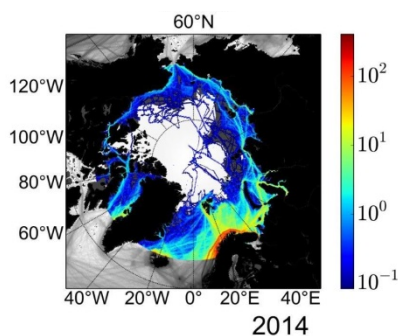


Scientific Reports, de Nature, publica un estudio del IFISC sobre el aumento de tránsito marítimo y la disminución de la capa de hielo en el Ártico

El Instituto de Física Interdisciplinar y Sistemas Complejos (centro mixto UIB-CSIC) ha elaborado un estudio que demuestra la relación entre el aumento del tránsito marítimo en el Océano Ártico y la disminución de la capa de hielo en la misma zona. Se trata del primer estudio sobre esta cuestión realizado con datos reales, puesto que hasta ahora sólo existían de modelos de previsión de crecimiento.

La investigación, llevada a cabo por Víctor M. Eguíluz (IFISC), Juan Fernández-Gracia (Universidad de Harvard, Estados Unidos), Xabier Irigoien (KAUST, Arabia Saudí) Carlos M. Duarte (KAUST, y Universidad de Tromsø, Noruega) 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. Los principales motivos que explican el aumento del tránsito marítimo son la explotación de recursos naturales (pesca, minerales, gas y petróleo), el transporte de mercancías, los tanques de petróleo, el transporte de pasajeros, el turismo y la investigación de nuevas vías de transporte (cómo por ejemplo posibles nuevas conexiones entre Asia y Norte América, y Asia y Europa).

El deshielo que se está produciendo en aquella zona está aumentando las posibilidades para el tránsito marítimo. De hecho, se prevé que el tráfico se incrementará de manera importante hasta el 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.



Mapa de densidad de embarcaciones en el Ártico. El color rojo indica mayor presencia.

En este estudio se 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 los diferentes años con el objetivo de determinar los patrones de tránsito marítimo según la temporada y según la zona geográfica, y se extrae una suya relación entre la medida de la capa de hielo y las principales trayectorias de los barcos.

En total, el 2014 se detectaron 11.066 barcos transitando por la zona: de estos, 1.960 eran de pesca, 1.892 de carga, 524 tanques y 308 de pasajeros (además de otros tipos de categorías), y la gran mayoría se centraban en la región Norte Atlántica mientras una proporción menor transitaba a través de la 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 Noruega y al Mar de 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 los meses de julio y octubre. Las dinámicas de temporada se dan por la fluctuación de hielo en las diversas estaciones del año, el cual está al mínimo durante el mes de 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. El 2014 el tránsito ocupaba entre el 57 y el 80% de las zonas libres de hielo en el Ártico. El incremento se corresponde al 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 aquella 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. Los datos referentes a la masa de hielo utilizados por este estudio provienen del National Snow and Ice Data Center, mientras que los datos de tránsito marítimo son del sistema AIS (Automatic Identification System data).

<http://www.nature.com/articles/srep30682>