

## **Delfín manchado del Atlántico (*Stenella frontalis*):**

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

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

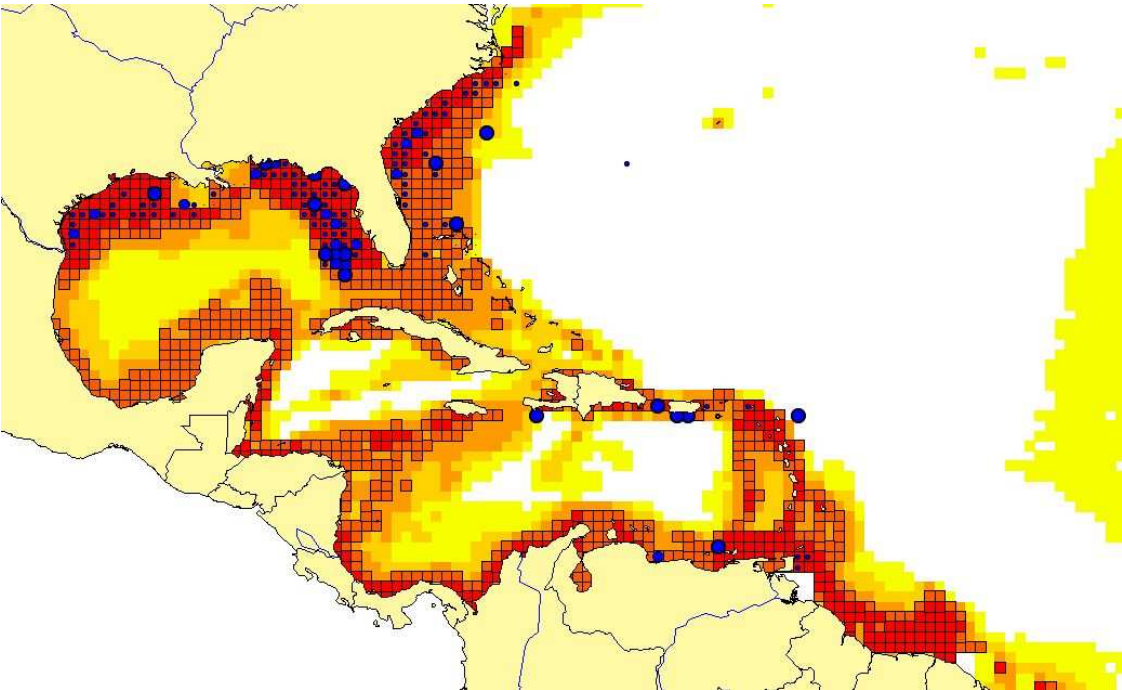
La profundidad media de las observaciones de los estudios en transectales lineales en el norte del Golfo de México indicaban que la especie aparecía con más frecuencia sobre la plataforma (Maze-Foley & Mullin 2006). Sin embargo, basándonos en el análisis de los valores medios de profundidad de las celdas asociadas a los índices altos de encuentro con esta especie (796 informes de casos disponibles de OBIS en 148 celdas), también había un número alto de casos en profundidades de hasta 500 m y por ello, se asumió como el límite superior de alcance preferido de la especie. Aunque habían varias observaciones en celdas con profundidades medias en agua de hasta 5.500 m, otras informaciones mayoritarias sugieren que esta especie está limitada en su mayoría a aguas mucho más superficiales; por tanto esos avistamientos en aguas profundas se consideraron como avistamientos fuera de su límite o errores de identificación de la especie (véase a continuación). Tomando toda la información disponible en cuenta, ajusté el entorno de profundidad a los valores resumidos en la Tabla 1. También modifiqué los límites superiores del entorno de producción primaria para captar los casos en zonas de productividad primaria más alta como en los alrededores de los deltas de los ríos Mississippi y Amazonas. Los cálculos de densidad basados en los estudios disponibles en transectales lineales (Davis et al. 1998, Fulling et al. 2003, Mullin & Fulling 2003) y otras fuentes (Perrin et al. 1994) sugirieron que la especie es más común en la parte este que en la parte oeste del Golfo de México, aunque en la parte norte del Golfo no se manifiesta de una manera directa en los informes disponibles. Esto podría captarse en parte mediante una pequeña modificación del entorno de salinidad. Los ajustes finales sobre los parámetros de entrada pueden verse en la Tabla 1 y las predicciones de los gradientes resultantes, generadas usando el modelo de AquaMaps (Kaschner et al. 2008), se muestran en la Figura 1. Para mostrar los casos probables y posiblemente más

conocidas de la especie en la Región del Gran Caribe, apliqué un umbral de presencia del 0,6 como se sugiere en los análisis de validación recientes (Kaschner et al. 2011) (Figura 2).

