

ejemplares juveniles, de los cuales tan sólo el 2% eran azules.

AGRADECIMIENTOS

Deseamos expresar nuestro agradecimiento por la información que nos han prestado para la confección de esta nota a: Jordi Nolla, Sebastiano Salvidio, Eduard Bartralot, Francisco Rico, Enric de Roa, Nestor Uriós, César Barrio, Juan Vives, Manuel Albalade, Marc Grau, J. Berthold, F. Cervantes, Albert Montori y Joan Real. También a José Antonio Melero por la transcripción mecanográfica de esta nota.

BIBLIOGRAFÍA

- BAGNARA, J. T.; FROST, S. K.; MATSUMOTO, J. (1978). On the development pigment patterns in Amphibians. *Amer. Zool.* 18: 301 - 312.
- BALLASINA, D. (1984). *Anfibios de Europa*. Ed. Daimon.
- BERNS, M. W. & NARAYAN, S. (1970). An histochemical and Ultrastructural analysis of the dermal chromatophores of the variant ranid blue frog. *J. Morphol.* 132: 179-269.
- BROS, V.; MIRALLES, J & REAL, J. (1981). *La fauna del Vallés Occidental. Catàleg i estudi biològic de la fauna vertebrada*. Sabadell. 161 pp.
- CRESPO, E. G.; OLIVEIRA, M. E. & PAILLETTE, M. (1990). Sobre una variante azul de *Hyla meridionalis* (Amphibia, Hylidae) do sul de Portugal. *Arq. Mus. Bocage*. N.S. 1 (33): 479-482.
- DUBOIS, A. (1979). Anomalies and mutations in natural populations of the *Rana esculenta* complex (Amphibia, Anura). *Mitt. zool. Mus. Berlin* 55 (1): 59-87.
- GALÁN, P. & FERNÁNDEZ, G. (1993). *Anfibios e réptiles de Galicia*. Ed Xerais. Vigo.
- GARCÍA, B. & CIFUENTES, A. (1991). Pigmentación azul parcial en *Hyla arborea* (L., 1758) (Anura, Hylidae). *Bol. Asoc. Herp. Esp.* 2: 14.
- GARCÍA-PARÍS, M. (1985). *Los Anfibios de España*. Ed. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid.
- LLIMONA, F. (1990). La evolución hacia una fauna de tipo forestal- Diversidad ambiental, diversidad zoológica. In: *Collserola, el parque natural por descubrir*. Cuaderno número 14, Ajuntament de Barcelona.
- MASSIP, J. M. (1993). *Els amfibis i el rèptils. Banyoles fauna comarcal*. Ed. Ajuntament de Banyoles.
- NISHIOKA, M. & UEDA, H. (1985a). Electron microscopic observation on the dermal chromatophores of normal frogs and three kinds of colour variants in *Rhacophorus schlegelii*. *Sci. Rep. Lab. Amphibian Biol. Hiroshima Univ.* 7: 123 - 155.
- NISHIOKA, M. & UEDA, H. (1985b). Blue variants in *Hyla arborea japonica*. *Sci. Rep. Lab. Amphibian Biol. Hiroshima Univ.* 7: 181 - 187.
- PUDDU, F.; VIARENGO, M. & ERMINIO, C. (1988). *Animali di Sardegna (1) Gli anfibii e i rettili*. Ed. della Torre. Cagliari.
- RIVERA, J; VILAGROSA, A. & ARRIBAS, O. (1993). El albinismo y otros fenómenos aberrantes en los anfibios ibéricos. *Acuamar* 53: 16-19.
- VENCES, M. (1988). Zum beutefangverhalten der europäischen amphibien. *Herpetofauna*. 57: 6 - 10.

PUESTAS COMUNALES EN EL GECO *Ptyodactylus oudrii*

MARCOS GARCÍA-MÁRQUEZ¹, LUIS F. LÓPEZ-JURADO² & JOSÉ A. MATEO³

¹ Estac. Herpetol. Hierro, Patalayegua 2, Tigaday (El Hierro). 38913 Sta. Cruz de Tenerife.

² Depto. Biología, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Campus de Tafira. 35016 Las Palmas de Gran Canaria.

³ Estación Biológica de Dofiana, Apartado 1056, 41080 Sevilla

Key words: Communal clutches, *Ptyodactylus oudrii*, Morocco.

Es un hecho bien conocido que las hembras de las diferentes especies de la familia Gekkonidae ponen uno o dos huevos de cascara dura por puesta (ver VITT, 1986), y la

especie norteafricana *Ptyodactylus oudrii* (figura 1) no es una excepción a esta regla. BONS (1959, 1967) pone de manifiesto que en esta especie las puestas constan de dos



Figura 1: Ejemplar adulto de *Ptyodactylus oudrii*. Foto: P. Geniez.

únicos huevos íntimamente pegados el uno contra el otro, y que una sola hembra puede poner cinco y más puesta por año.

Este geco de mediano tamaño (adultos entre 3.5 y 7 g) habita generalmente en zonas montañosas de Marruecos y Argelia sometidas a condiciones muy áridas (LE BERRE, 1989), hasta tal punto que en ocasiones se le ha considerado una especie indicadora de las condiciones estrictamente saharianas (BONS, 1967). En estas regiones los geocos de Oudri suelen vivir en pequeños grupos de hasta 15 individuos adheridos al techo de oquedades y entrantes rocosos protegidos del intenso sol del desierto (BONS, 1967).

