

# BOLETIN

DE LA ASOCIACION HERPETOLOGICA ESPAÑOLA

n.º 5 - 1994



# Boletín de la Asociación Herpetológica Española



Departament de Biologia Animal (Vertebrats).  
Facultat de Biologia. Universitat de Barcelona.  
Av. Diagonal, 645. 08028 Barcelona

**Editores:** Xavier Santos Santiró y Miguel Ángel Carretero Fernández

**Impresión:** ARTES GRÁFICAS AUXILIARES DEL LIBRO, S.L.

C/ Viladomat, 152. 08015 Barcelona

I.S.S.N.: 1130-6939 D.L.: M-43.408-1990

## SUMARIO nº5 - 1994

<b>EDITORIAL</b> .....	1	<i>Javier Rivera, Jesús G. Simón, Alberto Vilagrosa &amp; Rafael Fonoll</i> .....	25
<b>NOTAS DE DISTRIBUCIÓN</b>		Consumo de una puesta de sapo partero común ( <i>Alytes obstetricans</i> ) por un grupo de tritones ibéricos ( <i>Triturus boscaii</i> ). <i>Miguel Lizana &amp; Roberto Martín-Sánchez</i> .....	27
Presencia histórica de <i>Testudo hermanni</i> en las comarcas del Baix Ebre y Montsià (sur de Cataluña). <i>Albert Bertolero &amp; Albert Martínez-Vilalta</i> .....	2	Observación de <i>Elaphe longissima</i> depredando nido de <i>Turdus merula</i> . <i>Jesús Millán &amp; Ricardo Gras</i>	28
Registros corológicos de anfibios españoles fundamentados en egagrópilas de lechuza común. <i>José M. Rey, Marisa Esteban &amp; Borja Sanchiz</i>	4	Hallazgo de un nido de puesta comunal de <i>Malpolon monspessulanus</i> con datos de dos puestas. <i>Jesús Millán</i> .....	29
Autochthonous and colonizing species of frogs in "Carlos Botelho" State Reserve, Southeastern Brazil. <i>Juan Carlos Guix, Vânia da Silva Nunes &amp; José Roberto Miranda</i> .....	8	Nueva técnica de captura de lacértidos para trabajos científicos. <i>Aurora M. Castilla, Miguel Gallén, Valentín L. Tena &amp; Rudolf Verheyen</i> .....	32
Estatus de <i>Dermochelys coriacea</i> en el Mediterráneo y dos nuevas citas para el Mediterráneo noroccidental. <i>Alejandro Pérez, Gustavo A. Llorente &amp; Miguel A. Carretero</i> .....	13	Nuevos casos de melanismo en <i>Coronella austriaca</i> y <i>Natrix natrix</i> (Ophidia, Colubridae) en el norte de Iberia. <i>Manuel Mejiide &amp; José M. Pérez-Melero</i>	33
Añadición de <i>Coronella girondica</i> a la herpetofauna de las islas Medes (Girona). <i>Vittorio Pedrocchi &amp; César Pedrocchi-Rius</i> .....	16	Un nuevo caso de albinismo en <i>Pelobates cultripes</i> . <i>Miguel Ángel Gómez-Serrano</i> .....	36
Sobre la presencia de <i>Blanus cinereus</i> en Catalunya. <i>Cesar L. Barrio, Eduard Filella &amp; Joan Martínez</i>	17	<b>ANATOMÍA</b>	
Nuevas cuadrículas para anfibios y reptiles en el País Vasco. <i>Juan Manuel Pérez de Ana</i> .....	19	Descripción de dos casos distintos de hermafroditismo en ejemplares adultos de <i>Rana catesbeiana</i> . <i>Leandro Andrés Miranda, Armando Pisanó &amp; Dora Renge</i> .....	37
<b>NOTAS DE CAMPO</b>		<b>NOMENCLATURA</b>	
Albinismo en <i>Lacerta lepida</i> Daudin, 1802 (Reptilia: Lacertidae). <i>Oscar Arribas &amp; Sergi Clivillé</i> ...	20	Nombres catalanes oficiales para los anfibios y reptiles. <i>Societat Catalana d'Herpetologia</i> ...	40
Nota sobre la reproducción de <i>Pelobates cultripes</i> en la comarca de La Selva (Girona). <i>Salvador Domenech</i> .....	23	El elemento popular en los nombres del lagarto y la lagartija en el ámbito románico. <i>Marta Bastida</i>	42
Datos sobre la presencia de salamandras ( <i>Salamandra salamandra</i> L. 1758) de manchas rojo-anaranjadas en la Península Ibérica.		<b>CONSERVACIÓN</b>	
		Notas sobre conservación. <i>Rafael Márquez</i> ...	48
		<b>AGENDA</b> .....	50

### Junta Directiva 1993

**Presidente:**

Luis Felipe López Jurado

**Vicepresidente:**

Valentín Pérez Mellado

**Secretario General:**

Juan Manuel Pleguezuelos Gómez

**Vicesecretario general:**

Miguel Lizana Avía

**Tesorera:**

Silvana Castillo

**Vocales:**

Begoña Arano Bermejo

Miguel Ángel Carretero Fernández

Mario García París

Gustavo Adolfo Llorente Cabrera

Javier Lluch Tarazona

Rafael Márquez

Martínez de Orense

José Antonio Mateo Miras

Albert Montori Faura

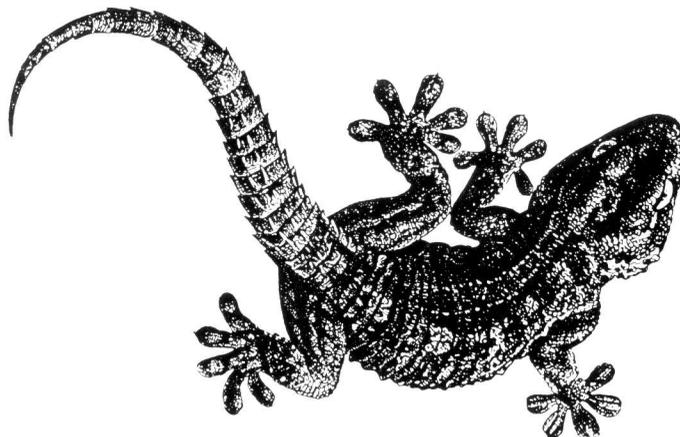
Vicente Roca Velasco

Xavier Santos Santiró

**Foto portada:** *Elaphe scalaris* El Perelló (Tarragona). Foto: F. Martí.

**Foto contraportada:** *Conolophus subcristatus*. Isla Plaza (Galápagos, Ecuador). Foto: A. de Sostoa & X. Ferrer.

# EDITORIAL



Con el quinto volumen del boletín de la Asociación Herpetológica Española alcanzamos la periodicidad semestral que los editores siempre han tenido como meta. Ello se ha logrado gracias a una buena participación por parte de herpetólogos españoles y extranjeros que han enviado sus trabajos a esta publicación. Confiamos en que, con vuestra colaboración, prosiga la línea ya iniciada.

Desde este editorial queremos hacernos eco del impacto que los incendios forestales han causado este año en amplias zonas del territorio peninsular, y que han afectado especialmente a grandes masas forestales de bosque y matorral mediterráneo. La destrucción que el fuego ocasiona, directa o indirectamente, en las poblaciones de anfibios y reptiles es patente, pero además, en esta ocasión se ha dado la triste coincidencia de que han afectado a importantes zonas de interés herpetológico que estaban incluidas en el proyecto que la AHE llevó a cabo, contratada por el ICONA en 1991. Zonas como Alcornocales, Sierra de las Nieves, Penyagolosa y Puertos de Beceite, como ejemplos de este desastre ecológico, representan pérdidas irreparables para la flora y fauna ibéricas en general y para la herpetofauna en particular. Desde aquí, instamos a la sensibilización tanto de las administraciones públicas como de la ciudadanía en general, para que el respeto y la protección del medio natural sean patrimonio de todos y por tanto se actúe en consecuencia.

# NOTAS DE DISTRIBUCIÓN

## PRESENCIA HISTÓRICA DE *Testudo hermanni* EN LAS COMARCAS DEL BAIX EBRE Y MONTSIÀ (SUR DE CATALUÑA)

ALBERT BERTOLERO & ALBERT MARTÍNEZ-VILALTA

Parc Natural Delta de l'Ebre, Plaça 20 de Maig s/n. 43580 Deltebre (Tarragona)

**Key words:** *Testudo hermanni*, historical review, South Catalonia.

### INTRODUCCIÓN

Diversos autores (CHEYLAN, en prensa, FÉLIX 1985, VIVES-BALMAÑA 1984, VIVES-BALMAÑA & GOSÁLBEZ, 1987) mencionan la persistencia actual, aunque mal conocida, de la Tortuga mediterránea *Testudo hermanni* en la comarca del Montsià.

Con el fin de conocer la antigüedad de las referencias sobre esta población, en esta nota se hace un repaso histórico de las citas de tortuga mediterránea en las comarcas del Baix Ebre y del Montsià.

### FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Los autores de las obras consultadas denominan de forma diversa a las tortugas, encontrándose nombres vernáculos en catalán y/o castellano, tales como "tartugues veres", "tortuga vera", "tortuga verdadera", "tortuga de monte" o "tortuga grega o mora". El término catalán "vera" o plural "veres" es usado como verdadera. Asimismo, se mencionan los nombres científicos *Testudo graeca* o *Testudo graeca* (este último debe tratarse de un error de transcripción). En ninguno de los casos se menciona *Testudo hermanni*, hecho fácilmente explicable debido a que este nombre no es utilizado hasta 1952 por Wermuth, quien recupera la nomenclatura propuesta por Gmelin en 1789 (CHEYLAN,

en prensa).

Citas bibliográficas en orden cronológico:

-Cristòfor DESPUIG (1557) cita "Fins a tartugues veres y pradenques trobam allí...". En la edición a cargo de E. Duran de 1981, R. Balada hace la revisión de los nombres de animales y plantas citados, haciendo corresponder la "tortuga vera" a la especie *Emys orbicularis*, aunque en la actualidad considera que hay que replantearlo y que seguramente se tratase de la tortuga de tierra (Balada com. pers.). Apoyando esta afirmación, MONTSERRAT (1890) y BAYERRI (1935) utilizan el nombre en catalán local de "tortuga vera" para *Testudo graeca*.

-Francisco MARTORELL (1626) haciendo referencia a la zona de la "ribera", (denominación utilizada generalmente para las llanuras aluviales del río Ebro más abajo de Tortosa) dice "En estos prados se halla mucha diversidad de avezillas, y también Tortugas verdaderas, y pradencas."

-José PIÑOL en el siglo XVIII (in BAYERRI 1935) hace referencia a las tortugas en los alrededores de Tortosa. "Aun ai-dice-otra especie de caza en el término particular de la presente Ciudad, i es la de Tortugas: éstas son de dos especies; unas de monte, i otras de agua; aquellas se reputan de carne i son mui pocas: las que se

encuentran en agua se tienen i comen por pescado, i se cogen en los prados en la primavera i verano...".

-Juan MONTSERRAT (1890) en la sección de Historia Natural de su libro realiza un listado de la fauna que encuentra en los alrededores de Tortosa. En este listado aparece "*Testudo graeca*" y el nombre en catalán de "tortuga vera".

-Felipe Santiago VILÁ (1891) cita en su listado de fauna vertebrada de la zona, en la sección de reptiles "*Testudo graeca*".

-Enrique BAYERRI (1935) cita "Distribuida por toda el área comarcal en varias de sus clase más vulgares, como la *Testudo graeca* Lin., en Cat. Tortuga vera,...".

-Miquel DOLZ (1983) en el apartado titulado "Tortuga grega o mora. *Testudo graeca*. Tortuga de tierra", menciona una descripción de las características externas así como de algunos hábitos. La información fue recogida por el autor a mediados de los años cincuenta.

La distribución geográfica en tiempos modernos indica que *Testudo hermanni* es la única especie de tortuga de tierra en Catalunya (FÉLIX 1985; VIVES-BALMAÑA & GOSÁLBEZ 1987), no apareciendo en el País Valencià, al menos desde Valencia hacia el sur (LOPEZ JURADO et al. 1979). Por otra parte, las poblaciones más septentrionales de *Testudo graeca* se encuentran en Murcia (LOPEZ JURADO et al. 1979), por lo que la zona de Valencia correspondería a un vacío entre ambas especies.

En la obra de DOLZ (la única relacionada directamente con la fauna y flora), aparece una descripción de la tortugas de tierra. Esta descripción corresponde a la especie *Testudo hermanni*, aunque es citada como *Testudo graeca* por razones de nomenclatura.

Como conclusión, al menos desde el siglo XVI, las tortugas de tierra aparecen referenciadas como integrantes de la fauna local en la mayor parte de las obras que tratan sobre la Historia Natural de la zona.

## AGRADECIMIENTOS

A Rafael Balada por toda la información y comentarios facilitados. A la biblioteca del Museo de Zoología de Barcelona y al "Arxiu de Tortosa".

## BIBLIOGRAFÍA

- BAYERRI, E. (1935): *Historia de Tortosa y su comarca*, tomo III. Biblioteca Balmes, Barcelona. 751pp.
- CHEYLAN, M. (en prensa): *Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas*. Band 3/II.
- DESPUIG, C. (1557): *Los Col·loquios de la Insigne Ciutat de Tortosa*. Curial Edicions Catalanes, Barcelona.
- DOLZ, M. (1983): *La Fauna del Delta de l'Ebre*. Generalitat de Catalunya Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca. 325pp.
- FÉLIX, J. (1985): Grave peligro de extinción de la tortuga mediterránea en la península Ibérica. *Quercus* 17:10-12.
- LÓPEZ-JURADO, L.F.; TALAVERA-TORRALBA, P.A.; IBÁÑEZ-GONZÁLEZ, J.M.; MAC-IVOR, J.A. & GARCÍA-ALCÁZAR, A. (1979): Las tortugas terrestres *Testudo graeca* y *Testudo hermanni* en España. *Naturalia Hispanica* 17, Madrid (I.C.O.N.A.).
- MARTORELL, F. (1626): *Historia de la Antigua Hibera*, Libro I, cap. IX. Tortosa.
- MONTSERRAT, J. (1890): *Memoria Descriptiva de las Aguas Minero-medicinales del Balneario de Tortosa. Resumen de Historia y de Geología de dicha Ciudad y de la Flora y Fauna de sus alrededores*. Barcelona. 128pp.
- VILA, F. (1891): *Estudio Topográfico Médico de Tortosa y su Termino*. Manuscrito.
- VIVES-BALMAÑA, M. V. (1984): *Els amfibis i els rèptils de Catalunya*. Ed. Ketres, Barcelona. 229pp.
- VIVES-BALMAÑA, M. V. & GOSÁLBEZ, J. (1987): *Història Natural dels Països Catalans, vol 13: Amfibis, Rèptils i Mamífers*. Enciclopèdia Catalana, Barcelona. 498pp.

# REGISTROS COROLÓGICOS DE ANFIBIOS ESPAÑOLES FUNDAMENTADOS EN EGAGRÓPILAS DE LECHUZA COMÚN

JOSÉ M. REY<sup>1</sup>, MARISA ESTEBAN<sup>2</sup> & BORJA SANCHIZ<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Dpto. Biología Animal, Facultad de Biología Univ. de Santiago.  
Santiago de Compostela

<sup>2</sup> Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC  
José Gutierrez Abascal 2. 28006 Madrid

**Key words:** distribution, herpetofauna, pellets, *Tyto alba*.

Como consecuencia de un estudio en curso (REY et al., in litt.) acerca de la depredación de anfibios por la Lechuza común, *Tyto alba* (Scopoli, 1769), hemos podido analizar más de 200 muestras de egagrópilas con restos de este grupo, en su gran mayoría procedentes de la porción septentrional de España. Estos datos tienen interés corológico por reflejar en muchos casos zonas poco muestreadas herpetológicamente, contribuyendo a la elaboración de futuros atlas de distribución. Por otra parte, las citas en este caso tienen un fundamento material y pueden verificarse siempre que sea preciso, ya que los elementos esqueléticos más representativos quedan permanentemente conservados en la colección J. M. Rey en la Universidad de Santiago. El uso de egagrópilas complementa en muchos casos eficazmente la prospección y no requiere el sacrificio de ejemplares.

Dado que el radio normal de caza de la lechuza común es del orden de 5 km, la utilización del cuadrículado UTM 10X10 km es idónea, siendo además el recomendado en la elaboración europea de mapas de distribución y el usado por la Asociación Herpetológica Española (MARTINEZ RICA, 1989). Los datos se presentan agrupados por provincias, con indicación de la cuadrícula UTM, nombre castellano de la localidad, fecha de recolección y especies encontradas.

**Alava:** Amurrio [30T VN 96] (23-04-1984), *Alytes obstetricans*. Arechabaleta [30T WN 24] (21-04-1984), *A. obstetricans*, *Pelodytes punctatus*. Baroja [30T WN 22] (24-08-1963), *Rana perezi*. Barriobusto [30T WN 41] (24-08-1983), *P. punctatus*. Cicujano [30T WN 43] (23-08-1983), *A. obstetricans*. Hueto Arriba [30T WN 14] (28-08-1983), *A. obstetricans*, *Rana temporaria*. Laguardia [30T WN 31] (21-04-1981), *P. punctatus*. Menagaray [30T VN 97] (25-04-1984), *A. obstetricans*. Mijancas [30T WN 12] (29-08-1983), *P. punctatus*. Orbiso [30T WN 52] (23-08-1983), *A. obstetricans*. Osma [30T VN 94] (28-08-1983), *A. obstetricans*. Oyarzo [30T WN 05] (23-04-1984), *A. obstetricans*, *R. temporaria*. Urturi [30T WN 42] (24-08-1983), *R. temporaria*. Zuaza [30T VN 97] (25-04-1984), *A. obstetricans*.

**Albacete:** Alcaraz [30S WH 48] (06-04-1991), *R. perezi*. Orcera [30S WH 23] (09-04-1991). *Bufo bufo*, posiblemente no fuera consumido, a juzgar por su estado de conservación, siendo únicamente recogido junto a las egagrópilas.

**Asturias:** Cadavedo [29T QJ 12] (sin fecha), *R. temporaria*. Campos de Salave [29T PJ 62] (13-08-1972), *Discoglossus galganoi*, *R. temporaria*. La Estrada [30T UP 30] (01-03-1981), *D. galganoi*. Linares [30T UP 21] (27-07-1980), *D. galganoi*.

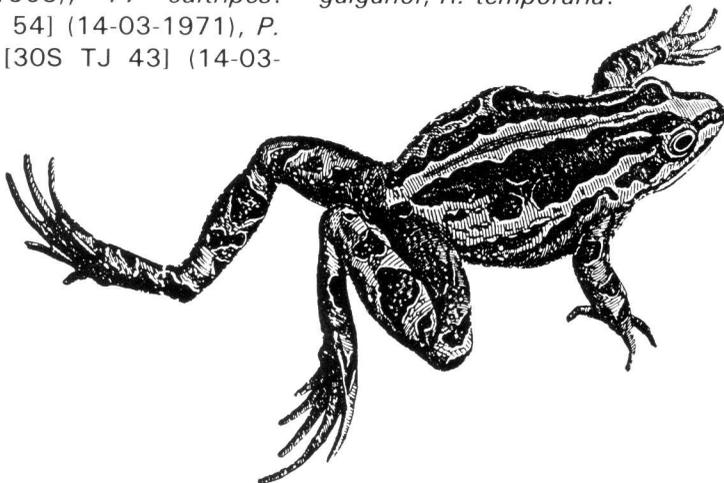
Noreña [30T TP 80] (01-04-1974), *D. galganoi*. Posada de Llanes [30T UP 40] (26-11-1986), *R. temporaria*. Ribadesella [30T UP 31] (22-07-1976, 16-03-1977), *D. galganoi*, *R. temporaria*, *Hyla arborea*. Ribón [29T QJ 12] (verano-otoño 1974, 01-03-1977), *D. galganoi*, *R. temporaria*. San Martín [30T TP 52] (27-02-1981), *D. galganoi*. Tineo [29T QJ 00] (28-09-1975), *R. temporaria*. Villademoros [29T QJ 12] (27-08-1975), *D. galganoi*, *R. temporaria*.

**Ayila:** Arevalo [30T UL 54] (22-08-1983), *Pelobates cultripes*. La Serrada [30T UK 49] (11-07-1978), *D. galganoi*.

**Burgos:** Barcenilla del Ribero [30T VN 66] (08-10-1978), *D. galganoi*. Bocos [30T VN 55] (09-10-1978), *D. galganoi*. Cornejo [30T VN 46] (28-07-1977), *A. obstetricans*, *P. punctatus*, *H. arborea*. Imiruri [30T WN 23] (24-08-1983), *P. punctatus*. La Cerca [30T VN 65] (08-10-1987), *D. galganoi*. Salinas de Rosio [30T VN 65] (12-04-1979), *D. galganoi*, *P. punctatus*. Torme [30T VN 56] (28-07-1977), *A. obstetricans*, *D. galganoi*, *P. punctatus*. Torres de Medina [30T VN 65] (12-04-1979), *A. obstetricans*. Villacomparada de Rueda [30T VN 55] (12-04-1979), *D. galganoi*, *P. punctatus*. Villota [30T VN 85] (04-11-1980), *A. obstetricans*, *D. galganoi*.

**Cáceres:** Almaraz [30S TK 60] (18-04-1968), *P. cultripes*. Arroyo Malpartida [29S QD 06] (09-06-1968), *P. cultripes*. Villamesías [30S TJ 54] (14-03-1971), *P. cultripes*. Miajadas [30S TJ 43] (14-03-1971), *P. cultripes*.

**Cantabria:** Abanillas [30T UP 80] (24-07-1984), *A. obstetricans*, *D. galganoi*. Bárcena de Pié de Concha [30T VN 17] (08-05-1985), *R. temporaria*. Carriazo [30T VP 41] (14-07-1984), *D. galganoi*. Celada de los Calderones [30T UN 96] (15-04-1984, 21-07-1984), *R. temporaria*. Cervatos [30T VN 05] (15-04-1979), *R. temporaria*. El Soto [30T VN 29] (09-04-1980), *D. galganoi*. Herada [30T VN 68] (13-04-1980, 10-08-1985), *R. temporaria*. Hinojedo [30T VP 10] (27-04-1980), *D. galganoi*. Iruz de Taranzo [30T VN 29] (09-04-1980), *D. galganoi*. Isla [30T VP 51] (13-07-1984), *A. obstetricans*, *D. galganoi*. La Canal [30T VN 38] (12-08-1985), *D. galganoi*, *R. temporaria*. La Mortera [30T VP 21] (12-08-1985), *D. galganoi*. La Población [30T VN 26] (14-04-1987), *R. temporaria*. Matienzo [30T VN 59] (10-08-1985), *A. obstetricans*. Molleda [30T UP 70] (03-03-1981), *D. galganoi*. Muñorrodero [30T UP 80] (24-07-1984), *D. galganoi*. Pontejos [30T VP 30] (abril 1978), *D. galganoi*. Rehoyos [30T VN 58] (10-08-1985), *R. temporaria*. Rioturbio [30T UP 90] (23-07-1989), *D. galganoi*, *R. temporaria*. San Felices de Buelna [30T VN 19] (18-09-1981), *R. temporaria*. San Vicente de Toranzo [30T VN 28] (28-09-1981), *R. temporaria*. Santibáñez [30T UN 99] (23-07-1984), *A. obstetricans*, *R. temporaria*. Vega de Pas [30T VN 37] (28-09-1981), *R. temporaria*. Villacantid [30T VN 06] (21-08-1984), *R. temporaria*. Villasuso [30T VN 16] (20-07-1984), *D. galganoi*, *R. temporaria*.



