CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE LAS TORTUGAS MARINAS EN LAS COSTAS ESPAÑOLAS. I. DISTRIBUCIÓN

X. PASCUAL

Pascual, X., 1985. Contribución al estudio de las Tortugas marinas en las costas españolas. I. Distribución. Misc. Zool., 9: 287-294.

Contribution to the study of marine Turtles on spanish coasts. I. Distribution.— An extensive compilation of the available literature regarding marine Turtles on the spanish coasts have been completed, giving at the same time further unpublished observations. The 99 references obtained are shared between Dermochelys coriacea, Caretta caretta, Chelonia mydas and Eretmochelys imbricata, this last record being especially meaningful because it is the first one in the littoral of the Iberian Peninsula. The lack of direct observations and literature references concerning Lepidochelys kempii wich could prove in a unquestionable way their presence on the peninsular coast, is remarked. Finally, the author discusses the present status of the marine Turtles on the spanish coast.

Key words: Marine Turtles, Distribution, Spain.

(Rebut: 29-IV-85)

Xavier Pascual, Sec. d'Herpetologia, Museu de Zoologia, Ap. 593, 08003 Barcelona, Espanya.

INTRODUCCIÓN

En diversas ocasiones se ha puesto en evidencia, por una parte, la escasa información disponible sobre las tortugas marinas que alcanzan el litoral español, y por la otra, la necesidad de actualizar la documentación que se posee de estas especies para clarificar y concretar su estatus en nuestro litoral.

Por lo que se refiere a las costas españolas, el estudio de las tortugas marinas se había limitado hasta ahora a meras referencias y citas de recolección, publicadas de forma muy dispersa, de los relativamente escasos ejemplares que arribaban a nuestras costas. Por ello, y con el fin de obtener una visión global y actualizada de su distribución y frecuencia de aparición en el litoral español, se resumen en este trabajo todas las referencias de tortugas marinas aparecidas en nuestras aguas y se añaden, asimismo, nuevas citas inéditas. De esta forma se pretende difundir una información que, aunque preliminar y fragmentaria, puede ser de gran interés y utilidad para establecer una base documental que apoye y estimule posteriores trabajos y proyectos de investigación sobre las tortugas marinas en España.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se han examinado numerosas revistas y publicaciones y también se ha requerido información a diversas instituciones y particulares. A la hora de cuantificar los datos, se ha seguido el criterio de recoger únicamente aquellas citas y referencias plenamente confirmadas y que indican un lugar concreto de observación o captura. Es de señalar que para el litoral atlántico ha sido una fuente imprescindible de consulta el excelente trabajo de BRONGERSMA (1972), mientras que la bibliografía referente al Mediterráneo ha sido extraída de MONTORI et al. (1985).

RESULTADOS

Se recogen en este trabajo un total de 99 referencias concretas de tortugas marinas repartidas por todo el litoral español (figs. 1, 2), de las que 25 pertenecen a Tortuga Laúd Dermochelys coriacea, 64 a Tortuga Boba Caretta caretta, 8 a Tortuga Verde Chelonia mydas y 2 a Tortuga Carey Eretmochelys imbricata. La totalidad de estas citas se resumen en el apéndice final del trabajo. Es de destacar la ausencia de referencias bibliográficas y observaciones directas de Tortuga Bastarda Lepidochelys kempii que confirmen definitivamente su presencia en nuestro litoral. SALVADOR (1974) únicamente la califica de accidental en toda la península.

Cuantitativamente las costas peninsulares atlánticas son las que recogen un mayor número de observaciones (46 citas): 17 para D. coriacea, 23 para C. caretta, 5 para Ch. mydas y 1 para E. imbricata, mientras que en el litoral mediterráneo, peninsular y balear, se han obtenido 43 citas: 8 de D. coriacea, 33 de C. caretta y 2 de Ch. mydas; y en el litoral canario únicamente 10 citas, 8 de C. caretta, 1 de Ch. mydas y 1 de E. imbricata, y hay datos de la presencia de D. coriacea (BRITO & CRUZ, 1981). Se desta-

ca así la mayor afluencia de la Tortuga Laúd en todo el litoral cantábrico, mientras que es la Tortuga Boba la especie que mayormente se concentra en el Mediterráneo. Por otra parte, se cita por vez primera a la Tortuga Carey en el litoral peninsular, concretamente en Ribadeo (Lugo); esta cita constituye el segundo registro plenamente confirmado para esta especie en el litoral atlántico europeo.

