



Cuadernos de Estrategia 218
**El Ártico: la región para la
colaboración (o las disputas)**

**Instituto
Español
de Estudios
Estratégicos**

ieeee.es
Instituto Español de Estudios Estratégicos



MINISTERIO DE DEFENSA





Cuadernos de Estrategia 218
**El Ártico: la región para la
colaboración (o las disputas)**

Instituto
Español
de Estudios
Estratégicos

ieeee.es
Instituto Español de Estudios Estratégicos



MINISTERIO DE DEFENSA



Catálogo de Publicaciones de Defensa
<https://publicaciones.defensa.gob.es>



Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado
<https://cpage.mpr.gob.es>

publicaciones.defensa.gob.es
cpage.mpr.gob.es

Edita:



Paseo de la Castellana 109, 28046 Madrid

© Autores y editor, 2023

NIPO 083-23-202-4 (impresión bajo demanda)

NIPO 083-23-201-9 (edición en línea)

ISBN 978-84-9091-804-3 (impresión bajo demanda)

Cuadernos de Estrategia, ISSN 1697-6924 (edición impresa)

Cuadernos de Estrategia, ISSN 2952-3443 (edición en línea)

Depósito legal M-27964-2023

Fecha de edición: octubre de 2023

Maqueta e imprime: Imprenta Ministerio de Defensa

Las opiniones emitidas en esta publicación son de exclusiva responsabilidad de los autores de la misma.

Los derechos de explotación de esta obra están amparados por la Ley de Propiedad Intelectual. Ninguna de las partes de la misma puede ser reproducida, almacenada ni transmitida en ninguna forma ni por medio alguno, electrónico, mecánico o de grabación, incluido fotocopias, o por cualquier otra forma, sin permiso previo, expreso y por escrito de los titulares del copyright ©.

En esta edición se ha utilizado papel procedente de bosques gestionados de forma sostenible y fuentes controladas.

ÍNDICE

Página

Prólogo

Raquel Yotti Álvarez

Capítulo primero

Derecho, geopolítica y sociedades árticas	17
<i>Elena Conde Pérez</i>	
1. Introducción.....	19
2. El Ártico e intereses en presencia: del cambio climático al escenario geopolítico de 2023	20
3. Espacios polares y regímenes jurídicos. la pluralidad normativa del espacio ártico	24
4. Una visión jurídica macro: principales cuestiones jurídicas árticas desde el Derecho internacional.....	25
4.1. La especificidad ártica en el Derecho internacional y regional ..	25
4.2. Contenciosos internacionales en la región ártica	29
4.2.1. El contencioso territorial relativo a la Isla de Hans.....	29
4.3. Contenciosos marítimos. El Derecho del mar en el Ártico.....	31
4.3.1. El interés comercial y la debatida cuestión del estatuto jurídico de los pasos oceánicos árticos.....	32
4.3.2. El interés económico y la debatida cuestión de la plataforma continental ampliada en el océano Ártico	39
4.3.3. Más intereses económicos: la controversia de delimitación entre Canadá y Estados Unidos por el Mar de Beaufort...	41
5. El Derecho en perspectiva micro: los impactos de la explotación económica en las sociedades árticas	42
6. A modo de conclusión: el Derecho en el Ártico un panorama de incertidumbre entre la cooperación y la confrontación	46
Bibliografía	48

Capítulo segundo

El ámbito geopolítico y de seguridad del Ártico 51

Abel Romero Junquera

1. Introducción.....	53
2. El Ártico como espacio geográfico.....	54
2.1. Los recursos naturales del Ártico.....	57
2.2. Las nuevas rutas marítimas.....	59
2.3. Los Estados árticos.....	61
3. El Ártico como espacio de gobernanza muy limitada.....	61
3.1. Consejo Ártico y otros órganos de gobernanza	62
3.2. UNCLOS - Convención de Naciones Unidas para el Derecho del mar	66
4. El Ártico desde la perspectiva de la geopolítica clásica	70
5. Rusia como detonante de la tensión geopolítica en el Ártico	73
6. Posturas e intereses de los distintos actores en el Ártico.....	75
6.1. Rusia	75
6.1.1. Los nuevos recursos y la Ruta del Norte como oportuni- dades de desarrollo.....	75
6.1.2. La militarización rusa del Ártico	79
6.2. Estados Unidos.....	82
6.2.1. El Ártico y la seguridad en las recientemente aprobadas Estrategias nacionales.....	83
6.3. China	86
6.4. Otros Estados árticos.....	90
6.5. OTAN	92
6.6. Unión Europea (UE)	94
7. Conclusiones. Posible evolución del tablero geopolítico ártico.....	96
Bibliografía	102

Capítulo tercero

El Ártico y las relaciones internacionales 107

Francisco Aguilera Aranda

1. Introducción histórica.....	111
2. El proceso de creación de un foro para el Ártico.....	114
3. ¿Quiénes integran el Consejo Ártico?.....	118
4. Los observadores del Consejo Ártico	121
5. Los Estados observadores del Consejo Ártico. El caso especial de España	125
6. Espacios para la concertación ártica, distintos del Consejo Ártico	134
7. La estructura del Consejo Ártico.....	139
8. ¿Qué pasará con la cooperación ártica a partir de ahora?.....	149

Capítulo cuarto

Ciencia en colaboración en el Ártico	157
<i>Antonio Quesada del Corral</i>	
1. Antecedentes históricos.....	159
2. Desde la Declaración de Ottawa hasta el <i>Arctic Science Ministerial</i>	164
2.1. La Declaración de Ottawa.....	164
2.2. El Consejo Ártico.....	165
2.3. International Arctic Science Committee (IASC).....	169
2.4. Arctic Science Ministerial (ASM).....	171
3. Sustaining Arctic Observing Networks (SAON).....	175
4. La Europa científica en el Ártico.....	176
4.1. Situación actual y bloqueo.....	179
5. Conclusiones.....	181
Bibliografía.....	182

Capítulo quinto

Dinamarca y el Ártico. El caso de Groenlandia	185
<i>Federico Aznar Fernández-Montesinos</i>	
1. Geografía de Groenlandia.....	187
2. Población y administración.....	193
3. Evolución política. Hacia la autonomía ampliada.....	195
4. Groenlandia en la geopolítica de los recursos.....	199
5. China y Groenlandia.....	207
6. Estados Unidos y Groenlandia.....	210
7. Groenlandia y la Unión Europea.....	212
8. Indigenismo e indianismo. La independencia de Groenlandia como factor de perturbación del espacio ártico.....	219
9. Conclusiones.....	226
Bibliografía.....	230

Capítulo sexto

Recursos minerales y energéticos y su industria	235
<i>Paula Adánez Sanjuán</i>	
<i>Egidio Marino</i>	
1. Introducción.....	237
2. Recursos minerales en el Ártico y la industria minera.....	241
2.1. Los depósitos de oro y campos de petróleo de Alaska.....	241
2.1.1. Historia de la minería en Alaska.....	241
2.1.2. Los grandes depósitos de oro.....	243
2.1.3. Importancia del petróleo y gas en Alaska.....	244
2.2. Depósitos minerales en Canadá.....	247