**Coruña:** Carnota [29T MH 94] (29-07-1981), *D. galganoi*. La Pereira [29T NH 15] (24-01-1981), *Rana iberica*. Santiago de Compostela [29T NH 34] (03-04-1981), *D. galganoi*. Sobrado [29T NH 76] (12-08-1972), *D. galganoi*, *R. iberica*.

**Guipúzcoa:** Urrejola [30T WN 46] (03-04-1987), *R. temporaria*.

**Huesca:** Alerre [30T YM 07] (13-07-1977, 11-12-1977), *D. galganoi*, *P. cultripēs*, *P. punctatus*, *R. perezí*. Arascués [30T YM 08] (19-11-1978), *P. punctatus*. Castilsabas [30T YM 27] (28-12-1978), *R. perezí*. Huerrios [30T YM 06] (09-07-1977), *P. punctatus*, *R. perezí*. Igríes [30T YM 17] (09-12-1978), *P. cultripēs*, *R. perezí*. San Juan de la Peña [30T XN 90] (02-08-1973), *R. perezí*.

**León:** Nogarejas [29T QG 37] (11-02-1984), *P. cultripēs*.

**Lérida:** Bosot [31T CH 13] (25-07-1989), *R. temporaria*.

**Lugo:** Torneiros [29T PH 38] (15-04-1989, 07-05-1989, 21-05-1989), *D. galganoi*.

**Madrid:** Pelayos de la Presa [30T UK 86] (10-06-1972), *D. galganoi*.

**Navarra:** Aranguren [30T XN 13] (21-05-1971), *P. punctatus*. Gorraiz [30T XN 14] (30-07-1970), *P. punctatus*. Mendinueta [30T XN 23] (06-09-1971), *P. punctatus*.

**Orense:** Porqueira [29T NG 95] (06-06-1976), *D. galganoi*, *P. cultripēs*, *R. perezí*.

**Palencia:** Boedo [30T UN 73] (05-08-1980), *D. galganoi*. Mantinos [30T UN 43] (09-05-1985), *D. galganoi*. Rebolledo de la Inera [30T VN 03] (26-07-1984), *P. punctatus*.

**Pontevedra:** Isla de Arosa [29T NH 11] (21-11-1992), *D. galganoi*. Cambados [29T NH 10] (12-06-1982), *D. galganoi*. Cambados [29T NH 10] (14-01-1982), *D. galganoi*. Porriño [29T NG 36] (25-02-1981), *D. galganoi*. Tuy [29T NG 25] (febrero 1975), *D. galganoi*. Vilaboa [29T NG 38] (03-08-1971), *D. galganoi*. Villagarcía de Arosa [29T NH 10] (29-01-1982), *D. galganoi*.

**Salamanca:** Castillo del Buen Amor [30T TL 76] (07-05-1986), *P. cultripēs*. Cobertizos [30T TL 76] (31-05-1984), *P. cultripēs*. Ledesma [30T TL 55] (05-03-1984), *P. cultripēs*. Palacios del Arzobispo [30T TL 56] (31-05-1984), *P. cultripēs*. San Felices de Gallegos [29T PF 92] (12-11-1977), *P. cultripēs*. Sancti Spiritus [29T QF 10] (27-02-1983), *P. cultripēs*. Sanjuanejo [29T QE 19] (27-02-1983), *D. galganoi*, *P. cultripēs*. Valdelosa [30T TL 66] (07-05-1986), *P. cultripēs*.

**Segovia:** Cabezuela [30T VL 26] (25-01-1982), *P. cultripēs*. Campo de San Pedro [30T VL 58] (28-06-1981), *D. galganoi*. Cantalejo [30T VL 26] (24-01-1982), *D. galganoi*, *P. cultripēs*. Chañe [30T UL 87] (27-01-1982), *P. cultripēs*. Cobos de Segovia [30T UL 73] (07-01-1980), *P. cultripēs*. Coca [30T UL 76] (27-01-1982), *P. cultripēs*. Codorniz [30T UL 64] (19-03-1981), *P. cultripēs*. Donhierro [30T UL 55] (25-04-1982), *P. cultripēs*. Escalona del Prado [30T VL 05] (26-01-1982), *P. cultripēs*. Espirido [30T VL 03] (08-04-1973), *D. galganoi*, *P. cultripēs*. Etreros [30T UL 73] (07-01-1980), *P. cultripēs*. Fuentemilanos [30T UL 92] (24-04-1982), *D. galganoi*, *P. cultripēs*. Fuentepelayo [30T VL 06] (20-09-1981), *P. cultripēs*, *R. perezí*. Fuenterrebollo [30T VL 27] (24-01-1982), *D. galganoi*, *P. cultripēs*. Jemenuño [30T UL 73] (07-01-1980), *D. galganoi*. Labajos [30T UL 72] (24-04-1982), *P. cultripēs*. Lastras de Cuellar [30T VL 07] (20-09-1981), *P. cultripēs*. Labajos [30T UL

72] (24-04-1982). Marazoleja [30T UL 83] (30-12-1979), *P. cultripres*. Marazuela [30T UL 83] (30-12-1979), *D. galganoi*, *P. cultripres*. Melque [30T UL 74] (24-04-1982), *P. cultripres*. Migueláñez [30T UL 85] (25-04-1982), *P. cultripres*. Muñopedro [30T UL 72] (22-07-1982), *P. cultripres*. Nava de la Asunción [30T UL 75] (25-04-1982), *P. cultripres*. Navalmanzano [30T UL 96] (20-03-1981), *P. cultripres*. Otero de Herreros [30T UL 91] (19-09-1981), *D. galganoi*, *P. cultripres*. Rades de Abajo [30T VL 35] (25-01-1982), *P. cultripres*. Samboal [30T UL 86] (27-01-1982), *P. cultripres*. Sanchonuño [30T UL 97] (27-01-1982), *D. galganoi*, *P. cultripres*. Santorenia [30T UL 73] (07-01-1980), *P. cultripres*. Sepúlveda [30T VL 37] (06-03-1977), *D. galganoi*. Tabladillo [30T UL 84] (09-03-1980), *P. cultripres*. Vallelado [30T UL 88] (26-01-1982), *P. cultripres*. Valverde del Majano [30T UL 93] (19-09-1981), *P. cultripres*. Villaverde de Iscar [30T UL 77] (21-03-1981), *P. cultripres*.

**Teruel:** Mora de Rubielos [30T XK 95] (julio-agosto 1973), *P. cultripres*.

**Vizcaya:** Aldeacueva [30T VN 68] (13-04-1980), *R. temporaria*. Elorrio [30T WN 37] (15-06-1984), *A. obstetricans*. Irazagorriá [30T VN 97] (25-04-1984), *A. obstetricans*. Murueta [30T WN 07] (14-07-1984), *R. temporaria*. San Andrés de Etxeberría [30T WN 48] (25-08-1985), *R. temporaria*.

**Zamora:** Abejera [29T QG 43] (29-05-1984), *D. galganoi*. Alaejes [30T UL 09] (07-05-1986), *R. perezi*. Alfaraz [30T TL 46] (15-04-1984), *P. cultripres*. Bermillo de Sayago [29T QF 48] (09-05-1986), *P. cultripres*. Brime de Urz [30T TM 65] (05-05-1986), *P. cultripres*, *R. perezi*. Cañizal [30T UL 05] (01-02-1983), *R. perezi*. Carbajosa [29T QG 40] (08-03-1984), *P. cultripres*. Carbellino [29T QF 36] (28-02-1983), *D. galganoi*. Casas de Sesmil [30T

TL 67] (08-05-1986), *P. cultripres*. Caserío de San Lorenzo [29T QF 47] (16-04-1984), *P. cultripres*. Castrillo de la Guareña [30T UL 07] (07-05-1986), *P. cultripres*. Corecinos del Carrizal [30T TM 71] (08-05-1985), *P. cultripres*. Cubo de Benavente [29T QG 36] (11-02-1984), *D. galganoi*, *P. cultripres*. Fadoncino [30T TL 48] (16-04-1984), *P. cultripres*. Figueruela de Sarayago [30T TL 57] (08-05-1986), *P. cultripres*. Fonfría [29T QG 31] (13-02-1984), *P. cultripres*. Fresno de la Polvorosa [30T TM 76] (06-05-1986), *P. cultripres*. Fuentespredas [30T TL 77] (30-05-1984), *D. galganoi*, *P. cultripres*. Fuentesáuco [30T TL 86] (30-05-1984), *D. galganoi*. Granja de Morerueta [30T TM 73] (06-03-1980), *P. cultripres*. Guarrate [30T TL 97] (01-06-1984), *P. cultripres*. Jambrina [TL 78] (30-05-1984), *D. galganoi*, *R. perezi*. Losacio [29T QG 42] (13-02-1984), *P. cultripres*. Luelmo [29T QF 49] (08-03-1984), *P. cultripres*. Luelmo [29T QF 49] (08-03-1984), *P. cultripres*. Matilla de Arzón [30T TM 86] (08-05-1986), *P. cultripres*. Montamarta [30T TM 61] (08-05-1985), *P. cultripres*. Muga de Sayago [30T QF 38] (07-03-1984), *P. cultripres*. Orcejar [29T QG 44] (08-06-1986), *R. perezi*. Piedrahita de Castro [30T TM 71] (08-05-1985), *P. cultripres*. Quintanilla del Monte [30T UM 03] (06-05-1985), *P. cultripres*. Riego de Lomba [29T PG 85] (05-06-1986), *D. galganoi*. Riofrío de Aliste [29T QG 33] (14-02-1984), *Rana* sp. San Cebrián de Castro [30T TM 72] (08-05-1985), *P. cultripres*. San Félix de Valdería [29T QG 47] (11-02-1984), *D. galganoi*. San Martín de Tabara [30T TM 52] (29-05-1984), *D. galganoi*. San Pedro de la Viña [29T QG 46] (11-02-1984), *D. galganoi*, *P. cultripres*, *R. perezi*. Santa Croya de Tera [30T TM 55] (29-05-1984), *D. galganoi*, *P. cultripres*, Santa Marta de la Vega [30T TM 66] (06-05-1986), *P. cultripres*. Santiz [30T TL 56] (08-05-1986), *D. galganoi*, *P. cultripres*. Ufones [29T QG 22] (13-02-1984), *D. galganoi*. Villacamín de Abajo [30T TL 69] (02-06-1984), *D.*

*galganoi*, *P. cultripes*. Valdespino [29T PG 96] (10-02-1984), *D. galganoi*. Valparaíso [30T TL 77] (30-05-1984), *P. cultripes*. Vidayanes [30T TM 84] (31-08-1986), *P. cultripes*. Villabuena de las Peras [30T TM 54] (28-05-1984), *P. cultripes*. Villafáfila [30T TM 83] (11-06-1980, 09-05-1985), *P. cultripes*. Villamor de los Escuderos [30T TL 87] (01-03-1983), *D. galganoi*. Villamor de Cadozor [29T QF 47] (16-04-1984), *P. cultripes*. Villar del Rey [29T QF 37] (06-03-1984), *P. cultripes*. Villarino de Cebal [29T QG 23] (18-04-1984), *P. cultripes*. Villatube [30T TM 80] (08-05-1985), *P. cultripes*. Villaveza de Valverde [30T TM 64] (10-05-1985), *H. arborea*. (Zamora) (ver) [30T TM 62] (09-05-1985) *P. cultripes*.

**Zaragoza:** Navardun [30T XN 50] (26-04-1972), *P. punctatus*.

#### AGRADECIMIENTOS

Estudio realizado gracias a los proyectos PB91-0115 y CAICYT 1174/81.C3.

#### BIBLIOGRAFÍA

MARTÍNEZ RICA, J. P. (1989). *El atlas provisional de los anfibios y reptiles de España y Portugal (APAREP). Presentación y situación actual*. Monografías Herpetología, Asociación Herpetológica Española 1: 1-73.

REY, J. M.; SANCHIZ, B. & ESTEBAN, M. (in litt.). Barn Owl predation on amphibian anurans in Northern Iberia.

---

## AUTOCHTHONOUS AND COLONIZING SPECIES OF FROGS IN "CARLOS BOTELHO" STATE RESERVE, SOUTHEASTERN BRAZIL

JUAN CARLOS GUIX<sup>1</sup>, VÂNIA DA SILVA NUNES<sup>2</sup> & JOSÉ ROBERTO MIRANDA<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Dep. Biología Animal (Vertebrats), Fac. Biología, Univ. Barcelona. Avda. Diagonal 645. 08028 Barcelona, Spain

<sup>2</sup> Núcleo de Monitoramento Ambiental, EMBRAPA. Av. Dr. Júlio Soares de Arruda 803, 13088-300 Campinas, Brazil and New Mexico State University, USA

<sup>3</sup> Nucleo de Monitoramento Ambiental, EMBRAPA and Instituto de Biociências - USP, Brazil

**Key Words:** Amphibian community, colonizing species, "Carlos Botelho" State Reserve, Atlantic rainforest, Brazil.

In the last few decades, several amphibian species in southeastern Brazil have been object of taxonomic and natural history studies (cf.: COCHRAN, 1955; BOKERMANN, 1966a; 1966b; VIZOTTO, 1967; LUTZ, 1973; FROST, 1985; HADDAD & SAZIMA, 1992 and references). Nevertheless, researchers have given little attention to species inventory and community studies in the region (but see HADDAD, et al. 1988; HEYER, et al.

1988; CARDOSO, et al. 1989; WEYGOLDT, 1989; HADDAD & SAZIMA, 1992).

Although the coastal Atlantic rainforest of Brazil is among the most endangered ecosystems in the world, amphibian species of the State of Sao Paulo have been listed in only 7 of the 111 protected areas (BARRETO, 1989; BOKERMANN, 1966b; W.C.A. BOKERMANN, pers. com.).

Research conducted in these areas,



Figure 1: Specimen of *Gastrotheca cf. microdiscus* found on a bromelia. Photo: Werner C. A. Bokermann.

regarding amphibian ecology and natural history are scarce and, just recently, community studies conducted at "Estação Ecológica de Boracéia" (HEYER et al. 1990) and "Serra do Japi" (HADDAD & SAZIMA, 1992) were documented in the scientific literature.

Observations on the anuran community were irregularly conducted in different seasonal periods between May, 1987 and August, 1990, in the "Carlos Botelho" State Reserve. This reserve has an area of 37,644 ha, and is located in the "Serra de Paranapiacaba", a section of the "Serra do Mar" mountain complex. The "Serra de Paranapiacaba" is a water-shed of the local drainage system, and no brook, stream or river enters the Carlos Botelho Reserve from the plateau. The height ranges between 22 and 1003 m.

Most of the reserve is covered by mature and secondary Atlantic rainforest (HUECK,

1972a; 1972b). Some surrounding and marginal areas in the reserve contain planted forests of *Araucaria angustifolia*, *Pinus* sp and *Eucalyptus* sp, banana plantations and pastures.

A study area was delimited inside the reserve of approximately 10,000 ha (15 x 6.5 km), with the geographic coordinates: 24° 03' to 24° 13' S and 47° 55' to 48° 00' W. This area was divided into two large physiographic units by using IBGE-1974 maps (1:50,000) and Landsat TM-5 Satellite Images, processed by INPE and NMA-EMBRAPA:

I - Mountainous region formed by ridges (IA) and a slope on the south side (IB), mainly covered by mountain rainforest. "V-valleys" occur both in "IA" and "IB" sub-units. Elevation ranges from 50 to 1003 m.  
 II - Sedimentary valley of low altitude (between 22 and 50 m), covered by lowland rainforest.

<b>BUFONIDAE:</b>	
<i>Bufo crucifer</i>	IA, IB, II, a, b, d, e
<i>B. ictericus</i>	IA, IB, II, a, b, c, e, f
<i>Bufo</i> gr. <i>typhonius</i>	II, a
<i>Dendrophryniscus</i> cf. <i>brevipollicatus</i>	IB, f
<b>HYLIDAE:</b>	
<i>Gastrotheca</i> cf. <i>microdiscus</i>	IA, a
<i>Hyla</i> cf. <i>arildae</i>	IA, a
<i>H. albomarginata</i>	II, b
<i>H. albopunctata</i>	IA, c
<i>H. albosignata</i>	IA, II, a
<i>H. altera</i>	II, b
<i>H. bischoffi</i>	IA, IB, a, b, c, d
<i>H. circumdata</i>	IA, a, e
<i>Hyla</i> gr. <i>circumdata</i>	II, a
<i>H. elegans</i>	IA, b, d
<i>H. faber</i>	IA, IB, b, d, e
<i>H. "geographica"</i>	II, a, b
<i>H. microps</i>	IA, IB, d
<i>H. minuta</i>	IA, IB, II, b, d, e
<i>H. pardalis</i>	IA, e
<i>H. polytaenia</i>	IA, c
<i>H. prasina</i>	IA, b, c
<i>Hyla</i> sp ( <i>berthallutzae</i> ?)	II, d
<i>Hyla weneri</i>	II, b
<i>Phyllomedusa distincta</i>	IA, IB, II, a, b, e
<i>Scinax brieni</i>	IA, b
<i>Scinax</i> cf. <i>catharinae</i>	IA, IB, a
<i>S. fuscovaria</i>	IA, c
<i>S. hayii</i>	IA, IB, II, b, e
<i>Scinax</i> gr. <i>rubra</i>	IA, IB, a, f
<i>Sphaenorhynchus</i> sp	IA, a
<b>LEPTODACTYLIDAE:</b>	
<i>Adenomera marmorata</i>	IA, II, f
<i>Crossodactylus</i> cf. <i>dispar</i>	IA, a
<i>Eleutherodactylus binotatus</i>	II, a
<i>E. guentheri</i>	IA, a
<i>Leptodactylus</i> cf. <i>ocellatus</i>	IA, b, c
<i>Leptodactylus</i> cf. <i>fuscus</i>	IA, d
<i>Physalaemus cuvieri</i>	IA, d
<i>P. olfersi</i>	IA, IB, a, b
<i>Physalaemus</i> cf. <i>spinigerus</i>	IB, II, a, d
<i>Proceratophrys boiei</i>	IA, IB, a, e, f

**Table 1:** Occurrence of amphibian species in six biotypes in an area of 10,000 ha at "Carlos Botelho" State Reserve (Sao Paulo State, Brazil).

**Physiographic Units:**

I = Mountainous zone with "V-valleys": **IA** = ridges, **IB** = slope

II = Lowland Sedimentary Valley

(see next page)

**Biotypes:**

- a = rivers, streams and brooks surrounded by native forest (mature or secondary);
- b = artificial permanent lakes surrounded by *Typha* sp and native forest;
- c = artificial permanent lakes surrounded by *Typha* sp, pioneering herbaceous vegetation and artificial forest of *Araucaria angustifolia* + pioneering bushes;
- d = intermittent artificial lakes, surrounded by *Typha* sp and native forest;
- e = temporary pools surrounded by pioneering herbaceous vegetation and secondary forests along unpaved roads;
- f = native forests outside the zone area of water sources, lakes or temporary pools.

The specimens collected (adults and tadpoles) were photographed and identified through direct comparison with specimens deposited in the WCAB collection (Sao Paulo, Brazil). In some instances, calls were also tape recorded.

In this study, species identification, as well some of the taxonomic names used are preliminary, because most of the species or species groups need extensive systematic revisions (Werner C.A. Bokermann, pers. com.).

A total of 40 species belonging to 3 families (Bufonidae, Hylidae and Leptodactylidae) were found (Table I). Most of the species belong to the Hylidae family, with 26 species, or the Leptodactylidae family, with 10 species.

Some species were found only in the mountain zone (physiographic unity I: *Hyla* cf. *arildae*, *H. circumdata*, *Gastrotheca* cf. *microdiscus*, *Crossodactylus* cf. *dispar*, *Proceratophrys boiei*), others only in the lowland sedimentary valley (*Bufo* gr. *typhonius*, *Hyla* "geographica"), and others were present in the whole range of heights (*Hyla albosignata*, *Phyllomedusa distincta*, *Adenomera marmorata*) (table I).

Most of the species found in the study area may be divided into three main groups, according to the habitat they live in and/or use to reproduce. The first group is composed by species that typically inhabit forests, such as: *Bufo* gr. *typhonius*, *Dendrophryniscus* cf. *brevipollicatus*, *Gastrotheca* cf. *microdiscus*, *Hyla* cf. *arildae*, *H. albosignata*, *H. circumdata*, *Scinax* cf. *catharinae*, *Crossodactylus* cf. *dispar*, *Eleutherodactylus* spp, *Proceratophrys boiei*. The second group

consists of species that inhabit semi-open and open plant formations: *Hyla albopunctata*, *H. faber*, *H. microps*, *H. minuta*, *Leptodactylus* cf. *ocellatus*, *Leptodactylus* cf. *fuscus*, *Physalaemus cuvieri*. The third group consists of species that are found inside the forest and also in semi-open and open plant formations: *Bufo crucifer*, *B. ictericus*, *Hyla bischoffi*, *Phyllomedusa distincta*.

In the reserve, the species of semi-open and open vegetal formations are associated with human-made habitats such as roads, dams, power lines, human habitations, etc. In these habitats, deforestation and the colonization of allochthonous plants (ex: *Hedichium coronarium*, *Musa* spp, *Typha* sp) probably provided favourable biotypes for the penetration of some frog species from the plateau, which is today dominated by mosaics of semi-open and open formations. The populations of these amphibian "colonizing species" (e. g., *H. albopunctata*, *H. faber*, *H. minuta*, *Leptodactylus* cf. *fuscus*, *Leptodactylus* cf. *ocellatus*, *Physalaemus cuvieri*) may represent a stock that may colonize new areas in the reserve's interior, if more human-made disturbances are present. The biotype of native forest (mature or secondary) with artificial constructions for water accumulation (e.g.: dams), may be utilized by some forest species and by colonizing species.

Comparing categories "b" and "c", which have similar biotype (two lakes of similar dimensions, with *Typha* sp and pioneering herbaceous vegetation) but surrounded by different kinds of forest (one native and the other planted), there is a greater number of

species (n = 15) in the area surrounded by native forest than in the area surrounded by the planted forest of *Araucaria angustifolia* (n = 6).

The amphibian colonizing species were not detected in areas of native forest where there were no artificial accumulations of water. In the areas covered by native forest, where there were no neighbouring points of water accumulation in the soil surface (e.g.: ponds, lakes, streams, etc.), fewer species were found (n = 5).

Comparing the total number of amphibian species (n = 40) detected in the 10,000 ha study area of Carlos Botelho Reserve, with those found at Boracéia Ecological Station, another reserve in the Serra do Mar mountain complex (HEYER, et al. 1990), species richness in Carlos Botelho may be considered high (see also BOURLIERE, 1989 for other tropical forest).

In Carlos Botelho State Reserve, as probably happened in Boracéia Ecological Station, the species richness today is partly a consequence of recent colonization by taxa that may not have been present in the area before human interference (HEYER, et al. 1988, 1990). These invasions may "compensate" recent local extinctions of some taxa, and maintain the species richness at high levels.

Due to the great variety of natural habitats, some artificial biotypes, and important altitude differences, more than 60 amphibian species are expected (including other families, such as Brachycephalidae, Centrolenidae and Microhylidae) in the 37,644 ha area of The "Carlos Botelho" Reserve.

