



► Las colisiones con barcos son una amenaza para las ballenas.

## Chile es el país con la mayor mortalidad de ballenas por choques con barcos

Un estudio, publicado el 18 de enero pasado en la revista *Marine Policy*, caracterizó por primera vez este tipo de accidentes en el país. Se trata del análisis sobre mamíferos marinos en nuestras costas en el que más expertos han participado.

**Patricio Lazcano**

Según la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA, su sigla en inglés) de EE.UU. las colisiones de barcos con ballenas pueden ocurrir en cualquier lugar donde las embarcaciones se crucen con la vida marina.

Para el operador de un barco puede resultar difícil ver a los animales marinos porque no siempre son claramente visibles desde la superficie. E incluso si logra ver al animal con claridad, puede que no haya tiempo para que ninguno de los dos evite una colisión. Otros estudios han evidenciado la poca capacidad que tienen las ballenas de evitar este tipo de evento, porque no han evolucionado para enfrentar este tipo de amenaza.

Un reciente estudio ha mapeado los movimientos de cuatro especies de ballenas distribuidas por el mundo, advirtiendo que el tráfico marítimo cubre el 92% de los rangos de estas especies, y menos del 7% de las áreas de alto riesgo cuentan con estrategias de gestión para prevenir colisiones.

En Chile se desconocía el real alcance de esta colisiones, pero un estudio publicado el 18 de enero pasado, en la revista *Marine Policy* por primera vez caracterizó y clasificó este tipo de accidentes en el país.

La investigación, identificó a Chile como el país con la mayor tasa de mortalidad de ballenas por colisiones con embarcaciones a nivel mundial en la última década.

Según Susannah Buchan, oceanógrafa del Centro de Investigación Oceanográfica del Pacífico Suroriental (COPAS Coastal) y del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA), y coautora del estudio, esta inesperada ubicación fue posible contrastarla con la literatura científica disponible, determinando así que la alta tasa de colisiones que ocurren en el país, de acuerdo a este parámetro de comparación, es la más alta del mundo.

De acuerdo a la investigación, de las 226 ballenas muertas varadas registradas en la costa de Chile, el 62% corresponde a casos en donde no se pudo determinar la causa de

muerte. Pero en los casos con causa identificables, el 28%, se atribuyó a colisiones, seguido de un 7% a enmallamientos y un 3% a depredación natural. Esto pone, por lejos, a las colisiones con embarcaciones como la principal causa de muerte no natural en ballenas en Chile.

El estudio analizó datos de 52 años (1972-2023) de datos de varamientos de grandes cetáceos en la costa chilena (recopilados por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, SERNAPESCA, además de universidades, ONG y expertos) junto a patrones de tráfico marítimo. Los resultados destacan un alarmante aumento en las mortalidades de ballenas por colisiones y su clara relación con el tráfico marítimo.

Considerando los datos históricos desde 1972, Chile ocupa el sexto lugar en mortalidad de colisiones. Sin embargo, cuando el análisis se reduce a los últimos 12 años, desde 2013 cuando se empiezan a hacer necropsias de manera más sistemática, Chile pasa a liderar la mortalidad de ballenas por

colisión con un promedio de cinco muertes de grandes cetáceos anualmente.

Se trata del estudio sobre mamíferos marinos en el que más expertos han participado en Chile. La investigación fue llevada a cabo por un equipo multidisciplinario de 22 expertos, entre ellos, médicos veterinarios, biólogos marinos, oceanógrafos y tomadores de decisiones.

Esta alarmante alza se debe a tres principales efectos: el aumento en las últimas décadas del tráfico marítimo, un posible aumento - aun no confirmado - en algunas poblaciones de ballenas luego del cierre de la caza comercial en los años 80, y la mejora en la capacidad de respuesta y diagnóstico de estos eventos.

"Estas cifras probablemente subestiman la magnitud del problema, ya que muchos cadáveres nunca llegan a varar en las playas y a ser registradas, debido a las dificultades para realizar necropsias en áreas remotas.

**SIGUE ►►**



## SIGUE ►►

La mayoría de los casos de varamiento permanecen inconclusos”, dice Frederick Toro, médico veterinario de la ONG Panthalassa, académico de la Universidad Santo Tomás y autor principal del estudio.

“Nunca imaginamos que Chile liderara en colisiones con cetáceos durante la última década”, asegura Toro, quien ha realizado más de 40 necropsias de ballenas en los últimos 15 años. “Es desolador. Ver estos tremendos animales muertos y desechados en las playas es terrible. Estamos viendo un aumento constante de ballenas que llegan muertas con señales claras de colisión, con hematomas, cortes de hélices, y hemorragias internas... y no es solamente en los animales muertos, hay casos todos los años y en todo Chile de animales vivos con cortes de hélices.”