	Página
2.2.1. La historia minera en el norte de Canadá	247
2.2.2. El oro y otros recursos minerales en Canadá.....	248
2.2.3. Recursos energéticos en Canadá.....	253
2.3. Groenlandia y sus depósitos gigantes	254
2.3.1. Historia minera de Groenlandia.....	254
2.3.2. Recursos minerales en Groenlandia y su formación	256
2.3.3. Recursos energéticos en Groenlandia y la incertidumbre de su futuro.....	259
2.4. Noruega, minería y recursos energéticos	260
2.4.1. Historia minera en Noruega	260
2.4.2. Recursos minerales en el norte de Noruega.....	262
2.4.3. Recursos energéticos offshore noruegos.....	264
2.5. Los recursos minerales en el norte de Suecia y Finlandia.....	264
2.6. La exploración minera y la gestión energética de Islandia.....	266
2.7. Los depósitos minerales en la Rusia ártica	267
2.7.1. Historia de la minería rusa.....	267
2.7.2. Los recursos minerales en el norte de Rusia	267
2.7.3. Recursos energéticos en las cuencas <i>onshore</i> y <i>offshore</i> rusas.....	273
3. Recursos minerales marinos en el Ártico.....	275
3.1. Sulfuros masivos	277
3.2. Costras y nódulos de ferromanganeso	279
3.3. Placeres	282
3.4. Localización de los principales depósitos marinos en el Ártico .	283
3.4.1. Rusia	283
3.4.2. Noruega.....	285
3.4.3. Groenlandia.....	287
3.4.4. Alaska-Rusia.....	287
4. Conclusiones	287
Bibliografía	290
Conclusiones generales y epílogo	297
<i>Federico Aznar Fernández-Montesinos</i>	
Composición del Grupo de Trabajo	305
Cuadernos de Estrategia	307

Prólogo

Raquel Yotti Álvarez¹

España, desde hace siglos, ha mostrado gran interés por el Ártico. Las motivaciones primitivas vinculadas, como en otros países, con la conquista del territorio y la explotación de los recursos, han dado paso en la actualidad a un profundo interés científico que se sustenta en el enorme potencial de la región para la generación de conocimiento en relación con fenómenos naturales. El Ártico es la región de la Tierra donde el cambio climático está siendo más rápido e impactante, y esta realidad exige el despliegue en el territorio de una creciente actividad científica que permita predecir y mitigar sus consecuencias de forma multidimensional, tanto a nivel local como a nivel global. Los datos muestran que el cambio climático está teniendo unos efectos alarmantes en las zonas polares, pero además sabemos que los impactos a los que están sometidas estas regiones tienen también reflejo en nuestras latitudes. Estos efectos, o teleconexiones, se perciben, entre otros, como eventos atmosféricos extremos que están teniendo lugar de forma cada vez más frecuente y con variaciones en los patrones de precipitación, sin olvidar la subida del nivel del mar que ya está teniendo lugar.

¹ Secretaria general de Investigación del Ministerio de Ciencia e Innovación de España y presidenta del Comité Polar Español.

Además, esta situación de reducción de la capa de hielo tiene impactos socioeconómicos importantes, no solo en relación con las poblaciones locales, sino también con la actividad económica de al menos el hemisferio norte. En un momento en el que surgen nuevas oportunidades de actividad económica y extractiva, debemos seguir defendiendo que la sostenibilidad debe ser siempre la máxima que rijá todas las acciones. La vulnerabilidad del Ártico es muy alta y los riesgos ambientales de algunas acciones son especialmente elevados, con medidas de mitigación extraordinariamente complicadas.

Ha sido, precisamente, el cambio climático, como hecho científico contrastado que se percibe de manera especialmente evidente en el Ártico, el factor que ha puesto esta región de la Tierra en primera página de los medios de comunicación. Sin embargo, esta obra no pretende explicar el cambio climático, sus causas o sus consecuencias ambientales, sino que se centra en sus consecuencias a nivel estratégico, económico y científico.

La obra que aquí se presenta es un documento necesario en el que diferentes expertos sobre temáticas árticas nos exponen hechos objetivos sobre aspectos fundamentales en referencia al Ártico, para que el lector interesado pueda interpretar la realidad actual del Ártico y sus implicaciones con otras instituciones y otras regiones de la Tierra. El Ártico, ciertamente, se ha convertido en una región de interés para la sociedad, y los temas relacionados con el Ártico aparecen de manera habitual en los medios de comunicación. Sin embargo, la complejidad de la gobernanza ártica, el interés geoestratégico de esta región y su influencia en la política no es bien conocida por el público en general; este volumen pretende aumentar el conocimiento desde una perspectiva científica, para que cada lector pueda formarse una idea y generar sus propias opiniones.

Al contrario que su contraparte en el hemisferio sur, el Ártico ha tenido pobladores durante milenios y, en la actualidad, alcanzan los cuatro millones de personas. Estos pobladores que pertenecen a numerosas etnias, entre las que destacan los Inuit y los Saami, tienen un conocimiento extremadamente elaborado sobre el entorno en el que viven, y ese conocimiento tradicional es un bien que debe estar presente en la mayor parte de las investigaciones científicas que se realizan en el Ártico. Asimismo, las perspectivas, opiniones y decisiones que toman las poblaciones residentes en el Ártico deben ser tenidas en cuenta en todas

las iniciativas económicas, tecnológicas o extractivas que tienen lugar en el Ártico.

En España, el Comité Polar Español es el órgano colegiado en el que participan las administraciones del Estado relacionadas con las zonas polares, y es el responsable de organizar, coordinar y administrar las acciones que España lleva a cabo en dichas zonas. Los miembros del Comité Polar Español participan en todos los foros internacionales relacionados con el Ártico, además de la Antártida, llevando a dichos foros la visión del Estado español y el Gobierno de España donde es necesario, y trayendo la última información disponible y las posturas de otros estados en aspectos árticos al entorno español. Por otro lado, nuestros expertos científicos participan en muchas de las actividades españolas en la región ártica, no solo en las expediciones sino también en aspectos de asesoría técnica cuya necesidad se deriva de nuestra actividad en los foros de toma de decisiones en el ártico.

España tiene gran tradición en la investigación en las zonas polares, aunque ciertamente es el continente Antártico el que atrae la máxima atención y supone el mayor esfuerzo logístico, científico y político dado el papel activo de nuestros representantes en los foros antárticos de los que somos miembros y el papel destacado de algunos españoles en las directivas de diferentes instituciones antárticas. Las 36 campañas antárticas ininterrumpidas que han realizado los científicos y logistas españoles han permitido asentar nuestras bases antárticas Gabriel de Castilla y Juan Carlos I, y nuestra actividad científica antártica entre los primeros puestos del mundo. España no tiene infraestructuras científicas en la región ártica por decisión propia, pues consideramos que el crecimiento en el número de estaciones científicas en las regiones polares no es un formato sostenible, ni desde un punto de vista ambiental, ni desde un punto de vista económico. De esta manera, España ha decidido establecer lazos intensos de colaboración científica y técnica con diferentes países que tienen bases científicas en el Ártico mediante memorandos de entendimiento, que permiten la utilización conjunta de las instalaciones árticas de nuestros investigadores con investigadores de otras naciones. El tejido científico español en el Ártico está en alza y en la actualidad hay proyectos de investigación españoles que surcan el océano glacial Ártico, pero también se adentran en el territorio de Nunavut (Canadá), en Alaska (USA), Svalbard (Noruega), diferentes áreas de Groenlandia, así como en el norte

de Escandinavia. La investigación española ha participado –y participa– en las mayores iniciativas científicas internacionales, tales como MOSAIC, EU-POLARNET, así como en numerosos proyectos científicos financiados por la Unión Europea, como CLIMARCTIC o JUSTNORTH.

En esta obra se exponen algunas de las claves imprescindibles en la toma de decisiones sobre el Ártico, las interacciones con otros estados, los desarrollos económicos, aspectos de colaboración tecnológica científica y política, así como la asociación estratégica con otros estados pueden ser guiados por el conocimiento volcado en las siguientes páginas.