#### ACKNOWLEDGMENTS

We thank Instituto Florestal de Sao Paulo for access to The Carlos Botelho State Reserve and for logistic support. Werner C.A. Bokermann and José Perez Pombal Jr. for species identification assistance, and to Célio F.B. Haddad for comments on an

earlier version of the manuscript. We also thank Sylvio Vieira, Françoise Carrière, Cristina Mattos and Alexandre C. Coutinho for assistance in the field work and César Barrio for helping us with references.

#### REFERENCES

- BARRETO, F. V. DE B. (1989). *Áreas naturais sob proteção no Estado de São Paulo*. Governo do Estado de São Paulo, Secretaria do Meio Ambiente, Coordenadoria da Pesquisa de Recursos Naturais. Série Cartografia s/n.
- BOURLIERE, F. (1989). Animal species diversity in tropical forests. (Pp. 77 - 91) in H. Lieth & M.J.A. Werger (eds.). *Tropical rain forest ecosystems*. Ecosystems of the world, 14B. Elsevier, Netherlands.
- BOKERMANN, W. C. A. (1966a). Notas sobre Hylidae do Espírito Santo (Amphibia, Salientia). *Rev. Brasil Biol.* 26: 29 - 37.
- BOKERMANN, W. C. A. (1966b). *Lista anotada das localidades tipo de anfíbios brasileiros*. Serviço de Documentação - RUSP, São Paulo. 183 p.
- CARDOSO, A. J. ; ANDRADE, G. V. & HADDAD, C. F. B. (1989). Distribuição espacial em comunidades de anfíbios (Anura) no sudeste do Brasil. *Rev. Brasil Biol.* 49: 241 - 249.
- COCHRAN, D. M. (1955). Frogs of southeastern Brazil. *U. S. Nat. Mus. Bull.* 206: 1 - 423.
- FROST, D. R. (Ed.). (1985). *Amphibian species of the world*. Allen Press, Lawrence.
- HADDAD, C. F. B., ANDRADE, G. V. & CARDOSO, A. J. (1988). Anfíbios anuros no Parque Nacional da Serra da Canastra, Estado de Minas Gerais. *Brasil Florestal* 64: 9 - 20.
- HADDAD, C. F. B. & SAZIMA, I. (1992). Anfíbios anuros da Serra do Japi. (Pp. 188 - 211) In: Morellato, L.P.C. (Ed.), *História natural da Serra do Japi: ecologia e preservação de uma área florestal no sudeste do Brasil*. Editora da UNICAMP - FAPESP, Campinas. 321pp.
- HEYER, W. R.; RAND, A. S.; CRUZ, C. A. G. DA & PEIXOTO, O. L. (1988). Declinations, extinctions, and colonizations of frog populations in southeast Brazil and their evolutionary implications. *Biotropica* 20: 230 - 235.
- HEYER, W. R.; RAND, A. S.; CRUZ, C. A. G. DA; PEIXOTO, O. L. & NELSON, C. E. (1990). Frogs of Boracéia. *Arquivos de Zoologia*, São Paulo 31: 231-410.

- HUECK, K. (1972a). *As florestas da América do Sul: ecologia, composição e importância econômica*. Editora Universidade de Brasília, Editora Polígono, Sao Paulo. 466 pp.
- HUECK, K. (1972b). *Mapa de la vegetación de América del Sur*. (1: 8.000.000). Forstliche Forschungsanstalt München, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- LUTZ, B. (1973). *Brazilian species of Hyla*. Univ. Texas Press, Austin. 265 p.
- VIZOTTO, L. D. (1967). Desenvolvimento de anuros da região norte-ocidental do Estado de Sao Paulo. *Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, Zoologia* (número especial), Sao José do Rio Preto.
- WEYGOLDT, P. (1989). Changes in the composition of mountain stream frog communities in the Atlantic mountains of Brazil: frogs as indicators of environmental deterioration? *Stud. Neotrop. Fauna Env.* 243: 249- 255.

## ESTATUS DE *Dermochelys coriacea* EN EL MEDITERRÁNEO Y DOS NUEVAS CITAS PARA EL MEDITERRÁNEO NOROCCIDENTAL

ALEJANDRO PÉREZ; GUSTAVO A. LLORENTE & MIGUEL A. CARRETERO

Dept. Biología Animal (Vertebrats). Fac. Biología.  
Univ. de Barcelona. Av. Diagonal, 645. 08028 Barcelona

**Key words:** marine turtles, Leatherback, *Dermochelys coriacea*, distribution.

La presencia de la tortuga laúd, *Dermochelys coriacea*, ha sido referenciada en el Mediterráneo desde finales del siglo XVIII, existiendo citas en todos los países costeros salvo en Albania y Marruecos (DELAUGERRE, 1987). Las observaciones han sido especialmente abundantes en el área occidental, destacando las citas del Golfo de León (OLIVER, 1986; LAURENT, 1991).

La mayoría de las citas corresponden a individuos aislados aunque, en el Estrecho de Gibraltar, se observaron un total de 24 individuos, que se desplazaban en grupos de 2 a 11, en un período de menos de 4 años (DELAUGERRE, 1987). FERNÁNDEZ & MORENO (1984) citaron 11 ejemplares muertos en las playas de Ceuta entre 1980 y 1983. PASCUAL (1985) a su vez apunta 5 observaciones en la costa mediterránea de la Península Ibérica: Salou (Tarragona), 1891; Roses (Girona), 1960?; Villajolosa (Alicante), 1963; Marbella (Málaga), 1977; Port de la Selva (Girona), 1977; así como 3 observaciones más en Mallorca: Isla Dragonera, 1808; La Porrassa-Palma de

Mallorca, 1916 y Porto Colom, 1938; posteriormente la especie ha sido citada los años 1950, 1978 y 1985 (DELAUGERRE, 1987). MAYOL et al. (1988) añaden 3 citas más modernas en Águilas, Murcia (1975), Ibiza (1977) y Formentera (1978). Por otra parte, CRESPO et al. (1988) recogen 4 observaciones realizadas por Navarro en 1941 y 35 observaciones más entre Agosto de 1975 y Diciembre de 1987, de las cuales 20 se dieron en el área comprendida entre el Estrecho de Gibraltar y el límite Este del mar de Alborán y 15 en la zona entre la costa levantina y balear la mayoría en época estival entre el Cabo de Gata, Baleares y el Delta del Ebro.

En la cuenca oriental del Mediterráneo, la tortuga laúd es mucho menos frecuente. Así, para el caso de Grecia, todas las citas corresponden al mar Egeo, al Norte del paralelo 38° (MARGARITOU LIS, 1986), siendo rara en Turquía e Israel. Respecto a este último país, SELLA (1982) apunta la evidencia de posibles puestas basándose en unos rastros encontrados en la playa de Palmachim, al Sur de Tel-Aviv, en 1963.

Las marcas se atribuyeron a esta especie debido a su tamaño pero no se encontró la puesta. BRUNO (1978) sugiere que podían haberse producido puestas en la costa sur de Sicilia, a juzgar por el hallazgo de dos individuos jóvenes de esta especie en Septiembre de 1961 y de huevos en la misma zona en 1967. Quizás las evidencias más claras de reproducción en el Mediterráneo sea el hallazgo de un ejemplar de 70 mm de longitud de caparazón, conservado en el Muséum National d'Histoire Naturelle de París (MNHN 692) desde 1835 (DELAUGERRE, 1988) y de otro espécimen capturado al Sur de Sicilia en 1896, con una longitud de caparazón de 66 mm, conservado en el Museo de Florencia (12142), (GROOMBRIDGE, 1990). Ambos especímenes superan en 10 mm el tamaño de las tortugas recién nacidas en la Guayana Francesa. Así pues, es probable que en un pasado hubiese habido puestas en el Mediterráneo, aunque en escaso número. CRESPO et al. (1988) resumen un total de 108 referencias para el Mediterráneo occidental, 27 para el central, 3 en el oriental y ninguna en el Mar Negro. Respecto a la posible reproducción de esta especie en aguas cercanas al Mediterráneo, cabe citar al menos una puesta realizada el verano de 1991 en la playa de la isla de Fuerteventura en el Archipiélago canario, (LÓPEZ-JURADO, com. pers.). En julio de 1991 fueron localizados dos ejemplares, en días sucesivos, el primero se localizó a 37.29'N 00.56'E (a unas 77 millas al E del Cabo de Palos), el segundo ejemplar fue detectado a 38.22'N 02.02'E (unas 27 millas al SE de Formentera, AGUILAR et al., 1992).

Recientemente, cabe añadir dos nuevas localizaciones de esta especie en el Mediterráneo noroccidental. La primera corresponde a un ejemplar hallado en el Club Náutico de Santa Ponça, Palma de Mallorca, el 5 de Junio de 1993. Tras su traslado a unas instalaciones adecuadas, se constató la existencia de lesiones en el

morro. Durante el traslado previo a su suelta la tortuga murió. La necropsia reveló que se trataba de una hembra, con 730 óvulos muy bien desarrollados.

Una segunda tortuga fue capturada accidentalmente, el 18 de Septiembre del mismo año, por una embarcación que practicaba la pesca de arrastre a 7 millas al este, frente al Delta del Ebro, a 35 metros de profundidad. También se trataba de una hembra, aunque esta vez, los óvulos no estaban tan desarrollados.

La biometría de ambos ejemplares está reflejada en la tabla 1.

Ejemplar	A	B
Longitud total	119	-
Longitud de la cabeza	26	-
Anchura de la cabeza	24	-
Longitud máx caparazón	155	162
Anchura máx. caparazón	110	110
Longitud aleta anterior	85	70
Anchura aleta anterior	34	-
Longitud aleta posterior	46	-
Anchura aleta posterior	40	-
Longitud máx. plastrón	115	118
Dist. plastrón-cloaca	28	28
Dist. cloaca-ext. cola	10	10

**Tabla 1:** Biometría de los dos ejemplares de *Dermochelys coriacea* analizados: A = Delta del Ebro; B = Santa Ponça (Mallorca). Medidas del caparazón curvilíneas. Cifras en cm.

Esta especie realiza puestas con un tamaño de unos 100 huevos. A diferencia de otras especies, las puestas de tortuga laúd constan de un número importante de huevos desprovistos de vitelo. FRETEY (1980) constata que en la disección de una tortuga muerta accidentalmente,

encontraron 530 huevos, de los cuales 100 eran normales y estaban a punto de ser puestos, 34 eran infértiles y 400 estaban en estado de desarrollo avanzado. Para las poblaciones de la Guayana, el mismo Fretey encontró puestas con una media de 114 huevos de los cuales, una media de 84 eran fértiles. En Malaysia, por ejemplo, CHUA et. al. (1988), hallaron puestas entre 100 y 105 huevos, de los que unos 80 eran normales. Estas diferencias muestran la gran variabilidad en el tamaño de puesta de esta especie, que también puede variar a lo largo de la estación de puesta (TUCKER et al., 1994).

En los ejemplares del Mediterráneo, se ha observado que ejemplares capturados en primavera presentaban los folículos ováricos muy desarrollados, con un tamaño similar al de los huevos de una puesta; mientras que las hembras capturadas en otoño, tenían los ovarios reducidos. Esto ha sugerido a diferentes autores (LESCURE et. al. 1989) la posibilidad de que pudieran llegar a reproducirse en este mar.

El hecho de que la mayoría de las citas provengan del área occidental de la cuenca mediterránea hace suponer que el origen de estas tortugas reside en la Guayana Francesa (DUGUY, 1983). Las tortugas llegan hasta la costa atlántica francesa ayudadas por la corriente noratlántica y penetran en el Mediterráneo por el Estrecho de Gibraltar (OLIVER, 1986; DURON-DUFRENNE, 1986; MARGARITOU LIS, 1986).

#### AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen la colaboración de: Antoni Font y su equipo del centro PANDION, FRONTERA I FONT C. B. y Jorge E. Moreno Pérez de ICONA de Palma de Mallorca, así como de los vigilantes de la Isla de Cabrera, F. Agualeles; A. García; D. García; O. Mas y X. Torres. También fueron de gran ayuda Albert Martínez de la Facultat de Veterinària de la U.A.B., así

como Àlex Farnós y el resto de colaboradores del Museu del Montsià (Amposta).

#### BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR, R. ; MAS, J. & PASTOR, X. (1992). Impact of Spanish Swordfish longline fisheries on the Loggerhead Sea Turtle *Caretta caretta* population in the Western Mediterranean. *12th Annual Workshop on Sea Turtle Biology and Conservation*. Jekyll Island, GA (U.S.A.)
- BRUNO, S. (1978). Le tartarughe nei mari italiani e nel Mediterraneo. *Natura e montagna*, Bologna 25 (3): 5-17.
- CHUA, T. H. & FURTADO, J. I. (1988). Nesting Frequency and Clutch Size in *Dermochelys coriacea* in Malaysia. *Journal of Herpetology*, 22(2): 208-218.
- CRESPO, J.; CAMIÑAS, J. A. & REY, J. C. (1988). Considérations sur la présence de Tortues Luth *Dermochelys coriacea* (L. 1758), dans la Méditerranée occidentale. *Rapports et Procès-Verbaux des Réunions. Condensés des travaux présentés lors du XXXI Congrès-Assemblée Plénière. Athènes (Grèce)*. Vol 31(2): 284 V-III2 .
- DELAUGERRE, M. (1987). Statut des tortues marines de la Corse (et de la Méditerranée). *Vie Milieu*, 37(3/4): 243-264.
- DUGUY, R. (1983). La Tortue Luth sur les côtes de France. *Ann. Soc. Sci. nat Charente maritime*, suppl. mars 1983: 7-38.
- DURON-DUFRENNE, M. (1986). Fréquentation de la Tortue Luth *Dermochelys coriacea* L. en Méditerranée occidentale de Juin 1985 à Juillet 1986. *Mésogée*, 46(1) : 63-65.
- FERNÁNDEZ, P.G. & MORENO, S. C. (1984). Embarrancamiento masivo de ejemplares de Tortuga Laúd, *Dermochelys coriacea* L. en las costas de Ceuta (España, Norte de Africa). *Doñana. Acta Vertebrata*. 11 (2): 312-320.
- FRETEY, J. (1980). Les pontes de la Tortue Luth, *Dermochelys coriacea* en Guyane Française. *Rev. Ecol.(Terre Vie)* 34: 649-654.
- GROOMBRIDGE, B. (1990). *Marine turtles in the Mediterranean: Distribution, Population status, Conservation. A report to the Council of Europe Environment Conservation and Management*. Division 48. Strasbourg.
- LAURENT, L. (1990). Les tortues marines en Algérie et au Maroc (Méditerranée). *Bull. Sc. Herp. Fr.* 55:1-23.

- LAURENT, L. (1991). Les tortues marines des côtes françaises méditerranéennes continentales. *Faune de Provence (C.E.E.P.)*. 12:76-90.
- LESCURE, J.; DELAUGERRE, M. & LAURENT, L. (1989). La nidification de la tortue luth, *Dermochelys coriacea* (Vandelli, 1761) en Méditerranée. *Bull. Soc. Herp. Fr.* 50:9-18.
- MARGARITOU LIS, D. (1986). Captures and Strandings of the Leatherback Sea Turtle, *Dermochelys coriacea*, in Greece (1982-1984). *Journal of Herpetology*, 20(3): 471-474.
- MAYOL, J.; MUNTANER, J. & AGUILAR, R. (1988). Incidencia de la pesca accidental sobre las tortugas marinas en el Mediterráneo español. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 32: 19-31.
- OLIVER, G. (1986). Captures et observations de Tortues Luth, *Dermochelys coriacea* (Linnaeus, 1766), sur les côtes françaises de Méditerranée. *Vie Milieu*, 36(2):145-149.
- PASCUAL, X. (1985). Contribución al estudio de las tortugas marinas en las costas españolas. I. Distribución. *Miscel·lània Zoològica* 9: 287-294.
- SELLA, I. (1982). Sea Turtles in the Eastern Mediterranean and the Northern Red Sea. In Bjorndal, K. (Ed.). *The Biology and Conservation of Sea Turtles*. Smithsonian Institution Press, Washington D.C. : 417-423.
- TUCKER, A. D. & FRAZER, N. B. (1994). Seasonal Variation in Clutch Size of the Turtle *Dermochelys coriacea*. *Journal of Herpetology* 28(1): 102-109.

## ADICIÓN DE *Coronella girondica* A LA HERPETOFAUNA DE LAS ISLAS MEDES (GIRONA)

VITTORIO PEDROCCHI<sup>1</sup> & CÉSAR PEDROCCHI-RIUS<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Dpt. Biología Animal (Vertebrats). Fac. Biología.  
Univ. Barcelona. Av. Diagonal, 645. 08028 Barcelona.

<sup>2</sup> Av. Meridiana 478, 08030-Barcelona.

**Key words:** Medes Islands, herpetofauna, *Coronella girondica*.

La herpetofauna de las islas Medes (UTM 31TEG10) ha sido descrita en varias ocasiones, primeramente por BALCELLS (1964), más tarde por PASCUAL (1984), y más recientemente por CARRETERO et al. (1993). De todas estas publicaciones se puede deducir que la presencia de herpetofauna en el archipiélago se reduce solamente a saurios.

Posteriormente a la aparición del último trabajo mencionado, y concretamente el día 5 de mayo de 1994 (a las 15 h. 45 m. hora solar), se capturó un ejemplar macho de culebra lisa meridional (*Coronella girondica*), constituyendo el primer ofidio que se cita en la Meda Gran y en todo el conjunto insular. Se encontró activo, insolando en la vertiente sudoeste de la isla, en una zona de vegetación tupida con arbustos de *Atriplex halimus* y *Olea europaea* var. *sylvestris* y diversas especies de plantas nitrófilas ruderales. El animal fue

fotografiado, medido y pesado, y liberado en el mismo lugar donde se encontró. Su peso era de 89,4 g y su longitud de 70 cm, resultando un ejemplar de grandes dimensiones respecto a lo que es más habitual (normalmente se sitúa entre 50-65 cm, según BRUNO & MAUGERI, 1992). De cualquier forma, la longitud máxima registrada en la literatura científica es de 85 cm (GIACOMELLI in VANDONI, 1914), según la corrección de BRUNO & MAUGERI (1992). El número de hileras de escamas dorsales a la altura de la mitad del cuerpo resultó de 19, aunque la mayoría de especímenes suelen presentar 21 (ARNOLD et al., 1982; BRUNO & MAUGERI, 1992). El hecho más destacable por su rareza en este ejemplar es el color amarillo pálido immaculado de la zona ventral, a excepción de alguna mota negra en los laterales de las escamas ventrales. La coloración ventral normal en esta especie se compone de un

mosaico de motas negras sobre fondo claro.

En cuanto a su presencia en pequeñas islas, hasta el momento se halla citada en la Ile de Riou, Bouches du Rhône, Francia (MOURGUE in ANGEL, 1946), Ile d'Oléron, Charente-Maritime (CHABANAUD, in ANGEL, 1946), Isola di Montecristo, Italia (DUSEJ, 1993) y la Ile de Porquerolles, dep. du Var., Francia (FONS et al., 1985). En España se ha hallado en las Islas Cíes del Norte (DUSEJ, 1993). Lo más probable es que esta especie en la Meda Gran deprede sobre las poblaciones de saurios de la isla, dado que éstos suelen ser una de sus presas habituales (BRUNO & MAUGERI, 1992).

#### AGRADECIMIENTOS

A la Direcció General de Pesca Marítima la concesión del permiso necesario para la estancia en las islas y al Puerto Autónomo de Barcelona por cedernos las instalaciones del faro de la Meda Gran durante el desarrollo de diferentes estudios en las islas. Al equipo de Pesca Marítima de l'Estartit por facilitar el desplazamiento a las islas y por las atenciones recibidas. Al Museu del Montgrí i del Baix Ter por proporcionar el soporte logístico.

#### BIBLIOGRAFÍA

- ANGEL, F. (1946). *Faune de France. 45: Reptiles et Amphibiens*. Ed. Libr. Fac. Sci., 240pp. Paris.
- ARNOLD, E.N.; BURTON, J.A. & OVENDEN, D.W. (1982). *Guía de campo de los reptiles y anfibios de España y de Europa*. Ed. Omega. Barcelona. 275 pp.
- BALCELLS, E. (1964). Vertebrados de las islas Medas. *P. Inst. Biol. Apl.* 36: 39-70.
- BRUNO, S. & MAUGERI, S. (1992). *Guía de las serpientes de Europa*. Ed. Omega. Barcelona, pp 120-123.
- CARRETERO, M. A, BOSCH, M. & PEDROCCHI, V. (1993) Nuevos datos herpetológicos de la Meda Gran (Islas Medes, Girona). *Boletín de la Asociación Herpetológica Española* 4: 9-11.
- DUSEJ, G. (1993). *Coronella girondica* (Daudin, 1803) Girondische Glatt-oder Schlinguatter. in: Böhme, W. *Handbuch der Reptilien und Amphilien Europas. Schlangen (Serpentes)*, 1. Aula Verlag GmbH, 480 pp. Wiesbaden.
- FONS, R.; CHEYLAN, M.; OLIVIER, J.; CLARA, J.P. & FONS, T. (1985). Contribution a la connaissance de la faune Herpétologique des Iles d'Hyères. Captures de *Coronella girondica* (Serpentes, Reptilia) à Porquerolles (Var, France). *Trav. Sci. Parc. Nat. Port-Cros.*, 11: 185-186.
- PASCUAL, X. (1984). 15. Herpetofauna de les Illes Medes. pp 273-276, in: Ros, J.; Olivella, I. & Gili, J.M. (Eds.). *Els sistemes naturals de les Illes Medes*. Institut d'Estudis Catalans, Barcelona.
- VANDONI, C. (1914). *I Rettili d'Italia*. Ed. Hoepli, 274pp. Milano.

## SOBRE LA PRESENCIA DE *Blanus cinereus* EN CATALUNYA

CESAR L. BARRIO<sup>1</sup>, EDUARD FILELLA<sup>2</sup> & JOAN MARTÍNEZ<sup>3</sup>

<sup>1</sup> C/ Gelabert, 40. 08029 Barcelona

<sup>2</sup> Passeig de Sant Joan, 27, 1º 1ª. 08010 Barcelona

<sup>3</sup> C/ Mar, 91, ático 1ª. 08003 Barcelona

**Key words:** *Blanus cinereus*, distribution, NE Spain.

Aunque esté confirmada la presencia en el Plioceno superior (nivel MN 16) de las islas Medes, Girona (BAILON 1991, 1992), la supervivencia de *Blanus cinereus* en Catalunya ha sido motivo de controversias.

Hasta el momento se conocían las siguientes citas, de cuestionada validez (VIVES-BALMAÑA, 1984):  
Provincia de Girona: Fontcoberta (Gironés), IV-1974, UTM 31T DG86 (MASSIP, 1982).

Provincia de Barcelona: Manresa (Bages), IV-1974 (JUNYENT, 1980); Plana de Vic (Osona) (JUNYENT, op. cit); en Garraf (Garraf), VII-1981, UTM 31T DF O6 (FILELLA & PASCÓ, 1984); Gavà (Baix Llobregat), III-1984, UTM 31T DF 17 (J. LASCURAIN, com. pers.); Sant Pere de Ribes (Garraf), UTM 31T CF 96 (E. DAUNER, com. pers.).

Las citas más próximas a Catalunya se sitúan en el Barranc de la Valltorta, UTM 31T BE 48 (prov. de Castellón) (FILELLA, 1982); Valle del Huerva, Zaragoza y Gallocanta (prov. de Zaragoza) (FALCÓN, 1982) y en las siguientes cuadrículas UTM: 30T XL 33 (prov. de Teruel), XL 07, 17, 67 y XM 70, 71 (prov. de Zaragoza) (FALCÓN & CLAVEL, 1987).

