

## El aumento del tráfico marítimo en el Ártico está relacionado con la disminución de la capa de hielo

**En 2050 la capa de hielo en la zona desaparecerá completamente a finales de verano, según muchos modelos**



©CSIC

**El aumento del tránsito marítimo en el océano Ártico está relacionado con la disminución de la capa de hielo en la zona**, según un estudio elaborado por el Instituto de Física Interdisciplinar y Sistemas Complejos, centro mixto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas y la Universitat de les Illes Balears.

*"Se trata del **primer estudio sobre esta cuestión realizado con datos reales**, puesto que hasta ahora sólo existían modelos de previsión de crecimiento",* indica Victor M. Eguíluz, investigador del CSIC en el Instituto de Física Interdisciplinar y Sistemas Complejos.

La investigación, publicada en la revista *Scientific Reports*, evidencia de manera cuantitativa que el aumento del tránsito marítimo ha sido muy significativo entre 2010 y 2014, y que sobre todo se ha concentrado en Noruega y el Mar de Barents.

El deshielo que se está produciendo en la zona aumenta las posibilidades para el tránsito marítimo. De hecho, se prevé que el tráfico se incrementará de manera importante hasta 2050, año en que, según muchos modelos, la capa de hielo desaparecerá completamente a finales de verano. *"Estas previsiones generan incertidumbre puesto que, hasta ahora, se creía que el daño que podía ocasionar el tráfico marítimo era prácticamente imperceptible"*, según explica Eguíluz.

El estudio examina el tráfico marítimo en el Ártico entre 2010 y 2014. Se describe un patrón de tráfico marítimo según el total de barcos y su distribución en celdas para identificar las áreas donde se concentra según la época del año. Posteriormente, se compara la situación de cada año para determinar los patrones de tránsito marítimo según la temporada y según la zona geográfica, y se extrae una relación entre la medida de la capa de hielo y las principales trayectorias de los barcos.

En total, en 2014 se detectaron 11.066 barcos transitando por la zona: 1.960 eran de pesca, 1.892 de carga, 524 tanques y 308 de pasajeros, y la gran mayoría se centraban en la región Norte Atlántica mientras una proporción menor transitaba a través del Ártico. El 2014 el tráfico marítimo del Ártico suponía el 9,3% del total del tráfico marítimo mundial, el 12,4% del tránsito marítimo por pesca, el 5,9% del total del tráfico de carga el 4,2% del total de barcos tanque y el 5,5% del total de los barcos de tránsito de pasajeros.

La **concentración de la actividad en Noruega y el Mar de Barents era de una media de más de 2.000 embarcaciones por mes**. En la zona del Mar de Barents predominaba la pesca, mientras que en la zona de Noruega y Groenlandia predominaba el transporte de pasajeros. El cálculo de tránsito a través de las dos principales rutas, los pasajes Nordeste y Noroeste, muestra que la pesca se concentraba entre julio y octubre. Las dinámicas de temporada se dan por la fluctuación de hielo en las estaciones, el cual está al mínimo durante septiembre coincidiendo con el pico de la actividad de pesca en el Ártico.

La fracción de agua libre de hielo utilizada para pescar era más alta en octubre, cuando más del 80% del área no había hielo, en comparación con el 57% del mes de enero. **En 2014 el tránsito ocupaba entre el 57 y el 80% de las zonas sin hielo en el Ártico**. El incremento se corresponde con el decrecimiento de la masa de hielo observada el 2014, prueba consistente de que las zonas de hielo seguirán disminuyendo.

Estos resultados muestran que **el acceso y la explotación de los recursos naturales del Ártico son los factores predominantes que explican el tránsito marítimo en la zona**. La disponibilidad de datos cuantificables sobre el tránsito marítimo en el Ártico, y en el tránsito marítimo en general, permiten crear modelos de previsión de la disminución de la capa de hielo en función con la densidad del tránsito marítimo.

*Victor M. Eguíluz, Juan Fernández-Gracia, Xabier Irigoien & Carlos M. Duarte. A quantitative assessment of Arctic shipping in 2010-2014. Scientific Reports. DOI: 10.1038/srep30682*