

- servation and Nuclear Safety and Museum of Zoology Dresden. Dresden.
- Hidalgo-Vila, J., Díaz-Paniagua, C., Pérez-Santigosa, N., de Frutos-Escobar, C. & Herrero-Herrero, A. 2008. *Salmonella* in free-living exotic and native turtles and in pet exotic turtles from SW Spain. *Research in Veterinary Science*, 85: 449-452.
- Martínez-Silvestre, A., Soler, J., Solé, R., González, F.X. & Sampere, X. 1997. Nota sobre la reproducción en condiciones naturales de la tortuga de florida (*Trachemys scripta elegans*) en Masquefa (Catalunya, España). *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 8: 40-42.
- McCord, W.P., Joseph-Ouni, M., Hagen, C. & Blanck, T. 2010. Three New Subspecies of *Trachemys venusta* (Testudines: Emydidae) from Honduras, Northern Yucatán (Mexico), and Pacific Coastal Panama. *Reptilia. The European Herp Magazine*, 39: 41-52.
- Ministerio de Medio Ambiente. 2011. Real Decreto 1628/2011, de 14 de noviembre, por el que se regula el listado y catálogo español de especies exóticas invasoras. *Boletín Oficial del Estado*, 298: 132711-132735.
- Parham, J.F., Papenfuss, T.J., van Dijk, P.P., Wilson, B.S., Mar- te, C., Rodríguez Schettino, L. & Simison, W.B. 2013. Genetic introgression and hybridization in Antillean freshwater turtles (*Trachemys*) revealed by coalescent analyses of mitochondrial and cloned nuclear markers. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 67: 176-187.
- Pritchard, P.C.H. 1993. A ranching project for freshwater turtles in Costa Rica. *Chelonian Conservation and Biology*, 1: 48-52.

Primer registro de captura incidental de tres ejemplares de tortuga verde (*Chelonia mydas*) por un barco español de palangre de superficie en el Mediterráneo oriental: la importancia del contacto continuado con el sector pesquero

Salvador García-Barcelona¹, Juan Antonio Camiñas¹ & José Carlos Báez²

¹ Instituto Español de Oceanografía (IEO), Centro Oceanográfico de Málaga. Puerto pesquero de Fuengirola, s/n. 29640 Fuengirola (Málaga). España.

² Instituto Español de Oceanografía (IEO), Centro Oceanográfico de Canarias. Via Espaldón, dársena pesquera, Parcela 8. 38180 Santa Cruz de Tenerife (Tenerife). España. C.e.: josecarlos.baez@ca.ieo.es

Fecha de aceptación: 1 de junio de 2017.

Key words: sea turtles, bycatch, Mediterranean Sea.

Las tortugas verde (*Chelonia mydas*) y boba (*Caretta caretta*) son las únicas especies de tortugas marinas con playas de puesta en el Mar Mediterráneo. *Chelonia mydas* es una especie poco abundante en el Mar Mediterráneo, y sus poblaciones a nivel mundial se consideran en descenso. Además, está catalogada por la IUCN como “en peligro” (Seminoff, 2004). En el Mar Mediterráneo, esta especie se reproduce principalmente en playas de Turquía, Chipre y Siria. Las principales zonas de alimentación de esta especie se sitúan frente a las costas de Grecia y Libia (Casale & Margaritoulis, 2010; Casale, 2011). Debido a la importancia de los corredores migratorios y zonas de forrajeo de esta especie tanto en el

Golfo de Sirte (Libia) como en el área situada entre el sur de Chipre y la costa de Egipto, y dada la conocida fidelidad de *C. mydas* a las playas de anidación, áreas de forrajeo y rutas migratorias, son vulnerables a las amenazas locales (Stokes *et al.*, 2015).