En la presente nota se dan a conocer dos nuevas citas ambas en la provincia de Tarragona. La primera corresponde a un ejemplar hallado por JMG al arrancar de raíz un matorral en una zona arenosa a unos 150 m de la línea de la costa en Comaruga (Baix Penedés), (UTM 31T CF76) el 1-XI-1984, que no pudo ser capturado. La segunda cita es de un ejemplar encontrado por CLB bajo una losa fuertemente fijada sobre un terreno de predominio calizo en el margen de un campo de olivos y almendros, a 3 km al NE de Ulldesona (Montsià), siguiendo el "Lligallo del Montsià" que conduce al Mas del Comú (UTM 31T BE 8798), a las 12 h. solares, el 15-V-1994. El ejemplar, que se encuentra depositado en la colección herpetológica del Museu de Zoologia de Barcelona, presentaba las siguientes características: Longitud Hocico-Cloaca 195,0 mm.; Longitud Cola: 6 mm. (parcialmente amputada); Longitud Píleo: 8,85 mm.; Anchura Cabeza: 5,35 mm.; Altura Cabeza: 3,6 mm.; Anillos Troncales: 119; Escamas por Anillo: 32; Poros Preanales: 3 + 3 = 6. Todas ellas se ajustan a las de la subespecie nominal (BONS 1963, 1967; BUSACK, 1988; SALVADOR, 1981; STEMMER 1971) así como a aquella anotada por GALÁN (1985),

que es la prolongación de las anales mediales separando a derecha e izquierda los poros femorales.

## BIBLIOGRAFÍA

- BAILÓN, S. (1991). *Amphibiens et Reptiles du Pliocene et du Quaternaire de France et d'Espagne: Mise en Place et Evolution des Faunes*. Tesis Doctoral. Univ. Paris VII.
- BAILÓN, S. (1992). *Anfibios y reptiles del yacimiento de las Islas Medas (Plioceno superior, MN 16, Cataluña, España). Un ejemplo de la herpetofauna pliocénica en Región Mediterránea Occidental*. II Congreso Luso-Español de Herpetología. Granada, España: 24-27 de septiembre 1992.
- BONS, J. (1963). Note sur *Blanus cinereus* (VANDELLI). Description d'une sous-espèce marocaine: *Blanus cinereus mettetalis* ssp. nov. *Bull. Soc. Sci. Nat. Phys. Maroc* 43: 95-107.
- BONS, J. (1967). *Recherches sur la biogéographie et la biologie des amphibiens et des reptiles du Maroc*. Tesis Doctoral. Universidad Montpellier.
- BUSACK, S. D. (1988). Biochemical and morphological differentiation in Spanish and Moroccan populations of *Blanus* and the description of a new species from Northern Morocco (Reptilia, Amphisbaenia, Amphisbaenidae). *Copeia* 1988 (1): 101-109.
- FALCÓN, J. M. (1982). *Los Anfibios y Reptiles de Aragón*. Edit. Librería General. Colección "Aragón."
- FALCÓN, J. M. & CLAVEL, F. (1987). "Nuevas citas de anfibios y reptiles en Aragón. *Rev. Esp. Herp.*, 2: 83-130.
- FILELLA, E. & PASCÓ, J. (1984). Aproximació a la faunística herpetològica del Massís del Garraf del Surest (provincia de Barcelona). *Butll. Soc. Cat. Ictio. Herp.*, 6: 26-32.
- FILELLA, S. (1982). Reptiles y anfibios. In: *La Valltorta*: 34. Ed. Castell, Barcelona.
- GALÁN, P. (1985). Primeras citas de la culebrilla ciega (*Blanus cinereus* VANDELLI, 1797) en Galicia. *Doñana, Acta Vertebrata*, 12 (2): 329-332.
- JUNYENT, F. (1980). La Fauna: Vertebrats Terrestres: 139-202. In: *El Bages*. Ed. Montblanc-Martín, Granollers, Barcelona.
- Massip, J. M. (1982). Notes sobre alguns rèptils de la comarca de Banyoles. *Revista de Girona*, any XXVIII, 3 trimestre, 100: 217-223.
- PRADES, R.; CHICA, T.; LACOMBA, I.; MARTINEZ-VALLE, J.;

- MARTÍNEZ, J.; QUERALT, I.; SANCHEZ, F. J.; BARRIO, C. L.; ESTEBAN, I. & FILELLA, E. (1992). Contribución al estudio de "L'Herpetofauna Castellonenca". II Congreso Luso-Español de Herpetología. Granada, España: 24-27 de septiembre 1992.
- STEMMLER, O. (1971). Ein Beitrag zur Kenntnis der Formen von *Blanus cinereus* (Vandelli) (Reptilia, Amphisbaenia, Amphisbaenidae) *Revue Suisse de Zoologie* 78(4) n° 43: 783-791.
- SALVADOR, A. (1981). *Blanus cinereus* (VANDELLI, 1797)-Netzwürhle. pp 277-289 In: *Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas, Band 1 Echsen (Sauria)*. W. BÖHME (ed.) Akadem. Verlagsger Wiesbaden.
- STEMMLER, O. (1971). Ein Beitrag zur Kenntnis der Formen von *Blanus cinereus* (Vandelli) (Reptilia, Amphisbaenia, Amphisbaenidae). *Revue Suisse de Zoologie*. Tome 78, fasc. 4, n° 43: 783-791.
- VIVES-BALMAÑA, M. V. (1984). *Els anfibis i els rèptils de Catalunya*. Col.lecció Ventall, 4. Ed. Ketres, Barcelona.

## NUEVAS CUADRÍCULAS PARA ANFIBIOS Y REPTILES EN EL PAÍS VASCO

JUAN MANUEL PÉREZ DE ANA

Sociedad de Ciencias Naturales de Sestao  
Apdo. de Correos 41. 48910 Sestao (Vizcaya)

**Key words:** Amphibians, Reptiles, Distribution, Basque Country.

Damos un listado de observaciones de anfibios y reptiles en localidades de la Comunidad Autónoma Vasca, para cuadrículas UTM 10x10 km en las que no se habían citado anteriormente (BEA, 1985). En total son 19 citas que corresponden a 4 especies de anfibios y 7 de reptiles, recogidas entre los años 1983 y 1993 (ambos incluidos). Para cada observación señalamos: término municipal, provincia (BI: Vizcaya y VI: Álava), cuadrícula UTM 1x1 km (todas corresponden al uso 30T) y fecha.

### ANFIBIOS

#### *Salamandra salamandra*

- Abanto y Ciérvana (BI) VN9292. 19-04-89.
- Orduña (BI). VN9565. 24-02-91.
- Carranza (BI). VN7079. 16-10-93.

#### *Triturus helveticus*

- Galdames (BI). VN9291. 12-02-89.

#### *Hyla arborea*

- Valle de Trápaga (BI). VN9595. 08-04-83.

#### *Rana temporaria*

- Ayala (VI). VN9265. 16-09-89.
- Villaro (BI). WN1770. 14-09-91.
- Galdames (BI). VN9291. 21-10-84.

### REPTILES

#### *Lacerta viridis*

- Guecho (BI). VP9800. 21-09-88.
- Abanto y Ciérvana (BI) VN9295. 30-05-87.

#### *Lacerta vivipara*

- Orduña (BI). VN9562. 16-10-88.
- Galdames (BI). VN9291. 07-06-87.

#### *Podarcis muralis*

- Abanto y Ciérvana (BI) V9200. 18-06-88.

#### *Anguis fragilis*

- Sobrón (VI). VN9135. 14-05-88.

#### *Coronella girondica*

- Orduña (BI). VN9759. 10-05-86.
- Orduña (BI). VN9661. 19-09-92.

#### *Natrix natrix*

- Carranza (BI). VN7183. 17-05-92.

#### *Vipera seoanei*

- Abanto y Ciérvana (BI) V9295. 30-05-87.
- Abanto y Ciérvana (BI) VP9200. 11-03-90.

### BIBLIOGRAFÍA

- BEA, A. (1985). Atlas de los Anfibios y Reptiles de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa. En: J. Álvarez, A. Bea, J. M. Faus, E. Castián & I. Mendiola (Eds.) *Atlas de los Vertebrados continentales de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa*. Gobierno Vasco. Bilbao.

# NOTAS DE CAMPO

## ALBINISMO EN *Lacerta lepida* DAUDIN, 1802 (REPTILIA: LACERTIDAE)

OSCAR ARRIBAS<sup>1</sup> & SERGI CLIVILLÉ<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Avda. Fco. Cambó, 23. 08003 Barcelona.

<sup>2</sup> Balmes, 143. 08008 Barcelona.

**Key words:** Lacertidae, Ocellated Lizard, *Lacerta lepida*, albinism.

### INTRODUCCIÓN

El albinismo es un fenómeno raro aunque bien extendido entre los distintos grupos de anfibios y reptiles. En el caso de los primeros, su mayor frecuencia de aparición se debe a que, en general, se cita en larvas, cuyo gran número en los puntos de agua durante determinadas épocas del año, favorece el hecho de encontrar varios ejemplares albinos en las localidades que existen portadores de esta anomalía. Por otro lado los hábitos nocturnos y discretos de la mayoría de las especies permite a algunos ejemplares el llegar a la edad adulta.

En el caso de los reptiles, el fenómeno es más raro todavía, debido no sólo a su menor tasa de reproducción, sino a que también su marcada fotofobia hace inviables a unos animales que precisan exponerse al sol para desarrollar actividades vitales como son la caza o la digestión de las presas.

### ANTECEDENTES

Mientras que, en Europa, este fenómeno se conoce en un número relativamente amplio de serpientes, quizá debido a que son más viables por calentarse igualmente por tigmotermia y no depender tanto de exponerse al sol; en el caso de los saurios, el número de casos de albinismo registrados

es muy reducido.

Dejando a parte el caso de *Anguis fragilis* (F. Anguillidae) cuyas costumbres se acercan más a las de las serpientes y del cual se ha citado varias veces este fenómeno (ROLLINAT, 1934; ROBERT et al., 1965; KNIGHT, 1966; BERGMAN, 1985) tanto en crías como en adultos, este fenómeno ha sido reseñado también en *Phyllodactylus europaeus* (F. Gekkonidae) por DELAUGUERRE (1981), el cual encontró un cría recién nacida que aparece fotografiada en NAULLEAU (1990).

Dentro de los lacértidos, la referencia más antigua que conocemos es la de una hembra de *Lacerta viridis* de la que ROLLINAT (1934) hace la siguiente descripción: "... aur le fond noir du dessous du corps, courait de l'extrémité de la queue à la racine du cou, une ligne médiane blanc jaunâtre; de chaque côté et en outre sur chacun des flancs existait une raie de même couleur...". Este ejemplar, observado durante 16 o 18 años, no fue capturado, como tampoco otro de color blanco ceniza que él observó personalmente.

También se ha citado el albinismo en *Podarcis* sp. (FONTANET & MATAILLANAS, 1985) a partir de una cría eclosionada de una puesta procedente de Fuenterrabía (Guipúzcoa) que presentaba un color blanco con manchas oscuras concentradas en la zona de las bandas costales y alguna pequeña sobre el hocico y las placas

supraoculares.

Por nuestra parte, el día 20 de octubre de 1992 fue hallado un ejemplar albino de *L. lepida* en las cercanías de Montesquiu (Girona) (UTM 31TDG36), que conserva en terrario uno de nosotros (S. C.).

El ejemplar se encontraba en compañía de otro juvenil normal bajo una piedra en zona de prado cercano a pinares de repoblación, en un ambiente mediterráneo subhúmedo.

#### DESCRIPCIÓN DEL EJEMPLAR

El ejemplar en cuestión es un juvenil del año que presenta una longitud total de 116mm (LCC de 44mm y L. cola de 72mm). La zona superior del cuerpo y la cola son de un color rosado bastante pálido, en el cual son apreciables claramente los ocelos blancos que forman la librea usual de los juveniles de esta especie, orlados de un color rosado más oscuro que el del tono general del dorso.

No existe -al menos por el momento- traza de azul en los ocelos de los costados (que si aparece en el juvenil normal). El ojo muestra una pupila de color rojo sangre y el iris blanco ligeramente rosado, sin rastro de color dorado. La zona ventral del cuerpo y la cola son de color blanco sucio. En los costados puede apreciarse una mancha oscura a la altura del estómago, por presentar el cuerpo una mayor transparencia que en los ejemplares normales.

La folidosis del individuo es la normal de la especie, aunque presenta una escama en cuña entre la segunda y tercera labiales, una ligera fragmentación en la parte posterior de la escama parietal derecha y siete submaxilares a cada lado.

Por último, indicar que el número de escamas ventrales es de 29, por lo que, según el criterio de BOULENGER (1920), se trata de un macho.



Figura 1: Ejemplar albino de *Lacerta lepida*. Foto: S. Clivillé.

## DISCUSIÓN

Dada la rareza de los ejemplares albinos en los lacértidos, existen pocas referencias de comparación entre el que aquí describimos y los recogidos en la literatura herpetológica. Según la clasificación de DYRKACZ (1981) nuestro ejemplar sería un albino total y la presencia del color blanco se debería a la reflexión de la luz en las células no pigmentarias rellenas de aire. Es destacable el hecho de que mientras en los fragmentos de muda de los ejemplares de coloración normal queda claramente marcado el diseño oscuro del animal, en la muda del albino no se aprecia ninguna traza de coloración.

Quizá la mayor similitud por cercanía taxonómica venga a darse con el ejemplar descrito por FONTANET & MATALLANAS (1985), el cual sin embargo presentaba algunas manchas oscuras en las zonas habitualmente ocupadas por el diseño oscuro por lo que podría tratarse de un albino "pinto" (DYRKACZ, 1981). Este ejemplar presentaba asociadas otras anomalías en la forma de los dedos de las patas y ceguera funcional por tener los párpados soldados.

Los otros lacértidos supuestamente albinos conocidos son referencias dudosas. La hembra de *Lacerta viridis* que según ROLLINAT (1934) presentaba líneas longitudinales sobre el dorso y los costados (ver más arriba) podría ser un ejemplar con un patrón de diseño dorsal atávico, similar al diseño que normalmente presentan otras especies de lagartos verdes considerados como más primitivos (*Lacerta strigata*, *Lacerta agilis exigua* o *Lacerta trilineata*) aunque resulta curiosa la afirmación de este autor de que el color de fondo del dorso era negro.

El segundo ejemplar al que hace referencia ROLLINAT (1934) es todavía más dudoso al no ser un ejemplar observado por él sino por uno de sus colaboradores. La observación del color blanco ceniza podría

deberse a estar el ejemplar en el momento de mudar la piel, aunque al no haber sido capturado, poco podemos opinar sobre la escasa información que da este autor.

Con frecuencia, el albinismo va asociado a taras físicas o de conducta, tanto debido a malformaciones como a defectos visuales o a fenómenos de fotofobia (FONTANET & MATALLANAS, 1985). En el caso de nuestro ejemplar, el animal parece presentar una escasa agudeza visual ya que, mientras que el individuo normal busca presas de forma activa, el albino sólo parece localizar las que se mueven junto a él o le rozan al pasar, sin que su percepción visual mejore a intensidades más bajas de luz. También hemos observado que el animal albino presenta unas tasas de protrusión de la lengua muy superiores a la del normal, lo que puede deberse a un intento por contrarrestar su baja agudeza visual usado el sentido del olfato. A pesar de todo el animal no es ciego ya que localiza presas en su inmediata cercanía y muestra comportamiento de fuga cuando se intenta cogerlo.

También es notable la hiperactividad que presenta en comparación con el animal normal. Esta hiperactividad que contradice la mayor docilidad habitual de los animales albinos -que es una de las principales razones por las que son idóneos como ejemplares de laboratorio- podría deberse a la irritación que le produce la luz intensa a la que está expuesto, por los fenómenos de fotofobia que suelen presentar los animales con esta anomalía (ver por ej. ARRIBAS, 1986).

De lo anteriormente expuesto se deduce que el interés de este ejemplar no es sólo por tratarse del primer caso conocido en *Lacerta lepida*, y uno de los pocos conocidos en lacértidos, sino que también por presentar una vitalidad cercana a la de los animales normales, aunque sus posibilidades de supervivencia en la naturaleza sean bajas.

## AGRADECIMIENTOS

Al Dr. J. Nadal por alguna interesante sugerencia sobre el tema y a E. Roses por la fotografía que acompaña el texto.

## BIBLIOGRAFÍA

ARRIBAS, O. (1986). Albinismo en *Pelodytes punctatus* (Daudin, 1802). *Rev. Esp. Herp.* 1: 329-334.

BERGMAN, J. (1985). Albinistic slow worm found in Sodermanland. *Fauna Flora (Strockh.)* 80(1):41.

BOULENGER, G. A. (1920). *Monograph of the Lecertidae. Vol 1.* British Museum (reimpresión de Johnson Reprint Co. 166). 352pp.

DELAUGUERRE, M. (1981). Un cas d'albinisme chez *Phyllodactylus europaeus* Gene, 1838. Premier cas signalé dans la famille des Gekkonidae (Sauria-Reptiles). *Bull. Soc. Linn. de Lyon* 50(7): 213-216.

DYRKACZ, S. (1981). Recent instances of albinism in North American amphibians and reptiles. *Soc. Study Amphib. Rept. Herpetol. circ.* 11: 31pp.

FONTANET X. & MATALLANAS, J. (1985). Nota sobre un cas d'albinisme parcial en *Podarcis muralis* (Laurenti, 1758) (Sauria, Lacertidae). *Butll. Soc. Cat. Ictiol. Herp.* 11(13): 25-28.

KNIGHT, M. (1966). Birth of albino slow-worms. *Brit. J. Herpetol.* 3(10): 259-260.

NAULLEAU, G. (1990). Les lézards de France. *Revue française d'aquariologie* 17(3-4). 128pp.

ROBERT, J. C.; NICOLETTE & GUYARD, A. (1965). Sur un cas d'albinisme chez l'orvet, *Anguis fragilis*. *Bull. Soc. Hist. Nat. Doubs.* 67(2): 27-29.

ROLLINAT, R. (1934). La vie de reptiles de la France centrale. *Librairie Delagrave.* 343pp.

---

# NOTA SOBRE LA REPRODUCCIÓN DE *Pelobates cultripes* EN LA COMARCA DE LA SELVA (GIRONA)

SALVADOR DOMENECH

C/ Independència 348, 6º 3ª 08026-Barcelona

**Key words:** *Pelobates cultripes*, reproduction, phenology.

Entre octubre de 1990 y noviembre de 1992 hemos observado los períodos reproductivos de una pequeña población de sapos de espuela (*Pelobates cultripes*) en la comarca catalana de la Selva, constatando que dicha población ha presentado durante el tiempo citado actividad reproductora dos veces al año, siempre en torno a los meses de marzo y de octubre. La bibliografía existente sobre la reproducción de *P. cultripes* en Catalunya y Península Ibérica es escasa, y no encontramos en ella referencia alguna a la existencia de más de un período reproductivo anual. Autores como VIVES-BALMAÑA (1987) le dan un solo acoplamiento al año y fechan la reproducción de este pelobátido en Catalunya y País Valencià entre finales de invierno y comienzos de primavera.

BARBADILLO (1987) sitúa la época de cría para el Empordà catalán, Castilla y Portugal entre febrero y abril, y considera como excepcional alguna cita de puestas en Madrid durante los meses de noviembre y diciembre. ARNOLD & BURTON (1978) dan al género *Pelobates* únicamente la primavera como estación reproductora y SALVADOR (1985), aunque ofrece diferentes fechas para la península dependiendo de la latitud y considera que varía enormemente según la misma, no menciona la posibilidad de más de un período reproductor por año.

La población de *P. cultripes* objeto de observación se halla localizada en el extremo oriental del corredor existente entre los macizos del Montseny y Montnegre, en el termino municipal de

1990	12-octubre	Grupo numeroso cantando. Parejas en amplexus (6)
	13-octubre	Parejas en amplexus (2). Puestas (11)
1991	2-marzo	Grupo numeroso. Pareja en amplexus (1)
	3-marzo	Puestas (4)
	26-septiembre	Grupo cantando. Parejas en amplexus (2)
	27-septiembre	Puesta (1)
	28-septiembre	Puesta (3)
1992	28-febrero	Grupo cantando
	29-febrero	Grupo cantando. Parejas en amplexus (2)
	1-marzo	Puestas (5)
	16-octubre	Restos de puestas con huevos a punto de eclosionar

**Tabla 1:** Datos fenológicos de *Pelobates cultripes* en la localidad de estudio.

Massanes (31TDG72), al sur de la comarca gerundense de La Selva. El clima en el área indicada es en general suave y la media mensual de precipitaciones en 1992 fue de 81.6 mm con 106 días de lluvia al año, los datos han sido tomados de la estación de Tordera distante 8.5 km. El lugar elegido para las puestas es una pequeña balsa de origen natural situada dentro de la finca de "Can Clopes" y a unos 120 metros s.n.m.; esta finca se encuentra asentada, como la mayor parte de la región, sobre terrenos silíceos con predominio de granitos. La balsa está excavada entre bancales de cultivo abandonados, tiene forma más bien rectangular y 6.30 m de largo por 4 de ancho. Sólo dispone de dos orillas fácilmente accesibles y en su parte más honda el máximo nivel de agua tiene entre 50 y 70 cm de profundidad; los meses de julio, agosto y, en ocasiones, parte de septiembre acostumbra a estar seca. La vegetación acuática está formada principalmente por algas filamentosas y *Typha latifolia*, a su alrededor predominan *Scirpus holoschoenus*, *Rubus ulmifolius*, algunos arbustos de *Syringa vulgaris* y gran

variedad de gramíneas. La balsa es utilizada para la reproducción además por otros anfibios: *Triturus helveticus*, *T. marmoratus*, *Alytes obstetricans*, *Hyla meridionalis* y, esporádicamente, *Pelodytes punctatus*.

Se ha visitado la finca casi todos los fines de semana del año, con menor frecuencia en verano. La abundante vegetación que cubre buena parte de la balsa dificulta a veces el control del número de puestas y, sobre todo, de individuos.

Ya que *P. cultripes* únicamente acude al agua para la reproducción (VALVERDE, 1967) hemos considerado como actividad reproductora no sólo la presencia de ejemplares en amplexus y puestas, sino también la concentración de varios individuos en agua y orillas. En la tabla 1 se ofrece una relación de fechas y resumen de actividad reproductora observada; cuando indicamos "grupo numeroso" nos referimos a una docena o más de ejemplares contados.

Desde hace dos años la balsa soporta una importante invasión de *Cynodon dactylon* en orillas y partes menos profundas de la

cubeta, esto en períodos con escasez de lluvias puede ser incomodo para la reproducción de *P. cultripes* ya que, durante la cópula, dicha especie parece preferir espacios más bien despejados de vegetación y con cierta cantidad de agua. Quizás por este motivo últimamente venimos observando entre los animales un progresivo desplazamiento hacia otras masas de agua, con una creciente presencia de adultos, larvas y alguna puesta en una balsa cercana a unos 400 m en la finca de "Can Madrallet", esta otra balsa tiene un mayor volumen de agua y orillas con escasa vegetación; las fechas de los períodos reproductores observados en esta finca han coincidido, día más o día menos, con las de "Can Clopes".

