alometría, cráneo, escuerzos.

Análisis intrapoblacional y estacional de la dieta en tres especies de anuros con diferente grado de especialización trófica

DURÉ MI, SCHAEFER EF

Centro de Ecología Aplicada del Litoral CECOAL-CONICET-UNNE, Corrientes, Argentina.

Con la finalidad de testear variaciones tróficas a nivel intrapoblacional y estacional en relación con la ontogenia, se analizaron de manera comparativa individuos en distinto estado de desarrollo de tres especies de anuros: *Elachistocleis bicolor* (n=93), *Physalaemus santafecinus* (n = 81) y *Leptodactylus elenae* (n = 63). Todos ellos exhiben distinto grado de especialización trófica y amplitud del nicho alimentario a nivel poblacional. Los muestreos se realizaron en un relicto de selva en galería que se encuentra bajo proceso de urbanización cercano a la ciudad de Corrientes. Se utilizaron sistemas con cercos de deriva y trampas de caída viva, a partir de los individuos capturados se obtuvieron las siguientes variables morfológicas: peso (gr), longitud hocico-cloaca (mm), ancho de la mandíbula (mm), sexo y estado de madurez (cuando fue posible). El contenido estomacal se obtuvo por medio de la técnica de lavado estomacal ("flushing") y, posteriormente, fueron liberados aproximadamente a 20 metros del lugar de captura. Las presas fueron clasificadas a nivel taxonómico de familia, siempre que fue posible. Se identificaron 8 categorías de presas para *E. bicolor*, 34 para *P. santafecinus* y 45 para *L. elenae*. La correlación entre el tamaño corporal y el grado de solapamiento trófico intrapoblacional, no fue significativa para dos de ellas (Mantel test: *E. bicolor*: $p = 0.68$; *L. elenae*: $p = 0.70$), sin embargo, para *P. santafecinus* dicha relación fue significativa ($p = 0.021$). La especialización trófica a nivel individual para cada especie presentó diferencias significativas ($p < 0.001$) en las distintas estaciones del año.

Autor corresponsal: martadure@yahoo.com

Palabras clave: Anura, ecología trófica, especialización individual.

**Neonatos da serpente semi-aquática *Erythrolamprus miliaris* (Linnaeus, 1758)
(Dipsadidae: Xenodontini) no Estado do Rio de Janeiro**

EISFELD A 1, VRCIBRADIC D 2

1 Programa de Pós Graduação em Ciências Biológicas – Biodiversidade Neotropical, Instituto de Biociências,
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

2 Laboratório de Biosistemática de Anfíbios, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Estado do Rio de
Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

A região Neotropical apresenta grande diversidade de serpentes. Entretanto, a reprodução de muitas espécies é pouco conhecida. Coleções científicas fornecem valiosas informações sobre a ecologia desses répteis. A serpente semi-aquática *Erythrolamprus miliaris* (Linnaeus, 1758) é amplamente distribuída na América do Sul cisandina e localmente abundante. Trata-se de uma serpente ovípara, cujas fêmeas geralmente reproduzem-se anual ou bienalmente. Neste estudo, foram analisados alguns aspectos reprodutivos como tamanho dos neonatos e período de recrutamento de *E. miliaris* no estado do Rio de Janeiro, com base em dados de espécimes de coleções herpetológicas. A classificação dos indivíduos foi baseada no maior CRC de neonato, seguindo Pizzatto & Marques (2006) para animais coletados em campo (182 mm de CRC). Os resultados foram comparados com as informações das populações co-específicas da Bahia, São Paulo e Paraná. As medidas de CRC dos 35 neonatos examinados variaram de 121 mm à 174 mm (média de $155 \pm 1,25$ mm). O tamanho do menor indivíduo foi mais próximo ao menor neonato da população da Bahia (CRC = 113 mm). Os dados sugerem que a reprodução dessa população é contínua. Os neonatos estão presentes em todas as estações do ano, porém em diferentes proporções (42% no outono, 31% no verão, 17% no inverno e 10% na primavera), assemelhando-se mais com a população da Bahia do que com as outras populações.

Autor correspondente: alexia_magalhaes@hotmail.com

Palavras chave: aspectos reprodutivos, Reptilia, Squamata.

Variabilidad morfológica en una especie clonal: ¿*Teius suquiensis* presenta plasticidad fenotípica?

ESPECHE BA 12, BRESSAN RICALDE L 1, BRIGADA AM 1, RIVERA PC 3

1 Unidad de Herpetología, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, San Luis, Argentina.

2 Área de Zoología, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, San Luis, Argentina.

3 Instituto de Diversidad y Ecología Animal (CONICET-UNC), Córdoba, Argentina.

Teius suquiensis (Ávila y Martori, 1991) es un lagarto partenogénico (que se reproduce en forma clonal) de la familia Teiidae. Su estrategia reproductiva da origen a poblaciones conformadas exclusivamente por hembras que generan descendientes genéticamente idénticos a ellas. En trabajos previos, se observó que presenta niveles de variabilidad morfológica similares a las otras especies del género con reproducción sexual (*T. teyou* y *T. oculatus*), por lo que se planteó analizar la variabilidad en distintas poblaciones de este lagarto. Utilizando morfometría geométrica, se estudió la forma de la cabeza para establecer si existían diferencias significativas. Se analizaron fotografías digitales de vista dorsal de 69 individuos adultos en 5 poblaciones de Córdoba y San Luis (Argentina). Se colocaron 10 *landmarks* tipo I y 2 tipo II, considerando los "hemicráneos" simétricos. Para definir la configuración de landmarks, obtener la configuración consenso y las deformaciones parciales de cada una de las configuraciones se utilizaron los programas de la serie TPS. Se realizó el ajuste de Procrustes, el análisis de componentes principales y el análisis de la variación canónica entre grupos, utilizando el programa MorphoJ 1.06^a. Considerando que son poblaciones conformadas por clones se esperaba baja variabilidad morfológica, sin embargo los resultados indican altos niveles de variabilidad, intra e interpoblacional. Existen diferencias significativas de forma entre las poblaciones, siendo la de San Luis y la del sur de Córdoba más diferentes. Estos resultados evidencian que existen otros factores, como la plasticidad fenotípica, que influyen en la variabilidad morfológica en esta especie, independientemente del complemento genético.

Autor corresponsal: barbaraespeche@yahoo.com.ar

Palabras clave: morfometría geométrica, plasticidad fenotípica, *Teius suquiensis*.

Dimorfismo sexual en el tamaño del cuerpo de seis especies de lagartijas

GALLARDO G 1, CABRERA P 2, SCROCCHI G 3

1 Instituto de Ambientes De Montaña y Regiones Áridas- Universidad Nacional de Chilecito, La Rioja, Argentina.

2 Instituto De Herpetología- Fundación Miguel Lillo, San Miguel de Tucumán, Argentina.

3 UEL (Conicet- Fundación Miguel Lillo), San Miguel de Tucumán, Argentina.

El dimorfismo sexual en el tamaño del cuerpo es un carácter ampliamente generalizado dentro de los reptiles; los mecanismos evolutivos propuestos para explicar las divergencias sexuales fueron la selección sexual, selección por fecundidad y/o la selección natural. Fuerzas que no son mutuamente excluyentes actuarían sobre caracteres morfológicos que afectan el éxito de los organismos. Los objetivos fueron comparar caracteres morfométricos relacionados a la reproducción entre machos y hembras; interpretar las divergencias en los caracteres asociados a la reproducción con base en la alometría; y comparar el dimorfismo entre especies mediante los coeficientes alométricos. No se encontraron diferencias intersexuales en el largo hocico cloaca; las especies presentan dimorfismo sexual en el tamaño relativo de la cabeza y en el largo del tronco; estas divergencias están ampliamente difundidas en las lagartijas. El análisis de la alometría estática ha revelado que en las especies más pequeñas, *Liolaemus laurenti*, *L. koslowskyi* y *Aurivela tergoaevigata*, el crecimiento del largo de la cabeza es alométrico negativo y el crecimiento de la distancia entre miembros es alométrico positivo y en las especies más grandes, *L. cuyanus*, *Teius teyou* y *Tropidurus etheridgei*, la distancia entre miembros aumenta isométricamente con el tamaño del cuerpo y el largo de la cabeza sigue una alometría negativa. La similitud encontrada en el patrón de divergencia intersexual entre especies de distintos linajes y las diferencias con otras poblaciones separadas geográficamente indicarían que la evolución del dimorfismo sexual puede estar limitado por otros factores distintos a la selección sexual y/o por fecundidad.

Autor corresponsal: gabrielagall@gmail.com

Palabras clave: alometría interespecífica, divergencias intersexuales, lagartijas.

Reproducción y ciclo de los cuerpos grasos en seis especies de lagartijas ovíparas del noroeste argentino

GALLARDO G 1, CABRERA P 2, SCROCCHI G 3

1 Instituto de ambientes de montaña y regiones áridas, Universidad Nacional de Chilecito, La Rioja, Argentina.

2 Instituto de Herpetología- Fundación Miguel Lillo, San Miguel de Tucumán, Argentina.

3 UEL (CONICET- Fundación Miguel Lillo), San Miguel de Tucumán, Argentina.

Los patrones reproductivos de saurios presentan gran variabilidad entre y dentro de los linajes, se han desarrollado dos explicaciones principales para esclarecerla. Una establece que los factores ambientales influyen la reproducción, por lo que los ciclos reproductivos se adecuan a las condiciones climáticas locales; la otra propone que las variaciones son resultado de la inercia filogenética, reflejando la historia evolutiva de las especies. Los objetivos de este trabajo fueron describir los ciclos reproductivos y de los cuerpos grasos abdominales de *Liolaemus laurenti*, *L. koslowsky*, *L. cuyanus*, *Aurivela tergoaevigata*, *Teius teyou* y *Tropidurus etheridgei*; relacionar las fases del ciclo con los factores ambientales; relacionar estos ciclos entre sí y examinar el rol de los cuerpos grasos abdominales en la reproducción. La fenología reproductiva es anual en todas las especies, el ciclo completo, cópula y nacimientos se desarrollan entre septiembre y abril. La reproducción entre machos y hembras es sincrónica, y la duración y la distribución de las fases reproductivas varían entre los taxones analizados; los machos mostraron diferencias interespecíficas en el ritmo de la espermatogénesis. A excepción de *L. laurenti*, el máximo desarrollo testicular estuvo relacionado a las temporadas de mayor heliofanía; los ciclos de los machos del ensamble son postnupciales, después de las cópulas y finalización del ciclo, se reinicia el desarrollo celular en el mismo período de actividad, y queda detenido en la fase de espermiogénesis durante las estaciones frías. Los resultados indican que los factores ecológicos juegan un rol dominante en la fenología reproductiva del ensamble.

Autor correspondiente: gabrielagall@gmail.com

Palabras clave: fenología reproductiva, lagartijas, Monte.

Tamaño de la camada de seis especies de lagartijas ovíparas del noroeste argentino

GALLARDO G 1, CABRERA P 2, SCROCCHI G 3

1 Instituto de Ambientes de Montaña y Regiones Áridas- Universidad Nacional De Chilecito, La Rioja, Argentina.

2 Instituto De Herpetología- Fundación Miguel Lillo, San Miguel de Tucumán, Argentina.

3 UEL (Conicet- Fundación Miguel Lillo), San Miguel de Tucumán, Argentina.

La optimización del esfuerzo reproductivo a través de la distribución de energía a varios descendientes pequeños o a menos crías de mayor tamaño, lleva a diferencias entre especies en características cuantitativas como el tamaño de la camada, el volumen de los huevos y el tamaño de las crías, y pueden ser explicadas por diferencias climáticas y otros factores limitantes, tales como la forma y el tamaño del cuerpo de la hembra. Los objetivos fueron analizar las relaciones entre el tamaño de la camada, de los huevos y de la madre; comparar la alometría del tamaño de la camada y del tamaño de los huevos y comparar la alometría entre Teiidae, Tropiduridae y Liolaemidae utilizando datos propios y de la bibliografía. Los taxones tienen tamaño de camada variable, las hembras más grandes producen mayor cantidad de huevos en algunas de las especies; las dimensiones de los huevos son menores en camadas más numerosas. El coeficiente alométrico interespecífico del largo de los huevos indica que *Liolaemus cuyanus*, *Tropidurus etheridgei* y *Teius teyou* tienen huevos proporcionalmente más pequeños que *L. laurenti*, *Aurivela tergoaevigata* y *L. koslowskyi*. En Tropiduridae, Teiidae y Liolaemidae el tamaño de la camada aumenta isométricamente en relación al largo hocico cloaca; esto implica que las especies más grandes tienen camadas proporcionalmente semejantes a las especies más chicas. Las camadas más grandes de especies más grandes son entonces el resultado del efecto de la capacidad de invertir en jóvenes adicionales, en lugar de invertir en crías de mayor tamaño.

Autor corresponsal: gabrielagall@gmail.com

Palabras clave: alometría interespecífica, lagartijas, tamaño de la camada.

Variación geográfica en tamaño y dimorfismo sexual en *Scinax fuscovarius* (Anura: Hylidae)

GOLDBERG J 1, BUENO VILLAFañE D 2, CABALLERO A 2, BIANCHI C 1, BRUSQUETTI F 2, CARDOZO D 3

1 Instituto de Bio y Geociencias del NOA (IBIGEO-CONICET), CCT-Salta, Rosario de Lerma, Salta, Argentina.

2 Instituto de Investigación Biológica del Paraguay (IIBP), Asunción, Paraguay.

3 Instituto de Biología Subtropical (IBS UNaM/CONICET), Laboratorio de Genética Evolutiva, Posadas, Misiones, Argentina.

En este trabajo investigamos las probables fuentes causales de variación en el tamaño corporal de *Scinax fuscovarius* y evaluamos la presencia/ausencia de dimorfismo sexual, para un rango de su distribución que abarca una amplia variedad de hábitats y ecorregiones. Para ello, determinamos el sexo y medimos cinco variables morfométricas en 798 adultos provenientes de Argentina, Brasil y Paraguay, abarcando un rango de 10° de latitud, 25° de longitud y 2000 metros de altitud. Todos los análisis fueron realizados utilizando test de estadística paramétrica y no paramétrica. Identificamos tres regiones, significativamente diferentes, a lo largo de un gradiente longitudinal (este, centro y oeste); examinamos 22 variables ambientales para determinar si los gradientes obtenidos son adecuados para explicar los patrones geográficos de variación del tamaño corporal. En *S. fuscovarius* el tamaño varió con la latitud y la longitud pero no con la altitud. Disminuyó hacia el este y hacia el sur, lo cual probablemente esté relacionado con la variación climática inter- e intra región. *Scinax fuscovarius* presenta dimorfismo sexual con hembras más grandes en el oeste y centro pero con tamaños similares en el este (ausencia de dimorfismo). El índice de dimorfismo sexual evidenció la presencia de un gradiente, el cual disminuye de oeste a este, lo que puede explicarse por un efecto de género en el que los sexos difieren en la magnitud de la variación y en diferentes relaciones con las variables geoclimáticas. Adicionalmente se discuten algunas reglas ecogeográficas sobre los patrones de variación en tamaño a gran escala.

Autor correspondiente: jgoldberg@conicet.gov.ar

Palabras clave: gradiente geoclimático, índice de dimorfismo sexual, morfometría.

Desarrollo y crecimiento larval en *Hypsiboas riojanus* (Anura: Hylidae)

GOLDBERG J, QUINZIO SI, CRUZ J, FABREZI M

Instituto de Bio y Geociencias del NOA (IBIGEO-CONICET), CCT-Salta, Rosario de Lerma, Salta, Argentina.

El género *Hypsiboas* cuenta con 92 especies cuyas relaciones han sido investigadas desde lo molecular a lo morfológico. En los estudios morfológicos, las larvas de numerosas especies han sido bien caracterizadas aunque es escasa la información sobre la variación intraespecífica en la ontogenia. Por ejemplo, en especies como *H. riojanus* se ha descrito variación morfológica entre poblaciones pero se desconocen los tiempos y cambios durante el desarrollo que podrían estar relacionados con dicha variación. Nuestra investigación comprende un análisis morfológico cuali- y cuantitativo del desarrollo de *H. riojanus* que incluye diferentes rasgos larvales (línea lateral, disco oral, piel, tubo anal) y sus cambios metamórficos en renacuajos de tres poblaciones (años y/o sitios diferentes), considerando además las tasas de desarrollo y crecimiento. Para ello se realizaron colectas sistematizadas cada 7 días que resultaron en la obtención de series de desarrollo completas y datos del tiempo que nos proporcionaron la edad de las larvas en condiciones naturales. Los estadios larvales y metamórficos pudieron ser reconocidos sobre la base de las tablas de uso frecuente pero se presenta con mayor detalle las particularidades de la desaparición del tubo anal y la cola y en esta especie. La comparación de las tres poblaciones evidenció diferentes tasas de crecimiento y desarrollo que convergen en especímenes de tamaño similar al finalizar la metamorfosis. Al caracterizar la variación temporal en el crecimiento y el desarrollo discutimos los conceptos de edad y desarrollo.

Autor correspondiente: jgoldberg@conicet.gov.ar

Palabras clave: desarrollo, edad, heterocronía.

Mecanismos de defensa inespecíficos en *Liolaemus pacha* (Iguania: Liolaemidae)

JUÁREZ HEREDIA VI 1 2, CASTRO F 3, HERNÁNDEZ MB 3

1 Instituto de Comportamiento Animal, Fundación Miguel Lillo, San Miguel de Tucumán, Argentina.

2 CONICET, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, Buenos Aires, Argentina.

3 Instituto de Fisiología Animal, Fundación Miguel Lillo, San Miguel de Tucumán, Argentina.

La Lisozima (LZ) y Vasoperoxidasa 1 (VPO1) son enzimas bacteriolíticas que forman parte de los mecanismos de defensa inespecíficos y juegan un importante papel contra varios tipos de microorganismos. La lisozima ha sido estudiada en plantas, hongos, bacterias, invertebrados y vertebrados. La VPO1 es una enzima cuya actividad recién está siendo descrita en la sangre de algunos grupos de vertebrados. *Liolaemus pacha* es una especie relativamente nueva, encontrada en Los Cardones, provincia de Tucumán, Argentina. Los estudios fisiológicos en estado silvestre son nuevos para la especie y para el género *Liolaemus* en general. Por tal motivo, nuestro objetivo fue investigar la actividad de enzimas relacionadas con mecanismos inespecíficos de defensa en suero sanguíneo de machos y hembras adultos de *L. pacha*. Se utilizó suero sanguíneo de 12 ejemplares colectados durante el año 2014. Para el estudio de lisozima se midió la cinética utilizando *Micrococcus luteus* como sustrato. Para la medición de VPO1, se utilizó tetrametilbenzidina como reactivo base. Se obtuvieron valores de actividad de VPO1 con un rango de 350 a 2100 mIU/100 μ l. La actividad de LZ fue de 0 a 120 mIU/100 μ l. Teniendo en cuenta que estas enzimas solo fueron estudiadas en *Chelonoidis chilensis* hasta el momento, podemos decir que los valores obtenidos de VPO1 son más altos, no así los valores de LZ que son considerablemente menores. Este trabajo es el primer reporte de la actividad de estas enzimas en esta especie y contribuye al conocimiento general de su fisiología.

Autor corresponsal: vijuarez@lillo.org.ar

Palabras clave: defensa inespecífica, enzimas, *Liolaemus pacha*.

Evaluación de decisiones de manejo para la conservación de la lagartija de las dunas en la costa pampeana

KACOLIRIS FP 1, VELASCO MA 1, DI PIETRO D 1, KASS C 1, KASS N 1, MARTÍNEZ-AGUIRRE T 1, WILLIAMS JD 1, BERKUNSKY I 2

1 Sección Herpetología, División Zoología de Vertebrados, CONICET, FCNYM, UNLP, La Plata, Argentina.

2 Instituto Multidisciplinario sobre Ecosistemas y Desarrollo Sustentable, CONICET, UNICEN, Tandil, Argentina.

La lagartija de las dunas (*Liolaemus multimaculatus*) es una especie endémica y amenazada. A pesar de que la conservación de esta especie es motivo de preocupación, aún se desconoce el riesgo de extinción de sus poblaciones. En el presente estudio evaluamos: 1) tamaño poblacional mínimo viable; 2) mínimo requerimiento de área; 3) áreas prioritarias para la conservación, y; 4) factibilidad de algunas acciones de manejo. Para definir tamaños mínimos poblacionales y de áreas desarrollamos modelos de viabilidad poblacional, considerando diferentes valores de endogamia. Luego evaluamos el estado de cada población sobre la base del tamaño poblacional, la conectividad y el grado de amenazas de los parches de dunas en donde habitan. En base a los resultados discutimos algunas opciones de manejo destinadas a enfrentar problemáticas locales. El tamaño poblacional mínimo viable en modelos con valores de endogamia realistas fue de 2400 individuos (equivalente a 240 hectáreas). Entre las acciones de manejo, la protección de áreas y la mejora de corredores podrían ser consideradas en diversos sectores a lo largo de las dunas pampeanas. Un incremento en la capacidad de carga de determinados parches de dunas sería posible en teoría aunque poco factible en términos prácticos. La suplementación de individuos, bajo estrictos protocolos de manejo, podría funcionar como estrategia para estabilizar poblaciones pequeñas, aunque requeriría un esfuerzo continuado en el tiempo. Una discusión profunda de estas y otras acciones de manejo deberían contemplarse en un plan de acción orientado a promover la viabilidad a largo plazo de esta especie.

Autor correspondiente: kacoliris@fcnym.unlp.edu.ar

Palabras clave: conservación, estrategias de manejo, mínima población viable.

Acciones para la elaboración e implementación de la estrategia nacional sobre especies exóticas invasoras

KASULIN I 2, PRADO W 2, MERIGGI J 2, SANABRIA E 1

1 Instituto de Ciencias Básicas, CONICET-FFHA-UNSJ, San Juan, Argentina

2 Dirección de Fauna y Conservación de la Biodiversidad. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, Argentina.

Las Especies Exóticas Invasoras (EEI) representan actualmente la segunda causa de pérdida de la biodiversidad a nivel mundial. La Argentina no está ajena a esta problemática que resulta como efecto no deseado de la introducción de estas especies para fines relacionados con actividades humanas tales como la producción forestal, agropecuaria, acuícola, uso ornamental y mascotismo, entre otras. Otra importante vía de ingreso resulta como consecuencia indeseada del transporte de carga o turismo. Debido a sus características biológicas que le confieren una gran adaptabilidad, las EEI han logrado instalarse en múltiples ambientes, provocando una amenaza significativa para la conservación de la biodiversidad nativa, impactando además sobre factores socioeconómicos, culturales y la salud. Es por ello que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, a través de un proyecto ha accedido a una donación del Fondo de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, cuyo objetivo es el de elaborar e implementar una Estrategia Nacional sobre Especies Exóticas Invasoras que establezca la política de Estado sobre la materia, el mismo cuenta con el cofinanciamiento del Estado Nacional y provinciales. Para el logro del objetivo señalado se está trabajando junto con distintos organismos tanto gubernamentales de nivel nacional, provincial y municipal como no gubernamentales, institutos de investigación, entre otros múltiples actores, para el establecimiento de un sistema articulado, en una sociedad debidamente informada, que permita la realización de acciones para la prevención de introducciones, detección temprana, gestión y monitoreo de las EEI contando con el marco legal y técnico adecuado.

Autor corresponsal: ikasulin@ambiente.gob.ar

Palabras clave: especies exóticas, estrategia nacional, legislación.

Infestação por ácaros em lagartos de áreas com diferentes graus de perturbação no Estado do Rio de Janeiro, Brasil

KATO MM, DRAGO MC, VRCIBRADIC D

Laboratório de Biossistemática de Anfíbios, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Urca, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Tropidurus torquatus é um lagarto generalista de habitats e hábitos, com ampla distribuição no leste do Brasil, encontrado tanto em áreas naturais quanto aquelas com variados graus de antropização. No presente trabalho comparou-se as taxas de infestação por ácaros trombiculídeos (*Eutrombicula* sp.) em populações de *T. torquatus* de duas localidades com características distintas no estado do Rio de Janeiro: uma área de restinga pouco perturbada (Ilha da Marambaia) e uma área com elevado grau de perturbação antrópica (Jardim Botânico do Rio de Janeiro – JBRJ). Foram coletados 55 lagartos sexualmente maduros (29 no JBRJ e 26 na Ilha da Marambaia). Apenas um animal não estava parasitado por ácaros. A intensidade média de infestação foi de 37.5 ± 36.9 (1–146) ácaros por hospedeiro no JBRJ e de 239.3 ± 96.1 (95–469) ácaros por hospedeiro na Ilha da Marambaia. No JBRJ o local do corpo do hospedeiro com maior incidência de ácaros foi a região do ventre, com média de 13.8 ± 18.4 (0–54), enquanto na Ilha de Marambaia foi a região gular esquerda, com 99.8 ± 46.2 (0–168). Na população da Marambaia houve uma relação positiva entre o número de ácaros e o comprimento rostro-cloacal dos lagartos ($R^2 = 0.23$; $p < 0.05$), enquanto no JBRJ esta relação não foi significativa ($R^2 = 0.18$; $p = 0.352$). Os resultados sugerem que o grau de perturbação do habitat influencia a relação entre os ectoparasitas e os lagartos hospedeiros.

Autor correspondente: m2kato@hotmail.com

Palavras chave: ácaro, parasitismo, Squamata, *Tropidurus*.

Problemáticas en la conservación del género *Telmatobius* en Chile

LOBOS G 1, REBOLLEDO N 2

1 Centro de Gestión Ambiental y Biodiversidad, Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

2 Ecodiversidad Consultores, Santiago, Chile.

El género *Telmatobius*, presenta una distribución que comprende un área que se extiende desde los 5° a los 27° de latitud sur (Ecuador y norte de Argentina), donde se reconocen alrededor de 61 taxa. En Chile, se han reportado 10 especies de un total de 62 anfibios conocidos para el país. Desde el año 2012, hemos realizado numerosas exploraciones a lo largo del área de distribución de estas especies, donde se han registrado aspectos relativos a la ecología y amenazas para estas ranas. La primera amenaza surge del desconocimiento que tenemos de estas especies (problemas taxonómicos y de biología). Por otra parte, la minería (metálica y no metálica) y la introducción de truchas, emergen como las causas de amenaza más relevantes. Nuestro desconocimiento de estas especies, la mayoría restringidas a una localidad, y la creciente demanda por recursos hídricos y destrucción de los salares (extracción de boro, litio, iodo) ubican a este género como uno de los más amenazados en Chile.

Autor correspondiente: globos@yahoo.com

Palabras clave: Chile, Conservación, *Telmatobius*.

Cambios en la distribución y fisiología de dos especies emparentadas debido al incremento de temperaturas del planeta

MENDEZ DE LA CRUZ FR 1, LARA RESÉNDIZ R 2, DÍAZ DE LA VEGA-PEREZ A 3,
DOMÍNGUEZ GUERRERO S 1 5, GARCIA COLLAZO R 1, RODRÍGUEZ-MIRANDA LA 1 5,
RODRÍGUEZ O 1 5, RODRÍGUEZ ROMERO F 4

1 Universidad Nacional Autónoma de México. México.

2 Ecology and Evolutionary Biology, University of California, Santa Cruz, USA.

3 Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología-Universidad Autónoma de Tlaxcala, México.

4 Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma del Estado de México. México.

5 Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. México.

El incremento en temperaturas del planeta ha traído severas consecuencias en los seres vivos. En el caso de los reptiles se han registrado extirpaciones de poblaciones por todo el mundo. Sin embargo, las extinciones no son el único problema que enfrentan los reptiles. El incremento en las temperaturas del planeta está promoviendo que las lagartijas ovíparas superen las barreras impuestas por el clima frío de las montañas. *Sceloporus aeneus* (ovípara) y *S. bicanthalis* (vivípara) son dos especies emparentadas que están presentes en las montañas centrales de México, ocupan hábitats similares pero a diferentes elevaciones, sin áreas de contacto. Durante los últimos 15 años las especies presentan cambios debido al calentamiento del planeta: 1) *S. aeneus* está escalando las montañas, acercándose a las poblaciones de *S. bicanthalis*, 2) las temperaturas de los organismos en campo se han incrementado 3.3 y 3.6 respectivamente durante los últimos 11 años, 3) los sitios de anidación se encuentran de 500 a 600 m más elevados que los sitios previamente registrados y 4) experimentos preliminares muestran que el reconocimiento de parejas no es una barrera entre las dos especies.

Autor correspondiente: faustomendez6@gmail.com

Palabras clave: cambio climático, especies emparentadas, modos reproductores.

Efeitos fisiológicos da captura incidental em tartarugas verde juvenis

MIGUEL C 1, FREITAS BS 1, BECKER JH 2, OLIVEIRA GT 1

1 Laboratório de Fisiologia da Conservação, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

2 Projeto Tamar, Base Ubatuba, Ubatuba, São Paulo, Brasil.

Uma das principais ameaças enfrentadas pelas tartarugas marinhas é a pesca, porém pouco se sabe sobre os efeitos fisiológicos causados durante a captura incidental. O objetivo deste trabalho é investigar as alterações, causadas pela captura em diferentes artefatos de pesca, no perfil bioquímico e na concentração de corticosterona, de uma população de tartarugas verde juvenis, no sudeste do Brasil. Para tanto, coletou-se sangue de 96 tartarugas saudáveis, em três diferentes métodos de captura (mergulho livre, cerco flutuante e rede de emalhe). As amostras de sangue foram analisadas quanto as concentrações de lipídios totais, triglicerídeos, colesterol VLDL, colesterol total, glicose, lactato, proteínas totais, ácido úrico, albumina e corticosterona. Apesar do cerco flutuante ser um mecanismo passivo de captura, seis dos dez parâmetros avaliados foram significativamente diferentes dos valores basais obtidos para a espécie. A captura em rede de emalhe causou maiores perturbações que o cerco flutuante, e todos os parâmetros avaliados diferiram-se significativamente dos valores obtidos para os animais capturados em mergulho livre. Esses resultados indicam que a captura incidental causa distúrbios nos parâmetros fisiológicos, os quais podem ser utilizados como importantes ferramentas em programas que visem auxiliar na reabilitação de tartarugas marinhas. Pois ajudam na tomada de decisão quanto a soltura imediata do animal ou sua reabilitação, e na mitigação da mortalidade e de injurias causadas por esses artefatos.

Autor correspondente: miguelitz@hotmail.com

Palavras chave: corticosterona, metabólitos plasmáticos, rede de emalhe.

Análisis del espacio ambiental y geográfico para el género *Pristidactylus* en Chile: conservación y creación de áreas protegidas

MINOLI I, AVILA LJ

Instituto Patagónico para el Estudio de los Ecosistemas Continentales (IPEEC) – CONICET. Puerto Madryn, Chubut, Argentina.

Una estimación aproximada de un subconjunto de variables scenopoéticas y del área invadible, permiten la evaluación y cuantificación de variables con una aplicación directa a medidas de conservación. Este trabajo tiene por objetivo analizar el uso de hábitat, las distribuciones de hábitats adecuados potenciales (SDM) actuales y áreas posibles para la conservación de *Pristidactylus* en Chile. Se realizó una selección previa entre las 19 variables de WorldClim actuales sobre 5000 puntos al azar en un área considerada accesible para el género (M) previo a la elaboración de los modelos. Adicionalmente, se incorporó una capa de altitud y TreeCover con una resolución < 1 km (30 arc-segundos). Los modelos de uso de hábitat se realizaron analizando las unidades de recursos (RUs) con adehabitatHS_0.3.12, los SDM y análisis-espaciales se realizaron con Maxent 3.3.3k, Marxan 1.0.0, R 3.3.1, GRASS GIS 6.4.3 y QGIS 2.16.0-Nødebo. Las especies *P. torquatus* y *P. valeriae* presentaron un uso de RUs más homogéneo entre las variables disponibles y su espacio-ecológico estaría definido principalmente por BIO3, BIO8 y altitud. *Pristidactylus alvaroi* y *P. volcanensis* presentaron un uso de RUs más específico de ciertas variables disponibles y su espacio-ecológico estaría definido principalmente por BIO3, BIO7 y BIO15. El área potencialmente adecuada para este género en Chile sería de 49319.94 km², mientras que la superficie óptima para crear áreas protegidas sería de unos 1000 km² comprendidos en 40 celdas. Los resultados son discutidos en relación a su aplicación en biogeografía, conservación y dinámica en la conservación de este género.

Autor correspondiente: minoli@cenpat-conicet.gob.ar

Palabras clave: conservación, distribución geográfica, uso de hábitat.

Patrones temporales de reproducción y desarrollo larval en el ensamble de anuros de una laguna del bosque andinopatagónico argentino

MONCADA M, ÚBEDA CA

Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue, S. C. de Bariloche, Argentina.

En los bosques andinopatagónicos las lagunas someras y vegetadas constituyen el hábitat reproductivo y de desarrollo larval de diferentes ensambles de anuros. En este trabajo se describen los patrones de reproducción y de desarrollo larval de las especies de anuros de una pequeña laguna de bosque húmedo situada a 839 m s.n.m., al Oeste de la Provincia de Río Negro. Se realizaron muestreos periódicos durante dos años consecutivos para registrar cantos nupciales, oviposturas, larvas y metamorfos de las especies presentes en la laguna. Paralelamente se registraron temperatura del agua y profundidad de la laguna. La laguna presentó una fuerte estacionalidad, con oscilaciones de nivel y congelamiento superficial en invierno. Cuatro especies se reproducen en la laguna: *Hylorina sylvatica*, *Pleurodema thaul*, *Batrachyla leptous* y *B. taeniata*. En concordancia con la fuerte estacionalidad del área, todas las especies tienen un patrón de reproducción estacional, pero poseen distintas temporalidades en la laguna. *Hylorina sylvatica* se reproduce a principios del verano y su periodo larvario es prolongado, demandando 13 meses. *Pleurodema thaul* se reproduce desde la primavera temprana hasta principios del verano y su desarrollo larval es el más corto del ensamble durando 10 semanas. *Batrachyla leptous* y *B. taeniata* se reproducen en otoño en condiciones de terrestrialidad, el desarrollo embrionario es terrestre, pero las larvas son acuáticas y se desarrollan desde el otoño hasta la primavera, demorando 8 meses. Se discuten comparativamente las estrategias encontradas en el contexto de las variaciones estacionales en la laguna

Autor corresponsal: cubeda@arnet.com.ar

Palabras clave: anuros, desarrollo, reproducción.

Evaluación de caracteres esqueléticos en Australobatrachia

MUZZOPAPPA P

Sección Paleontología de Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
CONICET.

Australobatrachia (Anura, Neobatrachia) constituye el grupo hermano de Nobleobatrachia y resulta un clado relativamente basal de Neobatrachia. La monofilia de este grupo y su posición relativa en el árbol de los anuros fueron inicialmente propuestas una década atrás a partir de evidencia molecular y no se vieron modificadas desde entonces, aun cuando se amplió considerablemente el muestreo de taxones. Australobatrachia incluye formas sudamericanas (Calyptocephalellidae) y australopapuanas (Myobatrachoidea = Myobatrachidae + Limnodynastidae); si bien resulta una agrupación relativamente novedosa, el reconocimiento de cada una de las dos agrupaciones que comprende es de larga data. En particular, el agrupamiento de Myobatrachidae + Limnodynastidae se remonta a principios del S XX, aunque con otros nombres supragenéricos o con otras composiciones de taxones dentro de las dos familias. En este nuevo contexto de relaciones, genéricas y supragenéricas, la re-evaluación de características esqueléticas tradicionalmente utilizadas dentro de Myobatrachoidea reveló sinapomorfías para los diferentes clados. Al mismo tiempo, características que en la bibliografía vienen siendo consideradas sinapomórficas para los distintos clados, dejan de serlo en este nuevo marco filogenético.

Autor correspondiente: pmuzzopappa@gmail.com

Palabras clave: Calyptocephalellidae, Myobatrachoidea, osteología.

Caracterización morfológica de la glándula parotoidea: estudio comparativo en la familia Bufonidae

O'DONOHUE MEA 1, PEREYRA MO 2, LUNA MC 2, REGUEIRA E 1, BRUNETTI AE 3, BASSO NG 4, HERMIDA GN 1

1 Laboratorio de Biología de Anfibios – Histología Animal. Depto. Biodiversidad y Biología Experimental. FCEyN-UBA, CABA, Argentina.

2 División Herpetología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"- CONICET, CABA, Argentina.

3 Núcleo de Pesquisa em Produtos Naturais e Sintéticos (NPPNS), Departamento de Física e Química, FCFRP, USP, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

4 Instituto de Diversidad y Evolución Austral – CENPAT- CONICET, Puerto Madryn, Chubut, Argentina.

La glándula parotoidea es una macroglándula defensiva presente en algunas especies de anuros y salamandras, y generalmente, se localiza en la región postorbital-supratimpánica (PoSt). Con el objetivo de explorar la diversidad morfológica y estructural de la piel de la región PoSt en Bufonidae, se procesaron muestras de esa zona así como de la región dorsal mediante técnicas para microscopía óptica y electrónica de barrido. Para ello se analizaron 15 especies representativas de diferentes clados de esta familia. Los resultados mostraron que: 1) las especies con glándula parotoidea visible externamente presentan distintos tipos de glándulas granulares grandes (GGrG) con alto grado de empaquetamiento, las cuales se diferencian por la composición histoquímica de su secreción. En particular, en las especies más derivadas de bufónidos, las GGrG se caracterizan por presentar tapón epitelial en su conducto glandular; 2) algunas especies sin parotoidea visible externamente pero con verrugas glandulares en la región PoSt, presentan características histológicas propias de una macroglándula; 3) en aquellas especies que carecen de estructuras glandulares visibles externamente, se observan diferencias en la disposición de las glándulas granulares, entre la región PoSt y la región dorsal. Los resultados obtenidos revelan una notable variabilidad inter- e intragenérica en la región PoSt y representan una primera aproximación para comprender el origen y función de la glándula parotoidea en Bufonidae.

Autor correspondiente: ailubichi@gmail.com

Palabras clave: Bufonidae, parotoidea, piel.

¿Influyen la residencia y/o el color en el éxito de una interacción agonística en machos de *Liolaemus multicolor*?

PAZ A1, LABRA A 2 3, VALDECANTOS S 1 4

1 IBIGEO-CONICET, Rosario de Lerma, Salta, Argentina.

2 Programa de Fisiología y Biofísica, Instituto de Ciencias Biomédicas, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Chile.

3 University of Oslo, Department of Biosciences, Centre for Ecological and Evolutionary Synthesis, Oslo, Norway.

4 Universidad Nacional de Salta, Salta, Argentina.

En muchas especies, incluidos los lagartos, el éxito de una interacción agonística puede ser afectado por el tamaño corporal y/o por el status de residencia de los oponentes. Además, los patrones de coloración actúan como señales visuales, que informan acerca de la habilidad competitiva del rival y pueden afectar las relaciones de dominancia durante éstos enfrentamientos. En este estudio se trabajó con *Liolaemus multicolor*, especie cuyos machos son polimórficos, y se evaluó si la residencia y/o la coloración (morfos) afectan el resultado de encuentros entre machos. Se trabajó con 20 individuos focales de un mismo morfo, a los cuales se los enfrentó en sus terrarios de mantención alternativamente a tres intrusos, de tamaño similar, pero de distintos morfos y a un control, un macho de otra especie con la que habita en simpatria. Se examinaron los diferentes despliegues visuales realizados por el residente e intruso. Los residentes comenzaron los despliegues antes que los intrusos. Además los residentes realizan menos número de cabeceos frente a un control que ante la presencia de cualquiera de los tres morfos de color. En la mayoría de los encuentros en donde se pudo establecer un ganador este fue el macho residente, debido a que mostraron mayor cantidad de comportamientos asociados con la agresividad que los intrusos. Los residentes responden de forma similar independiente de la coloración del macho intruso, por lo tanto la residencia sí afecta el éxito de la interacción agonística.

Autor correspondiente: valejandrapaz@gmail.com

Palabras clave: agonístico, *L. multicolor*, morfos.

Uso de zocriaderos comerciales para la recuperación de poblaciones silvestres de cocodrilos

POMAR GÓMEZ A

Universidad Nacional de Colombia, Bogotá D.C., Colombia.

El orden Crocodylia se encuentra ampliamente representado en Colombia, siendo para algunas de sus especies factible realizar procesos de zocria y aprovecharlas de forma industrial, en pieles para exportación, tales como el caimán aguja (*Crocodylus acutus*) y la babilla (*Caiman crocodilus crocodilus*, *C. crocodilus fuscus*). Se examinaron tres zocriaderos y las corporaciones autónomas regionales que los regulan, buscando si los procesos realizados en ambos estaban resultando en la recuperación de las poblaciones silvestres de dichas especies, evaluando las liberaciones realizadas, hallando que resulta muy provechoso para las especies trabajadas en la recuperación de sus poblaciones silvestres.

Autor correspondiente: andapogo@hotmail.com

Palabras clave: cocodrilos, recuperación, zocriaderos.

Relevamiento, automonitoreo y etnoherpetología en tierras comunitarias de pueblos originarios del Chaco Salteño, Argentina

PRADO WS 1, SEGUNDO C 2, ARIAS E 2

1 Dirección de Fauna Silvestre y Conservación de la Biodiversidad, MAyDS, C.A.B.A., Argentina.

2 Comunidad wichí Lawetes Qalehí, Salta, Argentina.

Conocer las relaciones de la fauna silvestre con los pueblos originarios, constituye el primer paso para garantizar la sustentabilidad del uso de los recursos naturales y la conservación de las tradiciones nativas, los ambientes naturales y la biodiversidad que los componen. Entre 2013 y 2015, se relevaron las tierras la comunidad wichí Lawetes Qalehí (23°41'15,12"S, 62°46'56.80"O) y, se capacitó a sus miembros en la identificación, relevamiento y monitoreo de herpetofauna. Se realizó un inventario. El objetivo fue formar "técnicos o etnoherpetólogos locales". Se buscó además, conocer y registrar el conocimiento tradicional de la biología y las relaciones utilitarias: míticas, medicinales y económicas de la comunidad con la herpetofauna. Para el inventario se utilizó una adaptación de la metodología propuesta por Crump & Scott (1994), mientras que para el registro de los saberes de la comunidad, se utilizaron los métodos antropológicos propuestos por Russell (2006). En un catálogo fotográfico los aborígenes registraron en su lengua caracteres morfológicos, nombres y utilidades. En 19 jornadas de muestreo se registraron, 28 especies de anfibios, 2 de tortugas, 10 de saurios, 2 de anfisbenas, 1 de crocodílidos y 13 de ofidios. Se registraron 28 vocablos wichí para nombrar caracteres morfológicos, 13 para nombrar especies de anfibios y 21 de reptiles. Las especies de consumo son *Caiman latirostris*, *Salvator* sp. *Chelonoidis chilensis* y *Lepidobatrachus* sp. Las medicinales *C. latirostris* y *Salvator* sp. Las de "mal anuncio" son las Amphisbaenidae y *Phyllorpesus pollicaris przewalskyi*. Las "muy venenosas" *Rhinella major*, *Leptodactylus laticeps* y *Ceratophrys cranwelli*.

Autor correspondiente: wprado@ambiente.gob.ar

Palabras clave: etnoherpetología, inventario, Salta.

Variabilidad de las propiedades contráctiles del músculo iliofibularis: factores ambientales y reproductivos en la lagartija *Sceloporus torquatus*

QUINTANA E 1, FAJARDO V 2, MANJAREZ J 3, MENDEZ DE LA CRUZ F 4, RAMÍREZ T 1

1 Licenciatura de Medicina Veterinaria y Zootecnia, CU UAEM Amecameca, Universidad Autónoma del Estado de México, Estado de México, México.

2 Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Estado de México, México.

3 Centro de Investigación en Recursos Bióticos, Universidad Autónoma del Estado de México, Estado de México, México.

4 Departamento de Zoología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Distrito Federal, México.

Anteriormente se consideraba que las características musculares (CM) de los vertebrados tales como los diferentes tipos de fibras, la estructura, metabolismo y función, estaban fijadas genéticamente y otorgaban propiedades invariables al músculo. Sin embargo, la musculatura presenta plasticidad fenotípica y juega un papel determinante en la generación de conductas que favorecen la supervivencia y reproducción, es por ello que se considera uno de los tejidos más adaptativos en el reino animal, capaz de responder a las demandas del entorno a través de cambios en sus CM. Particularmente en los lacertilios, los patrones conductuales, el uso del microhábitat y las características ecológicas ejercen gran influencia sobre las CM. Se estudiaron mediante técnicas electrofisiológicas, las variaciones de las propiedades contráctiles en el músculo iliofibularis asociadas a factores ambientales y reproductivos en la lagartija *Sceloporus torquatus*, la cual se distribuye a lo largo de un gradiente altitudinal y presenta un ciclo reproductivo sincrónico estacional. Los organismos localizados a mayor altitud generan mayores fuerzas y una menor resistencia muscular asociadas a un metabolismo anaerobio. Además se encontraron variaciones estacionales que difieren entre los sexos y que podrían estar relacionadas con el desempeño locomotor, los patrones de comportamiento y las hormonas sexuales durante su ciclo reproductivo. Las variaciones morfofisiológicas musculares y los factores que contribuyen a esta variabilidad, muestran la diversidad de los mecanismos musculares y de sus implicaciones funcionales y adaptativas en los ectotermos.

Autor correspondiente: erequintana@gmail.com

Palabras clave: factores ambientales y reproductivos, propiedades contráctiles, *Sceloporus torquatus*.

Inervación periférica en larvas de *Lepidobatrachus* (Anura: Ceratophryidae)

QUINZIO SI, FABREZI M

Instituto de Bio y Geociencias del NOA (IBIGEO-CONICET) CCT-Salta.

Las modificaciones espaciales y temporales en el desarrollo en larvas de *Lepidobatrachus* han derivado en un plan corporal único entre los anuros para el cual se ha sugerido recientemente un nuevo tipo larval (Tipo V). Una particularidad de este plan único es que la compresión dorsoventral permite realizar estudios anatómicos de detalle. Con el objetivo de profundizar en el conocimiento de la anatomía larval de este género, se describe la inervación de los 10 pares de nervios craneales y los cuatro pares de nervios de la línea lateral, en larvas de *Lepidobatrachus asper*, *L. laevis* y *L. llanensis*. Se trabajó con disecciones anatómicas clásicas y preparados *in-toto* con tinción para nervios periféricos con Sudan Black B. Para cada nervio, se identifican las trayectorias, las divisiones y órganos efectores/sensoriales. Si bien la organización de la inervación es similar a lo generalizado para anuros, algunas particularidades estarían relacionadas con la morfología única de la larva del género. La discusión enfoca tres aspectos: la retención de rámulas motoras ciegas (sin órgano efector) en el nervio Glosofaríngeo y sin mecanorreceptores en el nervio Medio de la línea lateral; cambios en la disposición espacial de ramas de los nervios Trigémico y Anteroventral de la línea lateral concomitantes con la configuración mandibular, y finalmente, la configuración de la rama mandibular interna del nervio Trigémico en relación con la musculatura del piso de la boca.

Autor corresponsal: silquinzio@gmail.com

Palabras clave: morfología larval, nervios craneales, variación.

Modelo de calidad de hábitat para *Telmatobius* en el Salar de Ascotán, Región de Antofagasta, Chile

REBOLLEDO N 1, LOBOS G 2

1 Ecodiversidad Consultores, Santiago, Chile.

2 Centro de Gestión Ambiental y Biodiversidad, Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

En los ambientes de altura de los Andes centrales existe un grupo de anfibios acuáticos, altamente adaptados a las condiciones extremas que allí se presentan, el género *Telmatobius*. Una de estas especies ocurre en el Salar de Ascotán, ubicado en el extremo sur del altiplano de Chile, del que aún no hay claridad respecto a su estatus específico. A pesar de su desconocimiento, es clara la alta amenaza en la que se encuentra, por efecto de las actividades extractivas mineras. Es por esto que resulta de gran interés obtener información respecto a las necesidades de hábitat de este anfibio. En cada vertiente se realizó la búsqueda activa de anfibios junto con la caracterización del hábitat, considerando un gradiente de salinidad desde la surgencia hacia el interior del salar. Se desarrolló un Modelo Lineal Generalizado para explorar las variables de hábitat que se correlacionan con la densidad de anfibios. Los resultados muestran que este anfibio se restringe a las surgencias de seis de las vertientes del salar y a las lagunas de agua dulce asociadas a ellas. El modelo señala que las variables de conductividad eléctrica, oxígeno disuelto y cobertura vegetal acuática son las que mejor explican las densidades de anuros en las vertientes del salar. Los resultados obtenidos aportan al conocimiento de anfibios del altiplano chileno y son un primer paso para el desarrollo de iniciativas de conservación para anfibios del género *Telmatobius*.

Autor correspondiente: nico.rebolledo.f@gmail.com

Palabras clave: modelo calidad de hábitat, Salar de Ascotán, *Telmatobius*.

Comparación entre el crecimiento de las parotoideas y las glándulas dorsales en el desarrollo postmetamórfico de *Rhinella arenarum*

REGUEIRA E 1 2, DÁVILA C 1, O'DONOHUE MEA 1 2, SASSONE A 1, HERMIDA GN 1

1 Laboratorio de Biología de Anfibios-Histología Animal, Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

2 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Buenos Aires, Argentina.

En los anfibios, la defensa química de la piel es una estrategia antipredatoria fundamental dado que poseen glándulas dérmicas que acumulan y secretan sustancias tóxicas o no palatables. Dichas glándulas se encuentran dispersas o acumuladas conformando macroglándulas. En muchas especies, incluida *Rhinella arenarum*, las glándulas se encuentran inmaduras al concluir la metamorfosis, desconociéndose cómo progresa el desarrollo en la vida postmetamórfica. El objetivo de este trabajo es comparar el desarrollo de las macroglándulas parotoideas y de las glándulas dorsales durante el crecimiento postmetamórfico del bufónido *R. arenarum*. Se evaluaron a través de estudios histológicos en juveniles y adultos de tamaños crecientes (n=28; largo hocico-cloaca entre 11–101 mm) los siguientes parámetros morfométricos vinculados con el crecimiento de las glándulas: área y altura de las parotoideas, cantidad y tamaño de las glándulas dorsales. El estudio mostró que tanto las glándulas dérmicas de la zona dorsal como las de las parotoideas adquieren una morfología adulta a partir de los 50 mm de longitud hocico-cloaca. Las glándulas parotoideas crecen en forma alométrica positiva y en cambio las glándulas de la piel dorsal crecen a una tasa menor que el tamaño corporal. Sólo los adultos presentan glándulas intraepiteliales en los conductos de las glándulas de la parotoidea así como glándulas dorsales con las mismas características de las glándulas centrales de las parotoideas. Concluimos que durante el crecimiento postmetamórfico, las glándulas parotoideas adquieren un rol preponderante en la función defensiva de *R. arenarum* y que existen características glandulares que son exclusivas de los adultos.

Autor correspondiente: gladyshermida@gmail.com

Palabras clave: desarrollo, piel, postmetamórfico.

Hibridación en Teiidae: influencia del ambiente y patrones reproductivos

RIVERA PC 1, ESPECHE BE 2 3, CABAÑA JI 1, COLLI GR 4

1 Instituto de Diversidad y Ecología Animal (CONICET-UNC), Córdoba, Argentina.

2 Unidad de Herpetología, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, San Luis, Argentina.

3 Área de Zoología, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, San Luis, Argentina.

4 Departamento de Zoologia, Universidade de Brasília, Distrito Federal, Brasil.

La hibridación entre especies es un proceso de gran interés en estudios sobre mecanismos de especiación y mantenimiento de linajes. Puede ocurrir que los híbridos se crucen con las especies parentales generando introgresión o que los híbridos no tengan descendencia viable por reproducción sexual y comiencen a reproducirse en forma clonal (partenogénesis) dando a lugar a nuevas especies. La familia Teiidae presenta ejemplos de ambos casos, lo que indicaría que la hibridación es común en el grupo. Se ha sugerido que la hibridación es una estrategia adaptativa ante situaciones desfavorables. Sin embargo, otra posible explicación es que sea el resultado de cambios ambientales que modifiquen la distribución de las especies favoreciendo áreas de simpatria sumado con características similares en la reproducción (dimorfismo sexual, estacionalidad, comportamiento de cortejo, etc). En este trabajo testeamos si los eventos de hibridación en la familia Teiidae podían ser explicados por un cambio reciente en la distribución de las especies. Para ello realizamos modelos de nicho ambiental de pares de especies que hibridan o que se ha probado que han dado origen a especies híbridas partenogenéticas y los proyectamos en escenarios climáticos históricos. Los resultados indicaron que el contacto entre los pares de especies estudiados sería reciente (posterior al Último Máximo Glacial). También se observó al analizar los tamaños corporales para machos y hembras de cada par de especies que la direccionalidad de la hibridación en la familia Teiidae estaría explicada por el dimorfismo sexual.

Autor correspondiente: paularivera1@gmail.com

Palabras clave: contacto secundario, dimorfismo sexual, hibridación.

Límites entre especies y tiempos de divergencia en lagartijas del complejo *Liolaemus wiegmanni* (Duméril & Bibron 1837) (Squamata: Liolaemidae)

VILLAMIL J 1, ÁVILA LJ 2, MORANDO M 2, MANEYRO R 1, CAMARGO A 3

1 Laboratorio de Sistemática e Historia Natural de Vertebrados, Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay.

2 CENPAT-CONICET, Puerto Madryn, Chubut, Argentina.

3 Centro Universitario de Rivera, Udelar, Rivera, Uruguay.

Liolaemus wiegmanni conforma junto a otras 11 especies el grupo *wiegmanni*, un clado de lagartijas principalmente arenícolas cuya monofilia ha sido sustentada por varios trabajos. Es una especie con amplia distribución que abarca varias provincias del centro, centro-sur y noroeste de Argentina, así como una gran parte de la faja costera del suroeste y sur de Uruguay. Sin embargo, numerosos autores han sugerido que se trataría de un complejo que incluye varias especies. En este trabajo ponemos a prueba la hipótesis de múltiples especies dentro de *L. wiegmanni* y estimamos los tiempos de divergencia entre linajes independientes. Para ello analizamos secuencias del gen citocromo b con un enfoque de inferencia Bayesiana basado en el coalescente de múltiples especies. Inferimos la delimitación de especies con el paquete STACEY de Beast 2, y los tiempos de divergencia con la herramienta starBeast de Beast 1.8. Los resultados sustentan la hipótesis de que *L. wiegmanni* incluye al menos cuatro especies candidatas, cuya divergencia habría comenzado en el Pleistoceno temprano. Durante este primer evento de divergencia, el complejo se separó en un linaje arenícola, distribuido en el centro-sur de Argentina y Uruguay, y en otro presente en el noroeste de Argentina. Por lo tanto, la especiación temprana del complejo pudo estar influenciada por la expansión de los arenales en la Pampa y en el norte de Patagonia durante la última gran glaciación patagónica (aproximadamente 1 millón de años atrás).

Autor corresponsal: joakorep@gmail.com

Palabras clave: delimitación de especies, divergencia, *Liolaemus*.

Relación entre el uso del microhábitat y la temperatura, en dos especies de *Liolaemus* de Amaicha del Valle, Tucumán, Argentina

VIVAS GL 1, SALVA AG 2, CORREA M 1, GARCIA N 1 3, ROBLES C 1

1 Instituto de Comportamiento Animal (ICA) Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina.

2 Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina.

