DOI: 10.12933/therya_ixmana-25-727
ISSN 2954-3606
Therya *ixmana*, 2025, Vol. 4(3):151-153

EL UNICORNIO DEL ÁRTICO

Jorge Ortega, Edgar G. Gutiérrez*, Jorge Alemán-Silva
Laboratorio de Bioconservación y Manejo, Posgrado en Ciencias Químico-Biológicas, Departamento de Zoología, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional. Ciudad de México, Ciudad de México, México.
artibeus2@aol.com (JO), egutierrezgo@ipn.mx (EGG), jalemans.lab@gmail.com (JAS).

El narval es un cetáceo, conocido como el "unicornio del mar", habita las frías aguas del Ártico. Su biología y migración lo convierten en una especie clave, debido a que refleja la delicada relación entre la fauna local y el cambio ambiental.

Los exploradores nórdicos quedaron totalmente asombrados al ver por primera vez a un narval nadando en las aguas gélidas del Ártico. El asombro no fue por el simple hecho de verlo nadar en aguas tan frías, sino por su aspecto. Existe una antigua leyenda sobre este cetáceo, la cual narra que, en tiempos remotos, fue un animal terrestre con apariencia similar a la de un caballo, pero con un cuerno al que se le atribuían propiedades mágicas. Esta criatura mística solo se dejaba ver en contadas ocasiones en un bosque cercano a la costa. Un día, un rey ordenó su caza para apoderarse de la magia contenida en su cuerno. Ante esta amenaza, los animales huyeron y, en un acto desesperado, se lanzaron por un acantilado hacia el mar. Se cree que fue así como abandonaron la tierra firme y comenzaron a vivir en el océano, transformándose con el tiempo en seres acuáticos.

El narval posee pocos dientes, pero lo verdaderamente sorprendente es su colmillo: una estructura alargada y helicoidal (como si estuviera trenzada), que en los adultos puede alcanzar los dos metros de longitud y pesar hasta 10 kilogramos. Aunque parece emerger directamente de su cabeza, en realidad se trata de un diente canino superior izquierdo que atraviesa el labio. A pesar de su apariencia imponente, la función exacta de este colmillo aún no está del todo clara. Algunas investigaciones sugieren que podría tener una función sensorial, ayudando al narval a detectar fuentes de alimento en los fondos fangosos del océano. Se sabe que su dieta incluye calamares, camarones, distintas especies de bacalao, y más recientemente se han identificado el capelán y el fletán negro como parte de su alimentación. Curiosamente, este colmillo solo está presente en los machos, lo que ha llevado a pensar que cumple una función de carácter sexual secundario. Algunos estudios plantean que podría actuar como un elemento de atracción para las hembras o como una herramienta en combates entre machos, ya que se han observado individuos con heridas en la frente y colmillos rotos.

El nombre de narval proviene de antiguas lenguas nórdicas y su significado puede traducirse como "cadáver de ballena". Esta denominación se debe a la coloración del animal: un gris pálido salpicado de manchas más oscuras que le da una apariencia similar a la de un cuerpo sin vida flotando en el mar. En cuanto a su clasificación científica, el narval fue descrito por primera vez en 1758 por Carl Linneo, el padre de la taxonomía (ciencia que clasifica y organiza a los seres vivos y extintos según

Narvales en la parte sur del archipiélago Franz Josef Land, Rusia fotografiados en junio de 2021.
Fotografía captada por Проектный офис Нарвал, tomada de https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Нарвалы_в_южной_части_архипелага_Земля_Франца-Иосифа.tif, bajo licencia CC BY-SA 4.0 (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Therya *ixmana*, 2025, Vol. 4(3):151-153

sus características). Debido a sus particularidades morfológicas, lo incluyó dentro de la familia Monodontidae, la cual solo cuenta con dos especies actuales: el narval (*Monodon monoceros*) y la beluga (*Delphinapterus leucas*). El narval también forma parte del suborden Odontoceti, que incluye a las llamadas ballenas con dientes. En cuanto al nombre latín que le fue asignado al narval es *Monodon monoceros,* cuya derivación proviene de dos palabras del idioma griego indicando la característica del sobresaliente colmillo, *Μονόδον* (*Monodon*), que significa "un solo diente" y *Μονόκερως* (*monoceros*), que hace referencia a la palabra unicornio. Por esta razón, el narval es conocido comúnmente como el "unicornio marino".