## BIBLIOGRAFÍA

- ARNOLD, E.N. & BURTON, J.A. (1978). *Guía de campo de los anfibios y reptiles de España y de Europa*. Ed. Omega. Barcelona.
- BARBADILLO, L.J. (1987). *La guía del Incafo de los anfibios y reptiles de la Península Ibérica, islas Baleares y Canarias*. Ed. INCAFO. Madrid.
- SALVADOR, A. (1985). *Guía de campo de los anfibios y reptiles de la Península Ibérica, Islas Baleares y Canarias*. Santiago Garcia Ed. León.
- VALVERDE, J.A. (1967). *Estructura de una comunidad mediterránea de vertebrados terrestres*. C.S.I.C. Madrid.
- VIVES-BALMAÑA, M.V.; ALCOVER, J.A. & MARTÍNEZ-RICA, J.P. (1987). *Amfibis i rèptils*. In: *Història Natural dels Països Catalans, 13*. Enciclopedia Catalana Ed.

## DATOS SOBRE LA PRESENCIA DE SALAMANDRAS (*Salamandra salamandra* L. 1758) DE MANCHAS ROJO-ANARANJADAS EN LA PENÍNSULA IBÉRICA

JAVIER RIVERA<sup>1</sup>, JESÚS G. SIMÓN,  
ALBERTO VILAGROSA & RAFAEL FONOLL

<sup>1</sup>Avda. Meridiana, 493, 6º 2ª. 08016 Barcelona.

**Key words:** *Salamandra salamandra*, color pattern, Iberian Peninsula.

La existencia de ejemplares de *Salamandra salamandra*, cuya pigmentación amarilla está totalmente sustituida por otra coloración rojo-anaranjada, es conocida de antiguo en la bibliografía; ya Burguet en 1843 señala la presencia de ejemplares de "*Salamandra terrestris (maculis rubis notata)*" en la Girona. Aparte de esta localidad francesa, las salamandras rojas son bien conocidas en Alemania; donde ya Boulenger en 1911 se refiere a ellas, posteriormente otros autores también las han capturado en este país (Gayda, 1939; Freytag and Susebach, 1942; Freytag 1955; Goethe, 1972; Malkmus, 1976 y Rimpp, 1981), aunque parece ser que siempre en porcentajes muy bajos. También

en las salamandras de Córcega (*Salamandra corsica* Savi, 1838), se ha descrito este fenómeno (Thorn, 1964 y Michelot, 1980).

En la Península Ibérica, se encuentran algunas salamandras (en las sierras situadas entre los ríos Guadalquivir y Tajo, así como en la mayor parte de Portugal) que presentan pequeñas manchas granates dispersas y mezcladas con otras amarillas; la coloración de estas salamandras es diferente de la de las rojas o rojo-anaranjadas antes descritas, de las que los datos publicados en nuestra Península, (Rivera, Vilagrosa, Simón y Ruibal, 1992; Rivera, Vilagrosa y Arribas, 1993), así como los que se exponen en esta nota, se circunscriben al área catalana:



Figura 1: Ejemplar adulto de salamandra roja (*Salamandra salamandra*), de Badalona. Foto: J. Rivera.

-Albert Montori, observó el 27 de agosto de 1985, un ejemplar subadulto de salamandra roja en la Font del Ferro, Llívia (Cerdanya, Girona) U.T.M.: DH10.

-Eduard Filella, observó el 26 agosto de 1987 un ejemplar rojo adulto junto con otros dos amarillos en la Font del Faig (Osona, Barcelona) U.T.M.: DG42.

-Cristina Sánchez, en mayo de 1990, observó 5 salamandras rojas y 4 amarillas en las cercanías de Vilanova de Sau (Osona, Barcelona) U.T.M.: DG44, es de destacar el número sensiblemente mayor de salamandras rojas sobre las amarillas, encontradas en esta localidad.

-J. Rivera y J. G. Simón, capturaron una larva el 29 de enero de 1993 en la Conrería (Vallés Oriental, Barcelona), U.T.M.: DF39, dicha larva presentaba en este estado ya una tonalidad rojo-anaranjada que tras la metamorfosis sufrida el 22 de febrero de 1993, se corroboró.

-J. Rivera, J. G. Simón y A. Vilagrosa, en un trabajo realizado durante los años 1991 a 1994, sobre la biología de una población de salamandras de un bosque de Badalona (Barcelonés, Barcelona), U.T.M.: DF39, fueron halladas hasta el momento 15

salamandras adultas (5 hembras, 6 machos y 3 juveniles), de coloración rojo-anaranjado, frente a 262 de manchas amarillas (todos ellos ejemplares distintos, diferenciados por fotografías de cada uno), lo que supone un 5,4% de rojas. Sin embargo, los datos para las larvas rojas encontrados son inferiores; el 5 de marzo de 1987, se realizó una laboriosa extracción de las larvas de la zona de estudio, que dio como resultado, sobre 250 larvas, 5 rojas, lo que supone un 2%.

El 10 de octubre de 1992 fue capturada una hembra de salamandra roja, adulta y preñada, que R. Fonoll conservó temporalmente en cautividad, pariendo un total de 35 larvas en cuatro fechas diferentes: el 26 de enero de 1993 (9 larvas amarillas y 3 rojas); el 28 de enero (4 larvas amarillas, 4 rojas y un huevo no fecundado); el 1 de febrero (5 larvas amarillas, 1 rojas y un huevo no fecundado) y el 5 de febrero (2 larvas amarillas y 7 rojas), en total de 20 larvas amarillas y 15 rojas. Desde el momento en que fueron paridas las larvas ya era posible distinguir las de coloración rojiza por su tonalidad anaranjada de fondo.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos la colaboración en este trabajo a Albert Montori, Eduard Filella y Cristina Sánchez por la cesión de sus datos de campo, a Jean Claude Concaro la prestación de su información bibliográfica y a José Antonio Melero la transcripción mecanográfica.

## BIBLIOGRAFÍA

- BOULENGER, E. G. (1911). A contribution to the variations of the Spotted Salamander (*Salamandra maculosa*). P. Z. S. London 323-347.
- BURGUET, H. (1843). XX. Mélanges d'histoire naturelle, pour servir à la faune du département de la Gironde. Actes Soc. Linn. Bourdeaux, 13: 300-318.
- FREYTAG, G. & SUSEBACH, E. (1942). Beitrag zur kenntnis des Farbkleides des Feuersalamanders. Zool. Anz. 138: 127-138.
- FREYTAG, G. (1955). Feursalamander und alpensalamander. Die Neue Brehmbücherei 142: 1-79.
- GAYDA, H.S. (1939). Über die rote Fardform des einheimischen Feuersalamander (*Salamandra salamandra* L.). Zool. Anz. 126: 47-48.
- GOETHE, F. (1972). Über lurche und kriechtiere im teutoburger Wald und im Lipperland. Lipp. Mittlg. a. Geschichte und Landeskunde Bd. 41: 311-330.
- MALKMUS, R. (1976). Ein roter Feuersalamander aus dem Spessart. Nachr. Naturw. Mus. Aschaffenburg. 84: 1-9.
- MICHELOT, M. (1980). Quelques notes sur la faune herpétologique de la Corse. Bull. Soc. Herpt. Fr., 15: 27-44.
- RIMPP, K. (1981). Die Salamander und Molche Europas. Ed. Albercht Philler. Verlag.
- RIVERA, J., VILAGROSA, A., SIMON, J. G. & RUIBAL, S. (1992). Datos preliminares sobre la biología de *Salamandra salamandra* (L.) en una población del noroeste de la Península Ibérica. II Congreso Luso-Esp. y VI Congreso Esp. de Herpetología. Granada pp.29.
- RIVERA, J., VILAGROSA, A. & ARRIBAS, O. (1993). El albinismo y otros fenómenos aberrantes en los anfibios ibéricos. Rev. Aquamar. 53: 16-19.
- THORN, R. (1964). Herpetological notes from a journey to Corsica. Bull. Philadelphia Herpet. Soc., 12:21-22.

# CONSUMO DE UNA PUESTA DE SAPO PARTERO COMÚN (*Alytes obstetricans*) POR UN GRUPO DE TRITONES IBÉRICOS (*Triturus boscai*)

MIGUEL LIZANA & ROBERTO MARTÍN-SÁNCHEZ

Departamento de Biología Animal y Ecología.  
Universidad de Salamanca. 37071 Salamanca.

**Key words:** *Triturus boscai*, *Alytes obstetricans*, egg predation.

Durante un muestreo en busca de anfibios en la localidad de Mougás (Pontevedra) en la noche del 9 de Mayo de 1993, observamos en una zona remansada de un arroyo de rápida corriente un grupo de 4 machos y 2 hembras de tritón ibérico (*Triturus boscai*) que mordían un grupo de cubiertas de huevos de *Alytes obstetricans*. La escena fue observada durante cinco minutos, durante los cuales los tritones mordieron los huevos repetidamente. La

masa de 64 huevos fue posteriormente recogida, 56 de ellos se hallaron vacíos (cubiertas), mientras que 9 contenían embriones no desarrollados.

Las larvas de *Alytes obstetricans* eclosionan cuando los machos de los sapos parteros depositan los huevos en el agua. Es relativamente frecuente encontrar cubiertas vacías de huevos de sapos parteros en arroyos o charcas (R. Márquez, comunicación personal; GARCÍA PARÍS et

al., 1989) donde son consumidas por los mismos renacuajos de los sapos parteros (GARCÍA PARÍS, 1985). El tritón ibérico se alimenta en estado adulto de una gran variedad de invertebrados, fundamentalmente larvas de insectos y crustáceos acuáticos (BAS, 1982; LIZANA et al., 1986, 1991), pero también de presas terrestres, y ocasionalmente pueden depredar sobre sus propios huevos, larvas o larvas de otros urodelos (GARCÍA PARÍS, 1985; BARBADILLO, 1987). Adultos de *T. marmoratus* mayoritariamente hembras, consumen huevos de *Pelobates cultripes* (SALVADOR et al., 1986). En larvas de otros tritones Ibéricos, como *Pleurodeles waltl* o *Triturus marmoratus*, a pesar de capturar larvas y adultos de otros anfibios, no se ha señalado el consumo de huevos (SANTOS et al., 1986), aunque esto parece bastante probable.

Las cubiertas vacías de huevos o los embriones no viables de sus huevos o los de otros anfibios podrían ser ocasionalmente un complemento a su dieta.

#### AGRADECIMIENTOS

Nuestra gratitud a Manuel Villar Barreiro por su guía y compañía en busca de anfibios en Mougás.

A Rafael Márquez por sus comentarios sobre el comportamiento reproductor del sapo partero.

#### BIBLIOGRAFÍA

- BARBADILLO, L.J. (1987). *La guía de Incafo de los Anfibios y Reptiles de la Península Ibérica, Islas Baleares y Canarias*. Ed. Incafo, Madrid.
- BAS, S. (1982). La comunidad herpetológica de Caurel: biogeografía y ecología. *Amphibia-Reptilia*, 1(3): 1-26.
- GARCÍA-PARÍS, M. (1985). *Los Anfibios de España*, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, ICONA, Madrid.
- LIZANA, M.; CIUDAD, M.J. & PÉREZ-MELLADO, V. (1986). Uso de los recursos tróficos en una comunidad Ibérica de Anfibios. *Rev. Esp. de Herpetología*, 1: 208-271.
- LIZANA M.; PÉREZ-MELLADO, V. & CIUDAD, M.J. (1990). Analysis of the structure of an Amphibian Community in the Sistema Central of Spain. *Herp. Journal*, 1: 435-446.
- SALVADOR, A.; ALVAREZ, J. & GARCÍA, C. (1986). Ecología reproductora de una población de *Triturus marmoratus* (Amphibia: Salamandridae) en una charca temporal de León. *Alytes* 4: 7-18.
- SANTOS, F.J.; SALVADOR, A. & GARCÍA, C. (1986). Dieta de larvas de *Pleurodeles waltl* y *Triturus marmoratus* (Amphibia, Salamandridae) en simpatria en dos charcas temporales de León. *Rev. Esp. de Herpetología*, 1: 293-313.

---

## OBSERVACIÓN DE *Elaphe longissima* DEPREDANDO NIDO DE *Turdus merula*

JESÚS MILLÁN<sup>1</sup> & RICARDO GRAS<sup>2</sup>

<sup>1</sup> C/ Coimbra, 17. 08032 Barcelona

<sup>2</sup> Apartado 99073. 08080 Barcelona

El día 19/06/86, aproximadamente a las 8 horas solares, se observó en Aiguafreda (Montseny, Cataluña, UTM 31TDG32) a un ejemplar de culebra de Esculapio (*Elaphe longissima*) adulta (aprox. 90-100 cm LT). Estaba encaramada en una encina (*Quercus*

*illex*) a una altura aproximada de 180 cm depredando una puesta de *Turdus merula*. El nido, que se encontraba en una horquilla, contenía, al menos en el momento de la observación, un total de tres huevos. La observación duró un total de 4 a 5 minutos.

# HALLAZGO DE UN NIDO DE PUESTA COMUNAL DE *Malpolon monspessulanus* CON DATOS DE DOS PUESTAS

JESÚS MILLÁN

C/ Coimbra, 17. 08032 Barcelona

**Key words:** Montpellier Snake, *Malpolon monspessulanus*, communal nesting, egg size.

El día 02/07/90 fueron encontradas en una conejera abandonada de las afueras de la localidad de Castellterçol, (comarca del Bages, Cataluña, UTM31TDG22), cuatro hembras de *Malpolon monspessulanus*. Se capturaron tres. Eran de un tamaño similar (aproximadamente 100 cm LT). Los tres ejemplares capturados presentaban huevos en su interior. Se encontraron en el mismo lugar restos de cascara de huevos de años anteriores de la misma especie así como una puesta con nueve huevos muy recientes. Esto muestra la utilización del mismo lugar de puesta por varias hembras. Además sugiere que la misma hembra, quizás de forma análoga a la utilización repetida de algunas de sus madrigueras (CIOFI & CHELAZZI, 1991), pudiera reconocer y acudir al mismo lugar cada época de puesta.

En la época de oviposición se sabe que las hembras de algunas especies de colúbridos pueden aumentar su área de campeo, (BROWN & PARKER, 1976; CIOFI & CHELAZZI, 1991) y por tanto es posible que coincidan en lugares propicios para la oviposición. La entrada de la conejera estaba orientada S/SE. Se tomaron los huevos y una hembra para la observación de la conducta de oviposición. Los huevos se introdujeron en una caja de plástico de 22 × 12 × 6 cm, (con agujeros de respiración), y se depositaron por separado sobre una capa de vermiculita húmeda, (no saturada), de forma que quedara cubierto mas de las 3/4 partes de cada uno. La temperatura media de mantenimiento fue de unos 27°C no constantes, con oscilaciones de aproximadamente ±3°C.

	Puesta 1	Puesta 2	Media
Total días eclosión	60.2	62	61.1
Tamaño huevo (mm.)	41.15 × 20.12	40.56 × 22.85	40.85 × 22.48
Cabeza (mm.)	12.16 × 6.50	12.5 × 7.00	12.33 × 6.75
Cola (mm.)	57.8	64.0	60.9
Cabeza + Cuerpo (mm.)	209	221.5	215.25

**Tabla 1:** Datos de dos puestas de *Malpolon monspessulanus* mantenidas en cautividad. Temperatura de mantenimiento: 27°C (±3). 1: puesta recogida en el nido: total huevos = 9, total nacidos = 5; 2: puesta efectuada en cautividad: total huevos = 9, total nacidos = 2.

día eclosión (total días)	tamaño huevo (mm)	cabeza (mm)	cola (mm)	cabeza- cuerpo (mm)	peso juvenil (g) (días)
30/08/90 (59)	39.2 × 21.3	12.0 × 6.5	56	199	4.0 (8)
30/08/90 (59)	36.5 × 21.6	12.0 × 6.5	59	209	6.5 (8)
01/09/90 (61)	46.1 × 19.1	12.0 × 6.5	61	210	6.0 (5)
01/09/90 (61)	39.1 × 21.3	12.8 × 6.5	56	215	6.4 (5)
01/09/90 (61)	38.6 × 21.2	12.0 × 6.5	57	212	6.2 (5)
no eclosiona	41.3 × 19.7	—	—	—	—
no eclosiona	41.0 × 20.1	—	—	—	—
no eclosiona	43.1 × 18.4	—	—	—	—
no eclosiona	45.5 × 18.4	—	—	—	—
05/09/90 (62)	39.5 × 22.6	12.5 × 7	62	223	9.0 (1)
05/09/90 (62)	40.2 × 22.8	12.5 × 7	66	220	9.0 (1)
no eclosiona	46.0 × 22.0	—	—	—	—
no eclosiona	37.2 × 22.4	—	—	—	—
no eclosiona	40.5 × 23.8	—	—	—	—
no eclosiona	38.8 × 22.8	—	—	—	—
no eclosiona	38.8 × 23.8	—	—	—	—
no eclosiona	44.2 × 22.0	—	—	—	—
no eclosiona	39.9 × 23.5	—	—	—	—
<b>medias:(60.71)</b>	<b>40.86 × 21.48</b>	<b>12.25 × 6.64</b>	<b>59.57</b>	<b>212.57</b>	<b>6.7</b>

**Tabla 2:** *Malpolon monspessulanus*: datos de dos puestas mantenidas en cautividad. Temperatura de incubación: 27 °C (±3).

La serpiente (L.Cabeza + Cuerpo = 80 cm, L.Cola = 24 cm) se colocó en un terrario de 61 × 55 × 32 cm con la base forrada con moqueta de plástico verde.

A los tres días (05/07/90) se inició el proceso de puesta, con una temperatura de 25 °C: a las 19:30 h/s empezó a ovipositar (Figura 1), de forma que los huevos quedaron depositados en dos filas ya que el

último huevo desplazó hacia atrás el séptimo. Cuando acabó de depositar el noveno y último huevo (23:55 h/s), aproximadamente la tercera parte posterior del cuerpo se encontraba enormemente aplanada. La serpiente no se movió en toda la puesta de su posición original, la cual mantuvo hasta entrada la mañana siguiente, (a las 8:30 h/s continuaba sin

moveirse y todavía mantenía la tercera parte del cuerpo notablemente plano). La puesta se mantuvo en las mismas condiciones que la recogida el día 05/07/90 (Tablas 1 y 2). Un hecho destacable comparando las dos tablas es la diferencia de éxito entre las dos puestas. Teniendo en cuenta que en la primera puesta (la de mas éxito) los huevos se rodaron al introducirlos en el recipiente, perdiendo su posición original, y que, además, hasta al menos 7 horas después de su recogida no se mantuvieron en mejores condiciones, sin movimiento y con algo de humedad, es sorprendente que la segunda puesta fuera por el contrario la de menos éxito, ya que nada más acabar de poner el último huevo se colocaron exactamente en la misma posición, si bien que separados, con el mínimo de manipulación. El proceso entre la eclosión y la salida total del huevo osciló entre 9 y 24 horas. Algunos individuos, sobretudo los que tardaron menos tiempo en salir por completo, continuaban unidos a los restos del saco vitelino, al cual estaban ligados durante bastantes horas. Los cinco individuos de la primera puesta se dejaron en libertad y se mantuvieron los dos de la segunda.

A los tres días de su nacimiento se les introdujeron dos lagartijas (*Podarcis hispanica*) (L.Cabeza + Cuerpo = 2 y 3.5 cm aproximadamente) como alimento, si bien no empezaron a alimentarse hasta después de la primera muda, la cual se puso claramente de manifiesto en los dos individuos simultáneamente a partir del día 13/09/90, completándola el día 15/09/90, a los 10 días de su nacimiento. Al día siguiente a la finalización del proceso de muda se habían comido la lagartija pequeña y gran parte de la cola de la mayor. Al seguir introduciéndoles lagartijas como alimento, es destacable la gran cantidad de depredación sobre las colas de los saurios (observación personal), lo cual sugiere una efectividad real en la autotomía defensiva (voluntaria o involuntaria) en los lacértidos, al menos de cara a depredadores como serpientes inexpertas.

#### BIBLIOGRAFÍA

- BROWN, W.S. & PARKER, W.S. (1976): Movement ecology of *Coluber constrictor* near communal hibernacula. *Copeia* 1976: 225-242.
- CIOFI, C. & CHELAZZI, G. (1991): Radiotacking of *Coluber viridiflavus* using external transmitters. *Journal of Herpetology*, 25(1): 37-40.

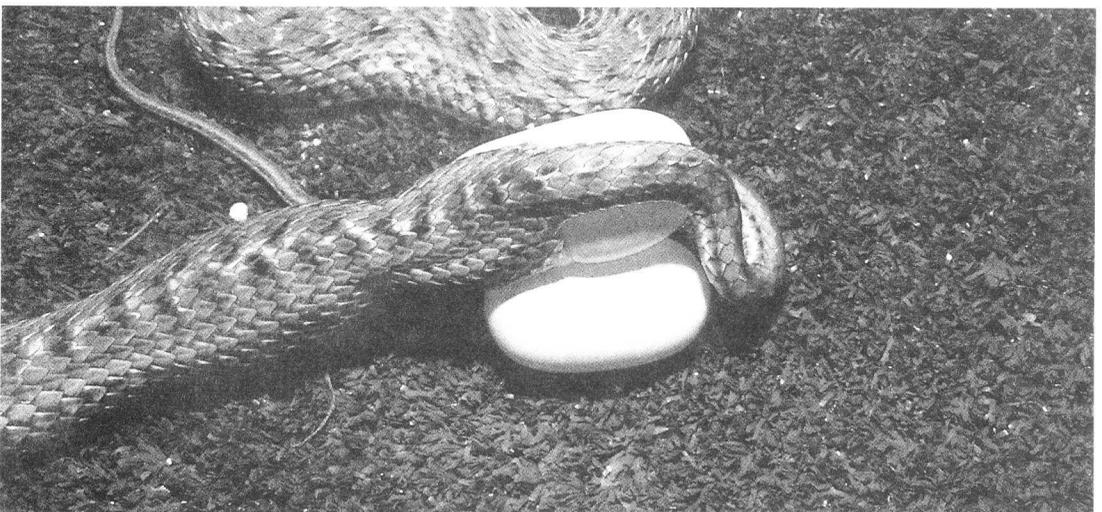


Figura 1: *Malpolon monspessulanus* ovipositando. Foto: J. Millán.

# NUEVA TÉCNICA DE CAPTURA DE LACÉRTIDOS PARA TRABAJOS CIENTÍFICOS

AURORA M. CASTILLA<sup>1,2</sup>, MIGUEL GALLÉN<sup>3</sup>,  
VALENTÍN L. TENA<sup>3</sup> & RUDOLF VERHEYEN<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Department of Biology. University of Antwerp (UIA), B-2610 Wilrijk, Belgium.

<sup>2</sup> Institut d'Estudis Avançats de les Illes Balears (CSIC). Facultat de Ciències.  
Ctra. Valldemossa, Km. 7,500; E-07071 Palma de Mallorca, Spain.

<sup>3</sup> Parque Natural de les Illes Columbretes. Conselleria de Medi Ambient,  
Generalitat Valenciana, E-12071 Castellon, Spain.

**Key words:** capture method, lizards, Lacertidae.

La caza de reptiles ha sido y sigue siendo una practica muy habitual dentro de una gran variedad de sectores: cazadores, coleccionistas, traficantes, terrariófilos y científicos. Dependiendo del estado final en el que se quieran obtener estos reptiles, las técnicas de caza pueden variar sustancialmente, desde una captura directa y a mano hasta armas de fuego. Cada uno de los diferentes métodos de caza de reptiles y mas concretamente de lacértidos no pueden considerarse aplicables a todas las especies por igual debido a que cada especie posee un tamaño corporal y un comportamiento diferente. Tampoco puede aplicarse una sola técnica a la misma especie para la realización de los distintos tipos de estudios requeridos (taxonomía, ecología, comportamiento, etc.).