3 CONICET, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Buenos Aires, Argentina.

En los ectotermos la temperatura corporal varía directamente con la temperatura del ambiente y el uso de un sustrato particular refleja una superposición entre los microhábitats que son térmicamente adecuados y las preferencias de comportamiento. La alternancia entre microhábitats de distinta oferta térmica, permite mantener su temperatura corporal dentro de un rango óptimo. Se investigó cómo *Liolaemus pacha* y *L. ramirezae*, usan el sustrato en relación a sus características térmicas. Se realizaron monitoreos diarios en un área marcada, desde diciembre 2011 a febrero 2015. Se registró: hora, especie, sexo, tipo de sustrato (suelo o roca), exposición a los rayos solares (sol, sombra filtrada, sombra), temperaturas corporales, del sustrato y del aire. Los resultados obtenidos muestran que ambas especies seleccionaron más el sustrato roca frente al suelo, considerándolas especies saxícolas. Hubo diferencias significativas en las diferentes exposiciones en los dos sustratos y en ambas especies se observó el mismo patrón. En la roca se registraron expuestos directamente al sol, probablemente debido a que la temperatura de ese sustrato es inferior a la temperatura corporal, permitiéndole ajustar la superficie calentada y mantener su temperatura de actividad. En el suelo hubo más individuos en sombra filtrada. Esto podría deberse a que la temperatura del suelo al sol es más elevada y seleccionarían sombra para evitar el sobrecalentamiento. El uso diferencial del sustrato y la relación de la temperatura corporal con las temperaturas microambientales sugerirían que ambas especies utilizarían como fuente de calor la superficie del sustrato y la del aire.

Autor corresponsal: luciana.vivas13@gmail.com

Palabras clave: *Liolaemus*, temperatura, uso del microhábitat.

Nuevos datos sobre una vieja sinapomorfía: importancia de los bastones verdes para la visión en anuros

YOVANOVICH C 1 2, FAIVOVICH J 3, GRANT T 2, CERVINO N 3, KELBER A 1

1 Vision Group, Department of Biology, Lund University, Lund, Suecia.

2 Laboratorio de Anfíbios, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

3 División Herpetología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", CONICET, Buenos Aires, Argentina.

La presencia de dos clases distintas de células fotorreceptoras retinales de tipo bastón es una de las características más frecuentemente mencionadas como sinapomorfías de anfibios, diferenciándolos claramente del resto de los vertebrados que poseen un único tipo de bastones. A pesar de haber sido descubiertos hace 150 años, tanto la historia evolutiva como las posibles funciones de los "bastones verdes" exclusivos de los anfibios son desconocidas. La hipótesis más difundida propone que la presencia de dos tipos de bastones les otorgaría a los anfibios visión en colores nocturna. Para testear esa hipótesis realizamos experimentos comportamentales de discriminación de colores a distintas intensidades de luz en dos especies de anuros. Nuestros resultados muestran que el umbral en anuros es el más bajo de todos los reportados dentro del reino animal, y coincide con el umbral absoluto de visión y con los límites teóricos de detección determinados por la naturaleza cuántica de la luz. Por otro lado, también encontramos diferencias en los umbrales para distintos comportamientos y en distintas especies. Además de discutir estos hallazgos, presentaremos nuestro trabajo en curso en el cual estamos complementando los experimentos comportamentales con estudios ópticos y morfológicos de los ojos para dilucidar la relación entre la estructura y las capacidades del sistema visual de los anfibios.

Autor correspondiente: carola.yovanovich@biol.lu.se

Palabras clave: anuros, ecología sensorial, visión.

**Permanência no padrão de coloração em monitoramento a longo prazo de
*Melanophryniscus admirabilis***

ABADIE M 1, CAORSI VZ 2, BORGES MARTINS M 2

1 Laboratório de Ecologia de Populações, Departamento de Ecologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

2 Laboratório de Herpetologia, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

Nos últimos anos a fotoidentificação tem se mostrado como uma alternativa de marcação para os modelos de captura-recaptura que exigem identificação individual. Essa técnica tem sido utilizada e defendida sobretudo para estudos ecológicos com espécies endêmicas e ameaçadas, como é o caso de muitas do gênero *Melanophryniscus*. Uma das premissas da fotoidentificação é que as marcas naturais não se alterem ao longo do tempo, o que poderia superestimar o tamanho populacional. Apesar da eficiência da fotoidentificação em diversos estudos, todos foram realizados em curto período de tempo. Neste trabalho, nós avaliamos a técnica em um monitoramento a longo prazo de *Melanophryniscus admirabilis*. O sapinho-admirável-de-barriga-vermelha é conhecido para apenas uma localidade, no extremo sul da Mata Atlântica, Brasil. Entre 2010 e 2014, monitoramos a única população através de fotoidentificação. Durante nossas amostragens em campo, todos os indivíduos capturados tiveram seu ventre fotografado. Posteriormente cada foto era visualmente comparada com todas as outras armazenadas em um banco de dados. Nós obtivemos 2147 capturas, das quais correspondem a 1217 indivíduos adultos. De todos esses indivíduos, 161 foram recapturados após 3 anos da primeira captura (evento de marcação) e outros 14, depois quatro anos. Até o momento, 86 indivíduos foram analisados e apenas nove apresentaram alguma alteração no padrão de coloração ventral. Desses, sete tiveram alterações quase imperceptíveis, porém dois indivíduos apresentaram mudanças consideráveis. No entanto, através de recapturas intermediárias, pudemos averiguar que esses dois indivíduos tiveram a pele lesionada e, por isso, podem ter apresentado alterações no padrão de coloração, durante a cicatrização.

Autor correspondente: abadie.mi@gmail.com

Palavras chave: fotoidentificação, Mata Atlântica, sapinho-de-barriga-vermelha.

La larva de *Elachistocleis skotogaster* Lavilla, Vaira y Ferreira 2003 (Anura: Microhylidae)

ABRELIANO F 1, ZARACHO V 1, LAVILLA E 2

1 Laboratorio de Herpetología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina.

2 Fundación Miguel Lillo, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

La morfología larval de muchas especies es conocida, aunque se desconoce la de varias especies. En este trabajo se describe morfología externa, características del condrocráneo y esqueleto visceral de *Elachistocleis skotogaster*. Se emplearon larvas en estadios de 31 al 40 de acuerdo a Shimizu y Ota (tabla de desarrollo para microhylidos), procedentes de la localidad tipo de la especie, Los Toldos (Departamento Santa Victoria; Salta), depositadas en la Colección Herpetológica de la Fundación Miguel Lillo (FML 16200). La larva de *E. skotogaster* se caracteriza por tener cuerpo redondeado, ojos de posición lateral, boca terminal formada por dos pliegues de bordes aserrados en el labio superior y labio inferior modificado en un embudo. El espiráculo es terminal, unido al tubo proctodeal y se ubica a la izquierda del mismo. La coloración es marrón, más oscura dorsal que ventralmente. Sobre la región ventral, un patrón de manchas claras es distintivo. La región caudal presenta musculatura bien marcada y aletas transparentes de altura reducida. El patrón de coloración incluye una banda longitudinal blanca abarcando un tercio de la región proximal de la musculatura y algunas manchas marrones sobre las aletas. El condrocráneo exhibe un alto grado de osificación en estadio 35. Se destacan los infrarrostrales modificados como anillo y una cresta parótica desarrollada, con prolongaciones digitiformes. El esqueleto hiobranquial muestra un proceso urobranquial desarrollado y una cestilla branquial grande y reticulada. Las larvas de *E. skotogaster* exhiben características previamente registradas en otras especies del género que potencialmente pueden ser utilizadas para reconstruir historias de vida y soportar hipótesis filogenéticas en el género.

Autor corresponsal: fnabreliano@gmail.com

Palabras clave: anfibios, condrocráneo, morfología externa.

Parámetros reproductivos y cuerpos grasos de *Amphisbaena plumbea* (Amphisbaenidae)

ACOSTA R 1, CORRALES LA 1, BLANCO G 1 3, VALDÉZ F 1, FERNÁNDEZ R 1, MARTÍNEZ T 1 2, RODRÍGUEZ M 1, GÓMEZ ALÉS R 1 2, GALDEANO A 1 2, ACOSTA JC 1 3

1 Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, Universidad Nacional de San Juan, Argentina.

2 CONICET.

3 CIOGEOBIO-CONICET.

El conocimiento de la biología reproductiva es sumamente importante para la caracterización de la historia de vida de las especies y fundamental en el planeamiento de estrategias de conservación de la biodiversidad. El objetivo de este trabajo pretende establecer el estado reproductivo de *Amphisbaena plumbea* en la primavera de una muestra de 12 individuos provenientes del Departamento Tafí Viejo, Tucumán, Argentina. El mínimo tamaño reproductivo fue de 213 mm en machos y 206 mm en hembras. La cantidad media de folículos yemados fue 3.75 (\pm 2.6), el volumen folicular medio fue 4.32 mm³ (\pm 3.42). El volumen testicular medio fue 5.26 mm³ (\pm 3.15). Los cuerpos grasos de hembras (0.33g \pm 0.20) y machos (0.19g \pm 0.17) no fueron estadísticamente diferentes (MW, U=9; p=0.26). Los cuerpos grasos en machos se relacionaron con el volumen testicular (Spearman, r=0.28; p<0.05) y en hembras con el volumen folicular (Spearman, r=0.40; p<0.05). Teniendo en cuenta el tamaño de camada conocido para otros anfisbénidos de Brasil esta especie presenta un potencial reproductivo bajo. Estos datos representan la única información disponible para la especie, siendo necesario obtener registros de otras estaciones para definir su ciclo y de este modo completar el conocimiento reproductivo, cuya implicancia es basal en historias de vida y fundamental para la adecuación de las categorizaciones de estas especies escasamente conocidas respecto a su biología.

Autor correspondiente: atzoka@gmail.com

Palabras clave: *Amphisbaena plumbea*, cuerpos grasos, reproducción.

Estudios cromosómicos en nueve especies del género *Dendropsophus* (Anura: Hylidae)

ACOSTA S 1, BLASCO ZUÑIGA A 2, FERRO JM 1, CARDOZO D 1, RIVERA M 2, FAIVOVICH J 3, BALDO D 1

1 CONICET. Instituto de Biología Subtropical (IBS). Laboratorio de Genética Evolutiva. Posadas, Misiones, Argentina.

2 Museo de Zoología de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador.

3 División Herpetología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-CONICET, Buenos Aires, Argentina.

Dendropsophus es un género con distribución neotropical, conformado por un centenar de especies tradicionalmente conocidas como "*Hyla* con 30 cromosomas", siendo esta característica compartida por las 31 especies que han sido citogenéticamente estudiadas hasta el momento. Independientemente de la uniformidad observada en el número cromosómico, *Dendropsophus* muestra una sorprendente diversidad cariotípica asociada a la morfología de sus cromosomas, presentando números fundamentales (NF) que varían de 50 a 60, y a la localización de las regiones organizadoras nucleolares (NORs). En este trabajo caracterizamos el número, la morfología cromosómica y la posición de las NORs, en especímenes de nueve especies de *Dendropsophus* provenientes de la República del Ecuador. Todos los taxones muestran números de $2n = 30$ cromosomas, con NF de 50, 52, 56 y 60. Observamos un único par de NORs por célula, situado en los pares más pequeños del complemento de todas las especies, pero con localización variable, a excepción de *D. rhodopeplus* donde las NORs se posicionan distales en el brazo corto de uno de los pares mayores. Nuestro trabajo contribuye con nueva evidencia que soporta el $2n = 30$ como sinapomorfía de *Dendropsophus*, y la existencia de variabilidad interespecífica asociada al NF y a la localización de las NORs, reflejando la compleja evolución cromosómica ocurrida dentro del género. En este sentido, se analizan los resultados obtenidos y junto a los datos disponibles en la literatura se evalúan los principales cambios cromosómicos en el NF de los taxones de *Dendropsophus* en el marco de las hipótesis filogenéticas disponibles.

Autor correspondiente: solangeacosta991@gmail.com

Palabras clave: citogenética, número fundamental, región organizadora nucleolar.

Caracterización citogenética de una población de *Hypsiboas pulchellus* del rio Volcán (San Luis, Argentina)

AGÜERO R 1, VASQUEZ ME 2, NATALE GS 3, MORENO LE 1

1 Proico 2-3514 Área de Zoología, Fac. de Qca., Bqca. y Fcia., UNSL, Argentina.

2 Cátedra de Genética Área de Biología Molecular, Fac de Qca, Bqca y Fcia, UNSL, Argentina.

3 CIMA (Centro de Investigación Medio Ambiental) CONICET-UNLP, Argentina.

Hypsiboas pulchellus es una especie ampliamente distribuida en los países de Brasil, Uruguay y Argentina. Se sabe que existen diferentes grupos de especies a lo largo de su distribución incluso en Argentina. El objetivo del presente trabajo fue caracterizar citogenéticamente dos poblaciones de *H. pulchellus*, una de San Luis y una de Buenos Aires (La Plata). Se utilizaron 20 ejemplares adultos de *H. pulchellus*, colectados manualmente en muestreos nocturnos, en los dos sitios de muestreo. Los cariotipos fueron obtenidos a partir de cultivo de linfocitos de sangre periférica. Una vez obtenidos los cromosomas metafásicos se aplicaron las técnicas de tinción convencional, tinción con nitrato de plata, bandeo C y FISH telomérica. La tinción convencional mostró un número cromosómico total $2n = 24$ en ambas poblaciones con 6 pares metacéntricos y 6 submetacéntricos. La tinción con plata mostro marcas en los cromosomas del par 12 de cada población; FISH telomérica mostró tinción en los telómeros de todos los pares de ambas poblaciones, sin presentar marcas intersticiales. El bandeo C presentó diferencias, se observaron 4 pares de cromosomas marcados mientras que en la población de Buenos Aires sólo se observaron 2 pares. Los resultados indican que ambas poblaciones presentan similitudes en los resultados obtenidos mediante la técnica convencional, tinción de plata y FISH telomérica, mientras que presentan diferencias en el bandeo. Los resultados permiten distinguir ambas poblaciones desde el punto de vista citogenético.

Autor corresponsal: rocio_aguero_91@hotmail.com

Palabras clave: citogenética, *Hypsiboas pulchellus*, San Luis.

Descripción del canto de anuncio de poblaciones de *Scinax squalirostris* (Anura: Hylidae) del nordeste argentino

AGUIAR L, ZARACHO V, FERNÁNDEZ P

Laboratorio de Herpetología. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura. Universidad Nacional del Nordeste. Corrientes, Capital, Argentina.

El canto de advertencia es la principal señal dada por los machos durante la época reproductiva. Estudios de variaciones del canto de anuncio intra e interpoblacionales pueden contribuir a estudios taxonómicos, principalmente en especies de amplio rango de distribución. *Scinax squalirostris* se distribuye en el sureste de Brasil, sur de Paraguay, Uruguay, nordeste de Argentina y en una localidad de la región occidental de Bolivia. Estudios acústicos recientes sugieren que este taxón representa un complejo de especies. En este trabajo describimos el canto de anuncio de *S. squalirostris* de poblaciones del nordeste argentino. Los registros fueron obtenidos con grabadores digitales y micrófonos direccionales, y analizados con el programa Raven Pro 1.4. El canto de anuncio está compuesto por grupos de notas pulsadas de 321–518 ms de duración, y emitidas con una tasa de 50.4 cantos/min. Cada canto está formado por 8–11 notas compuestas por un número variable de pulsos (hasta 21). Espectralmente, puede reconocerse un pico de frecuencia dominante entre los 4478.9–5156.2 Hz. Los resultados obtenidos hasta el momento difieren con otros registros previos de poblaciones de Brasil, Bolivia y Uruguay. Estudios complementarios permitirán evaluar si estas diferencias acústicas están relacionadas con el contexto social o con variaciones poblacionales o interespecíficas.

Autor correspondiente: aguiardionel@gmail.com

Palabras clave: anfibios, Corrientes, vocalizaciones.

Análisis histológico y ultraestructural del segmento sexual del riñón en *Philodryas patagoniensis* (Serpentes: Dipsadidae)

AGUIRRE FD 1, ORTIZ MA 1, BORETTO JM 2, LOMBARDO DM 3, HERNANDO AB 1

1 Laboratorio de Herpetología. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura. Universidad Nacional del Nordeste. Corrientes, Argentina.

2 INIBIOMA (CONICET – Universidad Nacional del Comahue), San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina.

3 Cátedra de Histología y Embriología. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad de Buenos Aires. Instituto de Investigación y Tecnología en Reproducción Animal (INITRA). Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

En Squamata, el riñón de los machos posee un segmento sexual (SSR), entre el túbulo distal del nefrón y los túbulos colectores, que se hipertrofia durante la época reproductiva. Los estudios que describen su estructura y funciones son muy escasos, especialmente en serpientes. Las secreciones del SSR participarían en el mantenimiento y activación de los espermatozoides, síntesis de feromonas y formación de tapones copulatorios. Con el fin de aportar al conocimiento de esta particular estructura, en este trabajo se presenta la descripción histológica, histoquímica y ultraestructural del SSR de *Philodryas patagoniensis*, en el marco del estudio morfológico y funcional del ciclo de sus órganos reproductivos. Se analizaron 15 ejemplares machos adultos colectados en la localidad de Empedrado (Corrientes, Argentina) durante las cuatro estaciones del año. Las muestras fueron tratadas según el protocolo histológico convencional para hematoxilina-eosina, histoquímica Alcian Blue–PAS, y para el estudio en microscopía electrónica de transmisión. Histológicamente, el SSR presentó el epitelio hipertrofiado en todos los individuos analizados, exhibiendo características glandulares mucosas típicas: epitelio cilíndrico alto, núcleo basal y abundantes gránulos secretorios. Dichos gránulos resultaron PAS positivos y Alcian Blue pH 2.5 negativos, indicando la producción de un fluido rico en mucopolisacáridos neutros. A nivel ultraestructural, se observaron abundantes gránulos de secreción citoplasmáticos de diferente electrodensidad y vacuolas que vuelcan su contenido hacia el lumen tubular. Análisis previos mostraron que *P. patagoniensis* presenta una espermatogénesis continua, por lo que la hipertrofia del SSR durante todo el año podría atribuirse a la constante producción de esperma.

Autor corresponsal: david_aguirre89@yahoo.com.ar

Palabras clave: riñón, serpientes, ultraestructura.

**Predation on *Podocnemis unifilis* Troschel, 1848 (Testudines: Podocnemididae) by
Caracara plancus Miller, 1777 (Falconiformes: Falconidae)**

ALMEIDA PEREIRA EA 1, FOLLY H 2, SILVA LA 3, SANTANA DJ 3

1 Programa de Pós-graduação em Biologia Animal, Departamento de Biologia Animal, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, Brazil.

2 Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Museu de Zoologia João Moojen, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brazil.

3 Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, Brazil.

Podocnemis unifilis known as tracajá, is a widely distributed species in northern tropical lowlands of South America, occurring in Venezuela, Colombia, eastern Ecuador, Peru, Bolivia, French Guyana, Guyana, Suriname and Brazil's Amazon basin. *Caracara plancus* is a common bird in open fields, and is distributed along the Neotropical region. Adults present general plumage ranging from brown to black, white head with a black crest, white striped neck black and yellow tarsus. It feeds on small vertebrates and invertebrates which captured on the ground. Here we present the first report of a *P. unifilis* preyed by *C. plancus*. On 22 October 2015, at 10:30 h, we observed an individual of *C. plancus* feeding on a juvenile *P. unifilis* (length of the hull = 60 mm), in a Cerrado area (12°8'20.04"S, 49°4'28.61"W, 260 m, datum = WGS84), in the municipality of Figueirópolis, state of Tocantins, North of Brazil. During the observation, when pursued by the observer, the bird flew and drop the prey. We collected it (license permit ICMBio 45889-1) and deposited in the herpetological collection of reference at Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (MAP-1361). *Podocnemis unifilis* presents a great diversity of predators and predators like *C. plancus* has wide geographic distribution, act as opportunistic species and this is not their main diet. Including *C. plancus* benefits from the expansion of new agricultural areas, where the open areas has intensified its presence and its high number of prey.

Autor correspondal: elvisaps@hotmail.com

Palabras clave: Sparrow-hawk, Tracajá, Yellow-Spotted river turtle.

Uso de abrigos artificiais em estudos ecológicos: histórico e perspectivas nas pesquisas com lagartos

ALMEIDA SANTOS P, SIQUEIRA CC, ROCHA CFD

Laboratório de Ecologia de Vertebrados, Departamento de Ecologia, Instituto Biologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

Grande parte dos organismos depende de refúgios naturais para reprodução, abrigo contra predadores e/ou alimentação. Uma forma de estudar as espécies que vivem ou eventualmente utilizam refúgios naturais é a instalação de abrigos artificiais (AA), que têm sido utilizados sistematicamente em pesquisas com a herpetofauna desde o início da década de 1990. A partir disso, pesquisadores começaram a considerar seu uso como uma alternativa de manejo e conservação para algumas espécies de lagartos. A presente revisão buscou compreender o estado atual do conhecimento sobre o uso de AA em estudos ecológicos com lagartos, avaliando a perspectiva histórica do conhecimento, as abordagens empregadas e as perspectivas de uso na conservação, avaliando as vantagens e desvantagens da sua utilização para as espécies brasileiras. Para isso, fizemos uma busca sistemática nas bases de dados “Web of Science” e “Scopus” e consideramos também citações em artigos e no Google Acadêmico. A maioria dos artigos analisados teve como foco lagartos heliotérmicos e terrícolas. Os AA foram mais utilizados e mais eficientes em áreas abertas, possivelmente em virtude da escassez de abrigos naturais e locais adequados para termorregulação. Os jovens parecem ser os maiores beneficiados da adição de AA, provavelmente pela oferta extra de refúgios contra predadores e locais para termorregulação, o que diminui as taxas de migração e a mortalidade. Os AA podem constituir uma ferramenta promissora nos planos de manejo e conservação de espécies ameaçadas de lagartos no Brasil, especialmente em ambientes abertos e com altas taxas de insolação como as restingas.

Autor correspondente: almeidasantos.patricia@yahoo.com

Palavras chave: artificial retreat, lizard, restinga.

Uso de modelos paleoclimáticos para analizar la distribución actual de la fauna: el caso de la tortuga *Hydromedusa tectifera*

ÁLVAREZ DE MIGUEL M 1, LEYNAUD G 1, VARELA S 2, NORI J 1

1 Centro de zoología aplicada, FCEFYN, UNC, Córdoba, Argentina.

2 Departamento de Ciencias de la Vida, Edificio de Ciencias, Campus Externo, Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares, Madrid, España.

La tortuga dulceacuícola *Hydromedusa tectifera* (Chelidae) posee una amplia distribución en Sudamérica abarcando los países de Paraguay, Uruguay, Brasil y Argentina. La mayor parte de su rango es continuo y está ubicado al este del continente. Sin embargo, existen además 3 poblaciones disyuntas en la región central de Argentina, en las provincias Córdoba, Buenos Aires y Santiago del Estero. Estas áreas están muy alejadas del núcleo poblacional de *Hydromedusa*, por lo que representan un enigma biogeográfico. ¿Se trata de poblaciones relictas o de introducciones antrópicas? En el presente estudio tratamos de responder a esta pregunta usando Ecological Niche Models (ENMs). Primero modelamos la distribución de la especie en el presente, en relación con sus requerimientos climáticos actuales, y después proyectamos el modelo a dos períodos pasados (Holoceno y Último Máximo Glacial), con el fin de mapear el área potencialmente habitable por la especie a lo largo del tiempo. Según nuestros resultados, en el último máximo glacial existieron condiciones climáticas favorables entre las poblaciones disyuntas del centro de Argentina y la distribución continua, sin embargo en el Holoceno este “corredor” se encuentra fragmentado, formando de esta forma una barrera climática entre las poblaciones de interés y las poblaciones del noreste del continente, la cual persiste hasta la actualidad. Este patrón sugiere que las poblaciones actualmente disyuntas podrían ser poblaciones relictas de *Hydromedusa tectifera*.

Autor corresponsal: maria.alvarezdemiguel@gmail.com

Palabras clave: *Hydromedusa tectifera*, modelado de distribución, poblaciones disyuntas.

Hydration state do not influence the field body temperature of *Rhinella schneideri* (Anura: Bufonidae)

ANDERSON RCO, GAVIRA RSB, NETO AF, ANDRADE DV

Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, São Paulo, Brazil.

Due to their permeable skin, terrestrial amphibians are particularly susceptible to high rates of evaporative water loss, which may lead to dehydration. Dehydration brings detrimental consequences to amphibians and adequate responses to avoid or minimize such consequences may occur. For example, dehydrated anurans may decrease their body temperature (T_b), which diminishes the evaporative water loss. Since terrestrial amphibians are known to experience some level of dehydration while active in the field, we hypothesized that higher dehydration levels would be accompanied by the selection of lower T_b by the terrestrial toad *Rhinella schneideri*. We tested this idea in a population from southeastern Brazil sampling adult toads during their reproductive season ($n = 45$). We measured toad's field T_b using an infrared thermometer immediately after finding them and the hydration state (HS) as the ratio of the body mass when they were collected by the body mass after they have been fully hydrated. Fully hydrated body mass was determined by enclosing the toads for one hour in a chamber containing water, which allowed a continuous contact of the water with the ventral region of the toads. The linear regression between HS and field T_b revealed that no clear relationship between these two variables exists. Therefore, *R. schneideri* apparently do not change their field T_b in response to save water. However, since the high values of HS (mean = $97.8 \pm 6\%$) may allow them to achieve stochastically the field T_b (mean = 21.9 ± 1.67 °C) may have precluded us from finding a significant result.

Autor correspondal: rco.anderson@gmail.com

Palabras clave: dehydration, evaporative water loss, terrestrial.

Partición de los recursos alimentarios en larvas de anfibios anuros de diferentes ecomorfotipos en un humedal templado

ANTONIAZZI CE 1, LÓPEZ JA 1, 2 y MANEYRO R 3

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

2 Departamento de Ciencias Naturales, Facultad de Humanidades y Ciencias, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina.

3 Facultad de Ciencias, Universidad de la Republica, Montevideo, Uruguay.

Renacuajos de diferentes especies suelen cohabitar en pequeñas lagunas alcanzando elevadas densidades. Se estima que las especies se segregan en la dimensión trófica de su nicho ecológico y que el uso de los recursos alimentarios difiere entre larvas de diferentes ecomorfotipos (gremios). En este estudio se examinó la composición trófica y el solapamiento de nicho trófico de tres especies sintópicas pertenecientes a tres ecomorfotipos: macrófago (*Dendropsophus*: D), micrófago-suspensívoro (*Elachistocleis bicolor*: Eb) y micrófago-raspador (*Scinax nasicus*: Sn). Los especímenes (n=86) fueron capturados entre noviembre y diciembre de 2011 en una laguna semipermanente del valle de inundación del río Paraná Medio. El solapamiento de nicho trófico se describió con el índice de solapamiento de Pianka. Se utilizó un método de Escalamiento Multidimensional No Métrico (NMDS) y un análisis de varianza multivariado basado en permutaciones (PERMANOVA) para detectar si la dieta difería entre las especies de renacuajos. El solapamiento fue bajo (D y Eb=0.10; D y Sn=0.13; Eb y Sn=0.38). El método de NMDS identificó tres grupos que representan las tres especies estudiadas. PERMANOVA detectó diferencias significativas en la composición de la dieta de las tres especies ($p=0.001$, $F_{2, 69}= 81.42$). Considerando la abundancia, frecuencia y volumen de presas (IRI%), los ítems más importante para D fue Oligoqueta, (IRI%=53.83), para Eb fueron las algas unicelulares pequeñas (IRI%=43.28) y para Sn fueron las algas filamentosas (IRI%=66.16). Se encontró que la variación ecomorfológica de los renacuajos se refleja en una partición de los recursos alimentarios que permiten a las especies sintópicas coexistir en altas densidades.

Autor corresponsal: caro71185@hotmail.com

Palabras clave: ecomorfotipos, especies sintópicas, segregación trófica.

Dieta y estructura histológica del tracto gastrointestinal de *Melanophryniscus klappenbachi* (Anura: Bufonidae)

ARIAS AM 1, OLEA GB 1, CHEIJ EO 1, CÉSPEDEZ JA 1, LARREA DD 2

1 Laboratorio de Herpetología, Dpto de Biología, FaCENA-UNNE, Corrientes, Argentina.

2 Laboratorio de Biología de los Artrópodos, Dpto de Biología, FaCENA-UNNE, Corrientes, Argentina.

En los anfibios, las dietas se relacionan generalmente a las presas disponibles en el medio. La selección de la presa puede verse influida por factores intrínsecos o por factores extrínsecos. Los anfibios cumplen un rol significativo como modelo de estudio en fisiología, y este grupo es un modelo estándar para muchos procesos biológicos. Por lo tanto, conocer los hábitos alimenticios y la estructura del sistema gastrointestinal de los anfibios es necesario para entender su historia natural, ciclos de vida y la relación fisiológica a nivel órgano-función. Este estudio se propuso examinar ejemplares adultos de *Melanophryniscus klappenbachi*. Los ejemplares fueron colectados en un campo privado localizado en el departamento de Bermejo, en la provincia de Chaco (Argentina). Los tractos gastrointestinales fueron aislados y el contenido de los mismos analizado bajo microscopio estereoscópico. Fragmentos de estómago e intestino fueron fijados en solución de Bouin y conservados en formol al 10%. Posteriormente, se realizó el análisis bajo microscopio electrónico de barrido (MEB) para caracterizar la estructura macroscópica de dichas regiones. Las observaciones tisulares se realizaron en cortes histológicos teñidos con Hematoxolina-Eosina, Tricrómica de Gomori y PAS. Se encontró una tendencia hacia la mirmecofagia, conformando los Formícidos más del 95% de los ítems presa recuperados de los especímenes. La morfo-histología del sistema gastrointestinal revela la presencia de las cuatro capas de tejido principales observadas en vertebrados: mucosa, submucosa, muscular externa y serosa. Futuros estudios estarán orientados a la comparación estructural entre larvas, juveniles y adultos de *M. klappenbachi* y otras especies del género *Melanophryniscus*.

Autor correspondiente: aniarias@hotmail.es

Palabras clave: dieta, gastrointestinal, histología.

Comparación histológica de testículos normales y discontinuos de una población de *Hypsiboas punctatus* (Anura: Hylidae)

ARMANDO AP 1, VANZETTI AI 1, ANTONIAZZI CE 2, GHIRARDI R 2, LÓPEZ JA 1 2

1 Departamento de Ciencias Naturales, FHUC-UNL, Santa Fe, Argentina.

2 Instituto Nacional de Limnología (CONICET-UNL), Santa Fe, Argentina.

El grado y tipo de malformación testicular que pueden registrarse en los anfibios anuros podría alterar el éxito reproductivo de los mismos. El objetivo del presente trabajo fue comparar la estructura histológica de gónadas discontinuas y normales en una población de *Hypsiboas punctatus* (n = 87). Se realizaron muestreos entre enero y marzo de 2005 en la isla Sirgadero, dentro del valle aluvial de río Paraná (Santa Fe, Argentina: 31°38'55"S, 60°40'38"O). Se realizaron cortes histológicos transversales de siete testículos discontinuos (D) y siete normales (N). Como indicadores de producción espermática se tomaron mediciones del número de lóculos seminíferos (L), sus áreas (A), coeficiente de redondez (R) y el porcentaje de ocupación de los lóculos respecto al área total del corte (POc). Estos datos se analizaron mediante el tests de Mann-Whitney. A partir de los cortes histológicos, en las gónadas normales se observó una distribución uniforme del tejido gonadal mientras que las gónadas discontinuas reflejaron disgenesia testicular. El test de Mann-Whitney no arrojó diferencias significativas entre las variables medidas (LN = 14 ± 4 ; LD = 11 ± 4 ; $p > 0.05$; U = 13), (AN = $21810 \pm 6947 \text{ um}^2$; AD = $21550 \pm 6504 \text{ um}^2$; $p > 0.05$; U = 23), (RN = 0.6003 ± 0.07853 ; RD = 0.6441 ± 0.06011 ; $p > 0.05$; U = 15) y (POcN = 5.717 ± 1.677 ; POcD = 7.060 ± 2.415 ; $p > 0.05$; U = 16). En relación a los resultados obtenidos podemos hipotetizar que los ejemplares con testículos discontinuos y/o disgenesia testicular tendrían el mismo éxito reproductivo que aquellos con testículos normales.

Autor corresponsal: andre_armando@hotmail.com

Palabras clave: anfibios, gónada discontinua, río Paraná Medio.

Diferenciación de ovarios y testículos en el lagarto overo *Salvator merianae* (Squamata: Teiidae)

ARRIETA MB 1, ÁLVAREZ BB 1, SIROSKI PA 2, LOMBARDO DL 3

1 Embriología Animal Laboratorio de Herpetología FaCENA-UNNE, Corrientes, Argentina.

2 Laboratorio. Biología. Celular y Molecular-ICIVET Litoral-CONICET, Santa Fe, Argentina.

3 Cátedra histología y embriología. Facultad de Ciencias Veterinarias-UBA, Buenos Aires, Argentina.

La determinación del sexo es un proceso regulatorio que da inicio a la diferenciación de las gónadas en embriones tempranos. Se estudió a nivel histológico la diferenciación ovárica y testicular en *Salvator merianae*, con el objetivo de caracterizar la organización gonadal y poder comprender la determinación sexual en dicha especie. Se realizaron preparados histológicos de gónadas de embriones de *S. merianae* de distintos estadios del desarrollo embrionario. El esbozo gonadal presentó a los 12 días de incubación un epitelio superficial cúbico de origen celómico con pocas células germinales primordiales (CGPs) colonizando la cresta genital. A los 15 días de incubación se evidenciaron la gónada bipotencial, las CGPs se encontraron tanto en la médula como en la corteza. La diferenciación testicular fue histológicamente evidente a los 20 días, se observó cordones sexuales en la médula y regresión de la corteza. A los 26 días de incubación, los ovarios presentaron una corteza con pocas CGPs, la médula fue compacta conformada por cordones de células somáticas y a los 29 días de incubación se evidenció proliferación, por la presencia de ovogonias. A finales del desarrollo, la médula ovárica sufrió cambios adoptando aspecto de pliegues vellosos delimitando plexos sinusoidales sanguíneos, de aspecto cavernoso. Al final del desarrollo embrionario, 67 días aproximadamente, los testículos presentan túbulos seminíferos macizos conformados por una lámina basal con pre-espermatogonias, no se evidenció proliferación. Estos resultados, son los primeros aportes para dicha especie y permitirán entender los procesos evolutivos en cuanto a la determinación del sexo dentro del género.

Autor correspondiente: belenarrieta@hotmail.com

Palabras clave: desarrollo, embrión, gónada.

Patrón fenológico y dimorfismo sexual de *Lioalemus azarai* en la provincia de Corrientes

ARRIETA MB 1, SANDOVAL MT 1, ORTIZ M 1, ÁLVAREZ BB 1, LOMBARDO D 2

1 Embriología Animal Laboratorio de Herpetología FaCENA-UNNE, Corrientes, Argentina.

2 Cátedra histología y embriología. Facultad de Ciencias Veterinarias-UBA, Buenos Aires, Argentina.

El objetivo del siguiente trabajo fue describir el patrón fenológico de tamaño por sexo y determinar si existe dimorfismo sexual en *Lioalemus azarai*, especie de distribución restringida a dunas arenosas del tramo inferior del río Paraná. Ejemplares adultos machos y hembras y juveniles fueron colectados en las cuatro estaciones en el periodo 2007 al 2013 en Curuzú Laurel, Departamento de San Miguel e Isla Apipé Grande, Departamento de Ituzaingó (Corrientes). Se registraron variables morfométricas: longitud hocico-cloaca (LHC), longitud de la cabeza, ancho de la cabeza, distancia axila-ingle, longitud del miembro anterior, longitud del miembro posterior y longitud base de la cloaca, para determinar el dimorfismo sexual. Se efectuó un análisis de covarianza, utilizando la LHC como covariable. No se registró diferencias significativas en cuanto a las variables morfométricas analizadas entre machos ($44.8 \text{ mm} \pm 5.9$; $n = 36$) y hembras ($45.1 \text{ mm} \pm 5.15$; $n = 52$) adultos. Sin embargo los machos presentaron durante los meses de primavera una coloración anaranjada en la región gular y flancos del cuerpo. La LHC de los ejemplares juveniles osciló entre los 23.7 y 35 mm. Los grupos etarios, los adultos se registraron durante todos los meses muestreados, con diferencias en la proporción de ocurrencia entre machos y hembras. Los individuos juveniles se registraron en mayor proporción durante los meses de enero, febrero y marzo. Los resultados obtenidos hasta el presente constituyen el primer aporte al conocimiento de la fenología de *Lioalemus azarai* y servirán de base para futuros estudios de su ciclo reproductivo.

Autor corresponsal: belenarrieta@hotmail.com

Palabras clave: fenología, lagartija, reproducción.

Efectos de la exposición de huevos del caracol *Pomacea canaliculata* sobre larvas de *Rhinella arenarum*

ATTADEMO AM 1 2, PELTZER PM 1 2, BASSÓ A 2, JUNGES CM 1 2, MARTINUZZI C 2,
LAJMANOVICH RC 1 2

1 CONICET-FBCB-UNL, Santa Fe, Argentina.

2 Laboratorio de Ecotoxicología. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral (FBCB-UNL-CONICET), Santa Fe, Argentina.

Pomacea canaliculata (Pc) es una de las 100 especies invasoras más perjudiciales del mundo. Sus huevos poseen un sistema de defensa químico antidepredatorio conformado por proteínas neurotóxicas denominadas PcPV2. En el presente trabajo se evaluó el efecto del homogenizado de huevos (HDH) de Pc sobre renacuajos de *Rhinella arenarum*. Los ensayos se realizaron a 0.625, 1.25, 2.5, 5 y 10 gL⁻¹ de HDH-Pc bajo condiciones estándares considerando los siguientes puntos finales: supervivencia, comportamiento natatorio y biomarcadores de neurotoxicidad y estrés oxidativo (actividad de la acetilcolinesterasa-AChE y glutatión-S transferasa-GST; por espectrometría UV). Asimismo, se analizaron alteraciones histológicas (tinción hematoxilina-eosina) intestinales en las larvas. La exposición a 10 gL⁻¹ de HDH-Pc resultó letal para el 95% de los renacuajos expuestos a las 48 h y la concentración letal (LC50) (LI-LS) fue de 4.35 gL⁻¹ de HDH-Pc (3.46–5.47). A concentraciones de HDH-Pc sub-letales, se observó una significativa inhibición de las actividades de AChE y GST, respecto al control. Las concentraciones más bajas produjeron hiperactividad de los renacuajos, alcanzando la máxima velocidad (7.10 ± 0.67 cm/s) a HDH-Pc de 0.625 g L⁻¹, mientras que a altas concentraciones hubo una disminución del movimiento y la actividad global fue menor. Asimismo, se observó una alteración diferencial en la tinción del lumen intestinal que estaría indicando modificaciones en las secreciones. Según todos los resultados analizados, podemos concluir que los huevos de Pc son tóxicos para las larvas de anfibios, obteniéndose para este sistema de defensa químico efectos equiparables a los conocidos en modelos murinos.

Autor correspondiente: mattademo@hotmail.com

Palabras clave: defensa química, invasiones biológicas, moluscos.

Una respuesta a la herpetofauna de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

BAGUETTE PEREIRO B 1 2, ENCABO M 2 3, VAL M 2, TORRES BIANCHINI L 3, RICCI S 3,
CAPDEVIELLE A 2 3

1 Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján, Luján, Buenos Aires, Argentina.

2 Fundación Caburé-í, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

3 EcoParque, GCBA, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Las ciudades plantean grandes y diversos desafíos ambientales. En la región metropolitana, con la mayor densidad de población de la Argentina y las mayores modificaciones del ambiente, los problemas son directamente proporcionales. Sumado a esto, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) funciona como destino concentrador del tráfico ilegal de fauna y el ex Jardín Zoológico de la Ciudad de Buenos Aires (JZCBA) es, hace muchos años, un depósito legal. Así mismo, tanto el ex JZCBA, ahora EcoParque, como el Centro de Rescate de Fauna Silvestre (CRFS) en la Reserva Ecológica Costanera Sur cuentan con instalaciones, equipamiento y personal necesarios para este tipo de actividad. Durante los últimos 10 años se han recibido y tratado 842 reptiles y 19 anfibios, representados por al menos 79 especies de las cuales 10 están bajo algún grado de amenaza en Argentina. Las causas de ingreso pueden dividirse en cuatro grupos: 1) incautaciones y decomisos de organismos de control de fauna silvestre; 2) entrega voluntaria de particulares que los han comprado ilegalmente, encontrado traumatizados o intoxicados; 3) derivaciones de otros centros o instituciones; 4) abandono de ejemplares dentro del predio del EcoParque. La misión del CRFS y del EcoParque es rehabilitar y liberar el mayor número posible de ejemplares de fauna silvestre recibidos y, por otro lado, educar y concientizar al ciudadano. De esta manera, se constituyen dos lugares de referencia para la preservación de las especies en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Autor corresponsal: borbag1@hotmail.com

Palabras clave: CABA, herpetofauna, rescate.

Protocolo de mantenimiento y manejo en cautiverio de *Hypsiboas pulchellus*

BAHAMONDEZ ARDIZZI RM 1 2, EVANGELISTA A 1 2, KLIMUK EL 1 2, BONOMO P 1,
RIVAROLA M 1 2, CASCO GONZÁLEZ BJ 1, TOCCI A 1 2, LÓPEZ H 1 3, GRANERO AGÜERO
J 1 3, BUSTAMANTE G 1 3, MARTÍNEZ M 1 2, JAIME R 1 2, MARONE F 1 2, ÁLVAREZ
TORRES PN 1 2

- 1 Dirección de Fauna y Flora, Subsecretaría de Medio Ambiente, Municipalidad de Quilmes, Buenos Aires, Argentina.
- 2 Facultad de Ciencias Naturales y Museo – Universidad Nacional de La Plata (FCNYM-UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina.
- 3 Facultad de Ciencias Veterinarias – Universidad Nacional de La Plata (FCV-UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina.

Los anfibios son de vital importancia en los ecosistemas dado su rol como reguladores biológicos y bioindicadores de calidad ambiental. El objetivo fue el desarrollo de un protocolo de mantenimiento y manejo en cautiverio de la especie *Hypsiboas pulchellus* basado en ensayos realizados en condiciones de bioterio. Se utilizaron 160 ejemplares, 74 adultos que fueron sexados y separados en grupos dentro de terrarios acrílicos estériles y utilizando sustratos naturales, y 86 larvas utilizadas en ensayos. La dieta fue basada en bibliografía precedente y se realizaron diversos tests de palatabilidad con diferentes alimentos durante determinados períodos de tiempo para detectar los más adecuados. Fueron mantenidos a temperatura ambiente y semanalmente se monitorearon la humedad ambiental, la temperatura, el peso de los individuos, la cantidad y tipo de alimentos ingeridos. Se observó predilección por presas que a pesar de estar disponibles en la naturaleza no constan en la bibliografía utilizada como alimento frecuente para esta especie. El éxito de las nuevas dietas fue estimado en la velocidad de desarrollo de las larvas y en la cantidad consumida por los adultos. Fundamentado en el claro declinamiento global de los anfibios y basado en la escasa bibliografía de cría ex situ de especies de anuros autóctonos se define como de vital importancia el desarrollo de protocolos. El presente trabajo es un aporte bibliográfico útil para un adecuado mantenimiento de reservas genéticas para otras especies de Hylidae en cautiverio.

Autor correspondiente: bahamondezardizzi@gmail.com

Palabras clave: ex situ, *Hypsiboas pulchellus*, protocolo.

Diferencias en la sensibilidad de dos especies de anuros autóctonas al bioplaguicida Spinosad en su formulado Tracer™

BAHL MF 1, MCCARTHY CI 1, SANSIÑENA JA 1, MARINO DM 1, BRODEUR JMC 2, NATALE GS 1

1 Centro de Investigaciones del Medio Ambiente (CIMA), Departamento de Química, Facultad de Ciencias Exactas, UNLP. La Plata, Buenos Aires, Argentina.

2 Instituto de Recursos Biológicos, Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias (CNIA), Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Hurlingham, Buenos Aires, Argentina.

La propuesta de reemplazar plaguicidas convencionales por plaguicidas de origen natural, es una alternativa para combatir las plagas de manera menos perjudicial para el ambiente ya que éstos presentan una menor toxicidad para los organismos no blanco. El objetivo del presente trabajo fue comparar la sensibilidad de *Hypsiboas pulchellus* y *Rhinella arenarum* a Spinosad (Tracer™), utilizando bioensayos de toxicidad aguda con larvas en estadio 25 de Gosner. Se realizaron bioensayos de 96 h de duración con recambio cada 24 h, en un intervalo de 0,05-500 mg Spinosad/L, por cuadruplicado con 5 larvas cada 500 ml. Los puntos finales evaluados fueron: mortalidad (%), tasa de desarrollo (Gosner), presencia de anomalías, cambios en actividad natatoria (normal, adormecidos, inmóviles) y crecimiento (longitud del cuerpo). Las concentraciones iniciales de las soluciones se corroboraron por HPLC-MS. Los datos se analizaron mediante Probit y ANOVA-Dunnnett, obteniéndose a 96 h LC50 y LOEC de cada punto final de cada especie y comparándose mediante el cociente de sensibilidad *R. arenarum* / *H. pulchellus*. Los resultados no evidenciaron efectos en el desarrollo ni en la presencia de anomalías morfológicas. El cociente de sensibilidad permite concluir que *H. pulchellus* es 30 veces más sensible que *R. arenarum* respecto a la mortalidad, mientras que para la actividad natatoria y el crecimiento, *H. pulchellus* mostró una sensibilidad 20 veces mayor que *R. arenarum*. Estos resultados coinciden con las diferencias en sensibilidad publicadas para estas especies para plaguicidas convencionales. Es importante destacar que Spinosad presentó un nivel de toxicidad significativamente menor que los insecticidas más utilizados en nuestro país para ambas especies.

Autor corresponsal: fbahl@quimica.unlp.edu.ar

Palabras clave: anuros, sensibilidad de especies, Spinosad, Tracer™.

Análisis preliminar de la ecofisiología tegumentaria comparada en anuros del nordeste argentino

BALDI M 1, ARIAS A 1, CUZZIOL BOCCIONI A 1, OLEA G 2, CÉSPEDEZ J 1, LOMBARDO D 3

1 Laboratorio de Herpetología. Dpto de Biología. FaCENA-UNNE, Corrientes, Argentina.

2 Laboratorio de Investigaciones Bioquímicas Facultad de Medicina (LIBIM). CONICET. Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina.

3 Cátedra de Histología y Embriología. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad de Buenos Aires. Instituto de Investigación y Tecnología en Reproducción Animal (INITRA), CABA, Buenos Aires, Argentina.

El tegumento de los anuros constituye un sistema de órganos variado y adaptable. La presencia de diferentes estructuras tegumentarias puede deberse a especializaciones influenciadas por el ambiente. El objetivo del presente trabajo fue realizar una descripción comparada del tegumento de *Scinax acuminatus* (Hylidae); *Physalaemus albonotatus* y *Leptodactylus chaquensis* (Leptodactylidae); *Melanophryniscus cupreuscapularis* y *Rhinella bergi* (Bufonidae); especies con especializaciones tegumentarias semejantes, a fin de establecer una relación estructura-ambiente. De las cinco especies se tomaron fragmentos del tegumento de la región ventral y dorsal, fueron fijados en Bouin y conservados en Formol 10%. Las observaciones tisulares se realizaron en cortes histológicos teñidos con Hematoxilina-Eosina en microscopía óptica. Las regiones analizadas revelaron aspectos estructurales diferentes. Excepto en *P. albonotatus* quien presentó un tegumento liso, en la superficie dorsal se evidenciaron tres tipos de protuberancias: verrugas, tubérculos y espinas. La superficie ventral presentó elevaciones semejantes a verrugas planas, sin embargo, tubérculos y espinas fueron escasos a nulos. La presencia de dichas estructuras varía en proporción de acuerdo a las especies, siendo más prominentes en *R. bergi* y *M. cupreuscapularis*, moderadas en *S. acuminatus*, escasas en *L. chaquensis* y nulas en *P. albonotatus*, guardando estrecha relación a los ambientes en que habitan. Histológicamente, cada estructura consta de una dermis esponjosa y una compacta, asociada a glándulas mucosas y serosas y de una epidermis queratinizada. El análisis del tegumento muestra una morfología compleja, con características peculiares que pueden ser útiles para la distinción específica, siendo éste un carácter taxonómico.

Autor corresponsal: matiasbaldi29@gmail.com

Palabras clave: anurofauna, morfo-histología, tegumento.

Caracterización de parámetros etológicos de diferentes estadios larvales de *Rhinella arenarum* mediante técnicas de video tracking

BASSÓ A 1, PELTZER P 1 2, JUNGES C 1 2, ATTADEMO AM 1 2, MARTINUZZI C 1,
LAJMANOVICH RC 1 2

1 Laboratorio de Ecotoxicología. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral (FBCB-UNL-CONICET), Santa Fe, Argentina.

2 CONICET-FBCB-UNL, Santa Fe, Argentina.

El reciente desarrollo de software de seguimiento de objetos (video tracking) ofrece la posibilidad de cuantificar eficazmente el comportamiento de animales. El objetivo de este trabajo fue caracterizar tres parámetros etológicos: distancia recorrida (DR) y las velocidades media (VM) y máxima (Vmax) de larvas de *Rhinella arenarum* según su estadio de desarrollo de Gosner. Se filmó por separado el comportamiento de 10 renacuajos por cada estadio durante 10 minutos - con un plazo de un minuto de aclimatación- en arenas circulares de 22 cm de diámetro por 4 cm de alto (1 l de agua de clorinada). Luego se analizaron los videos con el programa de análisis de movimiento Smart y se los agrupó en 5 grupos de desarrollo según sus estadios: 1 (27–29), 2 (30–32), 3 (33–35), 4 (36–38), 5 (39–41) excluyéndose los metamórficos (42–43). Se observaron diferencias significativas respecto a la DR (KW = 35.26; $p < 0.0001$), VM (KW = 35.30; $p < 0.0001$) y VMax (KW = 21.02; $p < 0.0001$). Los estadios 2, 3 y 4 alcanzaron valores más altos de DR y VM mientras que el grupo 4 fue el que registró VMax más elevadas. De acuerdo a los resultados obtenidos, la variación del comportamiento de las larvas de *R. arenarum* durante la metamorfosis debería ser considerada en estudios ecotoxicológicos dado que podría arribarse a conclusiones inexactas respecto de la ecotoxicidad de un contaminante.

Autor correspondiente: bassoagustin@gmail.com

Palabras clave: bioensayos, ecotoxicología, renacuajos.

Historia natural de la falsa coral *Oxyrhopus rhombifer* en Argentina

BESSA A 1, ARZAMENDIA V 1 2, GIRAUDO AR 1 2

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

2 Facultad de Humanidades y Ciencias, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina.

La información de la historia natural es esencial para responder a cuestiones biológicas en distintas disciplinas como la ecología, evolución y conservación. En las últimas décadas en Argentina han aumentado los estudios sobre historia natural de serpientes pero aún son escasos los trabajos sobre el género *Oxyrhopus*. Estudiamos la dieta y reproducción de *Oxyrhopus rhombifer*, a través del análisis de 43 especímenes, 16 machos y 27 hembras y se determinó el patrón de actividad anual adicionando registros de campo. Se determinó el sexo y estado reproductivo por inspección gonadal. Se examinaron los tractos digestivos, identificando los ítems y número de presas. Las hembras adquirieron la madurez sexual con mayor longitud corporal que los machos. Los adultos mostraron dimorfismo sexual en todas las variables comparadas. Las hembras presentaron mayor número de ventrales y cuerpos más largos, mientras que los machos tuvieron más subcaudales y colas más largas. Las hembras mostraron un ciclo estacional, con folículos vitelogénicos y huevos oviductales entre octubre y diciembre. La frecuencia reproductiva fue del 25%, con ocurrencia simultánea de hembras grávidas y hembras con folículos no vitelogénicos, lo que sugiere una reproducción bianual. El ciclo de los machos fue continuo, con túbulos deferentes enrollados desde marzo hasta diciembre. El 35% de los individuos tenían 15 presas, 73% fueron lagartos y 27% pequeños mamíferos. *Oxyrhopus rhombifer* fue registrada todo el año, con mayor frecuencia en los meses de septiembre a diciembre y menor frecuencia en invierno y verano.

Autor corresponsal: carlibessa@gmail.com

Palabras clave: dieta, reproducción, serpientes.

Edad y crecimiento de poblaciones del sapo común, *Rhinella arenarum*, en agroecosistemas de la región central de Argentina

BIONDA CL 1 2, NICOLINO A 1, CARELLI A 1, SALAS NE 1, LAJMANOVICH RC 2 3,
MARTINO AL 1

1 Ecología-Educación Ambiental, Departamento de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, Córdoba, Argentina.

2 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

3 Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral, Ciudad Universitaria, Santa Fe, Argentina.

La región central de Argentina ha sido considerablemente modificada a nivel del paisaje, principalmente por la actividad agrícola. En algunas especies de anfibios que habitan charcas asociadas a sistemas agrícolas-ganaderos se han evidenciado reducciones en la edad media poblacional. El objetivo del presente trabajo fue determinar la estructura de edades, el crecimiento y la longevidad; en distintas poblaciones del sapo común, *Rhinella arenarum*, que habitan zonas agrícolas de la región central de Argentina. Cinco sitios en la localidad de Río Cuarto (33°08'S, 64°24'O; Córdoba, Argentina) con diferente grado de perturbación, fueron seleccionados para evaluar el impacto de la agricultura sobre las poblaciones del sapo común. De acuerdo a su actividad productiva predominante los sitios fueron: a) con actividad agrícola-ganadera intensiva (C1 y C3), b) con baja influencia agrícola (C2), y c) con influencia urbana (LU). Además se incluyó un sitio de referencia (SM) cercano a un área natural protegida. Un total de 114 adultos (machos y hembras) fueron analizados. La esqueletocronología se utilizó para estimar el crecimiento y la edad de los individuos. Dicha técnica se basa en el análisis de líneas anuales de crecimiento detenido en huesos (LAG) y que se forman durante la hibernación. Los resultados obtenidos muestran reducciones en el tamaño, edad y crecimiento en aquellas poblaciones de *R. arenarum* que habitan los sitios agrícolas y urbanos, siendo estos resultados más adversos en aquellos sitios que combinan la actividad agrícola y ganadera (sitios C1 y C3).

Autor correspondiente: claribionda@yahoo.com.ar

Palabras clave: agroecosistemas, estructura de edad, *Rhinella arenarum*.

O reflexo “unken” e a coloração aposemática nos sapos-de-barriga-vermelha (*Melanophryniscus* Gallardo, 1961) são estratégias defensivas eficientes contra predadores visualmente orientados?

BORDIGNON D 1, CAORSI V 1, COLOMBO P 2, ABADIE M 3, BRACK I 3, DASOLER B 1,
BORGES-MARTINS M 1

1 Laboratório de Herpetologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

2 Museu de Ciências Naturais, Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

3 Departamento de Ecologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

O comportamento de reflexo unken, em que indivíduos arqueiam o corpo exibindo coloração aposemática ventral, é descrito como mecanismo defensivo em espécies de anfíbios. Contudo, não existem estudos testando sua eficiência. Este trabalho buscou avaliar se a coloração conspícua dos membros e a posição de reflexo unken em *Melanophryniscus cambaraensis* funcionam como sinal aposemático contra ataques de aves. O estudo foi realizado na Floresta Nacional de São Francisco de Paula, Rio Grande do Sul, Brasil, utilizando-se 900 modelos de massa de modelar da espécie, diferenciados em três tratamentos: corpos e extremidades verdes em posição normal, corpos e extremidades verdes em posição de reflexo unken e corpos verdes e extremidades vermelhas em posição de reflexo unken. Distribuiu-se 810 modelos na mata adjacente ao sítio reprodutivo da espécie em 18 transecções, formadas por 15 blocos com os três tratamentos. Os restantes foram distribuídos sobre o sítio reprodutivo. Metade das amostras de cada tratamento foi colocada sobre fundo branco e metade sobre a serapilheira. Após 72h, os modelos foram recolhidos e evidências de ataques foram registradas. Dos distribuídos na mata, 10.6% foram atacados, 50.5% por aves. Não houve diferença na preferência de ataques por nenhum tratamento ($\chi^2 = 4.59$; $p = 0.10$), fundo ($\chi^2 = 3.42$; $p = 0.06$) ou interação entre eles ($\chi^2 = 2.01$; $p = 0.37$). Não houve tentativa de predação por aves no sítio reprodutivo. Apenas a coloração vermelha associada à posição de reflexo unken foi insuficiente para evitar ataques de predadores. Possivelmente, o sinal aposemático está relacionado ao movimento de reflexo unken unido à exibição da coloração conspícua e à secreção de toxinas.