Del total de citas obtenido únicamente la mitad de ellas posee fecha concreta de observación, y por ello poca información se puede aportar en relación a la distribución de encuentros a lo largo del año y la frecuencia de aparición de las diferentes especies. Caretta caretta se ha observado en las costas atlánticas españolas en los meses de enero, abril, junio, julio, agosto, septiembre y octubre, mientras que en el litoral mediterráneo de 17 observaciones fechadas, doce de ellas se han producido en los meses de junio, julio y agosto, cuatro en septiembre y una sola en octubre. Esta condensación de citas de Tortuga Boba en los meses estivales, mucho más evidente en el Mediterráneo que en el Atlántico, no se repite para D. coriacea cuyas observaciones se producen de forma irregular a lo largo del año en todo el litoral peninsular. En las islas Canarias, A. Brito (in let.) se-

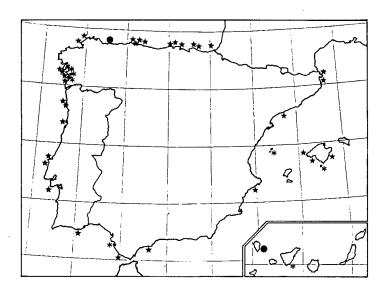


Fig. 1. Situación de las diferentes observaciones y capturas de: (*) Dermochelys coriacea; (*) Chelonia mydas; (*) Eretmochelys imbricata. Las localidades de Portugal se han tomado de BRONGERSMA (1972).

Situation of the observations and captures: (*)
D. coriacea; (*) Ch. mydas; (•) E. imbricata. Localities from Portugal are from BRONGERSMA (1972).

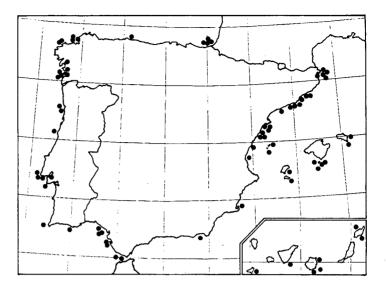


Fig. 2. Situación de las observaciones y capturas de Caretta caretta (•). Las localidades de Portugal se han tomado de BRON-GERSMA (1972).

Situation of the observations and captures of C. caretta (•). Localities from Portugal are from BRON-GERSMA (1972).

ñala que mientras la Tortuga Boba se encuentra prácticamente durante todo el año, la Tortuga Laúd es más frecuente en los meses de verano y otoño.

DISCUSIÓN

En las costas europeas ocurre con cierta frecuencia la presencia y captura de ejemplares de *C. caretta* y *D. coriacea*, y en menor grado para el resto de las especies. El porcentaje de presencia para estas dos especies en el litoral atlántico peninsular es equivalente al europeo, aunque para el total de citas españolas se produce un fuerte desequilibrio favorable a la Tortuga Boba que se explica al incluir todas las citas mediterráneas.

En las costas atlánticas españolas, la Tortuga Boba no puede ser considerada como habitante de sus aguas, sino por el contrario su llegada es debida a las corrientes marinas. Y a pesar de ello sus capturas, aunque ocasionales, no son raras. En su gran mayoría estos animales realizan la travesía del Atlántico desde las costas americanas, aunque BRONGERSMA (1972) no descarta la posibilidad de que algún ejemplar proceda del

Mar Mediterráneo, cruzando el Estrecho de Gibraltar, o de la zona de las Azores. Algunos ejemplares encontrados al sur de España podrían llegar de la costa atlántica marroquí. Para las costas portuguesas el mismo autor señala 11 localidades concretas de un total de 28 observaciones.