Comenzando por el entorno jurídico, Elena Conde, experta en aspectos jurídicos del Ártico, entre otros, y directora de numerosos proyectos de investigación, indica de una manera clara, comprensible, pero estrictamente rigurosa los aspectos jurídicos, sociales y de gobernanza en el Ártico. En este primer capítulo la profesora Conde explora tanto a escala global (macro) como a escala de las comunidades árticas (micro) cómo el cambio climático está afectando las relaciones normativas y sociales en la región ártica. La Dra. Conde indica que el periodo de relativa calma bélica que sucede al final de la guerra fría puede estar llegando a su fin, y el belicismo, en particular en el Ártico, podría ser una herramienta de fuerza ante la magnitud de las riquezas que han quedado expuestas tras el cambio climático. El ámbito Ártico, además, aparece como un espacio en el que hay una pluralidad normativa muy importante, en la que se incluye desde las normativas mundiales hasta las locales de cada una de las comunidades que habitan el Ártico. Tras pasar revista a los contenidos internacionales actuales y los recientemente solucionados (como el de la Isla Hans) este capítulo explica los efectos que la explotación económica del Ártico puede tener sobre las sociedades árticas. Dichas sociedades ven en los avances industriales extractivos el final de sus actividades y sus modos de vida tradicionales. Además, las normativas y leyes europeas y de otros países exigen la descarbonización de los territorios y la implantación de estaciones generadoras de energía que pueden afectar a las comunidades locales, en lo que se ha venido a llamar el colonialismo verde.

En el segundo capítulo, Abel Romero hace una exposición clara y directa sobre los aspectos geopolíticos y geoestratégicos relacionados con el Ártico. El Capitán de Navío Romero tras unas introducciones geográficas y una breve reseña sobre los recursos

naturales, considerando de la misma manera el tránsito marítimo por las rutas árticas, nos introduce en aspectos sobre la gobernanza y aspectos de seguridad del Ártico. A continuación, trata en detalle aspectos relacionados con el Derecho del mar, y en particular la Convención de Naciones Unidas para el Derecho del Mar (UNCLOS). La dorsal de Lomonósov es una zona en disputa del océano Ártico central, ya que su adscripción a alguno de los tres países en disputa (Canadá, Dinamarca y Rusia) tendría importantes repercusiones respecto a las reclamaciones territoriales de las aguas árticas por parte de estos. Este capítulo pasa revista a las percepciones estratégicas de diferentes países en relación con el Ártico, comenzando por «Rusia que sitúa al Ártico en el centro de su visión del mundo». El autor explica el reciente cambio de rumbo de la estrategia norteamericana con la recientemente publicada nueva estrategia ártica que cambia significativamente el foco y sus relaciones con otros países en relación con el Ártico. China, que no es un país Ártico, juega un papel relevante en las relaciones de los países árticos y el autor le dedica una sección en su contribución. Finaliza el autor su capítulo con un análisis sobre la posible evolución del Ártico en la situación actual agravada por la invasión rusa de Ucrania.

El embajador Francisco Aguilera, que fuera el alto representante español en el Consejo Ártico (Senior Arctic Official) durante cuatro años, indica claramente la importancia diplomática del Ártico en el capítulo tercero. En este capítulo, tras una breve introducción histórica, se indica el funcionamiento y la relevancia de instituciones internacionales como el Consejo Ártico en las relaciones de los ocho países ribereños (Rusia, USA, Canadá, Dinamarca, Islandia, Noruega, Suecia y Finlandia) y con los estados observadores, entre los que se cuenta España, y otras entidades internacionales. El embajador Aguilera describe en detalle el Consejo Ártico de una manera sencilla que permite la experiencia de primera mano en la participación en las reuniones de dicha institución. Se hace mención especial al papel legalmente marginal de la Unión Europea en el Consejo Ártico. El papel de China en el tablero de juego Ártico en la última década es analizado de manera detallada a continuación. Finalmente, este capítulo repasa la participación e iniciativa de España en los foros árticos, y las iniciativas entre los países observadores en las que ha participado, en particular con los países observadores de la UE, con los que comparte intereses y perspectivas. Tras indicar la importancia de otros foros árticos, no dependientes del Consejo Ártico, el embajador Aguilera hace una reflexión profunda y realista de

la situación en el Ártico después de la invasión rusa de Ucrania y las dificultades diplomáticas que ha producido esta agresión injustificada.

En el cuarto capítulo, Antonio Quesada, investigador en las zonas polares, así como experto en gestión científica en los foros internacionales, hace un recorrido por las diferentes organizaciones internacionales en la que la colaboración científica se antoja imprescindible para el avance del conocimiento. Comienza el capítulo cuarto con un recorrido histórico que muestra que durante más de un siglo y medio el avance científico en las zonas polares ha estado siempre basado en la colaboración científica. Ya el primer año Polar Internacional, en 1882, tiene lugar gracias a acuerdos internacionales, cuando hacía solo una década se habían descubierto nuevas regiones en el Ártico. En su recorrido en materia de colaboración el capítulo cuarto nos explica el nacimiento del Consejo Ártico, como foro político de colaboración ártica fundamental, y nos explica la puesta en escena del «Arctic Science Ministerial», que por iniciativa del presidente Obama, en 2016, convoca a los ministros de ciencia de todos los países interesados en la Ciencia en el Ártico para debatir nuevos escenarios de colaboración científica. Esta reunión se consolida como una cita que tiene lugar cada dos años, coorganizada por el país que ostenta la presidencia del Consejo Ártico y un país no Ártico. Las líneas redactadas por el Dr. Quesada se hacen desde el conocimiento, ya que ha preparado los materiales y ha asesorado a las autoridades participantes a dichas convocatorias desde 2016. Finalmente, el capítulo cuarto alcanza el momento actual y la situación de bloqueo que viven las instituciones árticas tras la invasión rusa de Ucrania que impide que los países árticos y no árticos puedan mantener las relaciones habituales con el país que tiene en sus fronteras, es decir, el 50% del Ártico.

El quinto capítulo se refiere a Groenlandia y ha sido redactado por el coordinador del volumen, Federico Aznar. Podría, inicialmente, llamar la atención al lector la presencia de un capítulo específico sobre una determinada región del Ártico: Groenlandia. Sin embargo, desde nuestro punto de vista, este capítulo es muy acertado porque hasta el momento Groenlandia es probablemente el territorio Ártico menos conocido por la sociedad española. Su posición geográfica en América, su posición política como parte del Reino de Dinamarca, pero al mismo tiempo no perteneciente a la Unión Europea, su enorme extensión, escasa población y sus enormes recursos minerales y pesqueros la hacen digna de estu-

dio en profundidad. El autor y coordinador de esta obra hace un recorrido en el que describe la realidad groenlandesa en cuanto a su política, población, geografía y actividad económica. Se pone en valor la capacidad de las reservas groenlandesas, así como su capacidad de gestión de dichos recursos. Este capítulo explora la delicada situación política de esta región ártica, con dependencia económica de Dinamarca, pero foco de interés para muchos otros países como Rusia, USA, China y la UE por sus recursos y situación estratégica, indicando las relaciones con esos países y entidades. Finalmente, el autor aplica los conceptos de indigenismo e indianismo al ambiente groenlandés con las poblaciones inuit y a los residentes en el ártico.

Se cierra esta obra con un capítulo elaborado por Paula Adánez y Egidio Marino, que muestran de una manera concisa la relevancia de los recursos en el Ártico. Es en esta región donde, además de las conocidas reservas inmensas de hidrocarburos, se encuentran también grandes reservas de los llamados «minerales estratégicos». Comienza esta contribución con una retrospectiva sobre la minería en el Ártico y en particular la minería de oro y los depósitos de hidrocarburos en Alaska. Posteriormente los autores exponen las minerías en el Ártico canadiense, mostrando la variada riqueza en minerales de Canadá, no solo oro sino otros materiales de gran importancia en la actualidad, como el diamante, cobre, wolframio o cobalto. Los autores introducen la relevancia de los depósitos de elementos y tierras raras en Canadá tales como el niobio, tántalo o el ytrio, sin olvidar que Canadá es el tercer productor de uranio del mundo. En cuanto a la producción de productos energéticos en el mundo, Canadá es el cuarto productor de petróleo. Un caso especialmente relevante es la riqueza minera de Groenlandia, en particular en lo referente a las tierras raras y minerales estratégicos, de los que se considera que Groenlandia alberga los depósitos más grandes del mundo. Los Dres. Adánez y Marino pasan revista a las reservas minerales y energéticas de Escandinavia, en particular deteniéndose en Noruega con sus grandes explotaciones petrolíferas y de otros hidrocarburos. Finalmente, en este capítulo llama poderosamente la atención la sección dedicada a las riquezas minerales y energéticas en el Ártico ruso que sitúan a Rusia como una de las mayores potencias mundiales en muchos de los materiales estratégicos y sobre todo energéticos. Cabe destacar la enorme cantidad de gas natural que supone casi el 20% de las reservas mundiales. Es muy relevante en esta contribución el conocimiento aportado sobre las capacidades en recursos minerales en

el océano Glacial Ártico, con inmensas reservas sin explotar de elementos estratégicos. En definitiva, el Ártico aparece como una región de la Tierra extremadamente rica en recursos minerales y energéticos, que salvo que su extracción y explotación se regule de manera eficiente y sostenible puede ser un generador serio de conflictos y desastres medioambientales.

