



ACADEMIA DE LAS CIENCIAS
Y LAS ARTES MILITARES

Comunicaciones académicas

Las rutas polares

Fernando del Pozo

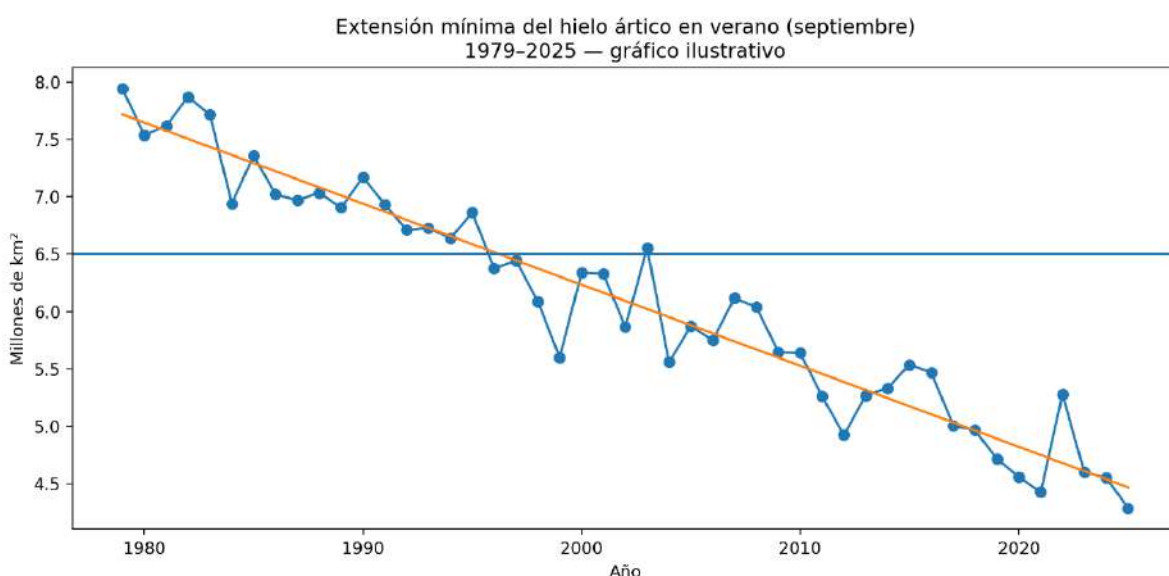
Academia de las Ciencias y las Artes Militares
Sección de Futuro de las Operaciones Militares

21 de junio de 2026

Desde que a finales del pasado siglo se empezó a constatar la reducción del hielo ártico, como manifestación más acusada del calentamiento global, al que multiplica por cuatro (ver figura abajo), de tiempo en tiempo aparecen en la prensa referencias a las ventajas que para el comercio global representan las nuevas vías de navegación que se abren, buscadas asiduamente en el pasado por heroicos navegantes, tanto desde el Oeste (Bodega y Quadra, Malaspina, Alcalá Galiano, Cook, Vancouver...) como desde el Este (Cabot, Gomes, Frobisher...) hasta el primero en lograrlo, Amundsen, incluida la desastrosa expedición de Sir John Franklin con el HMS Erebus y HMS Terror, presagiada por los poco afortunados nombres de los barcos (Erebus era en la mitología griega el dios de la oscuridad).

Todos estos exploradores favorecieron la Ruta del Noroeste (*Northwest Passage*, o NWP), creyéndola más prometedora que la Ruta del Norte (*Northern Sea Route*, o NSR), no solo por ser a priori más corta y aparentemente más protegida al transcurrir gran parte de ella entre islas, sino también por evitar bordear las inacabables y desoladas costas de Siberia, controladas además por una potencia tradicionalmente hostil. Sin embargo, aún hoy en día la NWP es impracticable, al menos de manera regular, debido precisamente a que el dominio de la tierra conserva el hielo en la mar más tiempo y de manera más impredecible. La construcción del Canal de Panamá, además, redujo considerablemente su interés.

La NSR, por otro lado, tiene un indudable interés estratégico por los muchos puertos que la jalonan, situados en su mayoría en las desembocaduras de sus poderosos ríos, que les comunican con las numerosas minas de casi todos los minerales de interés económico, además de gas metano (y en la mar la promesa aún no realizada de los hidratos de metano). Algunos de los más importantes son el puerto de Dudinka en el Yenisey, que sirve al complejo minero de Noril'sk, principal productor del mundo de níquel y paladio; Yamburg, Noviy Port y Sabetta en el Ob, también en Siberia, y en la Rusia europea, Varandey que sirve a la cuenca del Pechora, tienen una notable actividad para lo inhóspito de la zona, sobre todo de enlace con Murmansk, que es la puerta al exterior.



