

Cachalote (*Physeter macrocephalus*):

Resumen del estudio de las predicciones de AquaMaps para la Región del Gran Caribe
llevado a cabo por Kristin Kaschner y Randall Reeves, en diciembre de 2011.

Revisión de las predicciones de AquaMaps basadas en los datos regionales disponibles (KK)

Utilizando los 427 informes sobre apariciones regulares de cachalotes a través de OBIS en la zona de estudio, computé unas tasas relativas de encuentro calculando la proporción de la totalidad de los avistamientos de esta especie en cada una de las 122 "celdas de presencia" de 0,5 grados. Un análisis de los valores medios de profundidad asociados con las celdas en las cuales los índices de encuentro relativo eran altos mostraron que el uso de la profundidad de la especie en la Región del Gran Caribe era más costera que los entornos globales originales de profundidad, lo cual fue también respaldado por la información suministrada por las publicaciones sobre el uso del hábitat regional (Mullin *et al.* 1994, Davis *et al.* 1998, Baumgartner *et al.* 2001, Maze-Foley y Mullin 2006) y por consiguiente ajusté el entorno mencionado como se correspondía. El material disponible sobre el uso del hábitat de la especie en esta región no sugería la temperatura regional u otros rangos medioambientales divergentes de los entornos medios globales, así que no se cambió. Los ajustes de parámetros de entrada finales pueden verse en la Tabla 1 y las predicciones de gradientes resultantes, generadas usando el modelo de AquaMaps (Kaschner *et al.* 2008), se muestran en la Figura 1. Para mostrar las apariciones probables y más conocidas probablemente de la especie en la Región del Gran Caribe, apliqué un umbral de presencia del 0,6 apoyado por validaciones recientes sobre predicciones globales (Kaschner *et al.* 2011) (Figura 2).

Parámetros de distribución para el *Physeter macrocephalus* (cachalote)

Zonas FAO: 18 | 21 | 27 | 31 | 34 | 37 | 41 | 47 | 48 | 51 | 57 | 58 | 61 | 67 | 71 | 77 | 81 | 87
| 88

Pelágico: Verdadero

Casilla limítrofe (NSOE)	90	-90	-180	180
--------------------------	----	-----	------	-----

	Mín.	Mín. Pref. (10°)	Máx. Pref. (90°)	Máx.
Profundidad (m)	0	300	3000	8000
TSM (y gr;C)	-1,78	0	26,77	30,97

Salinidad (psu)	29,75	32,86	35,64	40
Producción primaria	93	177	969	2959

Tabla 1: Los ajustes sobre los parámetros de entrada de AquaMaps para la generación de mapas revisados