Parámetros de Distribución para el *Stenella frontalis* (Delfín Moteado del Atlántico)\_3  
Zonas FAO: 21 | 27 | 31 | 34 | 41 | 47  
Pelágico: Verdadero  
Casilla limítrofe (NSOE)

	90	-90	-180	18
	Mín.	Mín. Pref. (10°)	Máx. Pref. (90°)	Máx.
Profundidad (m)	0	10	500	4000
TSM (y gr;C)	15	20	30	31,02
Salinidad (psu)	32,11	33,33	35,5	38,11
Producción primaria	0	366	2000	6000

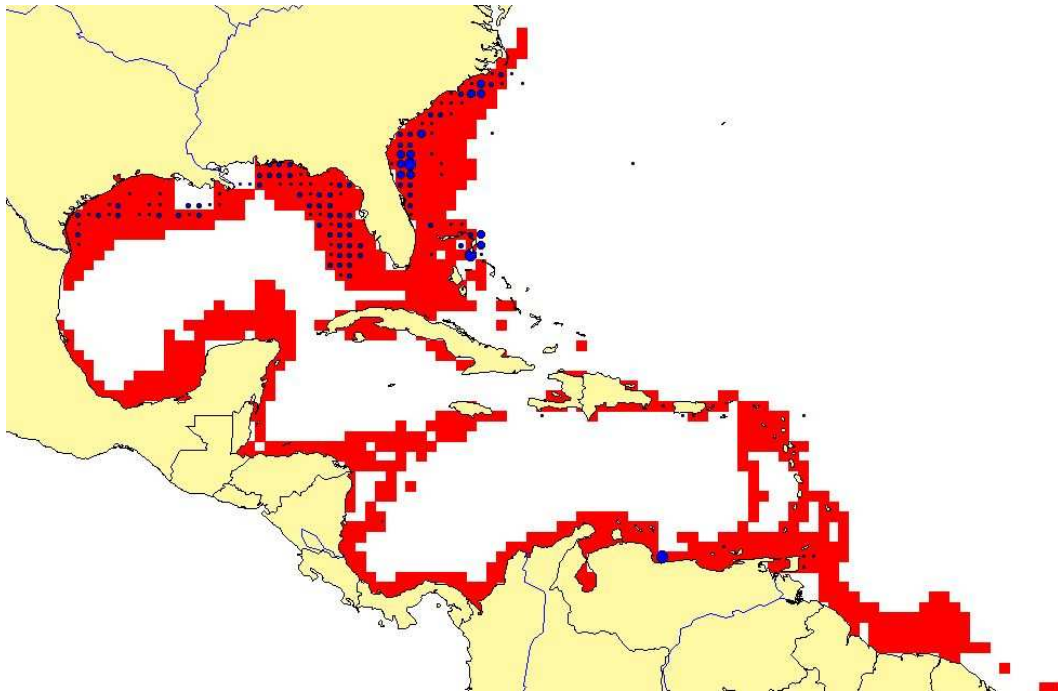
Tabla 1: Los ajustes sobre los parámetros de entrada de AquaMaps para la generación de mapas revisados



**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 todos los casos están disponibles o son accesibles por medio de los depósitos de datos online, como OBIS ([www.iobis.org](http://www.iobis.org)), y los informes mostrados en el mapa no representan necesariamente toda la extensión de los casos documentados de la especie! Observe también que las celdas con los índices altos de encuentro que vemos fuera del alcance de las predicciones (p. ej. de Barbuda) se basan en situaciones de un único avistamiento (como se puede observar comparando el mapa de consenso a continuación, que muestra los avistamientos en lugar de índices de encuentro) que se consideran como casos fuera del límite o errores en la identificación de la especie.

### **Análisis de las producciones por un experto independiente (Randall Reeves)**

Maze-Foley y Mullin (2006) concluyeron que los delfines manchados del Atlántico no están presentes con regularidad en las aguas "oceánicas" de la zona norte del Golfo incluso a pesar de que lo hacen en otras partes del Océano Atlántico, mencionando como posibles explicaciones las condiciones oligotróficas lejos de la costa y la exclusión por oposición de los delfines moteados. Esos autores observaron una fuerte relación entre el delfín manchado de Atlántico con el borde de la plataforma en la zona norte del Golfo, y la profundidad máxima de un avistamiento a 362 m. Perrin *et al.* (1994), consideraron el hábitat preferido de esta especie "dentro o cerca de la curva de 100 brazas (equivalente a 183m) (dentro de 250-350 km de la costa) ... a veces llegando a aguas muy superficiales próximas a la playa según la estación, quizás en persecución de peces forrajeros migratorios." Davis *et al.* (1998) describieron el hábitat preferido del *S. frontalis* en la zona norte del Golfo de México como "aguas superficiales con un fondo ligeramente inclinado típico de la plataforma continental, aunque también puede aparecer en el borde de la plataforma y en el talud superior continental," añadiendo que sus apariciones "en las aguas superficiales de la plataforma pueden estar relacionadas con las preferencias por ciertas presas y estrategias de actividades de forraje." En conjunto y de una forma general, las predicciones para la Región del Gran Caribe en el mapa de consenso parecen razonables.



**Fig 2.** Mapa de consenso de casos conocidos 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 los casos están disponibles o son accesibles por medio de los depósitos de datos online, como OBIS ([www.iobis.org](http://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**

, Version 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, Fulling GL (2003) Abundance of cetaceans in the southern U.S. Atlantic ocean during summer 1998. Fishery Bulletin 101:603-613

Perrin WF, Caldwell DK, Caldwell MC (1994) Atlantic spotted dolphin, *Stenella frontalis* (G. Cuvier, 1829). En: Ridgway SH, Harrison RJ (eds) The First Book of Dolphins - Handbook of Marine Mammals, Vol 5. Academic Press, San Diego, p 173-190