Para los estudios de ecología y mas concretamente de biología térmica, la forma en la que se capturan los individuos puede tener un importante efecto sobre los resultados obtenidos. Y esto se debe a que las temperaturas corporales de las lagartijas en el campo cambian muy rápidamente cuando se manipulan y cuando se desplazan del microhábitat original en el que estaban. Por tanto la lectura de las temperaturas corporales debe ser inmediata al momento de captura. El "noose" o lazo corredizo fijado en la parte apical de un varilla fina, constituye el método más frecuentemente utilizado por científicos de

todo el mundo y es el que parece causar menos molestias a los individuos. Una de las limitaciones que posee este método, es que no es aplicable a lagartijas ocultas en la vegetación densa, y por tanto resulta mas difícil o incluso imposible la obtención de temperaturas corporales de individuos durante intervalos horarios o diarios en los que estos se encuentran activos pero ocultos entre la vegetación o entre grietas de rocas.

Para contrarrestar estas limitaciones, nosotros presentamos aquí un nuevo método de "pesca sin anzuelo" que permite la captura de lagartijas activas que están ocultas en el interior de arbustos densos. El método consiste en la suspensión en el extremo de una varilla, de un hilo de ca. 50 cm de longitud en donde se ata una presa de consistencia fuerte y de fácil manipulación, como por ejemplo las larvas de tenebriónidos. A través de pausados y cortos desplazamientos de la varilla, la presa se deja visible y en movimiento entre los arbustos hasta que alguna lagartija sale de la vegetación para capturarla. Cuando la lagartija ha atrapado su presa con fuerza y comienza a ingerirla, se procede al rápido desplazamiento de la varilla hacia un recipiente de boca ancha y paredes lisas, en donde la lagartija queda atrapada en su interior. Todos estos movimientos tienen lugar en escasos segundos, lo que permite la inmediata medición de la temperatura

corporal de la lagartija que se encuentra en el recipiente.

Este método ha mostrado ser rápido, eficaz y extremadamente seguro para los adultos y jóvenes de la lagartija de Columbretes *Podarcis hispanica atrata*. Además parece ser el menos estresante de todos los métodos tradicionalmente conocidos, ya que solo se ofrece y retira alimento a las lagartijas, y el tiempo que permanecen atrapadas en el contenedor es de pocos segundos antes de que estas vuelven a ponerse en libertad. Además, el hecho de que algunos individuos se hayan dejado capturar mediante este sistema entre 3 y 7 veces seguidas en un intervalo máximo de 1 a 2 horas, también parece reforzar la idea de las escasas molestias que se ocasiona a las lagartijas. Por tanto, este método aparte de reducir el stress y de evitar posibles accidentes de estrangulamiento, a veces inevitables en jóvenes con el uso del lazo, también tiene la ventaja de reducir las posibilidades de aprendizaje por parte de los individuos. Por tanto, la técnica permite la obtención de múltiples recapturas de mismos individuos en poco tiempo. Esta técnica aplicable tanto a lagartijas ocultas como visibles, sólo se ha puesto en practica en Columbretes.

En estas islas M. Gallén obtuvo un record de capturas de 150 lagartijas en 15 minutos. No obstante, se supone que el método podría funcionar muy bien con otras muchas especies de lacértidos de hábitats diferentes, ya que la posibilidad de obtención de alimento "fácil" no debería ser rechazada en principio por ninguna lagartija.

Considerando las múltiples ventajas asociadas a este método, tanto para la optimización del tiempo y resultados del científico recolector como para el cuidado y bienestar de las especies que se desean estudiar, se recomienda la utilización del mismo siempre y cuando las características de la especie y hábitat lo permitan.

#### AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Conselleria de Medio Ambiente de la Generalitat Valenciana, al Exmo. Ayuntamiento de Castellón, a la Dirección General de Puertos y a la Jefatura Provincial del Servicio de Vigilancia Aduanera de Castellón, y al M.E.C. (Proyectos DGICYT, PB91-0055), los permisos de trabajo, subvenciones y desplazamientos concedidos para el desarrollo de este estudio.

## NUEVOS CASOS DE MELANISMO EN *Coronella austriaca* Y *Natrix natrix* (OPHIDIA, COLUBRIDAE) EN EL NORTE DE IBERIA

MANUEL MEIJIDE<sup>1</sup> & JOSÉ M. PÉREZ-MELERO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Av. Mariano Vicen, 6. 42003 Soria

<sup>2</sup>C/ Bustamante, 4 B-3. 28045 Madrid

**Key words:** *Coronella austriaca*, *Natrix natrix*, melanism.

Pocas son las observaciones o datos que hagan referencia al melanismo (anormal pigmentación negra en pelos, plumas, piel, etc.) en la bibliografía herpetológica ibérica, (MEIJIDE, 1981; PÉREZ-MELLADO, 1984;

ARRIBAS, 1989, 1991; o más recientemente ZALDIVAR, 1991 y BARBADILLO, 1992). Por ello nos parece interesante reseñar nuevos casos de ésta pigmentación atípica en ofidios, en

particular en *Coronella austriaca* y *Natrix natrix*, y hacer de paso referencia a alguno en particular de *Vipera seoanei*, que aunque más conocidos, no por ello son menos interesantes.

En España, la primera cita sobre melanismo en colúbridos se debe a HOPKINS (1976), que encuentra un individuo de *C. austriaca* en el macizo oriental de Picos de Europa, en el concejo de Cabrales (Asturias). Aparte de ésta localidad, años antes (1971) S. Castroviejo (com. pers.) observó en el extremo occidental de la Cordillera, en la Sierra del Caurel, entre Folgoso y Seoane, un ejemplar también melánico de esta especie. Así mismo J. Castroviejo y uno de nosotros (M.M.), veíamos también que, en éstas sierras (Ancares lucenses), no eran infrecuentes morfos melánicos de *Vipera seoanei*.

Recientemente, a finales de Julio de 1993, encontramos en el concejo de Panes (Asturias), un ejemplar adulto de *C. austriaca* y el 1 de agosto un juvenil, ambos completamente melánicos. Un poco antes, en Junio, a lo largo del tramo del río Cares observamos tres ejemplares adultos de *Natrix natrix* completamente melánicos, y paralelamente dos hembras, una de ellas grávida, de *Vipera seoanei*, que presentaban, aparte de dos líneas o bandas amarillas muy conspicuas todo a lo largo del dorso, el color de fondo pardo muy oscuro tirando a negro. Es de señalar que ambos concejos son colindantes, distando todas estas citas unos 25 Km. de la dada por Hopkins.

Por último, por las mismas fechas, de Sotres a Tresviso (Asturias-Cantabria) encontramos un macho melánico de *V. seoanei* y dos hembras como las citadas anteriormente, y mas tarde, en las cercanías de Puente Viesgo (Cantabria), vemos otro macho bilineado en amarillo vivo sobre fondo absolutamente negro, exactamente igual a otro capturado hace años en las "tapineras" (zonas

higroturbosas) de S. Roque, en Purón (Llanes) (Figura 1).

Para BEA et al. (1984) la existencia de una variedad "bilineata" de esta víbora en esta área, hasta cerca de la costa incluido el tramo del río Deva es frecuente, del 69% al 87%, pero siempre el color de fondo para estos ejemplares es pardo siena, nunca negro y las líneas dorsales de color beige claro y no amarillo vivo, como en el caso expuesto. Esta variedad nueva representaría pues el extremo de saturación no solo de pigmentación melánica sino también lútea.

En los Picos de Europa, macizos central y oriental, hemos encontrado en varias ocasiones con relativa frecuencia, ejemplares melánicos de *Salamandra salamandra*, *Vipera seoanei* y *Natrix natrix*, sobre todo esta última en el fondo de los valles, Deva-Cares y colindantes, que aparece con un porcentaje superior al 5% (MEIJIDE, 1981); si bien individuos melanóticos o melánicos de éstas dos últimas especies pueden aparecer algo mas dispersos aunque localizados, por citar algún ejemp., en Donís (Lugo) o en el R. Asón, Ruesga (Cantabria) y otras localidades ya conocidas (ver también, SAINT-GIRONS et al., 1986).

Indicaremos por último que en los puertos de Somiedo o S. Emiliano (León), *Lacerta monticola*, se presenta con una pigmentación tan oscura y el barrado dorsal negro tan acusado o apretado que puede interpretarse como tendencia al oscurecimiento y por tanto al melanismo.

Así pues, el melanismo parece ser un fenómeno frecuente o constante en la Cordillera Cantábrica y no exclusivo de la zona montañosa, como se creía anteriormente (SAINT-GIRONS et al. 1984).

En el caso que nos ocupa, sea en las inmediaciones de Peñamellera Alta o Baja (Srta. de Cuera, Asturias oriental), o a lo largo de los desfiladeros del río Deva-Cares en particular, ésta anomalía en la pigmentación aparece con mucha más frecuencia en éstas tres especies de ofidios

(*Natrix natrix*, *Vipera seoanei* y *Coronella austriaca*, en orden decreciente de frecuencia) sin descartar que este fenómeno pueda aparecer en *E. longissima*, también presente en la zona (MEIJIDE, 1973), lo que nos hace pensar que no se trata de simples casos aislados o de coincidencia, sino que existen unas poblaciones, al menos de ofidios, perfectamente establecidas y adaptadas, en las cuales el melanismo no solo no se corresponde con la altitud (fenómeno que parece mas normal en otras poblaciones europeas, BRUNO & MAUGERI, 1977, 1992), sino que es mas frecuente de lo esperado o conocido y que se trate de una adaptación fijada, como parece ocurrir, por ejemplo, en las zonas pantanosas de la alta Baviera (GRUBER, 1993).

Las características climáticas, edafológicas y botánicas: encajonamiento, insolación reducida, radiación latente de las nubes en días cubiertos, pluviosidad abundante con brumas cuasi permanentes, vegetación ripícola exuberante y por tanto dificultad de asolamiento, etc., hacen que en ésta zona, las poblaciones de herpetos tiendan al melanismo, como mecanismo activo para una absorción mas rápida y efectiva de la escasa insolación o radiación solar y como recurso adaptativo al medio adverso en el que habitan.

#### AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a F. Meijide y M. Meijide Fuentes su colaboración en la detecta de animales y a O. Arribas la lectura crítica del manuscrito.

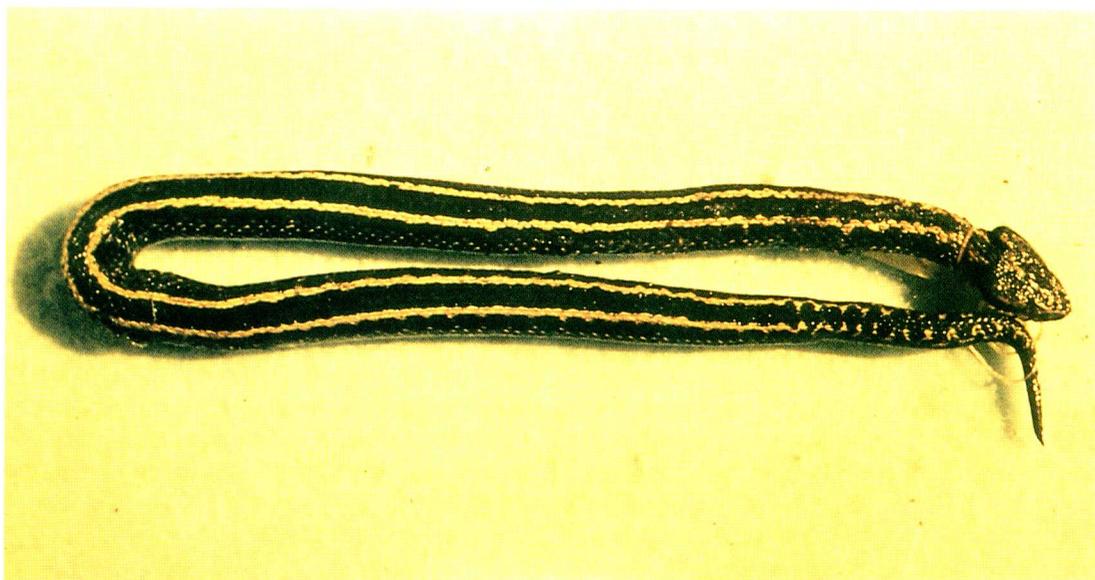


Figura 1: Ejemplar macho de *Vipera seoanei* bilineata y melánica. Foto: M. Meijide y J. M. Pérez-Melero.

#### BIBLIOGRAFÍA

ARRIBAS, O. (1989). Un nuevo caso de melanismo en *Natrix natrix* (Linn. 1758) procedente de Fuente Dé (Santander). *Doñana. Acta Vertebrata*. 16(2):299-300

ARRIBAS, O. (1991). Un caso de melanismo en

*Podarcis muralis* de la Península ibérica. *Bol. Asoc. Herp. Esp.* 2:18-19.

BARBADILLO, L. J. & SÁNCHEZ-HERRAIZ, M. J. (1992). Melanismo en una población de *Podarcis muralis* (Reptilia, Lacertidae) de Cantabria (N. de España). *Bol. Asoc. Herp. Esp.* 3:15-17

BEA, A., BAS, S., BRAÑA, F. & SAINT-GIRONS, H. (1984).

- Morphologie comparée et répartition de *Vipera seoanei* Lataste, 1879 en Espagne. *Amphibia-Reptilia* 5: 395-410.
- BRUNO, S. & MAUGERI, S. (1977). *Rettili d'Italia, Tartarughe, Sauri y Serpenti*. G. Martello, Firenze
- BRUNO, S. & MAUGERI, S. (1992). *Guía de las serpientes de Europa*. Ed. Omega. Barcelona
- GRUBER, U. (1993). *Guía de las serpientes de Europa, norte de Africa y próximo Oriente*. Ed. Omega. Barcelona.
- MEIJIDE, M. (1973). Nuevas citas herpetológicas de la provincia de Santander. *Bol. R. Soc. Española His. Nat. (Biol.)* 71: 271-275.
- MEIJIDE, M. (1981). Casos de melanismo en *Natrix natrix* y *Malpolon monspessulanus*. *Doñana. Acta. Vertebrata* 8: 302-303.
- PÉREZ-MELLADO, V. (1984). Sobre un ejemplar melánico de *Podarcis hispanica* (Steindachner, 1870) *Doñana. Acta. Vertebrata*. 11(2):320-321
- SAINT-GIRONS, H.; BEA, A. & BRAÑA, F. (1986). La distribución de los diferentes fenotipos de *Vipera seoanei* Lataste, 1979, en la región de los Picos de Europa (Norte de la Península ibérica). *Munibe* 38: 121-128.
- ZALDIVAR, C. (1991). Hallazgo de un individuo melánico de *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768) *Zubia*, 9:23-24

---

## UN NUEVO CASO DE ALBINISMO EN *Pelobates cultripes*

MIGUEL ÁNGEL GÓMEZ-SERRANO

C/ Almirante Cervera 4, 5º 9ª. 12100 Castellón

**Key words:** Pelobatidae, *Pelobates cultripes*, Albinism.

El albinismo en *Pelobates cultripes* ha sido recientemente descrito por BOSCH (1991) sin que existan citas anteriores o nuevos hallazgos hasta la fecha.

Prospectando el 4 de abril de 1991 una zona próxima al embalse de Orellana (Badajoz) a una latura de 340 metros (UTM 30S TJ823166) se encontraron dos charcas con abundantes larvas de la especie en distintos estadios de desarrollo. Una de ellas estaba seca y poseía gran cantidad de renacuajos muertos. En la otra se encontró una larva de *Pelobates cultripes* albina. El entorno de las charcas carece de vegetación arbórea y arbustiva.

Dicho ejemplar fue el único albino encontrado, destacando su coloración amarillenta sobre el resto de larvas con tonos grisáceo oscuros. En general ésta no difiere de la descrita por BOSCH (1991), presentando tonos amarillo-dorados en la zona dorsal y blancos iridiscentes en la ventral. La transparencia de la parte ventral permite apreciar el color oscuro del paquete intestinal, coincidiendo con las

observaciones de BOSCH (1991) y ARRIBAS (1986) en larvas albinas de *Pelobates cultripes* y *Pelodytes punctatus* respectivamente.

En cambio difiere de la encontrada en una larva albina de *Alytes obstetricans* (RIVERA et al., 1991). Las hileras de dientes labiales son negras y por tanto similares a los de larvas normales y albinas mencionadas, diferenciándose con la larva de *Pelobates cultripes* descrita por BOSCH (1991) al presentar también el pico negro y no amarillento.

### BIBLIOGRAFÍA

- ARRIBAS, O. (1986). Albinismo en *Pelodytes punctatus* (Daudin, 1802) (Amphibia, Anura, Pelodytidae). *Rev. Esp. Herpetol.* 1:330-334.
- BOSCH, J. (1991). Albinismo en *Pelobates cultripes* (Cuvier, 1829) (Amphibia, Anura, Pelobatidae). *Rev. Esp. Herpetol.* 5:101-103.
- RIVERA, J.; AGUILAR, F. & SOLANS, D. (1991). Un nuevo caso de albinismo en *Alytes obstetricans* (Laurenti, 1768) (Amphibia: Anura: Discoglossidae). *Rev. Esp. Herpetol* 5:105-107.

# ANATOMÍA

## DESCRIPCION DE DOS CASOS DISTINTOS DE HERMAFRODITISMO EN EJEMPLARES ADULTOS DE *Rana catesbeiana*

LEANDRO ANDRÉS MIRANDA, ARMANDO PISANO & DORA RENGE

Laboratorio de investigaciones embriológicas (LABINE) CONICET  
Montevideo 126 4°Piso. 1019 Buenos Aires (Argentina).

**Key words:** *Rana catesbeiana*, hermaphroditism, anatomy, histology.

El hermafroditismo en una clase primitiva de reproducción sexual, prevalece en cordados como las ascidias, es común encontrada en vertebrados como los peces (REINBOTH, 1970; SMITH, 1975) y es menos frecuente en anfibios (PONSE, 1949; FOOTE, 1964) y reptiles (FROBES, 1964). En los anuros no todos los ejemplares poseen glándulas sexuales de un sólo tipo, ovarios o testículos, ya que en algunos casos se han encontrado en un estado más o menos acentuado de intersexualidad. En efecto, se han descrito caso de hermafroditismo más o menos completo en varias especies de ránidos, resumidos en el trabajo de CEI & CARUSO (1948), así como también en Argentina para *Leptodactylus ocellatus* (CEI & CARUSO, 1948), *Leptodactylus chaquensis* (PISANO & RENGEL, 1950) y *Bufo arenarum* (PISANO & RENGEL, 1958).

En algunos casos es posible que la misma glándula sexual produzca espermatozoides y ovocitos (ovotestis) siendo factible la fertilización artificial con los gametos producidos por el mismo ejemplares.

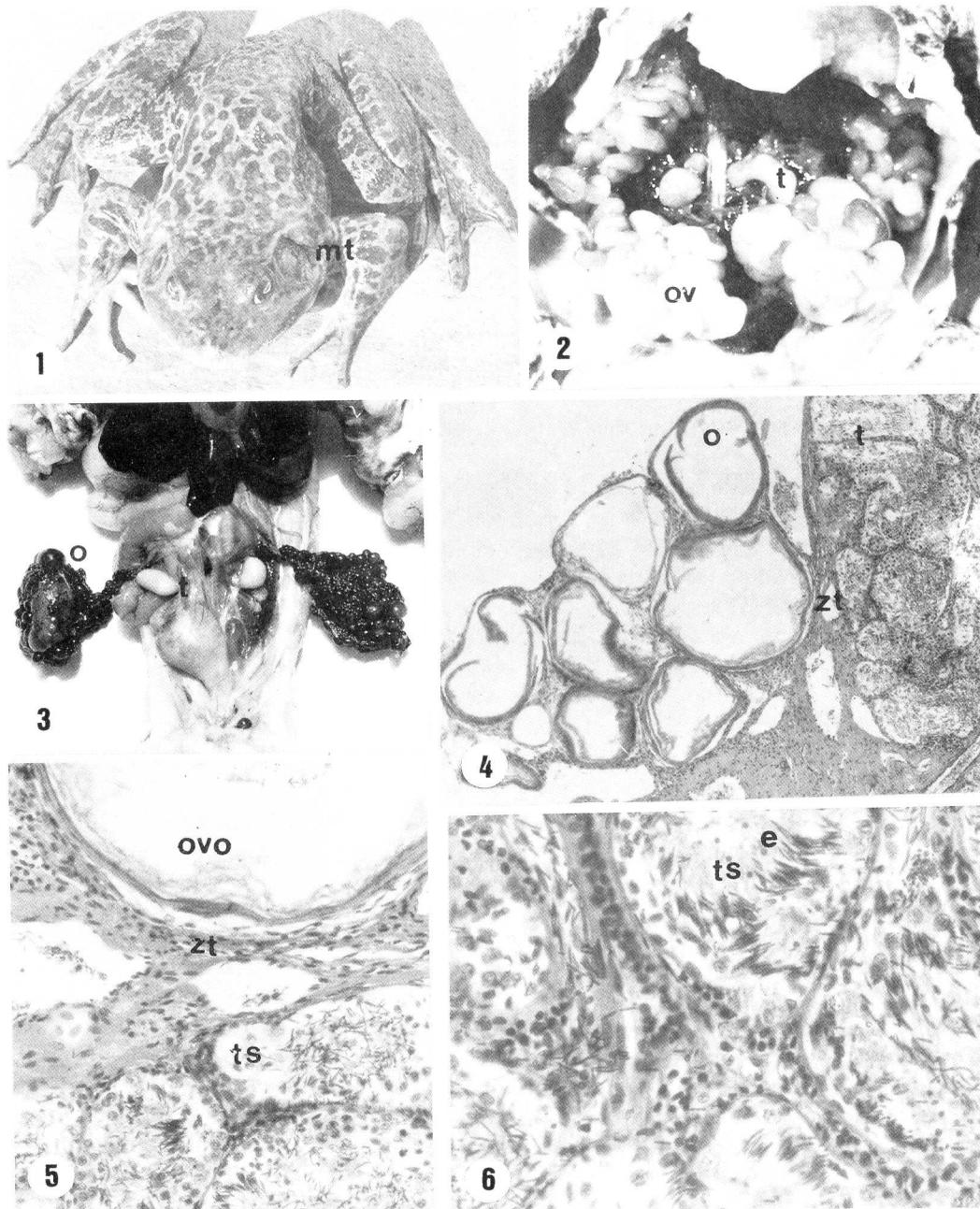
Aproximadamente desde 1985, en Argentina se ha introducido *Rana catesbeiana* para su cría intensiva con fines comerciales. Debido al interés demostrado por los criadores, nuestro Laboratorio comenzó diversos experimentos relacionados con la reproducción en

cautividad de esta especie. Por lo tanto, para realizar la inducción de la ovulación con hipófisis homólogas, hemos sacrificado 50 ejemplares adultos (3 años) de *Rana catesbeiana* de ambos sexos con el fin de extraerles sus hipófisis. Al extraer las gónadas de estos ejemplares se encontraron dos casos de hermafroditismo diferentes.

El aspecto exterior para ambos casos era el de machos adultos normales que presentaban caracteres secundarios bien definidos: membrana timpánica 3-4 veces más grande que el ojo, miembros anteriores robustos, con callosidades en los dedos, y tamaño corporal (superaban los 450g) mayor que las hembras (Figura 1).