En el 2009 los buques *Beluga Fraternity* y el *Beluga Foresight*, de 12 744Tm, hicieron la línea de Yangpu a Rotterdam, haciendo entrada en Noviy Port, Yamburg y Archangel para carga y descarga. El viaje, sin embargo, resultó mucho más largo de lo esperado, pues las autoridades rusas insistieron en que fueran acompañados, no por uno sino por dos rompehielos, el *50 Let Pobedy* y el *Rossia* ambos nucleares y el primero el más grande del mundo, además de requerir un mes de trámites en Vladivostok.

En 2018, la naviera TeeKay envió un gasero, el *Eduard Toll*, en pleno invierno a cruzar la Ruta del Norte. Consiguió hacerlo sin la compañía de rompehielos, pero es preciso tener en cuenta que era un barco de reciente construcción con plenas especificaciones de navegación polar. En otras palabras, prácticamente un rompehielos además de su función como gasero. Aun así, parece milagroso que las autoridades rusas se lo permitieran.

El mismo año, el *Venta Maersk* de la potente naviera Maersk siguió en la estela de los anteriores por vía experimental para sus buques contenedores. Escogió para

ello un buque relativamente pequeño, de sólo 3600 TEU (*Twenty-foot Equivalent Unit*), los mayores Post-Panamax son de hasta 21.000 TEU, llevando, muy apropiadamente, pescado congelado. No han trascendido comentarios de Maersk sobre lo exitoso o conveniente de esta ruta, pero la impresión no debió ser buena, porque el experimento, ocho años después, quedó sin continuación, y tanto Maersk como las demás navieras de contenedores europeas (que copan nueve de los diez primeros puestos del mundo en ese tráfico cada vez más dominante) se resisten a



utilizar la NSR. Hay que consignar que entonces estaba aún reciente el pico de actividad de piratería en el Océano Índico y proximidades de Adén, lo que animó a estos experimentos, y su decaimiento posterior en parte disuadió de continuarlos.

En contraste con ello, algunas navieras chinas menos potentes han anunciado para este año el comienzo de tránsitos regulares.

Estos eventos relacionados con la NSR que brotan de vez en cuando y que, combinados con el decrecimiento del hielo, parecen acercar su apertura definitiva al comercio (y algún accidente de buques dedicados al ecoturismo, como el *Maxim Gorkiy* en 1989, y el *Clipper Adventurer* en 2010) son los que hasta ahora han propiciado los brotes de comentarios sobre las rutas árticas a que antes aludíamos. Pero el último, de este año, ha sido impulsado por algo sorprendente: el declarado intento del presidente Trump de anexionarse Groenlandia.

Sorprendente, porque los mismos que han hecho chanzas (seguramente justificadas) sobre que la proyección mercatoriana de la mayor parte de las cartas ha confundido al presidente de los EE. UU. sobre el verdadero tamaño de

Groenlandia y por tanto su importancia, no se han tomado el trabajo de consultar una carta polar y comprobar en ella que la relación de Groenlandia con las rutas polares es prácticamente nula, que como máximo se extiende a su proximidad a la aún inoperativa NWP, proximidad que ni siquiera propicia el uso de los (modestos) puertos groenlandeses como apoyo, ni mucho menos para comerciar en ellos, ni por supuesto afecta a las distancias implicadas.

Aprovechemos, de todos modos, este artificial y seguramente fugaz interés para desmontar algunas de las ficciones que rodean a las rutas árticas, y nos concentraremos para ello en la más prometedora NSR. Para ello compararemos la NSR con la ruta de Suez a través de los fríos datos de distancias, y comprobaremos si la promesa del norte es tan atractiva como se dice.

Dejaremos aparte la incidencia de la piratería o ciertos eventos bélicos, como las acciones de los hutíes en el Mar Rojo, que podrían obligar a contemplar la ruta de Buena Esperanza para el comercio entre Asia y Europa, pero que en todo caso no parece que vaya a ser permanente (la piratería, por ejemplo, ha pasado de 237 eventos informados en 2011 a tan solo uno el año pasado).

Ignoraremos también las complicaciones administrativas de navegar por aguas que Rusia ha declarado de su responsabilidad al amparo del Artículo 234, Sección 8 de la UNCLOS:

Zonas cubiertas de hielo: Los Estados ribereños tienen derecho a dictar y hacer cumplir leyes y reglamentos no discriminatorios para prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino causada por buques [...] dentro de los límites de la zona económica exclusiva, donde la especial severidad de las condiciones climáticas y la presencia de hielo sobre esas zonas durante la mayor parte del año creen obstrucciones o peligros excepcionales para la navegación [...].