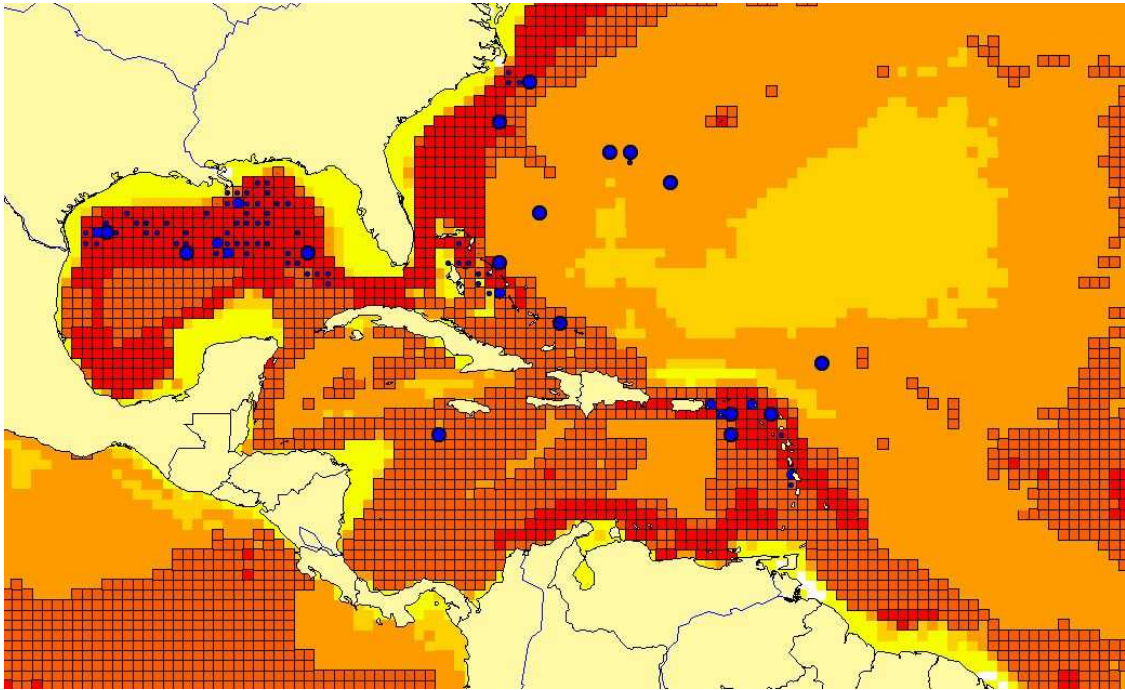


Fig 1. Idoneidad relativa del hábitat según predicciones, basada en los ajustes del entorno en la Tabla 1 e índices relativos de encuentro calculados según los avistamientos disponibles a través de OBIS (azul). Las celdas con valores de probabilidad por encima del umbral seleccionado se muestran con límites. *¡Observe que no todas las apariciones regulares están disponibles o son accesibles por medio de los depósitos de datos online, como OBIS (www.iobis.org), y los informes mostrados en el mapa no representan necesariamente toda la extensión de las apariciones documentadas de la especie!

Análisis de las producciones por expertos independientes (Randall Reeves *et al.*)

Los expertos consultados en Tampa -Keith Mullin, Shane Gero y Bruce Mate- consideraron que el mapa de KK sobre la distribución del cachalote era una representación buena y fundamentada de lo que se conoce y de lo que sería predecible basándose en un hábitat idóneo y probable fuera de las zonas bien estudiadas. Se consideró fundamentado el entorno medioambiental determinado por KK. Mullin enfatizó que las densidades más altas observadas en el norte del Golfo de México se encontraban directamente en el delta del Río Mississippi, comenzando en aguas de 500 m de profundidad (Maze-Foley y Mullin 2006). Otras dos zonas con densidades excepcionalmente altas se encuentran en Brownsville (Tejas) y en Tortugas Secas (hacia el oeste de los Cayos de Florida) - pero principalmente en las aguas del borde de la plataforma y el talud, no en la plataforma en sí. Los datos históricos sobre la caza de ballenas (Reeves *et al.* 2011) muestran que el Golfo de Campeche (en el borde del Banco Campeche), así como en el delta del Mississippi y en el este del Golfo y hacia el mar de la isóbata de 1000 m, proporcionan un hábitat importante para los cachalotes (como se muestra también en el mapa de KK). Un punto importante a no olvidar es que la población de cachalotes en el Golfo de México (al menos las hembras) está diferenciada genéticamente de las de fuera del Golfo, y que la ballenas del Golfo son considerablemente más pequeñas que las del Atlántico. Los machos aparentemente recorren espacios más amplios que las hembras: un macho adulto identificado por Mate se trasladó fuera del Golfo hacia el Atlántico (por el Estrecho de Florida, se cree). Gero, que está muy involucrado en controlar los cachalotes en Dominica (para su doctorado bajo las directrices de H. WhiteHead en la Universidad Dalhousie), dijo que vio cachalotes allí como parte de la población de las Antillas menores, y que al menos dicha población es medio-residente de las costas de sotavento desde Dominica a Granada (Gero *et al.* 2007). Él cree que la Cuenca de Granada juega un papel decisivo en las apariciones de cachalotes en esta región.