En el primer caso, se observaron testículos irregulares pero bien desarrollados y ninguna estructura ovárica; sin embargo se encontraron oviductos bien formados que ocupaban gran parte de la cavidad visceral con salida normal y con abertura en la cloaca (Figura 2).

En el segundo caso, los dos testículos bien desarrollados de color blanquecino y forma arriñonada se encontraban unidos a una estructura ovárica de coloración marrón oscura (Figura 3). Esta estructura presentaba ovocitos de diferente volumen, la mayoría hipertróficos; los de mayor dimensión estaban fusionados formando una masa compacta semeando quistes



**Figura 1:** Ejemplar hermafrodita adulto de *Rana catesbeiana* (2º caso) con caracteres externos de macho. Nótese la membrana timpánica (mt) 3-4 veces más grande que el ojo y la robustez de los miembros anteriores. (1x)

**Figura 2:** Ejemplar hermafrodita de *Rana catesbeiana* (primer caso descrito). ov: oviducto; t: testículo. (1x)

**Figura 3:** Ejemplar hermafrodita de *Rana catesbeiana* (segundo caso descrito). o: ovario; t: testículo. (1x)

**Figura 4:** Corte histológico de una porción de ovario (o) y testículo (t). Puede observarse también la zona de transición (zt). (40x)

**Figura 5:** Detalle de un ovocito (ovo) de la zona de transición (zt) y de los túbulos seminíferos (ts). (100x)

**Figura 6:** Detalle de un túbulo seminífero. Nótese las matas de espermatozoides (e) en su interior. (400x)

(Figura 3). Los ovocitos se encontraban en estadios de maduración muy avanzada o atrésicos, midiendo 4 a 8 mm de diámetro. Cabe considerar que este ejemplar no presentaba oviductos.

Una porción de esta glándula sexual que abarcaba parte del testículo y ovario, fue fijada en líquido de Bouin, incluida en parafina y cortada en secciones de  $6\mu\text{m}$  de espesor que fueron teñidas con hematoxilina-eosina. Del análisis histológico se desprende que el testículo está unido al ovario mediante tejido conectivo formando una zona de transición entre ambos (Figuras 4 y 5). Los ovocitos se mostraron deformes e hipertróficos presentando el ovario poco tejido estromático. A nivel testicular se observaron túbulos seminíferos completamente formados en plena actividad gametogénica, en cuyo interior aparecieron células germinales en diferentes estadios de maduración y numerosas matas de espermatozoides desprendidas en la luz tubular (Figura 6).

En ambos casos de hermafroditismo, los testículos se relacionaban con el mesonefro mediante una verdadera *rete testis*, que posibilitaba la expulsión de espermatozoides por las vías urinarias. Se realizaron pruebas de motilidad y movilidad de los espermatozoides obteniéndose resultados positivos.

En el primer caso el hermafroditismo es incompleto, ya que sólo se observaron testículos. En el segundo caso, es del tipo completo y bilateral, no considerándose a la glándula sexual como un verdadero ovotestis. En efecto, aunque el tejido testicular está en íntimo contacto con el ovárico, no se encontraron ovocitos mezclados con ampollas testiculares. Además, si bien los testículos eran funcionales, los ovarios no presentaban ovocitos viables, imposibilitando la autofecundación o la fertilización artificial.

Desconocemos hasta el presente las causas que llevan a la producción de estos casos de hermafroditismo. Es probable que

estén involucrados factores genéticos y/o endocrinos en etapas tempranas (larvales o juveniles) de la diferenciación de las estructuras sexuales. Tampoco puede excluirse que éstas podrían modificarse por las condiciones de cautividad a las que fueron sometidos los animales durante todo su desarrollo.

## AGRADECIMIENTOS

Trabajo realizado utilizando el subsidio PID 3004800/88 otorgado por el CONICET. Agradecemos en modo particular al Ranario "General Deheza" de la Provincia de Córdoba, por habernos cedido la totalidad de los animales.

## BIBLIOGRAFÍA

- CEI, J. M. & CARUSO, M. A. (1948). Un caso característico de hermafroditismo en *Leptodactylus ocellatus*. *Acta Zool. Lilloana*, VI: 275-278.
- FOOTE, C. L. (1964). Intersexuality in amphibians. 233-272. In: Armstrong, C. N. & Marshall, A.J. (Eds.). *Intersexuality in vertebrates including Man*. Academic Press, London.
- FORBES, T. R. (1964). Intersexuality in reptiles. 273-284. In: Armstrong, C. N. & Marshall, A.J. (Eds.). *Intersexuality in vertebrates including Man*. Academic Press, London.
- PISANÓ, A. & RENGEL, D. (1950). Descripción de un ejemplar hermafrodita de *Leptodactylus chaquensis*. *Acta Zool. Lilloana*, IX: 347-353.
- PISANÓ, A. & RENGEL, D. (1958). Observaciones morfológicas y características hormonales en un caso de hermafroditismo en *Bufo arenarum*. *Arch. Bioq. Quím. Farm.* 8: 255-260.
- PONSE, K. (1949). *La differentiation du sexe et l'intersexualité chez les vertebres*. Eds. Rouge, Lausana.
- REINBOTH, R. (1970). Intersexuality in fishes. *Mem. Soc. Endocrinol.* 18: 515-543.
- SMITH, C. L. (1975). The evolution of hermaphroditism in fishes. 285-310. In: Reinboth, R. (Ed.). *Intersexuality in the Animal Kingdom*. Springer-Verlag. New York.

# NOMENCLATURA

## NOMBRES CATALANES OFICIALES PARA LOS ANFIBIOS Y REPTILES

SOCIETAT CATALANA D'HERPETOLOGIA

Museu de Zoologia, . Ajuntament de Barcelona.  
Ap. 593. 08080 Barcelona

**Key words:** Catalan names, amphibians, reptiles.

Frecuentemente aparecen en publicaciones herpetológicas y no herpetológicas los nombres comunes en las diferentes lenguas del Estado Español. En el caso del castellano dichos nombres se hallan normalizados (*Boletín Herpetológico*, vol. 1, 1988: 31-41). Por lo que se refiere al catalán, a menudo se observa que una misma especie recibe diferentes nombres según los autores, contribuyendo a crear no poca confusión. Por ello, la Societat Catalana d'Herpetologia en su III Reunió General celebrada en el Museu de Zoologia, Barcelona, el 26 noviembre 1988, aprobó una lista patrón de los nombres de las especies cuya distribución abarcase zonas del ámbito de habla catalana. Los criterios empleados para escoger los nombres oficiales entre las diferentes denominaciones y las múltiples variantes se han basado fundamentalmente en el empleo mayoritario en lenguaje vulgar de un determinado nombre. En aquellas especies de distribución más restringida se utilizó la denominación local siempre que esta existiera (p.e. el término balear *calàpet* en lugar de *gripau* para *Bufo viridis*). En aquellos herpetos que carecían de nombre vulgar se primó el más descriptivo de su morfología, área de distribución o hábitat.

La lista ha sido posteriormente revisada, corregida y aprobada por el organismo lingüístico competente (Comissió de Terminologia Catalana, TERMCAT,

dependiente del Institut d'Estudis Catalans) que la difundió a través de una publicación interna (*Full de difusió de Neologismes*, vol. 14, 1992). Por ello ha de considerarse como oficial y de empleo en todos los ámbitos. A continuación incluimos pues los nombres catalanes en la creencia de que serán de utilidad para los estudiosos tanto catalanes como no catalanes que alguna vez los empleen:

(*f*: femenino; *m*: masculino)

### CI. AMPHIBIA

#### O. Urodela

##### F. Salamandridae

*Salamandra salamandra* = salamandra (*f*)

*Pleurodeles waltl* = ofegabous (*m*)

*Euproctus asper* = tritó pirinenc (*m*)

*Triturus marmoratus* = tritó verd (*m*)

*Triturus helveticus* = tritó palmat (*m*)

#### O. Anura

##### F. Discoglossidae

*Discoglossus pictus* = granota pintada (*f*)

*Alytes obstetricans* = tòtil (*m*)

*Alytes muletensis* = ferreret (*m*)

##### F. Pelobatidae

*Pelobates cultripes*

= gripau d'esperons (*m*)

##### F. Pelodytidae

*Pelodytes punctatus*

= granoteta de punts (*f*)

F. Bufonidae

- Bufo bufo* = gripau comú (m)
- Bufo calamita* = gripau corredor (m)
- Bufo viridis* = calàpet verd (m)

F. Hylidae

- Hyla meridionalis* = reineta (f)

F. Ranidae

- Rana perezi* = granota verda (f)
- Rana temporaria* = granota roja (f)

Cl. REPTILIA

O. Chelonia

F. Emydidae

- Emys orbicularis* = tortuga d'estany (f)
- Mauremys leprosa* = tortuga de rierol (f)

F. Testudinidae

- Testudo hermanni*  
= tortuga mediterrània (f)
- Testudo graeca* = tortuga mora (f)

F. Cheloniidae

- Caretta caretta* = tortuga careta (f)
- Chelonia mydas* = tortuga verda (f)
- Eretmochelys imbricata* = tortuga carei (f)
- Lepidochelys kempfi*  
= tortuga bastarda (f)

F. Dermochelyidae

- Dermochelys coriacea* = tortuga llaüt (f)

O. Squamata

S.O. Sauria

F. Gekkonidae

- Tarentola mauritanica* = dragó comú (m)
- Hemidactylus turcicus* = dragó rosat (m)

F. Anguidae

- Anguis fragilis* = vidriol (m)

F. Scincidae

- Chalcides striatus*<sup>1</sup> = lludrió llistat (m)
- Chalcides bedriagai* = lludrió ibèric (m)

F. Lacertidae

- Lacerta lepida* = llangardaix ocel.lat (m)
- Lacerta viridis* = lluert (m)
- Lacerta agilis* = llangardaix pirinenc (m)
- Lacerta bonnali*  
= sargantana pirinenca<sup>2</sup> (f)
- Lacerta vivipara* = sargantana vivipara (f)

*Lacerta perspicillata*

- = sargantana mora (f)

*Acanthodactylus erythrurus*

- = sargantana cua-roja (f)

*Podarcis hispanica*

- = sargantana ibèrica (f)

*Podarcis muralis* = sargantana roquera (f)

*Podarcis lilfordi* = sargantana balear (f)

*Podarcis pityusensis*

- = sargantana de les Pitiüses (f)

*Podarcis sicula* = sargantana italiana (f)

*Psammodromus algirus*

- = sargantaner gros (m)

*Psammodromus hispanicus*

- = sargantaner petit (m)

SO. Amphisbaenia

F. Amphisbaenidae

- Blanus cinereus* = serpeteta cega (f)

SO. Serpentes

F. Colubridae

*Coluber hippocrepis*

- = serp de ferradura (f)

*Coluber viridiflavus* = serp verd groga (f)

*Macroprotodon cucullatus*

- = serp de caputxó (f)

*Malpolon monspessulanus*

- = serp verda (f)

*Coronella girondica*

- = serp llisa meridional (f)

*Coronella austriaca*

- = serp llisa septentrional (f)

*Elaphe scalaris* = serp blanca (f)

*Elaphe longissima* = serp d'Esculapi (f)

*Natrix maura* = serp d'aigua (f)

*Natrix natrix* = serp de collaret (f)

F. Viperidae

*Vipera aspis* = escurçó pirinenc (m)

*Vipera latasti* = escurçó ibèric (m)

<sup>1</sup> La antigua subespecie ibèrica de *Chalcides chalcides* elevada al rango de especie recientemente.

<sup>2</sup> Nombre de inclusión posterior, en función del cambio de estatus taxonómico de la especie.

# EL ELEMENTO POPULAR EN LOS NOMBRES DEL LAGARTO Y LA LAGARTIJA EN EL AMBITO ROMÁNICO

MARTA BASTIDA

C/ Jaume Fabra, 9 A-3. 08004 Barcelona

## INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

En cada territorio lingüístico se pueden considerar distintos niveles en el uso del lenguaje: El **lenguaje estándar**: es el lenguaje común de un país -el que todos entendemos- y el que nos llega a través de los medios de comunicación. El **lenguaje culto** está sujeto a unas determinadas normas, también es el que podemos encontrar almacenado en un diccionario y es el nivel de expresión de un amplio grupo de escritores. El **lenguaje coloquial o de ámbito familiar** a veces se presenta acompañado de unos rasgos particulares - propiamente locales- utilizados por un determinado grupo o colectividad. Existe la tendencia a confundir este nivel con el estándar. La diferencia entre ambos radica en un cierto carácter culto en el segundo.

**Lenguaje popular** es el lenguaje desarrollado en las zonas rurales y en el extrarradio de las grandes ciudades, este tipo de lenguaje configura un auténtico museo de formas curiosas, su viveza y expresividad son innegables (GRIERA, 1928a). En esta parte de la lengua se basa en cierta manera este trabajo.

La confluencia de la **lingüística** con otras ciencias es inevitable. Se puede considerar la geolingüística como ejemplo de esta relación y una extensión de la misma es la Dialectología. (CAMPROUX, 1980). La **geolingüística** o **geografía lingüística** es un método dialectal consistente en cartografiar las respuestas en un cuestionario para poder estudiar la distribución fonética, léxica o semántica de uno o más dominios lingüísticos o de una área dialectal (TERMCAT, 1992).

El método de los átlas lingüísticos estudia las distintas denominaciones del objeto - planta, animal, concepto. (CAMPROUX, 1980). Un producto de la geolingüística son los átlas lingüísticos, conjunto de mapas que registran las variaciones dialectales fonéticas, morfosintácticas o léxicas de una o más lenguas (TERMCAT, 1992). En definitiva la geolingüística es un método de recogida de datos dialectales y su posterior recopilación en los átlas lingüísticos.

ANTONI GRIERA [Dialectólogo catalán] (1.887-1.973) estudioso de la frontera catalano-aragonesa y aragonesa y autor de los diversos atlas lingüísticos (VENY, 1991).] se mostraba defensor acérrimo de la encuesta dialectal. Se expresaba en los siguientes términos: "Uno de los primeros desiderátums de toda encuesta dialectal es que el explorador perciba bien los sonidos, tenga una preparación lingüística suficiente para poder discernir los problemas lingüísticos y sea de una abnegación probada para poder pasar semanas y meses alejado de los amigos, con la ocupación ingrata de repetir siempre las mismas preguntas y con la obligación ineludible de resolver las mismas dificultades: buscar un sujeto apto, ganar la confianza de este sujeto y de la gente de la localidad". (GRIERA, 1928a).

El ámbito de estudio es el **románico**, territorio que comprende las lenguas derivadas del latín hablado, denominado vulgar, no latín clásico. Dentro de este ámbito se incluyen lenguas como el francés, occitano, catalán, portugués, castellano, gallego, italiano, rumano... Los animales domésticos y no domésticos que

habitan cerca del hombre reciben infinidad de nombres o zoónimos (nombres de animales) y el lagarto y la lagartija no escapan a ello. El objetivo de este trabajo es hacer una pequeña síntesis de toda una amplia recopilación de estos zoónimos e intentar establecer una relación de tipo lingüístico entre los nombres populares de estos animales y su entorno natural. A su vez se han intentado extrapolar las formas más curiosas y divertidas, también las que puedan despertar un cierto interés. Los diversos zoónimos del lagarto y de la lagartija que habitan en el ámbito románico guardan relación con su aspecto físico, color, movimientos y las creencias populares -consideración del animal como maléfico o benéfico-. Las fronteras lingüísticas no siempre coinciden con las fronteras políticas. Se trata de un factor importante que hay que tener en cuenta.

## MATERIAL

La mayor parte de datos procede de diversos diccionarios etimológicos (diccionario que contiene el origen de las palabras entradas y generalmente su evolución formal y semántica) (TERMCAT, 1992), artículos, atlas lingüísticos que cubren el territorio románico.

## RESULTADOS

### Por la forma de alimentarse

Zoónimos que se sitúan en el Departamento de Rhône-Alpes en poblaciones cerca de Lyon: *l e zír* (Vesoul), *l e zar* (Chambéry), *lazerda* (Vesoul).

En estas palabras ha contribuido el verbo francés LACER (enlazar, atar) y la palabra LANGUE (lengua). Se explica por el hecho que cuando el lagarto quiere cazar una mosca o cualquier otro animal, lanza su lengua hacia adelante y enlaza a su presa. (WARTBURG, 1948; BERTONI, 1913).

### El color del animal

a) Francia

*lever, liére vére, liziber*. Estas formas están relacionadas con el color verde del animal, *Lacerta viridis*. El adjetivo VERT (verde) se ha añadido a la segunda sílaba de la palabra. Estos zoónimos son propios del Departamento francés de Rhône-Alpes, cerca de Lyon.

También el Departamento de Provence-Côte d'Azur (Marseille), paraíso de la *Lacerta viridis* es rico en denominaciones como: *laïmbert* y *limbert, lambeç* y *limbeç* (Môle y Cavaillon), *limber* y *limbert* (Marseille), *limber* (Aix-en-Provence), *liz + mbert* (Gap). (WARTBURG, 1948; BERTONI, 1913)

b) Suiza (Cantón de habla francesa)

*linzard* (Genf), *l e zër* (Maggia). La forma VERT también ha contribuido a la formación de estas palabras (WARTBURG, 1948) y (BERTONI, 1913).

c) Italia

En la Región del Friuli-Venezia-Giulia, en el término de Trieste, podemos encontrar el zoónimo *verdon*. (BERTONI, 1913) y (JABERG & JUD, 1928-1940; v. ramarro).

En Tonzza (Norte de Italia) denominan a la lagartija *zgrizardula*, teniendo en cuenta que para los italianos GRIGIO es gris y LUCÈRTOLA lagartija. (BERTONI, 1913) y (JABERG & JUD, 1928-1940; v. lucèrtola).

### Cuando el nombre de otro animal ha contribuido a la formación de otro zoónimo

a) España

En la isla de Hierro (Islas Canarias) denominan al lagarto *mero*. Se desprende de la aplicación del léxico marino a los animales de tierra. (SEMINARIO DE GEOGRAFIA LINGUISTICA DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE, sin datar)

b) Francia

CRAPAUD (sapo). La forma en cuestión es *grapyet*, atestiguada en S. de Poitiers-

Vienne, en el Departamento de Rhône-Alpes. (GILLIÉRON & EDMONT, 1902-1910; GRIERA, 1928b)

*Serpent* (serpiente), del latín SERPENS, en el Departamento de Midi-Pyrenées (Toulouse) encontramos estas formas: *luserp* (Camares), *lauzerp* (Tarn/Albi). (GILLIÉRON & EDMONT, 1902-1910; WARTBURG, 1948).

CULEBRA ha derivado en el diminutivo *colobrineto* en el Departamento francés de Languedoc-Roussillon (Montpellier) en los términos de Tuchau y Aude. Este zoónimo es un diminutivo de COLUBRA (serpiente) que ha pasado a designar a la lagartija (GILLIÉRON & EDMONT, 1902-1910; GRIERA, 1928b).

c) Italia

La palabra latina SERPENS ha influido en los siguientes zoónimos de la Región italiana Puglia (Bari): *serponchiola* (Bovino), *sepetedde* (Altamura), *serpugne* (Cerignola). (JABERG & JUD, 1928-1940; v. ramarro; GRIERA, 1928b)

d) España

En el País Vasco y Navarra se dan formas como *sabandija*, *sugandilla*, *segundilla*, *seguandilla*. SUGE en vasco antiguo denominaba a la serpiente, ANDELE/ANDERE significaba "chica núbil", hoy "señora" y -A` era el artículo femenino.

SUGE- + -ANDELE + -A] SUGEANDELEA  
SEGUA + -ANDERE + -A] "La chica de la serpiente"  
(Serpiente) (Chica, (Art. fem.)  
chica núbil)  
(Hoy: "Señora")

Todas estas partículas componían esta palabra, cuyo significado literal era "la chica de la serpiente". En este caso, la palabra SERPIENTE ha influido en el zoónimo de una manera indirecta. Aunque el vasco no es una lengua latina, resulta interesante mencionar esta forma. (COROMINES, 1980-83, 1980-1992; v. sargantana, v. lagartija)

**La piel del animal condiciona su nombre**

Las formas latinas LUX/LUCERE (brillar, lucir), en francés LUIRE, han repercutido en los siguientes zoónimos: *luizâr* (Thônes), *luézâ* (Annecy), *luizar* (Grenoble), términos pertenecientes al Departamento francés de Rhône-Alpes.

Otras formas como *lûzer* (Dordogne) y *luzer* (Montignac) aparecen en el Departamento de Aquitania (Bordeaux) y *luzeto* en Sainte-Livrade, Lot-at-Garonne en el Departamento de Midi-Pyrenées (Toulouse). (GILLIÉRON & EDMONT, 1902-1910, v. lézard) y (WARTBURG, 1948)

En Catalunya, en el Camp de Tarragona y la Plana Rosellonesa, la forma *lluert* (*Lacerta lepida* y *L. viridis*, respectivamente) proviene de la etimología popular LUCERE (LLUIR en catalán), inspirada en el color verde brillante del animal. (COROMINES, 1980-92; v. llangardaix)

Volviendo a Francia, por el brillo de la piel, encontramos otra palabra latina, como CRUCEOLU, que ha derivado en la forma francesa CREUSET y en la provenzal GRISOL (candil, candileja). En el Departamento de Aquitania (Bordeaux): *grinzolo* (Alais-Gard, Saint Pardoux-la Rivière, Dordogne).

Otra palabra referida al brillo del animal es LANTERNEAU (linterna), que ha marcado zoónimos como los siguientes: *lintechnoué* (Aspe), *lintsérno* (Lescun), pertenecientes al Departamento de Aquitania (Bordeaux). Cabe mencionar que en francés LANTERNIER significa farolero y LANTERNE, farol.

En esta misma línea, encontramos en Suiza estas formas: *lâtèrnet* (Estavayer), *lanternetta* y *lâtèrnō* (Martigny) (GILLIÉRON & EDMONT, 1902-1910, v. lézard) (WARTBURG, 1948; GRIERA, 1928b).

**Por la forma de su cuerpo**

El Sur de Francia, rico en formas como las siguientes: *clau* (Saint-Rome-de-Tarn, Aveyron), *clau de Sant Jordi* (Gaillac y Valderiès), *Clau de Sant Peyre* (Gramat y

Figeac) (GRIERA, 1928b).

Son formas representantes de CLAU en provenzal, CLÈ en francés. Es difícil de precisar como la palabra llave ha pasado a denominar a la lagartija. Parece ser que el parecido del Drac de Sant Jordi con la lagartija y la figura del lagarto en muchos picaportes es frecuente, añadiendo a estos la figura de Sant Pere (San Pedro/Sant Peyre) como portador de las llaves del cielo ha determinado estos zoónimos.

### La lagartija y el lagarto mudan su piel

En el Departamento de Midi-Pyrénées encontramos la forma *fullolo* (Laguiole Aveyron). Forma derivada de FULLONE (latín clásico), cuyo significado es el de BATANERO (operario de una industria téxtil); oficio desarrollado durante la Roma clásica y todavía en vigor actualmente. Esta forma puede tener relación con la muda de la piel del animal.

### Sl n clasificar

En Fanjeaux: *fisurdo*, palabra extraña emparentada con la palabra francesa FICHER (cerrar la puerta), puede estar relacionada con la tradición de poner picaportes en forma de lagartija (GRIERA, 1928b).

