

Cantidades de los cetáceos más comunes en Costa Rica

Por muchos años se consideró que las áreas de mayor importancia para ballenas y cetáceos en general se encontraban en las aguas frías de los océanos del planeta, mientras que las aguas tropicales eran pobres en diversidad de estos mamíferos. Esto se debió en buena parte a que la caza de ballenas, tanto artesanal como industrial, se concentró en mares polares, subpolares y templados del mundo, lo que además coincidió con el hecho de que la mayoría de los países con capacidad de desarrollar industria ballenera se encuentran en la región subártica. Con el tiempo, sin embargo, se ha visto que los mares tropicales también presentan gran diversidad de cetáceos, incluso con la particularidad de que hay especies restringidas a los trópicos, como en su momento se demostró que había especies restringidas a aguas frías. En los océanos Atlántico, Índico y Pacífico habitan gran diversidad y abundancia de mamíferos marinos.

Debido a la mortalidad de delfines que en forma creciente se estaba dando en las pesquerías de atún (principalmente el aleta amarilla, *Thunnus albacares*) desde mitad de la década de los cincuenta, la mayoría de los primeros datos acerca de cetáceos provinieron de los biólogos observadores destacados en los barcos atuneros a lo largo del Pacífico Tropical Oriental (PTO) a partir de la década de los setenta. Esos investigadores pudieron determinar que la diversidad de delfines, ballenas y parientes en el PTO era más que considerable. La vasta extensión de los mares tropicales y lo limitado de la acción por parte de tales primeros investigadores ha hecho lentos los procesos de investigación y manejo, particularmente en lo referente a estimaciones de poblaciones por especie y por país. Excepciones a eso son los delfines manchado (*Stenella attenuata*) y tornillo (*S. longirostris*), para los cuales se han hecho estimaciones de población en todo el ETP desde la década de los setenta, dado que son las dos únicas especies con las que el atún se asocia significativamente.

Desde comienzos de la década de los noventa, ha habido un interés creciente respecto de la investigación de cetáceos en nuestra región por parte de investigadores de los países del PTO (principalmente Colombia, Costa Rica y México) y de fuera de la región (principalmente Estados Unidos). Esta investigación se ha centrado en distribución y comportamiento, estimados de población y encallamientos, aspectos básicos para desarrollar estrategias de manejo

y conservación. Con base en estimados de población hechos por el Southwest Fisheries Science Center (SWFSC) en 1996 (Gerrodette y Palacios 1996) en el ETP, se compararon los tamaños de las poblaciones de 11 especies de cetáceos existentes en Costa Rica, América Central y en los demás países del ETP. Los estimados originales del SWFSC se hicieron con muestreos en la Zona Económica Exclusiva (ZEE) de cada uno de los países del PTO, con un mayor esfuerzo de muestreo en las aguas oceánicas que en las costeras. Las ZEE en el PTO van desde México hasta Ecuador y, en el caso de las ZEE de Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua, fueron consideradas como una sola: Centroamérica, debido al pequeño tamaño de cada una por separado. La comparación por separado con las ZEE de América Central (Centroamérica más Costa Rica más Panamá) únicamente se hizo por considerarse relevante una comparación con las ZEE más cercanas a las de

Costa Rica, tanto al sur como al norte del país.

por **Javier Rodríguez**

Para la ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*) y el delfín tucuxi (*Sotalia fluviatilis-Caribe*) se hicieron comparaciones diferentes, basadas en dos fuentes de

información: datos de Cascadia Research Collective (Olympia, Washington, USA) para la ballena jorobada, y datos de Fundación Delfín de Talamanca (Manzanillo, Limón), Fundación Promar (San José) y Caribbean Conservation Corporation (Tortuguero, Limón-San José) para el tucuxi. Se utilizó información sobre encallamientos como complemento para el estado poblacional, proviniendo los datos de la Red Costarricense de Rescate de Mamíferos Marinos de Fundación Promar. Los resultados obtenidos al hacer las comparaciones se sopesaron de acuerdo con los siguientes parámetros: (a) la ZEE de Costa Rica en el Pacífico es la segunda en extensión de todo el PTO, superada solo por la de México; (b) representa el 48,2 por ciento de todas las ZEE de América Central, y (c) representa el 12,3 por ciento de todas las ZEE de todo el PTO. Así que, en principio y bajo condiciones normales, se esperaría que el tamaño de población en Costa Rica para cada una de las especies comparadas sea más bajo que el tamaño promedio de las poblaciones del PTO y más alto que el tamaño promedio de las poblaciones de Centroamérica. Se hizo una comparación aparte para el tucuxi, ya que solo se encuentra en el Caribe, donde no hay estimados poblacionales para las ZEE de ningún país de la región ni para la ballena jorobada debido a su estatus de especie migratoria. De acuerdo con los resultados obtenidos se puede distinguir tres grupos de especies:

Javier Rodríguez, biólogo, trabaja para Fundación Promar (jrodr@promar.or.cr).

(1) aquéllas cuyo tamaño poblacional en Costa Rica es superior al tamaño promedio de las poblaciones tanto del PTO como de América Central (23,1 por ciento); (2) aquéllas cuyo tamaño poblacional en Costa Rica es superior al tamaño promedio de las poblaciones de América Central e inferior al tamaño promedio de las poblaciones del PTO (30,8 por ciento), y (3) aquéllas cuyo tamaño poblacional en Costa Rica es inferior al tamaño promedio de las poblaciones tanto del PTO como de América Central (46,1 por ciento) (en este grupo están incluidos el tucuxi y la ballena jorobada pues en la única comparación hecha para cada especie sus poblaciones en Costa Rica resultaron inferiores). Las especies en cada uno de los tres grupos son las siguientes:

Grupo 1

Delfín rayado (*Stenella coeruleoalba*). Población en la ZEE de Costa Rica: 35.326 individuos. 49,3% > que la población promedio de las ZEE de América Central. 0,72% > que la población promedio de las ZEE del PTO. Encallamientos conocidos en Costa Rica: 14 (13 individuales, uno masivo-4).

