

- 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,

rio a su  
ia reveló  
con 730

apturada  
mbre del  
ción que  
millas al  
5 metros  
a de una  
vulos no

ares está

B
-
-
-
162
110
70
-
-
-
118
28
10

mplares de  
ta del Ebro;  
l caparazón

con un  
diferencia  
e tortuga  
rtante de  
FRETEY  
ón de una  
lmente,

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 lo 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. Aguares; 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.
- FERNANDEZ, 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, 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 Bjørndal, 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 inmaculado 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