Las formas como: *satiligerta*, *zilikerta*, *ziliketta*, *s'aligerta*, *tsirikelta*, *sazalaerta*. Es un hecho curioso, la presencia de ti-, tsi-, tí, za- iniciales en los representantes sardos de LUCÈRTOLA (lagartija). En estos prefijos aparece un prefijo pre-romano aglutinado. En tiri- se puede ver el paso de l a r, característico del sardo. Se puede comparar *aligelta* (nombre que tiene el cambio de r + consonante, tan característico de los dialectos de Cerdeña.) (GRIERA, 1928b).

### Movimiento del animal

Mucho filólogos han elaborado sus teorías basadas en el movimiento del animal, sus nombres tienen unos elementos fónicos de gran importancia: las consonantes líquidas (m,n,l y r) que desde la antigüedad estas

formas han sido identificadas con la idea de movimiento. (SEMINARIO DE GEOGRAFIA LINGUISTICA DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE, sin datar).

Un ejemplo de zoónimo en el cual, en cada una de las sílabas, predomina la idea de movimiento:

ȘOPIRLA (es como denominan a la lagartija en Rumania) (PETROVICI & MACREA, 1905; CIORANESCU, 1958-1961). La etimología de ȘOPIRLA no es latina. Existen numerosas hipótesis especulativas entorno al origen de esta palabra. La etimología griega es la que tiene mayor aceptación. Cioranescu plantea la raíz *sop*, la cual indica la idea de movimiento silencioso. El origen de esta raíz se encuentra en la palabra griega: *θήψο* (sefo).

Comparando las palabras ȘOPIRLA (lagarto) y NĂPIRLA (Víbora/*Vipera berus*), podemos encontrar una etimología de origen eslavo que aporta en ambas palabras la idea de "serpentear" y también de "movimiento rápido".

En Italia, formas derivadas de RAMARRO: la forma más generalizada y derivada de la anterior es rácano, esta no pasó al latín literario y es todavía más antigua que la de RAMARRO. Por lo que respecta a su origen, no se descarta la posibilidad de que este sea itálico, como también indoeuropeo (lat. *indus* = indio + cast. europeo). Nombre convencional de la lengua hablada en una región no bien determinada de la llanura europea a la fin del neolítico y a principios de la Edad de Bronce. (BERTONI, 1913; JABERG & JUD, 1928-1940; v. ramarro).

\*RAK(K) en indoeuropeo servía para designar a cualquier animal que presentara un movimiento ondulatorio.

Formas derivadas de RAMARRO:

En la Región de Emilia-Romagna, encontramos formas como: *marr* (Lugo), *marr* (Ravenna), *ràcano*, *ramarro* (Bologna).

En la Región de la Toscana (Florenia): *zamarro* alternado con *ramarro*.

En Le Marche (Ancona): *raganaccio* (Macerata), *raganàs* (Fano).

En Umbria (perugia): *ràgano* (Terni), *raganacció* (Assisi), *raicanaccio* (Gubbio).

En el Lazio (Roma): *ràgo* (Velletri).

En Castilla y León podemos encontrar *escolondrilla*, el verbo ESCONDER determina la palabra . (SEMINARIO DE GEOGRAFIA LINGUISTICA DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE, sin datar; GRIERA, 1928b).

### Haciendo referencia al medio en que habita

En Istrana cerca de Venecia se puede encontrar este zoónimo: *bixa de muro* (bestia de pared). Forma compuesta de BISCIA (latín cl. bestia + lacertola) han contribuido a la formación de esta palabra.

### Cuentos y leyendas, supersticiones populares entorno a la figura del lagarto y de la lagartija

El papel de la etimología de una palabra junto a las creencias populares configuran toda una historia. En muchos lugares del ámbito románico, el lagarto es considerado como un animal benéfico y en otros maléfico.

### Como animal benéfico

Cuenta una leyenda muy extendida en Catalunya, Italia y Francia: que la serpiente busca a los campesinos dormidos en el bosque para chuparles la sangre, entonces la lagartija corre e intenta despertarles (GRIERA, 1928b).

Encontramos en:

#### a) Italia

*salvawomo* (Padola/Norte de Italia), *amí-de l'omo* (Val d'Aosta) y en Palermo, *guardaomini* (Trapani), *guardalomu* (Marsala) (BERTONI, 1913; JABERG & JUD, 1928-1940; v. ramarro; SEMINARIO DE GEOGRAFIA LINGUISTICA DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE, sin datar).

#### b) Francia

En el Departamento Pays-de-la-Loire: *éveillette* ("la que despierta"), en Lemans (GILLIÉRON & EDMONT, 1902-1910; SEMINARIO DE GEOGRAFIA LINGUISTICA DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE, sin datar; ROLHLS, 1966).

c) En Catalunya: el aceite de lagarto era bueno para curar heridas, también se hacían ungüentos de este aceite para los enfermos de pulmonía. A las criaturas que sufrían del dentado en Ripoll (El Ripollés) se les ataba al cuello con una cuerda, una cabeza de lagarto colgada al extremo (GRIERA, 1947).

### Animal maléfico (Connotaciones negativas)

En Motril (Granada), encontramos la forma: *rabo del diablo*. Zoónimo relacionado con la leyenda de que los niños de esta población suelen perseguir a las lagartijas, les cortan la cola, la cual por su estructura describe movimientos rítmicos, que popularmente denominan "echar maldiciones". ¡Los niños siempre han resultado el terror de las pobres lagartijas! (GRIERA, 1928b).

En Galicia -leyenda y etimología-. La gente sabe que el pueblo gallego había sido muy supersticioso, a pesar de que las supersticiones ya han pasado a la historia, aún se conservan muchos testimonios escritos acerca de las supersticiones y temores que inspiraba este simpático animal.

El lagarto arnal era amigo y defensor de los hombres, enemigo y perseguidor de mujeres, para las cuales resultaba especialmente peligroso por soltar una substancia que en contacto con la piel de la mujer le producía un tumor especial en forma de lagarto que crecía, tratando de rodear su cuerpo. Este mal se agravaba cuando la cabeza y la cola se juntaban, pues el lagarto recobraba vida. Este misterioso mal, no era nada más que un doloroso "hespes zoster". Existen miles de fórmulas recogidas por Victor de Lis en el

pueblo de Deza:

"pra que non creza  
nin alteza  
nin xunte o rabo  
coa cabeza..."

(RODRIGUEZ-GONZÁLEZ, 1960)

El caso del Lagarto Arnal (*Lacerta lepida*), Coromines argumenta que ARNAL proviene del latín ARENALIS, así el animal pasa a denominarse arnal por la característica física de su piel grisácea y granulosa. (COROMINES, 1980-92; v. sargantana).

En Aragón y con connotaciones religiosas, destaca el zoónimo: *sacristana* en Munisa y *sacristina* en Tabuenca ambas poblaciones de Teruel (GRIERA, 1928b).

### CONCLUSIONES

El papel de la etimología de una palabra junto a las creencias populares, ambas configuran toda una historia. En muchos lugares del ámbito románico, el lagarto es considerado como un animal benéfico o maléfico, muchos zoónimos demuestran el papel fundamental que desempeña la imaginación popular. La presencia de elementos fonéticos en los nombres de los animales, como son las consonantes líquidas (m, n, l y r) en los nombres del lagarto van asociados a la idea de movimiento. Cientos de factores pueden contribuir a la formación de un zoónimo.

Muchas ciencias tan distintas como la Biología, Geografía y Lingüística, se unen en un solo bloque: Geografía (ubicación del animal en una zonas geográficas determinadas), Biología (el medio en que desarrolla el animal) y Lingüística (etimología y origen del zoónimo).

### AGRADECIMIENTOS

Agradezco la desinteresada ayuda que me han prestado Carles Viladiu, Miguel A. Carretero y Gustavo A. Llorente por su apoyo y estusiastas sugerencias; a Pere

Rovira y M. Àngels Massip (Dep. Filologia Catalana -Llengua- Universitat de Barcelona) que han contribuido a la revisión de este manuscrito, a Felip Catalán por sus aportaciones y al Departament de Biologia Animal (Vertebrats), ¡muchas gracias a todos!.

### BIBLIOGRAFIA

- BERTONI, G. (1913). *Denominazioni del RAMARRO (Lacerta viridis) in Italia*. Romania XLII, . pp. 161-173.
- CAMPROUX, C. (1980). *Las lenguas románicas*. Colección ¿que sé?. Oikos-tau. Barcelona.
- CIORANESCU (1958-1961). *Diccionario etimológico rumano*. Universidad de la Laguna. . v. lagartija.
- COROMINES, J. (1980-1983). *Diccionario crítico etimológico castellano e hispánico*. Madrid, DCECH. v. lagarto y lagartija.
- COROMINES, J. (1980-1992). *Diccionari etimològic i complementari de la llengua catalana*. Barcelona (DECat). v. llangardaix, sargantana.
- GILLIÉRON, J. & EDMONT, E. (1902-1910). *Atlas linguistique de la France*. Paris. (V.léazard).
- GRIERA, A. (1928a). *Entorn de l'Atlas Linguistique de l'Italie et de la Suisse Méridionale de K. Jaberg i Jud (Anuari de l'Oficina Romànica de Lingüística i Literatura)* pp. 21-25.
- GRIERA, A. (1928b). *La lucèrtola en el Domini Romànic*. (Anuari de l'Oficina Romànica de Lingüística i Literatura).. pp. 6-21.
- GRIERA, A. (1947). *Tresor de Llengua, de les tradicions i de la cultura popular de Catalunya*. Barcelona . Vol. IX y XIII. V. llangardaix y sargantana.
- JABERG, K. & JUD, J. (1928-1940). *Sprach-und Sachatlas Italiens und der Südschweiz*. Zofingen. Karte 1-nomi ufficiali dei paesi esplorati  
Karte 450- il ramarro (*Lacerta viridis*)  
karte 449- la lucertola
- PETROVICI, E. & MACREA, D. (1905). *Dictionarul Limbii Romîne Literare Contemporane*. Bucarest . v. sopîrla, Țî apîrla.
- RODRIGUEZ-GONZÁLEZ, E. (1960). *Diccionario Enciclopédico Gallego-Castellano*. Ed. Galaxia. Tomo II. Vigo . v. lagarto y lagartixa.
- ROLHLS, G. (1966). *El mundo de las creencias*. Lengua y cultura. Madrid. Alcalá . p. 106.

SEMINARIO DE GEOGRAFIA LINGÜÍSTICA DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE. (sin datar) *Los nombres de la "lagartija" y del "lagarto" en aragonés y sus designaciones en otros ámbitos españoles*. A.F.A XXVIII-XXIX. pp. 143-184.

TERMCAT, CENTRE DE TERMINOLOGIA (1992). *Diccionari de Lingüística*. Col.I. Diccionari Terminològic. Institut d'Estudis Universitaris Josep Trueta. Barcelona.

VENY, J. (1991). *Els parlars Catalans* (Síntesi de dialectologia) 9ª edició. Editorial Moll. Palma de Mallorca . p. 247.

WARTBURG, W. V. (1948). *Französisches Etymologisches Wörterbuch*. basel. R.G. Zbinden & Co. Lieferung Nr. 1941 (lacerta) - acento en lacerta.

---

# CONSERVACIÓN

## NOTAS SOBRE CONSERVACIÓN

RAFAEL MÁRQUEZ

Museo Nacional de Ciencias Naturales  
C/ José Gutiérrez Abascal, 2. 28006 Madrid.

### CONGRESO MUNDIAL DE ADELAIDA (AUSTRALIA)

En Australia se presentaron los primeros resultados de las prospecciones realizadas en California para evaluar la magnitud del declive de poblaciones de anfibios en ese estado. La contribución de G. M. Fellers y C. A. Drost "Decline of anurans in National Parks in Western United States" presentaba los primeros datos fiables obtenidos tras la inquietud causada en el anterior congreso mundial (en 1989) por las historias de extinciones puntuales inexplicables. Los datos que aportaron eran significativos y preocupantes. Tres de las especies de ranas de montaña que eran comunes hace tan solo unas décadas por toda la vertiente Oeste de la cordillera de la Sierra Nevada habían desaparecido de gran parte de su área de distribución original. En algunos casos habían desaparecido de cientos de kilómetros de su anterior hábitat. Un cambio comparable en magnitud a que la rana bermeja (y otras dos especies de

montaña) desapareciesen de todos los Pirineos en las cinco últimas décadas. La noticia es preocupante pues las zonas prospectadas por Fellers y Drost son zonas protegidas, en las que el hábitat no ha sido modificado directamente de forma palpable. La explicación a estas pautas sigue sin estar clara. La hipótesis de la lluvia ácida parece descartada pues hicieron análisis de agua, y los autores se inclinaban por culpar a un cúmulo de factores entre los cuales se encontraría la introducción de peces depredadores en los lagos de montaña que servirían de refugio para períodos de sequía prolongada. Los autores apuntaron a otros factores que podrían también contribuir al declive, como la supresión de los incendios que llevaría a una disminución de la erosión y por consiguiente a la desaparición progresiva de muchos puntos de agua de menor entidad (por colmatación e invasión por plantas). De todas maneras, la causa sigue sin estar clara, pero los datos de declives generalizados empiezan a ser más sólidos.

## PROYECTO CHARCAS

Está en marcha el proyecto "Catalogación y seguimiento de masas de agua de interés herpetológico" en el que la A.H.E. colabora con la CODA. Se supone que todos los socios de la A.H.E. han recibido el pasado Agosto un juego de fichas para que contribuyan al inventariado de las charcas. A pesar de lo poco adecuado de las fechas, ya se empiezan a obtener los primeros resultados. Algunos particulares ya han comenzado a enviar fichas, e incluso empezamos a tener alguna respuesta institucional positiva. En particular, el director provincial de Cádiz de la Agencia de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía (D. José María Román Guerrero) ya ha contribuido con un gran número de fichas rellenas por distintos observadores. Es alentador saber que algunos de los responsables de la gestión del medio natural de este país se preocupan también por los anfibios y reptiles. Esperemos que la subvención que se ha solicitado al ICONA en nombre de la AHE sea considerada favorablemente y podamos realizar la segunda fase con una financiación adecuada para establecer una base de datos sólida que permita evaluar claramente si los declives de poblaciones de anfibios naturales que se observan en otras partes del mundo ocurren también en España.

Os animamos a que dediquéis un poco de vuestro tiempo para rellenar algunas fichas. Os reiteramos que es de gran importancia tener esa base de datos para poder cuantificar las destrucciones de hábitat a

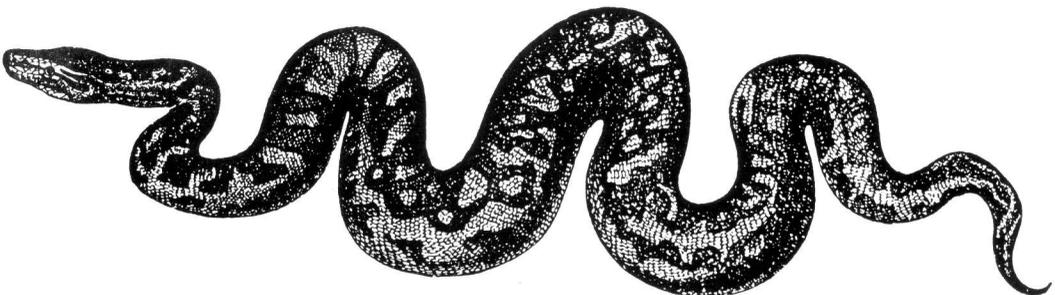
nivel nacional. Por el lado CODA varios grupos han manifestado interés y algunos ya han contribuido con un buen número de fichas.

Gracias por vuestro esfuerzo y  
**¡MANDADNOS FICHAS!**

## MORTALIDAD MASIVA DE *ALYTES OBSTETRICANS* EN PIRINEOS

En Julio de este año se detectó otro caso de mortalidad masiva de renacuajos hibernantes de sapo partero común en un ibón del Valle de Tena (Huesca) en el que ya se detectó por primera vez en 1992. Se realizaron análisis por parte de la Dirección General de Aragón y por parte de R. Márquez y J. Bosch del Museo Nacional de Ciencias Naturales en colaboración con J. L. Olmo de la Universidad Complutense de Madrid y parece ser que se trata de la infección bacteriana conocida por "pata roja". Esta enfermedad solo suele afectar a ejemplares cuyas defensas están debilitadas por factores exógenos. No se conoce cuál puede ser la causa de la debilidad de los sapos parteros de este ibón. Lo cierto es que las poblaciones de otras zonas cercanas no parecían estar afectadas y que las larvas de otras especies de anfibios que crían en el ibón tampoco parecían sufrir la epidemia que afectaba a los renacuajos hibernantes de sapos parteros.

Si observáis algún fenómeno similar poneos en contacto con R. Márquez o J. Bosch. Museo Nacional de Ciencias Naturales, José Gutiérrez Abascal 2, 28006 Madrid.



# AGENDA

## Congresos y Reuniones Herpetológicas

### 1.- 2nd International Congress on the Lacertids of the Mediterranean Basin.

Se celebrará los días 25 al 30 de abril de 1995 en Quinta de Marim (Algarve, Portugal).

Interesados contactar con:

Ms R. Tereso, Instituto de Conservação da Natureza, Reserva Natural da Berlenga, Estaleiros de Olho de Blo-Cacilhas, 2800 Almada, Portugal. Fax: 351 1 2745009.

Fecha límite: diciembre 1994.

### 2- International Congress of Chelonian Conservation.

Se celebrará los días 6 a 9 de julio de 1995 en Gonfaron, cerca de Niza (Francia).

Interesados contactar con:

SOPTOM-CONGRESS B.p.24 F-83590 Gonfaron, France. Tel: (33)94782641 Fax: (33)94782427.

Fecha límite: diciembre 1994.

### 3.- 8th Ordinary General Meeting de la Societas Europaea Herpetologica.

Tal como se decidió en la Asamblea General Ordinaria de la S.E.H. el próximo Congreso se celebrará en la ciudad de Bonn (Alemania) durante el período estival del año 1995.

### 4.- IV Congreso Luso-Espanhol, VIII Congreso Español de Herpetología.

Según se decidió en la última asamblea general de la A.H.E. celebrada en Mérida (Badajoz), se realizará en la ciudad de Oporto (Portugal) en el año 1996.

## Publicaciones

1.- **Abstract Book of the 7th Ordinary General Meeting.** Societas Europaea Herpetologica. September 1993, Barcelona. Precio: 1.000 pta. Interesados mandar talón a nombre de: 7th O.G.M. S.E.H. Dirección: Gustavo A. Llorente, Dep. Biologia Animal (Vertebrats), Univ. Barcelona, Av. Diagonal 645, 08028 - Barcelona.

2.- **Anfibios e réptiles de Galicia.** Pedro Galán y Gustavo Fernández. Precio: 3.500 pta. Interesados contactar con Ed. Xerais de Galicia. C/ Dr. Marañón, 12. 36211 Vigo (Pontevedra).

3.- **Atlas de Distribució dels Amfibis i Rèptils de Catalunya i Andorra.** Gustavo A: Llorente, Albert Montori, Xavier Santos & Miguel A. Carretero. Precio aproximado: 6.000 pta. Aparición a finales de 1994 (15% descuento prepublicación). Solicitudes a: Edicions El Brau C/ Álvarez de Castro, 26. 17600 Figueres (Girona).

4.- **Treballs de la Societat Catalana d'Herpetologia.** vol 2. Precio 2.500 pts. Pedidos a Societat Catalana d'Herpetologia. Museu de Zoologia. Apartado de Correos 593. Parc de la Ciutadella. 08003-Barcelona. Actas de algunas de las ponencias presentadas en el II Congreso de la A. H. E. realizado en Benicassim.

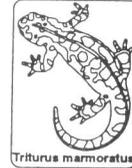
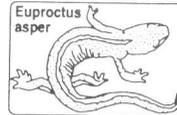
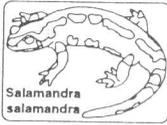
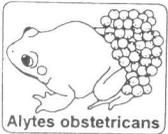
5.- **Die Amphibien und Reptilien Portugals, Madeiras und der Azoren.** Rudolf Malkmus. Con mapas de distribución UTM de cada especie y fotografías en blanco y negro y color. 150 páginas. Precio aproximado: 34 DM. Aparición a finales de 1994. Solicitudes a: Westarp Wissenschaften Uhlichstr. 6, 39108 Magdeburg (Germany). FAX: 0391/35620.

**6.- Nueva Guía Sonora de la Fauna Ibérica. Anfibios Anuros de España: Ranas y Sapos.**

Grabaciones en estéreo de todas las especies ibéricas de anfibios anuros, con la excepción del sapillo pintojo ibérico. Se presentan las voces aisladas de cada una de ellas y también en conciertos que reproducen paisajes sonoros. Todos los registros se anuncian previamente.

La cinta va acompañada por un texto en el que se describe el hábitat, estatus y voz característica de cada especie. Se incluye una tabla con los períodos de canto.

Precio para socios de la AHE 1.500 pta. Solicitudes mediante Giro Postal incluyendo 100 pta. para gastos de envío a: ALOSA, Sonidos de la Naturaleza. Apartado de Correos 9259. 08080 Barcelona. Tel. (93) 424.19.65.



**PINsapos**

A principios de febrero se ponen a la venta los genuinos PINsapos. En esta primera entrega se presentan 6 modelos de anfibios ibéricos: *Salamandra salamandra*, *Triturus marmoratus*, *Euproctus asper*, *Chioglossa lusitanica*, *Alytes obstetricans* e *Hyla arborea*.

Los PINsapos son pins de alta calidad esmaltados en negro, a cuatro colores y recubiertos con resina epoxy. Los PINsapos se venden por correo o por venta directa a través del Grupo de Conservación de Madrid. Por correo no se venden por separado, siendo necesario adquirir los 6 modelos. Si estás interesado en adquirirlos y vives en Madrid, ponte en contacto con algún miembro del Grupo de Conservación de Madrid o con Jaime Bosch en el Museo Nacional de Ciencias Naturales (Tf: 411 13 28, ext. 1128). En mano los PINsapos se venden a 300 pta. la unidad o 1.500 pta. los 6 modelos. La experiencia previa con las camisetas nos enseñó que la venta por correo trae muchos problemas (extravío de cartas de pedido y de envíos, retrasos, comisiones bancarias exageradas, etc.), por lo que desaconsejamos ese sistema de

venta. No obstante, si deseas adquirirlos por correo, deberás ingresar la cantidad que corresponda (abajo indicada) en la cuenta del Grupo de conservación y remitirnos una carta **certificada** con tus datos y fotocopia del ingreso bancario (a la cuenta abajo indicada) a la siguiente dirección (no envíes dinero en metálico ni cheques, por favor):

Jaime Bosch Pérez  
 Museo Nacional de Ciencias Naturales  
 José Gutiérrez Abascal, 2  
 28006 Madrid

En un plazo aproximado de 15 días, recibirás en tu domicilio tus PINsapos.

Los beneficios de las ventas se donarán al Grupo de Conservación de la AHE.

Posteriormente, se harán nuevas ediciones de PINsapos hasta completar toda la fauna herpetológica española.

**BANCO CENTRAL HISPANOAMERICANO**  
**Sucursal Madrid,**  
**Urb. Clara del Rey, 54. 28002 Madrid.**  
**Cuenta nº 9100-1181-1-005227-3--9100-28-9100**

Cada colección de 6 PINsapos. ... 1.500pta.  
 gastos de envío:

de 1 a 3 colecciones..... 500pta.

cada colección adicional ..... 100pta.