Esto le permite poner trabas en beneficio económico suyo (y correspondiente perjuicio del prójimo) tanto en forma de tasas, como de obligación de contratar servicios de rompehielos, como de prohibiciones o limitaciones para comerciar en sus puertos árticos.

Así pues, nos fijaremos en primer lugar en las distancias comparadas entre la Ruta de Suez y la NSR. Para ello hemos seleccionado los diez puertos de más actividad comercial de Asia-Pacífico, y los diez puertos también más activos de Europa.

Los primeros, por orden de actividad, son: Shanghái (China), Singapur, Ningbo-Zhoushan (China), Shenzhen (China), Qingdao (China), Guangzhou (China), Busan (Corea del Sur), Tianjin (China), Port Klang (Malasia) y Hong Kong (China). Por simplicidad se han agrupado los puertos muy próximos entre sí (Shanghai/Ningbo, y Shenzhen/Guangzhou/Hong Kong).

Los europeos son, también por orden de actividad: Róterdam (Países Bajos), Amberes-Brujas (Bélgica), Hamburgo (Alemania), el complejo conocido como “Haropa” (Le Havre, Rouen y París, Francia), Algeciras (España), Valencia (España), El Pireo (Grecia), Barcelona (España), Le Havre (por sí mismo, Francia) y Bremerhaven (Alemania), que de manera similar los hemos agrupado por proximidad.

La tabla (elaboración propia) que figura a continuación se ha hecho a partir de las distancias de las dos rutas comparadas, y se han calculado los porcentajes de ventaja (o desventaja) de la NSR respecto a Suez.

Ventaja porcentual de la NSR sobre Suez	Hamburgo/ Bremerhaven	Rotterdam/ Amberes	Haropa Port/ Le Havre	Algeciras	Valencia	Barcelona	El Pireo
Tianjin	28%	26%	23%	12%	6%	4%	-16%
Busan	31%	29%	26%	15%	9%	7%	-14%
Qingdao	28%	26%	23%	12%	6%	3%	-17%
Shanghai/Ningbo	27%	25%	21%	10%	3%	1%	-20%
Shenzhen/Guangzhou/ Hong Kong	14%	11%	8%	-5%	-13%	-15%	-41%
Singapur	-19%	-23%	-29%	-66%	-78%	-83%	-132%
Port Klang	-24%	-28%	-34%	-74%	-86%	-91%	-145%

Como se ve, ventajas tangibles, superiores al 10%, existen solamente para Busan o los principales puertos chinos cuando se combinan con los puertos europeos atlánticos, y sólo en unos pocos casos esa ventaja está en las inmediaciones del 30%. Para todas las demás combinaciones la ventaja es despreciable, negativa, o incluso desafortunadamente negativa.

Por supuesto, una ruta entre Asia-Pacífico y Europa a través de Panamá es mucho más larga en todos los casos que la de Suez (Malaca – Bab-el-Mandeb – Suez – Gibraltar – La Mancha). No es casualidad que varios de los puertos más activos citados estén en las inmediaciones de alguno de esos estrangulamientos, como Port Klang y Singapur en el estrecho de Malaca, o Algeciras en el estrecho de Gibraltar.

Pero es que además la distancia no lo es todo. El verdadero factor es el tiempo y el combustible, y la NSR está sujeta a condiciones de navegabilidad que presumiblemente requerirán reducciones de la velocidad con aumentos del consumo sobre el de la velocidad económica, lo que reducirá e incluso anulará la ventaja en distancia, aunque es difícil cuantificarlo debido a la variabilidad de las

condiciones. Lo que a su vez es otro factor, pues el sistema prevalente de comercio marítimo, conocido como *just enough, just on time*, las mercancías en transporte se consideran parte de los *stocks*, por lo que lo crucial no es un tránsito corto, sino una llegada puntual.