Chelonia mydas tiene una distribución muy restringida a la cuenca oriental aunque también frecuenta el Mediterráneo Occidental. Presenta hábitos más neríticos que *C. caretta* (Limpus *et al.*, 1992; Broderick *et al.*, 2007). *Chelonia mydas* es predominantemente herbívoro (Bjorndal, 1997; Godley *et al.*, 1998), y esto puede reducir su probabilidad de ser capturado en el palangre de superficie, ya que éste usa como cebo normalmente especies de

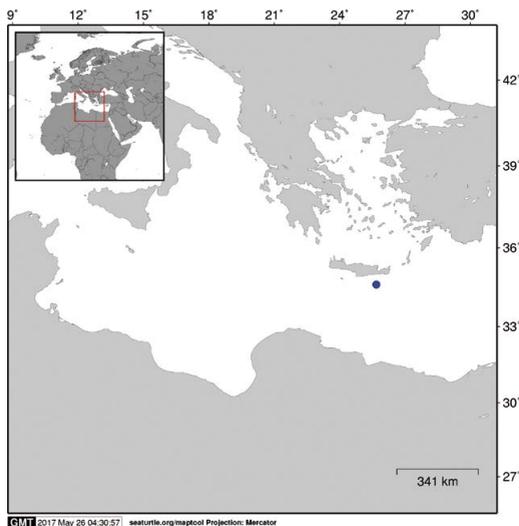


Figura 1: Lugar de la captura accidental en palangre de superficie de los ejemplares de *C. mydas* reportados en este trabajo.

peces y/o cefalópodos (Panou *et al.*, 1992; Deflorio *et al.*, 2005). Este hecho puede explicar por qué existen pocos registros reportados de capturas de *C. mydas* en embarcaciones de palangre, tanto en Grecia (Panou *et al.*, 1992) como en Italia (Deflorio *et al.*, 2005), países con importantes flotas de palangre de superficie que faenan en el Mediterráneo Central y Oriental. De acuerdo con Casale & Margaritoulis (2010) no se puede excluir que más *C. mydas* sean capturadas en áreas donde son más abundantes, pero donde no se dispone de información detallada sobre la captura incidental, especialmente entre el sur de Turquía y la costa de Libia.

En esta nota se reporta por primera vez la captura incidental de ejemplares de *C. mydas* por la flota española de palangre de superficie dirigido al atún blanco (*Thunnus alalunga*) en aguas al sur de la isla de Creta. En concreto, el 4 de julio de 2014, a una distancia de 26 millas náuticas al sur de Creta (coordenadas: 34.616N, 25.683E; Figura 1), se capturaron tres ejemplares de *C. mydas*. Las capturas fueron reportadas por el patrón de la embarca-

ción a través del teléfono móvil, informando que fueron liberadas en aparentemente buena condición física y sin anzuelo, en cumplimiento del código de buenas prácticas de pesca sostenible que sigue una buena parte de la flota española.

El desplazamiento de la flota palangrera española de superficie con puertos base en el Mediterráneo a la cuenca levantina no es habitual. Sin embargo, durante la temporada de pesca del año 2014 se dieron algunas condiciones que favorecieron este desplazamiento, entre otras el buen precio de venta de *T. alalunga* ese año, que hacía rentable su pesca incluso en áreas tan lejanas como aguas próximas a Grecia.

El palangre de *T. alalunga* que usa la flota española del Mediterráneo es, de entre todos los diferentes aparejos de palangre a la deriva utilizados, el que realiza la pesca más superficial (entre la superficie y 30 m de profundidad) y usa el anzuelo más pequeño entre los palangres de superficie (García-Barcelona *et al.*, 2010; Báez *et al.*, 2013).

Este trabajo pone de manifiesto la importancia de mantener contacto continuo con el sector pesquero por parte de la comunidad científica. Así, el conocimiento del sector sobre los recursos, y su comportamiento, supone una fuente de información que no puede obtenerse de ninguna otra forma. Por tanto, es de gran importancia la confianza generada entre ambas partes y fortalecida con el paso de los años. Por un lado, los pescadores resuelven dudas sobre la normativa vigente, y sus obligaciones con el manejo de las especies capturadas, y, por otro, los científicos pueden registrar y valorar determinadas capturas, comportamiento de las especies y situaciones anómalas que observa el pescador en el mar. La relación continuada que los técnicos del Instituto Español de Ocea-

nografía (IEO) mantienen en el marco de la Red de Información y Muestreo (RIM) con el sector pesquero desde la década de 1990 es un método eficaz tanto para reforzar el compromiso de cumplimiento del código de buenas prácticas de pesca sostenible por el sector como para recibir por el IEO información relevante sobre la dinámica de la flota, que puede afectar a la captura tanto de especies objetivo como a especies amenazadas o protegidas.

