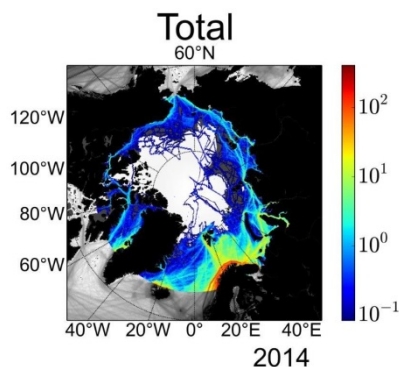


Scientific Reports, de Nature, publica un estudi de l'IFISC sobre l'augment de trànsit marítim i la disminució de la capa de gel a l'Àrtic

L'Institut de Física Interdisciplinària i Sistemes Complexos (centre mixt UIB-CSIC) ha elaborat un estudi que demostra la relació entre l'augment del trànsit marítim a l'oceà Àrtic i la disminució de la capa de gel a la mateixa zona. Es tracta del primer estudi sobre aquesta qüestió realitzat amb dades reals, ja que fins ara només hi havia models de previsió de creixement.

La investigació, duta a terme per Víctor M. Eguíluz (IFISC), Juan Fernández-Gracia (Universitat de Harvard, Estats Units), Xabier Irigoien (KAUST, Aràbia Saudita), i Carlos M. Duarte (KAUST i Universitat de Tromsø, Noruega), evidencia de manera quantitativa que l'augment del trànsit marítim ha estat molt significatiu entre 2010 i 2014, i que sobretot s'ha concentrat a Noruega i al mar de Barents. Els principals motius que expliquen l'augment del trànsit marítim són l'explotació de recursos naturals (pesca, minerals, gas i petroli), el transport de mercaderies, de tancs de petroli, el transport de passatgers, el turisme i la investigació de noves vies de transport (com, per exemple, possibles noves connexions entre Àsia i Amèrica del Nord, i Àsia i Europa).

El desgel que s'està produint en aquella zona augmenta les possibilitats per al trànsit marítim. De fet, es preveu que el trànsit s'incrementarà de manera important fins al 2050, any en què, segons molts models, la capa de gel desapareixerà completament a final d'estiu. Aquestes previsions generen incertesa, atès que, fins ara, es creia que el dany que podia ocasionar el trànsit marítim al gel era pràcticament imperceptible.



En aquest estudi s'examina el trànsit marítim a l'Àrtic entre 2010 i 2014. Es descriu un patró de trànsit marítim segons el total de vaixells i la seva distribució en cel·les per identificar les àrees on es concentra segons l'època de l'any. Posteriorment, es compara la situació dels diferents anys, amb l'objectiu de determinar els patrons de trànsit marítim segons la temporada i segons la zona geogràfica, i s'extreu una relació entre la mida de la capa de gel i les principals trajectòries dels vaixells.

En total, el 2014 es varen detectar 11.066 vaixells que transitaven per la zona: d'aquests, 1.960 eren de pesca, 1.892 de càrrega, 524 eren tancs i 308 eren vaixells de passatgers (a més d'altres tipus de categories), i la gran majoria es concentraven a la regió Atlàntica del Nord, mentre una proporció menor transitava a través de l'Àrtic. El 2014 el trànsit marítim de l'Àrtic suposava el 9,3% del total del trànsit marítim mundial, el 12,4% del trànsit marítim per pesca, el 5,9% del total del tràfic de càrrega, el 4,2% del total de vaixells tanc i el 5,5% del total dels vaixells de passatgers. La concentració de l'activitat a Noruega i el mar de Barents era d'una mitjana de més de 2.000 embarcacions per mes. A la zona del mar de Barents predominava la pesca, mentre que a la zona noruega i al mar de Grenlàndia predominava el transport de passatgers.

El càlcul de trànsit a través de les dues principals rutes, els passatges del Nord-Est i Nord-Oest, mostren que la pesca es concentrava entre els mesos de juliol i octubre. Les dinàmiques de temporada es donen per la fluctuació de gel en les diverses estacions de l'any, el qual està al mínim al mes setembre coincidint amb el pic de l'activitat de pesca a l'Àrtic. La fracció d'aigua lliure de gel utilitzada per pescar era més alta a l'octubre, quan en més del 80% de l'àrea no hi havia gel, en comparació amb el 57% del mes de gener. El 2014 el trànsit ocupava entre el 57 i el 80% de les zones lliures de gel a l'Àrtic. L'increment correspon al decreixement de la massa de gel observada el 2014, i aquesta és una prova consistent del fet que les zones de gel a l'Àrtic seguiran disminuint.

Aquests resultats mostren que l'accés i l'explotació dels recursos naturals de l'Àrtic són els factors predominants que expliquen el trànsit marítim. La disponibilitat de dades quantificables sobre el trànsit marítim a l'Àrtic, i el transit marítim en general, permet crear models de previsió de la disminució de la capa de gel en funció de la densitat del trànsit marítim. Les dades referents a la massa de gel utilitzada per a aquest estudi provenen del National Snow and Ice Data Center, mentre que les dades de trànsit marítim són del sistema AIS (Automatic Identification System Data).

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