



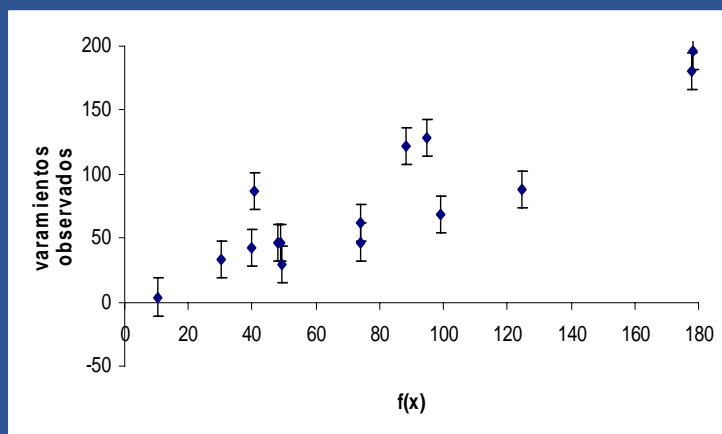
## Modelando factores y causas de los varamientos de tortuga boba en Andalucía

J.C. Báez<sup>1,2</sup>, J.J. Bellido<sup>1,3</sup>, J.J. Castillo<sup>3</sup>, J.J. Martín<sup>3</sup>, J.L. Mons<sup>3</sup>, y R. Real<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Biología Animal, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga. E-29071. Málaga. <sup>2</sup> Instituto Español de Oceanografía (IEO), Centro Oceanográfico de Málaga, Puerto pesquero de Fuengirola s/n, E-29640, Málaga, Spain. <sup>3</sup> Aula del Mar de Málaga. Avda. M. Heredia, 35 29001, Málaga.

Los varamientos de tortugas marinas en todo el mundo se deben, principalmente, a efectos antropogénicos. El objetivo de este trabajo es modelar las causas principales y factores que condicionan los varamientos de tortuga boba en el litoral andaluz. Los datos de varamientos de tortuga boba han sido sistemáticamente registrados a lo largo de las costas españolas del Golfo de Cádiz y el Mar de Alborán desde 1997 hasta 2006 por el Centro de Recuperación de Especies Marinas Amenazadas (CREMA), y una red de voluntarios con una fuerte presencia a lo largo de toda la costa andaluza, complementada por la policía local y grupos científicos que colaboran en la detección de las tortugas varadas. Debido al uso turístico intensivo de las playas de la costa de Andalucía, prácticamente durante todo el año desde la primavera al verano, es muy difícil para un animal varado en la playa pase desapercibido. Siempre que fue posible, la causa del varamiento fue identificada por necropsia, mientras que en animales vivos fue por diagnóstico. Las causas de los varamientos fueron muy diversas, y la mayoría de los varamientos se debieron a problemas de flotabilidad, hipotermia, la pesca con palangre, la pesca con redes, el síndrome de tortuga debilitadas (DTS), traumatismos y envenenamientos. Cinco de estas causas están directamente relacionadas con la actividad humana. Se observó que las causas antropogénicas afectan significativamente más a los individuos > 40 cm SCL. Por otra parte, se realizó una regresión lineal múltiple por pasos entre el número total de tortugas varadas y los principales factores. Los factores en el modelo son: distancia máxima a las isoclinas batimétricas (IB), longitud total de playas (LP), y la radiación mínima (RM). Según la expresión E.1. ( $R^2_{ad} = 0.756$ ;  $F = 15.479$ ;  $P < 0.001$ ):

$$\text{Varamientos totales} = 1661.131 + 2.403 \cdot \text{IB} + 1.728 \cdot \text{LP} - 3.46 \cdot \text{RM}$$



	b	$\beta$	P
IB	2,403	0,391	0,027
LP	1,728	0,5	0,004
RM	-3,46	-0,42	0,015

Valores de los coeficientes

Figura 1.- Relación entre los varamientos esperados en función a al modelo E.1. compuesto por las variables (abscisas): isoclinas batimétricas, longitud total de playas, y la radiación mínima, frente a los varamientos observados (ordenada).

### Agradecimientos

Agradecemos a la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía la cesión de los datos para este estudio, y a M. Lozano la ayuda prestada durante la composición del presente póster.

Este trabajo de investigación ha sido patrocinado por el proyecto CGL2009-11316 del Ministerio de Educación y Ciencia y FEDER.