Consideramos que esta obra es un acierto en cuanto a la elección de los temas que se tratan como en cuanto al instante en el que se genera. Es justo en este momento en el que se está mostrando la vulnerabilidad de las estructuras árticas de gobernanza, ante la complicada situación internacional. Desde el final de los años 90, en que se comenzó la creación de las estructuras internacionales, se ha avanzado enormemente en la gobernanza y la colaboración científica, técnica y política, con la participación de los países árticos y no árticos. Sin embargo, el exacerbado cambio climático observado en el Ártico, que ha permitido la accesibilidad a recursos minerales y pesqueros, y la movilidad, ha propiciado el «enrarecimiento» de las relaciones internacionales con su máximo exponente tras la invasión rusa de Ucrania, la cual ha detenido los avances de estos últimos 25 años. Esperamos que la situación vuelva a sus cauces tras la retirada de las tropas rusas, construyendo de nuevo el clima de confianza imprescindible para unas relaciones internacionales prósperas en las que la sostenibilidad medioambiental del Ártico y el desarrollo de los habitantes del Ártico sean los pilares de este nuevo Ártico sometido al cambio climático.

Capítulo primero

Derecho, geopolítica y sociedades árticas

Elena Conde Pérez¹

Resumen

La contribución se centra en el estudio de los principales asuntos jurídicos relacionados con intereses fundamentales –especialmente económicos y comerciales– que han surgido a la luz del cambio climático en el Ártico. El estudio aborda esta materia desde una perspectiva macro –a gran escala– y micro –en pequeña escala–. Desde la primera de las perspectivas señaladas, el análisis parte del Derecho internacional y regional. Para ello, se toman en consideración controversias recientemente resueltas o en vías de hacerlo, poniendo especial énfasis en asuntos marítimos. Desde una perspectiva micro, esto es, cercana a las socie-

¹ Profesora titular de Derecho Internacional Público, Universidad Complutense de Madrid. Esta contribución se ha escrito en el marco del Proyecto de investigación H2020 JUSTNORTH, del que Elena Conde Pérez lidera el WP6 sobre Legal & Regulatory Policy Pathways. 869327 H2020-LC-CLA-2019-2 <https://justnorth.eu/> y del Grupo de investigación UCM APLIDERINT (971007) <https://ucm.es/apliderint>, del que la autora es IP. Research fellow at Complutense Institute of International Studies (ICEI <https://www.ucm.es/icei/>). Senior Associate Scientist at Stefansson Arctic Institute <http://www.svs.is/en> Spanish delegate SHWG of IASC (2013-2021) <https://iasc.info/working-groups/social-human>. Esta contribución se terminó el 30 de marzo de 2023. Los sitios webs fueron consultados por última vez el 5 de julio de 2023.

dades árticas, se analiza el impacto en términos de sostenibilidad que en las mismas pueden tener desarrollos normativos alejados de la realidad local. Un entorno geopolítico en transición desde el orden liberal a otro orden marcado por los conflictos, augura que el Ártico no escapa a esa tendencia, lo que sin duda se reflejará en nuevas producciones normativas.

Palabras clave

Ártico, Sociedad, Geopolítica, Derecho internacional, Derecho del mar, Paso oceánico, Paso Noroeste, Paso Noreste, Plataforma continental, Hans, Beaufort, Rusia, Sostenibilidad, Poblaciones indígenas, Colonialismo verde, JUSTNORTH.

Arctic law, geopolitics and societies

Abstract

The contribution focuses on the study of the main legal issues related to fundamental interests – especially economic and commercial – that have arisen in light of the climate change set of phenomena in the Arctic. The study addresses this matter from a macro perspective – on a large scale – and micro – on a small scale –. From the first of the indicated perspectives, the analysis starts from International and regional Law. Under this perspective, recently resolved disputes or those in the process of being resolved are taken into consideration, placing special emphasis on maritime matters. From a micro perspective, that is, close to the Arctic societies, the impact of the regulatory developments set up far from local realities is considered from the idea of sustainability. A geopolitical scenario, in transition from the liberal order to another one characterized by conflicts, points that the Arctic will not escape this trend, which will undoubtedly be reflected in new regulatory mechanisms.

Keywords

Arctic, society, Geopolitics, International Law, Law of the Sea, Ocean crossing, Northwest Passage, Northeast Passage, Continental shelf, Hans, Beaufort, Russia, Sustainability, Indigenous peoples, Green colonialism, JUSTNORTH.

1. Introducción

Como premisa de partida y para poder comprender la temática que se me ha encargado, es necesario señalar que este trabajo hará referencia a cuestiones jurídicas y también a elementos geopolíticos de la región ártica, pues es imposible hablar de Derecho separándolo de la sociedad y del contexto geopolítico respecto a los que se aplican. Así, esta contribución se apoyará en los intereses presentes en el Ártico y las necesidades del contexto geopolítico internacional, estatales y sociales, para explicar la respuesta que, desde diferentes ramas del Derecho –internacional, regional e incluso nacional o local– se ha dado a los mismos.

Desde una perspectiva que he denominado «macro», el análisis del Derecho Internacional aplicable a la región ártica con carácter exhaustivo –todas las normas de Derecho internacional aplicables al espacio Ártico, sean estas de *hard law* o *soft law*²–, convertiría este capítulo en algo inabarcable. Estas razones me llevan a abordar el estudio de las normas de Derecho internacional, así como las de alcance regional, refiriéndolo a algunos ámbitos temáticos de mayor relevancia en función de los intereses actualmente en presencia en la región ártica y respecto a los avances que en los últimos tiempos se han producido.

Pero en una contribución de estas características, es también necesaria una perspectiva «micro», es decir, una visión, siquiera puntual, del Derecho y sus efectos a escala local, en las sociedades árticas. Eso nos llevará a analizar algunos desarrollos normativos de alcance estatal o, incluso, local³, en conjunción con las necesidades de las sociedades árticas y los posibles conflictos de intereses en presencia.

² Los conceptos *hard law* y *soft law* son especialmente usados en el ámbito del Derecho internacional público. Se habla de *hard law* en referencia a las normas jurídicamente obligatorias –sea cual sea la fuente formal en la que se expresen– cuyo incumplimiento genera responsabilidad internacional. En cambio, el *soft law* hace referencia a las normas de conducta, guías, buenas prácticas, recomendaciones u otros documentos políticos que, sin tener fuerza jurídica obligatoria, sí que tienen ciertos efectos prácticos, siquiera *de lege ferenda*.

³ Los desarrollos normativos nacionales o locales responden, no obstante, a su vez, a normas internacionales o regionales –particularmente de la Unión Europea– que exigen modificaciones legislativas en el Derecho interno de los Estados miembros o de los Estados árticos partes del Espacio Económico Europeo, 1994 (Islandia, Noruega) para alcanzar determinados objetivos, especialmente en materia de medio ambiente y energía.

