

**APORTACIONES A LA OSTEOLOGÍA
Y SUS ANOMALÍAS ASOCIADAS
EN LOS CETÁCEOS MENORES
DEL ARCHIPIÉLAGO CANARIO**

MARÍA L. TEJEDOR FUENTES

DOCUMENTO DE FE DE ERRATAS

TESIS DOCTORAL

LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

2016



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA



IUSA
Instituto Universitario
Sanidad Animal
Seguridad Alimentaria



FE DE ERRATAS



APORTACIONES A LA OSTEOLOGIA Y SUS ANOMALÍAS ASOCIADAS EN LOS CETÁCEOS MENORES DEL ARCHIPIÉLAGO CANARIO

FE DE ERRATAS

Ante todo pedir disculpas por la necesidad de enviar este adjunto relativo a las erratas encontradas en el documento impreso entregado. Principalmente se corresponden con errores de transcripción, sin embargo se han detectado otras relacionadas con fallos informáticos personales de actualización de los capítulos, por lo que las correcciones que habían sido realizadas previamente no quedaron reflejadas en el impreso:

1. INTRODUCCIÓN

P-2, p-2, L-4: "...en los informes de 1991 (Martín, 1991; Martín & Carrillo, 1992)...".

P-2, p-3, L-11: "...ocasional (Fernández et al., 1998). Durante..".

2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Página (P-) 7, último párrafo (p-), última línea (L-): "... (LT) máxima para los machos adultos entre 330-380 cm,".

P-8, p- 1, L-1: "...y una longitud máxima para las hembras entre 304-345 cm. La longitud estimada a la cual los cachalotes pigmeos alcanzan la madurez sexual se encuentra entre 190-263.5 cm de longitud y 2,5-6 GLGs (Growth Layer Groups, estimados en años) (Ross, 1984; Jefferson et al., 1993; Cardona-Maldonado & Mignucci-Giannoni, 1999; Plön, 2004; Bloodworth & Odell, 2008; McAlpine, 2009; Reidenberg & Laitman, 2009; Bamy et al., 2010; 12: Staudinger et al., 2014).

P-8, p-5, L-1: "...es C7+T(12-14)+L(9-12)+Ca(20-27)=50-56, con todas las vértebras cervicales fusionadas como es característico del género (Handley, 1966; Ross, 1984; Bloodworth & Odell, 2008).

P-9, p-5, L-5: "...se sitúa entre los 22 y los 51mm..".

P-9, p-6, L-1: "...vertebral es: C7+T(12-15)+L(10-14)+Ca(22-26)=48-57, y tal y fusionadas (Ross, 1984; Porter & Morton, 2003; Nagorsen, 1985)".

P-11, p-7, L-4: "...Para los machos se desconoce el dato, aunque algunos...".

P-12, p-3, L-1: "...C7+T(9-10)+L(11-12)+Ca(19-20)=46-49, con fusión ...".

P-14, p-3, L-2: "...longitud de 316-320 cm y 8.5-9 años...".

P-14, p-3, L-6: "...y entre unas longitudes medias de 422-453 cm para los machos..".

P-21, p-3, L-2: "...C7+T(13-16)+L(15-25)+Ca(31-43)=71-82, con fusión...".

P-24, p-2, L-1: "... es C7+T(13-16)+L(18-24)+Ca(30-36)=74-80, con fusión.. unidas (Heyning & Perrin, 1994; Samaai et al., 2005; Best, 2007). El número de dientes por cada arcada dental presenta un rango de..".

P-33, p-4, L-1: "Costillas vertebrales: Costillas presentes en cada lateral del tórax articulen o no proximalmente con la apófisis transversa de la vértebra torácica correspondiente".