“He pasado los últimos 20 años investigando a las ballenas con el fin de proteger a sus hábitats para que estos animales se puedan recuperar después de la devastadora caza histórica. Hoy no existe la caza directa, pero este estudio nos muestra que seguimos matando a las ballenas porque el océano se ha vuelto una verdadera carretera de alto tránsito para todo el comercio que hacemos”, afirma Buchan.

### Las especies de ballenas más afectadas por los choques

La ballena fin es la especie más afectada (37% de los casos), seguida por la ballena jorobada (21%), y las ballenas azul y sei (ambas con 11%). Las diferencias se podrían explicar por diferencias en la abundancia total de las distintas especies, a diferencias en el nivel de sobreposición de cada especie con zonas de alto tráfico y en diferencias de conducta

que aun no se entienden bien.

Las regiones con más colisiones fueron Magallanes (21%), Los Lagos (18%), Antofagasta (13%), y Valparaíso y Coquimbo (8% cada una), coincidiendo con las zonas portuarias del país. Esto se debe a que las zonas de importancia para las ballenas, es decir hábitat crítico de alimentación, crianza y tránsito, se superponen con zonas portuarias y rutas de tráfico marítimo.

Por ejemplo, la ballena fin (en categoría en Peligro Crítico) se distribuye en el Centro-Norte de Chile principalmente, fuertemente entre las regiones de Valparaíso y Arica y Parícuta, sin embargo, sus mayores niveles de colisiones se registran en las regiones de Antofagasta, Coquimbo y Valparaíso debido a la presencia de grandes puertos en estas regiones.

Otro ejemplo es la ballena jorobada (categoría Vulnerable) que está presente en toda la costa, pero fuertemente concentrada en la zona sur-austral de país, registra altos niveles de colisiones debido al tráfico asociado a Punta Arenas y el Estrecho de Magallanes. Lo mismo para la ballena sei (categoría en Peligro Crítico).

Finalmente, la ballena azul (categoría en Peligro de Extinción), el animal más grande del mundo, está fuertemente distribuida en la Patagonia Norte (Regiones de Los Lagos y Aysén), pero las colisiones son las más altas en la Región de Los Lagos asociado al tráfico marítimo de Puerto Montt y el Mar Interior de Chiloé.

Dr. Carlos Olavarría, biólogo marino, director del CEAZA y coautor del estudio, que tiene más de 30 años investigando a las ballenas en Chile dice que se debe actuar con determinación y rapidez para proteger a las poblaciones de ballenas en Chile del tráfico marítimo, su principal amenaza en la ac-

tualidad. “La mayoría de estas especies están en peligro de extinción y ya fueron gravemente afectadas por décadas de caza histórica que se realizó en Chile y en todo el mundo”, señala.

Aunque las colisiones ocurren todo el año, su incidencia aumenta entre enero y mayo, con un pico en abril, coincidiendo con la mayor presencia de ballenas en la costa de Chile.

Los autores enfatizan que las cifras presentadas en el estudio, son una mortalidad mínima y una subestimación del verdadero problema. Ha sido demostrado que, en muchos casos de colisión, posiblemente la mayoría, los cuerpos de las ballenas se hunden o derivan fuera de la costa con la corriente.

### Recomendaciones y acciones urgentes para evitar los choques de ballenas

Según los autores de la investigación, para reducir la ocurrencia de estas colisiones, se deben realizar más estudios para entender mejor los desplazamientos de las ballenas y su solapamiento con los patrones de tráfico marítimo. Además, piden una planificación del maritorio que resguarda zonas de hábitat crítico de ballenas de la instalación de nuevas rutas de tráfico y puertos y donde ya existe esta sobreposición, es decir las llamadas Áreas Críticas de Alto Riesgo por la Comisión Ballenera Internacional, se requieren límites de velocidad y planificación/modificación de rutas, y en algunos casos soluciones complementarias como observadores o boyas acústicas.

También piden fortalecer y financiar adecuadamente la unidad de varamientos de mamíferos marinos de SERNAPESCA, establecer acuerdos de cooperación con instituciones de investigación y crear una fuerza nacional para abordar colisiones, coordina-

► Susannah Buchan, oceanógrafa del Centro de Investigación Oceanográfica del Pacífico Suroriental y del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA), y coautora del estudio,

da por DIRECTEMAR.

De manera complementaria sugieren observadores visuales en embarcaciones cercanas a puertos congestionados, priorizar el tránsito diurno, implementar tecnologías de monitoreo acústico, monitorear varamientos en Áreas Marinas Protegidas, y mejorar las bases de datos públicas y de tráfico marítimo para análisis espaciales futuros.

Según Jorge Guerra, biólogo encargado de la gestión de mamíferos marinos en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y coautor del estudio, la investigación revela un problema históricamente subestimado y probablemente en aumento debido al uso creciente del maritorio. A su juicio se trata de un problema grave, porque las especies afectadas son altamente vulnerables, y los casos documentados de colisiones ocurren en áreas clave para sus ciclos de vida. ●