Autor correspondente: deborawbordignon@gmail.com

Palavras chave: anfíbios, defesa, predação.

Uso do ambiente por *Phyllomedusa rustica* (Anura: Phyllomedusidae): um anfíbio endêmico dos campos de altitude do sul do Brasil

BOSCHETTI JP 1, BASTIANI VIM 1, LUCAS EM 1 2

1 Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Chapecó, Santa Catarina, Brasil.

2 Departamento de Zootecnia e Ciências Biológicas, Universidade Federal de Santa Maria, Campus de Palmeira das Missões, Palmeira das Missões, Rio Grande do Sul, Brasil.

Informações sobre a interferência do ambiente no contexto reprodutivo são fundamentais para definir o status de conservação das populações. Neste estudo, analisamos o uso do ambiente por *Phyllomedusa rustica*, uma espécie pouco conhecida e endêmica dos campos de altitude do sul do Brasil. Realizamos o estudo no município de Água Doce, estado de Santa Catarina, de setembro/2015 a fevereiro/2016. Utilizamos o método de busca ativa e marcamos os indivíduos com Alpha Tag. Para cada indivíduo registramos o sexo, distância da margem, substrato utilizado e altura do poleiro. Marcamos 21 machos e 13 fêmeas. A taxa de recaptura foi de 61.8%. A maioria dos machos utilizou folhas (76.2%) da vegetação das margens (66.7%). A vegetação apresentava altura de até 30 cm (76.2%) e os indivíduos encontravam-se empoleirados a 17.4 ± 10.2 cm acima da lâmina d'água (90.5%). A distância dos poleiros da margem para o centro da lagoa foi de 225.2 ± 498.8 cm e em direção oposta foi 25.7 ± 22 cm. As fêmeas utilizaram principalmente folhas (84.6%) da vegetação das margens (69.2%). A vegetação apresentava altura de 30 a 150 cm (84.6%) e se encontravam empoleiradas a 24.8 ± 17.2 cm acima da lâmina d'água (92.3%). A distância dos poleiros da margem para o centro da lagoa foi de 173.7 ± 433 cm e em direção oposta foi 7.0 ± 9.9 cm. *Phyllomedusa rustica* ocorreu em baixa abundância e ocupou a vegetação média e baixa das margens de apenas uma lagoa natural, em uma área com intensa pressão antrópica.

Autor correspondente: joana_boschetti@unochapeco.edu.br

Palavras chave: Amphibia, história natural, Mata Atlântica.

Una nueva especie del género *Oolygon* (Anura: Hylidae) de Espirito Santo, Brasil

BRUSQUETTI F 1, GASPARINI JL 2, ALMEIDA AP 3, HADDAD CFB 4

1 Instituto de Investigación Biológica del Paraguay (IIBP), Asunción, Paraguay.

2 Departamento de Ecología e Oceanografía, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, Espírito Santo, Brasil.

3 Reserva Biológica de Comboios, Linhares, Espírito Santo, Brasil.

4 Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho", Rio Claro, São Paulo, Brasil.

El recientemente revalidado género *Oolygon* cuenta actualmente con algo más de 40 especies, principalmente distribuidas en el Bosque Atlántico de la costa Brasileña. La mayoría de estas especies es apenas conocida de su localidad tipo o de su localidad tipo y lugares muy próximos. Una de las pocas especies de amplia distribución de este género es *O. flavoguttata* que se distribuye desde el estado de Río Grande do Sul hasta Espírito Santo. Aquí presentamos una nueva especie de *Oolygon* encontrada en el Municipio de Vargem Alta, Estado de Espírito Santo, morfológicamente similar a *O. flavoguttata*. La nueva especie se diferencia de *O. flavoguttata* por el mayor tamaño de los machos, la forma de la cabeza en vista dorsal, el menor desarrollo de la membrana interdigital y el patrón de coloración de la cara posterior de los muslos y de la superficie ventral.

Autor correspondiente: franbrusquetti@gmail.com

Palabras clave: Mata Atlántica, *Oolygon*, Sudeste Brasileño.

**Expansión poblacional reciente y flujo genético constante en la rana chaqueña
Leptodactylus bufonius Boulenger, 1894 (Anura: Leptodactylidae)**

BRUSQUETTI F 1, NETTO F 1 2, BALDO D 3, HADDAD CFB 4

1 Instituto de Investigación Biológica del Paraguay (IIBP), Asunción, Paraguay.

2 Itaipu Binacional, División de Áreas Protegidas, Dirección de Coordinación Ejecutiva, Hernandarias, Paraguay.

3 Instituto de Biología Subtropical (IBS UNaM/CONICET), Laboratorio de Genética Evolutiva, Posadas, Misiones, Argentina.

4 Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista "Julio de MesquitaFilho", Rio Claro, São Paulo, Brasil

La diversificación de especies en el Neotrópico no puede limitarse a un período específico de tiempo o mecanismo, ya que es un proceso continuo que viene actuando desde el Eoceno y que estaría relacionado con diversos eventos. El Chaco habría sido influenciado por varios de estos eventos, como las introgresiones marinas del Mioceno y las relativamente recientes glaciaciones del Pleistoceno. *Leptodactylus bufonius* es una especie ampliamente distribuida dentro del Chaco, usada aquí para acceder a la historia evolutiva reciente de este bioma. Utilizamos marcadores mitocondriales y nucleares para analizar la estructura genética (redes de haplótipos, STRUCTURE) y la historia demográfica (tests de neutralidad, Bayesian skyline plot) de esta especie. Nuestros resultados arrojan evidencia que soporta eventos de expansión reciente y flujo genético constante entre las diferentes poblaciones de *L. bufonius* a lo largo del Chaco. Las expansiones estarían relacionadas con períodos interglaciales posteriores a las principales Glaciaciones del Pleistoceno. Nuestros datos genéticos sugieren que las poblaciones, inclusive aquellas separadas por largas distancias, se mantienen conectadas a través de altos niveles de flujo genético entre poblaciones vecinas, o sea que ese constante flujo es mantenido por dispersión de individuos entre poblaciones cercanas siguiendo un modelo de migración paso a paso. Este patrón se repite en otras regiones semiáridas del mundo.

Autor correspondiente: franbrusquetti@gmail.com

Palabras clave: Chaco, filogeografía, glaciaciones.

**Cambios ontogénicos en la coloración ventral en poblaciones de *Elachistocleis bicolor*
(Anura: Microhylidae)**

BUENO VILLAFañE D 1 2, CABALLERO A 1, BRUSQUETTI F 1

1 Instituto de Investigación Biológica del Paraguay (IIBP), Del Escudo 1607, 1429 Asunción, Paraguay.

2 Asociación Guyra Paraguay, Av. Cnel. Carlos Bóveda, Parque Asunción Verde, Viñas Cué, Paraguay.

Las especies del género *Elachistocleis* presentan una morfología externa muy conservada, prácticamente sin caracteres como tubérculos, crestas o protuberancias que diagnostiquen las diferentes especies. Este hecho resultó en el uso extendido del patrón de coloración como principal carácter diagnóstico en las últimas descripciones de especies del género. El patrón de coloración ventral es uno de los caracteres más usados últimamente, que aunque en adultos es bastante estable e inclusive separa al género en dos grandes grupos (vientre immaculado y manchado) no se ha analizado la estabilidad de éste carácter a lo largo del desarrollo de los individuos. Es por ello que aquí describimos los cambios en la coloración ventral en individuos post-metamórficos de *E. bicolor* (vientre amarillo homogéneo en adultos) provenientes de dos poblaciones del Departamento Central (Paraguay). Se acompañó el desarrollo de seis individuos desde la metamorfosis, a los que se les midió la longitud total y se determinó la proporción total pigmentada de amarillo a través del programa ImageJ, para determinar si existe correlación entre el tamaño del individuo y la superficie ventral pigmentada. Observamos que los juveniles presentan una coloración grisácea en el vientre, con un punteado blanquecino disperso. La coloración amarilla comienza a aparecer en zonas axilares, pectorales y laterales del vientre, cubriendo progresivamente por completo el vientre. *Elachistocleis bicolor* se encuentra en el grupo del género caracterizado por poseer el vientre immaculado, pero esta condición recién es adquirida una vez alcanzado el tamaño adulto (~29 mm).

Autor corresponsal: diegobuenov@gmail.com

Palabras clave: coloración, Microhylidae, ontogenia.

Estudio de densidad y microhábitat en una población de *Liolaemus scapularis* (Iguania: Liolaemidae) y su aplicación al estado de conservación

BULACIOS ARROYO AL 1, ABDALA CS 1 2, SEMHAN RV 1

1 Unidad Ejecutora Lillo (UEL-FML-CONICET) San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

2 Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina.

Los estudios de densidad y preferencias de microhábitat son importantes para comprender los rasgos fundamentales de la ecología espacial de los animales. Además, son útiles para evaluar y generar medidas de conservación. Los objetivos de este trabajo fueron: estimar la densidad poblacional por hábitat en la principal población de *Liolaemus scapularis*; evaluar el uso y preferencia de microhábitat; y analizar si existen diferencias en la selección de tipo de microhábitat entre categorías de individuos. El área de estudio se localizó en la ciudad de Cafayate, Salta, Argentina. Los datos fueron tomados mediante un diseño de transectas de líneas en las diferentes unidades del hábitat. Para determinar la densidad poblacional se utilizó el Método de Gates, y para el estudio de preferencia y uso de microhábitat se utilizó el índice de Manly. Las diferencias entre las categorías etarias y los sexos, en relación a la vegetación se analizaron con el test no paramétrico Kruskal-Wallis. Los resultados obtenidos indican que la densidad de esta población no sobrepasa los 15 individuos por hectárea y que existe una preferencia mayor por hierbas y arbustos como refugios. Asimismo se encontraron diferencias significativas entre los sexos y las categorías etarias con respecto al tipo de vegetación. La obtención de nuevos datos biológicos de esta especie resulta importante para comprender aspectos claves en su estado de conservación.

Autor corresponsal: analu_spc@hotmail.com

Palabras clave: conservación, *Liolaemus scapularis*, población.

Avances en el estudio genético-poblacional de *Leptodactylus chaquensis* (Anura: Leptodactylidae) en Argentina

BURELLA P 1, LÓPEZ JA 1 2, RUEDA E 1, CARDOZO D 3, BASSO N 4, AMAVET P 1

1 Laboratorio de Genética, Facultad de Humanidades y Ciencias, UNL, CONICET, Santa Fe, Argentina.

2 Instituto Nacional de Limnología (INALI), CONICET, Santa Fe, Argentina.

3 Instituto de Biología Subtropical, Posadas, Argentina.

4 Instituto de Diversidad y Evolución Austral (IDEAus-CONICET), Puerto Madryn, Argentina.

Leptodactylus chaquensis es una especie dentro del grupo de *L. latrans* que se distribuye en el norte de Argentina, en las regiones fitogeográficas Paranaense, Chaqueña, del Espinal, Pampeana y de las Yungas. Abarca además la región Chaqueña y occidental de Paraguay; norte de Uruguay; Bolivia, y parte del oeste y sur de Brasil. Con el objetivo de realizar estudios genético-poblacionales en la especie, se llevaron a cabo muestreos en distintas localidades de Argentina. Además se obtuvieron muestras de tejido de la Colección Herpetológica del Laboratorio de Genética Evolutiva, Instituto de Biología Subtropical (CONICET-UNaM), abarcando de esta manera gran parte de la distribución de la especie en el país. Se extrajo ADN de ejemplares de 11 poblaciones mediante el método de extracción salina y, posteriormente se realizaron ampliaciones del gen que codifica para el citocromo b en el ADN mitocondrial, para lo cual se modificó el protocolo de PCR para la especie tomado de bibliografía consultada, y se utilizó una temperatura de *annealing* de 45°C. Los productos amplificados fueron analizados en geles de agarosa al 2%, y posteriormente secuenciados mediante el Analizador Genético ABI 3130 (Applied Biosystems). Luego del análisis de las secuencias mediante el programa BioEdit, se obtuvo un fragmento de aproximadamente 600 pb. Los resultados preliminares muestran dos haplotipos principales correspondientes a las provincias de Chaco, Formosa, Salta y Santa Fe, y haplotipos exclusivos representados en ejemplares de la zona Noreste de Argentina.

Autor correspondiente: pame.burella@hotmail.com

Palabras clave: anfibios, biogeografía, genética-poblacional.

Evaluación de comportamiento y uso del espacio de *Chelonoidis chilensis* como indicadores de adecuación a condiciones de cautiverio

BUTELER C 1, PRYSTUPCZUK L 2, VILLARREAL D 3, LÁBAQUE C 2, LEYNAUD G 1 4

1 Centro de Zoología Aplicada, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

2 Instituto de Investigaciones Biológicas y Tecnológicas (IIByT), Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, CONICET, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

3 Jardín Zoológico de Córdoba, Córdoba, Argentina.

4 Instituto de Diversidad y Ecología Animal, CONICET, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

La tortuga terrestre (*Chelonoidis chilensis*) sufre una fuerte presión por su uso como mascota. Algunos Zoológicos funcionan como centros de rescate para dar destino a ejemplares decomisados del comercio ilegal. Es requisito para estas instituciones promover la valoración del estado de bienestar, pudiendo evaluarse mediante la descripción del comportamiento y la interacción con el ambiente provisto. Se realizó un etograma con los ejemplares de *C. chilensis* alojados en el Zoo de Córdoba, Argentina. Se evaluó la frecuencia de cada comportamiento, su relación con el momento del día y el uso del hábitaculo. Ésta población (n = 46) permanece alojada en un hábitaculo de 72 m², dividido virtualmente en cuatro. Se utilizó la técnica de observación de barrido cada una hora; entre las 9 y 16 horas. Para el uso del espacio se utilizó SPI (Índice de la dispersión de la participación). Los comportamientos (2477 eventos) más frecuentes fueron “descanso” (56.9%), “refugiada” (25.6%), “alerta” (7.2%) y “locomoción” (6.7%). El comportamiento “refugiada” fue mayor en la mañana y “locomoción” al mediodía (p < 0,05). El SPI global fue 0.83; al analizar según el momento del día, se obtuvo 0.91 para la mañana, 0.68 para el mediodía y 0.87 para la tarde; observándose un uso diferencial de los sectores (p < 0,05). Los resultados reflejan un patrón acorde con comportamientos de termorregulación, donde por la mañana permanecen refugiados, desplazándose durante el mediodía y haciendo un mayor uso del espacio. Para valorar estrategias de manejo debería investigarse si el uso diferencial muestra variaciones intraespecíficas afectando el bienestar.

Autor correspondiente: candelabuteler@gmail.com

Palabras clave: *Chelonoidis chilensis*, comportamiento, zoológico.

Las subespecies de *Oxyrhopus rhombifer* (Serpentes: Dipsadidae) en el sur de Sudamérica

CABRAL H 1 2, CACCIALI P 2 3, BAUER F 4, CÉSPEDEZ J 5

1 Asociación Guyra Paraguay, Asunción, Paraguay.

2 Instituto de Investigación Biológica del Paraguay, Asunción, Paraguay.

3 Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum. Senckenberganlage, Frankfurt A.M., Germany.

4 Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay, San Lorenzo, Paraguay.

5 Laboratorio de Herpetología, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura. UNNE, Campus Universitario Corrientes, Corrientes, Argentina.

Oxyrhopus rhombifer es una serpiente distribuida en Sudamérica, en Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay. Es una culebra de coloración usualmente aposemática presentando en la mayoría de las especies, mimesis con corales, diferenciándose de otras falsas corales por la coloración anaranjada o roja del iris. Cuenta con tres subespecies bien diferenciadas por su coloración: *Oxyrhopus rhombifer rhombifer*, *O. r. bachmani* y *O. r. inaequifasciatus*. En este trabajo se analiza la variación geográfica de las subespecies de *O. rhombifer* comparándola con trabajos anteriores y datos propios. Se realizaron análisis estadísticos univariados y análisis discriminantes utilizando variables morfológicas para comparar las subespecies. Se examinaron 30 ejemplares de *O. r. rhombifer* y 31 de *O. r. inaequifasciatus*. Para *O. r. bachmani* se utilizó información de literatura. Los análisis dan como resultado diferencias significativas en el número de escamas ventrales, subcaudales, ventrales + subcaudales, y la proporción LC/LHC entre las subespecies *O. r. rhombifer* y *O. r. inaequifasciatus*. Además de estas diferencias encontramos diferencias en la coloración de ambas subespecies. Así también existen diferencias en el número de escamas de *O. r. bachmani*. Futuros análisis de distribución, y su relación con la morfología, son necesarios para obtener información sobre el estado taxonómico de estas subespecies.

Autor correspondiente: huguitocabral@gmail.com

Palabras clave: Chaco Seco, distribución, taxonomía.

The status of *Apostolepis barrioi* and *A. villaricae* (Serpentes: Colubridae: Elapomorhini)

CABRAL H 1 2, LEMA T 3, RENNER M 3 4

1 Asociación Guyra Paraguay, Asunción, Paraguay.

2 Instituto de Investigación Biológica del Paraguay, Asunción, Paraguay.

3 Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Museu de Ciências e Tecnologia, Laboratório de Sistemática de Vertebrados, Porto Alegre, RS, Brasil.

4 Faculdade Cenetista de Osório (CNEC), Departamento de Biologia, RS, Brasil.

In this work we analyzed the variation of the species *Apostolepis dimidiata*, *A. barrioi* and *A. villaricae*. We used the data on several specimens from different collections and our results show differences between *A. barrioi* and *A. dimidiata*. *Apostolepis barrioi* is revalidated, with *A. villaricae* as its junior synonym. The major differences are the background color pale red, and belly immaculate, instead ceramic red and black blotched belly. The species occurs in Paraguay to adjacent Brazilian Cerrado; in the latter area is sympatric with *A. dimidiata*. The variation of latter species is becoming reduced.

Autor correspondiente: huguitocabral@gmail.com

Palabras clave: Cerrado, *dimidiata* group, Paraguay.

Lista de anfibios y reptiles de la Reserva Pantanal Paraguayo

CABRAL H 1 2, ROJAS V 1, YANOSKY A 1

1 Asociación Guyra Paraguay. Asunción, Paraguay.

2 Instituto de Investigación Biológica del Paraguay. Asunción, Paraguay.

La Reserva Pantanal Paraguayo, ubicada en el Departamento de Alto Paraguay cuenta con 14,600 has y fue declarada un sitio de conservación a perpetuidad. La reserva se encuentra en la Ecorregión Pantanal, y cuenta con una gran diversidad de fauna y flora. Desde hace varios años se vienen realizando distintas actividades de investigación en la Reserva las cuales contribuyen al conocimiento científico, especialmente de los vertebrados. Mediante recopilación de literatura y datos obtenidos en diferentes viajes de campo se presenta una lista actualizada de la Herpetofauna de la Reserva Pantanal Paraguayo. Esta lista hasta el momento cuenta con 37 especies de reptiles y 19 especies de anfibios. Se presenta el primer registro de *Bothrops alternatus* y el segundo de *Epicartes alvarezi* y *Clelia clelia* para el Departamento Alto Paraguay. Así también un registro *Tropidurus* sp., taxón que no ha podido ser asignado a ninguna especie conocida del género y está siendo estudiada para definir su identidad. La Reserva constituye un área de gran importancia para la conservación de la herpetofauna del país por su estado de conservación y por estar poco muestreados sus ecosistemas. Adicionalmente, se contribuye con una lista potencial de especies, las que esperan puedan ser registradas en próximos inventarios. Por ello, más inventarios en la Reserva aumentarían el conocimiento sobre la diversidad y ecología de anfibios y reptiles del Pantanal.

Autor corresponsal: huguitocabral@gmail.com

Palabras clave: distribución, herpetología, Paraguay.

Identificação da dieta de *Ameivula ocellifera* em duas áreas com pastoreio no Semiárido do Nordeste do Brasil.

CABRAL SO, OLIVEIRA H, SOMBRA JUNIOR CA, SILVA LR, KATZENBERGER M,
CALABUIG C

Laboratório de Ecologia e Conservação da Fauna Silvestre, Departamento de Ciências Animais, Universidade Federal Rural do Semi-árido-UFERSA, Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil.

O semiárido brasileiro é caracterizado por clima quente, seco e irregularidade pluviométrica. É também uma das regiões mais afetadas por ações antrópicas e a mais negligenciada quanto à conservação da sua biodiversidade. O estudo foi realizado em agosto de 2015 numa fazenda com criação de gado bovino na Caatinga do Estado do Rio Grande do Norte, Nordeste brasileiro. A fazenda apresenta uma área com vegetação nativa (sem desmatamento) e outra que foi recentemente desmatada. Este trabalho pretende relacionar a dieta encontrada no sistema digestório dos lagartos da espécie *Ameivula ocellifera* com o tipo de área forrageada. Os lagartos foram capturados usando *pitfalls* (aproximadamente um litro de volume) colocados a uma distância de 20 metros entre si, formando uma grelha. Foram colocadas 50 armadilhas em cada área. Os conteúdos digestivos de 21 lagartos (13 de área sem desmatamento e oito da área desmatada) foram analisados em laboratório e os itens alimentares foram identificados até o grupo taxonômico possível. Dos grupos taxonômicos encontrados, a maioria apresentou maiores quantidades de itens verificados em lagartos provenientes de áreas sem desmatamento, nomeadamente as ordens Hymenoptera e Coleoptera e a Subclasse Acari. Itens alimentares das ordens Pseudoscorpiones e Hemiptera se mostraram presentes apenas na dieta dos animais capturados na área vegetada. A quantidade de lagartos capturados na área sem desmatamento apresentou-se maior, assim como a diversidade de grupos taxonômicos da dieta e a quantidade de itens alimentares analisados. Assim, denotam-se efeitos na dieta desses animais resultantes da interferência humana no ambiente.

Autor correspondente: sofiamedvet@gmail.com

Palavras chave: Caatinga, conteúdo estomacal, lagarto.

Variação sazonal de répteis e anfíbios atropelados em um trecho da rodovia federal (BR427) na região semiárida do Nordeste brasileiro

CABRAL SO, OLIVEIRA H, SOMBRA JUNIOR CA, SILVA LR, KATZENBERGER M,
CALABUIG C

Laboratório de Ecologia e Conservação da Fauna Silvestre, Departamento de Ciências Animais, Universidade Federal Rural do Semi-árido-UFERSA, Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil.

Os répteis e os anfíbios estão entre os grupos de animais mais impactados pelo tráfego de veículos devido fundamentalmente à sua movimentação lenta, porte pequeno e a velocidade dos veículos. A região semiárida da Caatinga no nordeste brasileiro é caracterizada por um clima quente e seco, baixos índices pluviométricos (< 800 mm/ano) e irregularidade das chuvas, sendo estas concentradas nos meses de janeiro a junho. Este estudo teve por objetivo determinar as taxas de mortalidade dos animais impactados num trecho de 147 quilômetros da rodovia BR427 entre julho de 2014 a junho de 2015. Os monitoramentos foram realizados mensalmente de carro circulando a uma velocidade entre 40–60 km/h. Todos os répteis encontrados atropelados foram recolhidos para identificação em laboratório. No período seco foram recolhidos 16 animais (um cágado, cinco lagartos, três serpentes e sete anfíbios). No período chuvoso foram encontrados 45 répteis (sete cágados, sete lagartos, 12 serpentes e 19 anfíbios). A maior parte dos atropelamentos ocorreu precisamente no período chuvoso com diferença significativa frente ao seco ($Z = 2.52$, $p < 0.05$). Ainda para o mesmo grupo, as serpentes apresentaram diferenças no número de mortes entre épocas ($Z = 2.08$, $p < 0.05$). O maior impacto registrado na época chuvosa coincide com o período de maior atividade de alguns grupos (ex. anfíbios), sendo que estes se encontram em dispersão/reprodução ou em busca de recursos. Esse fluxo constante de animais, também devido à presença de vegetação nativa no entorno da rodovia, contribui para o aumento das taxas de atropelamento no período chuvoso.

Autor correspondente: sofiamedvet@gmail.com

Palavras chave: Caatinga, ecologia de estradas, mortalidade.

Anomalías morfológicas en anuros de entornos urbanos de Salta capital, Argentina

CÁFFARO ME 1, GARCÍA G 2, SOLÍZ M 3, SÁNCHEZ DC 2, LUNA OA 4

1 IBIGEO, CONICET.

2 CIUNSa – Universidad Nacional de Salta, Salta, Argentina.

3 Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta, CONICET, Salta, Argentina.

4 Cátedra de Semiología. Facultad de Ciencias Agrarias y Veterinarias, Universidad Católica de Salta, Salta, Argentina.

Los anuros son sensibles a las perturbaciones ambientales y entre las respuestas biológicas se encuentra la desviación morfológica. Los sistemas acuáticos urbanos reciben contaminantes de drenaje de aguas residuales, eliminación de desechos o escorrentía agrícola. Las colecciones científicas utilizadas por lo general para investigaciones taxonómicas y sistemáticas han demostrado ser valiosas en el estudio de anormalidades. Existen trabajos con listados de especies de anuros y su distribución en Salta Capital pero no reportan anomalías morfológicas. Se analizan anuros de la colección del Museo de Ciencias Naturales desde el año 2001 y muestreos propios de la última temporada estival 2015–2016 de un área antropizada de Salta Capital. Los objetivos fueron determinar la presencia de malformaciones, tipos, prevalencia, su asociación con alguna especie, comparando datos históricos y actuales. Se estudiaron 609 ejemplares adultos de 10 especies. Se examinó morfología externa, esqueleto con Rayos X y diafanización con tinción diferencial. El análisis incluyó prevalencia, χ^2 y Coeficiente de Cramer. Se hallaron diez tipos de deformidades; 77 individuos afectados; mayor prevalencia en *Leptodactylus fuscus* y *L. mystacinus*; las malformaciones más prevalentes rotación, escoliosis y braquidactilia. La presencia de malformaciones es independiente de la especie. Las ocho especies con malformaciones superan el 3% esperado. El material de colección no revela las causas pero permite comparar con estudios experimentales. Además de los factores causales conocidos, otros autores mencionan correlación entre baja diversidad genética y anormalidades en pequeñas poblaciones aisladas de entornos urbanos. Las malformaciones contribuirían en las declinaciones de poblaciones de anfibios.

Autor corresponsal: caffaromatias@hotmail.com

Palabras clave: ambientes urbanos, anuros, malformaciones.

Ultraestructura de las escamas epidérmicas de las serpientes del nordeste argentino

CALAMANTE C, PALOMAS S

Laboratorio de Herpetología, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina.

Única entre los amniotas, la epidermis de los lepidosaurios, está organizada en una secuencia de diferentes capas de α queratina en las capas profundas y β queratina en las capas superficiales. Diversos estudios han corroborado el valor taxonómico de los patrones de ultraestructura de esta última, denominada comúnmente "Oberhäutchen", debido a la diversidad de patrones observados para los caracteres considerados como variables evolutivas. A fin de aportar nuevos conocimientos sobre estos caracteres exomorfológicos que contribuyan a clarificar ciertas relaciones taxonómicas no muy bien definidas se describe y analiza los caracteres ultraestructurales de la Oberhäutchen de las familias de serpientes del nordeste argentino: Typhlopidae, Leptotyphlopidae, Boidae, Viperidae, Elapidae, Colubridae y Dipsadidae. Este análisis comprende escamas cefálicas y dorsales y ventrales del cuerpo. Para la observación y registros fotográficos al Microscopio Electrónico de Barrido (MEB), las muestras se trataron con xilol 100% y se metalizaron con sales de oro-paladio. En cada escama se analizaron: forma celular (morfotipo), bordes y uniones celulares, microestructura y presencia de microornamentaciones. Aunque aún falta completar su estudio en taxa sudamericanos y especialmente de Argentina, la observación al MEB, revela pese a que la morfología es conservativa a altos niveles taxonómicos, una variedad de patrones celulares que indican diferencias a niveles intergenéricos y en algunos casos hasta diferencias interespecíficas entre los taxa de una familia, contribuyendo así a una perspectiva más acabada de la importancia y significado de este carácter en estudios taxonómicos y filogenéticos.

Autor corresponsal: palomassoledad@gmail.com

Palabras clave: Oberhäutchen, serpientes, ultraestructura.

**Taxas de perda de cauda e dimorfismo sexual na cobra-d'água *Helicops polylepis*
Günther, 1861 (Reptilia: Serpentes: Dipsadidae)**

CAMARGO ICM 1 2, SANTOS-JR AP 1 2, KAWASHITA-RIBEIRO RA 3

- 1 Laboratório de Ecologia e Comportamento Animal, Instituto de Ciências da Educação. Universidade Federal do Oeste do Pará. Santarém, Pará, Brasil.
- 2 Programa de Pós-Graduação em Recursos Aquáticos Continentais, Instituto de Ciências e Tecnologia das Águas, Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, Pará, Brasil.
- 3 Instituto de Ciências e Tecnologia das Águas, Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, Pará, Brasil.

Apesar de muitos estudos tratarem a questão do dimorfismo sexual em serpentes, ainda existem muitas lacunas que necessitam ser preenchidas para que haja um melhor entendimento dos processos ecológicos e evolutivos para alguns grupos. O presente estudo teve como objetivo analisar as taxas de perda de cauda e testar o dimorfismo sexual em *Helicops polylepis* com base em 87 espécimes (62 machos e 25 fêmeas) depositados em coleções científicas do Brasil. Para calcular as taxas de perda de caudas, foi utilizado um modelo de regressão obtido através dos indivíduos com caudas intactas. Para a análise do dimorfismo foram tomadas duas variáveis merísticas e 11 morfométricas. Dentre os espécimes analisados, 35% (18 machos e 13 fêmeas) apresentavam caudas mutiladas. Foi observado que a perda de cauda é mais frequente em machos com comprimento rostro-cloacal (CRC) > 368 mm e em fêmeas com CRC > 503 mm. Em relação ao dimorfismo sexual, houve diferença significativa ($p < 0.05$), fêmeas apresentaram maiores valores que machos no CRC, largura menor da cabeça, largura maior da cabeça, comprimento da cabeça, altura menor da cabeça, comprimento do focinho e escamas ventrais. Diferença significativa com machos apresentando maiores valores que fêmeas, foi observado no comprimento relativo da cauda e subcaudais. As perdas de cauda em *H. polylepis* são frequentes em indivíduos adultos e podem ser reflexo de processo de predação em ambientes mais favoráveis a esses eventos. A diferença entre os sexos observada em *H. polylepis* segue o padrão encontrado em outras espécies de serpentes.

Autor correspondente: islamarialva@outlook.com

Palavras chave: Amazônia, predação, serpente.

Nuevos sitios de importancia para la conservación de anfibios en zonas en proceso de urbanización en Río Cuarto, Córdoba, Argentina

CARELLI A 1, NICOLINO A 1, BIONDA C 1 2, MARTINO A 1, SALAS N 1

1 Ecología-Educación Ambiental, Departamento de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, Córdoba, Argentina.

2 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

La región central del país se encuentra sujeta a una intensa actividad agrícola. Las áreas naturales se encuentran en una matriz desfavorable con escasa conectividad. Los procesos de urbanización se encuentran en expansión en la ciudad de Río Cuarto, hecho manifestado en una reforma reciente del ejido urbano municipal. Áreas naturales con numerosas lagunas temporarias que pertenecían al ámbito rural, se encuentran ahora sujetas a planificación urbana. El objetivo de este trabajo fue realizar un relevamiento de estas zonas de importancia para la conservación de anfibios locales, identificando las comunidades residentes y sus eventos reproductivos. Se analizaron un total de 4 sitios con lagunas temporarias, inmersas en un área de urbanización residencial, en la zona oeste de la ciudad de Río Cuarto (33°07'51"S, 64°20'59"O; 420 msnm). Se registraron las especies presentes en cada sitio, y la presencia de indicios reproductivos (nidos de espuma, cordones o larvas). En tres de los sitios se registraron coros de numerosas especies como: *Hypsiboas pulchellus*, *Leptodactylus latrans*, *L. gracilis*, *L. latinasus*, *Rhinella arenarum*, *Physalaemus biligonigerus* y *Odontophrynus americanus*. Se colectaron larvas en todos los sitios analizados, siendo predominantes las especies antes mencionadas. En uno de los sitios se identificó la presencia de *Ceratophrys cranwelli*, una especie rara para la región. Nuevos relevamientos serían necesarios para posteriores planes de gestión en la urbanización y que dichos espacios naturales sean considerados en agendas políticas dado que la diversidad registrada es representativa de la fauna de anuros de la región.

Autor corresponsal: anabelcarelli@yahoo.com.ar

Palabras clave: comunidad de anfibios, conservación, urbanización.

¿La temperatura afecta la eficiencia digestiva en la tortuga terrestre argentina (*Chelonoidis chilensis*)?

CARLOS N 1, SASSI P 2, KUBISCH E 3, CONA M 2, CAMPOS CM 2

1 Ciclo de Licenciaturas, San Pedro Nolasco-Universidad del Aconcagua, Ciudad, Mendoza, Argentina.

2 IADIZA-CONICET, Ciudad, Mendoza, Argentina.

3 INIBIOMA-CONICET, Universidad Nacional del Comahue, Bariloche, Río Negro, Argentina.

La digestión es un proceso complejo que determina la eficiencia del animal a la hora de extraer energía y nutrientes de su alimento. La temperatura juega un rol fundamental en la determinación de los patrones de historia de vida de los ectotermos, dado que influye en las tasas metabólicas. La tortuga terrestre es un reptil herbívoro que habita en zonas del Monte y región Chaqueña de Argentina, Bolivia y Paraguay. El objetivo de este trabajo fue analizar la ingesta, asimilación y digestibilidad de *Chelonoidis chilensis* en cautividad, estableciendo el efecto de la temperatura ambiental considerando el tamaño corporal. Se esperaba que la ingesta, asimilación y digestibilidad aumenten con el incremento de la temperatura. El estudio se llevó a cabo en el Zoológico de Mendoza durante los meses de febrero y marzo de 2016. Se seleccionaron 7 individuos adultos que fueron aislados durante 9 días. La dieta experimental consistió en lechuga y manzana ad libitum. Se recolectó diariamente el excedente del alimento y fecas, llevando las muestras a estufa para obtención de materia seca. La temperatura del ambiente y corporal, fueron registradas con sensores cada 1 hora. Los modelos lineales generalizados dieron como resultado que la temperatura afecta positivamente tanto la ingesta como la asimilación de materia seca. Sin embargo, la eficiencia en la digestión no fue afectada por la temperatura. Esto corrobora parcialmente lo esperado para ectotermos, y sugiere una primera línea de respuesta conductual a la variación de temperatura ambiente.

Autor corresponsal: prof.nicolascarlos@gmail.com

Palabras clave: *Chelonoidis chilensis*, digestibilidad, temperatura.

Mecanismo de detección de alimento en larvas de *Lithobates catesbeianus*

CÓCERES A 1 2, POZZI AG 1 2, PAZ DA 1 2, JUNGBLUT LD 1 2

1 Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Dpto. de Biodiversidad y Biología Experimental. Laboratorio de Biología del Desarrollo, Buenos Aires, Argentina.

2 Universidad de Buenos Aires. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada (IBBEA). Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Buenos Aires, Argentina.

Las larvas de anuros responden a una amplia variedad de estímulos externos como ser táctiles, químicos y visuales. Entre estas modalidades sensoriales, sin duda, la detección de estímulos químicos juega un papel fundamental en varios comportamientos esenciales para la supervivencia de los animales como la identificación de coespecíficos, predadores, señales de alarma, etc. La localización de fuentes de alimento también se cree que está mediada por la detección de estímulos químicos en el agua, aunque casi no existen estudios donde se ponga a prueba la modalidad sensorial involucrada en este comportamiento. En el presente trabajo analizamos por medio de ensayos comportamentales la modalidad sensorial utilizada por larvas de la especie invasora *Lithobates catesbeianus* para la localización de fuentes de alimento. Los resultados obtenidos de ensayos de elección-evitación mostraron que las larvas de *L. catesbeianus* pasan más tiempo del lado de la arena experimental donde se les presenta solo estímulos químicos, mientras que al presentarles solo estímulos visuales pasan el mismo tiempo en ambos lados de la arena. Además, las larvas expuestas a estímulos químicos aumentan la actividad exploratoria, mientras que con estímulos visuales tienen el mismo nivel de actividad que el control sin estímulos. Esto indica que la quimiodetección de estímulos externos sería fundamental para la localización de fuentes de alimento en larvas de la especie invasora *L. catesbeianus*.

Autor correspondiente: lucasjungblut@yahoo.com.ar

Palabras clave: comportamiento, quimiodetección, rana toro.

When is a species inventory complete? Herpetofauna of Reserva Buenaventura, Ecuador

COGALNICEANU D 1 2, SZÉKELY P 1 3, SZÉKELY D 1 3, ARMIJOS D 3, AGUIRRE N 2

1 Universidad Ovidius Constanta, Constanta, Romania.

2 Universidad Nacional de Loja, Loja, Ecuador.

3 Universidad Técnica Particular de Loja, Loja Ecuador.

Conducting a complete species inventory is difficult to achieve, especially in highly diverse areas. We inventoried the herpetofauna of Reserva Buenaventura, El Oro Province, southwestern Ecuador. The reserve covers an area of about 2000 ha, is privately owned by the Jocotoco Conservation Foundation, and covers an altitudinal range between 350 and 1200 m a.s.l. The area was intensively studied during the last 15 years, with two checklists published in 2013 and 2015. During a three year study (2014–2016) that involved 54 fieldwork days, including day and night surveys along transects, active searching in vegetation, especially bromeliads, and the use of two sets of pitfall traps, we inventoried 19 species of amphibians (representing 73% of all reported species) of which two new species for science and two for the region, and 22 reptile species (49%) of which four species new for the area. The reserve is a hotspot of biodiversity with five new species of amphibians and one of reptiles described during the last decade. The species accumulation curve indicates that amphibian inventory is almost complete, but the inventory of reptiles is far from reaching a plateau. The estimators of species richness suggest that the complete species richness based on published data is an overestimation, probably due to misidentification or erroneous location reporting. Our study showed that the species inventory is still incomplete, due to high endemism and localized distribution of species, but also pointed out to difficulties in correct identification and limited reliability of past reports.

Autor corresposal: dan_cogalniceanu@yahoo.com

Palabras clave: amphibians, biodiversity inventory, reptiles.

Señales visuales en el espectro ultravioleta en *Phymaturus verdugo* y *P. palluma*

CORBALÁN V 1, DEBANDI G 2, VICENZI N 1

1 IADIZA – CCT Mendoza, Mendoza, Argentina.

2 INTA – EEA Junín, Junín, Mendoza, Argentina.

A diferencia de los humanos, las aves y reptiles son capaces de percibir la reflectancia en el espectro ultravioleta (UV). Esta reflectancia generalmente se relaciona a señales de comunicación visual, ya sea entre conoespecíficos o entre depredadores y presas. En este trabajo evaluamos la existencia de señales visuales en dos especies de lagartos saxícolas. Capturamos 15 hembras y 18 machos de *Phymaturus verdugo* y 22 hembras y 20 machos de *P. palluma*. Se midió la reflectancia en el espectro UV (230 a 400 nm) utilizando un espectrofotómetro JAZ EL200-XR1. Para cada individuo se obtuvieron 6 medidas dorsales, 4 laterales y 5 ventrales. La región que mayor reflectancia UV mostró en ambas especies y en los dos sexos fue el abdomen. En los machos de ambas especies el vientre lateral también mostró una alta reflectancia, y en las hembras de ambas especies la garganta. En algunas hembras también fueron importantes las señales en la región antehumeral, el codo, la mejilla, el mentón y el pecho. Siendo que las zonas con mayor reflectancia se ubican principalmente en la región ventral y lateral del cuerpo, mientras que la zona dorsal presenta muy baja reflectancia en ambas especies, sugerimos que estas señales son de comunicación intraespecífica, dado que pueden ser percibidas sólo a la altura del suelo o durante los cabeceos que caracterizan a las especies del género. La mayor reflectancia en el abdomen podría estar relacionada al estado reproductivo, ya que las señales se percibirían cuando los individuos entran en contacto.

Autor corresponsal: corbalan@mendoza-conicet.gob.ar

Palabras clave: comunicación, lagartos, reflectancia UV.

Conspicuidad de dos morfos del lagarto *Phymaturus verdugo* en la cordillera de los Andes

CORBALÁN V 1, DEBANDI G 2, VICENZI N 1, LOMÁSCOLO S 3

1 IADIZA-CCT Mendoza-CONICET, Mendoza, Argentina.

2 INTA-EEA Junín, Junín, Mendoza, Argentina.

3 Instituto de Ecología Regional (IER), UNT y CONICET, Tucumán, Argentina.

La reflectancia de la piel de los lagartos y de su entorno tiene implicancias ecológicas, ya que el contraste en el espectro ultravioleta y visible representa una medida de cuán conspicuo puede ser un individuo para sus depredadores. *Phymaturus verdugo* habita roquedales cercanos al volcán Peteroa (Mendoza, Argentina) y posee dos morfos que difieren en su grado de melanismo. Nuestro objetivo fue determinar 1) si existen diferencias en la conspicuidad de cada sexo y cada morfo, 2) si existen diferencias en la conspicuidad a distintas temperaturas corporales y 3) si hay regiones del cuerpo más conspicuas que otras. Aplicamos un índice de contraste cromático entre las medidas de reflectancia de 28 machos y 21 hembras en seis regiones dorsales del cuerpo (y a dos temperaturas corporales, 20 °C y 33 °C) y de las rocas donde fueron capturados. Los resultados indican que en los machos de ambos morfos, la cabeza es la zona más conspicua. También lo es en las hembras más melánicas, mientras que el dorso es la zona más conspicua en las menos melánicas. La cola es la zona menos conspicua en ambos sexos y morfos. Aunque gráficamente se observa que las hembras pueden ser menos conspicuas a menor temperatura corporal, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas para ninguna de las variables. Debido a que la cabeza melánica es la zona más conspicua del cuerpo, se sugiere que el melanismo no está relacionado a una función críptica, pudiendo ser más importante para otras funciones, como la termorregulación.

Autor correspondiente: corbalan@mendoza-conicet.gob.ar

Palabras clave: contraste cromático, melanismo, reflectancia.

Variabilidad cromática en el lagarto *Phymaturus verdugo*

CORBALÁN V 1, MORENO AZÓCAR DL 2, VICENZI N 1, DEBANDI G 3

1 IADIZA-CCT Mendoza-CONICET, Mendoza, Argentina.

2 Laboratorio de Fotobiología, INIBIOMA, CONICET-UNCOMA, San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina.

3 INTA-EEA Junín, Junín, Mendoza, Argentina.

La ocurrencia de individuos melánicos es bastante frecuente en el género de *Phymaturus*. Mientras que en las especies del grupo *patagonicus* puede ser total y presentarse en ambos sexos, para el grupo *palluma* el melanismo se considera un carácter de diferenciación sexual, presente sólo en machos y restringido a la cabeza. *Phymaturus verdugo*, una especie de este último grupo, debe su nombre al alto grado de melanismo cefálico de los machos. En un viaje al área de distribución (cerca del volcán Peteroa, Mendoza, Argentina), se pudo observar que el melanismo es una característica presente también en las hembras, y muy variable en su porcentaje. En este trabajo presentamos la variabilidad encontrada en 49 individuos adultos de la especie. En base a fotografías digitales, se calculó la proporción del área melánica respecto al área total del cuerpo utilizando el programa ImageJ. Se pudieron determinar dos morfos claramente distinguidos (ANOVA, F: 20.44, g.l. = 1, p < 0.0001) donde el melanismo puede sobrepasar o no la línea antehumeral, a los que llamamos "Muy melánicos" y "Poco melánicos" respectivamente. Además, el color negro es más intenso en los morfos melánicos (ANOVA, F: 15.84, g.l. = 1, p < 0.001). Adicionalmente se midió la reflectancia en distintas zonas del cuerpo con espectrofotometría a fin de determinar el color de manera objetiva. El porcentaje de melanismo y la reflectancia se comparan con *P. palluma*, una especie de tamaño menor pero cercana filogenéticamente, cuya coloración es muy similar a los morfos poco melánicos de *P. verdugo*.

Autor correspondiente: corbalan@mendoza-conicet.gob.ar

Palabras clave: color, melanismo, reflectancia.

Biología térmica de *Phymaturus verdugo*, una especie que no sigue las reglas

CORBALÁN V 1, VICENZI N 1, ALMADA G 2, SEGUI N 2, MASSARELLI R 3, DEBANDI H 1

1 IADIZA-CCT Mendoza, Mendoza, Argentina.

2 Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina.

3 Dirección de Recursos Naturales, Mendoza, Argentina.

El género de lagartos *Phymaturus* es conocido por ser muy conservativo en varios aspectos de su biología, incluyendo la biología térmica. *Phymaturus verdugo* habita en los Andes centrales (Malargüe, Mendoza) y se caracteriza por su melanismo cefálico. Sin embargo, hay poblaciones donde predominan distintos morfos, cada uno con diferente grado de melanismo, tanto en machos como en hembras. En este trabajo evaluamos la temperatura preferida (T_{pref}) de 48 individuos de *P. verdugo* en laboratorio en un gradiente térmico, y calculamos la efectividad en la termorregulación de los distintos morfos. Luego, comparamos los datos con otras especies del grupo *palluma*, *P. roigorum* y *P. palluma*. Para ello realizamos ANOVA con el peso como covariable. Los resultados indican que la T_{pref} de *P. verdugo* es significativamente más alta que la de las otras dos especies ($F: 26.69$; $d.f. = 3$; $p < 0.0001$) y junto a *P. dorsimaculatus*, las más altas reportadas para el género. No se encontraron diferencias entre sexos en la T_{pref} ($F: 0.05$; $d.f. = 1$; $p = 0.83$) pero sí entre los distintos morfos, teniendo los individuos menos melánicos T_{pref} superior a los más melánicos (36.92 °C vs 36.39 °C, respectivamente; $F: 5.18$; $d.f. = 1$; $p = 0.027$). Los resultados preliminares sobre la eficiencia termorregulatoria indican que a diferencia de otras especies del género, *P. verdugo* no es un buen termorregulador. La biología térmica de *P. verdugo* difiere de las otras especies relacionadas filogenéticamente, resultando una excepción al patrón conservador del género.

Autor correspondiente: corbalan@mendoza-conicet.gob.ar

Palabras clave: eficiencia termorregulatoria, melanismo, temperatura preferida.

Exposición diferencial al cambio climático para los anfibios endémicos de las Sierras Pampeanas Centrales

CORDIER JM, LESCANO JN, RÍOS NE, LEYNAUD GC, NORI J

Instituto de Diversidad y Ecología Animal (IDEA- CONICET) y Centro de Zoología Aplicada, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

Más del 40% de las especies de Anfibios están amenazadas de extinción, una de las causas principales es el Cambio Climático Global (CCG). Las especies que habitan zonas montañosas están entre las más amenazadas por este fenómeno. En las Sierras Pampeanas Centrales, habitan seis especies endémicas de anfibios: tres de amplia distribución altitudinal (*Melanophryniscus stelzneri*, *Odontophrynus cordobae*, *Hypsiboas cordobae*) y tres restringidas a pisos superiores (*Pleurodema kriegi* - *P. cordobae*, *Rhinella achalensis* y *Odontophrynus achalensis*). En este trabajo, creamos una base de datos de ocurrencia y utilizando variables bioclimáticas, generamos modelos de nicho climático, los cuales proyectamos a tres escenarios: uno presente y dos para el año 2050, con esto cuantificamos la exposición al CCG para cada especie. Hallamos que existe un patrón de exposición diferencial al CCG, siendo las especies de zonas más altas las más expuestas. El CCG podría hacer desaparecer los sitios con condiciones adecuadas para las tres especies de altura hacia el año 2050. En tanto, si bien las tres especies de amplia distribución muestran una menor exposición al fenómeno, dicha exposición no es despreciable y podría comprometer cerca del 70% del rango de distribución de una de ellas. El acotado rango de distribución de las tres especies de altura, su gran exposición al cambio climático y a diversas amenazas de origen antrópico sugiere que el estatus de conservación de las mismas debería ser revisado.

Autor corresponsal: maxi.cba89@gmail.com

Palabras clave: ambientes de montaña, especies de altura, microendemismos.

Dimorfismo sexual en dos especies de anfisbénidos de Argentina

CORRALES LA 1, ACOSTA R 1, VALDÉZ F 1, FERNÁNDEZ R 1, BLANCO G 1 3, MARTÍNEZ TA 1 2, RODRÍGUEZ MUÑOZ MJ 1, GÓMEZ ALÉS R 1 2, GALDEANO AP 1 2, ACOSTA JC 1 3

1 Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, Universidad Nacional de San Juan, San Juan, Argentina.

2 CONICET.

3 CIOGEOBIO-CONICET.

Realizar estudios de dimorfismo con reptiles fosoriales proporciona indicios sobre las presiones selectivas que actuaron sobre las historias de vida de los distintos géneros y/o especies. En este trabajo analizamos una muestra compuesta por 4 individuos de *Amphisbaena angustifrons* y 13 individuos de *A. plumbea* encontrados en sintopía bajo rocas. Se midió el largo hocico-cloaca (LHC); largo de cola; diámetro corporal/LHC; largo, ancho y alto de cabeza; cantidad de poros precloacales; segmentos del medio del cuerpo (SMC); anillos de la cola, del cuerpo y la posición del anillo autotómico. El sexo de cada individuo fue determinado por una incisión ventral e inspección directa de gónadas. Se compararon las variables mediante un análisis de Mann-Whitney, se usaron los residuos de regresión de las variables dependientes del LHC. Si bien no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre sexos en ninguna de las variables analizadas, se halló tendencia en *A. plumbea* de mayor cantidad de SMC ($p = 0.07$) en hembras (34.5 ± 1) que en machos (33 ± 0.9), el DIAM/LHC ($p = 0.07$) fue mayor en hembras (0.09 ± 0.01) que en machos (0.08 ± 0.009). Entre especies se obtuvo diferencias estadísticamente significativas en la cantidad de SMC ($p = 0.006$; $U = 2$; $n = 17$), siendo mayor la cantidad de SMC en *A. angustifrons*; también se observó un patrón cromático diferente en cada especie y ausencia de anillo autotómico en *A. angustifrons*. La ausencia de diferencias morfológicas entre sexos en estos reptiles fosoriales, podría relacionarse con la baja o nula selección sexual de diversos rasgos estructurales y cromáticos, no quedando en evidencia una presión selectiva de fenotipos.

Autor corresponsal: lucas.corrales@hotmail.com

Palabras clave: *Amphisbaena angustifrons*, *Amphisbaena plumbea*, dimorfismo.

The courtship behavior of *Rhinella ornata* (Anura: Bufonidae)

COSTA FR 1, NUNES I 2

1 Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Campus Diadema, Diadema, SP, Brasil.

2 Laboratório de Herpetologia (LHERP), Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus do Litoral Paulista, São Vicente, SP, Brasil.

Rhinella ornata is a nocturnal bufonid species found in Brazilian Atlantic rainforest remnants, Argentina and Paraguay, with scarce ecological data. The aim of this study was to describe the courtship behavior of this species at the State Park Xixová-Japuí, São Vicente, São Paulo State, Brazil, in an impacted area. The observations were held in September, 2015, during two days, thus comprising the reproductive period of this species – May to October. In the first day three alpha males were simultaneously observed in three different groups (1-3) about 7m far from each other comprising two satellites and a female (groups 1 and 2) and a single satellite and a female (group 3). In the second day two alpha males were observed in two different groups (groups 1 and 2) at the same distance from each other (7m), both with a single satellite and no females. In all five groups the alpha males started to vocalize about 10-15 minutes after their arrival at the arena. Then satellites got closer (1m far) to the alpha males, which stretched their fore legs and raised their heads, and started to produce antiphonal callings, with a new structure in the alpha's vocalizations as a probable territorial response. After that the alpha males jumped against the satellites (50cm far) that ran to the riverbed. Then the females –when present– got closer to the alpha male and the amplexus happened.

Autor correspondal: fabianarodriguescosta@gmail.com

Palabras clave: Anura, behavior, *Rhinella ornata*.

Herpetofauna em uma área de Cerrado em ambiente urbano

COURBASSIER SIMÕES B 1, DE SOUZA FL 2

1 Acadêmica do curso de Ciências Biológicas na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

2 Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

Estudos têm demonstrado que a redução da área dos fragmentos florestais em ambientes urbanos leva a uma diminuição no número de espécies de anfíbios e répteis. O objetivo desse estudo foi inventariar as espécies de répteis e anfíbios em um fragmento de Cerrado urbano (50.11 ha) em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, a fim de contribuir para um maior conhecimento sobre a herpetofauna local. Para as amostragens foram utilizados sete conjuntos de armadilhas de interceptação e queda (*pitfall trap*), compostos por quatro baldes dispostos de forma linear. As armadilhas permaneceram abertas ao longo de 21 dias por mês durante 1 ano, totalizando um esforço amostral de 7.056 balde/noite. Foram registradas 13 espécies de répteis, sendo na ordem Squamata seis Lacertilia (*Ophiodes fragilis*, *Hemidactylus mabouia*, *Anolis meridionalis*, *Ameiva ameiva*, *Cercosaura ocellata* e *Salvator merianae*); quatro Ophidia (*Boa constrictor*, *Oxyrhopus guibei*, *Amerotyphlops brongersmianus* e *Helicops* sp.); na ordem Testudines duas espécies (*Phrynops Geoffroyanus* e *Trachemys scripta*) e uma na ordem Crocodylia (*Caiman yacare*). Para anfíbios, foram encontrados sete espécies distribuídas em 3 famílias: Bufonidae (*Rhinella shneideri*); Hylidae (*Dendropsophus nanus*, *Hypsiboas raniceps*, *H. punctatus* e *Scinax fuscovarius*) e Leptodactylidae (*Adenomera* sp. e *Leptodactylus podicipinus*). Com esses resultados, sugerimos que o levantamento de herpetofauna do bioma Cerrado se faz cada vez mais importante por haver uma grande carência de informações, pesquisas e catálogos desses animais na região. O encontro de uma espécie exótica de quelônio (*T. scripta*) indica que a área requer atenção e eventuais planos de manejo para evitar impactos sobre as espécies.

Autor correspondente: bcourbassier@gmail.com

Palavras chave: anuros, inventário, répteis.

**Características morfológicas y demografía del gekko del taragui (*Homonota taragui*,
Squamata: Phyllodactylidae) del paraje Tres Cerros, Corrientes, Argentina**

COURTIS A 1, MARANGONI F 1 2, CAJADE R 1 2, PIÑEIRO JM 1 2

1 Laboratorio de Herpetología. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura. Universidad Nacional del Nordeste. Corrientes, Argentina.

2 Fundación Amado Bonpland, Corrientes, Argentina.

El gekko del taragui (*Homonota taragui*) es una especie endémica del paraje Tres Cerros, Corrientes, Argentina. Se caracteriza por el uso de micro-hábitat de rocas apoyadas sobre otras rocas. El objetivo del trabajo es caracterizar la morfología y describir aspectos demográficos de *H. taragui*. Se realizaron 16 viajes de campaña (de abril-2015 a julio-2016) con una periodicidad mensual. El muestreo de ejemplares se realizó en los cerros Nazareno y Chico, a través de captura directa en los potenciales micro-hábitats. Se registraron: georreferencias del sitio y hora de captura, y se midieron 12 variables morfológicas. Se realizó el corte de falange para el marcaje de los individuos, técnica que permitirá a futuro determinar la tasa de supervivencia y de recaptura, y la estructura de edades de cada población. Se registraron un total de 115 individuos (51 en el cerro Nazareno y 64 en el Chico) y 57 recapturas durante los 16 muestreos realizados hasta el momento (23 en el cerro Nazareno y 34 en el Chico). El análisis de dimorfismo sexual mostró diferencias significativas entre sexos en el peso del cuerpo y la distancia entre miembros (Mann-Whitney: $U=2541.5$; $p=0.044$. $U=2489.500$; $p=0.028$, respectivamente), siendo mayores las hembras que los machos. Esto sugiere una estrategia en éstas para aumentar la fecundidad y tener una mayor reserva energética disponible para la reproducción. Estos resultados obtenidos del primer año de estudio permiten identificar las principales características eco-morfológicas de esta especie para el establecimiento de futuros planes de manejo y conservación.