Por el contrario, C. caretta es una especie común y frecuente en el Mar Mediterráneo, mar en el que habita y se reproduce, y en el que es considerada la especie más abundante de tortuga marina. A este respecto es de señalar que el número de citas en nuestro litoral no es suficientemente indicativo de la presencia real de la especie, ya que ocurre frecuentemente que las capturas realizadas por los pescadores escapan al control y no es posible registrarlas ni inventariarlas. La abundancia de esta especie se hace más significativa en las Baleares, y concretamente en la Isla de Cabrera donde se sacaron en una ocasión hasta 13 ejemplares de una vez mediante palangre (MARTÍNEZ RICA, 1976).

En otro sentido, y según indican los datos recogidos, la mayor frecuencia de aparición de Tortugas Bobas en el Mediterráneo durante los meses estivales, podría interpretarse bajo el punto de vista de los movimientos

migratorios que realiza esta especie en el propio mediterráneo. C. caretta mantiene poblaciones estables y reproductoras en este mar situando las principales zonas de anidamiento en las playas africanas. En los meses de verano los animales, principalmente subadultos de talla mediana, se acercan a nuestro litoral para alimentarse, siendo entonces capturados frecuentemente por los pescadores. Por contra, a las costas atlánticas españolas llegan los ejemplares en dispersión de las áreas situadas al otro lado del Atlántico. El tiempo que tardan en realizar la larga travesía es muy variable y podría cifrarse entre 10 meses y dos años (BRONGERSMA, 1972), por lo que su llegada a nuestras costas se produce de forma más gradual y escalonada a lo largo de todo el año.

La Tortuga Laúd D. coriacea, es considerada la especie mejor adaptada a la vida pelágica (PRITCHARD, 1967) y por ello no es habitual su acercamiento a la costa. No obstante, se ha obtenido un total de 25 citas que permiten calificarla de accidental, aunque no rara, en todo el litoral español. La mayor presencia de esta especie tiene lugar en el litoral atlántico, concentrándose la mayor parte de observaciones en el mar Cantábrico y costas gallegas, disponiendo sólo de una en la zona del estrecho.

En el litoral mediterráneo, y según los datos obtenidos, la Tortuga Laúd es mucho más esporádica, si bien mantiene en las costas africanas sus zonas de puesta. CAPOCACCIA (1967) recoge un total de 54 referencias y concluye que esta especie es más frecuente en las zonas occidental y central del Mediterráneo, que no en la zona oriental donde sólo existe una cita en Port-Said (Egipto).

La escasez de citas de Ch. mydas en nuestras costas junto a la insuficiente información que se posee de esta especie en aguas europeas, sólo permiten corroborar su rareza en todo el litoral español. No obstante ha sido citada desde las costas gallegas, golfo de Cádiz, litoral canario y en aguas de las Islas Baleares y Columbretes.

Las especies más raras en el litoral europeo son la Tortuga Carey, E. imbricata, y la Tortuga Bastarda, L. kempii. Hasta ahora solo existía una cita plenamente identificada de Tortuga Carey en las costas atlánticas (BRONGERSMA, 1972) debida a un ejemplar joven (270 mm de caparazón) procedente del canal de La Mancha; por ello, el ejemplar de Ribadeo (Lugo) constituye el primero en aguas peninsulares y el segundo para todo el atlántico europeo continental. No obstante, esta especie ya fue citada en Canarias (BRITO & CRUZ, 1981) y Madeira (BRONGERSMA, 1968).

