

Delfín listado (*Stenella coeruleoalba*):

Resumen del estudio de las predicciones de AquaMaps para la Región del Gran Caribe llevado a cabo por Kristin Kaschner y Randall Reeves, en febrero de 2012.

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

La profundidad media de las 51 observaciones de los estudios en transectales lineales en el norte del Golfo de México sugiere que la especie está estrechamente asociada con las aguas del talud superior (Maze-Foley y Mullin 2006). Esto fue respaldado por el análisis de los valores medios de profundidad de las celdas sobre la presencia documentada de esta especie (61 informes de apariciones disponibles de OBIS en 43 celdas). La información publicada sobre el uso del hábitat regional también sugiere que es una especie principalmente oceánica, que aparece cerca de costa sólo en zonas donde las aguas cercanas a tierra son profundas (Jefferson y Schiro 1997). El delfín listado es considerado como una especie de aguas cálidas y tropicales que, en el Pacífico Este tropical (siglas en inglés, ETP), se asocia con los afloramientos anuales o temporales, termoclinas débiles, temperaturas de superficie inferiores a 25°C y salinidades de superficie por encima de 34,5 psu (Au y Perryman 1985). Sin embargo, las concentraciones de delfines listados en el ETP también aparecen en aguas cálidas con isoterma de 28°C marcando un umbral superior de hábitat preferencial (véase Fig. 3 en (Ballance *et al.* 2006). Esto es respaldado generalmente por temperaturas medias asociadas con los avistamientos en el norte del Golfo, que también están alrededor de 25,3°C pero se extienden hasta 28,6°C (Maze-Foley y Mullin 2006). Modifiqué el entorno de temperatura en base a esta información y también modifiqué el umbral de salinidad superior de esta especie para captar las apariciones documentadas en el noroeste de las aguas del Golfo. En el Pacífico Norte al menos, esta especie parece asociarse en mayoría con hábitats oligotróficos (Miyazaki *et al.* 1974, Reilly 1990, Ballance *et al.* 2006), lo cual también está respaldado por el entorno de producción primaria calculado a partir de los avistamientos regionales. 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 la representación más probable de las apariciones probables y 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)

La distribución resultante coincide bastante bien con las apariciones conocidas de delfines listados en el norte del Golfo de México (Jefferson y Lynn 1994, Jefferson y Schiro 1997, Ward *et al.* 2001, Maze-Foley y Mullin 2006). La información disponible sugiere que esta especie puede ser menos común que las especies *Stenella* en el Mar Caribe, ya que comparativamente existen pocas apariciones documentadas en los alrededores de algunas islas caribeñas (Debrot 1998, Debrot *et al.* 1998, Roden y Mullin 2000, Ward *et al.* 2001) y en la costa de Venezuela (Romero *et al.* 2001).

Parámetros de Distribución para el *Stenella coeruleoalba* (Delfín Listado)_3

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

Pelágico: Verdadero

Casilla limítrofe (NSOE)	90	-90	-180	180
	Mín.	Mín. Pref. (10°)	Máx. Pref. (90°)	Máx.
Profundidad (m)	0	1000	3000	6000
TSM (y gr;C)	10	16,88	26	30
Salinidad (psu)	19,62	34,5	38	40
Producción primaria	0	294	700	2600