Autor corresponsal: azulcourtis@gmail.com

Palabras clave: caracteres morfológicos, demografía, *Homonota taragui*.

Ontogenia tegumentaria de *Leptodactylus chaquensis* (Anura: Leptodactylidae)

CUZZIOL BOCCIONI A 1, OLEA G 2, GÓMEZ M 1, CÉSPEDez J 1, LOMBARDO D 3

1 Laboratorio de Herpetología. Dpto de Biología. FaCENA-UNNE, Corrientes, Argentina.

2 Laboratorio de Investigaciones Bioquímicas Facultad de Medicina (LIBIM). CONICET. Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina.

3 Cátedra de Histología y Embriología. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad de Buenos Aires. Instituto de Investigación y Tecnología en Reproducción Animal (INITRA), Buenos Aires (CABA), Argentina.

El tegumento de los anuros, permite comprender las interacciones y estrategias que adopta cada especie tanto en el medio como con otros individuos. Recientemente se han descrito para Bufonidae, la presencia de células gigantes en el tegumento de larvas, asociando su presencia al comportamiento gregario. En la familia Leptodactylidae es común dicho comportamiento entre los renacuajos e información sobre la presencia de dichas células no se ha reportado. El objetivo del presente trabajo es analizar la ontogenia tegumentaria de *Leptodactylus chaquensis* a fin de caracterizar el tegumento en larvas, juveniles y adultos, y evidenciar la presencia/ausencia de las células gigantes. Larvas de los estadios (E) 22 al 44 y fragmentos del tegumento de juveniles y adultos fueron fijados en Bouin y conservados en Formol 10%. Las observaciones tisulares se realizaron en cortes histológicos teñidos con Hematoxolina-Eosina, Tricrómica de Gómori y Alcian Blue-PAS. El análisis de los cortes histológicos ha revelado una rápida constitución del epitelio pluriestratificado, acompañado por la aparición de las células gigantes PAS(-), entre los E30–40. Habiéndose descrito la presencia de estas células sólo en algunas especies de bufónidos con comportamiento gregario, el hallazgo podría significar un punto de partida para la confrontación sobre la conducta gregaria, presente en *Leptodactylus*. En el tegumento de los juveniles comienzan a aparecer las glándulas mucosas PAS(+) con su conformación luminal, mientras que las serosas PAS(-), recién aparecen en los adultos. Estos resultados servirán de base para futuros estudios comparativos con otras especies de anuros.

Autor correspondiente: anapaulacuzziolboccioni@gmail.com

Palabras clave: anuros, células gigantes, tegumento.

Efectos y regulación de la gonadotropina FSH sobre el órgano de Bidder y el testículo en *Rhinella arenarum* (Anura: Bufonidae)

CZUCHLEJ SC 1, CEBALLOS NR 1 2

1 Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

2 CONICET.

En testículos de *Rhinella arenarum*, la producción de esteroides sexuales puede inducirse in vitro por las gonadotropinas FSH, LH y hCG. Sin embargo, el estradiol plasmático (E2), presente en los machos de esta especie se produce en el órgano de Bidder (BO), una estructura característica de la familia Bufonidae. En testículo, se observó que hCG estimula la espermiación y la esteroidogénesis por vías diferentes, aunque ambas involucran a la proteína quinasa A (PKA). En cambio, se desconoce qué factores estimulan la síntesis de E2 en el BO. Los objetivos de este trabajo fueron analizar: 1) el rol de PKA en la regulación por FSH de la síntesis de esteroides testiculares y la espermiación; 2) el efecto de FSH y PKA en la síntesis de E2 en el BO. Para estos estudios se incubaron fragmentos de testículo de *R. arenarum* en medio L15, con y sin FSH, utilizando distintas dosis de un inhibidor de PKA (H89). Para el BO se realizaron incubaciones en presencia o ausencia de FSH u 8-Bromo-AMPC, un activador de PKA. Luego del tratamiento de los testículos se cuantificó el número de espermatozoides liberados al medio y se analizó la producción de testosterona. En el BO se cuantificó la producción de E2. Testosterona y E2 se cuantificaron por radioinmunoensayo. Los resultados obtenidos muestran que en testículo FSH responde de manera similar a hCG y si bien PKA participa en ambas vías lo hace de manera diferente. En el BO ni FSH ni 8-Bromo-AMPC modifican la producción de E2 significativamente.

Autor corresponsal: czuchlej@bg.fcen.uba.ar

Palabras clave: FSH, órgano de Bidder, testículo.

Organogénesis del receso olfatorio en *Rhinella arenarum*. ¿Un nuevo órgano quimiosensorial en anuros?

DALTO JF, POZZI AG, PAZ DA, JUNGBLUT LD

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Dpto. de Biodiversidad y Biología Experimental. Laboratorio de Biología del Desarrollo. Buenos Aires, Argentina. Universidad de Buenos Aires. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada (IBBEA). Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Buenos Aires, Argentina.

El receso olfatorio (RO) es un epitelio quimiosensorial presente en los adultos de algunas especies de anuros que se cree participa en la detección de estímulos químicos en el agua. Este epitelio se ubica en el piso de la cavidad olfatoria principal (CP), estrechamente asociado a la narina externa (ventrolateralmente en la zona anterior de la CP). El RO está histológicamente separado del epitelio olfatorio (EO) y presenta características moleculares, ultraestructurales e histológicas particulares que lo diferencian del EO del adulto pero que coinciden con las observadas en el EO de las larvas. Dadas estas características, uno de los interrogantes es saber si el RO de los adultos es un órgano quimiosensorial que se desarrolla durante el clímax metamórfico o es parte del EO larval que permanece luego de la metamorfosis. En el presente trabajo analizamos, utilizando marcadores específicos, la organogénesis del RO durante el clímax metamórfico (estadios 42-46 de Gosner) y en juveniles de 3 a 6 semanas de edad. Los resultados mostraron que la proliferación celular (medida por incorporación de BrdU) está aumentada en la zona de la CP donde aparece el RO aunque esta proliferación es alta en general en todas las estructuras olfatorias dada la remodelación que ocurre durante la metamorfosis. Por otra parte, los marcadores neuronales NCAM y E7 mostraron que el RO en formación está compuesto por neuronas inmaduras, apareciendo algunas neuronas maduras conforme avanza el desarrollo. Estos resultados indican que el RO se desarrollaría de novo durante el clímax metamórfico de *Rhinella arenarum*.

Autor correspondiente: lucasjungblut@yahoo.com.ar

Palabras clave: desarrollo, quimiodetección, sistemas olfatorios.

Tartaruga tigre-d'água em Santa Catarina, Brasil: nativa ou invasora?

DASOLER BT, ALVARES DJ, BORGES-MARTINS M

Laboratório de Herpetologia, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

A tartaruga tigre-d'água [*Trachemys dorbigni* (Duméril e Bibron, 1835)] ocorre naturalmente em corpos d'água no nordeste da Argentina, Uruguai e sul do Brasil. Historicamente, essa e outras espécies vem sendo comercializadas como animais de estimação, levando a sua introdução em áreas não naturais. Oficialmente, *T. dorbigni* consta na lista de espécies invasoras em Santa Catarina, entretanto, não existe consenso acerca da sua ocorrência natural no estado. O objetivo desse trabalho é identificar áreas de ocorrência potencial de *T. dorbigni*, visando refinar áreas de ocorrência natural, visto que essa espécie pode estar ocorrendo de forma nativa e invasora ao mesmo tempo. Para testar o poder de predição geramos modelos com dois conjuntos de dados: somente com os dados de ocorrência natural, ou incluindo registros fora de sua distribuição natural. Para os dois modelos as variáveis mais importantes foram altitude e a temperatura média anual e ambos se mostraram altamente ajustados aos dados de ocorrência natural. Mesmo o modelo que incluiu os registros oriundos de introdução recente, não conseguiu prever adequabilidade ambiental para a espécie na maioria das áreas que estão fora da distribuição natural. Este resultado indica que *T. dorbigni* possui tolerância ecofisiológica maior do que as variáveis e técnicas correlativas escolhidas conseguem identificar. O modelo indica altas probabilidades no sul da planície costeira de Santa Catarina, razão pela qual sugerimos que a espécie deva ocorrência natural nesta região. Este resultado reforça a importância da busca por testemunhos na região e uma eventual revisão da legislação regional sobre a espécie.

Autor correspondente: bibianadasoler@gmail.com

Palavras chave: conservação, distribuição geográfica, *Trachemys dorbigni*.

Caracteres morfogeométricos larvales y adultos en *Melanophryniscus* (Bufonidae) y su utilidad en la reconstrucción de la filogenia del género

DEFOREL F 1, VERA CANDIOTI F 2, BALDO D 3, CATALANO SA 2

1 Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo (UNT). Tucumán, Argentina.

2 Unidad Ejecutora Lillo (CONICET-FML), Tucumán, Argentina.

3 Laboratorio de Genética Evolutiva, Instituto de Biología Subtropical (CONICET-UNaM), Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina.

Los caracteres morfogeométricos (i.e, configuraciones de *landmarks*) como datos empleados en la construcción de filogenias han sido diversamente criticados por algunos autores. Una de las posibles causas por la que los estudios filogenéticos que hicieron uso de este tipo de datos no hayan arrojado resultados satisfactorios sería la inclusión de un único carácter en los análisis. En este trabajo nos proponemos evaluar la importancia de los caracteres morfogeométricos de *landmarks* en la construcción de filogenias, atendiendo principalmente al número de caracteres y de especies incluidos en el análisis. Para el caso, se eligió al género de sapos neotropicales *Melanophryniscus* (Bufonidae), adecuado para el trabajo por la disponibilidad de material, el número de especies que contiene, y la cantidad de caracteres que provee para el análisis. Además, contamos con una filogenia molecular de referencia para comparar los resultados obtenidos. En una reunión científica previa se presentó una filogenia del género a partir de 8 caracteres morfológicos de larvas. En esta presentación agregamos 8 caracteres de individuos adultos, incluyendo huesos del cráneo, cintura pectoral y esqueleto apendicular. La incorporación de estos caracteres mejora parte de los resultados (e.g., el grupo de *M. stelzneri* se recupera monofilético), pero las convergencias ecomorfológicas entre especímenes de ambiente lótico son probablemente responsables de la inclusión de *M. krauczuki* en el grupo de *M. tumifrons*. Nuevos esfuerzos tenderán a completar la matriz y a evaluar alternativas de consideración de los caracteres.

Autor corresponsal: facundo.deforel@gmail.com

Palabras clave: esqueleto adulto, *landmarks*, *Melanophryniscus* grupo *stelzneri*.

Dieta de *Odontophrynus americanus* (Anura: Odontophrynidae) em uma área de mata atlântica no sul do Brasil

DELAZERI F 1, CAPITANIO BM 2, BASTIANI VIM 2, LUCAS EM 2 3

- 1 Curso de Ciências Biológicas, Universidade Comunitária da Região de Chapecó – UNOCHAPECÓ, Chapecó, Santa Catarina, Brasil.
- 2 Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Universidade Comunitária da Região de Chapecó – UNOCHAPECÓ, Chapecó, Santa Catarina, Brasil.
- 3 Departamento de Zootecnia e Ciências Biológicas, Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, campus de Palmeira das Missões, Rio Grande do Sul, Brasil.

O conhecimento sobre a composição da dieta auxilia na compreensão da história natural das espécies e de seus habitat. Neste estudo, analisamos a dieta de uma população de *Odontophrynus americanus* em um fragmento de Mata Atlântica no município de Chapecó, estado de Santa Catarina, sul do Brasil. Realizamos o estudo mensalmente no período de outubro de 2011 a março de 2013. Para a captura dos exemplares utilizamos 50 armadilhas de interceptação e queda, as quais ficaram abertas durante 10 dias consecutivos. Identificamos o conteúdo alimentar dos exemplares capturados ao menor nível taxonômico possível e consideramos a frequência numérica e de ocorrência de cada item. Dos 85 estômagos analisados, 58 (68%) apresentaram conteúdo. Desses, 20 continham apenas conteúdo já digerido ou material vegetal. A dieta presente em 38 estômagos foi composta por 11 taxa. O número de itens consumidos variou de um a 21. Coleoptera ocorreu em 68.4% dos estômagos, seguido por Hydrobiidae (21%) e Lepidoptera (15.8%). Coleoptera correspondeu a 39.5% (n = 34) do total de presas ingeridas, seguido por Isoptera (22.1%, n = 19) e Hydrobiidae (12.8%, n = 11). Neste estudo, *O. americanus* apresentou uma dieta composta predominantemente por artrópodes terrestres, com predomínio de Coleoptera.

Autor correspondente: franielidelazeri@unochapeco.edu.br

Palavras chave: Amphibia, ecologia trófica, *pitfall traps*.

Estado del desarrollo gonadal de *Tropidurus torquatus* (Squamata: Tropiduridae) al momento de la eclosión

DESSIN AR 1, SANDOVAL MT 1, ÁLVAREZ BB 1, LOMBARDO DM 2

1 Laboratorio de Herpetología, Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura. UNNE, Corrientes, Argentina.

2 Cátedra de Histología y Embriología, Facultad de Ciencias Veterinarias, UBA, Instituto de Investigación y Tecnología en Reproducción Animal (INITRA), CABA, Buenos Aires, Argentina.

Entre los lagartos la morfología urogenital es similar, sin embargo, algunos autores consideran que existen diferencias en el tiempo de desarrollo gonadal y la diferenciación sexual. Estas variaciones pueden ocurrir a nivel interespecífico e incluso entre machos y hembras de una misma especie. La morfogénesis gonadal ha sido estudiada en varias especies de lagartos durante el periodo embrionario del desarrollo. En este trabajo se analizó la morfología urogenital e histología gonadal de neonatos machos (n=6) y hembras (n=3) de *Tropidurus torquatus* y se determinó el estadio (E.) del desarrollo gonadal. Las muestras histológicas se confeccionaron siguiendo el protocolo convencional de deshidratación, impregnación e inclusión en parafina y coloración con Hematoxilina-Eosina. Tanto en machos como en hembras las gónadas son blanquecinas y ovoides de posición asimétrica y ubicadas ventromedialmente a los riñones mesonéfricos. El conducto de Wolff está bien desarrollado en los machos, y es poco visible en las hembras. Los riñones metanéfricos están bien desarrollados y presentan las lobulaciones características. El conducto de Müller sólo se observa en las hembras. A nivel histológico, los ovarios presentan una corteza constituida por numerosas ovogonias intercaladas con células de soporte, y una médula con células somáticas y lagunas intercelulares (E. 4). Los testículos presentan estructura maciza y túbulos seminíferos bien organizados con 2–3 espermatogonias rodeadas por células de Sertoli y escaso tejido intersticial (E. 6). Estos resultados, si bien son preliminares, muestran que al momento de la eclosión los machos presentan un grado de desarrollo gonadal más avanzado que las hembras.

Autor corresponsal: delssinandrea@gmail.com

Palabras clave: lagartos, neonatos, sistema urogenital.

Anfibios de la Reserva Natural “Martín Rodolfo de la Peña”, Departamento Las Colonias, Provincia de Santa Fe, Argentina

DEMARTÍN RP 1, VANZETTI AI 1, ANTONIAZZI CE 2, GHIRARDI R 2, LÓPEZ JA 1 2

1 Facultad de Humanidades y Ciencias, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Santa Fe, Argentina.

2 Instituto Nacional de Limnología (CONICET-UNL) Santa Fe, Santa Fe, Argentina.

Para elaborar planes de manejo adecuados en áreas protegidas es necesario conocer las especies que las habitan. El objetivo del presente trabajo fue conocer la riqueza (R) y composición de especies de anfibios de la Reserva Natural “Médico Veterinario Martín Rodolfo de la Peña” (RN) (FCV-UNL), ubicada contigua al río Salado, cerca de su desembocadura en el sistema del Paraná (31°20'S, 60°40'O). Se seleccionaron tres áreas de la RN con diferente vegetación: bosque exótico (BE, dominado por acacia negra), bosque nativo (BN, dominado por algarrobo) y bajo (B, pastizal inundable). En los ambientes seleccionados se realizaron 11 muestreos entre octubre de 2015 y marzo de 2016 mediante escuchas y búsqueda activa. Además, en cada ambiente se mantuvieron operativas dos baterías de trampas pozo “vivas” con cercos de derivación. Se registraron 16 especies pertenecientes a 9 géneros, agrupados en 4 familias: Leptodactylidae, 7 spp.; Hylidae, 5 spp.; Bufonidae, 3 spp.; y Microhylidae, 1 sp. La riqueza específica de los ambientes fue: B = 10, BE = 12 y BN = 15. *Rhinella arenarum* solo se registró en BE, mientras que *Melanophryniscus* aff. *montevidensis*, *Leptodactylus mystacinus* y *Pseudopaludicola falcipes* solo se encontraron en BN. El ensamble no difirió significativamente entre ambientes (diversidad β utilizando un análisis de varianza multivariado basado en permutaciones con el método Jaccard: $p = 0.25$; $F = 1.18$), pero sí varió temporalmente (test Friedman: $p = 0.03$; $X^2 = 11.93$), siendo octubre el mes con mayor riqueza ($R = 15$). Las 16 especies encontradas representan el 33.33% de los anuros de la provincia de Santa Fe y el 9.14% de la batracofauna Argentina.

Autor correspondiente: rociodemartin@hotmail.com

Palabras clave: áreas protegidas, batracios, diversidad β .

Variación ontogenética de caracteres morfológicos en *Liolaemus kingii*

DÍAZ FERNÁNDEZ L 1 2, VALDECANTOS S 1 2, LOBO F 1 2

1 Instituto de Bio y Geociencias del NOA – CONICET- UNSa, Salta, Argentina.

2 Cátedra de Anatomía Comparada, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta, Salta, Argentina.

El estudio y descripción de secuencias ontogenéticas de caracteres en Iguania son muy escasos y aun para la familia Liolaemidae. Los estudios ontogenéticos nos permiten obtener información sobre la fuente de variación y así explicar y entender la gran diversidad que presenta este grupo de lagartijas. Dentro de un análisis más extenso del subgénero *Eulaemus*, se presenta en este trabajo la descripción de las secuencias ontogenéticas de morfología externa y osteología de *Liolaemus kingii*. Los esqueletos se prepararon siguiendo la técnica de diafanización con tinción diferencial de huesos y cartílagos, y los caracteres continuos fueron analizados estadísticamente realizando comparaciones entre cohortes de edades. Se tomaron un total de 130 caracteres continuos y discretos, de los cuales el 33% mostró variación ontogenética, un 20% más que la variación registrada en *L. irregularis* y *L. multicolor*. En la variación ontogenética encontrada en esta especie se observan principalmente eventos peramórficos o deleciones no terminales. Un ejemplo entre muchos es la coloración de las uñas, las cuales generalmente comienzan siendo transparentes, mientras que en juveniles y adultos adquieren una coloración marrón clara y oscura. En el caso de *L. kingii*, los nonatos y neonatos presentan uñas marrón claro, por lo que un análisis nos indicaría que sería una especie peramórfica con respecto a este carácter. Tener una noción de los cambios heterocrónicos en una especie nos permite interpretar parte del origen de las novedades evolutivas y su diversidad.

Autor correspondiente: lindadiazfernandez@gmail.com

Palabras clave: morfología, ontogenia, peramorfosis.

Análisis citogenéticos en trece especies de la familia Phyllomedusidae (Amphibia: Anura)

DÍAZ HUESA EG 1, CARDOZO D 1, SUÁREZ P 2, KOLENC F 3, BORTEIRO C 3, BLASCO-ZUÑIGA A 4, RIVERA M 4, BERNECK B 5, FAIVOVICH J 6, BALDO D 1

1 CONICET. Instituto de Biología Subtropical (IBS). Laboratorio de Genética Evolutiva. Posadas, Misiones, Argentina.

2 Laboratório de Citogenética, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pará, Belém, Pará, Brazil.

3 Sección Herpetología, Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo, Uruguay.

4 Museo de Zoología de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador.

5 Departamento de Zoología, Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, UNESP, Rio Claro, São Paulo, Brasil.

6 CONICET – División Herpetología, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Buenos Aires, Argentina.

Phyllomedusidae constituye una familia de anuros arborícolas, compuesta por 60 especies de distribución neotropical. La información sobre la cariología del grupo se limita a datos sobre la morfología y el número cromosómico de menos de la mitad de sus integrantes. En todos ellos, el número básico es de 13 cromosomas. Adicionalmente, se ha descrito variación interespecífica en la posición de las regiones organizadoras nucleolares (RONs) y distribución mayoritariamente centromérica de las bandas heterocromáticas. El presente trabajo tiene por objetivo describir el número cromosómico, los patrones de distribución de heterocromatina y RONs de ejemplares de *Agalychnis hulli*, *A. spurrelli*, *Callimedusa tomopterna*, *Phasmahyla timbo*, *Phyllomedusa bicolor*, *P. boliviana*, *P. iheringii*, *P. sauvagii*, *P. tetraploidea*, *P. vaillantii*, *Pithecopus azureus*, *P. hypochondrialis* y *P. megacephalus*, provenientes de Argentina, Brasil, Ecuador, Paraguay y Uruguay. Las preparaciones cromosómicas obtenidas a partir de epitelio intestinal, médula ósea y testículo, fueron sometidas a técnicas de coloración convencional y bandeos cromosómicos diferenciales: bandedo C, para la detección de la heterocromatina, e impregnación argéntica, para la detección de las RONs. Todas las especies analizadas presentan un cariotipo similar compuesto por 26 cromosomas ($NF = 52$), excepto *Phyllomedusa tetraploidea* con $2n = 4x = 52$ ($NF = 104$). Se observa una gran variación en el número y ubicación de las RONs. Las bandas C+ se distribuyen mayoritariamente en la región centromérica y pericentromérica de todo el complemento cromosómico. Los resultados obtenidos, junto a los disponibles en la literatura, son evaluados y discutidos en un marco filogenético.

Autor correspondiente: emigdh@gmail.com

Palabras clave: bandedo C, Phyllomedusidae, RONs.

Amphibians and reptiles of a Cerrado fragment in a Privately Protected Area at Jardim, Mato Grosso do Sul, Brazil

DULEBA S 1, LOMBA, KS 2, SILVA SM 2

1 Programa de Pós-graduação em Ecologia e Conservação – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

2 Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil.

Cerrado is the second largest biome in South America and is considered one of the most affected by human occupation. In Mato Grosso do Sul state, the Cerrado have suffered severe impacts due to agropastoril activity, resulting in the alteration or complete elimination of habitats used by amphibians and reptiles. This study was aimed to evaluate the composition and estimate the richness, abundance and species diversity of amphibians and reptiles of the Private Reserve of Natural Heritage (RPPN) Buraco das Araras, Jardim, Mato Grosso do Sul. Monthly five-day field trips were carried out from July to October 2014, using pitfall traps. There were six sets of traps, consisting of four containers of 100 liters, with a distance of 10 m each one. The vegetation types sampled were: grassy Cerrado and wooded Cerrado. We recorded 14 species (n = 130): eight amphibians (n = 96) of Leptodactylidae (5 spp.), Bufonidae (1 sp.) and Hylidae (2 spp.) families and six reptiles (n = 34), one snake (Colubridae) and five lizards (Dactyloidae, Teiidae, Gymnophthalmidae). The highest species richness was found at Grassy Cerrado (eight amphibians and five reptiles). *Physalaemus nattereri* and *P. albonotatus* were the most dominant amphibian species with 43.8% and 33.3% relative abundance, respectively. *Ameivula ocellifera* was the most abundant reptile (50%), occurring only in Grassy Cerrado. The distribution of amphibians and reptiles at the vegetation types sampled indicates the importance of maintaining the environmental characteristics of the area, even in a matrix of grassland sites, such as the surrounding pastures.

Autor correspondente: samuelduleba@gmail.com

Palabras clave: Cerrado, community, herpetofauna.

Distribuição geográfica potencial da jararaca *Bothrops diporus* (Squamata: Serpentes) na Argentina: associação entre adequabilidade ambiental e acidentes ofídicos

EISFELD A 1 2, PANIGAI G 1 2, ARLÉ CE 1 2, LORINI ML 1 2

1 Instituto de Biociências, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

2 Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas – Biodiversidade Neotropical, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

Os acidentes ofídicos são uma importante causa de mortalidade e morbidade humana, com impactos importantes sobre a saúde e para a economia. Sendo, atualmente, uma doença tropical negligenciada. Entre os países Sul-americanos, a preponderância dos acidentes ofídicos é associada às jararacas. Na Argentina, a maioria destes acidentes é provocada por *Bothrops diporus*, espécie abundante, agressiva e que ocorre do nordeste ao centro do país. A adequabilidade ambiental para as serpentes associadas a acidentes ofídicos pode auxiliar a mapear o risco potencial destes acidentes. Nesse estudo aplicamos Modelos de Nicho Ecológico para mapear a distribuição potencial de *B. diporus* e investigar a possível relação entre a adequabilidade ambiental da espécie e a ocorrência de acidentes ofídicos na Argentina. Utilizando o algoritmo MaxEnt realizamos a modelagem de adequabilidade ambiental, associando registros de ocorrência a seis variáveis bioclimáticas, selecionadas com base no VIF e na redução da colinearidade, mantendo apenas as menos correlacionadas ($r^2 < |0,7|$). A partir dos modelos com boa performance (AUC < 0.8) geramos modelos de consenso pela regra da média. Este indicou áreas de maior adequabilidade ambiental para *B. diporus* nas regiões centro-norte da Argentina e sudoeste do Brasil. Na Argentina, áreas de maior adequabilidade (0.35–0.89) correspondem às províncias com mais acidentes ofídicos por cada 100000 habitantes entre 2007–2012 (166–1068). Nossos resultados sugerem que a adequabilidade ambiental para *B. diporus* parece estar associada à incidência de acidentes ofídicos na Argentina e que a abordagem de modelagem de nicho pode ser instrumental para mapear áreas com maior risco potencial destes acidentes.

Autor correspondente: alexia_magalhaes@hotmail.com

Palavras chave: modelagem de distribuição de espécies, modelagem de nicho ecológico, Viperidae.

Sacos vocales en anuros: implicancias funcionales de una nueva sinapomorfía para la familia Hylodidae

ELÍAS-COSTA A 1, MONTESINOS R 2, GRANT T 2, FAIVOVICH J

1 División Herpetología, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”—CONICET, Buenos Aires, Argentina.

2 Laboratório de Anfíbios, Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

Los sacos vocales son cámaras elásticas que reciclan el aire exhalado durante las vocalizaciones reproductivas y están presentes en los machos de la mayoría de las especies de anuros. El conocimiento actual sobre diversidad de sacos vocales está mayormente restringido a su morfología externa, exceptuando escasos estudios sobre grupos específicos. Para la familia Hylodidae se han reportado tres estados diferentes de sacos vocales: simple subgular, pareados laterales y ausentes) pero sin un tratamiento sobre su anatomía interna, por lo que surge como un interesante caso de estudio. En este trabajo examinamos la estructura del saco vocal y musculatura submandibular de representantes de Hylodidae y otras 11 familias de Hyloides y encontramos que la morfología de los sacos de *Crossodactylus* e *Hylodes* es única en el contexto de Anura y representa una nueva sinapomorfía para la familia. Las estructuras observadas permiten explicar el inflado asimétrico de los sacos, un comportamiento sólo reportado hasta ahora para este grupo de anuros endémico de la Selva Atlántica.

Autor corresponsal: a.eliascosta@gmail.com

Palabras clave: comunicación multimodal, Hylodidae, saco vocal.

Chytridiomycosis in *Hypsiboas curupi* (Anura: Hylidae) in the Atlantic Forest protected area, Southern Brazil

ERNETTI JR 1, BASTIANI VIM 2, LUCAS EM 23

- 1 Curso de Ciências Biológicas, Universidade Comunitária da Região de Chapecó – UNOCHAPECÓ, Chapecó, Santa Catarina, Brasil.
- 2 Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Universidade Comunitária da Região de Chapecó – UNOCHAPECÓ, Chapecó, Santa Catarina, Brasil.
- 3 Departamento de Zootecnia e Ciências Biológicas, Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, campus de Palmeira das Missões, Rio Grande do Sul, Brasil.

The chytrid fungus *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd) has been pointed as one of the main threats of the fast decline of amphibian populations in several continents. *Hypsiboas curupi* is a stream-dwelling endemic amphibian of the Atlantic Forest currently endangered of extinction (category "vulnerable") in Brazil, however, there are few studies about the real vulnerability of their populations. In this study, we analyzed the presence and intensity of Bd infection in a population of *H. curupi* at Parque Estadual Fritz Plaumann, state of Santa Catarina, southern Brazilian Atlantic Forest protected area. Data collection was performed from October 2014 to March 2015. Captured individuals were sampled by sterile swab, the detection and quantification of Bd on sampled individuals were performed by real-time qPCR assay. Eighty-three adult frogs were sampled, 15 (18.07%) showed positive infection to Bd. The infection load varied from 4.08 to 9379.95 (1765.53 ± 3420.78) zoospores in infected individuals. None of the infected individuals exhibited clinical signs of chytridiomycosis. This is the first record of Bd infection in *H. curupi* in a protected area, and the second record of infection in a population of this species in Brazil. Information about infected populations and free pathogen populations are necessary to plan efficient conservation strategies, especially in protected areas. This way, we strengthen that the implementation of protected areas is not a sufficient strategy for endangered amphibian species conservation, and is urgent actions that consider the species vulnerabilities in these areas.

Autor correspondal: juliaernetti@unochapeco.edu.br

Palabras clave: amphibian, emerging disease, threatened species.

Uso del espacio y su relación con los patrones de color en *Liolaemus xanthoviridis* (Iguania: Liolaemini)

ESCUADERO PC, GONZÁLEZ MARÍN MA, MORANDO M, ÁVILA LJ

Grupo de Herpetología Patagónica. Instituto Patagónico para el Estudio de los Ecosistemas Continentales, Puerto Madryn, Chubut, Argentina.

La distribución espacial de los individuos es frecuentemente descripta en términos de “área de acción”. El tamaño del área de acción (AA) puede ser influenciada por diversos factores como sexo, tamaño corporal, densidad poblacional y el comportamiento social. En especies polimórficas, los morfos podrían diferir en el uso del espacio, sí es que éstos están asociados a diferentes estrategias reproductivas. El objetivo de este estudio fue caracterizar el uso del espacio de *Liolaemus xanthoviridis* y analizar su relación con el tamaño corporal, sexo y los polimorfismos de coloración. El estudio se llevó a cabo en Bahía Isla Escondida (Chubut, Argentina), a lo largo de cuatro temporadas. Marcamos 156 lagartijas y registramos tamaño corporal, sexo, ubicación espacial y patrón de coloración dorsal y ventral de cada individuo. El AA fue estimada con el método del Polígono Convexo Mínimo. El AA se diferenció entre los sexos y estuvo asociado al tamaño corporal, pero no con la coloración dorsal y el melanismo ventral de cada individuo. El dimorfismo sexual en el tamaño del AA es consistente con la presencia de dimorfismo sexual en tamaño corporal de esta especie. *Liolaemus xanthoviridis* mostró un alto grado de solapamiento intersexual de las AA, mientras que a nivel intrasexual, el solapamiento fue mayor entre machos que entre hembras. En esta especie los machos no serían territoriales, pudiendo existir un sistema de jerarquías de dominancia, mientras que las hembras serían territoriales y los morfos en coloración no responderían a múltiples estrategias reproductivas dentro de cada sexo.

Autor correspondiente: paulaescudero2@gmail.com

Palabras clave: área de acción, melanismo, polimorfismos de coloración.

Completitud del inventario de especies y su implicancia en acciones de conservación

ETCHEPARE EG 1, AGUIAR D 1, GIRAUDO AR 2, ÁLVAREZ BB 1

1 Lab. de Herpetología Fac. de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste, Capital, Corrientes, Argentina.

2 Instituto Nacional de Limnología CONICET-UNL – Facultad de Humanidades y Ciencias, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Santa Fe, Argentina.

Una de las estrategias desarrolladas para enfrentar la crisis global de la pérdida de la biodiversidad es detectar áreas prioritarias para la conservación (APC), ya que los recursos económicos y humanos son limitados y por lo tanto deben ser optimizados. En este contexto los datos de distribución son utilizados comúnmente para detectar APC. Analizamos en la Provincia de Corrientes (Argentina) la completitud del inventario comparando registros históricos y actuales de reptiles y su implicancia sobre las APC en el tiempo. Para esto analizamos en 43 celdas de 0.5° de lat-long los registros obtenidos de bibliografía, de colecciones científicas y propios. Estimamos la completitud del inventario mediante el índice no-paramétrico Jackknife 1 y las APC por medio del algoritmo de complementariedad desde el año 1980 hasta la actualidad. Encontramos que desde 1980 las APC se quintuplicaron y que las curvas de acumulación de especies no llegan a una asíntota en la actualidad. Es por ello que contar con inventarios completos es esencial al momento de proponer nuevas APC. Por otra parte mostramos la necesidad de reevaluar periódicamente el sistema de áreas protegidas y aquellas nuevas APC detectadas.

Autor correspondiente: eduardoetchepare@hotmail.com

Palabras clave: áreas prioritarias, biodiversidad, estimadores.

Una nueva especie del grupo de *Liolaemus robertmertensi* (Iguania: Liolaemidae) del noroeste de Argentina

FERNÁNDEZ MG 1, ABDALA CS 2, SEMHAN RV 2, QUINTEROS AS 1

1 Instituto de Bio y Geociencias del NOA (IBIGEO) – CONICET – Cátedra de Sistemática Filogenética, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta, Salta, Argentina.

2 Instituto de Herpetología – Unidad Ejecutara Lillo – Cátedra de Biología de la Conservación, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

Liolaemus es un género de lagartijas ampliamente distribuidas en Sudamérica. Dada su diversidad, el género ha sido dividido en dos subgéneros: *Liolaemus* sensu stricto y *Eulaemus*. A su vez dentro de cada subgénero se han propuesto diversos grupos sin categoría taxonómica. Uno de ellos es el grupo de *Liolaemus robertmertensi*, un clado comprendido dentro del subgénero *Liolaemus* sensu stricto. Es un grupo conformado por 4 especies (*L. chiliensis*, *L. nitidus*, *L. robertmertensi* y *L. sanjuanensis*) que ha sido escasamente estudiado hasta el momento. En esta contribución describimos una nueva especie de *Liolaemus*, distribuida en la localidad de Andalgá, provincia de Catamarca. Esta especie es fenéticamente similar a *L. robertmertensi*. La nueva especie se distingue de *L. robertmertensi* y de las demás especies del género por una combinación de estados de carácter del patrón de coloración, medidas corporales y lepidosis. Si bien dilucidamos el status taxonómico de una población confundida con *L. robertmertensi*, existen aún poblaciones pertenecientes al grupo, que serían potenciales especies por describir.

Autor correspondiente: gimenafz@gmail.com

Palabras clave: especie nueva, *Liolaemus*, *L. robertmertensi*.

Parámetros reproductivos de *Homonota andicola* (Phyllodactylidae) en los Andes de San Juan, Argentina

FERNÁNDEZ R 1, ACOSTA R 1, CORRALES LA 1, VALDÉZ F 1, BLANCO G 1 2, ACOSTA JC
1 2

1 Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, Universidad Nacional de San Juan,
San Juan, Argentina.

2 CIGEOBIO-CONICET.

No se conocen aspectos de la biología de *Homonota andicola* debido a los escasos registros de captura que existen desde su descripción. Los aspectos reproductivos son fundamentales para estudiar su dinámica poblacional como base para el conocimiento del estado de las poblaciones y de sus historias de vida. El objetivo de este trabajo es definir el estado reproductivo de una población de *H. andicola* (N = 23) en los Andes de San Juan (Departamento Calingasta) para la estación primavera-verano. Se utilizaron protocolos clásicos para este tipo de estudios analizando 13 hembras, 8 machos y 2 juveniles. El mínimo tamaño reproductivo fue de 32.6 mm en hembras. El tamaño de camada fue de un huevo, no obstante se observaron simultáneamente folículos yemados (1 a 3), lo que indica más de una puesta en cada estación reproductiva. El volumen folicular medio fue 9.76 mm³ (± 3.9). El volumen testicular medio fue 0.97 mm³ (± 0.64). El tamaño corporal se relacionó débilmente con el volumen folicular (Spearman, r = 0.20, p < 0.05) y con el volumen testicular (Spearman, r = 0.21, p < 0.05). Entre octubre y diciembre en el 69% de las hembras se hallaron huevos en oviducto y en el 87.5% de los machos epidídimos convolutos, marcando claramente actividad reproductiva de la población en primavera e inicio del verano. Es necesario analizar muestras de verano y otoño para completar el conocimiento del ciclo reproductivo, no obstante se puede anticipar que presenta parámetros reproductivos conservados desde el punto de vista filogenético respecto al género.

Autor corresponsal: rdfernandez008@gmail.com

Palabras clave: *Homonota andicola*, reproducción, San Juan.

**Diferencias en el aparato hiobranquial embrionario de *Caiman latirostris* y *C. yacare*
(Alligatoridae: Caimaninae)**

FERNÁNDEZ BLANCO MV 1 3, ALCALDE L 2 3, BONA P 1 3

1 División Paleontología Vertebrados, Anexo-Museo de La Plata, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

2 Sección Herpetología–Instituto de Limnología Dr. R. A. Ringuelet, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

3 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

El desarrollo embrionario del esqueleto de Crocodylia y su variación interespecífica han sido muy poco estudiados. En consecuencia, los caracteres relacionados con estadios previos a la eclosión no son utilizados en sistemática. Con el objetivo de estudiar el desarrollo del condrocáneo de las dos especies actuales argentinas de *Caiman*, se utilizaron secuencias ontogenéticas preeclosionales de *C. latirostris* y *C. yacare*. Los ejemplares fueron preparados según la técnica de doble tinción y diafanización y observados bajo lupa. Las principales diferencias entre especies se observaron en la morfología del aparato hiobranquial. La muesca existente entre el extremo anterior y cada proceso lateral anterior del cuerpo hioideo resulta redondeada en *C. latirostris* y angulosa en la otra especie. El contorno anterior del hioideo es curvo en *C. latirostris* y en los primeros estadios de *C. yacare*, y se vuelve plano en los demás ejemplares de *C. yacare*. La muesca posterior del cuerpo hioideo, es más amplia y menos profunda en *C. latirostris*. El cuerpo hioideo de *C. yacare* tiene forámenes que son poco frecuentes en la otra especie. El extremo distal del cuerno branquial I es ahusado en *C. yacare* y ensanchado en *C. latirostris*. La muesca de la cara posteroventral del cricoides es amplia en *C. yacare* y se observa durante todo el desarrollo embrionario, mientras que en *C. latirostris* solo se ve en cuatro embriones del estadio 22. La implicancia de estos caracteres en sistemática debe ser analizada en un contexto filogenético de los Crocodylia Alligatoroidea.

Autor correspondiente: victoriafernandezblanco@yahoo.com.ar

Palabras clave: anatomía, condrocáneo, Crocodylia.

**Dieta de *Gymnophthalmus cf. vanzoi* (Reptilia: Squamata: Gymnophthalmidae) na
Amazônia Oriental, Brasil**

FERREIRA DA G 1 2, SILVA-DA-SILVA M 2 3, TESTON J A 4, RIBEIRO S 2 4,
SANTOS-JR A P 2 3

1 Graduação em Licenciatura em Biologia, Instituto de Ciências da Educação da Universidade Federal do Oeste do Pará, Brasil.

2 Laboratório de Ecologia e Comportamento Animal, Instituto de Ciências da Educação, Universidade Federal do Oeste do Pará, Brasil.

3 Programa de Pós-Graduação em Recursos Aquáticos Continentais Amazônicos da Universidade Federal do Oeste do Pará, Brasil.

4 Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais da Amazônia da Universidade Federal do Oeste do Pará, Brasil.

O gênero *Gymnophthalmus* compreende lagartos de pequeno porte, membros reduzidos e com corpo e cauda relativamente alongados. Atualmente o gênero está representado por sete espécies distribuídas nas Américas Central e do Sul. Existem relativamente poucos estudos que trazem informações a respeito da dieta de espécies desse gênero. As espécies de *Gymnophthalmus* são forrageadoras ativas se alimentando de pequenos artrópodes encontrados no solo, como por exemplo, aranhas, baratas, cigarrinhas e cupins. O objetivo desse trabalho foi analisar a dieta de *G. cf. vanzoi* com base em espécimes de coleção provenientes de um ambiente urbano na Amazônia oriental. Os itens alimentares foram categorizados geralmente até o nível de ordem e quantificados quanto aos dados de riqueza, abundância e frequência. Com o intuito de verificar a existência de variação intraespecífica na dieta, foram comparados os dados de machos adultos, fêmeas adultas e juvenis. Dos 139 estômagos analisados 115 (83% do total) apresentaram ao menos um item alimentar. A dieta de *G. cf. vanzoi* foi composta por cinco classes e treze ordens de artrópodes. A categoria mais representativa numericamente e com maior frequência foi Hemiptera (37.1% e 59.4%, respectivamente) seguida de Araneae (22% e 48.6%, respectivamente). Não houve diferenças entre machos e fêmeas e entre adultos e juvenis em relação as categorias mais consumidas e mais frequentes. Com base nos resultados obtidos podemos inferir que *G. cf. vanzoi* na área de estudo é uma espécie forrageadora ativa com hábito generalista, existindo uma preferência por cigarrinhas e aranhas.

Autor correspondente: maiume.biologia@gmail.com

Palavras chave: ecologia trófica, lagarto, Oeste do Pará.

Dieta e dimorfismo sexual de *Scinax crospedospilus* (Anura: Hylidae) de um fragmento de Mata Atlântica, Sudeste do Brasil, Minas Gerais

FERREIRA VG 1, PACHECO EO 2, NEVES MO 3, PEREIRA EA 4, SANTANA DJ 5,
CARVALHO RMH 6

- 1 Mapinguari – Laboratório de Sistemática e Biogeografia de anfíbios e répteis, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.
- 2 Laboratório de Ecologia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.
- 3 Laboratório de Herpetologia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, Rio de Janeiro, Brasil.
- 4 Laboratório de Herpetologia/Anfíbios, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

Estudos de história natural e ecologia são importantes para estratégias de conservação de anfíbios. Existem poucas informações até o momento sobre *Scinax crospedospilus*. Com o objetivo de conhecer a biologia desta espécie, foi realizado um estudo sobre a dieta e dimorfismo sexual de uma população oriunda de Juiz de Fora, Minas Gerais. Foram analisados os conteúdos estomacais de 53 exemplares e encontrado um total de 131 presas. A Ordem Coleoptera apresentou maior número absoluto e frequência. O Índice de Importância Relativa (IRI), também demonstrou que o item mais importante foi Coleoptera, além de Isoptera e Lepidoptera. Machos e fêmeas são visualmente semelhantes, entretanto a Análise de Componentes Principais (PCA) revelou dimorfismo sexual, com fêmeas maiores ($\bar{X} = 29.31$ mm) que os machos ($\bar{X} = 28.35$ mm). Resultados deste estudo diferem de estudos anteriores com espécies do gênero *Scinax*, o que pode ser explicado pelas diferenças espaciais e sazonais, além de diferentes esforços amostrais. Os resultados encontrados sobre o dimorfismo sexual corroboram com os encontrados na literatura. Apesar de *S. crospedospilus* ser uma espécie abundante em seus locais de ocorrência, ainda é pouco estudada, por isso sugere-se que novos estudos sejam feitos para a obtenção de maiores informações sobre a sua biologia e o seu grau de relações com o meio.

Autor correspondente: elvisaps@hotmail.com

Palavras chave: hábitos alimentares, história natural, Mata Atlântica.

Nematoídes parasitos de *Scinax crospedospilus* (Lutz, 1925) (Anura: Hylidae) no município de Juiz de Fora, Minas Gerais

FERREIRA VG 1, VIEIRA FM 2, PEREIRA EA 3, CARVALHO RMF 4

- 1 Mapinguari – Laboratório de Sistemática e Biogeografia de anfíbios e répteis, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.
- 2 Laboratório de Helminthos Parasitos de Vertebrados, Instituto Oswaldo Cruz, FIOCRUZ, Rio de Janeiro, Brasil.
- 3 Laboratório de Herpetologia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, Rio de Janeiro, Brasil.
- 4 Laboratório de Herpetologia/Anfíbios, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.
- 5 Laboratório de Taxonomia e Ecologia de Helminthos – Odile Bain, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

Os estudos com helmintos em anuros no Brasil ainda podem ser considerados escassos diante a biodiversidade de espécies desse grupo de vertebrados no país. O objetivo do presente estudo foi registrar pela primeira vez o parasitismo por nematoídes em *Scinax crospedospilus*. Foram necropsiados 53 espécimes oriundos do Jardim Botânico da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Os nematoídes coletados foram fixados em formalina 4%, e acondicionados em etanol 70°GL, e posteriormente clarificados em Lactofenol de Amann para identificação microscópica. Foi observada uma prevalência total do parasitismo de 9.4% (cinco espécimes parasitados). Os nematoídes coletados pertencem aos gêneros *Schrankiana*, com uma prevalência de 45.28%; *Ophidascaris* (larvas) e *Aplectana*, ambas com uma prevalência de 3.77%. Em anuros da América do Sul os nematoídes do gênero *Schrankiana* foram previamente registrado em anuros do gênero *Leptodactylus*, sendo o presente estudo a primeira ocorrência desse nematoíde em uma espécie de *Scinax*; *Aplectana* sp. foi registrado previamente em *S. acuminatus* e *S. fuscovarius*; e larvas de *Ophidascaris* também não haviam sido previamente registradas em espécies de *Scinax* na América do Sul. As compilações mais recentes sobre os helmintos de anfíbios Sulamericanos não registram o parasitismo de nenhum grupo de helmintos em *S. crospedospilus*. Portanto, o presente estudo é o primeiro registro de helmintos em anuros dessa espécie.

Autor correspondente: elvisaps@hotmail.com

Palavras chave: helmintos, hospedeiro, *Scinax*.

¿Cómo influye la perturbación acústica en el canto de advertencia de *Hypsiboas pulchellus*?

FERRERO M 1, GRENAT PR 1 2, BARAQUET M 1 2, SALAS NE 1, MARTINO AL 1

1 Ecología, Departamento de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales, UNRC. Ruta 36km 601, Río Cuarto, Córdoba, Argentina.

2 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina.

Las sociedades humanas contemporáneas han generado permanentemente patrones de ruido que pueden afectar la comunicación acústica y el comportamiento de las especies animales. Varios estudios demuestran que los machos de muchas especies de anuros alteran su canto de advertencia en presencia de ruido producido por el tráfico vehicular. En este estudio, se evaluaron los cambios en seis propiedades acústicas (cuatro temporales y dos espectrales) del canto de advertencia de la ranita del zarzal *Hypsiboas pulchellus*, comparando sitios asociados a rutas (SP) y ambientes naturales sin perturbación acústica (SNP). Se analizaron 90 individuos (SP: 3 sitios, n = 59 y SNP: 2 sitios, n = 31). Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre sitios perturbados y no perturbados en todas las variables acústicas consideradas (ANOVA; $p < 0.01$). Mientras que el análisis de componentes principales y el análisis discriminante se observó que las variables que mayormente explican la diferencia entre individuos pertenecientes a SP y SNP fueron las propiedades temporales del canto de advertencia. Además, se encontraron diferencias entre sitios perturbados, las cuales pueden ser asociadas a la mayor presencia de barreras naturales (e.g. arboledas que pueden reducir los niveles de enmascaramiento de las señales acústicas) entre las fuentes de ruido y los sitios reproductivos. Nuevos estudios son necesarios para examinar el efecto de la variación de las propiedades acústicas directamente afectadas por el ruido antrópico en la elección de pareja y otras interacciones intraespecíficas.

Autor corresponsal: mangelesferrero@gmail.com

Palabras clave: contaminación sonora, *Hypsiboas*, interferencia acústica.

Respuesta en el canto de advertencia de la rana llorona *Physalaemus biligonigerus* a la interferencia acústica originada por tráfico vehicular

FERRERO M 1, GRENAT PR 1 2, SALAS NE 1, MARTINO AL 1

1 Ecología, Departamento de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales, UNRC, Río Cuarto, Córdoba, Argentina.

2 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina.

Diferentes estudios en distintas especies han reportado una alteración de las propiedades del canto de advertencia de anuros en presencia de ruido originado por tráfico vehicular. Nosotros evaluamos la respuesta de los machos vocalizadores de la rana llorona, *Physalaemus biligonigerus*, en condiciones de contaminación acústica. Para ello se compararon series de cantos de individuos de sitios naturales (SNP) y de sitios asociados a rutas (SP) en el sur de Córdoba, Argentina. Se analizaron 48 individuos (SP: 3 sitios, n = 33 y SNP: 1 sitio, n = 15). Se encontraron diferencias significativas entre sitios perturbados y no perturbados para la duración de la primer parte del canto (mayor en SNP que en SP) y las variables relacionadas con los armónicos del canto, NA (número de armónicos) y AFD (armónico en el que se registró la frecuencia dominante) con un mayor número de armónicos en SNP. En el análisis multivariado se observó que las variables que mayormente aportaron a la diferencia acústica entre SP y SNP fueron las propiedades relacionadas con la duración del canto y la duración de la primer parte del canto. Se obtuvieron altos porcentajes de clasificación positiva de los individuos dentro de cada grupo (SP = 75.76% y SNP = 93.33%). En base a estos resultados, nuevos estudios son necesarios para examinar el efecto de los cambios en las propiedades acústicas del canto de *Physalaemus biligonigerus* afectadas por el ruido antrópico tanto en la elección de pareja como en otras interacciones intraespecíficas.

Autor corresponsal: mangelesferrero@gmail.com

Palabras clave: canto de advertencia, contaminación acústica, *Physalaemus*.

Caracterización citogenética en ocho especies de *Pleurodema* (Anura: Leptodactylidae)

FILIPPI SG, CARDOZO D, BALDO D

CONICET. Instituto de Biología Subtropical (IBS). Laboratorio de Genética Evolutiva, Posadas, Misiones, Argentina.

Pleurodema es un género de anuros neotropicales con 15 especies reconocidas. Presenta una distribución que se extiende desde Panamá hasta el extremo más austral de América del Sur, estando la mayoría de sus taxones presentes en Argentina (11 especies). La información cariológica sobre el género es sumamente escasa y en general los estudios citogenéticos han descrito solamente el número y la morfología cromosómica. En el presente trabajo caracterizamos citogenéticamente ejemplares de ambos sexos de ocho especies de *Pleurodema*: *P. borellii*, *P. bufoninum*, *P. cinereum*, *P. guayapae*, *P. kriegi*, *P. marmoratum*, *P. thaul* y *P. tucumanum*. Para tal fin se obtuvieron suspensiones celulares de médula ósea e intestino y se emplearon técnicas de tinción convencional e impregnación argéntica para evidenciar las regiones organizadoras nucleolares (NORs) y bandeo C para determinar los patrones de heterocromatina. Todas las especies de *Pleurodema* analizadas presentan un número básico de 11 cromosomas bibraquiados (NF=44). A excepción de *P. kriegi*, con un $2n = 4x = 44$ cromosomas, las restantes especies analizadas presentan un complemento diploide con $2n = 2x = 22$. La ubicación de las constricciones secundarias, en coincidencia con la posición de las NORs se localizan en el par 15 en *P. kriegi*, sobre el par cromosómico 2 en *P. tucumana* y en el par 8 para las restantes especies analizadas. El bandeo C presenta una distribución de heterocromatina mayoritariamente centromérica en todos los taxones analizados. Los resultados obtenidos son comparados y discutidos, junto con los datos disponibles en la literatura, en el marco de las hipótesis filogenéticas disponibles.

Autor correspondiente: sabrifilippi@gmail.com

Palabras clave: cariotipos, filogenética, Leiuperinae.

¿Gecko o scíncido? la quinta pata de un reptil durmiendo en ámbar desde hace 100 millones de años

FONTANARROSA G 1, DAZA JD 2, BAUER AM 3, ABDALA V 1 4

1 Instituto de Biodiversidad Neotropical CONICET-Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

2 Sam Houston State University, Department of Biological Sciences, Huntsville, Texas, USA.

3 Villanova University, Biology Department, Villanova, Pennsylvania, USA.

4 Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Tucumán, Argentina.

Gekkota (geckos y pygopodidos) es un grupo que se conoce por fósiles que datan del Cretácico Temprano. El registro fósil para esta época es casi exclusivo de elementos craneales, por lo que existe un vacío de información sobre el origen de estructuras asociadas con hábitos escansoriales. Algunos restos en ámbar que, además de mostrar huesos apendiculares, incluyen restos de los cojines digitales adhesivos, han sido atribuidos a geckos del Cretácico medio, documentando así la presencia de estas estructuras especializadas hace por lo menos 100 millones de años. En este trabajo analizamos restos de la mano de un stem-Gekkota preservada en ámbar (MCZ R-190835) proveniente de Myanmar (Asia). Evaluamos cuantitativamente las afinidades biométricas del fósil MCZ R-190835 con especies actuales de Squamata. Para esto usamos análisis discriminantes (LDA) basados en 34 variables de la anatomía ósea de la mano tomadas de 15 familias actuales de Squamata (Agamidae, Dactyloidae, Diplodactylidae, Eublepharidae, Gekkonidae, Gymnophthalmidae, Iguanidae, Leiosauridae, Liolaemidae, Phyllodactylidae, Polychrotidae, Scincidae, Sphaerodactylidae, Teiidae, Tropicuridae). Con la función discriminante construida pudimos localizar la mano de Myanmar en el morfoespacio de Squamata. Nuestros resultados posicionan a MCZ R-190835 en una morfozona que incluye predominantemente lagartos scincomorfos junto con algunos geckos de las familias Gekkonidae y Phyllodactylidae. Al analizar los datos con una submuestra exclusiva de Scincomorpha, MCZ R-190835 aparece cercano a miembros de la familia Scincidae, resultado muy interesante ya que algunos miembros de esta familia junto con Gekkota y Dactyloidae, son los únicos Squamata que desarrollaron escansorialidad por medio de estructuras adhesivas en los dedos.

Autor correspondiente: gab.fontanarrosa@gmail.com

Palabras clave: fósil, mano, Squamata.

**Tendón de inserción del m. *longissimus dorsi* en *Leptodactylus* (Amphibia: Anura):
variación de forma, filogenia y ecología**

FRATANI J 1, PONSSA ML 1, ABDALA V 2

1 Unidad Ejecutora Lillo-CONICET, Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina.

2 Instituto de Biodiversidad Neotropical UNT-CONICET, Cátedra de Biología General, Facultad de Ciencias Naturales e IML, UNT. Tucumán, Argentina.

Los tendones presentan una estructura singular y están directamente relacionados al movimiento por su capacidad de transmitir la fuerza generada de los músculos a los huesos. En el presente estudio se presenta un primer acercamiento a la variación de forma del contorno del tendón de inserción del músculo *longissimus dorsi*, utilizando morfometría geométrica. Por su inserción en el urostilo, estructura especializada para el salto en anuros, el *longissimus dorsi* nos permite también investigar la correlación de la forma con variables ecológicas y con la filogenia. Se analizaron 78 individuos de 32 especies de *Leptodactylus*, y 11 especies de otros géneros de Leptodactylidae. En total 8 landmarks fueron digitalizados, cinco en el tendón de inserción del *longissimus dorsi* y tres en elementos óseos relacionados a este tendón. Los landmarks fueron seleccionados en base a su capacidad de representación de la forma. Se encontró que la principal fuente de variación está en el ancho del tendón en su punto de conexión con el músculo. La variación de forma está muy influenciada por las relaciones filogenéticas entre las especies. Las variables ecológicas incluidas en el análisis – uso de habitat y tipo locomotor – no presentaron relación significativa con la variación morfológica en ese *dataset*. En conclusión, la forma del tendón del *longissimus dorsi* no puede explicarse en relación al uso de habitat o locomoción, pareciendo ser una estructura conservada filogenéticamente en *Leptodactylus*.