Es importante señalar, sin embargo, que el ejemplar de Ribadeo es una tortuga recién nacida que mide 40 mm de caparazón y que presenta aún restos de la cicatriz umbilical en el peto. El tamaño de esta tortuga concuerda con los apuntados por CARR et al. (1966) y WITZELL & BANNER (1980) para ejemplares de esta especie recién salidos del huevo. Se hace pues difícilmente explicable la presencia de esta pequeña tortuga, encontrada muerta y completamente reseca, en una playa de las costas gallegas. Por una parte es imposible que este ejemplar llegara vivo por su propio esfuerzo, o incluso muerto y arrastrado por las corrientes, desde las áreas de nidificación conocidas y más próximas, como son las del Golfo de Guinea (LOVE-RIDGE & WILLIAMS, 1957) o las del mar Caribe y golfo de México (CARR et al., 1966). Hay que descartar igualmente la posibilidad de que E. imbricata pudiera nidificar en las costas gallegas o zonas cercanas, ya que entre otras muchas razones las bajas temperaturas del agua lo impiderían. A este respecto, cabe recordar que la Tortuga Carey requiere aguas más cálidas que C. caretta (BRONGERSMA, 1972). Por todo ello, debe calificarse la presencia de este ejemplar en las costa gallegas como fruto de una introducción extraña, accidental o no.

En el Mar Mediterráneo E. imbricata es extremadamente rara, aunque no puede descartarse algún encuentro ocasional en nuestras costas, hecho que viene apoyado por la existencia de una captura verificada en un lugar cercano a nuestro litoral, como es la rada de Marsella (Francia) en 1909, según

referencia de M. Morgue recogida por ÁN-GEL (1946). Es significativo en este aspecto la presencia de caparazones de Tortuga Carey en algunas colecciones como las del Museo de Zoología de Barcelona y la Estación Biológica de Doñana, y de los que, desgraciadamente, se desconoce su lugar de captura; además, es frecuente ver caparazones de esta especie en bares y restaurantes de las zonas costeras, aunque nunca ha podido concretarse su procedencia.

La falta de antecedentes bibliográficos v de observaciones concretas de Tortuga Bastarda, L. Kempii, no permite en modo alguno descartar su posible presencia en el litoral peninsular, y más probablemente en sus costas cantábricas. BRONGERSMA (1972) menciona su mayor afluencia en las costas irlandesas e inglesas, citándola también en Francia, concretamente en San Juan de Luz (golfo de Vizcava). En el Mediterráneo únicamente se ha registrado una vez; BRON-GERSMA & CARR (1983) resuelven las dudas existentes sobre el ejemplar capturado en Malta, concluyendo finalmente que se trata de L. kempii y confirmando así su entrada en el Mediterráneo.

Finalmente, y en relación a posibles zonas de anidamiento en nuestras costas, no se poseen datos que permitan llegar a conclusiones definitivas al respecto, aunque todo parece indicar que en la actualidad no existen zonas de cría. Se sabe con certeza que la Tortuga Boba se reproduce y anida en el Mediterráneo, y KNOEPFFLER (1962) apunta entre otros lugares de puesta las Islas Baleares. Es muy probable que la Tortuga Boba utiliza-

ra algunas playas solitarias de las Baleares antes del "boom" turístico para dejar su puesta, por ejemplo la llamada cala Tortuga en Menorca (P. Arté, com. pers.). Para la Isla de Cabrera, MAYOL (1973) duda de esta posibilidad afirmando que no existe la más vaga referencia en este sentido. Por otra parte, SALVADOR (1974) indica la posibilidad de que *C. caretta* criara en algunas playas del litoral mediterráneo a mediados del pasado siglo. Para las Islas Canarias BRONGERSMA (1968) afirma que no existen lugares de cría.

ADDENDA

Mientras este trabajo se encontraba en prensa, García Fernández & Chamorro Moreno (1984, Doñana Acta Vertebrata, 11(2): 312-320) dan a conocer un masivo embarrancamiento de D. coriacea en las costas de Ceuta, apareciendo 11 ejemplares en poco menos de un mes y recogiéndose posteriormente dos nuevos ejemplares al norte de la Almadraba de Ceuta.