Durante una estancia de dos semanas en los alrededores de Uarzazate (sur de Marruecos) en abril de 1990, pudimos comprobar que muchos de los tubos de desagüe que atraviesan la carretera que va de

Uarzazate a Zagora presentaban pequeñas poblaciones de geocos de Oudri. Estos tubos, de entre 7 y 13 metros de longitud por 75 ó 100 cm de diámetro, estaban compuestos de unidades de cemento de un metro de longitud separadas por una juntura de unión de unos 5 cm y de una profundidad variable. En la parte media de los tubos, la temperatura a mediodía era, al menos, a 6°C por debajo de la del aire a un metro del suelo.

De un total de 14 tubos de desagüe prospectados, en 7 se encontraron geocos de Oudri. En total se capturaron 31 individuos adultos, de los que 15 eran machos (fácilmente reconocibles por presentar la base de la cola hinchada y poros bien desarrollados) y 16 hembras. Trece hembras presentaban 2 huevos oviductales, fácilmente visibles por transparencia, mientras que otra, de menor tamaño que las demás, tenía sólo uno en el oviducto derecho.

En seis de los tubos que presentaban geos adultos, se encontraron puestas comunales de esta especie concentradas en superficies inferiores a los 150 cm² (figura 2). Las puestas, generalmente formadas por dos huevos íntimamente pegados entre sí, se encontraban adheridas al techo de las juntas de unión de los tubos. En ningún caso se encontró más de una zona de puesta comunal en el mismo tubo.

En dos casos el número de puestas comunales superaba la veintena (23 y 21 respectivamente), mientras que en el resto variaban entre 3 y 15 pares de huevos. Sobre el techo, y a veces bajo huevos sin eclosionar, también se distinguían señales de puestas antiguas que vienen a sugerir que las hembras del gecko de Oudri de una población suelen poner siempre en el mismo lugar año tras año.

La existencia de puestas comunales en

reptiles ha sido asociada en ocasiones a la escasez de sitios apropiados de puesta o a fuertes afinidades sociales en una especie (SWAIN & SMITH, 1978). En el caso de *Ptyodactylus oudrii*, ambas causas podrían condicionar la existencia de puestas comunales. Por un lado, las condiciones de extrema aridez que imperan en el desierto del Sáhara hacen sin duda raros los sitios de puesta que reúnan las condiciones apropiadas de temperatura y humedad, sobre todo para una especie incapaz de cavar como el gecko de Oudri. Sin embargo, la coincidencia de todas las puestas del mismo tubo en el techo de la misma junta de unión (a pesar de que cada tubo de desagüe presenta entre 6 y 12 juntas, muchas de ellas idóneas como sitio de puesta) sugiere un comportamiento social complejo en una especie gregaria que forma pequeñas poblaciones aisladas unas de otras.

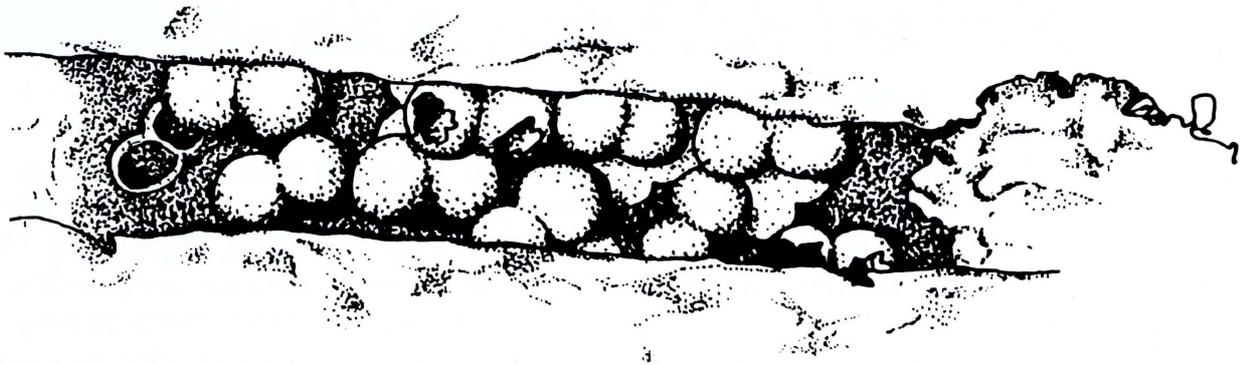


Figura 2: Puesta comunal de *Ptyodactylus oudrii* en un tubo de desagüe.

BIBLIOGRAFÍA

BONS, J. (1959): Les Lacertiliens du Sud-ouest Marocain. *Travaux de l'Institut Scientifique Chérifien, Ser. Zool.*, 18: 123 pp.

BONS, J. (1967): *Recherches sur la Biogéographie et la Biologie des Amphibiens et des Reptiles du Maroc*. Unpubl. Ph. Thesis. University of Montpellier, 321 pp.

SWAIN, T. A. & SMITH, H. M. (1978): Communal nesting in

Coluber constrictor in Colorado (Reptilia: Serpentes). *Herpetologica*, 34: 175-177.

VITT, L.J. (1986): Reproductive tactics of sympatric gekkonid lizards with a comment on the evolutionary and ecological consequences of invariant clutch size. *Copeia*, 1986 (3): 773-786.