Calderón, ballenato, "ballena" piloto (*Globicephala macrorhynchus*). Población en la ZEE de Costa Rica: 8.439 individuos. 69,4% > que la población promedio de las ZEE de América Central. 125,6% > que la población promedio de las ZEE del PTO. Encallamientos conocidos en Costa Rica: 2 (uno masivo-3).

Cachalote (*Physeter catodon* = *P. macrocephalus*). Población en la ZEE de Costa Rica: 1.286 individuos. 50,9% > que la población promedio de las ZEE de América Central. 11,9% > que la población promedio de las ZEE del PTO. Encallamientos conocidos en Costa Rica: 10 (todos individuales).

Grupo 2

Delfín común (*Delphinus delphis*). Población en la ZEE de Costa Rica: 51.337 individuos. 9,2% > que la población promedio de las ZEE de América Central. 23,8% < que la población promedio de las ZEE del PTO. Encallamientos conocidos en Costa Rica: 1 (individual)

Ballena de Bryde, ballena (*Balaenoptera edeni*). Población en la ZEE de Costa Rica: 164 individuos. 102,5% > que la población promedio de las ZEE de América Central. 26,1% < que la población promedio de las ZEE del PTO. Encallamientos conocidos en Costa Rica: 3 (todos individuales).

Delfín de Risso (*Grampus griseus*). Población en la ZEE de Costa Rica: 7.575 individuos. 59,9% > que la población promedio de las ZEE de América Central. 26,0% < que la población promedio de las ZEE del PTO. Encallamientos conocidos en Costa Rica: ninguno.

Delfín de dientes rugosos, bufeo (*Steno bredanensis*). Población en la ZEE de Costa Rica: 3.203 individuos. 13,6% > que la población promedio de las ZEE de América Central. 26,0% < que la población promedio de las ZEE del PTO. Encallamientos conocidos en Costa Rica: uno, masivo (38 animales).

Grupo 3

Delfín manchado (*Stenella attenuata*). Población en la ZEE de Costa Rica: 8.482 individuos. 46,8% < que la población promedio de las ZEE de América Central. 72,9% < que la población promedio de las ZEE del PTO. Encallamientos conocidos en Costa Rica: 3 (uno masivo-3). Cau-

sa probable de sus bajas poblaciones: pesca incidental en las redes atuneras.

Delfín tornillo, girador o hilador (*Stenella longirostris*). Población en la ZEE de Costa Rica: 9.690 individuos. 18,5% < que la población promedio de las ZEE de América Central. 79,8% < que la población promedio de las ZEE del PTO. Encallamientos conocidos en Costa Rica: 2 (individuales). Causa probable de sus bajas poblaciones: pesca incidental en las redes atuneras.

Bufeo, delfín nariz de botella (*Tursiops truncatus*). Población en la ZEE de Costa Rica: 11.837 individuos. 29,8% < que la población promedio de las ZEE de América Central. 47,2% < que la población promedio de las ZEE del PTO. Encallamientos conocidos en Costa Rica: 8 (todos individuales). Causa probable de sus bajas poblaciones: pesca incidental en redes de pesca y caza directa como carnada para tiburón.

Delfín tucuxi (*Sotalia fluviatilis*). Población estimada en el Caribe Sur de Costa Rica: 35 individuos. 75,3% < que la población del Caribe Norte de Nicaragua. Encallamientos conocidos en Costa Rica: 1 (individual). Causa probable de sus bajas poblaciones: que sea una población colonizadora, además de poca disponibilidad de hábitats apropiados en la línea costera del Caribe del país.

Ballena azul (*Balaenoptera musculus*). Población en la ZEE de Costa Rica: 27 individuos. 28,9% < que la población promedio de las ZEE de América Central. 87,6% < que la población promedio de las ZEE del PTO. Encallamientos conocidos en Costa Rica: 1 (individual). Causa probable de sus bajas poblaciones: baja tasa de recuperación de la intensa cacería a la que fue sometida durante el siglo pasado.

Megaptera novaeangliae (humpback whale). Subpoblación migratoria en la ZEE de Costa Rica: 42 individuos. 7,1% de la subpoblación migratoria del sur de Canadá - norte de EU. Encallamientos conocidos en Costa Rica: 4 (todos individuales, 3 de ellos crías). Causa probable de sus bajas poblaciones: baja tasa de recuperación de la intensa cacería a la que fue sometida durante el siglo pasado, particularmente en el Pacífico Norte.

Es de destacar que el grupo 3 comprende casi la mitad de todas las especies evaluadas, lo cual es preocupante y dichas especies deben ser prioridad en políticas de manejo de especies marinas. Dependiendo de la especie, varios factores oceanográficos y ecológicos deben ser estudiados y monitoreados, al igual que el impacto de varias actividades humanas, particularmente los que puedan afectar a las especies con poblaciones más bajas. Aun cuando algunos efectos de origen humano se mencionaron antes, se debe analizar el impacto de otros aspectos como el tráfico marino en algunas áreas, contaminación química en aguas costeras y actividades mal manejadas de turismo de observación de cetáceos.

Referencias bibliográficas

Gerrodette, T. y D. M. Palacios. 1996. Estimates of Cetacean Abundance in Exclusive Economic Zone (EEZ) Waters of the Eastern Tropical Pacific. Southwest Fisheries Science Center, La Jolla, California. Administrative Report LJ-96-10.