Autor corresponsal: jessicafratani@gmail.com

Palabras clave: locomoción, morfometría geométrica, uso de hábitat.

Modelando la incidencia de accidentes ofídicos en Argentina

FRUTOS N 1 2, BAZZANO G 3, NORI J 4, YAÑEZ-ARENAS C 5, LEYNAUD G 4

1 Cátedra de Sistemas de Información Geográfica (FFyH – UNC) Córdoba, Argentina.

2 Coordinación Nacional de Control de Vectores. Ministerio de Salud de la Nación.

3 Cátedra de Ecología (FCEF y Nat –UNC), Córdoba, Argentina.

4 Centro de Zoología Aplicada (FCEF y Nat –UNC), Instituto de Diversidad y Ecología Animal (CONICET-UNC), Córdoba, Argentina.

5 Laboratorio de Biología de la Conservación, Parque Científico Tecnológico de Yucatán, Unidad Académica de Yucatán, FC – Universidad Nacional Autónoma de México.

El ofidismo resulta un problema sanitario de gran importancia a nivel global. En Argentina, se registraron 1970 accidentes en los últimos 8 años (2009–2016), los cuales corresponden principalmente a dos especies de serpientes del género *Bothrops* (*B. diporus* y *B. alternatus*). En este trabajo se modeló, a partir de una base de datos extensiva de localidades de accidentes ofídicos, la relación existente entre la incidencia de accidentes observada y diferentes variables de importancia (ej. tipo de cultivo más cercano, densidad de cuerpos de agua, distribución de las especies de interés, altitud, temperaturas y precipitaciones). Los resultados parciales muestran que una alta proporción de accidentes ocurren en zonas cercanas a cultivos de especies graminoideas, no obstante la zonas de mayor densidad de accidentes se localizan en áreas aledañas a cultivos no irrigados de arbustos y árboles y zonas con una alta densidad de cursos de agua. Asimismo, la ocurrencia de accidentes y la altitud sugieren una relación negativa entre ambas variables. Este tipo de análisis tendientes a generar modelos geográficamente explícitos de la incidencia de accidentes ofídicos, podría representar una herramienta de gran importancia sanitaria para la prevención y asistencia.

Autor correspondiente: nfrutos@gmail.com

Palabras clave: *Bothrops*, GIS, ofidismo.

Ajustes de la temperatura corporal de *Melanophryniscus rubriventris* en diferentes microhábitats

GALVANI G 1 2, SANABRIA EA 1 2, VAIRA M 2 3

1 Instituto de Ciencias Básicas, FFHA, Universidad Nacional de San Juan, San Juan, Argentina.

2 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, Argentina.

3 CIC Conicet CIT – Jujuy y Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu, Jujuy, Argentina.

La temperatura corporal es el principal modulador de muchas funciones fisiológicas en los anfibios influyendo en la actividad locomotora, la tasa de digestión o el crecimiento y su efecto puede reflejarse sobre el comportamiento, como así también el uso de distintos tipos de microhábitats. La exposición directa a distintas fuentes de calor y la permanencia en diferentes intervalos de tiempo sobre una superficie caliente, permiten aumentar la temperatura del cuerpo. Sin embargo, las condiciones térmicas varían entre los distintos microhábitats, por lo que una especie con amplia tolerancia térmica, es capaz de aprovechar todos los microhábitats posibles. El presente trabajo tiene por objetivo conocer el grado de asociación que existe entre la temperatura corporal de campo y las temperaturas operativas en diferentes microhábitats. Para ello se realizaron muestreos en un área de 0,2 ha², donde se tomaron las T_c (temperaturas corporales) de cada ejemplar. Para determinar la T_o (temperatura operativa), se construyeron y calibraron 10 modelos nulos, que fueron colocados en tres tipos de microhábitats: parcialmente expuestos, refugio y totalmente expuestos. Los individuos presentaron diferencias significativas en las temperaturas corporales en los diferentes microhábitats. Los individuos en actividad con exposición total y parcial a la radiación solar se comportaron como termoconformistas. Por otro lado, los ejemplares que se encitraron en el refugio, donde la T_c está por encima de las T_o. Los resultados obtenidos nos dan la pauta de un comportamiento termorregulador de tipo comportamental, moviéndose entre los diferentes microhábitats para regular la temperatura corporal.

Autor corresponsal: guillegalvani.sj@gmail.com

Palabras clave: *Melanophryniscus rubriventris*, microhábitats, termorregulación.

Varição ontogenética e sexual na dieta de *Leptodactylus labyrinthicus* (Anura: Leptodactylidae) em uma área de Cerrado, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil

GANCI CC, NOGUEIRA TM, GALVÃO C, SANTANA DJ

Mapinguari – Laboratório de Sistemática e Biogeografia de Anfíbios e Répteis, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

Leptodactylus labyrinthicus é um Leptodactylideo conhecido por seu comportamento de forrageamento oportunista. Nosso estudo foi realizado em uma área de Cerrado. Avaliamos 43 indivíduos (13 machos, 17 fêmeas e 13 juvenis) e comparamos a dieta dos machos e das fêmeas e a dos adultos e dos juvenis. Do total, 11 estômagos estavam vazios e nos demais pudemos identificar o total de 148 presas, divididas em 13 ordens. Coleoptera foi o item mais frequente, ocorrendo em 21% dos estômagos. A avaliação da dieta de acordo com o sexo mostrou que machos alimentam-se, preponderantemente, de Coleoptera (48.7%) e Spirostreptida (26.8%) e fêmeas de Spirostreptida (25.3%) e Hymenoptera (16%). Observamos ainda diferenças no número de categorias das presas consumidas: 8 ordens nos estômagos dos machos e 10 ordens nos das fêmeas. Na análise da dieta de adultos e juvenis percebemos uma dominância de Spirostreptida (27.9%) e Coleoptera (23.7%) em adultos, e Coleoptera (27.2%) e Hymenoptera (24.2%) em juvenis. A predominância de Coleoptera na dieta pode ser justificada pela alta diversidade da ordem e por sua frequente distribuição em locais de clima quente. A diferença na dieta de machos e fêmeas é, possivelmente, devido aos padrões e estratégias de forrageamento. Entre adultos e juvenis essa variação pode ser explicada pela diferença de tamanho entre eles, visto que adultos conseguem ingerir uma gama maior de tamanhos de presas que os juvenis e ainda pelo fato de que os hábitos comportamentais e o uso do ambiente se modificam durante a ontogenia.

Autor correspondente: carolinacganci@gmail.com

Palavras chave: anfíbios, hábito alimentar, ontogenia.

Dimorfismo sexual e uso do habitat por *Leptodactylus labyrinthicus* (Anura: Leptodactylidae) em uma área de Cerrado do Brasil Central

GANCI CC, NOGUEIRA TM, SANTANA DJ, GALVÃO C

Mapinguari – Laboratório de Sistemática e Biogeografia de Anfíbios e Répteis, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

O conhecimento sobre a distribuição espacial e biologia reprodutiva das espécies de anuros são aspectos importantes para as atividades de conservação desses organismos. O gênero *Leptodactylus* compreende 74 espécies de rãs, divididas em quatro grupos. A espécie *L. labyrinthicus* do grupo de *L. pentadactylus* é caracterizada por ser uma rã de grande porte com coloração avermelhada na parte interna das coxas. O presente estudo foi realizado em uma área de Cerrado, no município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. Analisamos 43 indivíduos quanto a sua distribuição no ambiente e seu dimorfismo sexual. A maioria dos indivíduos foi encontrada na areia (62.7%) e em ambientes abertos (48.8%). Percebemos que a distribuição ocorre aleatoriamente dentro dos grupos sexuais, entretanto, notamos que existe uma diferença significativa entre os sexos no uso do habitat, com fêmeas e jovens posicionando-se mais próximos da margem d'água e machos permanecendo em locais mais distantes. O dimorfismo sexual foi presente na espécie, com machos apresentando CRC maior ($\bar{X} = 128.19$ mm) que as fêmeas ($\bar{X} = 112.25$ mm; $p = 0.001$). A ocupação por *L. labyrinthicus* destes microhabitats pode ser explicada por se tratar de uma espécie terrícola e generalista, que é beneficiada em ambientes abertos, já que estes facilitam a captura de alimentos e disponibilizam maiores sítios de cantos, possibilitando seu sucesso reprodutivo. O fato de *L. labyrinthicus* ser territorialista pode ser uma das explicações para o dimorfismo sexual desta espécie com machos maiores que fêmeas, visto que machos competem entre si pelas fêmeas ou pelo cuidado parental das desovas.

Autor correspondente: carolinacganci@gmail.com

Palavras chave: anfíbios, distribuição espacial, morfometria.

Toxicidad aguda del Nonilfenol en larvas de *Physalaemus santafecinus* (Anura: Leptodactylidae)

GÓMEZ ML 1, MEIJIDE FJ 2, SANDOVAL MT 1, PEREZ COLL CS 3, ÁLVAREZ BB 1

1 Asignatura Embriología Animal. Laboratorio de Herpetología. Fa.CE.N.A. – UNNE, Corrientes, Argentina.

2 Laboratorio de Ecotoxicología Acuática. Dpto. de Biodiversidad y Biología Experimental. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. CABA, Buenos Aires, Argentina.

3 Instituto de Investigación e Ingeniería Ambiental (3iA), Universidad Nacional de San Martín, San Martín, Buenos Aires, Argentina.

El Nonilfenol (NP) es el principal producto de degradación del nonilfenoletoxilado, surfactante utilizado para fabricación de detergentes, emulsionantes, solubilizantes de amplia aplicación en industria textil, papelera y de plásticos. Estudios han puesto de manifiesto su acción como disruptor endócrino, exponiendo preocupación por sus potenciales efectos adversos sobre la vida silvestre. Los anuros son muy vulnerables a estos compuestos, principalmente durante la fase acuática de su ciclo de vida. En este estudio se evaluó la toxicidad aguda del NP durante el periodo larval de *Physalaemus santafecinus*. Para ello se expusieron larvas en estadio 25 a concentraciones de 15,6 a 250 µg/L de NP durante 96 h, más sus respectivos controles. La renovación del medio fue cada 24 h, con alimentación ad libitum 5-6 h antes de cada recambio. Se registró la mortalidad de los individuos diariamente y se determinó la CL10 y CL50 a las 48, 72 y 96 h de exposición utilizando el método Probit. No se registraron diferencias significativas en la CL10 a lo largo del tratamiento. Las CL50 a 48, 72 y 96 h fueron: 157,3; 142,2 y 123,4 µg/L, respectivamente. Estos resultados muestran que *P. santafecinus* es más sensible al NP que lo reportado para *Rhinella arenarum* (CL50=370 µg/L, parámetro que no varió hasta las 168 h de exposición), mientras que para la especie en estudio ésta disminuyó con el tiempo de tratamiento. Esto destaca la importancia del uso de *P. santafecinus* como organismo modelo en bioensayos de toxicidad y su relevancia como bioindicador de contaminación ambiental.

Autor correspondiente: gomezmlujan85@gmail.com

Palabras clave: alquifenoletoxilatos, Anura, letalidad.

Primeros datos térmicos de dos especies de anfisbénidos escasamente conocidos

GÓMEZ ALÉS R 1 2, GALDEANO AP 1 2, ACOSTA R 1, CORRALES L 1, RODRÍGUEZ M 1,
MARTÍNEZ T 1 2, BLANCO GM 1, ACOSTA JC 1

1 Departamento de Biología. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de San Juan,
San Juan, Argentina.

2 CONICET (Centro Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas), Argentina.

La ecología térmica ha sido ampliamente estudiada en lagartos epigeos, existiendo escasos datos disponibles para lagartos fosoriales, debido a que las observaciones en condiciones naturales son difíciles y ocasionales. Aportamos los primeros datos térmicos de las escasamente conocidas, *Amphisbaena plumbae* (N = 9) y *A. angustifrons* (N = 4), halladas en sintopía bajo rocas. Para determinar la temperatura corporal preferida (T_{pref}), los ejemplares fueron colocados en un gradiente térmico (16-45 °C) registrando la temperatura cloacal cada 10 min en 3 horas. Además, registramos la temperatura crítica mínima (TC_{min}) y crítica máxima (TC_{max}). Por último, determinamos las tasas de calentamiento y enfriamiento para *A. plumbae* hasta alcanzar las temperaturas críticas. *Amphisbaena plumbae* presentó una T_{pref} de 20.35 °C, el intercuartil de T_{set} estuvo entre los 18.43 °C y 22.05 °C. *Amphisbaena angustifrons* presentó una T_{pref} de 20.57 °C, el intercuartil de T_{set} quedó establecido entre 18.35 °C y 21.03 °C. La tolerancia térmica de *A. plumbae* quedó determinada por una TC_{min} de 1.1 °C y TC_{max} de 32.25 °C, presentando un comportamiento euritérmico. Mientras que *A. angustifrons* presentó una TC_{min} de 0.53 °C y TC_{max} de 32.33 °C. La tasa de calentamiento y enfriamiento de *A. plumbae* fue 3.97 °C/min y -5.39 °C/min, respectivamente. Las bajas T_{pref} halladas resultaron similares a lo reportado en otros reptiles fosoriales, lo que indicaría una adaptación convergente a los ambientes subterráneos. Este primer registro térmico de *A. plumbae* y *A. angustifrons* constituye un aporte fundamental para futuros estudios de su fisiología y avanzar en el conocimiento sobre los rasgos de historia de vida de estas especies.

Autor correspondiente: rodri.gomezales@gmail.com

Palabras clave: *Amphisbaena angustifrons*, *Amphisbaena plumbae*, termorregulación.

Estudio de las variaciones morfométricas inducidas por el hospedador y la localización geográfica: *Aplectana hylambatis* en anfibios de Argentina

GONZÁLEZ CE, GÓMEZ VI, HAMANN MI

Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL), CONICET-UNNE, Corrientes, Argentina.

La variación morfométrica inducida por el hospedador y por la localización geográfica es un fenómeno comúnmente estudiado en los parásitos pero no en el grupo de los nematodos de anfibios. El objetivo de este estudio fue analizar la variabilidad morfométrica del cosmocécido intestinal *Aplectana hylambatis* en cinco especies de hospedadores anfibios provenientes de 7 localidades de Argentina. Para ello, se midieron y estudiaron 201 machos y 200 hembras de *A. hylambatis*. Los caracteres morfológicos analizados fueron: número y disposición de papilas cloacales, forma de espículas y gobernáculo, y protuberancia cuticular anterior a la vulva. El número y disposición de las papilas precloacales y postcloacales y las protuberancias prevulvares fueron los caracteres variables entre localidades y hospedadores. El análisis métrico incluyó las siguientes variables: longitud, poro excretor y anillo nervioso/extremidad anterior, longitud de espícula y gobernáculo, en machos; longitud y ancho del bulbo, vulva/extremidad anterior, en hembras. Estas variables fueron analizadas mediante PCA, MANOVA y análisis de clúster (UPGMA). El PCA arrojó que hembras y machos en la mayoría de los hospedadores presentaron muy poca variación métrica. Entre especies hospedadoras y localidades hubieron diferencias significativas en las variables métricas tanto en machos como en hembras (MANOVA Wilks' $p < 0.05$). El análisis de similaridad mostró que los especímenes de *A. hylambatis* colectados en la región Chaqueña muestran mayor similitud y se separan claramente de los de la región Pampeana y de Cuyo. Nuestros resultados confirman que también en Argentina, *A. hylambatis* presenta baja especificidad hospedatoria y amplia distribución geográfica.

Autor correspondiente: cynthaelizabethg@hotmail.com

Palabras clave: anfibios, nematodos, variación morfométrica.

Nematodos parásitos de *Xenodon merremi* (Squamata: Dispsadidae) de la provincia de Corrientes, Argentina

GONZÁLEZ CE, SCHAEFER EF

Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL), CONICET-UNNE, Corrientes, Argentina.

Hasta el momento, son escasos los estudios referidos a nematodos parásitos en serpientes de Argentina. Solamente dos especies, *Hydrodynastes gigas* colectada en Chaco y *Erythrolamprus semiaureus* colectada en Entre Ríos, han sido analizadas para el estudio de su nematofauna, registrándose en las mismas, *Camallanus* sp. y *Kalicephalus costatus*, respectivamente. El objetivo de este trabajo es contribuir al conocimiento de los nematodos parásitos en este grupo de hospedadores. Para ello, se examinaron 6 ejemplares de *Xenodon merremi*, colectados en áreas periurbanas cercanas a la ciudad de Corrientes, Argentina (27°29'33,89"S, 58°45'33,63"O), entre mayo de 2014 y junio de 2016. Para la colección y análisis de los nematodos se siguieron las técnicas usuales en parasitología. El total de especímenes parasitados fue igual a 5 (prevalencia de 83,3%). Se contabilizó un total de 74 nematodos pertenecientes a seis géneros y seis familias. En estado adulto: Rhabdiasidae: *Rhabdias* (n = 13) en pulmones, Cosmocercidae: *Cosmocerca* (n = 34), Molineidae: *Oswaldocruzia* (n = 2) y Diaphanocephalidae: *Kalicephalus* (n = 19), en intestino, y, en estado larval: Physalopteridae: *Physaloptera* (n = 1) en mucosa estomacal y Ascarididae: *Porrocaecum* (n = 5) en serosa estomacal. *Xenodon merremi* ha sido objeto de numerosos estudios referidos a distintos aspectos de su biología, principalmente reproducción, alimentación y distribución geográfica. Estudios acerca de los helmintos parásitos en el género *Xenodon* muestran una predominancia de trematodos; en ejemplares de Argentina, han sido halladas 9 especies de digeneos. El presente trabajo constituye el primer reporte de nematodos parásitos para este hospedador en Argentina.

Autor corresponsal: cynthaelizabethg@hotmail.com

Palabras clave: Argentina, nematodos, *Xenodon merremi*.

Ontogenia temprana en tres géneros de Leiuperinae (Anura: Leptodactylidae)

GROSSO J 1, VERA CANDIOTI MF 1, BALDO D 2, BORTEIRO C 3,
KOLENC F 3, CARDOZO D 2, BARRASO D 4, BONINO M 5

1 Unidad Ejecutora Lillo (UEL-CONICET-FML), San Miguel de Tucumán, Argentina.

2 Laboratorio de Genética evolutiva, IBS-Posadas, Posadas, Misiones, Argentina.

3 Sección Herpetología, Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo, Uruguay.

4 Instituto de Diversidad y Evolución Austral (IDEAus-CONICET), Puerto Madryn, Chubut, Argentina.

5 Laboratorio de Fotobiología, Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente (INIBIOMA),
CONICET-UNCOMA, Bariloche, Río Negro, Argentina.

En este trabajo describimos comparativamente las series de desarrollo temprano (estadios 17–26 de Gosner) de 15 especies pertenecientes a tres géneros de Leiuperinae (*Physalaemus*, *Pleurodema* y *Pseudopaludicola*). Nuestros resultados preliminares registran variaciones estructurales y heterocrónicas del desarrollo entre los géneros. Los embriones en estadio de esbozo de cola son cifóticos y no pigmentados en la mayoría de las especies de *Physalaemus*, mientras que en *Pleurodema* y *Ps. falcipes* son rectos y pigmentados. Las branquias externas en *Physalaemus* están presentes en dos pares de gran longitud y ciliación intermedia, en tanto que en los otros géneros estas estructuras son cortas, y en algunas especies de *Pleurodema* presentan un par adicional. Las glándulas adhesivas en todas las especies son de tipo C, y en el grupo *Ph. cuvieri* adquieren una notoria longitud. Los discos orales varían en el número de hileras labiales inferiores y en la cantidad y disposición de claros en el margen papilar, y en algunos casos esto es producto de cambios heterocrónicos en las trayectorias de desarrollo del disco. Finalmente, se destaca un desarrollo temprano de las extremidades posteriores en *Pleurodema* (antes de que el espiráculo se desarrolle) similar a lo descrito para especies de *Leptodactylus*, y una temprana diferenciación de la fórmula labial en la mayoría de las especies de *Physalaemus* respecto a los otros géneros.

Autor correspondiente: jime.grosso@gmail.com

Palabras clave: *Physalaemus*, *Pleurodema*, *Pseudopaludicola*.

Freshwater turtles of Maringá, Paraná State, Brazil

GROU CEV 1, SANTOS DA 1, ROCHA SB 2

1 Centro Universitário de Maringá, Maringá, Paraná, Brazil.

2 Programa de Pós Graduação em Ecologia e Conservação, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brazil.

Even though Brazil holds the world's second highest reptile diversity, there are few studies about reptiles in the country, especially in the state of Paraná. One of the reasons for this lack of information is the difficulty of collecting data about the group. The loss and fragmentation of habitats due to human impacts endangers turtle populations and their biodiversity has been declining throughout the world. Given the importance of increasing the knowledge of reptiles, our objective is to present a species list of freshwater turtles present in the municipality of Maringá, state of Paraná, Brazil. We conducted sampling in natural and artificial ponds: four ponds were located in urban areas and one pond was outside of the urban perimeter. Using active search, we sampled turtles in 72 field expeditions, during three distinct periods (morning, afternoon, and evening), between September 2013 and August 2015. We recorded four species of freshwater turtles distributed in two families (Emydidae and Chelidae). Two taxa are not native to Paraná state (Emydidae): *Trachemys dorbigni* (n = 41) and *Trachemys scripta elegans* (n = 27); the other two species recorded are native to the state: *Hydromedusa tectifera* (n = 13) and *Phrynops geoffroanus* (n = 65). We registered species during all four seasons of the year, with greater frequency in the summer months (December-March). The results presented here highlight the importance of conserving native areas, as the preservation of these environments is critical to the development of local fauna and flora.

Autor correspondente: sabineborges@hotmail.com

Palabras clave: Chelidae, chelonian, Emydidae.

Estimativa de idade de *Melanophryniscus admirabilis* (Anura: Bufonidae), por meio de osteocronologia

HEYDE J 1, BORGES-MARTINS M 1, GIORA J 2

1 Laboratório de Herpetologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

2 Laboratório de Ictiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

Melanophryniscus admirabilis é uma espécie microendêmica do sul da Mata Atlântica. A espécie está Criticamente Em Perigo de extinção segundo a IUCN e por esta razão é uma prioridade para a conservação. A análise da estrutura etária é uma ferramenta muito importante para a compreensão da dinâmica populacional, bem como para o monitoramento de espécies que estão sob pressão antrópica. O objetivo do trabalho foi verificar a existência de grupos de linhas de crescimento sazonal para esta espécie por meio de osteocronologia e sua relação com o crescimento somático. Vinte indivíduos tiveram seu CRC medido e foram posteriormente dissecados para retirada do fêmur. Os ossos foram descalcificados em ácido clorídrico (HCl) 4% durante 48–120 horas, desidratados em solução alcoólica de 70 a 95%, infiltrados e incluídos em resina glicolmetacrilato. Foram obtidas secções transversais da diáfise com espessura de 3µm e utilizadas duas colorações de rotina. Os indivíduos apresentaram CRC entre 3.64 e 40.97 mm. Foi possível identificar a presença de uma a quatro Linhas de Interrupção do Crescimento (depositadas anualmente), exceto nos recém-metamorfoseados (2). Identificou-se a presença de uma região distinguível em torno da cavidade medular, delimitada pela Linha de Reabsorção, que corresponde à Zona de Remodelação do Endóstio. O diâmetro médio da menor cavidade medular observada foi 0.1 mm e o da maior 0.45 mm, indicando uma grande região de reabsorção óssea. O cálculo da taxa de reabsorção a partir de indivíduos recém-metamorfoseados e jovens irá permitir a correção das contagens e viabilizar a obtenção de estimativas de idade.

Autor correspondente: julianeheyde@gmail.com

Palavras chave: crescimento, estrutura etária, histologia óssea.

Revisión morfológica y nuevo aporte taxonómico al conocimiento del grupo de *Phymaturus palluma*

HIBBARD TN 1, NENDA SJ 2, LOBO FJ 1

1 Instituto de Bio y Geociencias del NOA, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)–
Universidad Nacional de Salta, Salta, Argentina.

2 División Herpetología, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”-CONICET, Buenos Aires,
Argentina.

Phymaturus es un género de lagartos cuya diversidad ha estado en constante crecimiento en los últimos 15 años. Teniendo como objetivo la revisión morfológica detallada de numerosas poblaciones de status aún incierto del oeste de Argentina se estudiaron 243 caracteres (comprendiendo lepidosis, morfometría, patrones y coloración). Además, se analizaron secuencias de ADN. Una de las poblaciones bajo estudio presentó diferencias, tanto morfológicas como genéticas con todas las otras especies del grupo. También presenta un evidente aislamiento geográfico, evidenciado por la falta de roquedales típicos del género alrededor del punto donde se encuentra la especie (necesarias para su supervivencia, ya que usan estas rocas de refugio), y reforzado por un modelado de nichos realizado en Diva-Gis para el grupo *palluma*. Según este, se encuentra una baja probabilidad de presencia para cualquier especie del grupo alrededor de la localidad tipo. Siguiendo los análisis morfológicos y genéticos realizados, se asigna esta especie a uno de los subclados conocidos del grupo. Se diagnostica esta nueva especie de las especies de los restantes grupos. Esta nueva forma carece de capuchón melánico en machos. Estos presentan un patrón reticular grueso y regular, lo que la diferencia de las dos especies geográficamente más cercanas, que tienen patrones más finos. Las hembras presentan un color chocolate característico de otras especies del grupo, presentan ocelos en el lomo sin fusionar, o bien un reticulado. También se registraron diferencias significativas en cuanto a caracteres de lepidosis y morfometría. Se analiza y discute su posición filogenética.

Autor corresponsal: thomashibbard89@gmail.com

Palabras clave: *Phymaturus*, sistemática, taxonomía.

Conocimiento de la herpetofauna en el bosque de Pilmaiquén, Chile: conservación en áreas privadas por medio de la educación

IBÁÑEZ-SÁNCHEZ S, VALLEJO R, ARENAS JC, MARCHANT A

Universidad Adventista De Chile, Chillán, Chile.

Los bosques se deben entender como sistemas dinámicos, interconectados, en los que el flujo de materia y energía es constante. Para la protección de la biodiversidad en Chile, el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas por el Estado (SNASPE) solo considera el 20% del territorio continental, lo cual es insuficiente para mantener tamaños poblacionales viables. Además, se hace imprescindible conservar zonas altamente degradadas como la VIII región. En este escenario, encontramos el bosque Pilmaiquén (36°39'29"S, 71°55'36"O), en la región del BioBío, cuenta con 28.6 hectáreas de superficie y pertenece a un privado. El objetivo del presente estudio es determinar la riqueza de la herpetofauna del bosque Pilmaiquén. En este bosque se encontraron cuatro especies de herpetozoos: *Batrachyla taeniata* (19%), *Pleurodema thaul* (64%), *Liolaemus lemniscatus* (14%) y *L. tenuis* (3%). De estas especies, dos se encuentran en estado de conservación vulnerable en la región. Por otra parte, la cercanía de este fragmento a la Reserva Nevados de Chillán y la disposición del dueño de Pilmaiquén para protegerlo, hacen imprescindible su conservación. Se discute la forma de conservar la biodiversidad en áreas privadas, brindando productividad para el dueño, mediante proyectos educativos para estudiantes y la comunidad en general, que impulsen la responsabilidad social en cuanto a conservación de nuestros bosques nativos altamente fragmentados.

Autor corresponsal: soledadibanez7@gmail.com

Palabras clave: biodiversidad, conservación, herpetozoos.

Comportamientos natatorios antidepredatorios en larvas de *Rhinella fernandezae* expuestas a cipermetrina

JUNGES CM 1, PELTZER PM 1, ATTADEMO AM 1, BASSÓ A 2, MARTINUZZI C 2,
LAJMANOVICH RC 1

1 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) – FBCB, UNL, Santa Fe, Argentina.

2 Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral (ESS-FBCB-UNL), Santa Fe, Argentina.

Los anfibios pueden detectar y reconocer a sus depredadores, alertando a la cohorte del riesgo; sin embargo estos comportamientos pueden verse afectados por la presencia de xenobióticos. En este trabajo se analizó la actividad natatoria de larvas de *Rhinella fernandezae* (estadio 35 de Gosner) expuestas a diferentes señales químicas: a. de un depredador (*Symbranchus marmoratus*), b. de muerte por depredación de un coespecífico, c. concentración subletal de un insecticida (10 µg/l de cipermetrina) y d. las interacciones entre los tres tipos de estímulos (a-b; a-c; b-c y a-b-c). Se utilizaron 10 réplicas por cada tipo de tratamiento y controles negativos (agua declorinada). Se registró el comportamiento de cada larva durante 5 min en una caja de Petri con 200 ml de cada solución-tratamiento. Los registros comportamentales se procesaron con el software Smart y se evaluaron: distancia recorrida (DR, cm), actividad global (AG, cm²) y velocidad media (VM, cm/seg), comparándose con MANOVA y post test de Dunnett. La exposición de las larvas a los diferentes estímulos alteró su comportamiento natatorio (Wilk's $\lambda = 0.146$; $F = 1.85$; $p < 0.05$). La combinación de estímulos aumentó significativamente la AG, mientras que los incrementos en la AG, DR y VM fueron más evidentes ante los riesgos de depredación directa (a). Se concluye que la presencia de un piretroide altera la performance del comportamiento antidepredatorio por presencia directa (a) o indirecta (b) del depredador. Estos resultados demuestran que la cipermetrina provoca ecotoxicidad aditiva y la interferencia en la interacción depredador-presa y en la respuesta de escape.

Autor correspondiente: celinajunges@hotmail.com

Palabras clave: comportamiento, piretroide, riesgo de depredación.

Variación temporal de abundancias de larvas de anuros e insectos acuáticos depredadores en ambientes con diferente uso de la tierra

JURADO NL 1, QUIROGA MF 2, PEREYRA LC 2, VAIRA M 2

1 Facultad de Ciencias Agrarias UnJu, Jujuy, Argentina.

2 Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA), UNJu-CONICET, Jujuy, Argentina.

El cambio de uso de la tierra para desarrollos urbanos o para la agricultura es una de las formas de reconversión del hábitat más drásticas que suelen afectar grandes extensiones territoriales. En este trabajo analizamos la variación temporal de las abundancias de larvas de anuros en ambientes sometidos a diferentes usos de la tierra relacionando estos cambios con la fenología de los insectos depredadores que ocupan los mismos charcos. Relevamos semanalmente la diversidad de larvas de anuros y de insectos depredadores en diferentes charcos de ambientes de bosque y ambientes rurales con uso ganadero entre noviembre del 2015 hasta abril del 2016. Se analizó la fenología de larvas de anuros y de insectos depredadores, así como la variación en las abundancias promedio de las larvas e insectos en cada tipo de ambiente mediante métodos descriptivos de estadística circular. La variación de las abundancias de larvas de anuros e insectos depredadores para las zonas rurales fue altamente sincrónica sugiriendo una presión de depredación relevante. En cambio, en zonas de bosques los patrones de abundancia de larvas de anuros e insectos depredadores se muestran más asincrónicos sugiriendo un mecanismo que podría reducir la presión de depredación sobre los ensambles de larvas. El cambio en el uso de la tierra parece alterar la fenología reproductiva de los anuros que explotan estos ambientes, con cambios en sus patrones de abundancia, exponiendo a las larvas a una mayor interacción con los insectos depredadores.

Autor corresponsal: lucianajurado07@gmail.com

Palabras clave: estadística circular, interacciones, Yungas de Jujuy.

Levantamento da herpetofauna do Maciço do Urucum, Corumba, Mato Grosso do Sul, Brasil

LANDGREF-FILHO P 1, AOKI C 2, SOUZA DLH 3, PIATTI L 4

1 Programa de Licenciatura Indígena. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Aquidauana, Brasil.

2 Curso de Ciências Biológicas. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Aquidauana, Brasil.

3 Empresa de Saneamento de Mato Grosso do Sul (Sanesul), Campo Grande, Brasil.

4 Centro de Ciências Biológicas e Saúde. Universidade Federal De Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Brasil.

A realização de estudos zoológicos básicos é considerado fundamental, pois é o único meio de se conhecer a real diversidade da fauna. A região do Maciço do Urucum é considerada como área prioritária para a conservação da diversidade no Pantanal. O objetivo foi fazer o inventário das espécies de anfíbios e répteis que ocorrem no Maciço do Urucum. É uma região montanhosa, com a altitude variando de 150 a 1130 m acima do nível do mar. O clima da região é do tipo Awa (Segundo Koeppen), com períodos distintos de chuvas (outubro a março) e seca (abril a setembro). As coletas foram realizadas de abril de 2007 a outubro de 2014, com campanhas assistemáticas. Foram selecionadas cinco fitofisionomias: Floresta estacional semidecidual aluvial, Floresta estacional semidecidual submontana, Savana gramíneo-lenhosa, Savana florestada e Savana arborizada. Foram utilizadas as metodologias de “pitfall traps” e busca ativa. Foram registradas 65 espécies, 30 de anfíbios e 35 de répteis. A maior riqueza foi encontrada na Floresta estacional semidecidual aluvial seguida da Savana florestada. Nenhuma das espécies registradas é considerada rara ou endêmica e também não estão inseridas nas listas nacionais de espécies da fauna Brasileira ameaçadas de extinção. Segundo a IUCN, a maior parte das espécies é classificada como baixa preocupação (LC) ou como deficiente de dados (DD). Cinco espécies estão listadas no apêndice II da CITES: *Ameerega picta*, *Salvator merianae*, *Boa constrictor*, *Epicrates crassus* e *Paleosuchus palpebrosus*.

Autor correspondente: p.landgref@gmail.com

Palavras chave: Herpetofauna, Maciço do Urucum, Pantanal.

Respuesta de la diversidad funcional de anfibios ante variaciones ambientales en un gradiente altitudinal

LESCANO JN 1, MILOCH D 2, NORI J 1

1 Instituto de Diversidad y Ecología Animal (IDEA, CONICET-UNC) y Centro de Zoología Aplicada (FCEFYN, Universidad Nacional de Córdoba), Córdoba, Argentina.

2 Centro de Zoología Aplicada (FCEFYN, Universidad Nacional de Córdoba), Córdoba, Argentina.

Los gradientes ambientales ofrecen la posibilidad de identificar procesos determinantes para la estructura de las comunidades biológicas. La diversidad funcional (DF) (diversidad basada en la distribución de atributos funcionales) tiene mayor poder que la diversidad basada en especies para identificar los procesos subyacentes que condicionan la estructura de las comunidades. En éste trabajo se evalúa la respuesta de la DF de anfibios en un gradiente altitudinal (GA) de 2300 metros y se analizan sus relaciones con la variación en atributos ambientales. El GA (ubicado en las Sierras Pampeanas, Argentina) se dividió en clases de 100 metros. En cada clase se determinó la composición de especies de anfibios y se obtuvo la temperatura media, isotermalidad, precipitaciones medias de los meses cálidos y un índice de cobertura vegetal (MGVI). Luego se generó una matriz de 8 atributos funcionales de larvas y adultos para cada una de las 30 especies presentes en el sistema. A partir de dichos atributos se calculó el valor de un índice de divergencia funcional independiente de la riqueza de especies para cada ensamble (SES_FDis). Mediante regresiones múltiples se determinó la respuesta de la DF ante la de las variables ambientales. Los resultados indican que la DF disminuye significativa y linealmente con la temperatura media, mientras que aumenta en función del índice MGVI. Los ensambles de los sectores superiores del gradiente presentan una mayor redundancia funcional, sugiriendo que las variables relevantes actúan condicionando la composición de los ensambles de anfibios de acuerdo con sus atributos funcionales.

Autor corresponsal: lescanojul@gmail.com

Palabras clave: anuros, atributos funcionales, divergencia funcional.

Nuevos avances en el análisis de las relaciones filogenéticas en el grupo de *Phymaturus patagonicus* (Iguania: Liolaemidae)

LOBO F 1, BARRASSO D 2, PAZ M 3, BASSO N 2

1 IBIGEO (Instituto de Bio y Geociencias del NOA), CONICET-Universidad Nacional de Salta, Salta, Argentina.

2 IDEAUS (Instituto de Diversidad y Evolución Austral), CENPAT-CONICET, Puerto Madryn, Argentina.

3 Unidad Ejecutora Lillo (UEL, FML – CONICET), San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

Phymaturus es un clado de lagartijas que se distribuye a moderadas y grandes elevaciones en el oeste de Argentina y en la región central y cordillerana de Chile, así como en varias mesetas volcánicas de la Patagonia. *Phymaturus* fue previamente dividido en dos grupos, el grupo *patagonicus* y el grupo *palluma*. Acerca de su filogenia, los primeros aportes fueron análisis morfológicos. Y más recientemente un análisis molecular de todo el género fue publicado. En el presente estudio se analizaron las relaciones dentro del grupo *patagonicus* sumando 37 caracteres morfológicos nuevos y secuencias de ND4 (también incluimos secuencias de otros dos genes mitocondriales y loci nucleares disponibles en el genbank). Los análisis combinados analizando los gaps como entradas faltantes fueron más congruentes con el estudio morfológico. Los grupos *payunia*, *indistinctus* y *somuncurensis* están fuertemente apoyados no así el grupo *spurcus*. El grupo *calcogaster* sería parafilético y parte de sus miembros son recuperados dentro del grupo *somuncurensis* (con mucho apoyo). La matriz de datos fue construida para casi todas las especies descritas en la literatura (excepto una). En total fueron 9962 pares de bases y 243 caracteres morfológicos para 35 terminales y 9 grupos externos. Se analizó con parsimonia estricta aplicando TBR y también se analizaron separados morfología y moléculas. Se proponen apomorfías morfológicas, se redefine un grupo y se discute la topología recuperada y anteriores de la literatura teniendo en cuenta la historia biogeográfica conocida para la región.

Autor corresponsal: fercholobo@gmail.com

Palabras clave: filogenia, Patagonia, *Phymaturus*.

Los caracteres que cambian durante la ontogenia solo explican una fracción limitada de la diversidad de *Phymaturus* (Iguania: Liolaemidae)

LOBO F, VALDECANTOS S

IBIGEO (Instituto de Bio y Geociencias del NOA), CONICET-Universidad Nacional de Salta, Salta, Argentina.

Phymaturus es un clado de reptiles que se distribuye en el oeste de Argentina y en la región central cordillerana de Chile. El género comprende 45 especies y está dividido en dos grupos, el grupo *patagonicus* y el grupo *palluma*. En estudios realizados en los últimos diez años se han descrito formalmente 243 caracteres morfológicos. En el presente trabajo se estudia la variación ontogenética de toda esa morfología a través de fetos, juveniles y adultos de varias especies del género y se reportan los resultados obtenidos para *P. laurenti*, *P. palluma*, *P. dorsimaculatus*, *P. zapalensis* y *P. cacivioi*. Los caracteres relativos a conteos de escamas no registraron cambio ontogenético. Del total de caracteres revisados solo el 22% mostraron cambio ontogenético. Los colores debidos a la melanina se expresan temprano (patrón o diseño), los colores debidos a carotenoides (rojo, naranja, amarillo) se expresan desde juveniles en adelante. Los fetos de *P. cacivioi* son castaños, es decir que los individuos que van a ser melánicos se oscurecen en el período posnatal. Los caracteres morfométricos varían y están relacionados con el aumento de tamaño, los caracteres del esqueleto (12%), poros precloacales, quillas, estrías, o espinas de las escamas si exhiben cambio ontogenético. El dimorfismo sexual no presenta cambios como un todo sino como caracteres desacoplados entre sí a lo largo de la trayectoria ontogenética. En este trabajo se interpretan los cambios en el contexto de la filogenia como pedomorfosis o eliminaciones. Se discuten aquellos que se han descrito como apomorfías de grupos.

Autor correspondiente: fercholobo@gmail.com

Palabras clave: morfología, ontogenia, *Phymaturus*.

As cores da lagartixa-das-dunas na escola

LOPES PN, SOUZA DN, LUCHESE MS, LIMA MS, SANTOS VIM, FERRI VYK, VERRASTO L

Laboratório de Herpetologia, Departamento de Zoologia, Universidade Federal de Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil.

A lagartixa-das-dunas (*Liolaemus arambarensis*) é o único réptil endêmico do Rio Grande do Sul (RS), Brasil, habitando as restingas arenosas da Lagoa dos Patos com distribuição nos municípios de Barra do Ribeiro, Viamão (Itapuã), Arambaré, São Lourenço do Sul e Tapes. Nessas áreas, está fortemente associada à vegetação típica onde encontra abrigo, sombra e alimento. A espécie está Em Perigo de extinção (EN) devido a distribuição geográfica bastante reduzida e a degradação dos ambientes de restinga onde ocorre em função de ações humanas. Logo, o objetivo do trabalho é resgatar no aluno sua identidade como habitante de uns dos ambientes típicos do RS, desenvolvendo nele o sentimento de valorização e respeito pelo ambiente. Foram visitadas três escolas, mensalmente, de março a junho de 2016 no município Barra do Ribeiro. As aulas foram expositivas abordando as principais características dos répteis e da lagartixa-das-dunas, sua relação e adaptação aos ambientes de restingas, a diferença das lagartixas mais comuns, a detecção dos problemas ambientais na região, a importância da preservação natureza e o valor da biodiversidade. A maioria dos alunos não apresentou nenhum conhecimento prévio sobre a espécie. Entre as principais ameaças à espécie, a poluição do habitat era sempre a mais citada pelas turmas, assim como o desmatamento. Outras ameaças como a retirada da mata de restinga, silvicultura e compactação da areia por automóveis foram explanados. Os estudantes compreenderam como suas ações podem afetar o ambiente, sua importância como um agente de proteção da espécie, e o valor biológico e ecológico do lagarto.

Autor correspondente: priscila_nlopes@hotmail.com

Palavras chave: conservação, educação ambiental, lagartos.

Desarrollo de dispositivo registrador de datos climáticos y bioacústicos para censar anuros con software y hardware de código abierto

MADARIAGA BRETILLOT R 1, DÍAZ ARAYA CD 1, OVIEDO SE 1, SANABRIA E 2 3

1 Instituto de Informática, FCEFyN-UNSJ, San Juan, Argentina.

2 Instituto de Ciencias Básicas, FFHA-UNSJ, San Juan, Argentina

3 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, Argentina.

Los censos bioacústicos de anuros ha sido una técnica ampliamente usada para la determinación de abundancias relativas de machos, número de especies presentes en un sitio, actividad de las especies en el tiempo, entre otros. Una de las limitaciones que poseen estas técnicas es el esfuerzo, generalmente el número de horas hombre es muy alto, por otro lado el observador debe estar entrenado para poder mensurar las especies correctamente y estimar las densidades. Siendo poco probable poder replicar la metodología en varios sitios a la vez. Nuestro objetivo es presentar un equipo automático para la detección y almacenamiento de voces de anfibios, como así también una serie de variables ambientales (Temperatura y Humedad relativa). Nosotros desarrollamos un equipo de bajo coste utilizando Arduino, una plataforma de bajo coste de tipo modular a la cual hemos anclado una serie de sensores y módulos que nos permiten almacenar datos en una tarjeta micro SD. Por otro lado se utilizó la plataforma Android para la programación de la interfaz entre el equipo y dispositivos Android mediante una aplicación, permitiéndonos descargar y configurar el registrador. Discutimos acerca de las ventajas de este equipo en comparación a otros disponibles en el mercado.

Autor corresponsal: sanabria.eduardoa@gmail.com

Palabras clave: bioacústica, datos climáticos, registrador de cantos.

Análisis morfo-funcional de los órganos quimiosensoriales en *Lithobates catesbeianus*

MANCINELLI SAM, POZZI AG, PAZ DA, JUNGBLUT LD

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Dpto. de Biodiversidad y Biología Experimental. Laboratorio de Biología del Desarrollo. Buenos Aires, Argentina. Universidad de Buenos Aires. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada (IBBEA). Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Buenos Aires, Argentina.

La región nasal de los Anuros está organizada anatómicamente en tres cámaras interconectadas: la cámara principal (o superior) revestida por el epitelio olfatorio (EO), la cámara media (CM) revestida por epitelio no sensorial en la mayoría de los Anuros, y la cámara inferior en cuyo extremo medial se encuentra el órgano vomeronasal (OVN). Además, algunas especies presentan estructuras especializadas que participan en la detección de estímulos en el agua, por ejemplo: el receso olfatorio en *Rhinella arenarum* o el epitelio sensorial de la cámara media en *Xenopus laevis*. En el presente trabajo realizamos mediante seriados histológicos y utilización de colorantes vitales un análisis morfo-funcional de los órganos quimiosensoriales de *Lithobates catesbeianus*. Los resultados mostraron que la región nasal en *L. catesbeianus* se organiza de acuerdo al plan morfológico general descrito para otros Anuros, no presentando estructuras especializadas como receso olfatorio, ni epitelio sensorial en la CM. Esto coincide con lo observado en los experimentos con colorantes vitales en los que observamos que el colorante ingresa solo a la CM (no sensorial) y el OVN a través de un vestíbulo asociado a la narina externa y el conducto nasolacrimal. Por lo tanto, podemos concluir que los órganos quimiosensoriales en *L. catesbeianus* presentan una organización dual permitiendo la detección de estímulos químicos tanto en el aire, a través del EO de la cámara principal, como en el agua, a través del OVN.

Autor correspondiente: lucasiungblut@yahoo.com.ar

Palabras clave: epitelio olfatorio, órgano vomeronasal, rana toro.

Análisis histológico e histoquímico de glándulas dérmicas en *Lithobates catesbeianus*

MANCINELLI SAM, TORRICO JA, POZZI AG, JUNGBLUT LD

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Dpto. de Biodiversidad y Biología Experimental. Laboratorio de Biología del Desarrollo. Buenos Aires, Argentina. Universidad de Buenos Aires. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada (IBBEA). Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Buenos Aires, Argentina.

Los anuros poseen gran cantidad de glándulas dérmicas, entre las que se destacan glándulas mucosas, serosas y mixtas. Las secreciones de estas glándulas tienen diversas funciones como protección contra patógenos, humectación, etc. Además, se han encontrado en varias especies glándulas dérmicas especializadas que presentan variación estacional y dimorfismo sexual. Esto sugiere que podrían estar participando en la comunicación intraespecífica, a través de la liberación de feromonas. *Lithobates catesbeianus*, es una especie exótica que ha comenzado a establecerse en los ambientes naturales de nuestro país y la región, representando una amenaza para las especies nativas. En el presente trabajo analizamos mediante histología (trícromico de Mason) e histoquímica (PAS y azul alcian) las glándulas dérmicas de machos y hembras de *L. catesbeianus* tomando muestras de la región submentoniana, la región dorsal y de la cresta cefálica. Los resultados mostraron que el tegumento de *L. catesbeianus* presenta los tres tipos glandulares generales observados en otros Anuros (mucosas, serosas y mixtas) no encontrándose glándulas especializadas en ninguna de las zonas analizadas. Si, se encontraron diferencias cuantitativas entre sexos: los machos presentan más glándulas mucosas en la región submentoniana, mientras que las hembras presentan más glándulas mucosas en la región dorsal. Sería interesante analizar si este dimorfismo observado tiene alguna implicancia funcional en la comunicación intraespecífica.

Autor correspondiente: lucasiungblut@yahoo.com.ar

Palabras clave: feromonas, glándulas dérmicas, rana toro.

Aportes sobre el comportamiento de la lagartija *Notomabuya frenata* (Squamata: Scincidae) del Distrito de Areguá, Departamento Central, Paraguay

MARTÍNEZ N 1, TEDESCO ME 2, MOTTE M 1

1 Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay, SEAM, San Lorenzo, Central, Paraguay.

2 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina.

Notomabuya frenata es una lagartija de la Familia Scincidae, única representante del género; ampliamente distribuida en Paraguay, Brasil, Bolivia y Argentina. Habita áreas abiertas, pastizales o sabanas. Se la encuentra sobre troncos caídos, piedras y trepando árboles, en algunos casos de gran porte. Es una especie de hábitos diurnos, vivípara, de dieta preferentemente insectívora. En el presente trabajo se da a conocer un modo de comportamiento de *N. frenata* observado el 24 de diciembre de 2012 en el Distrito Areguá (25°19'11.40"S, 57°22'5.10"O), Departamento Central, Paraguay, a las 11:15 hs, con una temperatura de 30°C, en un predio poco poblado, con predominio de pastizales inundables y bosques semi caducifolios con presencia de *Acrocomia aculeata*, lagunas temporales y permanentes, típico de la ecorregión del Chaco Húmedo y un arroyo principal a 300 m del lugar que desemboca en el Lago Ypakarai; este último situado aproximadamente a 1 kilómetro de distancia. En dicha oportunidad se registró un ejemplar de *N. frenata* llevando en la boca a un individuo de la misma especie, de menor tamaño. Se realizó una secuencia de registros fotográficos siguiendo el trayecto de su comportamiento. Si bien no se pudo capturar fotográficamente el último momento de la conducta, todo hace suponer por los antecedentes de comportamiento descritos por otros autores para esta especie y por el tamaño del ejemplar dominante se infiere que podría tratarse de un caso de canibalismo, y no un caso de defensa.

Autor corresponsal: nicolasmartineztorres.py@gmail.com

Palabras clave: canibalismo, Chaco Húmedo, *Notomabuya*.

Feeding ecology and body size dimorphism of five cnemidophorine species along its geographical distribution on the Brazilian Coast

MENEZES VA, LEONARDO VA, VICENTE V, ROCHA CFD

Laboratório de Vertebrados, Departamento de Ecologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

We investigated the diet and body size morphometric differences of 16 populations belonging to five cnemidophorine species (four bisexual and one unisexual) along restinga habitats in the Brazilian Coast. We aimed to (1) evaluate which types of prey compose the basic diet of different populations/species, (2) test if there is any difference in diet and body size measurements among males and females of different populations/species and (3) test if the preference for termites is related to the frequency of termite nest in the restinga habitats. In the laboratory, under stereoscopic microscope, the stomach contents of lizards were counted and identified, the arthropods were categorized at taxonomic level of Order or Family. We found that different populations of species studied are mainly carnivorous, with a diet consisting predominantly of arthropods, mainly insect larvae and termites. Differences in diet composition among populations/species studied mainly resulted from the differentiated consumption of termites. Generally, populations with higher consumption of termites in the diet were more similar than the others. Coastal species of cnemidophorines varied significantly in body size (SVL), being *C. ocellifer* the smallest species and *C. littoralis* the largest one. We can conclude that cnemidophorines populations/species in the restinga habitats of Brazil are omnivorous, consuming mainly arthropods, with few consumption of plant material. Males and females of different populations/species tend to have a diet similar in composition, number and volume of items, regardless of sexual dimorphism occurring in the species.

Autor correspondal: va.menezes@gmail.com

Palabras clave: cnemidophorines, diet, Restinga.

Valores de referencia en parámetros relacionados con el sistema inmune de iguana overa (*Salvator merianae*)

MESTRE AP 1 2 3, VANZETTI AI 3, AMAVET PS 1 3, SIROSKI PA 1 2 4

1 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Santa Fe, Argentina.

2 Laboratorio de Zoología Aplicada: Anexo Vertebrados, Facultad de Humanidades y Ciencias, Universidad Nacional de Litoral (FHUC-UNL/MASPyMA), Santa Fe, Argentina.

3 Laboratorio de Genética Depto. de Ciencias Naturales (FHUC/UNL), Santa Fe, Argentina.

4 Laboratorio de Biología Celular y Molecular Aplicada, Instituto de Ciencias Veterinarias del Litoral (ICIVet-Litoral/UNL), Esperanza, Santa Fe, Argentina.

La iguana overa (*Salvator merianae*) es un excelente modelo de estudio por poseer una importante distribución y abundancia en Argentina relacionada con una gran plasticidad para habitar zonas urbanas y campos cultivados. En este trabajo se reportan algunos parámetros inmunológicos de referencia tales como recuento total (RTGB) y diferencial de glóbulos blancos (RDGB), detección de anticuerpos naturales (AcN) y determinación de la actividad del sistema de complemento (SC), determinados en animales de diferentes clases etarias (adultos [AD], juveniles [JUV] y recién nacidos [RN]) y en ambos sexos. El RTGB no mostró diferencias entre las clases etarias estudiadas; sin embargo, RDGB reveló valores bajos de monocitos en RN (235 ± 101.39) en relación con JUV (1382.08 ± 382.93) y AD (1955.42 ± 637.23). Contrariamente, la población de azurófilos resultó ser mayor en RN (7905.42 ± 1895.87) en comparación con JUV (2602.08 ± 591.94) y AD (3246.67 ± 622.52). El resto de tipos de leucocitos no mostraron diferencias. Los títulos de AcN fueron altos en AD ($3.42 \pm 0.29\%$) en relación con JUV ($1.55 \pm 0.31\%$) y RN ($0.83 \pm 0.32\%$). La misma relación se observó en la actividad del SC, la cual develó valores bajos de máxima hemólisis en RN ($1.29 \pm 1.87\%$) en comparación con AD ($14.24 \pm 4.87\%$). No se encontraron diferencias en relación con el sexo en ninguno de los parámetros analizados. Estos resultados revelan variaciones en los parámetros inmunológicos relacionados con la edad, lo que sugeriría que esta variable debería considerarse a la hora de diseñar estudios de este tipo.

Autor correspondiente: pau_6_mestre@hotmail.com

Palabras clave: inmunología, *Salvator merianae*, valores basales.

Ecologia térmica de um lagarto ameaçado de extinção e endêmico das praias de restinga do Rio de Janeiro, Brasil

MILITÃO CM, ALMEIDA-SANTOS P, NOGUEIRA-COSTA P, ROCHA CFD

Laboratório de Ecologia de Vertebrados, Instituto Biologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

O atual cenário de extinções devido às mudanças climáticas globais torna a compreensão dos processos que influenciam a termorregulação em lagartos mais urgente e importante a cada dia. O presente estudo teve como objetivo compreender os processos que influenciam a termorregulação do lagarto *Liolaemus lutzae* na Praia Grande, no município de Arraial do Cabo, e foi desenvolvido entre março de 2011 e agosto de 2013. Os lagartos foram capturados manualmente. Suas temperaturas corpóreas e as temperaturas ambientais (ar e substrato) foram aferidas imediatamente após sua captura, assim como o sexo e a idade dos indivíduos. A temperatura média em atividade desta população foi de 31,3°C, sendo mais elevada entre 10:00 e 15:00 h na estação chuvosa e entre 11:00 e 14:00 h na estação seca. As temperaturas ambientais explicaram, conjuntamente, 64% da variação da temperatura corpórea de *L. lutzae*. Não encontramos diferença significativa entre as temperaturas de fêmeas, machos ou jovens na estação chuvosa (ANCOVA: $F_{2, 276} = 0.579$; $r^2 = 0.01$; $p = 0.447$) e na estação seca, consideramos a diferença encontrada negligenciável (ANCOVA: $F_{2, 231} = 5.086$; $r^2 = 0.05$; $p = 0.025$). Concluimos que a temperatura corpórea média em atividade da população de *L. lutzae* da Praia Grande é, de forma geral, similar à de outras populações e espécies do gênero *Liolaemus* e que fatores extrínsecos como as temperaturas ambientais são mais importantes na sua determinação do que fatores intrínsecos como o sexo ou idade dos indivíduos.

Autor correspondente: cm.militao@gmail.com

Palavras chave: Liolaemidae, temperaturas ambientais, termorregulação.