Dado que son múltiples mis investigaciones y publicaciones previas en la materia, esta contribución se inspira o reproduce extractos de estas, aportando, en todo caso, una perspectiva actualizada de los temas tratados, con las correspondientes referencias bibliográficas o procedentes de informes técnicos de actualidad en las materias tratadas. De esta forma, además, se deja constancia de la autoría y primera publicación de algunas de las ideas contenidas en otras partes de este Cuaderno.

2. El Ártico e intereses en presencia: del cambio climático al escenario geopolítico de 2023

En diversas ocasiones en mis trabajos anteriores, he tenido ocasión de referirme al cambio climático como principal factor que ha determinado que la región ártica haya entrado en el panorama geopolítico, económico e incluso científico internacional (Conde Pérez, 2015: 128-131; 2017a: 411-412). Ello es así porque las alteraciones medioambientales de la región como consecuencia del cambio climático, están determinando una intensa actividad humana que cambiará para siempre la fisonomía de este extremo del planeta y cuyas consecuencias son aún imprevisibles, pero no demasiado alentadoras, al menos en términos medioambientales e incluso sociales.

La difusión en el año 2008 por parte del Instituto Geológico de los Estados Unidos (*Circum-Arctic Resource Appraisal US Geological Survey*) de los datos de reservas energéticas que, según los estudios y pronósticos del mismo, encerraba el océano Glacial Ártico –un 13% de las reservas mundiales de petróleo; un 30% de las reservas de gas natural; un 20% de las reservas mundiales de gas licuado, encontrándose todos estos recursos en un 80% mar adentro, en las plataformas continentales o en los fondos marinos⁴–, hizo saltar las expectativas del mercado y alertó a actores árticos y no árticos acerca de una posible nueva fiebre del oro, una carrera descontrolada por los recursos del Ártico, que tuvo sus repercusiones políticas y mediáticas. El interés por los recursos del Ártico estaba servido, y a los recursos no vivos se sumó el tradicional interés por los recursos vivos: algunos ya explotados desde tiempos lejanos, habiendo llegado algunas especies al borde de la extinción –focas o ballenas–, lo que ha obligado a tomar medidas internacionales en algún caso; otros

⁴ En este mismo cuaderno, estos datos se encuentran actualizados en la contribución de Adánez Sanjuán, P. y Marino, E. *Industria, recursos minerales y energía* (pp.235-290).

recursos vivos, particularmente las pesquerías, de las que aún se sabe poco en términos científicos, pero sí al menos que sus patrones de comportamiento migratorio han variado a consecuencia del cambio climático, han abierto expectativas de explotación comercial, particularmente en los espacios de alta mar del Ártico –concretamente el Ártico Central– no sometidos al régimen de ninguna organización regional de pesquerías, por el momento. Junto con la caza y la pesca, siguieron otros intereses económicos que el deshielo hacía posible: la explotación agrícola de terrenos anteriormente helados, así como la silvicultura, sin olvidar el que ha resultado ser un negocio especialmente lucrativo, el turismo ártico.

Si el hielo del océano Glacial Ártico y mares circundantes desaparece, la navegación comercial se hace también posible, y esa es una inmejorable noticia para el comercio mundial: rutas de navegación descubiertas mucho tiempo atrás, pero hasta hace poco tiempo intransitables por la presencia de hielo o, simplemente poco transitadas, podrían pasar a ser nuevas vías para el comercio internacional. La Ruta Marítima del Norte (ya explotada en la actualidad bajo un régimen de administración ruso, utilizado desde el período zarista), el Paso del Noroeste y el Paso Transpolar, podrían acortar la distancia y disminuir el coste en comparación con las tradicionales rutas marítimas, ofreciendo una alternativa más segura a las tradicionales por la ausencia de piratería; fundamentalmente, el interés comercial, está servido.

El Ártico fue durante la etapa de la Guerra Fría escenario del enfrentamiento entre bloques. Tras el período de paz inaugurado tras la caída del muro de Berlín y el histórico discurso del presidente Gorbachov en Múrmansk, en 1987, el comienzo del siglo XXI puso de manifiesto los intereses de las grandes potencias en el despliegue militar en el Ártico, particularmente de Rusia, hoy día seguido por otros países o alianzas. Así, el interés geoestratégico o militar, por controlar el espacio y las rutas de navegación árticas, se suma a los anteriores.

Preexistente y como base de todos los anteriores se encuentra el interés científico: existe un escaso conocimiento de los mares árticos en comparación con el resto de los existentes y son considerados el «termómetro» más fiable para medir el impacto y las consecuencias del cambio climático.

Pero a pesar de la presencia de estos controvertidos intereses en liza, he defendido en mis publicaciones que el Ártico ha sido

tradicionalmente un escenario de cooperación pacífica (Conde Pérez, 2015: 105-120; 2016b: 239), de lo que son prueba no poco relevantes acuerdos internacionales a los que se ha llegado incluso en los momentos de confrontación de la Guerra Fría o durante la agresión rusa contra Ucrania en Crimea de 2014. Así, las solicitudes de ampliación de la plataforma continental más allá de las 200 millas marinas se vienen sucediendo desde el año 2001 de forma ordenada, y los solapamientos, hasta tiempo reciente, auguraban una solución por vía de negociación pacífica. En el mismo sentido, las delimitaciones de los espacios marítimos operadas en el Ártico, incluso aunque alguna de ellas afectara a los derechos de terceros Estados –como es el caso de España respecto del Tratado de Svalbard (1920)– se han realizado de forma pacífica, siendo paradigma de ello el Tratado de delimitación del mar de Barents, entre la Federación de Rusia y el Reino de Noruega, de 2010 (Conde Pérez, 2021: 44-47).

Sin embargo, como he tenido ocasión de señalar en un reciente análisis sobre la geopolítica de la región ártica, desde la cooperación a las rupturas árticas que acontecieron entre 2017 y 2022 (Conde Pérez, 2022: 130-132), con frecuencia creciente desde el año 2017, diversos autores y analistas⁵ anuncian que estamos llegando al final de un periodo anormal en la historia del mundo –el fin del llamado orden liberal global–. Durante varios años hemos vivido con la idea de que la cooperación entre Estados y el respeto a las reglas de la democracia y el Derecho internacional eran parte de un desarrollo lineal positivo. Ahora más que nunca –y a pesar de la prudencia con la que hay que considerar el desarrollo futuro en el equilibrio internacional de acontecimientos recientes– hay una consciencia creciente de que los años de paz relativa de la posguerra han sido un paréntesis en el estado normal de las relaciones internacionales caracterizados por conflictos⁶.

⁵ Ver, entre otros: Guillén, M. (2017). The End of the Global Liberal Order? *E-International Relations*. Disponible en: <https://www.e-ir.info/2017/03/04/the-end-of-the-global-liberal-order/> Ikenberry, G. J. (2017). The end of liberal international order?, *International Affairs*, 94 (1), pp. 7-23; Kagan, R. (2017). The Twilight of the liberal world order, *Brookings*. Disponible en: <https://www.brookings.edu/research/the-twilight-of-the-liberal-world-order/> Steinberg, R. H. (2021). The Rise and Decline of a Liberal International Order, *UCLA School of Law, Public Law Research Paper*, pp. 21-28. Disponible en: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3882095.

⁶ Como dice Robert Kagan (2018) en su libro *The Jungle Grows Back. The Case for American Power*, «la ley de la selva es el estado natural del mundo, y la selva volverá si no lo combatimos». Kagan, R. (2018). *The Jungle Grows Back. The Case for American Power*, USA.