La RIM del IEO tiene como objetivo fundamental conseguir datos estadísticos de las descargas de grandes peces pelágicos por parte de la flota de palangre en los principales puertos de descarga del Mediterráneo. Cada año se revisa el número de puertos a muestrear, así como los períodos del año a cubrir. Entre los puertos con mayor tiempo de cobertura está precisamente el de Blanes, puerto base del barco que reportó la información. Paralelamente a la RIM, desde el IEO se realizan periódicamente diversas co-

misiones de servicio destinadas a mantener el contacto con el sector, así como a actualizar la información pesquera en áreas geográficas donde la RIM no tiene cobertura. Estas comisiones, por lo general dos al año, sirven igualmente para estrechar los lazos de confianza con el sector y como medio para transmitir en ambos sentidos información de interés sobre las diferentes pesquerías. Fruto de estas visitas a puertos han surgido diversas peticiones del sector para organizar reuniones y charlas en cofradías por parte de los científicos del IEO.

AGRADECIMIENTOS: A J. Ros y a toda la tripulación del Sempre Parrell, palangrero de superficie afincado en Blanes, Gerona, que tuvo la iniciativa y amabilidad de enviarnos la foto del ejemplar de *C. mydas* cuando fue capturado en aguas próximas a Creta. El mapa de la Figura 1 ha sido creado con SEATURTLE.ORG Maptool. 2002. SEATURTLE.ORG, Inc. <http://www.seaturtle.org/maptool/>. Nuestro agradecimiento por su disponibilidad gratuita.

REFERENCIAS

- Báez, J.C., Macías, D., Camiñas, J.A., Ortiz De Urbina, J.M., García-Barcelona, S., Bellido, J.J. & Real, R. 2013. Bycatch frequency and size differentiation in loggerhead turtles as a function of surface longline gear type in the western Mediterranean Sea. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 93: 1423-1427.
- Bjorndal, K.A. 1997. Foraging ecology and nutrition of sea turtles. 199-231. In: Lutz, P.L. & Musick, J.A. (eds.), *The Biology of Sea Turtles*. CRC Press. London.
- Broderick, A.C., Coyne, M.S., Fuller, W.J., Glen, F., Godley, B.J. 2007. Fidelity and over-wintering of sea turtles. *Proceedings of the Royal Society of London B Biological Sciences*, 274: 1533-1538.
- Casale, P. 2011. Sea turtle by-catch in the Mediterranean. *Fish and Fisheries*, 12: 299-316.
- Casale, P. & Margaritoulis, D. (eds.). 2010. *Sea Turtles in the Mediterranean: Distribution, Threats and Conservation Priorities*. IUCN. Gland, Switzerland.
- Deflorio, M., Aprea, A., Corriero, A., Santamaria, N. & De Metrio, G. 2005. Incidental captures of sea turtles by swordfish and albacore longlines in the Ionian Sea. *Fisheries Science*, 71: 1010-1018.
- García-Barcelona, S., Ortiz de Urbina, J.M., de la Serna, J.M., Alot, E. & Macías, D. 2010. Seabird bycatch in Spanish Mediterranean large pelagic longline fisheries, 2000-2008. *Aquatic Living Resources*, 23: 363-371.
- Godley, B.J., Thompson, D.R., Waldron, S. & Furness, R.W. 1998. The trophic status of marine turtles as determined by stable isotope analysis. *Marine Ecology Progress Series*, 166: 277-284.
- Limpus, C.J., Miller, J.D., Parmenter, C.J., Reimer, D., McLachlan, N., Webb, R. 1992. Migration of green (*Chelonia mydas*) and loggerhead (*Caretta caretta*) turtles to and from eastern Australian rookeries. *Wildlife Research*, 19: 347-358.
- Panou, A., Antypas, G., Giannopoulos, Y., Moschones, D.G., Mourelatos, Ch., Toumazatos, P., Tselentis, L., Voutsinas, N. & Voutsinas, V. 1992. Incidental catches of loggerhead turtles, *Caretta caretta*, in swordfish long lines in the Ionian Sea, Greece. *Testudo*, 3: 47-57.
- Seminoff, J.A. 2004. *Chelonia mydas*. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T4615A11037468. <<http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T4615A11037468.en>>. [Consulta: 15 mayo 2017].
- Stokes, K. L., Broderick, A. C., Canbolat, A. F., Candan, O., Fuller, W. J., Glen, F., Levy, Y., Rees, A. F. & Rilov, G. 2015. Migratory corridors and foraging hotspots: critical habitats identified for Mediterranean green turtles. *Diversity and Distributions*, 21: 665-674.