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

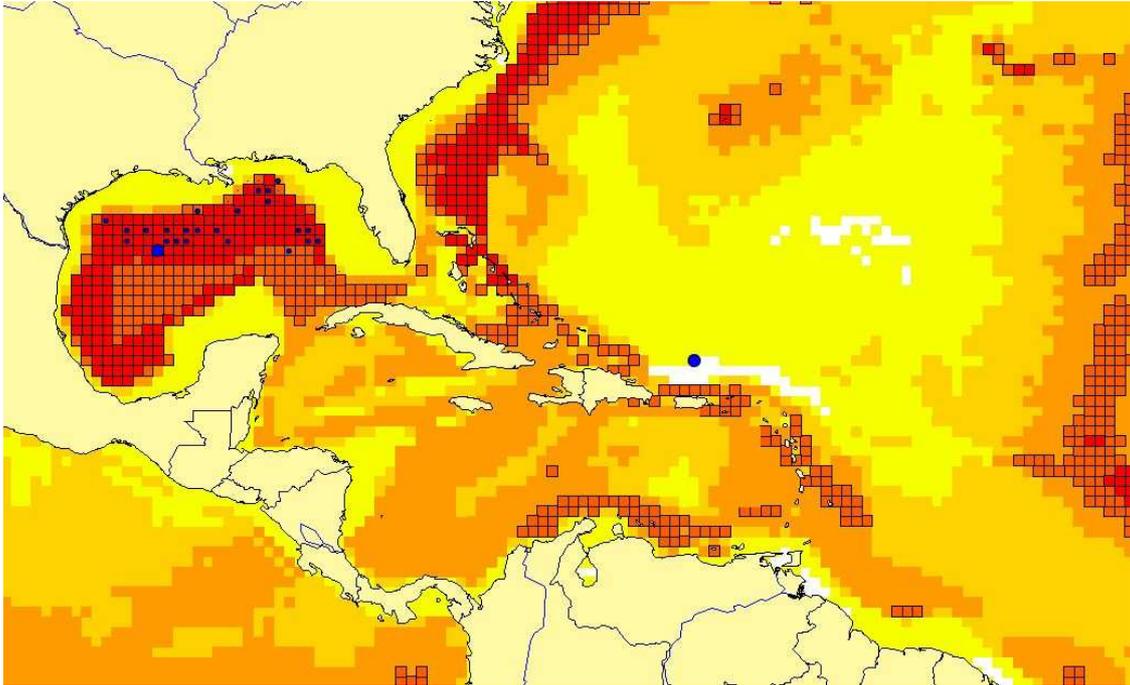


Fig 1. Idoneidad relativa del hábitat según predicciones, basada en los ajustes del entorno en la Tabla 1 e índices relativos de encuentro calculados según los avistamientos disponibles a través de OBIS (azul). Las celdas con valores de probabilidad por encima del umbral seleccionado se muestran con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

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

La descripción de Perrin *et al.* (1994), basada en Au y Perryman (1985) y Reilly (1990), describe la distribución de los delfines listados como "complementaria" a la de los delfines rotadores y rotadores pantropicales, al menos en el ETP. Mientras que los últimos se favorecen de aguas superficiales tropicales, los delfines listados (y delfines comunes) tienden a no habitar en aguas con grandes cambios estacionales en la temperatura de superficie y la profundidad de termoclina y con afloramiento estacional. Tal complementariedad entre las distribuciones de los delfines manchados pantropicales y los rotadores por un lado y los delfines listados por el otro es evidente de inmediato en los datos de los estudios sistemáticos del norte del Golfo de México (Maze-Foley y Mullin 2006, su Fig. 2) pero no conozco bien los análisis de esa región que son comparables directamente a los de Au y Perryman (1985) y Reilly (1990) del ETP.

El estudio de Davis *et al.* (2002) combinó delfines listados, delfines acróbatas, delfines manchados pantropicales, y delfines rotadores en una categoría llamada "stenelidos oceánicos" (un nombre poco apropiado considerando que pertenecen al género *Stenella* y a la familia de los *delfínidos*) y la mayoría de los resultados de sus comparaciones fueron una categoría compuesta de delfines comunes de nariz de botella y delfines manchados del Atlántico. Concluyeron que los llamados stenelidos oceánicos aparecían más a menudo en el talud inferior y las regiones abismales en zonas de circulación ciclónica o con confluencia mientras que los delfines de nariz de botella y los manchados del Atlántico se encontraban en aguas poco profundas de la plataforma continental y no mucho en los ciclones y zonas de confluencia.

La calidad relativa baja asignada al mapa de consenso es en parte para reflejar nuestra preocupación de que no represente la distribución real de esta especie, especialmente en el Mar Caribe.