4. RESULTADOS:

P-46, TABLA 3: Encabezado: Eliminación de la referencia "8. Hohn et al., 2006" y adición de "13. Porter & Morton, 2003", columnas de literatura y Ref. sobre *Kogia breviceps*: Máx. LT (cm): "Macho 330-380 - Hembra 304-345" ("Ref. 1,2,3,5,6,7,9,11,12"); LT mín. madurez sexual (cm.): "Macho 190-242"; Sínfisis mandibular (mm): "64-128"; Fórmula vertebral: "C7+T(12-14)+L(9-12)+Ca(20-27)=50-56" ("Ref. 2,7"); Columna de literatura y Ref. sobre *Kogia sima*: LT mín. madurez física (cm.): "221-247"; Fórmula vertebral: "C7+T(12-15)+L(10-14)+Ca(22-26)=48-57" ("Ref. 2,4,13").

P-47, p-1, L-5: "El supraoccipital despliega generalmente una concavidad marcada..."

P-50, p-3, L-2: Eliminar las referencias "(Rommel, 2009; Piscitelli et al., 2010)".

P-65, p-3, L-6: "...y 10.6-17.4 mm (\bar{x} =14.2, n=5) respectivamente. En los machos..."

P-75, TABLA 5: Fórmula vertebral Canarias "...Ca19=46-47" y en referencia a este error: P-80, p-1, L-2: "...Ca19=46-47, ...".

P-78, p-4, última L: "...concluyen que la deposición de dentina cesa, o es irregular, a una edad temprana (Mead, 1989)."

P-87, TABLA 6: columna Literatura, Máx. LCB (mm.) "Macho: 777"; LT nacimiento (cm.): "190-225".

P-95, TABLA 7: columna Literatura, Máx. LT (cm.) "Machos: 580-610 – Hembras: 450-550", LT mín. madurez sexual (cm.) "Machos: \bar{x} =422-453 - Hembras: 316-390" ("Ref. 1,3,6").

P-96, p-3, L-1: "La LCB registrada para las hembras es de 345-575 mm (n=5) y de 321-634 mm (n=8) para..."

P-103, p-3, L-4: "...se encuentra fusionado con el interparietal, presentando esta sutura grado V para los de menor longitud y en grado U para el resto de los cráneos"

P-117, TABLA 8: Encabezado: Añadir la referencia "12. Raduan et al., 2007", columna Literatura, Máx. LT (cm.): "300-400".

P-127, TABLA 9: columna Canarias, LT mín. madurez física (cm.): eliminar un 0; columna Literatura, LT mín. madurez sexual (cm.) "Machos: 245-290 - Hembras: 220-280", LT nacimiento (cm.) "90-120".

P-138, TABLA 10: Encabezado: Eliminación de la referencia: "7. Ross, 1984"; primera columna "Alveolos (cada arcada dental)"; columna Literatura, Fórmula vertebral "C7+T(12-13)+L(15-16)+Ca(28-31)=62-67" ("Ref.2,6).

P-161, TABLA 12: Encabezado: Adición de la referencia "6. Calzada et al., 1997"; columna Canarias, LT mín. madurez sexual (cm.) "Machos: 199-209.5"; columna Literatura, Máx. LT (cm.) "Machos: 210-270 – Hembras: 194-250" ("Ref. 1,3,6"); LT mín. madurez sexual (cm.) "Hembras 182-216"; LT mín. madurez física (cm.) "Machos: 190-235 – Hembras: 187-225" ("Ref. 1,6), Fórmula vertebral "C7+T(13-16)+L(15-25)+Ca(31-43)=71-82".

P-162, p-1, L-2: "...y el inmaduro de mayor longitud alcanzó los 209.5 cm."

P-185, FIGURA 134: "...(B) una hembra cría de 178 cm..."

P-187, p-3, L-1: "El atlas está perfectamente fusionado al axis en dos ejemplares, y únicamente..."

P-192, p-5, L-3: "... desarrollo similar al macho de 226 cm de LT y LCB de 395 mm. Excluyendo los nasales, que en este aparecen en estado V, la mayor diferencia entre ambos radica en PTG-PALAT pero con resultados cambiados ya que en el macho aparece aún sin fusionar, y.."