AGR ADECIMIENTOS

Desde estas líneas quiero expresar mi agradecimiento a todas aquellas personas que con su ayuda y colaboración hicieron posible la realización del presente trabajo. El Dr. P. Hopkins, de la Estación Biológica de Doñana, nos facilitó las referencias de los ejemplares de dicho centro. E. Filella donó la Tortuga Carey de Ribadeo al Museo de Zoología. D. González y J.F. Vilella participaron en el primer proyecto de este estudio recogiendo numerosa documentación. El Dr. P. Arté, A. Brito, C. Durán, E. Filella, G. Llorente y A. Montori cedieron desinteresadamente información inédita, y el Dr. S. Bas leyó el manuscrito proporcionando interesantes sugerencias. A todos ellos mi más sincero agradecimiento.

APÉNDICE

Relación de citas de tortugas marinas en España. Entre paréntesis, después de la localidad, figura —en su caso— el número de ejemplares observados.

Dermochelys coriacea

Vigo	1849	LÓPEZ SEOANE (1877)
Tazones (Asturias)	5-VI-1928	AGUILAR AMAT (1928), ANÓNIMO (1928), GÓMEZ LLARENA (1928) y
		MATA (1928).
Motrico (San Sebastián)	1928	GARCÍA LLORENS (1963 a)

Tazones (Asturias)	primavera-1942	CENDRERO & MADARIAGA (1970)
Barbate de Franco (Cádiz)	1946	BRONGERSMA (1972)
San Sebastián	30-X-1947	NAVAZ & GÓMEZ LLARENA (1951)
Ría de Vigo	VIII-1950	BRONGERSMA (1972)
Isla de Ons (Pontevedra)	1953	ANÓNIMO (1953)
Punta Figueira-Ría de Arosa	13-VII-1966	BRONGERSMA (1972)
Tazones (Asturias)	30-X-1968	CENDRERO & MADARIAGA (1970)
Cabo Prioriño (La Coruña)	1-XII-1968	LOZANO & QUIROGA (1969)
Santoña (Santander)	30-IV-1969	CENDRERO & MADARIAGA (1970)
Mioño (Santander)	9-XI-1969	CENDRERO & MADARIAGA (1970)
Lastres (Asturias)	28-X-1976	ANÓNIMO (1976)
Cedeira (La Coruña)	1976	ANÓNIMO (1976)
Bermeo (Vizcaya)	1976	ANÓNIMO (1976)
Ruiloba (Santander)	7 - I-1981	GARCÍA (1980)
Islas Canarias ?	_	BRITO & CRUZ (1981)
Isla Dragonera (Mallorca)	1808	BARCELÓ (1876)
Salou (Tarragona)	1891	GIBERT I OLIVER (1891)
La Porrasa-Palma de Mallorca	1916	BARNOLA (1916), ANÓNIMO (1917),
		MALUQUER (1917 a, 1917 b, 1919).
Porto Colom (Mallorca)	4-V-1938	NAVARRO MARTÍN (1941)
Roses (Gerona)	1960 ?	P. Arté
Villajoyosa (Alicante)	28-IX-1963	GARCÍA LLORENS (1963 a, 1963 b)
Marbella (Málaga)	XII-1977	"El Noticiero Universal"
Port de la Selva (Gerona)	5-IX-1983	E. Macpherson
		•