Los movimientos que realizan estos animales entre los bancos de hielo del Ártico son lentos, con la retirada del hielo de la última glaciación, se han distribuido desde el archipiélago del Alto Ártico del este de Canadá, el norte de la bahía de Hudson, el estrecho de Davis, la bahía de Baffin, el mar de Groenlandia y el océano Ártico, entre Svalbard y la Tierra de Francisco José. Se tiene documentado que la velocidad que alcanzan al nadar ronda entre 2 y 8 km por hora. Aunque son habitantes típicos de las zonas heladas del norte de nuestro planeta, se encontró un ejemplar en la zona ribereña del río Scheldt en Bélgica. Aún más sorprendente es el hallazgo de restos fósiles en la península de Baja California, México, lo que sugiere que su distribución histórica pudo haber sido mucho más amplia de lo que se creía.

Dentro del círculo Ártico, estos animales realizan migraciones hacia zonas costeras de Canadá, donde las aguas son ligeramente más templadas. En el invierno se refugian debajo de los grandes témpanos de hielo, viviendo de forma agrupada hasta por cientos de individuos. Los sitios invernales, cubiertos por bloques de hielo en el Ártico, son de vital importancia, se ha observado que durante esta temporada es cuando maximizan sus estrategias de cacería, acumulando gran parte de su grasa subdérmica. En contraste, durante el verano, cuando forman pequeñas agrupaciones en zonas costeras, su alimentación es limitada y sobreviven principalmente de las reservas de grasa que acumularon durante el invierno. Estos cetáceos prefieren las aguas profundas, gélidas y obscuras del mar abierto, ya que realizan inmersiones a gran profundidad para localizar su alimento. Y aunque a esas profundidades la visibilidad no es muy buena, ellos tienen un sofisticado sistema de ecolocación basado en la emisión de clics desde su garganta, considerado un sistema acústico de tipo pasivo.

Por sus características físicas tan singulares, podría pensarse que estos cetáceos son especialmente atractivos para los cazadores interesados en utilizar su colmillo con fines artesanales. Sin embargo, existe una estricta regulación sobre el comercio de los subproductos que pueden originarse de la caza de estos cetáceos, como piel, carne, grasa, ocasionalmente tendones y, por supuesto, el colmillo. Debido a lo anterior, el narval está protegido por la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas (CITES, Apéndice II), que exige permisos especiales tanto para la caza como para la recolección y comercialización de estos artículos. Además, los gobiernos locales de Groenlandia y Canadá han establecido severas restricciones referentes a la cacería y comercialización de estos cetáceos, en un esfuerzo por proteger y preservar la especie y su hábitat. Cabe mencionar que las comunidades locales tienen permisos especiales para el aprovechamiento de la grasa, piel y huesos de los narvales para consumo particular. Estas prácticas están profundamente arraigadas en la cultura y las tradiciones pesqueras de estos pueblos.

En la actualidad se desconoce mucho sobre la historia natural de esta especie, además de que no existen censos exactos sobre los tamaños poblacionales. Sin embargo, las estrictas regulaciones ambientales han tenido un impacto positivo en la conservación de los narvales. Gracias a esto, a través de la última evaluación realizada en 2017 la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) ha catalogado al narval como una especie con poblaciones estables y de menor preocupación, ya que la especie a nivel global cuenta con un total aproximado de 170,000 ejemplares, aunque dos de las subpoblaciones no posean un censo, estos números hacen que la especie no cumpla con ningún criterio para ser incluida en una categoría de riesgo (por ejemplo, amenazada o en peligro).

Las principales amenazas a las que se enfrentan los narvales están concentradas en dos circunstancias ambientales. El aumento de la temperatura a causa del cambio climático, lo cual afecta desde su comportamiento para la obtención de alimento durante las épocas invernales, hasta el tiempo de estiaje que pasan en las zonas costeras durante el verano. Se ha visto que durante el verano dependen directamente de la acumulación de grasa, pero los sucesos de calentamiento de agua han provocado que en esta temporada algunos animales no tengan suficiente reserva de grasa, por lo que puede provocar eventos de inanición.