P-208, GRAFICA 32: ".....*M. europaeus* del archipiélago"



P-209, p-1, L-2: "...en WRS (GRAFICA 35),, L-6: eliminar WRS (GRAFICA 35),L-7: "... más robustos para los machos pero con menores fosas temporales en proporción...", L-10: ".....mantienen en proporción rostros de mayor longitud y mayor anchura craneal dentro de las fosas temporales."

P-210, p-2, L-3: "....que de forma general las hembras en proporción presentarían unas mayores fosas,"

P-220, p-2, L-2: "... canarios, similares a los Atlánticos, son mayores que los del Sur de California,dientes (Heyning & Perrin, 1994; Murphy et al. 2006).

P-242. "4.5.1. CONSTITUCIÓN ÓSEA"

6. RESUMEN/SUMMARY

P-253, p-3, L-3: "...o ecotipos ya descritos para algunas especies en diversas poblaciones del mundo, observando en los resultados medidas similares a las recogidas en la literatura existente con la que ha sido contrastada, como en..."

P-254, p-3, L-3: "...have shown similar measures compared..."

7. BIBLIOGRAFÍA:

Descolocados: "Handley, 1966" y "Hohn et al.,1989" aparecen descolocados en la P-262 tras Jefferson et al., 2014.

Añadir:

P-256 "BAKER, A. N., A. N. H. SMITH and F. B. PICHLER. 2002. Geographical variation in Hector's dolphin: Recognition of new subspecies of *Cephalorhynchus hectori*. *Journal of the Royal Society of New Zealand* 32:713–727".

P-256 "BAMY, I. L., K. VAN WAEREBEEK, S. S. BAH, M. DIA, B. KABA, N. KEITA and S. KONATE. 2010. Species occurrence of cetaceans in Guinea, including humpback whales with southern hemisphere seasonality. *Marine Biodiversity Records* 3: 10".

P-256 "CALZADA, N., A. AGUILAR, E. GRAU and C. LOCKYER. 1997. Patterns of growth and physical maturity in the western Mediterranean striped dolphin, *Stenella coeruleoalba* (Cetacea: Odontoceti). *Canadian Journal of Zoology* 75: 632-637.

P-256 "CARDONA-MALDONADO, M. A. and A. A. MIGNUCCI-GIANNONI. 1999. Pygmy and Dwarf Sperm Whales in Puerto Rico and the Virgin Islands, with a Review of *Kogia* in the Caribbean. *Caribbean Journal of Science* 35(1-2): 29-37".

P-259 "FERNÁNDEZ, A., J. GONZÁLEZ, F. REAL, V. MARTÍN, F. RODRÍGUEZ, P. HERRÁEZ, M. ANDRÉ, C. GÓMEZ-TEJEDOR, J. V. TARAZONA and J. M. SÁNCHEZ-VIZCAINO. 1998. A pathological study of cetaceans stranded in the Canary Islands during 1996 Pages 350 in P. G. H. EVANS and E. C. M. PARSONS eds. *Proceedings of the 12th Annual Conference of the European Cetacean Society*. Monaco."

P-264 "MARTÍN, V., R. VONK, R. ESCORZA and R. MONTERO. 1990a. Records of Gervais' beaked whale (*Mesoplodon europaeus*) on the Canary Islands. Pages 95 in P. G. H. EVANS, A. AGUILAR and C. SMEENK eds. *Proceedings of the 4th Annual Conference of the European Cetacean Society*. Palma de Mallorca, Spain.

P-264 "MARTÍN, V., R. VONK, R. MONTERO and S. ESCORZA. 1990b. Pygmy sperm whales *Kogia breviceps* on the Canary Islands. Pages 96 in P. G. H. EVANS, A. AGUILAR and C. SMEENK eds. *Proceedings of the 4th Annual Conference of the European Cetacean Society*. Palma de Mallorca, Spain.