Caretta caretta

Ría del Ferrol (La Coruña)	19-IV-1787	J. Cornide (1788) in BRONGERSMA
		(1972)
Ría de Vigo	_	LÓPEZ SEOANE (1877)
Ría de Arosa	_	LÓPEZ SEOANE (1877)
Ría de Pontevedra	_	LOPEZ SEOANE (1877)
Gijón	1903	JIMÉNEZ DE CISNEROS (1904)
San Sebastián (4)		BRONGERSMA (1972)
Lage (La Coruña) (2)	1937	BRONGERSMA (1972)
La Coruña	VI-1947	BRONGERSMA (1972)
Ría de Vigo (2)	VII-1947	BRONGERSMA (1972)
La Coruña	VII-1948	BRONGERSMA (1972)
Ría de Vigo	IX-1953	BRONGERSMA (1972)
Cádiz	X-1958	BRONGERSMA (1972)
Cádiz	13-I-1968	BRONGERSMA (1972)
Estrecho de Gibraltar (2)	I-1968	BRONGERSMA (1972)
Matalascañas (Huelva)	VII-1969	Est. Biol. Doñana
Matalascañas (Huelva)	VIII-1969	Est. Biol. Doñana
Playa de Doñana (Huelva)	VII-1970	Est. Biol. Doñana
Tenerife	_	LOVERIDGE & WILLIAMS (1957)
Lanzarote	_	LOVERIDGE & WILLIAMS (1957)
Arinaga (Gran Canaria)	1-VIII-1966	BRONGERSMA (1968)
Las Palmas de Gran Canaria	3-VIII-1966	BRONGERSMA (1968)
Gran Canaria	_	Steindachner (1891) in BRONGERSMA
		(1968)
Tenerife	_	BRONGERSMA (1968)
Golfo del Charco (Lanzarote)	_	BRONGERSMA (1968)
Punta Restinga (Hierro)	_	R. Mertens in BRONGERSMA (1968)
Estacio Mar Menor (Murcia)	1870	SALVADOR (1974)
Valencia	_	BOSCÁ (1880)
Islas Columbretes	_	BOSCÁ (1880)
Islas Baleares?	_	BARCELO (1876)
Ibiza	_	BOSCÁ (1883)

		•
Formentera	_	BOSCÁ (1883)
Mataró (Barcelona)	_	SALVAÑA (1889)
Salou (Tarragona)	_	GIBERT I OLIVER (1891)
Puerto de Barcelona	_	MALUQUER (1919)
Mediterráneo ? (9)	_	Mus. Zool. Barcelona
Islas Columbretes	1909	BAYERRI (1934)
Vilanova i la Geltrú (Barcelona)	1918	Mus. Zool. Barcelona
Mataró-Arenys (Barcelona)	1940-1950	J. Bonis
S. Carles de la Rápita (Tarragona)	_	J. Bonis
Prat del Llobregat (Barcelona)	_	J. Orta
Almería	18-IX-1963	Est. Biol. Doñana
Puerto de Cabrera	5-VIII-1974	G. Riba
Golfo de Roses	1974	FÉLIX & GRABULOSA (1980)
Golfo de Roses	1975	FÉLIX & GRABULOSA (1980)
SE. de Cabrera	2-VIII-1975	SALVADOR (1978)
SE. de Cabrera (2)	18-VI-1976	SALVADOR (1978)
Cabrera	-	MARTÍNEZ RICA (1976)
Els Alfacs (Delta del Ebro)	verano-1976	A. Massana
Punta de la Banya (Delta del Ebro)	verano-1976	E. Grau
Benicarló (Castellón)	VII-1976	G. Llorente
Vinaroz-Peñíscola (2)	verano-1977	G. Llorente
Isla Encalladora-Cabo de Creus (2)	IX-1977	FÉLIX & GRABULOSA (1980)
Cabo Norfeu (Gerona)	X-1978	FELIX & GRABULOSA (1980)
Isla de l'Aire (Menorca)	25-VII-1978	A. Seguí
Castellón	31-VIII-1978	X. Pascual
Es Grau (Menorca)	28-IX-1978	E. Filella
Castelldefels (Barcelona)	VIII-1981	A. Montori
Customa of one (Durational)	, 111 1701	
Chelonia mydas		
Cabrera	VI-1850	BARCELÓ (1876)
Ría de Vigo	VI-1050 -	LÓPEZ SEOANE (1877), BOSCÁ (1877)
Ría de Arosa		LÓPEZ SEOANE (1877), BOSCÁ (1877)
Ría de Pontevedra	_	LÓPEZ SEOANE (1877), BOSCÁ (1877)
Mediterráneo ?	_	Mus. Zool. Barcelona
Cádiz		BOSCA (1877)
Islas Columbretes	VII-1859	BOSCA (1916)
Ría de Arosa	verano-1959	BRONGERSMA (1967, 1972)
Tenerife	-	LOVERIDGE & WILLIAMS (1957)
Islas Canarais ?	_	PASTEUR & BONS (1960)
Toras Carratais :		111515011 & 50115 (1700)
Eretmochelys imbricata		
Diemiochery's moneum		

otoño-1979

BIBLIOGRAFÍA

SE. de La Palma

Ribadeo (Lugo)

AGUILAR AMAT, J.B., 1928. Algo sobre la tortuga gigante. *Ibérica*, 740: 102-103.