Por otro lado, la acumulación de toxinas en el cuerpo ha provocado deficiencias vitamínicas documentadas en algunos ejemplares muestreados. Los principales contaminantes que se han evidenciado son los metales pesados y los compuestos organoclorados. Los metales como cadmio y plomo han sido encontrados de forma indistinta en las poblaciones de Canadá y de Groenlandia. Se ha visto que la acumulación de mercurio aumenta conforme la edad del ejemplar, siendo los individuos más viejos los que poseen altas concentraciones de este metal, acumulados en su tejido adiposo. En comparación con otras especies marinas, donde se han medido las concentraciones de metales pesados, se ha visto que los narvales poseen acumulaciones significativamente más altas. Esto sugiere una capacidad metabólica limitada para eliminar estos contaminantes. Esta situación no solo representa un riesgo para la salud de los propios narvales, debido al impacto químico en su metabolismo, sino que también constituye una seria amenaza para la salud humana, especialmente para las comunidades locales que consumen su carne y derivados como parte de sus tradiciones culturales.

Aunque aún se desconoce mucho sobre el narval, ha sobrevivido gracias a normas y prácticas sostenibles. Sin embargo, el cambio climático y la contaminación lo amenazan. Protegerlo es crucial para conservar la especie y el equilibrio ecológico y cultural del Ártico.

LITERATURA CONSULTADA

Chambault, P., *et al*. 2020. The impact of rising sea temperatures on an Arctic top predator, the narwhal. Scientific Reports 10:18678.

Chambault, P., S. B. Blackwell, y M. P. Heide-Jørgensen. 2023. Extremely low seasonal prey capture efficiency in a deep-diving whale, the narwhal. Biology Letters 19:20220423.

Chaín-Navarro, C. 2020. Historia de los narvales: los unicornios del mar. En: https://blogcatedranaval.com/2020/06/23/historia-de-los-narvales-los-unicornios-del-mar/ Consultado el 15 de mayo de 2025.

Charry, B., *et al*. 2021. Mapping Arctic cetaceans from space: A case study for beluga and narwhal. PLoS ONE 16:e0258238.

Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. 1973. En: CITES. https://cites.org/esp/disc/text.php#IV Consultado el 15 de mayo de 2025.

Haelters, J., *et al*. 2018. New Extralimital Record of a Narwhal (*Monodon monoceros*) in Europe. Aquatic Mammals 44:39-50.

Hague, E. L. y L. H. McWhinnie. 2024. Narwhal, beluga and bowhead whale responses to marine vessel traffic: A systematic map. Ocean & Coastal Management 255:107251.

Therya *ixmana*, 2025, Vol. 4(3):151-153

Heide-Jørgensen, M. P., J. E. Box, R. G. Hansen, y M. Jakobsson. 2024. Evidence of a narwhal (*Monodon monoceros*) summer ground in Nares Strait. Polar Research 43.

Heide-Jørgensen, M. P. 2018. Narwhal. Encyclopedia of Marine Mammals 627–631.

Koski, W.R., y R. A. Davis. 1994. Distribution and numbers of narwhals (*Monodon monoceros*) in Baffin Bay and Davis Strait. Meddelelser om Gronland Bioscience 39:15-40.

Laidre, K. L., *et al*. 2008. Quantifying the sensitivity of arctic marine mammals to climate-induced habitat change. Ecological Applications 18:S97-S125.

Lowry, L., K. Laidre y R. Reeves. 2017. *Monodon monoceros*, narwhal. En: IUCN 2017. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2017.3. www.iucnredlist.org. Consultado el 15 de mayo de 2025.

Marques, C. A., *et al*. 2023. Narwhal (*Monodon monoceros*) echolocation click rates to support cue counting passive acoustic density estimation. The Journal of the Acoustical Society of America 155:891-900.

Nweeia, N. T. 2024. Biology and Cultural Importance of the Narwhal. Annual Review of Animal Biosciences 12:187-208.

Wolkers, H., *et al.* 2006. Accumulation, Metabolism, and Food-Chain Transfer of Chlorinated and Brominated Contaminants in Subadult White Whales (*Delphinapterus leucas*) and Narwhals (*Monodon monoceros*) From Svalbard, Norway. Archives in Environmental Contamination and Toxicology 50:69-78.

Sometido: 23/may/2025.
Revisado: 29/may/2025.
Aceptado: 03/jun/2025.
Publicado: 11/jun/2025.
Editor asociado: Dra. Alina Gabriela Monroy-Gamboa.