Además, la cartografía del Ártico es muy básica, pues hasta hace muy poco no se han podido empezar trabajos en la mayor parte de la ruta. Lo poco que se sabe de ella fue levantado por las marinas norteamericana y soviética con vistas a la operación de sus submarinos de misiles balísticos, y hasta la fecha no han sido desclasificados. Las ayudas a la navegación (faros, boyas, señales) son inexistentes excepto en los ríos siberianos. Los datos conocidos como PNT (*position, navigation and timing*) generalmente proporcionados por sistemas satelitales, son precarios en esas latitudes, pues la inclinación de las órbitas los sitúa muy bajos en el horizonte (GPS 55°, Galileo 56°, Glonass 64,8°, BeiDou 55,5°), y no existen sistemas no satelitales, como los desgraciadamente olvidados Loran u Omega. Las comunicaciones reducidas al HF, pues los satélites geoestacionarios, principal conducto de las comunicaciones marítimas hoy en día, quedan debajo del horizonte. Solamente los satélites rusos *Молния* (*Molnya* o relámpago) de órbitas inclinadas 63,4° y un apogeo de 40.000 Km son capaces de cubrir esa área. En pocas palabras, la navegación en el Ártico ha de prescindir de la mayor parte de los medios que la hacen más segura hoy en día, incluyendo en esas carencias la de medios de búsqueda y salvamento conmensurables con las distancias implicadas.

Así pues, la indiscutida ventaja de la NSR hay que tomarla *cum grano salis*. En la práctica solo las navieras chinas pueden aprovechar la benevolencia rusa, que, además –dada la declarada *eterna amistad* ruso-china- presumiblemente les permitirá comerciar en los puertos mineros de la costa ártica ruso-europea y siberiana.

Todo ello respecto al tráfico trans-ártico. Respecto al tráfico intra-ártico, que está indudablemente creciendo en las nuevas condiciones climáticas, se compone exclusivamente del que une a los complejos mineros rusos antes mencionados. Sólo llegó a establecerse una línea intra-ártica internacional, la que unía Murmansk (Rusia) con Churchill (Canadá, en la Bahía de Hudson), que se proyectó para llevar fertilizante ruso a las fértiles praderas de Manitoba, desconectadas del resto de Canadá por carretera, y enviar de vuelta el grano recolectado a Rusia. El funcionamiento era estacional (unos cuatro meses al año), pero el negocio no debió ser muy floreciente porque el 2015 se vendió a una firma saudí que redujo las operaciones hasta pararlas totalmente y ponerla a la venta (sin éxito tampoco, al menos por ahora).

Se estima que, alrededor de 2050, el creciente deshielo permitirá navegar estacionalmente la ruta transpolar (pasando por el mismo Polo Norte), que ahorra unas 800 millas náuticas sobre la NSR. La mejora, no obstante, convertida como antes en porcentajes, no altera de manera sustancial la tabla mostrada.

En resumen: no es oro todo lo que reluce, tardaremos aún años en ver florecer las rutas árticas, y ello solo para enlazar puertos chinos con el norte de Europa. Mientras tanto, y desde luego para los puertos del Sur de Europa o del Sur de Asia, la ruta Malaca –Bab-el-Mandeb– Gibraltar seguirá siendo la más ventajosa.

Aunque no en intensidad suficiente como para revisar lo hasta ahora dicho de las rutas árticas, seguirán sin duda los riesgos tradicionales en el Mar Rojo y sus inmediaciones, incluida la piratería del llamado «Cuerno de África», si se llegara a aflojar la presión que por ahora sigue ejerciendo la operación de la UE *Atalanta* (EUNAVFOR Somalia), pues las condiciones socioeconómicas que favorecieron su aparición a comienzos del siglo siguen igual.

El intermitente riesgo provocado por las acciones de los hutíes, particularmente ahora por la guerra en Irán, sí será un importante inconveniente, con subidas de las primas de seguro y consiguientes tentaciones de hacer la ruta de Buena Esperanza, pero los anteriores y recientes brotes de violencia en Bab-el-Mandeb parecen indicar que la duración de esas amenazas no debe ser excesiva, y en todo caso las operaciones de la UE EUNAVFOR *Aspides* y de EE. UU. *Prosperity Guardian* sin duda rebajarán el nivel de riesgo. Y no parece que estos riesgos vayan a ser imitados o reemplazados por otros en el Ártico, no solo de piratería (parece evidente) sino tampoco de confrontaciones militares en la zona. La única y parcial excepción a esto último es la necesidad de vigilancia aliada sobre el llamado *GIUK gap* (los estrechos delimitados por Groenlandia, Islandia y el Reino Unido), salida obligada de los submarinos rusos al Atlántico, para encontrar posiciones de amenaza al territorio y tráfico aliado, pero su impacto en el tráfico mercante sería, en principio, nulo. ■

Nota: Las ideas y opiniones contenidas en este documento son de responsabilidad del autor, sin que reflejen, necesariamente, el pensamiento de la Academia de las Ciencias y las Artes Militares.

© Academia de las Ciencias y las Artes Militares - 2026