Relevamiento de la herpetofauna de la Reserva Natural Vaquerías (Córdoba, Argentina)

MILOCH D 1, LESCANO JN 2, BOAGLIO G 2, ALVAREZ MM 1, BARRI F 2, BONINO A 1,
CARRASCO P 2, CRESTA R 1, DEPETRIS B 1, IBARRA C 1, LEYNAUD GC 2

1 Centro de Zoología Aplicada (FCEfYN; Universidad Nacional de Córdoba), Córdoba, Argentina.

2 Instituto de Diversidad y Ecología Animal (CONICET-UNC), Córdoba, Argentina.

Los relevamientos de fauna silvestre son una herramienta fundamental al momento de planificar estrategias de conservación y manejo para un área protegida. La Reserva Natural Vaquerías (RNV), es un área protegida ubicada en las Sierras Chicas de Córdoba, Argentina. Los objetivos de este trabajo son: i- presentar un listado de la herpetofauna de la RNV; ii- relacionar la distribución de la herpetofauna con la fisonomía de los distintos ambientes del área natural. El listado de especies se obtuvo realizando relevamientos por encuentros visuales, relevamientos auditivos, búsqueda activa y trampas cerco-embudo. Se instalaron un total de 10 trampas distribuidas en distintos ambientes: parches de bosque (n = 4), pastizales (n = 3) y sitios abiertos cercanos a los cursos de agua (n = 3). Se registró un total de seis especies de anuros y 11 especies de reptiles. Del total de especies, 10 fueron capturadas por las trampas. En los ambientes de pastizales se capturaron seis especies de las cuales cinco fueron encontradas exclusivamente en esos sitios. En las cercanías de los arroyos se capturaron cuatro especies, tres sólo registradas para ese ambiente. En ambientes de bosque, se capturaron tres especies dos de las cuales fueron exclusivas de este ambiente. La composición y riqueza registrada muestra gran predominancia de especies características de ambientes abiertos, resaltando la importancia de dicha fisonomía para la RNV. La herpetofauna registrada en este trabajo, es comparable a la encontrada en otros ambientes del Chaco Serrano.

Autor corresponsal: danielamiloch@gmail.com

Palabras clave: anfibios, Chaco serrano, reptiles.

Reinterpretando huesos: sesamoides craneales en Squamata

MONTERO R 1, DAZA JD 2, BAUER AM 3, ABDALA V 4

1 Cátedra Vertebrados. Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Tucumán. Argentina.

2 Department of Biological Sciences, Sam Houston State University, Huntsville, Texas, EE.UU.

3 Department of Biology, Villanova University, Villanova, Pennsylvania, EE.UU.

4 Instituto de Biodiversidad Neotropical, UNT-CONICET. Cátedra de Biología General, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán, Argentina.

Los sesamoideos son elementos embebidos en un tendón o en un músculo. Aunque se encuentran frecuentemente en el postcráneo de los vertebrados, los sesamoideos craneales se han reportado casi exclusivamente en peces; hasta ahora, el único sesamoideo craneal de tetrápodos ha sido el cartílago transiliens, de cocodrilos y tortugas, en la bodenaponeurosis de los aductores de la mandíbula. Proponemos aquí que otros dos elementos craneales de los Squamata son sesamoideos. Uno es el elemento intercalar de *Ophiodes intermedius* (Anguidae), ubicado sobre el extremo proximal del cuadrado, y relacionado íntimamente con la bodenaponeurosis de los aductores mandibulares; funcionaría en la protección y el movimiento de los tendones, y podría desempeñar un papel en la estreptostilia. El otro sesamoideo, el "elemento-X" de *Amphisbaenia* y otros escamados, se encuentra en la sutura basioccipital-basisfenoides, coronando el tubérculo esfenoccipital; se asocia íntimamente con los tendones de los músculos cráneo-cervicales (m. longus colli) y está rodeado por cartílago, por lo menos durante su desarrollo embrionario; funcionaría en la resistencia de las fuerzas de tensión-compresión generadas por el músculo durante la flexión de la cabeza. Otros autores han señalado la presencia del sesamoideo elemento-X en varios grupos de Squamata; a esta lista agregamos especies de familias no reportadas anteriormente: *Calyptommatius leiolepis* (Gymnophthalmidae), *Chondrodactylus bibronii*, *Chondrodactylus angulifer* (Gekkonidae), y *Paradelma orientalis* (Pygopodidae). Esta nueva interpretación cambia nuestra comprensión del esqueleto craneal, y sugiere que la presencia de sesamoides craneales sería más generalizada que lo supuesto hasta ahora, al menos en Squamata.

Autor corresponsal: uesomontero@gmail.com

Palabras clave: cráneo, morfología, Tetrapoda.

Listado preliminar de larvas de anuros presentes en diversos ambientes del sistema de sierras de San Luis, Argentina

MORENO LE

Área de Zoología Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, San Luis Capital, Argentina.

En este trabajo se examinó la diversidad de larvas de anuros asociadas a los sistemas de sierras presentes en San Luis. Se realizaron muestreos en el sector NE de la provincia, entre los meses de enero-marzo de 2013 y 2014. Se eligieron ambientes acuáticos característicos de pastizales de altura en las Sierras de San Luis y las Sierras de los Comechingones (1650 a 2350 msnm). También se determinaron puntos de muestreo en los faldeos chaqueños de dichas sierras (950 a 1150 msnm). Los puntos de muestreos seleccionados son considerados los más húmedos de la provincia donde se encuentran las nacientes de los arroyos en las zonas más elevadas que desaguan en el sector occidental de estos sistemas de sierras, y una variedad de ambientes acuáticos como charcas semipermanentes y temporarias utilizados por larvas de anuros. Las larvas fueron colectadas utilizando redes de malla fina, se fijaron in situ para su posterior identificación usando microscopio estereoscopio y material bibliográfico. De las 21 especies citadas para San Luis, sólo se identificaron 5 especies pertenecientes a las familias Hylidae, Cycloramphidae, Bufonidae y Leptodactylidae. Las larvas de anuros registradas se caracterizaron por sus preferencias a hábitats de aguas lénticas semipermanentes y temporarias, excepto *Hypsiboas cordobae* y *Odontophrynus occidentalis* que fueron registradas en ambientes lóticos. Los resultados muestran la necesidad de realizar estudios extensivos que permitan completar la información de la anurofauna en estadios larvales.

Autor corresponsal: lilianaemoreno@gmail.com

Palabras clave: diversidad, larvas, San Luis.

Revisión de la distribución y estado de conservación de la familia Alligatoridae en Paraguay

MOTTE M, MARTÍNEZ N, BAUER F

Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay, SEAM, San Lorenzo, Central, Paraguay.

La familia Alligatoridae está compuesta por ocho especies, siete de ellas neotropicales, y en Paraguay se distribuye ampliamente en los ecosistemas acuáticos, siendo tres las especies que aquí se encuentran: *Caiman latirostris*, *C. yacare* y *Paleosuchus palpebrosus*. Existen diversos trabajos sobre la dieta, distribución, hábitat y estado de conservación de las especies de Alligatoridae llevados a cabo en el país. Para la realización del presente estudio se revisó la colección herpetológica del Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay, que es la única que alberga a las tres especies que ocurren en el país. Se presenta aquí una actualización con respecto a registros, estado de conservación y mapas de distribución.

Autor correspondiente: marthamottep@gmail.com

Palabras clave: Alligatoridae, distribución, Paraguay.

Análisis de representatividad de anfibios anuros en el sistema actual de Áreas Protegidas del sector norte de Yungas, Argentina

NAVARRO ACOSTA G, CABRERA C, GONZÁLEZ BAFFA TRASCI N, PEREYRA L, QUIROGA F, AKMENTINS M, VAIRA M

Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA), Universidad Nacional de Jujuy – CONICET, San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina.

Dadas las crecientes presiones ambientales sobre los ecosistemas de Yungas y la consecuente necesidad de mitigar los efectos negativos sobre la biodiversidad, las áreas protegidas (AP) constituyen una herramienta de conservación muy valiosa. La mayor parte de la red actual de AP de Yungas en Argentina fue establecida sin una planificación precisa y de manera oportunista, por ser de bajo potencial económico o bajo conflicto social, o por su potencial para recreación y turismo. Con el objetivo de evaluar la contribución que brindan las AP del sector norte de Selvas de Yungas (Salta y Jujuy) a la conservación de Anuros, medida en términos de riqueza, endemismo y especies amenazadas, se registraron y compararon el número de especies (según cada categoría) presentes dentro de los límites de las AP, con dos modelos de distribución al azar en toda la región analizada: 1) círculos de dimensiones idénticas y 2) polígonos de igual forma y dimensión que las AP reales. Los resultados sugieren que el grado de protección de la red de AP en su ubicación actual es superior a ambos modelos aleatorios, al considerar la riqueza total de especies o exclusivamente las endémicas y las amenazadas. Sólo se evidencia vacíos de cobertura para *Elachistocleis haroi* y *Leptodactylus bufonius* pero no constituyen taxones con prioridades de conservación en la región. Sería recomendable complementar este análisis con otros componentes de la efectividad de la red actual, como la capacidad de persistencia de las especies a largo plazo, implementando monitoreos multianuales de las AP.

Autor correspondiente: griselnovac@gmail.com

Palabras clave: anuros, áreas protegidas, efectividad.

Demografía poblacional de *Physalaemus biligonigerus* en una charca periurbana de la Ciudad de Río Cuarto, Córdoba, Argentina

NICOLINO AM, BIONDA CL, SALAS NE, MARTINO AL

Laboratorio de Ecología, Facultad de Ciencias Exactas Físico-Químicas y Naturales, UNRC, Río Cuarto, Córdoba, Argentina.

El conocimiento de la dinámica de poblaciones y la estructura de edad, provee información sobre la historia reciente, el estado actual y la tendencia futura de una población. *Physalaemus biligonigerus* es una especie de anuro con una amplia distribución en el Neotrópico, presenta un comportamiento explosivo, con una elevada actividad reproductiva en un corto tiempo y dadas determinadas condiciones ambientales es una especie exitosa y abundante. El objetivo de este estudio fue analizar la demografía poblacional de *P. biligonigerus* en una charca periurbana semipermanente ubicada dentro del campus de la Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto (33°06'S, 64°18'O, 428 m.a.s.l.), y realizar una proyección poblacional a 30 generaciones. A partir de la estructura de edad, y calculando diferentes parámetros se construyó una tabla de vida estática. Se calculó la tasa de fecundidad y las tasas de supervivencia para cada estadio, esta última mediante el método KNM. Con estos datos, se construyó una Matriz de Leslie y se realizó la proyección poblacional. La proyección muestra oscilaciones con ciclos cada 5 generaciones en donde el número de individuos aumenta y luego disminuye. A pesar de dichas oscilaciones, la tendencia final de la población es a un aumento en su tamaño. La mayor proporción de supervivientes se da en las fases de huevos a larvas, mientras que la fuerza de mortalidad actúa con mayor intensidad sobre la fase de larvas. La tasa neta reproductiva indica que la población de *P. biligonigerus* está en incremento.

Autor correspondiente: amnicolino@gmail.com

Palabras clave: demografía, *Physalaemus biligonigerus*, proyección poblacional.

Dimorfismo sexual e sazonalidade de *Oxyrhopus guibei* (Squamata: Dipsadidae) no Mato Grosso do Sul, Brasil

NOGUEIRA TM, GANCI CC, GALVÃO C, CARVALHO PS, SANTANA DJ

Mapinguari – Laboratório de Sistemática e Biogeografia de Anfíbios e Répteis, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

Popularmente conhecida como “falsa coral”, *Oxyrhopus guibei* é uma serpente pertencente ao grupo monofilético Pseudoboini, o qual compreende nove gêneros e 47 espécies de serpentes de médio porte geralmente encontradas no solo, nas bordas das matas e clareiras, em áreas de cultivo agrícola, também consideradas semi-arborícolas e semi-fossoriais. Esta serpente possui uma ampla distribuição geográfica que vai desde o México até a Argentina. Neste trabalho, tivemos como objetivo verificar se existe dimorfismo sexual dentro da espécie e estudar sua ocorrência sazonal no estado do Mato Grosso do Sul. Nós estudamos os caracteres de morfologia externa de 38 exemplares adultos e jovens de *O. guibei* (12 fêmeas, 24 machos e 2 não sexados). Como resultados, observamos o padrão que fêmeas possuem o CRC maior do que dos machos, contudo, não houve diferença significativa segundo os resultados da PCA. Além disso, vimos que o comprimento caudal de ambos os sexos é praticamente o mesmo, porém os machos apresentaram uma maior variação. Concluímos que não houve dimorfismo morfométrico entre machos e fêmeas. Na análise da sazonalidade, pudemos notar que *O. guibei* possui três picos de atividade ao longo do ano, sendo o primeiro deles em fevereiro, o segundo pico em abril e o terceiro em setembro.

Autor correspondente: thaysmarcal4@gmail.com

Palavras chave: falsa coral, morfometria, serpentes.

Morfologia externa dos girinos da família Hylodidae (Amphibia: Anura)

NOGUEIRA-COSTA P 1 3, VERA CANDIOTI F 2, CRUZ CAG 3, CARAMASCHI U 3

1 Laboratório de Ecologia de Vertebrados, Departamento de Ecologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro/UERJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

2 Unidad Ejecutora Lillo (CONICET-FML), San Miguel de Tucumán, Argentina.

3 Departamento de Vertebrados, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brazil.

A família Hylodidae constitui um grupo monofilético composto pelos gêneros *Crossodactylus*, *Hylodes* e *Megaelosia*. Analisamos larvas de 25 espécies, entre os estágios 25 e 38, sete pertencentes ao gênero *Crossodactylus*, 14 pertencentes ao gênero *Hylodes* e quatro ao gênero *Megaelosia*. A morfologia externa dos girinos de Hylodidae é muito conservativa, todas as espécies estudadas apresentaram os olhos dorsolateralmente localizados e dorsolateralmente orientados, presença de apófises nas narinas, espiráculo visível em vista dorsal, forma da abertura do espiráculo elíptica, tubo anal destro e anexado à nadadeira ventral e fórmula dentária 2(2)/3(1). Uma análise morfogeométrica de deformações relativas mostra algumas variações na forma do corpo. Em vista dorsal, as duas primeiras deformações relativas explicaram 68.6% da variação. O grid de deformação mostrou que a variação da primeira deformação relativa está relacionada com a proporção entre o comprimento e a largura do corpo, indicando que os girinos de *Hylodes* possuem o corpo mais robusto que os demais gêneros estudados. Em vista lateral, os dois primeiros fatores explicaram 73% da variação. O grid de deformação mostrou que a proporção entre o corpo e a cauda, a proporção entre a altura e o comprimento do corpo foi o fator responsável pela maior parte das variações observadas. A morfologia externa dos girinos de Hylodidae é muito conservativa, a forma do corpo e da cauda, evidenciados nas análises de deformações relativas, foram as principais variações observadas entre os girinos estudados.

Autor correspondente: noqueiracostap@gmail.com

Palavras chave: girino, Hylodidae, morfometria.

Descrição cariotípica de *Engystomops* sp. pertencente à linhagem basal do clado *edentulus*

NONDILO TE 1, LIMA JD 2, LOURENÇO LB 1

1 Laboratório de Estudos Cromossômicos – LabEsC, Departamento de Biologia Estrutural e Funcional, Instituto de Biologia. Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP, Brasil.

2 Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá. Divisão de Zoologia, Macapá-AP, Brasil.

Três espécies nominais são atualmente reconhecidas no clado *edentulus* de *Engystomops*, i.e., *E. pustulosus*, *E. petersi* e *E. freibergi*. As duas últimas ocorrem na Bacia Amazônica e, segundo estudos filogenéticos, compõem juntamente com outras cinco espécies candidatas, um conjunto de linhagens que divergem em aspectos moleculares, acústicos, morfológicos e/ou cariotípicos. Exemplares de *E. freibergi* (Acre-Brasil) e de *E. petersi* (de três localidades do Equador, i.e., Puyo, Yasuní e La selva) já foram cariotipadas e mostraram importantes variações relativas a morfologia cromossômica e distribuição de heterocromatina e NORs. Além disso, cromossomos sexuais heteromórficos foram observados em machos das linhagens de *E. petersi* (Puyo) e de *E. freibergi*. Aqui apresentamos a descrição do cariótipo de cinco machos de *Engystomops* sp. provenientes de Lourenço-Amapá (Brasil). A análise de sequências mitocondriais H1 sugere que essa população pertença à linhagem inferida como basal em relação às demais reconhecidas no clado *edentulus*. O cariótipo encontrado nos indivíduos em análise difere daqueles de *E. freibergi* e *E. petersi* especialmente em relação aos quatro últimos pares. O par cromossômico 11 foi heteromórfico em relação à presença de uma banda intersticial C+ e DAPI+ em todos os machos analisados, o que sugere tratar-se de um par sexual, hipótese que precisa ser confirmada após a análise de fêmeas. Os cromossomos heteromórficos de *Engystomops* sp. não mostram semelhanças claras com os cromossomos sexuais das outras espécies do grupo, portanto, outras abordagens são necessárias para testar a existência de homologia entre os sistemas de determinação sexual encontrados em *Engystomops*.

Autor correspondente: tobiasnondilo@yahoo.com.br

Palavras chave: cariótipo, diversidade cariotípica, *Engystomops*.

Diferenças no uso do ambiente por *Lithobates catesbeianus* (Anura: Ranidae) e *Leptodactylus latrans* (Anura: Leptodactylidae)

OLIVEIRA RJ, FERRARI MG, SANDRI GB, MACHADO EF, KIRCHNER RM, LUCAS EM

Laboratório de Zoologia e Ecologia, Universidade Federal de Santa Maria, Palmeira das Missões, Rio Grande do Sul, Brasil.

Estudos que analisam a sobreposição no uso de recursos são importantes para compreender as interações e a coexistência das espécies. Neste estudo, avaliamos como *Leptodactylus latrans* e *Lithobates catesbeianus* se diferenciam no uso do espaço quando ocorrem em sintopia. Realizamos as observações em duas lagoas artificiais no campus da Universidade Federal de Santa Maria, município de Palmeira das Missões, Rio Grande do Sul, Brasil. Coletamos os dados quinzenalmente no período de outubro de 2015 e abril de 2016, utilizando busca ativa no período noturno. Para cada indivíduo registramos o tipo de substrato utilizado e a distância da margem da lagoa. Os dados foram analisados com teste t no software SPSS 15.0, com nível de significância de 5%. Registramos 65 indivíduos de *Li. catesbeianus* e 38 de *Le. latrans*. *Lithobates catesbeianus* esteve principalmente na água (75.4% dos indivíduos) enquanto *Le. latrans* principalmente no solo (65.8%). Dentro da água, *Li. catesbeianus* ocupou locais significativamente mais distantes da margem ($148.5 \pm 158,4$ cm; amplitude: 2–550 cm; n = 49) quando comparado aos indivíduos de *Le. latrans* que estavam dentro da água (47.6 ± 51.6 cm; amplitude: 5–160 cm; n = 13) ($p < 0.01$). No solo, *Li. catesbeianus* esteve mais próxima das margens (47.8 ± 66.7 cm; n = 10) e *Le. latrans* mais distante (108.6 ± 64.2 cm; n = 25) ($p < 0.03$). *Lithobates catesbeianus* e *Le. latrans* se diferenciaram no uso do espaço no ambiente reprodutivo e isso pode facilitar a coexistência e minimizar a competição por recursos entre essas.

Autor correspondente: roger20j@hotmail.com

Palavras chave: Amphibia, coexistência, distribuição espacial.

Avances en el estudio de la helmintofauna en tortugas de agua dulce de Argentina

PALUMBO EO 1, ALCALDE L 2, DÍAZ JI 1

1 Centro de estudios parasitológicos y de vectores (CEPAVE)(UNLP, CONICET) La Plata, Buenos Aires, Argentina.

2 Instituto de Limnología Dr. Ringuet (ILPLA)(UNLP, CONICET), La Plata, Buenos Aires, Argentina.

En este trabajo se dan a conocer nuevos registros de helmintos parásitos en tortugas de agua dulce de la Argentina. Se procesaron 2 *Phrynops hilarii* y 2 *Hydromedusa tectifera* procedentes del Arroyo Buñirigo, partido de Magdalena, provincia de Buenos Aires. Se hallaron helmintos en estómago e intestino, los cuales fueron fijados en formol 5%. Previo a su estudio al microscopio óptico los nematodos fueron aclarados en lactofenol y los digeneos y cestodes teñidos usando Carmín Clorhídrico o Tricrómico de Gomori. Se identificaron adultos de *Spiroxys contortus* (Gnathostomatidae, Nematoda), larvas de nematodos Ascaridae, cestodes inmaduros y *Chelonioidiplostomum testudinis* (Proterodiplostomatidae, Digenea) en *H. tectifera*, mientras que en *P. hilarii* se encontraron *S. contortus*, larvas de Ascaridae, *C. testudinis*, *Chelonioidiplostomum* sp. y *Caimanicola brauni* (Cryptogonomidae, Digenea). Los resultados obtenidos amplían la distribución geográfica de las asociaciones *P. hilarii* con *Ch. testudinis* y con *C. brauni*, se registra por primera vez la asociación *H. tectifera* – *Ch. testudinis*, ampliando el registro hospedatorio para esta especie y se registran juveniles de cestodes y larvas de nematodos Ascaridae por primera vez para Argentina. Teniendo en cuenta que la mayoría de estos helmintos se transmiten a través de la dieta, el estudio de la parasitofauna de tortugas de agua dulce no solo aporta al conocimiento de la biodiversidad, sino que también contribuyen directa e indirectamente los hábitos alimenticios y modo de vida de sus hospedadores.

Autor corresponsal: epalumbo@cepave.edu.ar

Palabras clave: helmintos, parásitos, tortugas.

Descripción de larvas de *Rhinella bernardoi* (Bufonidae)

PANTANO M 1, ARAGÓN J 1, SANABRIA E 2 3

1 Departamento de Biología, Facultad de Cs. Exactas Físicas y Naturales, Universidad Nacional de San Juan, San Juan, Argentina.

2 Instituto de Ciencias Básicas, Facultad de Filosofía Humanidades y Artes, Universidad Nacional de San Juan, San Juan, Argentina..

3 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas.

Rhinella bernardoi es una especie recientemente descrita que pertenece al grupo *granulosus*. Nuestro objetivo es describir por primera vez la larva de *R. bernardoi*. Se colectaron 20 embriones en estadio de Gosner 15, en la localidad tipo de la especie. Posteriormente se criaron las larvas hasta el estadio 34–36 y una vez fijadas se midieron 17 variables morfológicas, siguiendo las variables estándar para la descripción de larvas de anuros. Las mediciones se realizaron bajo un estereomicroscopio, con un calibre digital (0.01 mm precisión). Las larvas muestran un largo total promedio 19.74 ± 0.43 mm, cuerpo globoso en vista dorsal y deprimido en vista lateral ($MBH/MBW = 0.83 \pm 0.02$ [0.73–1.05] mm). El hocico es redondeado y las narinas circulares dorsales; las narinas/ojos/hocico son equidistantes. Los ojos son redondeados, pequeños ($E/MBW = 0.16 \pm 0.004$ [0.13–0.2] mm) y dorsolaterales. El espiráculo es sinistral, anteriormente ubicado, visible lateralmente, con pared interna presente y pequeño reborde. La cola representa el 60% del largo total ($TAL/TL = 0.62 \pm 0.01$ [0.56–0.74] mm), y presenta la porción final redondeada o levemente puntiaguda. La aleta dorsal se origina en la unión entre el cuerpo y cola, y la relación media con la ventral es $DFH/VFH = 1 \pm 0.03$ [0.76–1.32] mm. El disco es anteroventral, pequeño ($ODW/MBW = 0.2 \pm 0.01$ [0.13–0.24] mm), y la fórmula labial es 2(2)/2(1). La larva de *R. bernardoi* posee características morfológicas similares a las del grupo *granulosa*, observándose una fórmula labial similar a *R. fernandezae*.

Autor correspondiente: mavictoriapantano@gmail.com

Palabras clave: descripción, larva, *Rhinella* grupo *granulosus*.

Osteohistología: puesta a punto de la metodología aplicada al estudio de reptiles (archosaurios y testudines)

PEREYRA ME 1, DESÁNTOLO B 2, BONA P 1, CERDA IA 3

1 CONICET. División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

2 Cátedra de Citología, Histología y Embriología A, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

3 CONICET Instituto de Investigaciones en Paleobiología y Geología, Universidad Nacional de Río Negro y Museo Carlos Ameghino, Río Negro, Argentina.

Los estudios osteohistológicos (caracterización e interpretación del tejido óseo) permiten analizar distintos aspectos de la biología de un taxón, como su ecología, crecimiento y maduración sexual/somática. Con el objetivo de responder interrogantes biológicos en archosaurios y testudines, se realizó una puesta a punto de las metodologías tradicionalmente utilizadas, a partir de huesos apendiculares de ejemplares juveniles de *Gallus gallus domesticus*, con y sin descalcificación previa. En el primer caso el material se descalcificó con ácido nítrico y se aplicaron los protocolos histológicos utilizados en tejidos blandos. En el segundo caso (muestras sin descalcificar), se procesó el material con y sin inclusión en resina poliéster. La muestra incluida en resina se cortó con sierra de punta de diamante y se desbastó con polvos abrasivos (carburo de silicio). Por otra parte, la muestra no incluida se desbastó con lijas y luego polvos abrasivos. A partir de los métodos testeados, comprobamos que el descalcificado consume más tiempo e insumos, además de no permitir ver rasgos importantes para las interpretaciones biológicas. En el segundo caso, se observó que si bien la técnica por desgaste sin inclusión arroja resultados similares a la técnica por desgaste con inclusión, la primera es más rápida y no requiere de insumos costosos ni equipamiento especial. Cabe aclarar que, sin el debido cuidado, este método puede generar la pérdida de tejido cortical subperiosteal. Con base en estos resultados, recomendamos el uso de la técnica de desgaste sin inclusión para estudios osteohistológicos, al menos en este taxón.

Autor correspondiente: m.eugenia.pereyra@gmail.com

Palabras clave: Archosauria, técnicas osteohistológicas, testudines.

Evidencias para una nueva especie de *Leptodactylus* (Anura: Leptodactylidae) para el grupo *fuscus* para el Chaco Seco en Paraguay

PEREZ ESTIGARRIBIA P 1, CABALLERO A 2, BUENO VILLAFañE D 2 3

1 Facultad Politécnica, Universidad Nacional de Asunción, Asunción, Paraguay.

2 Instituto de Investigación Biológica del Paraguay (IIBP), Asunción, Paraguay.

3 Asociación Guyra Paraguay, Parque Asunción Verde, Viñas Cué, Paraguay.

A partir de estudios de campo en la localidad de Estancia Toledo, Proyecto Taguá, Departamento de Boquerón, en la ecoregión del Chaco seco, hemos encontrado individuos asignables al género *Leptodactylus*, cuyas características difieren de las especies actualmente conocidas para el grupo *fuscus* y otras del género. En este trabajo presentamos evidencias morfométricas y morfológicas para una nueva especie relacionada a dicho grupo. Para poner a prueba esta hipótesis, comparamos a este taxón con las descripciones de otras especies del género. Siendo el patrón de coloración y tamaño más similar a *L. elenae* y *L. fuscus*, procedimos a comparar el morfotipo hallado con especímenes de colecciones correspondientes a estas especies. Analizamos 25 individuos de *L. fuscus*, 30 de *L. elenae* y 25 de *Leptodactylus* sp. nov., a los cuales se tomaron 16 medidas morfométricas para realizar análisis multivariados de clasificación. Nuestros resultados sugieren que esta especie puede ser diferenciada de *L. fuscus* y *L. elenae* a partir de la morfometría. Además, puede ser claramente diferenciada de otras especies del grupo por su patrón de coloración dorsal. La presencia de dos manchas en forma de ocelos en la región escapular la diferencia de *L. fuscus* y *L. elenae*, la ausencia de manchas pardas en la región dorsal superior la diferencia de *L. fuscus*, y la presencia de manchas pardas en la región dorsal inferior la diferencia de *L. elenae*.

Autor correspondiente: peperez.estigarribia@gmail.com

Palabras clave: *fuscus*, Leptodactylidae, taxonomía.

Elevada frecuencia de anomalías morfológicas en larvas de *Rhinella arenarum* que habitan un agroecosistema

PICCININI A 1, SANSIÑENA JA 1, ALCALDE L 2, MARINO DM 1, NATALE GS 1

1 Centro de Investigaciones del Medio Ambiente (CIMA), Departamento de Química, Facultad de Ciencias Exactas, UNLP, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

2 CONICET, Sección Herpetología, Instituto de Limnología "Dr. Raúl A. Ringuelet", La Plata, Buenos Aires, Argentina.

Numerosos trabajos científicos postulan que la actividad agrícola genera condiciones ambientales que perjudican la supervivencia de los anfibios. Evidencia de esto son las publicaciones de ocurrencia de malformaciones y de mortalidad de los anfibios que habitan agroecosistemas asociados con posibles exposiciones a plaguicidas. En este trabajo se describe un caso de intoxicación aguda ocurrido en una charca inmersa en un agroecosistema del Cinturón Hortícola y Florícola Platense. Luego de un evento reproductivo de *Rhinella arenarum*, se observó la presencia de una gran cantidad de embriones y larvas (algunos de ellos muertos) dispuestos sobre la superficie del agua con evidentes anomalías morfológicas. Al considerar el perfil de aplicación de agroquímicos, se hipotetizó sobre un posible caso de intoxicación aguda y se procedió a la toma de muestras de agua, sedimentos y larvas. Distintos grupos de larvas fueron conservados para analizar en detalle la anatomía bajo lupa estereoscópica y para hacer un análisis químico de residuos de plaguicidas. Los resultados del análisis de la frecuencia de anomalías mostraron que de un total de 2000 larvas observadas, en estadio 24-26 de Gosner, el 17,1% presentaba aire subcutáneo en la zona ventral en distintos grados de severidad. Si bien aún no se han encontrado evidencias concluyentes sobre la causa de las malformaciones, sabemos que en este agroecosistema predomina el uso de clorpirifós, atrazina, lambdacialotrina y glifosato. Este trabajo aporta evidencias sobre el efecto de la actividad hortícola y florícola en la morfología de larvas y su potencial impacto sobre la supervivencia de *R. arenarum*.

Autor correspondiente: agpiccinini@gmail.com

Palabras clave: agroecosistema, anomalías morfológicas, *Rhinella arenarum*.

Formación y cronología de las LAGs y crecimiento corporal en *Argenteohyla siemersi*

PIÑEIRO JM 1 2, MARANGONI F 1 2, COURTIS A 1, INGARAMO MR 1, CAJADE R 1 2

1 Laboratorio de Herpetología, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste y CONICET, Corrientes, Argentina.

2 Fundación Amado Bonpland, Corrientes, Argentina.

La esqueletocronología permite la estimación de la edad a partir del conteo directo de las líneas de detenimiento del crecimiento óseo (LAG = *lines of arrested growth*) en cortes transversales de las falanges de anuros entre otros. Hasta el presente son escasos los estudios realizados en especies neotropicales donde se demuestre la fuente causal y la periodicidad en la formación de las mismas. Con este fin 11 metamórficos de *Argenteohyla siemersi*, que fueron capturados como larvas el día 5-11-14 (27°33'45.8"S, 58°34'48.67"O), se mantuvieron en condiciones controladas de laboratorio durante un año (del 19-11-14 al 19-11-15). Cada individuo fue medido, pesado y alimentado semanalmente. La esqueletocronología se aplicó en ocho individuos que sobrevivieron hasta completar el año de crecimiento. El tamaño final (media \pm DE) fue de Peso = 5.23 ± 2.64 g, SVL = 45.95 ± 4.67 mm, n = 8. El diámetro final de la falange fue de 126.46 ± 12.94 μ m, n = 8. En cuanto al patrón de crecimiento, los ANOVAs, mostraron un efecto significativo en la interacción de los factores "individuo x mes" para el peso (F65, 152 = 5.698, p<0.001) y el SVL (F65, 152 = 2.8130, p<0.001). En todos los individuos fue posible observar la histología de las falanges, al igual que la línea de metamorfosis y además en dos individuos se observó la primer LAG. Los resultados refuerzan la hipótesis que en última instancia la formación de las LAGs tiene una base genética y que su periodicidad en *A. siemersi* es anual.

Autor correspondiente: pineiro_jm@hotmail.com

Palabras clave: *Argenteohyla*, esqueletocronología, líneas de crecimiento.

Parámetros termo-fisiológicos de *Odontophrynus barrioi* (Anura: Odontophrynidae) en el desierto del Monte, San Juan, Argentina

PIÑEIRO MD 1, SANABRIA EA 2

1 Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, UNSJ, San Juan, Argentina.

2 Instituto de Ciencias Básicas, FFHA, UNSJ – CONICET, San Juan, Argentina.

La temperatura corporal de los animales ectotermos juega un papel fundamental en las funciones fisiológicas y comportamentales. Los anfibios están en un constante equilibrio entre la deshidratación y el aumento de la temperatura. Nuestro objetivo es describir los parámetros térmicos (temperatura selecta (T_{sel}), temperatura crítica mínima (TC_{min}) y máxima (TC_{max})) y rendimiento locomotor de *Odontophrynus barrioi* del desierto del Monte. Los individuos fueron colectados manualmente en el mes de Marzo (2016). Se incubaron durante dos días a 25°C (fotoperíodo: 12:12). Para la determinación de T_{sel} , se usó un gradiente térmico lineal de 8°C a 50°C. Para obtener la TC_{max} y TC_{min} , los individuos se calentaron y enfriaron con una tasa 1°C/min. Se evaluó el rendimiento locomotor mediante la locomoción forzada a 15°C, 20°C, 25°C, 30°C, 35°C y 40°C. La curva de rendimiento locomotor mostró un máximo para la locomoción a 30°C; disminuyendo abruptamente entre los 35°C y 40°C. La T_{sel} fue de $26.41 \pm 2.14^\circ\text{C}$, encontrándose levemente desplazada hacia la izquierda del rendimiento locomotor óptimo. El rango térmico de la especie fue de 32.9°C , limitado por una $CT_{min}=4.8^\circ\text{C}$ y una $CT_{max}=37.7^\circ\text{C}$, hallándose esta última, cercana a los valores en que el rendimiento locomotor decrece, debido a la disminución o pérdida de actividad muscular. Los parámetros térmicos obtenidos muestran una gran plasticidad y una potencial co-adaptación térmica entre la temperatura óptima para la locomoción y la T_{sel} . Estas características termo-fisiológicas son propias de una especie que vive en ambientes fluctuantes y hostiles como el desierto del Monte.

Autor corresponsal: mauridpg@gmail.com

Palabras clave: fisiología térmica, rendimiento locomotor, temperatura selecta.

Dimorfismo sexual en el lagarto vivíparo *Phymaturus extrilidus* (Liolaemidae) en la Puna de San Juan, Argentina

PIZARRO JE 1, ACOSTA JC 1 2, BLANCO GM 1 2

1 Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de San Juan, San Juan, Argentina.

2 CIGEOBIO-CONICET (Centro de Investigaciones de la Geósfera y Biósfera). Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, Universidad Nacional de San Juan, San Juan, Argentina.

Las tres presiones principales, no excluyentes, que se han utilizado para explicar la evolución de patrones de dimorfismo sexual en lagartos son: selección sexual, selección de fecundidad y selección natural por partición de recursos. El objetivo del estudio fue evaluar el dimorfismo sexual en *P. extrilidus*. Se analizaron 29 machos y 27 hembras colectados en la Reserva de Usos Múltiples Don Carmelo, en la Puna de San Juan (Depto. Ullum). Se midieron 11 variables morfométricas: Largo de la cabeza (LCA), Ancho de la cabeza (ANCA), Alto de la cabeza (ALCA), Ancho del cuello (ANCU), Diámetro de miembro anterior (FLD), Diámetro de miembro posterior (HLD), Ancho máximo del cuerpo (BW), Distancia entre miembros anteriores y posteriores (DM), Largo hocico cloaca (LHC), Ancho de la cola en la cloaca (WTV), Ancho de la cadera (Hip.W) y se registró la masa corporal (peso). Se hallaron diferencias significativas en las siguientes variables: LCA ($p < 0.0001$), ANCA ($p < 0.0001$), ALCA ($p < 0.0001$), FLD ($p = 0.0060$) y HLD ($p = 0.0003$) siendo en estas variables mayores los promedios en los machos, mientras que las hembras presentaron mayor BW ($p = 0.0208$) y DM ($p = 0.0001$) que los machos. En cuanto al peso, se encontraron diferencias significativas siendo mayores los pesos de los machos ($p < 0.0001$). El dimorfismo sexual encontrado en *P. extrilidus* es similar al encontrado en otras especies del género *Phymaturus*, cabezas más grandes y extremidades más robustas en los machos, mientras que las hembras tienen cuerpos más anchos y mayor distancia entre miembros anteriores y posteriores.

Autor corresponsal: jezepizarro@gmail.com

Palabras clave: dimorfismo, *Phymaturus*, Reserva Don Carmelo.

Biología reproductiva del lagarto puneño *Phymaturus extrilidus* (Liolaemidae) en San Juan – Argentina

PIZARRO JE 1, BLANCO GM 1 2, ACOSTA JC 1 2

1 Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de San Juan, San Juan, Argentina.

2 CIGEOBIO-CONICET (Centro de Investigaciones de la Geósfera y Biósfera). Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, Universidad Nacional de San Juan, San Juan, Argentina.

El género *Phymaturus* comprende especies que habitan regiones donde las condiciones climáticas no son favorables para el crecimiento y la reproducción. El objetivo del trabajo fue estudiar la biología reproductiva de *Phymaturus extrilidus* que habita ambientes fríos y áridos de la Puna en San Juan. El área de estudio está en la Reserva de Usos Múltiples Don Carmelo. Se analizaron 28 hembras y 21 machos que fueron colectados en abril y diciembre del 2014. Las hembras poseen un ciclo bienal, donde, la ovulación se produce a finales de verano al igual que las pariciones. Los machos tienen ciclo anual con espermatogénesis prenupcial, donde, la maduración de los espermatozoides es a fines de verano en sincronía con la ovulación de las hembras. Las tallas mínimas a la madurez sexual encontradas fueron de 88 mm en hembras y 85 mm en machos, el tamaño de la camada fue 2 crías (Mo) y se produce 1 camada cada 2 periodos de actividad por cada hembra madura. El ciclo de los cuerpos grasos varía entre sexos y estaciones; en las hembras los cuerpos grasos varían de acuerdo a la condición reproductiva, mientras que en los machos no hay relación con la actividad testicular. El ciclo de *P. extrilidus* es similar a los ciclos de especies emparentadas del grupo *palluma* y difiere respecto a las especies del género pertenecientes al grupo *patagonicus* y otras especies de liolémidos. Aparentemente el ciclo reproductivo en *P. extrilidus* está determinado principalmente por la filogenia.

Autor correspondiente: jezepizarro@gmail.com

Palabras clave: *Phymaturus*, reproducción, reserva Don Carmelo.

Variación morfométrica en las capas de la piel de anuros: una exploración en la relación con parámetros ecológicos en *Leptodactylus*

PONSSA ML 1, BARRIONUEVO JS 2, PUCCI ALCAIDE F 3, PUCCI ALCAIDE A 4

1 Instituto de Herpetología, Unidad Ejecutora Lillo (UEL), Tucumán, Argentina.

2 División Herpetología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Buenos Aires, Argentina.

3 Instituto de Morfología Animal, Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina.

4 Facultad de Ciencias Naturales e Inst. Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina.

Leptodactylus es un género de anuros que ocupan diversos hábitats y exhiben un comportamiento reproductivo asociado a los medios acuáticos y terrestres. Estudiamos 21 especies de *Leptodactylus* para explorar cómo ciertos caracteres particulares de la piel se relacionan con variaciones ecológicas y de comportamiento reproductivo. Análisis morfométricos de las capas de la piel dorsal revelaron que las restricciones filogenéticas tienen una fuerte influencia en las variaciones del grosor de las capas de Eberth-Katschenko, epidermis, estratos compacto y esponjoso. Por el contrario, el hábitat y el comportamiento reproductivo no tienen correlación significativa con los caracteres estudiados. Las optimizaciones de los caracteres morfométricos en una hipótesis filogenética del género sugieren un patrón donde valores intermedios de grosor de las capas de la piel resultaron plesiomórficos para el grupo.

Autor correspondiente: mlponssa@hotmail.com

Palabras clave: Anura, Eberth-Katschenko, terestrialidad.

Estudio preliminar en la estimación de rangos ancestrales y eventos que determinaron la distribución actual del grupo de *Liolaemus alticolor-bibroni*

PORTELLI SN 1 4, DÍAZ GÓMEZ JM 2 3, QUINTEROS AS 1 2 4

1 Cátedra Sistemática Filogenética, Facultad Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta, Salta Capital, Salta, Argentina.

2 Instituto de Bio y Geociencias del NOA, Rosario de Lerma, Salta, Argentina.

3 Cátedra Diversidad Biológica IV, Facultad Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta, Salta Capital, Salta, Argentina.

4 CONICET.

El grupo de *Liolaemus alticolor-bibronii* habita desde el Centro-Sur de Perú (ocupando localidades en Bolivia) hasta el sur de Argentina y Chile. Hasta el momento existen pocos trabajos que hayan utilizado metodología cuantitativa para estudiar la biogeografía histórica de las especies de este grupo. En este trabajo planteamos una filogenia molecular, utilizando MrBayes, incluyendo el 75% de los representantes actuales del grupo seguido de un análisis biogeográfico mediante la utilización de dos metodologías diferentes: DEC y S-DIVA. DEC es un método que permite una gran flexibilidad al análisis, al incluir información previamente conocida sobre las áreas, en forma de modelos de dispersión. Ambos métodos biogeográficos (S-DIVA y DEC Lagrange) aplicados dentro de este estudio fueron evaluados en 10 áreas definidas mediante la bibliografía; aplicando tres modelos alterando los costos de dispersión: teniendo en cuenta barreras geográficas, distancias entre áreas y una sin alterar valores. Los resultados obtenidos en DEC y SDIVA coinciden con que el área ancestral para el grupo corresponde a Santiago y Patagonia Central. En donde se producen 2 eventos de dispersión y 1 de vicarianza. Estos eventos pudieron resultar en las áreas "Santiago"; "Patagonia Central" y "Santiago-Patagonia Central". Una sola diferencia se puede destacar en el análisis de DEC realizada con la matriz de costos de dispersión teniendo en cuenta barreras geográficas en donde si bien el área ancestral que muestra es "Santiago-Patagonia Central", los 2 eventos de dispersión y vicarianza pueden resultar en "Patagonia Central", "Santiago" y "Monte".

Autor correspondiente: sabrina.portelli@gmail.com

Palabras clave: *alticolor-bibronii*, biogeografía, *Liolaemus*.

Herpetofauna del Chaco Salteño (Salta, Argentina)

PRADO WS 1, SEGUNDO C 2, ARIAS E 2

1 Dirección de Fauna Silvestre y Conservación de la Biodiversidad, MAyDS, Buenos Aires, Argentina.

2 Comunidad wichí Lawetes Qalehí, Salta, Argentina.

La información disponible acerca de la herpetofauna del oriente salteño es escasa y fragmentada. Comprende una amplia escala geográfica coincidente con la extensión de la Subregión denominada Chaco Semiárido. La bibliografía de referencia consiste en antiguas revisiones, listas comentadas de especies y aspectos de la biología de algunas de ellas. Este trabajo buscó capacitar a miembros de las comunidades indígenas locales en la identificación, relevamiento y monitoreo de herpetofauna; para formar “técnicos o etno-herpetólogos aborígenes”. Con ellos, se elaboró un listado sistemático de la herpetofauna presente en el área. Los trabajos se desarrollaron entre 2014 y 2015, en las 3,800 has. de tierras comunitarias wichís de Misión Los Baldes (23°41'15.12"S, 62°46'56.80"O). Se utilizó la metodología de Crump & Scott (1994), para el inventario total de especies. La técnica consistió en recorridos diurnos y nocturnos, con limitante temporal, durante los que se registraron todas las especies observadas. Esto fue complementado con la técnica propuesta por Zimmerman (1994) de puntos auditivos. Se estableció un índice expeditivo de abundancia relativa, basado en frecuencia de detecciones por unidad muestral. Se registraron 28 especies de anfibios, 2 de tortugas, 10 de saurios, 2 de anfisbenas, 1 de crocodílidos y 13 de ofidios. Los resultados obtenidos muestran que la diversidad de herpetozoos es importante respecto del total de especies citadas para el Chaco Semiárido: el 85% de los anfibios, el 50% de las anfisbenas, el 67% de los lagartos, el 50% de los caimanes, el 67% de las tortugas y el 59% de las serpientes.

Autor corresponsal: wprado@ambiente.gob.ar

Palabras clave: herpetofauna, inventario, Salta.

Distribuição espaço-temporal de *Aplastodiscus perviridis* (Lutz, 1950) (Anura: Hylidae) em uma floresta estacional no vale do rio Uruguai, Brasil

PREUSS JF, BEURON DC

Laboratório de Anatomia e Biologia Animal, Área de Ciências da Vida da Universidade do Oeste de Santa Catarina, São Miguel d' Oeste, Santa Catarina, Brasil.

A dinâmica populacional de anuros pode variar de acordo com fatores abióticos e bióticos de seus diferentes habitats. O objetivo deste estudo foi avaliar a distribuição temporal e caracterizar o ambiente utilizado pela perereca *Aplastodiscus perviridis* (Hylidae). Os dados foram coletados de setembro/2015 a maio/2016 em dois charcos de um fragmento de floresta estacional, localizado no município de São Miguel do Oeste, Santa Catarina, sul do Brasil (26°45'03.02"S, 53°29'12.22"O; 630m). As coletas ocorreram duas vezes em cada mês (16 excursões). Percorreu-se o entorno dos charcos entre 17:00h e 22:00h, registrando, medindo o comprimento rostro-cloacal (CRC) e caracterizando o tipo do ambiente e microambiente utilizado pelos espécimes. Foram registrados 112 indivíduos. Machos apresentaram um CRC médio de 44.2 mm (DP = 3.82; N = 98), significativamente diferente ($t = 2.65$; $p < 0.05$) do CRC das fêmeas (CRC médio = 41.6 mm; DP = 1.13; N = 11). Os sítios de vocalização mais utilizados pelos machos foram às folhas da vegetação marginal, vocalizavam a uma altura média de 84.63 cm (DP = 180.47; N = 78). Os indivíduos observados mais distantes da margem foram as fêmeas, a distância variou de 0–800 cm ($x = 147.5 \pm 244.7$ cm). Nenhum indivíduo foi amostrado no mês mais frio (maio; T° média = 20.7 °C), dezembro apresentou maior abundância de indivíduos (N = 48; 42.8%). Acredita-se que o uso de habitat mais perenes possa ser o responsável pelo padrão de distribuição temporal de *A. perviridis*. Além da sazonalidade, a disponibilidade de presas poderia ser outro fator determinante de ocupação dos ambientes.

Autor correspondente: jackson_preuss@yahoo.com.br

Palavras chave: distribuição temporal, microambiente, perereca.

Distribuição espaço-temporal da rã invasora *Lithobates catesbeianus* (Shaw, 1802) em um remanescente de Mata Atlântica, sul do Brasil

PREUSS JF, BEURON DC

Laboratório de Anatomia e Biologia Animal, Área de Ciências da Vida da Universidade do Oeste de Santa Catarina,
São Miguel d' Oeste, Santa Catarina, Brasil.

A rã-touro (*Lithobates catesbeianus*) foi introduzida no Brasil visando à criação comercial. Solturas e escapes acidentais têm propiciado a ocorrência desta espécie em ambientes naturais. O objetivo deste estudo foi avaliar a distribuição temporal e espacial utilizado por *L. catesbeianus* em um ambiente natural. O trabalho foi realizado em um remanescente florestal de Mata Atlântica, localizado no município de São Miguel do Oeste (26°45'03.02"S, 53°29'12.22"O), Santa Catarina, sul do Brasil, de outubro/2015 a maio/2016. As coletas de dados consistiram em buscas intensivas na área, percorrendo-se as margens dos corpos d'água e áreas adjacentes, registrando e caracterizando o tipo do ambiente utilizado pelos espécimes. Para descrição do hábitat, registrou-se: tipo de ambiente e parâmetros físicos da água/ambiente. Foram registrados 28 adultos e seis jovens. Os indivíduos encontravam-se em dois tipos de corpos d'água: charcos (N = 26) e riacho (N = 8). Os valores dos parâmetros físico da água foram: pH 6.6 a 7.38; temperatura 11 a 26.7 °C. Das variáveis ambientais: temperatura do ar 10 a 30.5 °C e umidade relativa do ar 38 a 98.8%. A espécie foi registrada em todos os meses de amostragem, dezembro apresentou maior abundância de indivíduos (N = 14; 41.1%). A abundância foi relacionada apenas pela temperatura do ar ($r^2 = 0.49$; $p = 0.038$). A presença e alto grau de tolerância da espécie em ambientes naturais evidencia-se como um fator negativo na comunidade regional. É considerada uma espécie competidora por recursos, além disso, pode funcionar como dispersor do fungo patogênico *Batrachochytridium dendrobatides*, relacionado com o declínio mundial de anfíbios.

Autor correspondente: jackson_preuss@yahoo.com.br

Palavras chave: ambientes naturais, espécie competidora, rã-touro.

Comportamiento y uso del espacio del yacaré overo (*Caiman latirostris*) como indicadores de adecuación del hábitaculo provisto por un zoológico

PRYSTUPCZUK L 1, BUTELER C 2, VILLARREAL D 3, LEYNAUD G 2 4, LÁBAQUE C 1 5

1 Instituto de Investigaciones Biológicas y Tecnológicas (IIByT), Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, CONICET, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

2 Centro de Zoología Aplicada, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

3 Jardín Zoológico de Córdoba, Córdoba, Argentina.

4 Instituto de Diversidad y Ecología Animal, CONICET, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

5 Cátedra de Ecología, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

Como consecuencia de su comercialización ilegal en Argentina numerosos ejemplares de yacarés decomisados son destinados a zoológicos para su recuperación. Los ambientes creados en el zoo condicionan la diversidad de comportamientos realizados, influyendo sobre el bienestar animal. En una población de siete yacarés overos del zoológico de Córdoba se evaluó el comportamiento y uso del espacio en período reproductivo, considerando variaciones a lo largo del día y según el tamaño de los individuos (adultos y juveniles). Mediante observaciones *ad-libitum* se registraron 30 comportamientos (5533 eventos), siendo los más frecuentes: (a) semisumergido, (b) marcha en tierra, (c) a la sombra, (d) nado sin inmersión, (e) asoleo y (f) nado con inmersión. Los comportamientos (a), (d) y (f) fueron más frecuentes en adultos y los restantes en juveniles; (a) y (d) fueron más frecuentes durante la mañana, (f) durante la tarde y (b), (c) y (e), durante el mediodía. Mediante el índice de dispersión de la participación (SPI) modificado se obtuvo como indicador del uso del hábitaculo un valor global de 0.37, dándose mayor uso del espacio en adultos y por la mañana, y menor uso en juveniles y al mediodía. Estos patrones son coherentes con un comportamiento jerárquico asociado al tamaño y de termorregulación, con preferencia por el agua en la mañana y tarde, y por la tierra al mediodía, asociada a un menor uso del espacio. Considerando las evidencias de dominancia entre individuos, deberían evaluarse a futuro las relaciones intraespecíficas, de importancia para el bienestar en poblaciones en zoológicos.

Autor correspondiente: ffmlilen@hotmail.com

Palabras clave: cocodrilidos, comportamiento, zoológico.

Maternal provisioning in the foam-nesting frogs of the genus *Physalaemus* (Anura: Leptodactylidae) in contrasting habitats

PUPIN NC 1, HADDAD CFB 1, PRADO CPA 2

1 Laboratório de Herpetologia, IB, UNESP, Rio Claro, SP, Brasil.

2 Laboratório de Ecologia e Comportamento de Anuros, UNESP, Jaboticabal, SP, Brasil.

Egg size is subject to variability depending on environmental conditions. In harsh conditions it is advantageous to produce larger eggs, which increases survival, but in favorable conditions the smaller size is advantageous once females can produce a larger offspring. Here we analyzed if *Physalaemus* species living in different habitats exhibit different levels of variation in egg size. We measured the area of 40 eggs per clutch of species from open habitats (*P. cuvieri* and *P. albonotatus*) and forested habitats (*P. atlanticus* and *P. crombiei*). To assess intra-clutch variation in egg size we compared the smallest and largest egg of each clutch and to determine if species in open habitats produce clutches more variable in size than forest species we calculated the coefficient of variation (CV) of each clutch and compared between these groups. All species exhibited variation in egg size inside the clutches. If a female cannot predict environmental conditions, variable offspring size is a way to assure some success regardless of habitat conditions. The CV ranged from 0.08 to 0.21, with *P. albonotatus* showing the highest mean CV (0.16). Open habitat species that breed in temporary ponds in open areas showed greater variation in egg size compared to species that breed inside forests ($Z(U) = 2.2, p < 0.05$), which could be explained by the greater unpredictability of open habitats.

Autor correspondal: ncpupin@gmail.com

Palabras clave: bet hedging, offspring size, *Physalaemus*.

Descripción e implicancias filogenéticas de la musculatura de la región cloacal y genitalia de *Ctenoblepharys adpersa*

QUIPILDOR AM 1, SANTA CRUZ FARFÁN R 2, LOBO F 1 3

1 Instituto de Bio y Geo Ciencias del NOA, CONICET-UNSA, Salta, Argentina.

2 Área de Herpetología, Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional de San Agustín (MUSA), Arequipa, Perú.

3 Cátedra de Anatomía Comparada, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta, Salta, Argentina.

La familia Liolaemidae es un grupo muy diverso conformado por tres géneros *Liolaemus*, *Phymaturus* y *Ctenoblepharys* con más de 300 especies, esa diversidad también es expresada en su morfología general y anatómica. El estudio de la morfología de la musculatura cloacal (músculos que intervienen en la abertura y cierre cloacal incluidos los involucrados en la eversión y retracción de los hemipenes), y morfología genital han sido analizados parcialmente en diversos grupos dentro de los Squamata, sin embargo para Liolaemidae los aportes han sido escasos. En este trabajo describimos por primera vez y analizamos filogenéticamente la variación encontrada en los hemipenes y musculatura cloacal del género *Ctenoblepharys*. Los resultados observados de la morfología hemipeneana de *Ctenoblepharys adpersa* indican que existen estados de carácter: autoapomórficos como ápice desnudo y presencia de numerosos pliegues, etc., y estados ancestrales compartidos con la familia como por ejemplo la morfología general del cuerpo hemipeneano. También se realizaron disecciones convencionales y tinciones específicas de la musculatura asociada a los hemipenes y apertura cloacal encontrando importantes variaciones en como por ejemplo: inserción del lilion caudalis, lugar de fijación del retractor del hemipene, retractor lateral anterior y posterior, etc., esta variación (30 caracteres) se comparó con representantes de las familias Tropicuridae y Leiosauridae con la finalidad de conocer su evolución y su información filogenética respecto a las relaciones entre dichas familias.

Autor correspondiente: amquipildor@gmail.com

Palabras clave: *Ctenoblepharys*, hemipenes, musculatura.

Variación temporal de diversidad y biomasa de ensambles de larvas de anuros en ambientes con diferente uso de la tierra

QUIROGA MF, PEREYRA LC, AKMENTINS MS, VAIRA M

Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA), UNJu-CONICET, San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina.