P-264 "MCALPINE, D. F. 2009. Pygmy and Dwarf Sperm Whales: *Kogia breviceps* and *K. sima*. Pages 936-938 in W. F. PERRIN, B. G. WÜRSIG and J. G. M. THEWISSEN eds. *Encyclopedia of Marine Mammals (Second Edition)*. Academic Press, London".

P-270 "SERGEANT, D. E. and P. F. BRODIE. 1969. Body Size in White Whales, *Delphinapterus leucas*. Journal of the Fisheries Research Board of Canada 26:2561-2580".

P-270 "SHIRAKIHARA, M., H. YOSHIDA and K. SHIRAKIHARA. 2003. Indo-Pacific bottlenose dolphins *Tursiops aduncus* in Amakusa, western Kyushu, Japan. Fisheries Sci. 69:654-656".

P-270 "STAUDINGER, M. D., R. J. MCALARNEY, W. A. MCLELLAN and D. ANN PABST. 2014. Foraging ecology and niche overlap in pygmy (*Kogia breviceps*) and dwarf (*Kogia sima*) sperm whales from waters of the U.S. mid-Atlantic coast. MARINE MAMMAL SCIENCE 30:626-655".

P-271 "TINKER, S. W. 1988. Whales of the world. E.J. Brill ; Published and distributed by Bess Press, Leiden; New York; Honolulu, Hawaii".

P-272 "VIAUD, K. A. 2004. Conservation status of Black Sea bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*): assessment using morphological and genetic variation. ACCOBAMS MOP2/Inf 30. Pp".

P-273 "WANG, J. Y., L. S. CHOU and B. N. WHITE. 2000. Osteological differences between two sympatric forms of bottlenose dolphins (genus *Tursiops*) in Chinese waters. Journal of Zoology 252:147-162".

8. ANEXOS

En el Anexo 1, Tabla 2 (ejemplares incluidos en el estudio) se han detectado pequeñas series de animales con la columna GS descolocada, por lo que no coincide con el ejemplar referido. Serían los siguientes:

En KBR:

SEMI-COMP.	SECAC_0242	KBR	LZ	MACHO	MAD	IND	2740	407
CEFÁLICO	SECAC_0314	KBR	FV	IND	INMA	NEO	1190	197
COMPLETO	SECAC_0356	KBR	LZ	HEMBRA	MAD	SUBAD	2760	405
ELEMENTOS	TC_Kb1	KBR	TF	IND	IND	IND	2400	
ELEMENTOS	TC_Kb2	KBR	LG	HEMBRA	IND	CRI	2100	
ELEMENTOS	TC_Kb3	KBR	LG	IND	IND	IND	2570	

Incluir un cambio en **TC_Kb5** de CRI a **JUV**, ya que presenta más del 20% PVF, sin embargo parece que el error se encuentra en el registro de la LT que debería ser mayor en base a determinados rasgos axiales.

En MEU (por error en la inserción de TC_Me1 antes de SECAC_0069 los ejemplares se descolocaron):

CRANEAL	SECAC_0069	MEU	GC	HEMBRA	INMA	NEO	1790	361
CRANEAL	SECAC_0070	MEU	FV	HEMBRA	MAD	AD	4410	731
COMPLETO	SECAC_0071	MEU	TF	MACHO	INMA	CRI	3760	668
SEMI-COMP.	SECAC_0072	MEU	TF	MACHO	IND	AD		724
SEMI-COMP.	SECAC_0076	MEU	GC	HEMBRA	INMA	CRI	2970	524
COMPLETO	SECAC_0291	MEU	LZ	MACHO	IND	AD	4350	770
ELEMENTOS	SECAC_0312	MEU	FV	MACHO	MAD	IND	4220	
ELEMENTOS	SECAC_0373	MEU	FV	MACHO	MAD	AD	4400	



CRANEAL **TC_Me1** MEU TF HEMBRA INMA **NEO** 2060 350

P-277: "TABLA 15.....(EN DOCUMENTO)".

P-293-298, "TABLA 20 (CONTINUACIÓN)