La región ártica parece no haber escapado a esa tendencia global hacia la confrontación geopolítica. El comienzo de la guerra en Ucrania –el 24 de febrero de 2022– determinaría, por lo pronto, la suspensión en sus actividades de siete de los ocho Estados miembros en el Consejo Ártico, principal foro de cooperación política y científica regional, a la sazón bajo presidencia rusa hasta mayo de 2023. Por otra parte, el temor de los vecinos árticos Finlandia y Suecia, de correr la misma suerte que Ucrania, determinó que ambos países, tradicionalmente alejados de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (en adelante, OTAN) solicitaran su ingreso en la Alianza, con las consecuencias que ello puede tener para el equilibrio de la región, pues solo un Estado Ártico, la Federación de Rusia, quedaría fuera de la organización. No obstante, ya con anterioridad a la agresión rusa sobre Ucrania, la militarización en el Ártico, tanto por parte de la OTAN y sus miembros como por parte de Rusia, era una realidad creciente, si bien, tras el comienzo de la guerra, el Ártico se parece cada vez más al período de la Guerra Fría, no solo por los intereses defensivos y ofensivos de las potencias árticas en la región, sino también por el desarrollo de amenazas híbridas por parte de Rusia y las de sus vecinos árticos, particularmente, Noruega. La suspensión por parte de Rusia del acuerdo Nuevo START (2010)⁷ es prueba de ello, y abre un período de peligrosa incertidumbre. Por su parte, las estrategias políticas árticas renovadas tanto de Estados Unidos (2022)⁸ como de Rusia (2023)⁹ apuntan en la línea de la consideración del Ártico como un espacio de proyección de sus propios intereses de seguridad nacional, ale-

⁷ El Tratado Nuevo START (*Measures for the Further Reduction and Limitation of the Strategic Offensive Arms*), como continuación del Tratado SORT (2002), fue concluido entre los Estados Unidos de América y la Federación de Rusia, en Praga, el 8 de abril de 2010, y entró en vigor el 5 de febrero de 2011. A comienzos de marzo de 2023, Rusia anunció la suspensión del Nuevo START, que no contiene cláusula que prevea dicha posibilidad. Rusia invoca, así, las causas generales contenidas en la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados de 1969, concretamente el artículo 62 de la misma relativo al cambio fundamental de circunstancias. En contraposición, Estados Unidos considera que los requisitos para poder alegar legítimamente el cambio fundamental de circunstancias no concurren. Existe una controversia que se debería arreglar por vía diplomática o judicial entre ambos países, si bien ambas alternativas son difíciles en el escenario bélico actual.

⁸ National Strategy for the Arctic Region (2022). Disponible en: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/10/National-Strategy-for-the-Arctic-Region.pdf>.

⁹ Cambios y adiciones de 21 de febrero de 2023 al Decreto del presidente de la Federación de Rusia del 5 de marzo de 2020 N164. *Sobre los fundamentos de la política estatal de la Federación de Rusia en el Ártico hasta 2035*. Disponible en: <https://base.garant.ru/73706526/>.

jados de la idea de cooperación. Este entorno geopolítico incierto, que abre la vía a la necesidad de plantear desde posiciones jurídicas enfrentadas objetivos contrapuestos, será objeto de breve reflexión en la última parte de mi trabajo, a modo de conclusión.

3. Espacios polares y regímenes jurídicos. la pluralidad normativa del espacio ártico

Varios elementos explican que tradicionalmente, desde la doctrina del Derecho Internacional, se hayan estudiado conjuntamente los espacios polares¹⁰ (Conde Pérez, 2017b: 407-408).

Y es que ya desde la simple observación empírica, es evidente que ambos se encuentran rodeados de misterio por sus respectivas situaciones geográficas extremas, por sus condiciones climáticas y físicas casi imposibles, por la rara belleza de sus paisajes y su fauna peculiar, por resistirse a la gesta de la conquista por el hombre hasta épocas relativamente recientes, por la inconfundible presencia de hielo... Esos elementos comunes explican también que los dos espacios polares de la Tierra –Ártico y Antártida–, como si se tratara de un tándem inseparable pero desde polos opuestos, hayan estado tradicionalmente al margen de las relaciones internacionales y en gran parte de los intereses geoestratégicos de los Estados, debido a su lejanía y condiciones inhóspitas, lo que a su vez ha alimentado su aura de misterio.

Pero, dejando al margen las evidencias físicas que separan a ambos Polos¹¹, la principal diferencia entre los dos extremos radica en el régimen jurídico aplicable a uno y otro. Condiciones políticas propicias sumadas a su propia inaccesibilidad y al hecho

¹⁰ Conde Pérez, E. y Scopellitti, M. (2018). Arctic region (update). *Oxford Bibliographies in International Law*. Oxford University Press. Disponible en: <https://www.oxfordbibliographies.com/display/document/obo-9780199796953/obo-9780199796953-0090.xml?rskey=k1k4Ox&result=5&q%22=>.

¹¹ La Antártida es un continente helado, rodeado por el océano. Carece de población, con la excepción de la presencia temporal de comunidades dedicadas a la exploración científica. Tiene un clima más frío que el ártico. Los hielos de la Antártida desaparecen casi completamente durante la época estival. Cuando hablamos de «Ártico», realmente nos referimos a un conjunto de océanos helados, rodeado por masas continentales. La temperatura, aun siendo extrema, no es tan baja como la que se registra en la Antártida, lo que ha hecho posible la presencia de comunidades humanas y de poblaciones indígenas autóctonas desde hace milenios. Por su situación geográfica, el hielo persiste incluso en la época estival. El ambiente ártico tiene una fauna particular y única: el oso polar, la morsa, el zorro ártico, el reno, el caribú, el narval o la beluga, son algunos de los más característicos.

de ser un continente disputado por las grandes potencias, pero al fin un continente separado de los otros, hicieron de la Antártida un *global common*, un regulado por un régimen específico: el conjunto de tratados que componen lo que se conoce como Sistema del Tratado Antártico (STA), en cuya cúspide se encuentra el propio Tratado Antártico (1959), que «congela» las reivindicaciones territoriales sobre este espacio (artículo IV), garantiza su uso con fines pacíficos (artículo I), y ante todo consagra la libertad científica y la cooperación internacional con tal fin (artículos II y III). Criticable con base en posibles vacíos jurídicos que el desarrollo de la ciencia está poniendo a prueba o los propios cambios medioambientales que enfrenta la Humanidad, y por el hecho de establecer un sistema de «castas» entre sus miembros, no se le puede en cambio negar la virtud de seguir funcionando en la actualidad y ser una de las experiencias más exitosas de gobernanza de un espacio internacional, al haber creado un régimen de gestión en el que se impone un *erga omnes*.

El Ártico, por su parte y respondiendo a su propia naturaleza, se mantiene como un espacio marítimo más, aunque hasta ahora helado, regido a diversos niveles por el Derecho Internacional universal –especialmente el Derecho del mar, rama predominante–, diferentes ordenamientos regionales (particularmente el Derecho de la Unión Europea en algunos Estados árticos o en Estados partes en el Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo, como es el caso de Islandia y Noruega) y el propio derecho interno de los Estados árticos. Desde un punto de vista más laxo, tampoco hay que perder de vista el derecho consuetudinario de las comunidades indígenas. Todo ello provoca una interacción normativa entre los diferentes sistemas jurídicos. Es decir, salvo en algunos ámbitos en los que se han llegado a regular cuestiones concretas a través de tratados específicos, no hay un régimen jurídico particular para el Ártico, sino una pluralidad normativa (Conde Pérez, 2012: 158-159).