En los sistemas de humedales las larvas de anfibios conforman una gran proporción de biomasa de vertebrados de la red trófica, contribuyendo así al flujo de energía del ecosistema. En este trabajo determinamos la variación temporal de la biomasa de larvas de anuros y su relación con la diversidad a lo largo de una estación reproductiva en ambientes sometidos a distintos usos de la tierra. Los muestreos se realizaron semanalmente entre noviembre 2015 hasta abril 2016 en 18 cuerpos de agua presentes en tres paisajes con diferente uso de la tierra: bosque, ambiente rural con uso ganadero y monocultivo de tabaco. Se analizó la fenología de la biomasa y composición de especies de los ensambles de anuros para cada ambiente. Los resultados indican que los charcos de bosques presentaron la mayor riqueza y tuvieron un mayor recambio de especies durante la temporada reproductiva seguido del ambiente rural y por último el de monocultivo intensivo. Con respecto al aporte de biomasa el mayor fue el de bosque contribuido por el ensamble *Scinax fuscovarius* y *Phyllomedusa sauvagii*. En la zona rural y de monocultivo el grupo de larvas de Leiuperinae (*Physalaemus cuqui*, *P. biligonigerus* y *Pleurodema borellii*) presente durante toda la temporada reproductiva aportó la mayor cantidad de biomasa en las dos zonas. Pero siempre este aporte fue menor que en la zona de bosque. Estos resultados nos indican que a medida que aumenta el grado de modificación se va empobreciendo el ensamble de larvas de anuros, ocasionando la disminución de biomasa.

Autor correspondiente: pherdinand@gmail.com

Palabras clave: biomasa, fenología, Yungas de Jujuy.

Estrutura trófica de uma comunidade de répteis no extremo sul brasileiro com base na análise de isótopos estáveis

REBELATO MM 1, OLIVEIRA M 2, BASTOS RF 3, GARCIA AM 3, VERRASTRO LV 1,
TOZETTI AM 2

1 Laboratório de Herpetologia, IB, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

2 Laboratório de Ecologia de Vertebrados Terrestres, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil.

3 Laboratório de Ictiologia, IO, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil.

Estudar a estruturação trófica das espécies dentro das comunidades biológicas traz conhecimento do funcionamento do ecossistema. A análise de isótopos estáveis (IE) de carbono (C) e nitrogênio (N) tem sido utilizada para esse propósito. Os IE de C ($\delta^{13}C$) são utilizados para detectar a entrada das fontes de produção primária na cadeia trófica e os de N ($\delta^{15}N$) indicam a posição das espécies na cadeia alimentar. O objetivo desse trabalho foi determinar a posição trófica das espécies em uma comunidade de répteis no extremo sul brasileiro baseada na análise de N. Foram analisadas 65 amostras de 10 espécies de répteis: oito serpentes (*Erythrolamprus jaegeri*, *E. poecilogyrus*, *E. semiaureus*, *Lygophis anomalus*, *Xenodon dorbignyi*, *Thamnodynastes hypoconia*, *Phalotris lemniscatus* e *Helicops infrataeniatus*), uma anfisbena (*Amphisbaena trachura*) e um lagarto (*Cercosaura schreibersii*). Os resultados mostraram quatro grupos variando significativamente quanto ao $\delta^{15}N$. O grupo que ocupou o maior nível trófico era formado pelos indivíduos da espécie fossorial *P. lemniscatus* ($\delta^{15}N = 11.58 \pm 1.8$) que alimenta-se de anfisbenídeos. Posteriormente, o grupo formado pela anfisbena e lagarto ocuparam o mesmo nível trófico ($\delta^{15}N = 9.16 \pm 0.89$), os quais alimentam-se de artrópodes. Logo abaixo estava a serpente aquática e piscívora *H. infrataeniatus* ($\delta^{15}N = 8.01 \pm 0.37$) e por último o grupamento formado pelas espécies terrestres anurófagas (*E. jaegeri*, *E. poecilogyrus*, *E. semiaureus*, *L. anomalus*, *X. dorbignyi* e *T. hypoconia*) apresentou N menos enriquecido ($\delta^{15}N = 7.98 \pm 0.75$). Esses resultados refletem as peculiaridades dos grupos com relação ao hábito de vida, pois mesmo sendo filogeneticamente próximos, apresentam uma segregação no uso dos recursos alimentares, ocupando níveis tróficos distintos.

Autor correspondente: marluci.rebelato@gmail.com

Palavras chave: cadeia alimentar, dieta, serpentes.

Amaicha fitness: ajustando la temperatura corporal a través del comportamiento

ROBLES C 1, VIVAS GL 1, SALVA AG 3, JUÁREZ HEREDIA V 1 2

1 Instituto de Comportamiento Animal (ICA) Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina.

2 CONICET, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Buenos Aires, Argentina.

3 Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina.

La mayoría de los estudios sobre termorregulación se focalizan sobre componentes fisiológicos, sin embargo los patrones de comportamiento son predominantes. Entre los ectotermos, las lagartijas controlan su temperatura corporal (T_c) en parte, por ajustes en la postura. En la lagartija *Liolaemus pacha*, se describen y analizan comportamientos que contribuyen a la regulación de la temperatura. En el sitio llamado los Cardones, Amaicha del Valle (Tucumán, Argentina), se realizaron observaciones directas de la postura de los individuos. Inmediatamente se capturaron y se obtuvieron datos de T_c y temperaturas del aire y sustrato. Se describen 4 tipos de posturas corporales: 1) echado (E) (superficie ventral totalmente apoyada en sustrato), 2) echado con cabeza levantada (E/c), 3) apoyado en dos patas (2M) (cabeza y abdomen despegado del sustrato) y 4) apoyado en cuatro patas (4M) (cuerpo completamente despegado del sustrato). En un análisis por hora, desde las 9 hasta las 17 hs., se observó la siguiente secuencia: al emerger usan la postura echada (E/c) para comenzar a calentarse, a partir de las 10 AM, comienzan a elevar la región anterior del cuerpo (2M), al mediodía hay mayor frecuencia de individuos en la postura 2M y adquiere importancia la 4M. Un análisis preliminar indica que la T_c promedio, en los individuos en postura E y E/c fue de 33°C y en aquellos encontrados en 2M y 4M alcanzaría los 34° y 36°C respectivamente, asociándose con las temperaturas microambientales. Estos resultados sugieren un ajuste corporal activo para el mantenimiento de su T_c durante las horas de actividad.

Autor corresponsal: cirobles@lillo.org.ar

Palabras clave: comportamiento, lagartijas, temperatura.

Influence of fertigation on the composition of anuran community in vocalization activity

ROCHA SB 1, MARTINS F I 2, LIMA VSS 3

1 Programa de Pós Graduação em Ecologia e Conservação, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brazil.

2 Bolsista de Desenvolvimento Científico Regional, Mato Grosso do Sul, Brazil.

3 Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brazil.

Anurans may be sensitive indicators to environmental factors. Due to their great dependence on water for larval stages, species may be affected by contamination of water sources. Organic fertilizers generally used in sugar cane plantations are stillages, and the process of irrigation by stillage is fertigation. Therefore, this study aims to answer the following question: Does fertigation activities affect the composition of anuran community in vocalization activity? We sampled 16 water bodies (swamps, lakes, ponds), being eight of them in areas under influence of fertigation and eight in areas without influence. These areas are located in the municipality of Paraíso das Águas, Chapadão do Sul, and Costa Rica, northeast of Mato Grosso do Sul state, Brazil. Active search and sound recording were used to sample anurans in all areas four times from May 2015 to March 2016. We recorded species using the abundance index NAAMP (National American Amphibian Monitoring Population) and we compared the composition of species via multidimensional scaling, and Bray-Curtis dissimilarity index. We registered 26 anuran's species distributed in four families (Bufonidae, Hylidae, Leptodactylidae, Microhylidae). We found differences on anuran communities in vocalization activity between fertigated and not fertigated areas, suggesting that fertigation process shapes the anuran community. Our results highlight the importance of anurans as bio-indicators in sugarcane monitoring programs and the negative effect of fertigation in anuran reproduction. It alerts the importance of a strict control in fertigation processes for avoiding contamination of water bodies and negative cascade effects over the animal communities that inhabit these environments.

Autor correspondente: sabineborges@hotmail.com

Palabras clave: amphibian, species composition, stillage.

Padrões de distribuição e conservação dos anuros dos complexos serranos da Mantiqueira, Canastra e sul do Espinhaço, sudeste do Brasil

ROCHA SB 1, NEVES MO1, PEREIRA EA 2, SUGAI JLM1, FEIO RN 3, SANTANA DJ 1

- 1 Programa de PósGraduação em Ecologia e Conservação, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.
- 2 Programa de PósGraduação em Biologia Animal, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.
- 3 Universidade Federal de Viçosa, Museu de Zoologia João Moojen / Departamento de Biologia Animal, Viçosa, MG, Brasil.

Processos que geram e mantêm a diversidade biológica são complexos e difíceis de mensurar. O uso de ferramentas biogeográficas auxilia nas hipóteses de padrões de distribuição espacial e determinação de áreas prioritárias para conservação. Nossos objetivos foram verificar os parâmetros biogeográficos dos anuros do sul da Serra do Espinhaço e da Canastra e o Complexo Serrano da Mantiqueira além do status de conservação das espécies registradas e das unidades biogeográficas avaliadas. Selecionamos 16 áreas, 10 na Serra da Mantiqueira, cinco ao sul do Espinhaço e a Serra da Canastra. Elaboramos um cladograma de similaridade de áreas através do Parsimony Analysis of Endemicity e testamos se a similaridade entre as áreas é explicada pela distância geográfica através da Multiple regression on distance matrices (MRM). A Serra do Itatiaia, Serra da Canastra, Planaltos de Poços de Caldas e Serra do Cipó foram as que apresentaram maior número de espécies restritas a elas. Identificamos um grupo monofilético nas áreas do norte do Complexo da Mantiqueira e também a parte sul, com a exclusão dos Planaltos de Poços de Caldas que possui um maior número de espécies compartilhadas com o Espinhaço e a Serra da Canastra. A MRM revelou que a distância geográfica explicou 41% da dissimilaridade de espécies entre as áreas analisadas. A maioria das espécies endêmicas dessas áreas apresentam status de conservação imprecisos ou não avaliadas. Isso mostra que é necessário um esforço maior para os estudos com espécies de distribuição restritas, assim como uma prioridade na conservação dessas áreas de endemismo.

Autor correspondente: sabineborges@hotmail.com

Palavras chave: anfíbios, biogeografia, similaridade.

**No toda sequía es mala: cuantificando el esfuerzo reproductivo en la rana arlequín
Atelopus laetissimus (Anura: Bufonidae)**

ROCHA-USUGA AA 1, VARGAS-SALINAS F 2, RUEDA-SOLANO LA 1

1 Grupo de Investigación en Biodiversidad y Ecología Aplicada (GIBEA), Facultad de Ciencias Básicas, Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia.

2 Programa de Biología, Facultad de Ciencias Básicas y Tecnologías, Universidad del Quindío, Armenia, Colombia.

Atelopus laetissimus es una rana arlequín endémica y amenazada de los bosques de alta montaña de la Sierra Nevada de Santa Marta (SNSM), Colombia. Cuantificamos la energía medida en peso corporal que invierten los machos y las hembras de *A. laetissimus* para su reproducción y como esta inversión afecta la supervivencia de los individuos, además se describe su comportamiento reproductivo. Se tomó el peso y la longitud rostro cloaca de los individuos adultos potencialmente reproductores de las inmediaciones de una quebrada de reproducción en la SNSM, así mismo se cuantificó el número de amplexus de la especie y su relación con la precipitación del sector durante los años 2014 y 2015. Nuestros resultados muestran una plasticidad en términos de la fenología reproductiva ligada a la precipitación. El año 2014 el cual fue considerado como un año con precipitaciones promedio se presentó un tiempo corto de reproducción. Además, para uno de los muestreos de este año se encontró una disminución entre el 25% y el 30% en el peso corporal de los machos potencialmente reproductores, esta disminución probablemente es atribuida a la reproducción. También, para el año 2015 se halló un periodo prolongado para la reproducción, con poco esfuerzo reproductor por parte de los machos, debido a que en este año las precipitaciones fueron escasas lo que probablemente facilitó el rápido desove de las hembras en las quebradas, reduciendo el tiempo de amplexus favoreciendo así la supervivencia durante todo el año.

Autor corresponsal: anrus94@gmail.com

Palabras clave: estrategia reproductiva, reproducción, supervivencia.

Morfología comparada del aparato traqueo-laríngeo del género *Lygophis* Fitzinger, 1843

RODRÍGUEZ ME 1, ALCALDE L 2 3, DI PIETRO D 2, GIRAUDO AR 1 4

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

2 Sección Herpetología, División Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina.

3 Sección Herpetología, Área Sistemática, Instituto de Limnología Dr. R. A. Ringuelet (CONICET), La Plata, Buenos Aires, Argentina.

4 Facultad de Humanidades y Ciencias, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Santa Fe, Argentina.

Las variaciones morfológicas del aparato traqueo – laríngeo resultan poco conocidas en serpientes. Ello puede deberse al requerimiento de la doble tinción y posterior transparentado, ya que la mayoría de los estudios se realizaron en base a esqueletos secos. Este trabajo tiene como objetivo aportar datos sobre la morfología traqueo-laríngeo del género *Lygophis* y discutirlos en un contexto filogenético. Se estudiaron las estructuras de 4 especies de *Lygophis* (del total de 8) comparándolas con 3 de *Erythrolamprus*, 2 de *Xenodon*, 1 de *Philodryas* y 1 de *Oxyrhopus* (grupos hermanos o más basales). Se extrajeron los cráneos, se colorearon con azul alcian para teñir cartilago y alizarina para hueso, y se transparentaron empleando KOH 1%. Los caracteres se optimizaron en una filogenia morfológica con Winclada (ACCTTRAN y DELTRAN). Todas las especies de *Lygophis* presentaron (1) tráqueas abiertas dorsalmente, (2) anillos traqueales simples (con distinto grado de bifurcación dorsal e interconexiones entre anillos contiguos), (3) eminencia media inferior del cricoides larga (sobrepasa los aritenoides), (4) eminencia media superior del cricoides corta y triangular, (5) seno dorsal de la tráquea con contorno homogéneo (heterogéneo en *L. flavifrenatus*), (6) unión cartilaginosa entre cricoides y aritenoides (ligamentosa en *L. flavifrenatus*) y (7) presencia de un anillo incompleto flotante entre cricoides y primer anillo traqueal, siendo una posible sinapomorfía del género, con reversión en *L. flavifrenatus*. Esto muestra que las estructuras cartilaginosas son potencialmente fuente de caracteres relevantes para estudios filogenéticos, lo que debe aún ser corroborado mediante la inclusión de más especies.

Autor correspondiente: mauge525@yahoo.com.ar

Palabras clave: aparato traqueo-laríngeo, *Lygophis*, morfología.

Espermatogénesis en *Melanophryniscus klappenbachi* (Anura: Bufonidae)

ROMERO MARANO E 1, CUZZIOL BOCCIONI A 1, RODRÍGUEZ F 1, OLEA G 2, CHEIJ E 1,
CÉSPEDEZ J 1, LOMBARDO D 3

1 Laboratorio de Herpetología. Dpto de Biología. FaCENA-UNNE, Corrientes, Argentina.

2 Laboratorio de Investigaciones Bioquímicas Facultad de Medicina (LIBIM). CONICET. Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina.

3 Cátedra de Histología y Embriología. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad de Buenos Aires. Instituto de Investigación y Tecnología en Reproducción Animal (INITRA), Buenos Aires, Argentina.

El objetivo del presente trabajo fue realizar una descripción de la espermatogénesis en juveniles y adultos de *Melanophryniscus klappenbachi*, un bufónido que se distribuye en Argentina y Paraguay, comparando su actividad gametogénica. Un total de 18 individuos en época reproductiva se colectaron en Las Palmas (Chaco-Argentina). En laboratorio se extrajeron testículos de individuos en diferente estado reproductivo, los mismos fueron fijados en Bouin y conservados en formol 10%. Los análisis de microscopía óptica se realizaron en cortes histológicos teñidos con Hematoxilina-Eosina y PAS. En cistos independientes, dentro de los túbulos seminíferos, se han identificado seis estadios de la espermatogénesis: espermatogonias, espermatocitos I-II, espermátidas indiferenciadas, en diferenciación y espermatozoides. Las espermatogonias se distinguieron por su gran tamaño y núcleo denso. Los espermatocitos primarios se caracterizaron por presentar la cromatina descondensada y fue posible determinar la fase más frecuente de la profase, el diplotene. En los espermatocitos secundarios el núcleo presentó mayor condensación. Las espermátidas se observaron con distintos grados de diferenciación, unidas en penachos a células de Sertoli. Los espermatozoides maduros se visualizaron en la luz del túbulo seminífero. Fue posible evidenciar la espermatogénesis en su totalidad en juveniles, mientras que en adultos predominaron los estadios de espermiogénesis. Esto indicaría que los juveniles pueden alcanzar el estado reproductivo testicular, previo a la talla mínima reproductiva, hecho que podría asociarse a la reproducción explosiva característica de este taxón. Futuros estudios podrían profundizar la relación entre la actividad testicular y el éxito de las estrategias reproductivas presentes en cada especie.

Autor corresponsal: emanuelromarano@gmail.com

Palabras clave: biología reproductiva, bufónidos, gametogénesis.

Home range y selección del hábitat en la víbora común europea (*Vipera berus*) en el parque del Archipelago (Finlandia)

ROSSI N 1, SALO P 2, KOIVISTO E 2, FOÀ A 1

1 Departamento de Ciencias de la Vida, Università degli Studi di Ferrara, Ferrara, Italia.

2 Departamento de Ecología, University of Turku, Turku, Finlandia.

Investigar la selección del hábitat a través de radiorastreo ha proporcionado datos valiosos para comprender la evolución de las especies, su interacción con el ambiente y ha proporcionado herramientas eficaces para su conservación. La víbora *berus* (*Vipera berus*) es una serpiente bien adaptada a los climas más fríos del norte de Europa y de Siberia, ya que logró extender su rango de distribución más allá del círculo polar ártico. También tiene un rol central como mesodepredador en la ecología de los ambientes donde vive, regulando especialmente las poblaciones de roedores a través de depredación directa e induciendo cambios comportamentales. *Vipera berus* encuentra su ambiente ideal en el Parque Natural del Archipelago, Finlandia, en un contexto de fragmentación natural en las islas más periféricas. Este trabajo planteó el objetivo de estudiar la selección del hábitat y el *home range* de *V. berus* en este contexto de fragmentación comparando los resultados con otros ofidios que se encuentran en la misma situación. La selección del hábitat fue evaluada a través de "*compositional analysis*" y el *home range* fue calculado empleando 3 métodos diferentes: Mínimo polígono convexo (MCP), "*Fixed Kernel*" con parámetro *h* regulado según Row and Blouin-Demers 2006 (KRB) y *Local Convex-Hulls* (LoCoH). Los resultados mostraron que las víboras eligieron los hábitats de acuerdo a su disponibilidad a nivel de *home range*, mientras que dentro del *home range* mostraron preferencia para parches herbáceos rodeados de posibles sitios de refugio como juniperos y roquedales fisurados. Este patrón es similar al de otras especies que se encuentran en contextos parecidos, aunque un estudio más exhaustivo es necesario para alcanzar resultados más sólidos.

Autor correspondiente: nicola.rossi20@gmail.com

Palabras clave: fragmentación del hábitat, radiorastreo, selección de recursos.

Una nueva especie del grupo de *Liolaemus elongatus* (Iguania: Liolaemidae) del sudeste de Argentina

RUIZ MS 1, ABDALA CS 2, QUINTEROS AS 3

1 Instituto de Bio y Geociencias del NOA (IBIGEO) – CONICET – Rosario de Lerma, Salta, Argentina.

2 Instituto de Herpetología – Unidad Ejecutara Lillo – Cátedra de Biología de la Conservación, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Tucumán, Argentina.

3 Instituto de Bio y Geociencias del NOA (IBIGEO) – CONICET – Cátedra de Sistemática Filogenética, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta, Salta, Argentina.

El subgénero *Liolaemus* sensu stricto ha sido objeto de varios estudios filogenéticos, de los cuales se recuperaron 12 grupos monofiléticos. Uno de ellos es el grupo de *Liolaemus elongatus*. Las especies pertenecientes al grupo de *L. elongatus* se encuentran distribuidas en la región Patagónica y Noroeste de Argentina (encontrándose algunas especies distribuidas en la zona central de Chile). En este trabajo se describe una nueva especie de *Liolaemus*, distribuida al Noroeste de la provincia de Neuquén, perteneciente al grupo de *L. elongatus*. Se estudiaron caracteres morfológicos, de lepidosis, patrón de coloración y morfometría mediante el uso de lupa binocular y calibre digital. La nueva especie se diferencia de las especies pertenecientes al grupo de *L. elongatus* y de las demás especies de *Liolaemus* por una combinación de estados de carácter de lepidosis, patrón de coloración y medidas corporales. A pesar de que en los últimos años se realizaron numerosas contribuciones al status taxonómico del grupo de *L. elongatus*, aún quedan poblaciones con status taxonómico desconocido por analizar.

Autor corresponsal: solruiz3112@gmail.com

Palabras clave: grupo *L. elongatus*, *Liolaemus*, nueva especie.

Biología reproductiva en machos de *Sibynomorphus turgidus* Cope, 1868 del nordeste de Argentina

RUIZ-GARCÍA JA 1, CÉSPEDez JA 1, SCROCCHI GJ 2

1 Laboratorio de Herpetología. Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina.

2 Instituto de Herpetología. UEL (Fundación Miguel Lillo-CONICET), Tucumán, Argentina.

Se describe el ciclo reproductivo de machos de *Sibynomorphus turgidus* del nordeste de Argentina considerando variables morfológicas e histológicas. De cada serpiente se extrajo el testículo, la región craneal del riñón y el conducto deferente en su porción distal (entre cloaca y riñón). Los órganos fueron fijados en solución de Bouin y procesados para estudios histológicos. Se obtuvieron secciones transversales de 5 micras y fueron coloreados con hematoxilina/eosina. El volumen testicular fue calculado de acuerdo a la fórmula del elipsoide y se midió el ancho de la porción distal del conducto deferente. El volumen testicular no varía significativamente durante el transcurso del año. La espermatogénesis se inicia a fines de verano e inicio del otoño cuando se observaron espermatoцитos primarios, el pico de actividad espermatogénica se dio durante la primavera-verano (septiembre-diciembre). El conducto deferente no mostró variaciones en su diámetro y presentó espermatozoides a lo largo del año. El segmento sexual renal (SSR) mostró una hipertrofia con un aumento en la actividad secretora en el verano, otoño y primavera. Durante el invierno, el SSR continúa en hipertrofia pero con una reducción en la cantidad de gránulos en el citoplasma, indicando una disminución en la actividad secretora. La presencia de espermatozoides en testículos y conductos deferentes en todas las estaciones indicaría un patrón continuo en la producción de espermatozoides. El período de mayor actividad del epitelio germinativo de los testículos ocurre de forma simultánea con el período de mayor actividad secretora del epitelio del SSR.

Autor correspondiente: ruizgarciaja@gmail.com

Palabras clave: ciclo testicular, histología, *Sibynomorphus turgidus*.

Nueva especie del grupo de *Liolaemus lineomaculatus* (Iguania: Liolaemidae) para la provincia de Neuquén, Argentina

RUIZ MONACHESI M 1, SEMHAN R 1, BULACIOS ARROYO AL 1, PAZ M 1, ABDALA CS 1 2

1 Unidad Ejecutora Lillo (UEL-FML-CONICET), San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

2 Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina.

Se describe una nueva especie del género *Liolaemus* para el noroeste de la Patagonia argentina, en la provincia de Neuquén, Argentina. Se estudiaron los caracteres morfológicos, de lepidosis, de patrón de coloración y de morfometría tradicionalmente utilizados en estudios taxonómicos de *Liolaemus*. Este nuevo taxón, presenta caracteres anatómicos que lo acercan al grupo de *Liolaemus lineomaculatus*, destacándose la ausencia de poros precloacales en individuos de ambos sexos. Sin embargo la especie que aquí describimos al igual que *L. yatel*, no posee escamas dorsales trífidas, como el resto de las especies del grupo. Esta nueva especie patagónica, al igual que la mayoría de los integrantes de su grupo tiene el cuerpo casi tan ancho como largo, la cola de igual o menor tamaño que el largo hocico-cloaca y exhiben, tanto machos como hembras, un importante melanismo dorsal y ventral. Sin embargo este nuevo *Liolaemus* sería el de mayor largo hocico-cloaca dentro del grupo. También se diferencia de la mayoría de las especies del grupo de *L. lineomaculatus* por tener escamas dorsales del cuerpo y cuello, levemente quilladas o con un pequeño mucrón. La nueva especie exhibe dicromatismo sexual evidente, con varios caracteres en el patrón de coloración, morfometría y lepidosis que lo distinguen del resto de las especies del género.

Autor corresponsal: samiryjazmin@gmail.com

Palabras clave: *Liolaemus lineomaculatus*, morfología, taxonomía.

Más coloridos más llamativos: relación entre la coloración y el número de despliegues visuales en dos especies de *Liolaemus*

RUIZ MONACHESI M 1, VALDECANTOS S 2, CRUZ FB 3

1 UEL-Instituto de Herpetología, Fundación Miguel Lillo- CONICET, Tucumán, Argentina.

2 IBIGEO-Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta –CONICET, Salta, Argentina.

3 Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medio Ambiente (INIBIOMA) CONICET – UNComa, S. C. Bariloche, Río Negro, Argentina.

Los lagartos utilizan distintos movimientos como ser cabeceos, para enviar señales de comunicación visual. Otra señal importante es además el color y patrón asociados a diferentes regiones del cuerpo, involucrados en la comunicación visual. Estudiamos en dos especies de *Liolaemus* en ambos sexos la relación entre el color y la cantidad de despliegues visuales realizados en diferentes contextos. Para ello trabajamos con: *L. albiceps* una especie con cabeza blanquecina y gula melánica de color oscuro; y *L. coeruleus* una especie con cabeza oscura con escamas celestes y parche ventral melánico. Se realizaron diferentes tratamientos enfrentando un individuo focal a un conoespecífico, heteroespecífico simpátrico (*L. multicolor* para *L. albiceps* y *L. elongatus* para *L. coeruleus*) ambos del mismo sexo que el focal; un conoespecífico de sexo diferente y un control sin otro individuo. Para la cuantificación de los colores, cada individuo fue previamente calentado con una lámpara y fotografiado en tres sectores: cabeza, dorsal y ventralmente. Las imágenes fueron analizadas utilizando el programa image J, realizando un histograma de colores. Las conductas visuales observadas fueron filmadas durante 10 min y posteriormente analizadas. Ambas especies mostraron una correlación positiva entre la coloración de la cabeza y el número de cabeceos realizados frente a un heteroespecífico: *L. albiceps* ($r = 0.57$; $t = 2.48$; $p = 0.027$; $n = 15$) y *L. coeruleus* ($r = 0.54$; $t = 2.68$; $p = 0.01$; $n = 19$). El color de la gula de *L. albiceps* y el parche ventral en *L. coeruleus* no mostraron relación con las conductas observadas. En ambas especies el color de la cabeza parece colaborar con los cabeceos durante comunicación visual frente un heteroespecífico.

Autor corresponsal: kobe_mar13@hotmail.com

Palabras clave: colores, comunicación, visual.

Variaciones en el crecimiento y desarrollo de larvas de *Phyllomedusa sauvagii* ante la presencia de riesgo de predación

SALICA MJ 1 2, PEREYRA LC 2, VERA CANDIOTI MF 3

- 1 Instituto de Comportamiento Animal, Fundación Miguel Lillo, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.
2 Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA), Universidad Nacional de Jujuy–CONICET, San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina.
3 Unidad Ejecutora Lillo (CONICET-FML), San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

En las larvas de anuros, la presencia de predadores puede generar variaciones en la forma, así como también alterar el tiempo y tamaño en el que se alcanza la metamorfosis. El objetivo de este trabajo es investigar si la presencia de señal de predación genera variaciones en el crecimiento, desarrollo y tiempo de metamorfosis de larvas de *Phyllomedusa sauvagii*. Se criaron larvas desde el momento de su eclosión hasta la metamorfosis en mesocosmos. Se separaron 10 renacuajos en dos tratamientos: con predadores (larvas de Odonata en bolsas) y sin predadores (control), con seis réplicas cada uno. Se tomaron fotografías a lo largo de la etapa larval para determinar crecimiento (a través de medidas morfométricas) y desarrollo (estadios Gosner). Nuestros resultados sugieren que las señales de predación producen una disminución en la tasa de crecimiento al comienzo de la etapa larval, la etapa más vulnerable. Esta tendencia se revierte más tarde, posiblemente debido a un acostumbramiento de las larvas. Por su parte, el desarrollo se ve retrasado a lo largo de todo el experimento en las larvas con señales de predación, lo que demora también el tiempo en el que se produce la metamorfosis. Futuros estudios son necesarios para confirmar estas observaciones, y entender cómo estas variaciones en el crecimiento y desarrollo afectan la *performance* de larvas ante diferentes señales de predación.

Autor correspondiente: mjsalica@gmail.com

Palabras clave: Phyllomedusidae, plasticidad fenotípica, señal de predación.

Canibalismo en larvas de *Pleurodema borellii*

SALICA MJ 1 2, QUIROGA MF 2, PEREYRA LC 2

1 Instituto de Comportamiento Animal, Fundación Miguel Lillo, San Miguel de Tucumán, Argentina.

2 Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA), Universidad Nacional de Jujuy-CONICET, San Salvador de Jujuy, Argentina.

Pleurodema borellii es una especie conocida por producir una gran cantidad de nidos con numerosos huevos. Las larvas de esta especie son depredadores oportunistas de larvas de anuros, incluyendo conoespecíficos. En el presente trabajo se analizó la relación entre los eventos de canibalismo en *P. borellii* a diferentes densidades y tamaños de las mismas; determinando así en qué tamaño las larvas son más vulnerables a eventos de canibalismo. Para los experimentos se colectaron individuos sanos de charcos naturales y fueron colocados en vasos plásticos de 500 mL. Para el mismo se usó un diseño a dos factores: tamaño de larvas (grande y mediano, según estadios Gosner) y densidad de individuos (baja, media y alta), más un tratamiento extra con 2 tamaños de larvas diferentes a densidad constante. Las larvas fueron alimentadas con pellets para conejos sólo 3 veces durante todo el experimento. Se registraron los eventos de canibalismo diariamente durante un mes. No se encontraron diferencias significativas entre la cantidad de eventos de canibalismo a distintos tamaños y densidades (todos $p > 0.1$), pero sí entre las categorías de densidad para cada tamaño de larva; la categoría de densidad alta presentó significativamente más eventos de canibalismo. Las larvas de menor tamaño sufrieron significativamente más eventos de depredación, en todas las densidades. Nuestros resultados sugieren que el canibalismo en esta especie es una condición facultativa, que se da en condiciones de alta densidad y poca cantidad de recursos tróficos, constituyendo una buena opción para llegar a la metamorfosis.

Autor corresponsal: mjsalica@gmail.com

Palabras clave: densidades de larvas, experimental, Leiuperidae.

Respuesta leucocitaria de una especie de anuro del centro de Argentina, por infestación de *Lernaea cyprinacea* Linnaeus, 1758 (Copepoda: *Lernaea*)

SALINAS ZA 1 2, BIONDA CL 1 2, MARTINO LM 1, SALAS NE 1

1 Ecología y Educación ambiental, Departamento de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales, Universidad Nacional Río Cuarto, Río Cuarto, Argentina.

2 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) Argentina.

Lernaea cyprinacea es un copépodo ectoparásito que se encuentra en la piel y las branquias de los peces de agua dulce y ocasionalmente en renacuajos de anfibios. Estos copépodos pueden producir patologías directamente a sus hospedadores y/o indirectamente a través de las interacciones con otros patógenos causando hemorragias, ulceraciones, necrosis muscular y una respuesta inflamatoria intensa. Como consecuencia surgen variaciones en los porcentajes de leucocitos en sangre, ya que representan una de las primeras líneas de defensa contra las enfermedades infecciosas. En este trabajo se informa el efecto de la infestación por *L. cyprinacea* en leucocitos de *Lithobates catesbeianus*, una especie de anfibio invasora en Río de los Sauces, una localidad serrana de la provincia de Córdoba, Argentina. Se capturaron un total de 27 renacuajos de *L. catesbeianus*, se dividieron en 3 grupos: (Grupo I) individuos sin parásitos ni lesiones (Grupo control); (Grupo II) individuos con lesiones pero sin parásitos; (Grupo III) individuos con parásitos, y se les determinó la fórmula leucocitaria. No se encontraron diferencias estadísticas para cada tipo de célula (Linfocitos inmaduros, Linfocitos maduros, Neutrófilos, Eosinófilos, Basófilos y Monocitos) y hematócrito en cada grupo, sin embargo, la prueba no paramétrica de Kruskal Wallis reveló una diferencia marginalmente significativa entre los eosinófilos ($p= 0.0515$). Si bien no existen muchos registros de *L. cyprinacea* en anfibios de nuestro país, muchos trabajos asocian a los eosinófilos con una respuesta inmune ante parásitos. Incluso, cuando no existen elevadas cantidades de parásitos para una determinada especie, los eosinófilos pueden actuar para prevenir infecciones.

Autor correspondiente: zlm.salinas@gmail.com

Palabras clave: eosinófilos, *Lernaea cyprinacea*, *Lithobates catesbeianus*.

Aspectos termoecológicos de *Liolaemus scapularis* (Liolaemidae) de los médanos de Cafayate, Salta, Argentina

SALVA AG 1, ROBLES C 2, VIVAS GL 2, JUÁREZ HEREDIA V 23

1 Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina.

2 Instituto de Comportamiento Animal (ICA), Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina.

3 CONICET, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Buenos Aires, Argentina.

Las lagartijas, como ectotermos, desarrollan sus procesos fisiológicos dentro de un estrecho rango de temperaturas corporales, así como también muestran sensibilidad a esta variación térmica. Algunas son termorreguladoras activas, mantienen una temperatura corporal independiente de la temperatura ambiental; otras presentan una termorregulación pasiva o un termoconformismo, siendo sus temperaturas corporales próximas a las ambientales. El objetivo del trabajo fue analizar la relación de la temperatura corporal a campo con las temperaturas microambientales para determinar la estrategia termorregulatoria de la especie. La biología térmica de la lagartija arenícola *Liolaemus scapularis* fue estudiada en los médanos de Cafayate, provincia de Salta. La misma pertenece al grupo de *Liolaemus wiegmannii* o "grupo arenícola" y presenta aptitudes anatómicas, etológicas y ecológicas que le permiten desarrollar hábitos estrictamente psamófilos. Los datos fueron colectados en el período desde octubre de 2015 a febrero de 2016. Se capturaron 110 individuos y se registró la temperatura cloacal, del sustrato y del aire. La temperatura corporal promedio fue de 35.59°C y no hubo diferencia entre machos y hembras, lo que coincide con otros miembros del grupo arenícola, *L. multimaculatus* y *L. wiegmannii*. En un análisis preliminar, se observó que la Tc fue significativamente más alta durante la tarde, sugiriendo una estrategia termorregulatoria activa, y con un patrón de actividad bimodal. La biología térmica de la especie está estrechamente relacionada con las condiciones climáticas rigurosas del hábitat de médanos.

Autor corresponsal: anagsalva@gmail.com

Palabras clave: arenícola, *Liolaemus*, temperatura.

Redescoberta de *Amphisbaena neglecta* Dunn & Piatt, 1936 (Amphisbaenia: Amphisbaenidae): distribuição geográfica e novos dados morfológicos

SALVINO CA 1, RIBEIRO S 2, SANTOS-JR AP 3, CINTRA CE 4, SILVA-JR NJ 5

- 1 Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Universidade Federal do Pará/Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, Pará, Brasil.
- 2 Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais da Amazônia, Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, Pará, Brasil.
- 3 Programa de Pós-Graduação em Recursos Aquáticos Continentais Amazônicos, Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, Pará, Brasil.
- 4 Mestrado em Ciências Ambientais e Saúde, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil.
- 5 Centro de Estudos e Pesquisas Biológicas, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil.

Amphisbaena neglecta é conhecida só pela série tipo e se encontra atualmente na Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN, na qual está categorizada por possuir dados insuficientes. Recentemente, durante o resgate de fauna da Pequena Central Hidrelétrica –PCH– de Sonora no estado do Mato Grosso do Sul, Brasil, foi identificado um espécime da espécie, o qual possibilitou a apresentação de dados morfológicos e a ampliação da distribuição geográfica da espécie. Foram analisados 17 caracteres merísticos e 47 morfométricos, poros e coloração para a recharacterização da espécie. O novo registro amplia a distribuição para ca. de 245 km da localidade tipo (Chapada dos Guimarães, Mato Grosso, Brasil), porção Sul do bioma Cerrado. Com base no material analisado novas características foram acrescentadas ao que era conhecido para a espécie, como por exemplo: comprimento rostro-cloacal de 108 mm (antes 111–127 mm); diâmetro do comprimento rostro-cloacal de 3.74–5 mm (não relatado anteriormente); comprimento caudal de 11.31 mm (antes 13–16 mm); escudos pós-oculares alongados na lateral da cabeça, contatando a terceira supralabial (não relatado anteriormente); 15 anéis caudais (antes 16–18). *Amphisbaena neglecta* teve seu último registro de coleta para 1887, permanecendo por 129 anos conhecida por apenas sua série tipo. O presente estudo complementa os dados morfológicos e amplia a distribuição geográfica da pobremente conhecida *A. neglecta*. Adicionalmente, esses novos dados podem auxiliar na tomada de decisão relacionada ao status de conservação da espécie.

Autor correspondente: laraclara0812@gmail.com

Palavras chave: Cerrado, Squamata, taxonomia.

Os anfíbios da Serra dos Caramonos, Serra da Grama e Serra do Relógio, zona da Mata de Minas Gerais, Brasil

SANCHES ES 1, ALVES PVN 2, NEVES MO 3

1 Programa de Pós Graduação em Biologia Animal Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Campo Grande, MS, Brasil.

2 Faculdades Integradas De Cataguases – Unis/Fic Ciências Biológicas, Cataguases, Minas Gerais, Brasil.

3 Programa de Pós Graduação em Ecologia da Conservação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Campo Grande, MS, Brasil.

Na Mata Atlântica pode ser encontrado um alto número de espécies endêmicas. Para anfíbios, são registradas mais de 340 espécies endêmicas deste domínio. Antigamente no Brasil, a Mata Atlântica abrangia um território de 1315460 km², restando, hoje, apenas 8.5% de suas áreas. Grande parte dessa diversidade se encontra em picos de altitude. Porém, muitas regiões ainda necessitam de trabalhos de inventário que busquem um maior conhecimento e forneçam dados para conservação dessas espécies. Assim, o presente trabalho tem como objetivo fazer um estudo dos anfíbios anuros encontrados na Serra do Relógio, Serra da Grama e Serra dos Caramonos, na Zona da Mata de Minas Gerais, Brasil. As excursões nas serras foram realizadas de julho a novembro de 2015, em buscas diurnas e noturnas. Cinco pontos de coletas foram selecionados: Reserva Biológica da Represa do Grama (altitude 561 m), RPPN Alto do Boa Vista (altitude 931 m), Seu Miguel (altitude 720 m), Área de Mineração (altitude 822 m) e Alto dos Aventureiros (altitude 700 m). Foram identificadas um total de 19 espécies de anuros distribuídas em cinco famílias: Bufonidae (uma espécie), Cycloramphidae (uma espécie), Hylidae (13 espécies), Leptodactylidae (quatro espécies). As espécies registradas neste trabalho não apresentam nenhum risco de extinção segundo a Lista da IUCN, Lista de Animais Ameaçados de Extinção do Estado de Minas Gerais e Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção do Instituto Chico Mendes. Porém algumas não foram avaliadas ou apresentam deficiência de dados mostrando que há a necessidade de um maior investimento em estudos com essas espécies.

Autor correspondente: sanchesevander464@gmail.com

Palavras chave: anuros, inventário, Mata Atlântica.

Redescrição do canto de anúncio de *Anomaloglossus stepheni* (Martins, 1989) (Anura: Aromobatidae)

SANCHES ES, SANTANA DJ

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Campo Grande, MS, Brasil.

O gênero *Anomaloglossus* compreende pequenos anuros terrestres pertencentes a Aromobatidae. O canto de anúncio de *A. stepheni* foi apresentado inicialmente na própria descrição da espécie, porém com as estruturas e características acústicas pouco detalhadas. Neste trabalho nós tivemos como objetivo redescrever o canto de anúncio de *A. stepheni* proveniente de uma população de Óbidos, no estado do Pará, Norte do Brasil. A gravação das vocalizações foi realizada com gravador portátil TASCAM DR-40 com microfone interno e digitalizadas com frequência de amostragem a 44,000 Hz e 16 bits de resolução. Para realização das análises foi utilizado o programa SoundRuler Versão 0.9.6.0. Os seguintes dados foram aferidos: duração do canto, número de notas por canto, duração das notas, duração dos intervalos entre notas, frequência dominante. Para a espécie o canto teve duração de 0.13 a 0.34 s ($X = 0.27 \pm 0.033$, $n = 84$), de 3 a 7 notas ($X = 5.6 \pm 0.59$), cada nota com duração de 0.012 a 0.036 s ($X = 0.027 \pm 0.003$, $n = 473$) e taxa média de nota de 19.43 a 25.32 ($X = 20.62 \pm 1.07$). Intervalo de notas de 0.019 a 0.090 s ($X = 0.33 \pm 0.009$, $n = 391$). A frequência dominante está entre 4138.01 e 5001.7 ($X = 4557.32 \pm 274.004$, $n = 84$). O canto de anúncio descrito neste estudo apresenta pequenas diferenças em relação ao canto descrito na descrição original.

Autor correspondente: sanchesevander464@gmail.com

Palavras chave: bioacústica, taxonomia, vocalização.

Morfología ovárica y testicular de *Hypsiboas pulchellus* (Anura: Hylidae) durante el periodo larval del desarrollo

SANDOVAL MT 1, GÓMEZ ML 1, DELGADO N 1, ZARACHO VH 1, LOMBARDO DM 2

1 Asignatura Embriología Animal. Laboratorio de Herpetología. FaCENA – UNNE, Corrientes, Argentina.

2 Cátedra de Histología y Embriología, Facultad de Ciencias Veterinarias – Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

Los anuros presentan distintos modelos del desarrollo gonadal en cuanto a los eventos morfogenéticos implicados y al tiempo de formación y maduración de ovarios y testículos. Por ello, los aportes que se realicen al conocimiento de la organización del sistema reproductor durante el periodo larval y metamórfico del ciclo de vida son de gran utilidad para interpretar la diversidad de modelos ontogenéticos. En el presente trabajo se describe la morfología gonadal de larvas machos y hembras de *Hypsiboas pulchellus* a partir del estadio (E) 24 y hasta la metamorfosis. Asimismo se caracteriza a nivel histológico la estructura ovárica en el E28, 37 y 45 del desarrollo. En el E24–25 las gónadas se visualizan como cordones de células ubicados en la cara ventromedial anterior de los riñones mesonéfricos. Con microscopía electrónica de barrido, se diferencian células grandes de 21.4 a 26.3 μm de diámetro asociadas con células pequeñas de 6.8 a 11.1 μm de diámetro. A partir del E27 las gónadas presentan forma más o menos ovoide, distinguiéndose los ovarios por presentar pequeñas lobulaciones. A partir del E37 y hasta la metamorfosis, los ovarios son conspicuos, de forma irregular, mientras que los testículos son pequeños y ovoides. A nivel histológico, en todos los estadios analizados, en la corteza ovárica se distinguieron folículos previtelogénicos en etapas iniciales del crecimiento primario y una cavidad medular amplia. Los resultados obtenidos muestran que *H. pulchellus* presenta un modelo de desarrollo gonadal acelerado con diferenciación ovárica durante el periodo prometamórfico.

Autor corresponsal: tetesandoval@hotmail.com

Palabras clave: anuros, desarrollo gonadal, histología.

Evaluación de la toxicidad de sedimentos provenientes de ecosistemas acuáticos con diferente grado de contaminación empleando larvas de *Rhinella arenarum*

SANSIÑENA JA 1, BAHL MF 1, PELUSO L 1, ALCALDE L 2, NATALE GS 1

1 Centro de Investigaciones del Medio Ambiente (CIMA), Departamento de Química, Facultad de Ciencias Exactas, UNLP. La Plata, Buenos Aires, Argentina.

2 CONICET, Sección Herpetología, Instituto de Limnología "Dr. Raúl A. Ringuelet", La Plata, Buenos Aires, Argentina.

Los efectos de la contaminación sobre la fauna acuática pueden evaluarse mediante bioensayos de toxicidad con sedimentos ya que estos incorporan compuestos tóxicos convirtiéndose con el tiempo en sumideros de contaminantes persistentes que constituyen riesgo para la biota y el ecosistema. El objetivo del presente trabajo es evaluar la toxicidad de sedimentos provenientes de ecosistemas acuáticos contaminados producto de las actividades antrópicas que se desarrollan alrededor de la Ciudad de La Plata empleando larvas de *Rhinella arenarum*. Se colectaron muestras compuestas (n=6) de sedimento en 12 sitios: Sitios Control (S0, S12), Agroecosistemas (S1 - S6), Polo petroquímico (S7, S8), Cloaca (S9) y Zona Urbana (S10, S11). Se realizaron bioensayos de toxicidad con el test de sedimentos según protocolos estandarizados empleando 10 larvas por frasco en estadio 25 de Gosner con 6 réplicas por sitio, evaluándose como puntos finales: mortalidad, comportamiento, crecimiento, desarrollo y presencia de anomalías. Los datos fueron analizados mediante ANOVA-Dunnett para determinar diferencias significativas con los controles ($\alpha = 0,05$). El análisis de los diferentes puntos finales evaluados permitió evidenciar efectos tóxicos en los diferentes sitios. Los sedimentos de la petroquímica (S8) resultaron ser los más tóxicos mostrando efectos agudos en la mortalidad y en el comportamiento. Los sedimentos de la zona urbana evidenciaron efectos de mortalidad (S10) y presencia de anomalías (S10 y S11). El presente estudio permite considerar a los bioensayos con sedimentos empleando larvas de anuros, como una herramienta útil en el diagnóstico de problemáticas ambientales asociadas a actividades urbanas e industriales.

Autor correspondiente: jesicasansi@gmail.com

Palabras clave: actividades antrópicas, bioensayo, *Rhinella arenarum*.

**Ampliação da distribuição geográfica de *Ameerega berohoka* Vaz-Silva & Maciel, 2011
(Anura: Dendrobatidae): um novo registro no Brasil Central**

SANT'ANNA AC 1, ROCHA SB 2, AKIEDA PS 1, GALVÃO C 1, NEVES MO 2

1 Manguari – Laboratório de Sistemática e Biogeografia de Anfíbios e Répteis, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

2 Laboratório de Ecologia, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

As nove espécies do gênero *Ameerega* registradas no Brasil estão presentes nos estados do Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás e no norte e nordeste da Amazônia. A maioria delas habitam planícies, podendo ainda alcançar planaltos com cerca de 1400m. *Ameerega berohoka* é encontrada ao longo do Brasil Central e se diferencia das demais congêneres pela ausência de linha ventrolateral, presença de marcas flash brilhante e dorso ligeiramente granular com coloração escura e manchas pálidas irregulares. Até então, esta espécie era conhecida apenas para os estados de Mato Grosso e Goiás. Aqui, relatamos o registro de três populações de *A. berohoka* em localidades associadas à Serra de Maracaju, no estado de Mato Grosso do Sul. O primeiro registro foi realizado em 16 de abril de 2015, através de *pittfalls trap*, em Rio Verde do Mato Grosso (19°06'01"S, 54°47'09"O; Datum WGS84); o segundo foi por meio de busca ativa noturna no dia 22 de abril de 2016, em Rio Negro (19°34'33.32"S, 54°53'32.93"O; Datum WGS84); e o terceiro também por busca ativa noturna em 28 de maio de 2016 em Corguinho (19°47'35"S, 54°55'52"O; Datum WGS84). Todas as localidades são consideradas áreas de planalto. Os espécimes foram depositados na Coleção Zoológica de Referência da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. O presente registro aumenta a distribuição de *A. berohoka* em 205 km ao sul do registro mais próximo, município de Itiquira, no estado do Mato Grosso, e em 447 km da localidade tipo, no município de Arenópolis, Goiás.

Autor correspondente: thiellebombadil@yahoo.com.br

Palavras chave: Áreas de planalto, Cerrado, redistribuição geográfica.

Anfisbênios (Squamata: Amphisbaenia) da Amazônia brasileira: distribuição geográfica e caracterização morfológica

SÁ-OLIVEIRA V 1 2, RIBEIRO S 1 2 3

- 1 Laboratório de Ecologia e Comportamento Animal, Instituto de Ciências da Educação, Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, Pará, Brasil.
- 2 Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais da Amazônia – PPGRNA – Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, Pará, Brasil.
- 3 Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Ambiente e Qualidade de Vida –PPGSAQ; Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, Pará, Brasil.

Dentre os répteis Squamata, Amphisbaenia é o grupo menos diversificado com 176 espécies, das quais somente 73 ocorrem no Brasil. O conhecimento desse grupo ainda carece de informações que auxiliem na identificação das espécies. O bioma Amazônia apresenta a terceira maior diversidade de anfisbênios do Brasil (20 espécies), característica que instigou o desenvolvimento do presente estudo, a fim de investigar sua distribuição geográfica e morfologia. Adicionalmente, a caracterização das espécies de anfisbênios da Amazônia brasileira, poderá contribuir para a taxonomia do grupo. Um total de 90 caracteres merísticos e morfométricos (N = 655) foram analisados com o intuito de verificar variações intra e interespecífica, além de estruturar diagnoses e recharacterizações. A partir dos dados obtidos nas coleções foi identificado o primeiro registro de *Amphisbaena kraoh* para a Amazônia, anteriormente conhecida somente para o Cerrado e novos registros de distribuição de *A. alba*, *A. caiari* e *Mesobaena rhachicephala*, para os estados do Acre, Pará e Amazonas, respectivamente. Os dados morfológicos analisados ampliaram a variação conhecida de dados merísticos e morfométricos de 18 das 21 espécies analisadas; e possibilitaram a identificação de duas prováveis novas espécies.

Autor correspondente: vaniaaoliveira@gmail.com

Palavras chave: Amphisbaenidae, morfologia, taxonomia.

Efecto del contaminante ambiental nonilfenol en la oogénesis y genotoxicidad de renacuajos *Lithobates catesbeianus* (Ranidae)

SCAIA MF 1 2, SALGUEIRO DE GREGORIO L 2, FRANCO-BELUSSI L 2, PROVETE DB 2, DE OLIVEIRA C 2

1 Laboratorio de Neuroendocrinología y Comportamiento, Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA, Buenos Aires, Argentina.

2 Laboratorio de Anatomía, Departamento de Biología, UNESP, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil.

La exposición a ciertos disruptores endócrinos puede alterar la fisiología y morfología de los anfibios, especialmente si esta exposición ocurre en estadios tempranos premetamórficos. El 4-nonilfenol (NP) es un compuesto estrogénico utilizado principalmente en la fabricación de detergentes, resultando en un contaminante de gran impacto en el ambiente acuático. El NP tiene efectos nocivos sobre el eje reproductor en anfibios ya que puede inducir la feminización y puede también alterar la oogénesis, la vitelogénesis y la morfología testicular. El objetivo de este trabajo fue evaluar la genotoxicidad del NP y la oogénesis en renacuajos de la rana toro *Lithobates catesbeianus*. Para ello se expusieron individuos pre-metamórficos avanzados (estadios 36-40) a 100 µg/L de NP durante 14 días. Se realizó un análisis de micronúcleos en eritrocitos y se analizaron y compararon las gónadas de los renacuajos expuestos con las del grupo control. Para estudiar el efecto sobre la oogénesis, se evaluaron distintas variables en los ovarios (análisis histológico, patológico y morfometría). El tratamiento produjo un aumento en las anomalías nucleares en eritrocitos y la presencia de micronúcleos comprobó la genotoxicidad del NP en los renacuajos expuestos. Además, el tratamiento con NP disminuyó significativamente el lumen y aumentó el área de las células somáticas en las gónadas. Finalmente, en los individuos expuestos a NP se observaron oocitos patológicos, caracterizados por retracción citoplasmática y nuclear, vacuolización, atresia y degeneración. Estos resultados sugieren que el NP tiene un efecto genotóxico en individuos pre-metamórficos de *L. catesbeianus* y presenta un alto riesgo para la oogénesis.

Autor correspondiente: mflorenciascaia@bg.fcen.uba.ar

Palabras clave: disruptor endócrino, genotoxicidad, ovario.

Nuevos aportes al conocimiento de las miasis (Diptera: Sarcophagidae) en anuros. Seis nuevos casos letales en leptodactílidos de Corrientes, Argentina

SCHAEFER EF 1, DURÉ MI 1, MULIERI PR 2, GONZÁLEZ CE 1

1 Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL-CONICET-UNNE), Corrientes, Argentina.

2 Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN) Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR, Buenos Aires, Argentina.

Los dípteros de las familias Calliphoridae, Chloropidae y Sarcophagidae causan miasis en anuros. En la región Neotropical actualmente solo se conocen casos causados por sarcófagidos, y en Argentina existen únicamente dos reportes para anfibios. Los individuos analizados fueron colectados entre octubre de 2015 y mayo de 2016 en un relicto periurbano de selva en galería (27°29'33.89"S, 58°45'33.63"O). Los muestreos se efectuaron mediante inspecciones con encuentros visuales y seis sistemas con cercos de deriva y trampas de caída. Se presentan 6 nuevos casos letales de miasis en: *Adenomera diptyx* (n = 1); *Leptodactylus elenae* (n = 1); *Leptodactylus latrans* (n = 1) y *Physalaemus albonotatus* (n = 3). Considerando los siete casos registrados históricamente en el área de estudio observamos: siete con lesiones dorsales (zona urostilar: 5; zona escapular: 2) y uno con ulceraciones ventrales (zona gular). El número mínimo de larvas por hospedador fue 7 (*L. latrans*), el máximo 35 (*L. elenae*) (20.67 ± 11.47 ; n = 7). En menos de doce horas, la longitud de las larvas aumentó más del doble (mín. = 4.17mm; máx. = 10.63mm; 6.58 ± 2.24 ; n = 42), y el ancho, casi cuatro veces (mín. = 0.63mm; máx. = 2.50mm; 1.54 ± 0.55 ; n = 42). Se obtuvieron pupas y adultos del sarcófagido causante de la parasitosis. Los machos adultos nos permitirán asegurar la identificación de la especie causante de las miasis. La letalidad de la patología fue del 100% y su evolución hasta la muerte del hospedador duraría entre 24 y 48 horas. El presente estudio constituye el primer registro de miasis para los géneros *Adenomera* y *Physalaemus*, y el segundo para las especies *L. elenae* y *L. latrans*.

Autor corresponsal: eclschaefer247@yahoo.com.ar

Palabras clave: Argentina, Leptodactylidae, miasis.

Análisis trófico de la única especie de iguano unisexual: *Liolaemus parthenos* (Iguania: Liolaemidae)

SEMHAN RV

Unidad Ejecutora Lillo (UEL, FML-CONICET) San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

Liolaemus parthenos es la única especie unisexual entre los iguanios. El estudio de su dieta es un importante aporte al conocimiento de la biología de esta particular especie recientemente descripta. El análisis trófico en especies simpátricas ayuda a comprender las estrategias utilizadas para disminuir la competencia por los recursos, y ayuda al entendimiento de los posibles factores determinantes en la dieta. Aquí se describe la dieta de *L. parthenos* durante tres estaciones. Para testear el uso del recurso trófico entre especies simpátricas, se detalla brevemente la dieta de *L. grosseorum* y *L. gracilis*, y se comparan los resultados entre los taxones. La presa más frecuente y numerosa en la dieta de *L. parthenos* fue Formicidae. Otras presas frecuentes fueron vegetales, Coleoptera, Hemiptera y Orthoptera. El porcentaje de volumen más alto se observó en Orthoptera, seguido de Coleoptera, Formicidae y vegetales. Se encontraron variaciones estacionales en el volumen de ortópteros y vegetales, lo que podría relacionarse a los cambios en la disponibilidad de presas entre temporadas. Las tres especies mostraron diferentes hábitos alimentarios. *Liolaemus parthenos* sería una especie omnívora, cuya dieta se basa principalmente en el consumo de hormigas, coleópteros y vegetales, *L. grosseorum* sería insectívora estricta, y se alimenta casi exclusivamente de hormigas, y *L. gracilis* presentó una dieta estrictamente insectívora, cuyas presas fundamentales fueron hormigas y pequeños hemípteros. Las diferencias tróficas interespecíficas podrían verse favorecidas por la simpatria entre estas poblaciones, considerando además que conviven en la misma zona con otras especies, lo que llevaría a una utilización diferencial del recurso trófico.