ANGEL, F., 1946. Reptiles et Amphibiens. Faune de France. P. Lechevalier, Paris.

ANÓNIMO, 1917. Guia de les instal·lacions i serveis a càrrec de la Junta. Publ. Junta Cienc. Nat. Barcelona.

1928. Una tortuga gigante. Ibérica, 734: 4.

- 1953. Un galápago de más de 300 k de peso.

Ibérica, 18 (260): 34;

J. Arribas

BRITO & CRUZ (1981)

 1976. Datos sobre la tortuga Laúd (Dermochelys coriacea) capturada en Tazones (Asturias).
 Octubre-1976. Asturnatura, III: 169-170.

BARCELÓ, F., 1876. Nuevos apuntes para la fauna balear: Catálogo de los reptiles y de los moluscos terrestres y de agua dulce observados en las islas Baleares. Mus. Balear Lit. Cienc. Artes, 3 (6): 201-210.

BARNOLA, J.M., 1916. El Dermochelys coriacea L. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., 16 (8): 129.

- BAYERRI, E., 1934, Historia de Tortosa y su comarca, III. Biblioteca Balmes. Barcelona.
- BOSCA, E., 1877. Catálogo de los reptiles y anfibios observados en España, Portugal e islas Baleares. An. Soc. Esp. Hist. Nat., 6: 39-69.
- 1880. Catalogue des reptiles et amphibiens de la Peninsule Iberique et des îles Baléares. Bull. Soc. Zool. Fr., 5: 240-287.
- 1883. Exploración herpetológica de la isla de Ibiza. An. Soc. Esp. Hist. Nat., 12: 241-250.
- 1916. Individuo anómalo de Chelonia mydas
 (L.) en el Mediterráneo. Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., 16: 446-448.
- BRITO, A & CRUZ, T., 1981. Tortugas marinas en Canarias. Vieraea, 11(1/2): 319-320.
- BRONGERSMA, L.D., 1967. Guide for the identification of stranded turtles on British coasts. *Publ. Brit. Mus. (Nat. Hist.)*, : 1-23.
- 1968. Notes upon some turtles from the Canary islands and from Madeira. Proc. K. Need. Akad. Wet., 71 (2): 128-136.
- 1972. European atlantic turtles. Zool. Verh., 121: 1-317.
- BRONGERSMA, L.D. & CARR, A.F., 1983. Lepidochelys kempi (Garman) from Malta. Proc. K. Ned. Akad. Wet., 86 (4): 445-454.
- CAPOCACCIA, L., 1967. La Dermochelys coriacea (L.) nel Mediterraneo. Atti Acad. Lig. Sci. Let., 24: 3-12.
- CARR, A., HIRTH, H. & OGREN, L., 1966. The ecology and migrations of sea turtles, 6. The Hawksbill turtle in the Caribbean sea. *Amer. Mus. Novit.*, 2248: 1-29.
- CENDRERO, O. & MADARIAGA, B., 1970. Nota acerca de las tortugas Laúd, *Dermochelys coriacea*, capturadas en las costas de Asturias y Santander. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Biol.)*, 68: 115-117.
- FÉLIX, J. & GRABULOSA, l., 1980. Herpetofauna de l'Alt Empordà. Rev. Girona, 91: 99-103.
- GARCÍA, G., 1980. Nota acerca del varamiento de una tortuga Laúd en las costas de Santander. Inst. Cult. Cantabria.
- GARCÍA LLORENS, M., 1963a. Un "monstruo marino". La tortuga gigante de Villajoyosa. Caza ... ca, 251: 744-746.
- 1963 v. Un extraño turista. El Laúd gigante de Villajoyosa. Caza y Pesca, 252: 820-822.
- GIBERT I OLIVER, A.M., 1891, Topografía médica de Vilaseca de Solcina (Campo de Tarragona). Barcelona.
- GÓMEZ LLARENA, J., 1928. Algunos datos de historia natural de Asturias. Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., 28: 463-464.
- JIMÉNEZ DE CISNEROS, D., 1904. Noticia de algunos animales existentes en el gabinete de Historia Natural del Instituto Jovellanos. Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., 4: 291-293.
- KNOEPFFLER, L. PH., 1962. Une curieuse anoma-