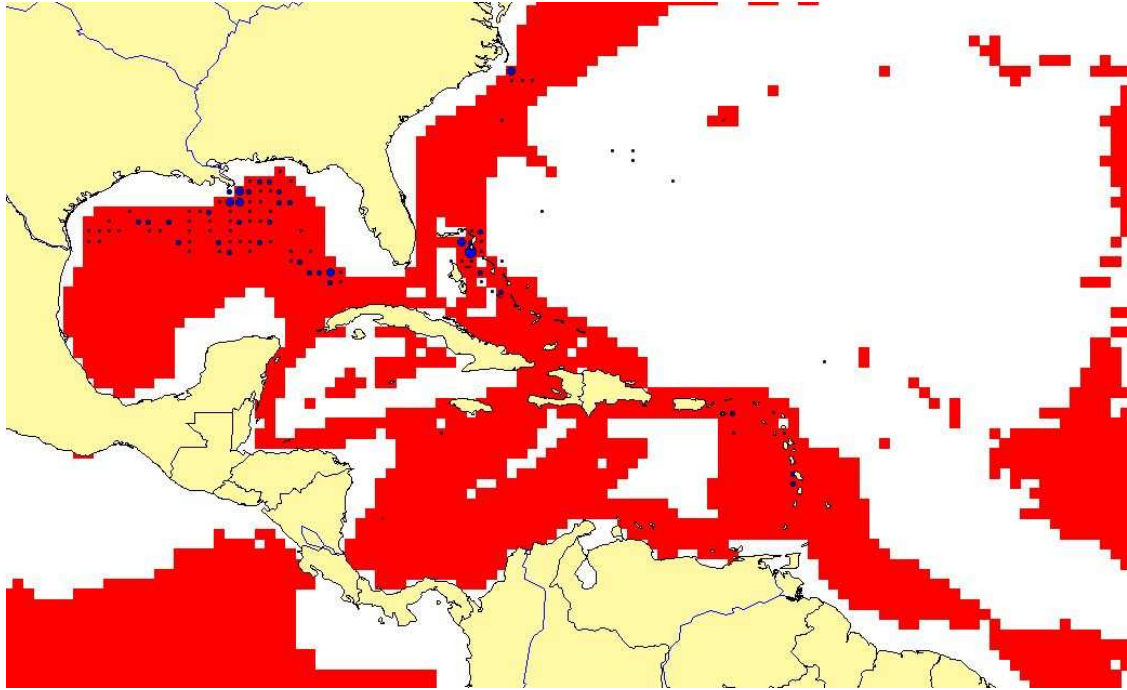


Fig 2. Mapa de consenso de apariciones regulares conocidas y probables de la especie en la Región del Gran Caribe más los avistamientos disponibles a través de OBIS mostrados en azul. *¡Observe que no todas las apariciones regulares están disponibles o son accesibles por medio de los depósitos de datos online, como OBIS (www.iobis.org), y los informes mostrados en el mapa no representan necesariamente toda la extensión de las apariciones documentadas de la especie!

Calidad de las producciones: ★★ ★

Bibliográfica

, Versión 08/2010

Kaschner K, Tittensor DP, Ready J, Gerrodette T, Worm B (2011) Current and future patterns of global marine mammal biodiversity. Plos One 6:e19653

Maze-Foley K, Mullin KD (2006) Cetaceans of the oceanic northern Gulf of Mexico: Distributions, group sizes and interspecific associations. Journal of Cetacean Research and Management 8:203-213

Mullin KD, Hoggard W, Roden CL, Lohoefer RR, Rogers CM, Taggart B (1994) Cetaceans on the upper continental slope in the north-central Gulf of Mexico. Fishery Bulletin 92:773-786

Reeves R, Lund J, Smith T, Josephson E (2011) Insights from whaling logbooks on whales, dolphins, and whaling in the Gulf of Mexico. *Gulf of Mexico Science* 29:41-67