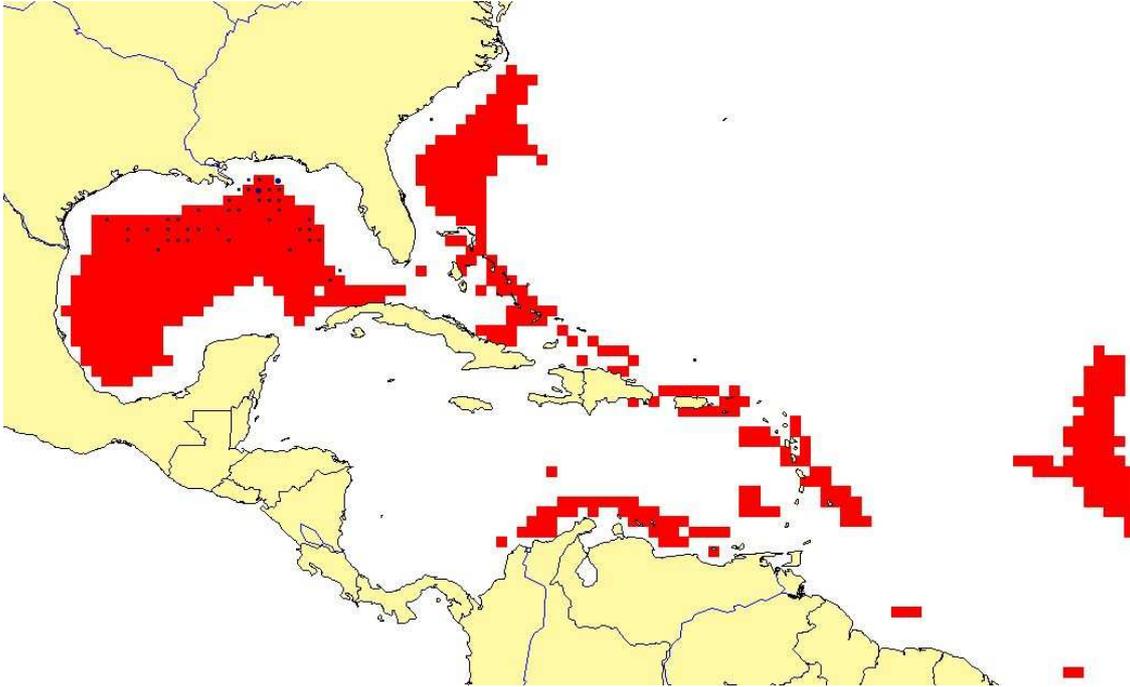


Fig 2. Mapa de consenso de apariciones regulares conocidas y probables de la especie en la Región del Gran Caribe (incluyendo los avistamientos disponibles a través de OBIS (azul)). *Observe que no todos los informes sobre apariciones regulares están disponibles o son accesibles por medio de los depósitos de datos online, como OBIS (www.iobis.org), y por consiguiente 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
- Miyazaki N, Kasuya T, Nishiwaki M (1974) Distribution and migration of two species of *Stenella* in the Pacific coast of Japan. *Scientific Reports of the Whales Research Institute (Tokyo)*:227-244
- Perrin WF, Wilson CE, Archer FI (1994) Striped dolphin, *Stenella coeruleoalba* (Meyen, 1833). En: Ridgway SH, Harrison RH (eds) *The First Book of Dolphins - Handbook of Marine Mammals, Vol 5*. Academic Press, San Diego, p 129-159
- Reilly SB (1990) Seasonal changes in distribution and habitat differences among dolphins in the Eastern Tropical Pacific. *Marine Ecology Progress Series* 66:1-12
- Roden CL, Mullin KD (2000) Sightings of cetaceans in the northern Caribbean Sea and adjacent waters, winter 1995. *Caribbean Journal of Science* 36:280-288
- Romero A, Agudo AI, Green SM, Notarbartolo-di-Sciara G (2001) Cetaceans of Venezuela: Their distribution and conservation status. Report No. NMFS 151, National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), National Marine Fisheries Service (NMFS), U.S. Department of Commerce, Seattle, Washington
- Ward N, Moscrop A, Carlson CA (2001) Elements for the development of a marine mammal action plan for the wider Caribbean: A review of marine mammal distribution First Meeting of the Contracting Parties (COP) to the Protocol Concerning Specially Protected Areas and Wildlife (SPA) in the Wider Caribbean Region. United Nations Environment Programme, Havana, Cuba, 24-25 September 2001, p 83