- lie de la carapace chez Caretta caretta (Linnaeus, 1758). Vie et Milieu, 13 (2): 327-331.
- LÓPEZ SEOANE, V., 1877. Reptiles y anfibios de Galicia. An. Soc. Esp. Hist. Nat., 6: 349-358.
- LOVERIDGE, A. & WILLIAMS, E.E., 1957. Revision of the african tortoises and turtles of the suborder *Cryptodira*. Bull. Mus. Comp. Zool., 115 (6): 163-557.
- LOZANO, F. & QUIROGA, H., 1969. Nota sobre la captura de una tortuga "Laúd" o "de cuero" (Dermochelys coriacea (L.)) en aguas de La Coruña. Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Biol.), 67: 17-18.
- MALUQUER, J., 1917 a. De re herpetològica. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., 17 (7): 108-111.
- 1917 b. La secció herpetològica del Museu. An. Junta Cienc. Nat., 2 (2): 553-567.
- 1919. Les tortugues de Catalunya. Treb. Mus. Cienc. Nat., ser. zool., 8: 93-159.
- MARTÍNEZ RICA, J.P., 1976. Espècies o grups amenaçats. Rèptils i amfibis. In: Natura, ús o abús? Llibre blanc de la gestió de la natura als Països Catalans: 222-227 (R. Folch, Ed.). Barcino, Barcelona.
- MATA, J.M., 1928. La tortuga gigante de Gijón convertida en ejemplar del Museo. Blanco y Negro, 68 (1936): 4.
- MAYOL, J., 1973. Los vertebrados de Cabrera y sus islas. *Vida silvestre*, 8: 207-212.
- MONTORI, A., MALUQUER MARGALEF, J. & PASCUAL, X., 1985. Síntesi històrica dels estudis herpetològics als Paisos Catalans. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., 50: 173-185.
- NAVARRO MARTÍN, F.P., 1941. Noticia de una gran tortuga de cuero, *Dermochelys coriacea* (L.) capturada en aguas de Mallorca. *Las Ciencias*, 4 (2): 359-365.
- NAVAZ, J.M. & GÓMEZ LLARENA, J., 1951. Nota acerca de una tortuga de cuero, *Dermo-chelys coriacea* (L.), capturada en aguas de Guipúzcoa. *Publ. Soc. Ocean. Guipúzcoa*, 9: 1-13.
- PASTEUR, G. & BONS, J., 1960. Catalogue des reptiles actuels du Maroc. Trav. Inst. Scient. Chérifien, 21:.1-132.
- PRITCHARD, P.C.H., 1967. Living turtles of the world. T.F.H. Publ.
- SALVADOR, A., 1974. Guía de los anfibios y reptiles españoles. Publ. ICONA, Madrid.
- 1978. Materiales para una "Herpetofauna Baleárica". 5. Las salamanquesas y tortugas del archipielago de Cabrera. Doñana Acta Vertebrata, 5 (1): 5-17.
- SALVAÑÁ, J.M., 1889. Flora y fauna de Mataró y su zona. In: Topografía médica de Mataró y su zona (A. Franquesa, Ed.). Mataró.
- WITZELL, W.N. & BANNER, A.C., 1980. The hawksbill turtle (*Eretmochelys imbricata*) in western Samoa. *Bull. Mar. Sci.*, 30 (3): 571-579.