4. Una visión jurídica macro: principales cuestiones jurídicas árticas desde el Derecho internacional

4.1. La especificidad ártica en el Derecho internacional y regional

Se puede constatar que apenas hay normas jurídicas internacionales aplicables estrictamente al espacio ártico (Conde Pérez, 2015: 108-111; 2021: 46), si bien existen algunas excepciones

a esa regla, casi todas relativas a la necesidad de regular esferas de soberanía o intereses comunes¹²:

- El primer ejemplo de protección de las especies relativo al Ártico se produce mucho tiempo atrás, más de un siglo: la Convención relativa a las medidas a adoptar para la protección y preservación de las focas peleteras en el Norte del océano Pacífico, concluida entre los EE. UU., Gran Bretaña (en representación de Canadá), Japón y Rusia. Un tratado sucesor se adoptó en 1957.
- Tras el hundimiento del *Titanic* en 1913, se concluye el Acuerdo entre dieciséis Estados para la creación de la Patrulla del Hielo (*International Ice Patrol*), que actualmente se mantiene sobre la base del Acuerdo de 1956 relativo al Apoyo Financiero a la Patrulla del Hielo del Atlántico Norte¹³.
- No se puede dejar de citar el régimen único establecido por el Tratado de Spitzbergen o Svalbard (1920), del que forma parte España¹⁴.
- El Acuerdo de 1973 sobre Conservación del Oso Polar¹⁵.
- El Acuerdo de 1992 por el que se establece la Comisión de Mamíferos Marinos del Atlántico Norte (NAMMCO)¹⁶, no exenta de polémica.
- Hay un artículo en la Convención de Naciones Unidas sobre Derecho del Mar de 1982 (en adelante CNUDM), el 234, que se refiere a los derechos de los Estados ribereños para adoptar y hacer obligatorias las normas en materia de contaminación marina en áreas cubiertas de hielo.
- El riesgo de sobreexplotación pesquera ha determinado un gran interés por regular las pesquerías del Ártico central, más allá de los espacios sometidos a jurisdicción nacional. Des-

¹² Vid. Banks, N. (2004). Legal Systems en Arctic Human Development Report II. Arctic Council. Disponible en: <https://oarchive.arctic-council.org/handle/11374/51>.

¹³ Navigation Center. International Ice Patrol – About us. Disponible en: <https://www.navcen.uscg.gov/international-ice-patrol-about-us>.

¹⁴ Spitsbergen-Svalbard. The Spitsbergen Treaty. Disponible en: <https://www.spitsbergen-svalbard.com/spitsbergen-information/history/the-spitsbergentreaty.html>.

¹⁵ Polar Bear Range States. Unites States-Russian Federation. Disponible en: <https://polarbearagreement.org/polar-bear-management/bilateral-cooperation/united-sates-russian-federation>.

¹⁶ Disponible en: <https://nammco.no/>

de la organización ambientalista *Pew Environment Group*, en 2012, los científicos lanzaron una carta abierta a la comunidad internacional solicitando una moratoria internacional de pesquerías en el Ártico central hasta que se conozca el verdadero impacto de la pesca comercial en la zona sobre los diversos ecosistemas. En pos de un control necesario, se pusieron en marcha los cinco Estados ribereños del Ártico a través de la denominada Declaración de Oslo, relativa a la prevención de la pesca comercial no reglamentada en la alta mar del océano Ártico central¹⁷ (2015), en donde abogaron por una aproximación preventiva y precautoria a la pesca en alta mar del Ártico. Siguiendo este impulso, se llegó a un hito histórico: el primer acuerdo internacional para prevenir la pesca no reglamentada en alta mar en el océano Ártico (2018)¹⁸. El Acuerdo aplica un enfoque precautorio y basado en la ciencia al prohibir «las actividades pesqueras no reglamentadas» en el océano Ártico central, mientras que se establece un programa científico conjunto para mejorar la comprensión de las Partes sobre los ecosistemas y las pesquerías potenciales. Así pues, las Partes pueden decidir en el futuro iniciar negociaciones para establecer una o más organizaciones o acuerdos regionales de ordenación pesquera. Este tratado estará inicialmente en vigor por un período de 16 años, hasta el 2037. Este período se prorrogará automáticamente por otros cinco años, a menos que una de las Partes se oponga. La Unión Europea (en adelante, UE) es Parte del Acuerdo junto con nueve países: Canadá, la República Popular de China, el Reino de Dinamarca (con respecto a las Islas Feroe y Groenlandia), Islandia, Japón, la República de Corea, el Reino de Noruega, la Federación Rusa y los Estados Unidos de América. Por otro lado, y dados los desarrollos que se han producido recientemente en relación con el Proyecto de Tratado bajo la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (en adelante, CNUDM) sobre la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica marina en áreas situadas más allá de la jurisdicción nacional¹⁹ (4 de marzo de

¹⁷ *Declaration concernig the prevention of unregulated high seas fishing in the Central Arctic ocean*. Disponible en: https://www.wto.org/english/tratop_e/rulesneg_e/fish_e/2015_oslo_declaration.pdf

¹⁸ *Agreement to prevent unregulated high seas fisheries in the Central Arctic ocean*. Disponible en: <https://www.mofa.go.jp/files/000449233.pdf>

¹⁹ United Nations General Assembly. (2023). *Advanced, unedited, pending paragraph renumbering*. Disponible en: https://www.un.org/bbnj/sites/www.un.org.bbnj/files/draft_agreement_advanced_unedited_for_posting_v1.pdf.

2023), la aplicación del Acuerdo sobre Pesquerías en el Ártico Central, si llega a adoptarse y algún día entrar en vigor el último tratado referido, habrá de hacerse en conjunción con él.

- Otro ejemplo interesante del desarrollo de una normativa específica, esta vez por lo que se refiere a los dos polos, viene representado por la adopción en el seno de la Organización Marítima Internacional (en adelante, OMI) del Código Internacional para los buques que operan en aguas polares –Código Polar–, así como las enmiendas correspondientes al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS), 2014, y las enmiendas correspondientes al Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973; en 2015, modificado por el Protocolo de 1978 y por el Protocolo de 1997 (Convenio MARPOL) a fin de conferir carácter obligatorio a dicho Código Polar. El Código Polar OMI es un conjunto de regulaciones y directrices internacionales para la navegación marítima en áreas polares, incluyendo el Ártico y la Antártida. Entró en vigor el 1 de enero de 2017²⁰.
- Además, con carácter regional, bajo el paraguas –no así los auspicios– del Consejo Ártico²¹, se han concluido interesantes acuerdos entre los ocho Estados árticos:
 - o El Acuerdo sobre Cooperación en Búsqueda y Rescate Aéreo y Marítimo, adoptado en la Reunión Ministerial de Nuuk del Consejo Ártico, bajo sus auspicios, pero no por este foro (2011)²². En el mismo sentido, el Acuerdo sobre cooperación en la gestión y respuesta ante vertidos de crudo, adoptado en la

²⁰ El Código Polar OMI establece requisitos para la construcción y operación de los buques que navegan en aguas polares, y también establece pautas para la navegación segura y la protección del medio ambiente en estas áreas frágiles. El Código Polar IMO aborda temas como el diseño y construcción de buques polarmente adecuados, la formación y certificación de la tripulación, los sistemas de navegación y comunicación, y las operaciones de búsqueda y rescate en áreas polares. El Código también incluye medidas para minimizar los impactos ambientales, incluyendo la gestión de residuos y la prevención de la contaminación. Disponible en: <https://www.imo.org/en/ourwork/safety/pages/polar-code.aspx>.

²¹ A modo de recordatorio, hago constar que el Consejo Ártico no es una organización internacional, por lo tanto, no es sujeto de Derecho internacional. Sobre el mismo remito a mis trabajos, previamente citados y más en profundidad a la tesis doctoral, dirigida por mí y cuya autora es Valerieva, Z. (2018). *Cooperación circumpolar: el Consejo Ártico y su papel en la gobernanza de la región ártica* [tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. Repositorio <https://eprints.ucm.es/id/eprint/49475/>.

²² *Agreement on Cooperation on Aeronautical and Maritime Search and Rescue in the Artic*. Disponible en: <http://www.ifrc.org/docs/idrl/N813EN.pdf>.

Reunión Ministerial de Kiruna, de 2013, del Consejo Ártico²³. Ambos instrumentos se apoyan en otros preexistentes a nivel global y pretenden implementar estos convenios universales a escala regional.