Autor corresponsal: romisemhan@gmail.com

Palabras clave: dieta, estacionalidad, *Liolaemus parthenos*.

Canto agonístico parental: uma nova estratégia comportamental em *Leptodactylus latrans*

SESTITO GA, SANTANA DJ, SUBTIL L

Laboratório de Sistemática e Biogeografia de Anfíbios e Répteis (Maringuari), Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

O cuidado parental em anuros é uma estratégia pouco disseminada, que pode ser realizado por apenas um dos pais ou ambos, comportamentos agressivos são recorrentes nesse contexto. Os comportamentos que envolvem vocalização são comuns para anuros, mas normalmente ocorrem fora do contexto de cuidado parental. O trabalho foi realizado em duas localidades, Muriaé, Minas Gerais e Bom Jardim da Serra, Santa Catarina, Brasil. Os indivíduos utilizados no estudo foram fêmeas de *Leptodactylus latrans* que apresentavam girinos. O experimento consistiu de aproximar objetos das fêmeas e posterior análise dos aspectos comportamentais do cuidado parental. As fêmeas de *L. latrans* apresentaram recorrentes comportamentos agressivos quando havia a aproximação de objetos de sua prole. A sequência comportamental exibida consistiu basicamente de saltar em direção da ameaça, morder e gritar, em toda a execução do experimento as fêmeas sempre mantiveram-se visíveis. *Leptodactylus latrans* apresenta similaridades na sua sequência comportamental com demais espécies de mesmo gênero, apresentando um aspecto diferencial, que é a exibição de gritos. Nesse contexto as fêmeas sempre se mantiveram evidentes chamando maior atenção. Essa estratégia pode possibilitar maior chance para que seus girinos se protejam ou fujam em segurança. Outro aspecto que se pode considerar é que o grito pode funcionar como um sinal de alerta para sua prole. O repertório apresentado por *L. latrans* apesar de ter similaridades com demais espécies de mesmo gênero, apresenta uma nova categoria comportamental, denominada nesse trabalho como canto agonístico parental.

Autor correspondente: leowsubtil@outlook.com

Palavras chave: anfíbios, comportamento acústico, cuidado parental.

Atividade diária e uso do micro-habitat de *Ameiva ameiva* (Linnaeus, 1758) (Squamata: Teiidae) em um ambiente de várzea, Pará, Brasil

SILVA-DA-SILVA M 1 2, SANTOS-JR AP 1 2

1 Laboratório de Ecologia e Comportamento Animal, Instituto de Ciências da Educação, Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, Pará, Brasil.

2 Programa de Pós-Graduação em Recursos Aquáticos Continentais Amazônicos, Instituto de Ciências e Tecnologia das Águas, Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, Pará, Brasil.

As várzeas são áreas inundadas periodicamente pelo aumento do fluxo e expansão lateral de rios e lagos, resultantes da precipitação direta ou do degelo sazonal na região Andina. Entre os grupos de animais poucos estudados em ambientes de várzea estão os répteis escamados. Estudos de história natural buscam esclarecer o papel ecológico de uma espécie em seu hábitat, através de estudos de dieta, reprodução, uso de hábitat e atividade diária. Entre as espécies de lagartos com distribuição em ambientes de várzea na Amazônia está o teídeo amplamente distribuído *Ameiva ameiva*. No presente estudo são apresentados dados sobre a atividade diária e uso do hábitat de *A. ameiva* em um ambiente de várzea no baixo Rio Amazonas. Foram realizadas sete campanhas mensais de dezembro de 2015 a junho de 2016. A maioria das campanhas tiveram quatro dias consecutivos de amostragem, totalizando 21 dias não consecutivos. Os lagartos foram amostrados através de procura ativa limitada por tempo e procuras aleatórias. Durante as coletas, foram tomadas as seguintes informações para cada lagarto observado: hora da visualização, atividade do animal, hábitat e micro-habitat. A espécie apresentou dois picos de atividade, as 10 e as 15 horas diferindo de estudos prévios sobre a atividade dessa espécie em outros ambientes. Os micro-habitats com maiores registros foram folhas sob o solo e capim preferencialmente em áreas abertas. Os dados sugerem que a atividade de *A. ameiva* está associada com a temperatura em seus micro-habitats, possivelmente relacionado a exposição a luz solar para termorregulação, forrageamento e reprodução.

Autor correspondente: maiume.biologia@gmail.com

Palavras chave: autoecologia, lagarto, Squamata.

Uma nova espécie de *Amphisbaena* (Amphisbaenia: Amphisbaenidae) do Brasil

SILVA-OLIVEIRA EC 1, RIBEIRO S 1, VAZ-SILVA W 2, SANTOS-JR AP 3, GRABOSKI R 4,
TEIXEIRA JR M 5, DAL VECHIO F 5

1 Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais da Amazônia, Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, Pará, Brasil.

2 Centro Técnico-Científico, Departamento de Biologia, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil.

3 Programa de Pós-Graduação em Recursos Aquáticos Continentais Amazônicos, Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, Pará, Brasil.

4 Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, São Paulo, Brasil.

5 Laboratório de Herpetologia, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, São Paulo, Brasil.

O gênero *Amphisbaena* é o mais diversificado morfologicamente da família Amphisbaenidae e o com maior riqueza ($n = 99$ spp.), estando distribuído nas Américas Central e do Sul. Durante o resgate de fauna durante a implementação da Usina Hidrelétrica Teles Pires, Mato Grosso, Brasil, foram coletados exemplares de uma nova espécie de *Amphisbaena* com quatro poros. Para análises comparativas foram analisados 581 espécimes de anfisbênios sul-americanos de 26 coleções e dados da bibliografia para espécies não analisadas. Foram analisados dados merísticos, morfométricos e hemipênis. A nova espécie é delgada e de tamanho médio (291 mm comprimento rostro-cloacal máximo) e pode ser diagnosticada dos seus congêneres pela seguinte combinação de caracteres: focinho levemente comprimido não quilhado; quatro poros pré-cloacais arranjados em sequência; 246–252 meio-anéis dorsais do corpo; 3–4 anéis laterais à cloaca; 27 anéis caudais; plano de autotomia no 7º ou 8º anel caudal; 22–24 e 19–21 segmentos dorsais e ventrais, respectivamente, em uma nel do meio do corpo; 3/3 supralabiais; 3/3 infralabiais; fileira de pós-malares ausente; e occipitais ausentes. O hemipênis é bilobado com ápice capitado e lamelas na lateral dos lobos; apresenta sulco espermático centralizado, bifurcado na base dos lobos e com cada ramo estendido até os ápices. A nova espécie é conhecida apenas para a localidade tipo, sendo a 74ª espécie descrita para o Brasil e a 15ª para a Amazônia brasileira (considerando *A. filiformis* como ocorrendo em uma área de contato entre Amazônia e Cerrado).

Autor correspondente: elaine.cso@outlook.com

Palavras chave: hemipênis, morfologia, taxonomia.

Distribution of frogs along an elevational gradient in the Neotropics: water dependency for reproduction determines response for anurans

SIQUEIRA CC 1, VRCIBRADIC D 2, ALMEIDA GOMES M 3, ROCHA CFD 1

1 Departamento de Ecologia, Instituto de Biologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brazil.

2 Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brazil.

3 Laboratório de Vertebrados, Departamento de Ecologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brazil.

Ecological and geometric constraints are possible explanations for species distribution along elevation gradients. For anurans, the evolution of different reproductive strategies might affect response of species to altitudinal variation. We evaluated the relationship between frog species richness and elevation along an altitudinal gradient in the Brazilian Atlantic Rainforest, and tested the influence of the mid-domain effect on the observed pattern. Frogs were sampled at Serra dos Órgãos mountain range, in Rio de Janeiro state, Brazil, at 14 different altitudes (100–1900 m). Total frog richness decreased significantly with elevation. There was a monotonic decrease in richness with altitude for species that breed in aquatic habitats, whereas species not dependent on free water to breed showed a hump-shaped pattern of distribution, with a plateau of diversity between 400 and 1100 m. There was no significant relationship between overall empirical and simulated (predicted by mid-domain null) species richness values, thus not corroborating the mid-domain effect hypothesis. Similarly, no significant relationship was found considering only species dependent of water for reproduction. However, for species independent of water for reproduction, we found a pattern consistent with the mid-domain effect prediction. The reproductive mode of the species may thus contribute to distinct patterns on a fine spatial scale and should be taken into account systematically in analyses of the influence of environmental gradients on frog assemblages.

Autor correspondente: carlacsiqueira@yahoo.com.br

Palabras clave: altitude, Amphibia, mid-domain effect.

El yacaré overo, *Caiman latirostris*, en el Bosque Atlántico, ¿es un ambiente sub-óptimo?

SOLARI A 1 2, LUCIFORA LO 1, HERRERA J 3, GIRAUDO AR 4 5

1 Instituto de Biología Subtropical – Iguazú, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Universidad Nacional de Misiones, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina.

2 Asociación Civil Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina.

3 Parque Nacional Iguazú, Administración de Parques Nacionales, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina.

4 Instituto Nacional de Limnología, CONICET, Universidad Nacional del Litoral (UNL), Paraje El Pozo, Santa Fe, Argentina.

5 Facultad de Humanidades y Ciencias, UNL, Paraje El Pozo, Santa Fe, Argentina.

Los crocodilidos están entre los miembros más conspicuos de la fauna acuática tropical y subtropical del mundo, habitando una gran variedad de biomas. Para especies que habitan diferentes biomas las presiones selectivas diferirán entre estos, por lo tanto su historia de vida y parámetros poblacionales van a variar según estas diferentes presiones. Por lo tanto, las respuestas ante determinado estrés van a diferir entre poblaciones adaptadas a diferentes biomas. El yacaré overo, presenta un amplio rango de distribución en Sud-América, habitando humedales lóticos y lénticos con biomas que van desde sabanas hasta selvas. A pesar del manejo exitoso de algunas poblaciones, los factores ecológicos que afectan la abundancia de la especie todavía no se conocen en su totalidad. En este sentido se ha observado que la especie resultaría más abundante en cuerpos de agua lénticos y densamente vegetados, sin embargo esto no ha sido estadísticamente testeado. El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto relativo de distintos tipos de cuerpos de agua y biomas sobre la abundancia de yacaré overo. Mediante la comparación de densidades de la especie, obtenidos a partir de estudios realizados bajo la misma metodología, a lo largo de su rango de distribución geográfico. Encontramos que la especie resulta más común en cuerpos de agua lénticos y biomas de sabana que en ríos y/o selvas. Estos resultados indican que el yacaré overo asociado al Río Iguazú (ambiente lótico y bioma selvático) es un hábitat sub-óptimo, consecuentemente su estatus de conservación debe ser revisado.

Autor correspondiente: kevianus@gmail.com

Palabras clave: ambiente óptimo, Bosque Atlántico, *Caiman latirostris*.

Estado de conservación y tendencias temporales del yacaré overo, *Caiman latirostris*, en un área protegida del Bosque Atlántico

SOLARI A 1 2, LUCIFORA LO 1, HERRERA J 3, GIRAUDO AR 4 5

- 1 Instituto de Biología Subtropical – Iguazú, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Universidad Nacional de Misiones, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina.
- 2 Asociación Civil Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina.
- 3 Parque Nacional Iguazú, Administración de Parques Nacionales, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina.
- 4 Instituto Nacional de Limnología, CONICET, Universidad Nacional del Litoral (UNL), Paraje El Pozo, Santa Fe, Argentina.
- 5 Facultad de Humanidades y Ciencias, UNL, Paraje El Pozo, Santa Fe, Argentina.

La abundancia y estructura poblacional son parámetros importantes para evaluar y comparar el estado de conservación de poblaciones a través del tiempo en un área determinada. El yacaré overo, en Argentina está presente desde la región centro-este hacia el norte, presentando un estado de conservación bueno según relevamientos realizados, sin embargo, determinadas poblaciones cuentan con datos insuficientes, como las asociadas a ambientes selváticos. Aquí se evalúa el estado poblacional de yacaré overo asociado al Río Iguazú (RI), en el Parque Nacional Iguazú (PNI), y se testea la hipótesis de si existen variaciones temporales de la población y su estructura de tallas. Para ello se realizaron censos nocturnos a lo largo de 62 km del RI. Se registró el número de ejemplares y sus tallas, y la altura del RI. Se calculó la abundancia relativa (AR), como el número de ejemplares detectados por kilómetro, y se estimó el tamaño poblacional a escala temporal (años). Se construyeron modelos lineales generalizados considerando como variable respuesta distintas fracciones de la población, y como variables independientes: altura del RI, estación del año, año y la interacción de las dos últimas. Entre 1996 y 2014 se realizaron 41 censos obteniendo una AR general de 0.77 ind/km, y un promedio de 0.79 ± 0.40 ind/km por censo. El tamaño poblacional promedio fue de 93 individuos. La población declinó a un ritmo anual de hasta un 2%, dependiendo de la fracción de la población analizada. Concluimos que la población asociada al RI del PNI, se encuentra en un estado de conservación de preocupación.

Autor correspondiente: kevianus@gmail.com

Palabras clave: abundancia relativa, *Caiman latirostris*, variaciones temporales.

Rasgos osteológicos postcraneales y categorías ecológicas en hílidos

SOLIZ M 1, TULLI MJ 2, ABDALA V 3

1 Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta-CONICET, Salta, Argentina.

2 Unidad Ejecutora Lillo (UEL), FML-CONICET, FCN, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina.

3 Instituto de Biodiversidad Neotropical (IBN), FCN, Universidad Nacional de Tucumán-CONICET, Tucumán, Argentina.

El estudio de la evolución de la interacción entre cualquier organismo con su ambiente permite entender cómo la selección moldea la variación fenotípica. Se ha planteado que las funciones del aparato locomotor demandan un determinado hábitat y que esto puede alterar las relaciones entre los rasgos morfológicos. Los hílidos presentan una amplia variación en el uso del hábitat y tipos de locomoción, con predominio de uno o más de ellos. En este trabajo se estudió la morfología del esqueleto del postcraneal y se investigó si las especies muestran un patrón morfológico que se ajuste a un tipo de locomoción y uso de hábitat y si pueden explicarse por afinidades filogenéticas o por otro factor subyacente. A través de modelos evolutivos filogenéticos se encontró que la evolución morfológica en hílidos parece haber seguido diferentes procesos evolutivos y los rasgos estudiados no fueron explicados por un único modelo evolutivo. La mayoría de los rasgos parece variar en relación con una selección óptima o estabilizadora. Por ejemplo las especies que utilizan arbustos, nadan y saltan, se asocian a una mayor anchura proximal de la diapófisis sacra y del cuerpo vertebral sacral, mayor anchura proximal y distal de la escápula; clavícula, cintura pélvica, escápula, coracoides, urostilo y columna vertebral más largos.

Autor correspondiente: monica.c.soliz@gmail.com

Palabras clave: esqueleto postcraneal, hílidos, modelos evolutivos.

El impacto de la salinidad sobre el desarrollo temprano en dos sapos de espuelas (Anura: Pelobatidae)

STĂNESCU F 1 2, SZÉKELY D 1 2 3, SZÉKELY P 1 2, COGĂLNICEANU D 1 2

1 Universidad Ovidius Constanta, Facultad de Ciencias Naturales y de Agrimensura, Constanta, Rumania.

2 Asociacion Chelonia Rumania, Bucharest, Rumania.

3 Universidad de Liège, Behavioural Biology Unit, Liège, Belgium.

Los hábitats de agua dulce están amenazados por la salinización en todo el mundo, por causas naturales o antropogénicas. La salinidad es un factor limitante que afecta el desarrollo, comportamiento y salud en los anfibios. La tolerancia a la salinidad durante etapas tempranas de la ontogenia es fundamental, ya que los embriones y larvas tienen una movilidad limitada. Probamos experimentalmente los efectos de la salinidad (rango 0-9 ‰) (Ocean Fish, sal marina para acuarios ornamentales) en dos sapos de espuelas – *Pelobates fuscus* y *P. syriacus*, especies afines que utilizan los mismos sitios de reproducción en la área costera occidental del Mar Negro (Rumania). Mostramos que las dos especies difieren en tolerancia a la salinidad durante etapas tempranas del desarrollo: *P. syriacus* muestra tasas mayores de supervivencia en comparación con *P. fuscus*, cuando se exponen a salinidad de 6 ‰. En ambas especies, los embriones no sobrevivieron en salinidad de 9 ‰. La exposición a la salinidad tuvo un impacto negativo significativo sobre la morfología de las larvas, causando tamaño reducido y malformaciones en ambas especies, con impacto negativo sobre el estado físico y supervivencia durante etapas posteriores de vida. Nuestro estudio indica que los cambios globales que conducirán a un crecimiento de la salinidad de los cuerpos de agua dulce resultarán en la pérdida de sitios para reproducción y cría afectando la estructura de las comunidades de anfibios mediante la eliminación de especies sensibles.

Autor correspondiente: florina.stanescu@ymail.com

Palabras clave: anfibios, desarrollo, salinidad.

**Actualización de la herpetofauna de la reserva municipal “Selva Marginal Quilmeña”
(Buenos Aires, Argentina)**

SUAZO LARA FA 1, TENÓRIO AB 1 2, FERREYRA I 1, MORA VASCONCELOS A 1, VERA D 1,
GUILLÉN C 1, RETALI D 1, GUERRERO EL 1 3

1 Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

2 División Zoología Vertebrados, Sección Herpetología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP), La Plata, Argentina.

3 División Plantas Vasculares Dr. Ángel L. Cabrera, Herbario LP. Museo de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

En el presente trabajo se dan a conocer los resultados del nuevo relevamiento herpetofaunístico para la Reserva Municipal “Selva Marginal Quilmeña” ubicada en la localidad de Bernal, Partido de Quilmes, Provincia de Buenos Aires. Los muestreos se llevaron a cabo desde Noviembre de 2015 hasta mayo de 2016 inclusive, con el objetivo de mantener un monitoreo constante en la zona para continuar caracterizando a la herpetofauna de la reserva. Las metodologías utilizadas fueron las de relevamiento por encuentros visuales, transectas y trampas de caída. Los relevamientos permitieron añadir especies de Leptodactylidae (*Pseudopaludicola falcipes*) e Hylidae (*Pseudis minuta* y *Scinax granulatus*) ampliando a 9 especies el total de Anuros; con respecto a la fauna de reptiles se observaron por primera vez 5 especies de Dipsósidos (*Helicops infrataeniatus*, *H. leopardinus*, *Paraphimophis rusticus*, *Thamnodynastes strigatus* y *Xenodon dorbignyi*), un Viperidae (*Bothrops alternatus*) y un Chelidae (*Phrynops hilarii*) aumentando a 18 especies de reptiles el total para la reserva. Tales datos permiten aumentar a 27 especies en total la diversidad herpetofaunística de la reserva. Varios taxa fueron observados por primera vez luego de la aparición de “camalotes” en la zona de estudio, siendo *H. infrataeniatus* y *P. minuta* las especies más numerosas observadas durante este fenómeno. Se discute la dispersión pasiva en balsas de vegetación de la herpetofauna y su impacto en los procesos de colonización e intercambio genético entre poblaciones extremas de algunas especies. Los nuevos resultados plantean la necesidad de continuar con los estudios, siendo imperativo aumentar los relevamientos en los cuerpos acuáticos.

Autor corresponsal: felipe.suazo.lara@gmail.com

Palabras clave: diversidad, dispersión, herpetofauna.

O canto de soltura de *Rhinella scitula* (Anura: Bufonidae)

SUBTIL L, SANTANA DJ, SESTITO GA

Laboratório de Sistemática e Biogeografia de Anfíbios e Répteis (Maringuari), Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

Rhinella scitula é um bufonídeo pertencente ao grupo *R. margaritifera*, com ocorrência no sudeste e centro de Mato Grosso do Sul, Brasil, e nos departamentos de Amambay e Concepción no Paraguai. Associados a riachos, tem hábitos terrestres e noturnos, encontrados sobre folhas em mata de galeria, formando coros de machos ao anoitecer, dentro da água ou sobre galhos. No repertório vocal dos anfíbios, o canto de soltura (*release call*) é emitido pelos machos quando estes são amplexados por outros machos. Neste trabalho descrevemos o canto de soltura de *R. scitula*, gravado no dia 16 de Maio de 2014, no município de Bonito (localidade tipo), estado de Mato Grosso do Sul. Analisamos o canto no programa Raven Pro 1.5. O canto de soltura de *R. scitula* é composto por notas pulsionadas emitidas esporadicamente com intervalos de duração entre 0.76 s e 1.77 s ($X = 1.24 \pm 0.39$ s, $n = 10$). A frequência dominante ocupa uma faixa entre 1205.90 Hz e 1378.10 Hz ($X = 1223.12$ Hz \pm 54.45 Hz, $n = 10$). O número de pulsos por canto varia de 4 até 10 ($X = 6.8 \pm 2.3$, $n = 10$). Poucas espécies do grupo *R. margaritifera* possuem canto descrito, os quais abordam principalmente canto de anúncio. Com a descrição de demais cantos de soltura entre as espécies do grupo, novas e abordagens sobre o uso dessa característica para a taxonomia poderá ser melhor avaliada.

Autor correspondente: leowsubtil@outlook.com

Palavras chave: bioacústica, comunicação, vocalização.

Reptiles from a tropical dry forest: Reserva Ecológica Arenillas, Ecuador

SZÉKELY P 1 2, SZÉKELY D 1 2, ARMIJOS-OJEDA D 2, COGĂLNICEANU D 1 3

1 University Ovidius Constanța, Faculty of Natural Sciences and Agricultural Sciences, Constanța, Romania.

2 Universidad Técnica Particular de Loja, Departamento de Ciencias Naturales, Loja, Ecuador.

3 Universidad Nacional de Loja, CI-TIAB, Loja, Ecuador.

Arenillas Ecological Reserve (Reserva Ecológica Arenillas – REA), located in southwestern Ecuador, belongs to one of the most important areas of endemism in the world – the Tumbesian biogeographic region, while at the same time, it is one of the most threatened by increasing agriculture and livestock activities. REA is one of the last remnants of tropical dry forest at altitudes below 100 m a.s.l. The reserve with an area of 17,983 ha has been protected from extractive activities for almost 60 years as a military reserve, and included in the Patrimony of the State Natural Areas (Sistema Nacional de Áreas Protegidas) in 2001 and designated as an Important Bird and Biodiversity Area since 2005. Climate is characterized by a rainy season extending from January to May and a dry season extending from June to December, with an annual mean precipitation of 667 mm, and annual mean temperature of 25°C. The fauna of the reserve is poorly known. We conducted diurnal and nocturnal visual surveys coupled with pitfall traps over a period of twelve months, from 2014 to 2016. As a result, we recorded the presence of 18 reptile species belonging to eight families.

Autor corresponsal: szpaul@gmail.com

Palabras clave: herpetofauna, inventory, Tumbesian.

Who are the winners in the race against desiccation – phenotypic plasticity in a fossorial toad

SZÉKELY D 1 2 3, SZÉKELY P 1 3, DENOËL M 2 4, COGĂLNICEANU D 1 5

1 University Ovidius Constanța, Faculty of Natural Sciences and Agricultural Sciences, Constanța, Romania.

2 Behavioural Biology Unit, University of Liège, Liège, Belgium.

3 Universidad Técnica Particular de Loja, Departamento de Ciencias Naturales, Loja, Ecuador.

4 F.R.S.-FNRS Senior Research Associate.

5 Universidad Nacional de Loja, CITIAB, Loja, Ecuador.

Phenotypic plasticity is one of the major means that enables species to persist in unpredictable environments. Using as model a neotropical anuran species, the Pacific horned frog, *Ceratophrys stolzmanni*, inhabiting the Tumbesian dry forest, we investigated if the tadpoles are capable of timing their metamorphosis in order to escape a drying aquatic habitat, and also the consequences of metamorphosis plasticity on the immediate and mid-term fitness of individuals. We exposed 36 tadpoles to one of three water levels treatments: high, low and decreasing. Tadpoles that were raised in decreasing or low water level metamorphosed faster, but at a lower body size and mass than the ones raised in high water level. In a complimentary experiment, we evaluated the effects of body size at metamorphosis on trophic and locomotory performance parameters of contrasting sized metamorphs. We determined their growth rate and survival over the course of an activity season. Our results support the assumption that bigger size at metamorphosis is correlated with better survival chances and performance. Survival rate of large individuals was 95% while for small individuals it was only 63.6%. Locomotor activity was also positively correlated with size, larger animals being significantly more mobile. When provided with ad-libitum food and favorable environmental conditions, smaller individuals were capable of achieving higher growth rates compared to larger individuals. This indicates that, although size at metamorphosis has a profound impact on immediate fitness, smaller individuals might be able to compensate with an increased growth rate.

Autor correspondal: diana@butanescu.com

Palabras clave: fitness, metamorphosis, survival.

Descrição do desenvolvimento embrionário em *Ischnocnema henselii*

TAUCCE PPG 1, VERA CANDIOTI F 2, GOLDBERG J 3, HADDAD CFB 1

1 Instituto de Biociências, UNESP – Univ Estadual Paulista, Campus Rio Claro, Departamento de Zoologia, Laboratório de Herpetologia, São Paulo, Brasil.

2 Unidad Ejecutora Lillo (CONICET-FML), San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

3 Instituto de Bio y Geociencias del NOA (IBIGEO-CONICET), CCT-Salta, 4405 Rosario de Lerma, Salta, Argentina.

Devido à dificuldade em se encontrar desovas recém-colocadas em ambiente natural, poucos trabalhos de desenvolvimento embrionário foram realizados em anuros com desenvolvimento direto. Em Brachycephaloidea, esse tipo de desenvolvimento é considerado por muitos autores uma sinapomorfia putativa. No entanto, estudos modernos descrevendo o desenvolvimento embrionário no grupo existem para apenas algumas espécies dos gêneros *Adelophryne*, *Brachycephalus*, *Eleutherodactylus*, *Haddadus*, *Oreobates* e *Pristimantis*. Além destes, há dois estudos de desenvolvimento envolvendo o gênero *Ischnocnema*. Porém, apesar de serem estudos bastante completos para a época, carecem de detalhes hoje considerados importantes, como por exemplo, microscopia eletrônica e fotos detalhadas dos embriões. Pensando nisso, uma desova de *I. henselii* foi coletada e criada para que se conseguisse o maior número possível de estádios embrionários, fixando-se os embriões em formalina a 10% a cada oito horas no início e gradualmente aumentando-se este intervalo. Um dos embriões foi conservado em etanol 100% para a identificação usando dados moleculares. Foram tiradas fotos de cada estágio embrionário com um estereomicroscópio e alguns espécimes foram submetidos à Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV). Também foram realizados cortes histológicos da cauda dos embriões. Uma tabela de desenvolvimento embrionário é apresentada com embriões nos estádios de 4 a 15. Dentre os achados mais importantes estão o dente de ovo unicúspide (bicúspide na maioria dos outros Brachycephaloidea já estudados, incluindo *Brachycephalus*, gênero irmão de *Ischnocnema*), as brânquias externas presentes, o tubo proctodeal aberto, e as nadadeiras com orientação dorsoventral ao longo de todo o desenvolvimento, características que parecem ser plesiomórficas no grupo.

Autor correspondente: pedrotaucce@gmail.com

Palavras chave: ontogenia, série de *Ischnocnema guentheri*, Terrarana.

A ordem squamata em fragmentos florestais do território da Transamazônica e Xingu, Pará, Brasil

TELES CLB 1, HERNÁNDEZ-RUZ EJ 2

1 Laboratório de Ecologia e Comportamento Animal, Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, Pará, Brasil.

2 Laboratório de Zoologia, Universidade Federal do Pará, Altamira, Pará, Brasil.

Para conhecimento sobre os organismos ocorrentes em um determinado local e informações relativas à quantidade de espécies encontradas nele é necessário inventariá-lo, pois os levantamentos são ferramentas essenciais em regiões onde os impactos negativos ao meio ambiente são intensos. Efetuamos o levantamento da ordem Squamata no território da Transamazônica e Xingu, abrangendo oito fragmentos florestais nos municípios de Altamira, Brasil Novo, Anapu, Vitória-do-Xingu e Senador José Porfírio. O método utilizado para as amostragens foi a Procura Ativa limitada por tempo. A Coleção Herpetológica de Altamira possuía 23 espécies registradas para a região, com a amostragem dos fragmentos foram adicionadas 46 espécies, totalizando assim 69 espécies. A família Sphaerodactylidae foi a mais abundante com 54 indivíduos de quatro espécies. A família Dipsadidae foi a segunda mais representativa com 48 indivíduos sem 17 espécies. A espécie *Chatogekko amazonicus* foi a mais abundante, com 31 indivíduos coletados. Os fragmentos florestais da Caverna da Planaltina em Brasil novo e a Área de Projeto de Desenvolvimento Sustentável Virola Jatobá em Anapu foram os que tiveram maior diversidade, ambas com 23 espécies coletadas e o fragmento do 51º Batalhão de Infantaria e Selva apresentou uma menor riqueza, tendo 5 espécies coletadas. O estudo mostra que o número e diversidade de espécies difere entre os fragmentos, pois tamanhos e áreas de matas diferentes abrigam diversas espécies às quais, podem não ocorrerem todos os locais. As espécies mais abundantes são comuns para a região. Este trabalho amplia os estudos da Ordem Squamata para a Amazônia.

Autor correspondente: claudializteles@hotmail.com

Palavras chave: inventários, levantamento, Squamata.

Grande variabilidade genética em anuros do gênero *Ameerega* de áreas abertas do Brasil Central

TENÓRIO RO 1, VICENTE RH 1, STRÜSSMAN C 2, LOURENÇO LB 1

1 Universidade Estadual de Campinas – Instituto de Biologia – Departamento de Biologia Celular, Rua Monteiro Lobato, 255 – Cidade Universitária, Campinas, São Paulo, Brasil.

2 Departamento de Ciências Básicas e Produção Animal, Faculdade de Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Cuiabá, Mato Grosso, Brasil.

Embora existam algumas incongruências relativas a os relacionamentos filogenéticos interespecíficos inferidos para *Ameerega*, o parentesco entre *A. flavopicta* e *A. braccata* é apontado em vários estudos. Essas espécies são morfologicamente muito similares entre si e com *A. picta*, *A. boehmei* e *A. berohoka*. Baseados na heterogeneidade ecológica e na ampla distribuição geográfica de *A. flavopicta*, alguns autores suspeitam da ocorrência de espécies crípticas associadas a esse nome, o mesmo acontecendo em relação a *A. braccata*. No presente estudo, inferimos as relações filogenéticas e as distâncias genéticas destas duas e outras 13 espécies de *Ameerega*, com base em sequências nucleotídicas do fragmento mitocondrial H1 (~2340 nt), NADH desidrogenase 2 (610 nt) e citocromo oxidase I (655 nt). Foram incluídos na análise 54 indivíduos de *A. flavopicta* de seis diferentes localidades, dois topótipos de *A. braccata*, representantes de *A. picta* (inclusive da localidade-tipo) e 12 exemplares de *Ameerega* spp., de cinco localidades brasileiras (Xambioá, Tocantins; Parauapebas, Pará; Lambari d'Oeste, Tangará da Serra e Vila Bela da Santíssima Trindade, Mato Grosso). A análise conjunta dos dados sugere a possibilidade de existência de três espécies candidatas. Uma refere-se a indivíduos coletados em Parauapebas e Xambioá, que constituem o clado-irmão de *A. braccata*. Outras duas são afins de *A. braccata*. Uma delas remete aos indivíduos coletados em Tangará da Serra e Lambari d'Oeste, que formam o grupo-irmão da terceira espécie candidata, que reúne indivíduos de Vila Bela da Santíssima Trindade. Todas essas espécies candidatas apresentam alta distância genética em relação às espécies válidas incluídas na análise.

Autor correspondente: retenorio46@gmail.com

Palavras chave: *Ameerega*, filogenia, mitocondrial.

Genetic structure in *Rhinella granulosa* (Anura: Bufonidae) from northeastern Brazil

THOMÉ MTC 1, CARSTENS BC 2, RODRIGUES MT 3, HADDAD CFB 1

1 Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho", Rio Claro, Brazil.

2 Department of Evolution, Ecology and Organismal Biology, Ohio State University, Columbus, USA.

3 Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil.

In this study we use genetic data to investigate species limits and population structure in *Rhinella granulosa*, a species widely distributed in northeastern Brazil. Because hybridization in the genus *Rhinella* is often reported, our first aim is to explore species limits between *R. granulosa* and its sister *R. mirandaribeiroi* endemic to the Cerrado biome in central Brazil, by sampling geographic areas of putative contact. Secondly, we assess population structure within *R. granulosa* to verify if the physical environment determines the geographic locations of genetic discontinuities. In this sense, we ask if population structure is related to the type of environment, as most of this species' distribution occurs in the xeric Caatinga biome with the exception of a particular region of Atlantic Forest habitat in southeastern Bahia, Brazil. To approach these questions we sampled the nuclear genome by Restriction-site associated DNA sequencing (RADseq), for which we constructed four libraries containing 48 individuals each, prior to sequencing in the IlluminaHiSeq 2000 platform. We also sampled the mitochondrial genome by traditional Sanger sequencing of ~600 bp from the cytochrome oxidase gene subunit one (CO1). After processing, we obtained datasets with 600–5000 unlinked polymorphic nuDNA loci, depending on the amount of missing data allowed, and an unambiguous mtDNA alignment. We concatenated Single Nucleotide Polymorphisms (SNPs) to construct phylogenetic trees, and determined haplotypes to conduct frequency-based assignment analyses. We then plotted clades/demes onto a map to contrast its distributions to habitat type and other geographic features.

Autor correspondente: mtcthome@gmail.com

Palavras chave: Caatinga, phylogeography, *Rhinella granulosa*.

Canibalismo y feromonas de alarma. Un estudio sobre la plasticidad comportamental en larvas de *Rhinella arenarum*

TORRICO JA, RAICES M, POZZI AG, JUNGBLUT LD

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Dpto. de Biodiversidad y Biología Experimental. Laboratorio de Biología del Desarrollo, Buenos Aires, Argentina.

Universidad de Buenos Aires. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada (IBBEA). Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Buenos Aires, Argentina.

En nuestro laboratorio hemos demostrado la existencia de feromonas de alarma en larvas de *Rhinella arenarum*. Estas moléculas son producidas en la piel y liberadas pasivamente luego del daño tisular producido por un predador, desencadenando comportamientos antipredatorios en larvas coespecíficas (disminución de la actividad). Por otra parte, hemos demostrado también que las condiciones de hacinamiento desde etapas tempranas produce un estrés (aumento de los niveles de corticosterona) y eventos de canibalismo, aún cuando las larvas dispongan de comida ad libitum en las peceras. En el presente trabajo se analizó la respuesta comportamental a feromonas de alarma en larvas de *R. arenarum* mantenidas en distintas condiciones de cría: no hacinados (hasta 10 animales por litro) y hacinados (hasta 100 animales por litro). Los resultados mostraron que en las peceras donde se produjeron eventos de canibalismo (hacinados), la exposición a feromonas de alarma no desencadenó respuestas antipredatorias en los animales, como sí ocurrió en los controles (no hacinados) adicionalmente, los animales hacinados desencadenaron respuestas de ramoneo, una respuesta comportamental típica ante estímulos de alimento. Este cambio comportamental fue reversible, ya que luego de mantener a las larvas hacinadas una semana en condiciones de no hacinamiento estas respondieron a la feromona de alarma de manera antipredatoria (igual al control). Esto demuestra una gran plasticidad comportamental en las larvas de *R. arenarum* dependiente de las condiciones externas. Sería interesante analizar qué factor (e.g., el estrés per se, la exposición continua a feromona) modula este cambio comportamental en *R. arenarum*.

Autor correspondiente: lucasingblut@yahoo.com.ar

Palabras clave: comportamiento, estrés, feromonas.

Caracterización citogenética de *Liolaemus grosseorum* (Iguania: Liolaemidae)

VALDÉS JJ 12, SEIJO JG 12, ABDALA CS 3, BALDO D 4

- 1 Instituto de Botánica del Nordeste (UNNE-CONICET), Corrientes, Argentina.
- 2 Cátedra Genética Evolutiva. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura. Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina.
- 3 Instituto de Herpetología, Fundación Miguel Lillo, CONICET, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina.
- 4 Laboratorio de Genética Evolutiva. Instituto de Biología Subtropical (CONICET-UNaM), Posadas, Misiones, Argentina.

Liolaemus es el segundo género más diverso de lagartijas, con más de 260 especies nominales. La información citogenética disponible para ca. de 80 especies evidencia que los números diploides ($2n$) varían de 28 a 44 y que la morfología cariotípica es similar entre las especies. Asimismo, solo se han ensayado técnicas de bandeo en 8 especies del género. A fin de generar información que permita realizar estudios citogenéticos comparativos en *Liolaemus* en este trabajo se presenta un análisis detallado del cariotipo y de la meiosis de *L. grosseorum*. Las preparaciones mitóticas obtenidas de médula ósea e intestino, fueron coloreadas con Giemsa, y se realizaron bandeos C, y Ag-NOR, La meiosis masculina se analizó en tejido testicular teñido con Giemsa. *Liolaemus grosseorum* presentó $2n=34$, con 6 pares de macrocromosomas bibraquiados y 11 pares de microcromosomas. Se observaron dos satélites en los brazos largos del par 2, coincidentes con bandas Ag-NOR terminales. El bandeo C reveló bloques conspicuos de heterocromatina pericentromérica en los seis pares de macrocromosomas y en los satélites. La meiosis fue regular y en diacinesis se observaron 6 bivalentes correspondientes a los macrocromosomas y 11 a los microcromosomas. La morfología cromosómica y los patrones de bandeo coinciden en general con los datos publicados para la mayoría de las especies. Sin embargo, se evidenciaron bandas C asociadas a los satélites por primera vez en el género. El cúmulo de datos existente hasta ahora sugiere que la mayor parte de las especies presentan cariotipos conservados tanto a nivel morfológico como estructural.

Autor correspondiente: julianvaldes@hotmail.com.ar

Palabras clave: bandeo, cariotipo, *Liolaemus*.

Primer aporte de datos morfológicos para *Homonota andicola* (Gekkota: Phyllodactylidae), en la provincia de San Juan, Argentina

VALDÉZ F 1, ACOSTA R 1, FERNANDEZ R 1, CORRALES L 1, ACOSTA JC 1 2,
BLANCO G 1 2

1 Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, Universidad Nacional de San Juan,
San Juan, Argentina.

2 CIOGEOBIO-CONICET.

El conocimiento de las diferencias sobre parámetros morfológicos entre machos y hembras, como resultado de las diversas presiones de selección a las que son sometidos a lo largo del tiempo, es relevante para comprender los hábitos ecológicos de una especie en función de su historia de vida. El objetivo de este trabajo pretende detectar dimorfismo sexual en la especie *Homonota andicola*, sobre una muestra de 23 individuos provenientes del Departamento Calingasta, San Juan. Las variables analizadas fueron: largo hocico-cloaca (LHC), largo de la cabeza (LCA), ancho de la cabeza (ANCA), alto de la cabeza (ALCA), distancia entre miembros anteriores y posteriores (DEM), longitud del húmero (LH), largo radio-cúbito (LRC), largo de fémur (LF), largo tibia-fíbula (LTF), la longitud de la cola (LC) y distancia interocular (DIO). El sexo de cada individuo fue determinado mediante una incisión ventral e inspección directa de las gónadas. Mediante análisis de regresión lineal se evaluó la relación de cada variable con el LHC y se analizó el dimorfismo entre sexos con una prueba de Mann-Whitney, utilizando los valores residuales en aquellas variables dependientes del LHC. *Homonota andicola* presentó solamente dimorfismo sexual con respecto al largo de la cabeza: LCA ($P=0.004$; $U=17$; $n=23$), siendo ésta significativamente mayor en machos. Estos datos constituyen el primer aporte al conocimiento del dimorfismo de *H. andicola*, siendo necesarias investigaciones futuras vinculadas a los demás parámetros de su biología básica para establecer relaciones e interpretaciones de sus características morfométricas.

Autor correspondiente: franco_7598@hotmail.com

Palabras clave: dimorfismo, *Homonota andicola*, San Juan.

Efectos de la hipermovilidad sobre la rodilla de anuros

VERA MC 1, ABDALA V 23, PONSSA ML 1

1 Instituto de Herpetología, Unidad Ejecutora Lillo-CONICET, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

2 Instituto de Biodiversidad Neotropical. UNT-CONICET, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

3 Cátedra de Biología General y Metodología de las Ciencias. Facultad de Ciencias Naturales, UNT, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

El movimiento juega un rol importante en el correcto desarrollo de los tejidos de las articulaciones de los miembros de tetrápodos. Debido a sus propiedades físico-químicas y a la sensibilidad a cambios en el movimiento que poseen sus tejidos (e.g., tendón, fibrocartilago), la articulación de la rodilla es un modelo ideal para observar la influencia de alteraciones en el movimiento. Experimentos de inmovilización en anuros mostraron cambios profundos en las articulaciones; sin embargo los efectos del excesivo movimiento han sido poco explorados. En este trabajo, nos propusimos analizar los efectos de la hipermovilidad sobre la articulación de la rodilla en anuros. Ejemplares juveniles y adultos de *Leptodactylus latinasus*, *L. mystacinus*, *Rhinella arenarum*, *Melanophryniscus rubriventris* y *Phyllomedusa sauvagii* fueron ejercitados durante 2 meses en una cinta caminadora. Se realizaron cortes histológicos de la rodilla y se colorearon con la técnica Tricrómica de Masson. Los tejidos sufrieron cambios graduales que fueron ordenados en un sistema de escoreo. Los cambios más profundos se observaron en el ordenamiento de las fibras de colágeno del tendón en *R. arenarum* y del fibrocartilago de *L. latinasus* y *P. sauvagii*, en el aplanamiento de los condrocitos hipertróficos de las diáfisis de juveniles y en la disminución de condrocitos del cartilago articular. Estas alteraciones son similares a las observadas en anuros inmovilizados y a las descritas en enfermedades articulares como osteoartritis y tendinosis en mamíferos. Esto sugiere que cambios en el normal movimiento en tetrápodos genera similares respuestas en los tejidos involucrados.

Autor correspondiente: miriamcovera@gmail.com

Palabras clave: estrés mecánico, fibrocartilago, tendón.

Eficiencia digestiva a diferentes temperaturas del escuercito fantasma (*Pleurodema nebulosum*, Anura: Leptodactylidae), en el desierto del Monte, San Juan, Argentina

VERGARA SC 1, QUIROGA LB 2, RODRÍGUEZ CY 1, SANABRIA EA 2

1 Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de San Juan, San Juan, Argentina.

2 CONICET, Instituto de Ciencias Básicas, Facultad de Filosofía Humanidades y Artes, Universidad Nacional de San Juan, San Juan, Argentina.

La temperatura juega un rol clave en la regulación de las funciones fisiológicas y conductuales de ectotermos, los cuales combinan una serie de estrategias fisiológicas y comportamentales para regular su temperatura. El estudio de los procesos digestivos posee importantes implicancias en ecofisiología, ya que las restricciones digestivas pueden influenciar características de historia de vida tales como el crecimiento, la reproducción y la sobrevivencia. El objetivo fue evaluar los efectos de la temperatura sobre varios aspectos de la fisiología digestiva de *Pleurodema nebulosum*. Se colectaron 16 ejemplares, los cuales fueron incubados con el fin de evacuar el contenido intestinal. Estos se dividieron en dos grupos experimentales (ayuno y alimentado), a los que se les midió la temperatura selecta, velocidad del pasaje intestinal y eficiencia digestiva, mediante el uso de técnicas estándar para dichas variables. Los resultados arrojaron diferencias entre los tratamientos estudiados. La temperatura selecta fue diferente entre los grupos (ANCOVA, $F(1, 394) = 4.05$, $p = 0.04$), siendo la temperatura media del grupo alimentados de 24.16°C y ayunos de 25.35°C . El pasaje intestinal varió con la temperatura de incubación siendo más rápido en los animales expuestos a 25°C que los que estuvieron a 20°C (ANOVA, $F(1, 16) = 6.8516$; $p = 0.01$). El pasaje fue en promedio de 62.50 h (20°C) y 45 h (25°C). No se observaron diferencias significativas en la eficiencia de absorción del alimento entre los grupos experimentales. La capacidad de los anfibios para seleccionar temperaturas más bajas durante el ayuno total o parcial probablemente es un mecanismo adaptativo involucrado en la conservación de energía.

Autor corresponsal: cristina.vergara@gmail.com

Palabras clave: eficiencia digestiva, pasaje intestinal, temperatura selecta.

Estacionalidad y termorregulación en la lagartija saxícola *Liolaemus tandiliensis*

VILLALBA A, STELLATELLI OA, BLOCK C, VEGA LE, DAJIL JE

Laboratorio de Vertebrados, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC, CONICET-UNMdP), Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

La eficiencia termorregulatoria de lagartijas puede variar en función de la condición corporal y de la estacionalidad térmica ambiental. Durante 2015 se estudió la biología térmica de *Liolaemus tandiliensis* en las sierras de Tandilia (Buenos Aires, Argentina). Se compararon parámetros descriptores de la termorregulación de juveniles, machos y hembras entre primavera (noviembre-diciembre) y verano (febrero-marzo). Se capturaron 68 lagartijas en verano y 71 en primavera, a campo se midieron las temperaturas corporales (T_b) y la temperatura ambiental operativa (T_e). En laboratorio se midió la temperatura corporal preferida (T_{sel}). La T_e promedio en verano ($X_{T_e} = 31.99$ °C) fue 1.22 °C más elevada que en primavera ($X_{T_e} = 30.77$ °C; Wilcoxon: $W = 446760$; $n = 2000$; $p < 0.001$). En verano las T_b s de machos ($X_{T_b} = 35.86$ °C) y hembras ($X_{T_b} = 36.61$ °C) fueron más elevadas que en primavera, 2 y 4 °C respectivamente. La T_b de juveniles no difirió entre primavera ($X_{T_b} = 32.22$ °C) y verano ($X_{T_b} = 33.67$ °C). La T_{sel} para la especie fue menor en primavera ($X_{T_{sel}} = 36.74$ °C) que en verano ($X_{T_{sel}} = 38.17$ °C). La eficiencia termorregulatoria (E) fue menor en verano ($E_{juveniles} = 0.28$; $E_{machos} = 0.68$; $E_{hembras} = 0.50$) que en primavera ($E_{juveniles} = 0.38$; $E_{machos} = 0.69$; $E_{hembras} = 0.58$). Durante verano las hembras mostraron la mayor T_b , seguidas por machos y juveniles; sin hallarse diferencias intraestacionales en primavera. En ambas estaciones los machos presentaron el E más alto, seguidos por las hembras y los juveniles. Estas diferencias intraespecíficas en la eficiencia termorregulatoria reflejarían posibles variaciones estacionales en el grado de compromiso entre diferentes funciones vitales como alimentación, crecimiento y reproducción. Durante el periodo reproductivo (primavera), aumentos en la eficiencia termorregulatoria de hembras favorecerían un desarrollo adecuado de huevos y embriones.

Autor correspondiente: os2830@gmail.com

Palabras clave: estación del año, reptiles, temperatura.

El ojo de los anuros: una comparación histológica

VOLONTERI C 1, BARRASSO DA 1, COTICHELLI L 1, HERMIDA GN 2, BASSO NG 1

1 Instituto de Diversidad y Evolución Austral – IDEAus-CONICET, Puerto Madryn, Chubut, Argentina.

2 Laboratorio de Biología de Anfibios-Histología Animal, Dpto. de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Considerando que los anuros ocupan una gran variedad de hábitats, que poseen numerosos morfos y que desarrollaron diversos hábitos de vida, son un grupo con una amplia capacidad de adaptación. Existen especies con diferentes modos de vida: nocturnos, diurnos y con visión debajo y por fuera del agua; y por lo tanto, podemos conjeturar que hay estructuras del ojo que están conservadas y son independientes del ambiente y otras que son adaptaciones específicas. El objetivo del trabajo es comparar la histología del ojo en representantes de 2 familias de anuros con hábito nocturno. Para ello se diseccionaron ojos de ejemplares adultos representantes de los géneros *Pleurodema* y *Physalaemus* (Leptodacyliidae) y *Phyllomedusa* (Phyllomedusidae), los cuales se deshidrataron mediante una serie de alcohol etílico de graduación creciente y se incluyeron en paraplast. Se realizaron cortes de 6µm y se colorearon con técnicas convencionales, especiales e histoquímicas para microscopía óptica. Los ojos de las especies estudiadas presentan 3 túnicas (fibrosa, vasculosa e interna), una lente esférica y levemente aplanada y párpados con numerosas glándulas dérmicas. Los ojos de *Pleurodema* presentan tamaños similares y umbraculum dorsal y ventral. El ojo de *Phyllomedusa azurea* es significativamente más grande y el cristalino también lo es, manteniendo la proporción con el tamaño total. Posee solo umbraculum ventral y mayor número y tamaño de glándulas dérmicas. Los resultados obtenidos hasta el momento sugieren que los componentes relacionados directamente con la morfología del ojo no constituirían adaptaciones al hábito nocturno.

Autor corresponsal: claravolonteri@gmail.com

Palabras clave: anuros, morfología del ojo, umbraculum.

Cuantificación de la variación fenotípica intraespecífica de *Liolaemus elongatus* mediante morfometría geométrica: dimorfismo sexual

VRDOLJAK JE, MORANDO M, ÁVILA LJ

Grupo de Herpetología Patagónica, Instituto Patagónico para el Estudio de los Ecosistemas Continentales, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (IPEEC-CONICET), Boulevard Almirante Brown 2915, Puerto Madryn, Chubut, Argentina.

Existen gran cantidad de metodologías para delimitar especies, pero en esencia todas se basan en hallar grupos de individuos similares entre sí pero disímiles al resto. Encontrar factores que aportan a la variación dentro de estos grupos tales como la variabilidad fenotípica, la plasticidad fenotípica, el dimorfismo sexual, las relaciones alométricas, entre otras, es relevante ya que permite precisar las diferencias entre especies cuantificando la variabilidad de los caracteres. En este sentido, las especies del complejo *Liolaemus elongatus* tienen una baja variabilidad fenotípica, por lo que podrían considerarse especies crípticas. Si bien algunos autores afirman que dicho complejo posee un escaso dimorfismo sexual, un estudio reciente utilizó caracteres morfométricos lineales y detectó variabilidad morfológica entre sexos para la especie homónima del complejo. Partiendo de esta premisa y con el objetivo de precisar las diferencias entre sexos, se analizaron 81 individuos de *L. elongatus* pertenecientes a la provincia del Chubut (Argentina), área correspondiente a la localidad tipo, mediante morfometría geométrica 2D. Se determinó la medida entre hocico y cloaca que maximiza la distancia de Procrustes (55 mm), siendo 75 los individuos que cumplieron esta condición. Se hallaron diferencias significativas entre las conformaciones, con un promedio de asignación correcta de 77%, de manera que los machos mostraron rasgos más robustos en la zona ocular y parietal. Este hallazgo de dimorfismo sexual en *L. elongatus* es uno de los factores que aportan variabilidad a la hora de comparar entre especies y sienta las bases para explorar la posible existencia de otros factores.

Autor correspondiente: juan.vrdoljak@gmail.com

Palabras clave: dimorfismo sexual, *Liolaemus elongatus*, variación fenotípica.

Novo registro de *Stereocyclops histrio* (Carvalho 1954) e *Dasylops schirchi* Miranda-Ribeiro, 1924 para o Sul do Estado da Bahia, Brasil

WEBER LN 1, SILVA EBN 1, GUERRA CB 1, REIS RR 2, BAUTZ M 2

1 Instituto Sosígenes Costa de Humanidades, Artes e Ciências, Universidade Federal do Sul da Bahia, Porto Seguro, Bahia, Brasil.

2 Laboratório de Tetrápodes Terrestres, Centro Universitário Norte do Espírito Santo, Universidade Federal do Espírito Santo, São Mateus, Espírito Santo, Brasil.

Stereocyclops histrio e *Dasylops schirchi* são duas espécies de distribuição restrita à Mata Atlântica do Espírito Santo e do sul da Bahia, Brasil. Em expedições realizadas no ano de 2016, quatro indivíduos de *S. histrio* e um de *D. schirchi* foram coletados em armadilhas de queda, colocadas no interior de área de floresta pertencente à Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Estação Veracel, município de Porto Seguro, Bahia. A identificação dos exemplares baseou-se em consulta à literatura e especialistas. A coleta do material foi possível através de licença concedida pelo SISBIO/ICMBio. Os exemplares foram depositados na Universidade Federal do Sul da Bahia. Embora a área da RPPN tenha sido anteriormente alvo de trabalho de inventário, a ocorrência das espécies não havia sido observada. *Stereocyclops histrio* era somente conhecida para cinco localidades no sul da Bahia, sendo o registro inédito para o município de Porto Seguro. *Dasylops schirchi* tem sua distribuição conhecida para pequena área que abrange a região do município de Linhares, estado do Espírito Santo, até a região nas proximidades dos municípios de Nova Viçosa e Teixeira de Freitas, sul do estado da Bahia. A nova ocorrência de *D. schirchi* amplia sua distribuição para cerca de 150 quilômetros ao norte do estado. O registro de *S. histrio* distancia cerca de 100 quilômetros ao sul do município de Camacan e 160 quilômetros ao norte do município de Nova Viçosa, localidades mais próximas onde ocorre a espécie. A descoberta destas espécies, raras em coleções, em novos locais, corrobora a importância da manutenção e ampliação das áreas de preservação da região.

Autor correspondente: luiznorbertow@gmail.com

Palavras chave: Anura, distribuição geográfica, Microhylidae.

Estudio comparativo de la capacidad locomotora de dos especies del género *Pleurodema*: efecto del estrés hídrico ambiental

WETTEN P 1, QUIROGA L 2, SANABRIA E 2

1 Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de San Juan, San Juan, Argentina.

2 CONICET, Instituto de Ciencias Básicas, Facultad de Filosofía Humanidades y Artes, Universidad Nacional de San Juan, San Juan, Argentina.

Los ambientes desérticos conforman un desafío para los anuros ya que deben enfrentarse a oscilaciones de humedad y temperatura extremas. Estudiar y comprender los mecanismos que los anfibios utilizan para evitar la deshidratación permitirá entender de qué manera mantienen la homeostasis en estos ambientes rigurosos. El presente estudio analiza el efecto del estrés hídrico sobre la locomoción en dos especies del género *Pleurodema*, en el desierto del Monte San Juan, Argentina. Los individuos fueron colectados en dos poblaciones pertenecientes a dos ambientes típicamente desérticos (Chaco Seco y Monte). Nosotros estudiamos la capacidad locomotora de las ranas bajo diferente grado de deshidratación: 80%, 90% y 100%. Para estudiar el rendimiento locomotor se determinó mediante estimulación de la locomoción por un periodo de 5 minutos a diferentes temperaturas: 15° C, 25° C y 35°C. Los resultados obtenidos mostraron diferencias significativas en el rendimiento locomotor en relación al estado hídrico de las especies. *Pleurodema tucumanum* mostró una disminución en la capacidad locomotora a todas las temperaturas testeadas asociada a la disminución de la hidratación. En cambio, el estado hídrico de *P. nebulosum* no afectó al rendimiento locomotor a pesar de la variación de la hidratación. Los cambios observados en la resistencia a la desecación podrían deberse a la historia de vida y el tipo de hábitat y hábito que tienen estas especies. La ecoregión del Chaco Árido donde se desarrolla *P. tucumanum* posee un régimen hídrico más abundante que la ecoregión del Monte donde se desarrolla *P. nebulosum*.

Autor correspondiente: paulawetten@gmail.com

Palabras clave: deshidratación, *Pleurodema*, rendimiento-locomotor.