- o También bajo el paraguas del Consejo Ártico, los ocho Gobiernos del Ártico firmaron el Acuerdo para mejorar la cooperación científica internacional en el Ártico²⁴ el 11 de mayo de 2017 en Fairbanks, Alaska, que entró en vigor el 23 de mayo de 2018. El Acuerdo facilita el acceso de los científicos de los ocho Gobiernos del Ártico a las áreas del Ártico que cada Gobierno ha identificado, incluida la entrada y salida de personas, equipos y materiales; acceso a infraestructura e instalaciones de investigación; y acceso a los datos. También insta a las partes a promover la educación, el desarrollo profesional y las oportunidades de formación, y fomenta las actividades asociadas con los conocimientos tradicionales y locales.

4.2. Contenciosos internacionales en la región ártica

Dejando aparte los escasos supuestos en los que hay normativa específica para el Ártico, lo habitual es que distintas ramas del Derecho internacional interactúen en este espacio, con predominio del Derecho del mar al ser la región ártica una región eminentemente marítima. Así, en este apartado de mi trabajo, abordaré un contencioso territorial recientemente resuelto y las más relevantes cuestiones marítimas pendientes, sin ánimo de agotar todas las posibles.

4.2.1. El contencioso territorial relativo a la Isla de Hans

En la región ártica solo quedaba pendiente una controversia territorial, que afectaba a una pequeña isla situada en el Canal de Kennedy, en el Estrecho de Nares, que se disputaban Canadá y Dinamarca. La controversia surgió en el momento en que Canadá y Dinamarca (1973) estaban tratando de delimitar sus respectivas plataformas continentales entre Groenlandia y Canadá. En

²³ Arctic Council Working Group. Disponible en: <http://www.arctic-council.org/eppr/agreement-on-cooperation-on-marine-oil-pollution-preparedness-and-response-in-the-arctic/>.

²⁴ U. S. Department of State. Agreement on Enhancing International Arctic Scientific Cooperation. (2017). Disponible en: <https://2017-2021.state.gov/agreement-on-enhancing-international-arctic-scientific-cooperation/index.html>.

ese momento y para no parar las negociaciones, ambos Estados decidieron trazar la línea de delimitación en la zona de bajamar de la zona sur de la isla continuando en la zona de bajamar de la zona norte de la isla. Eso significaba que cualquiera que fuera la solución a la controversia, ésta no afectaría al fondo marino adyacente, ya dividido por tratado entre los dos Estados, ni tendría consecuencia con respecto a las aguas, pues ambos países han utilizado la misma línea de delimitación para determinar sus respectivas áreas de pesca (Conde Pérez, 2013: 180). No obstante, el contencioso tuvo momentos de escalada verbal y polémica periodística entre los dos países, especialmente durante el mandato del más beligerante anterior Primer Ministro canadiense, Stephen Harper.

La solución a esta larga controversia tuvo lugar en verano de 2022, concretamente el 14 de junio de dicho año, con un acuerdo histórico que resuelve una disputa de casi 50 años sobre la isla de piedra caliza Hans –Tartupaluk, en inuit–.

Como parece obvio, lo más relevante de esta minúscula isla es su situación estratégica y, algo menos obvio, pero de gran trascendencia en términos del derecho de libre determinación interna, es el hecho de que, aunque deshabitado, Tartupaluk, históricamente ha sido importante tanto para los inuhuit²⁵ de Avanersuaq, en Kalaallit Nunaat (Groenlandia), como para los inuit de Nunavut, Canadá, y sus prácticas tradicionales para la caza de osos polares y otros animales, además los acantilados de la isla sirvieron como puntos de observación para identificar mamíferos marinos en el hielo marino circundante.

Así pues, más que un hito en términos de delimitación de soberanía entre Canadá y Dinamarca, el Acuerdo sobre la isla de Hans de 2022 marca un momento histórico en lo que se refiere al progresivo reconocimiento de los derechos de la población inuit. En este sentido, el Acuerdo, que prevé una soberanía algo más extensa sobre la isla por parte de Dinamarca –al estar ligeramente más cerca de las costas de Groenlandia– no es relevante por premiar especialmente a los inuit groenlandeses, sino porque, con la participación en el proceso de toma de decisión relativa a la soberanía de los inuit de Canadá y Groenlandia, prevé derechos de caza y relativos a la libertad de movimiento que se

²⁵ Los inughuit son el grupo más septentrional de los inuit y el pueblo más septentrional de América del Norte que vive en Groenlandia. Los inughuit representan aproximadamente el 1% de la población de Groenlandia. Celosos y orgullosos de su propia identidad. Disponible en: <https://www.encyclopedia.com/humanities/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/inughuit>.

reconocen a las poblaciones indígenas inuit de ambos países, lo que es un paso sustancial hacia el progresivo reconocimiento de la identidad inuit a escala internacional, como población indígena ártica, más allá de cuál sea su concreta nacionalidad de origen²⁶.

4.3. Contenciosos marítimos. El Derecho del mar en el Ártico

Para el Derecho Internacional, la región ártica es una zona esencialmente marítima, bordeada por cinco Estados –Canadá, Federación de Rusia, Noruega, Dinamarca (a través de Groenlandia y las islas Feroe) y Estados Unidos (a través de Alaska)– cuyas fachadas oceánicas, en todo o en parte, se vuelcan hacia el océano Glacial Ártico más otros tres Estados –Suecia, Finlandia e Islandia– cuyas costas no son bañadas por dicho océano. Si bien es un espacio donde prima la cooperación política y jurídica²⁷ (Conde Pérez, 2016b: 235-239), el peso específico de los cinco Estados con fachadas oceánicas hacia el Ártico (*Arctic 5*), es particularmente relevante, especialmente teniendo en cuenta que entre esos cinco Estados se encuentran los dos más grandes del planeta –Rusia y Canadá–, una superpotencia –Estados Unidos– y otra con aspiraciones de seguir siéndolo –Federación de Rusia– y que el peso específico del conjunto de los cinco es de los más elevados del mundo, elementos que tienen su influencia en la geopolítica internacional y, por tanto, también en el Derecho (Conde Pérez, 2014a: 19-21; 2015: 146-152).

Este conjunto de elementos explica que, de las diferentes ramas del Derecho internacional, el Derecho del mar²⁸, está particular-

²⁶ Hofverberg, E. (Junio, 2022). *The Hans Island Peace Agreement Between Canada, Denmark and Greenland*. Dponible en: <https://blogs.loc.gov/law/2022/06/the-hans-island-peace-agreement-between-canada-denmark-and-greenland/> Tsiouvalas, A y Lijalem, E. (Enero, 2023). *The Legal Implications of the 2022 Canada-Denmark/Greenland Agreement on Hans Island (Tartupaluk) for the Inuit Peoples of Greenland and Nunavut*. Disponible en: <https://www.thearcticinstitute.org/legal-implications-2022-canada-denmark-greenland-agreement-hans-island-tartupaluk-inuit-peoples-greenland-nunavut/>.

²⁷ Son múltiples los ejemplos que ofrece el espacio ártico de cooperación pacífica, en lo que se refiere a delimitaciones marítimas completadas o en curso entre los Estados árticos, de los cuales destacan, por sus sistemas de gestión conjunta de los recursos y de jurisdicciones compartidas, los Tratados del Mar de Bering de 1990 entre Estados Unidos y Rusia (a pesar de no estar en vigor, las partes respetan lo dispuesto en él) y el Tratado de delimitación del mar de Barents entre la Federación de Rusia y Noruega, de 2010.

²⁸ Los diversos espacios marinos regulados por el Derecho internacional comprenden las aguas interiores, el mar territorial (12 millas marinas), la zona económica exclusiva

mente presente en la región, como lo prueba la Declaración de Ilulissat²⁹ (28 de mayo 2008), resultado de la Conferencia del océano Ártico, en la que los cinco grandes Estados mencionados, señalaron –frente a las propuestas de crear un régimen internacional para el Ártico a semejanza del existente en la Antártida³⁰– su voluntad de seguir aplicando en la región el Derecho del mar. Pero en relación con esta rama y en una contribución centrada en el Derecho, la geopolítica y las sociedades árticas, deben resaltarse particularmente los aspectos que están pendientes o en vías de solución y que revisten una importancia trascendental por afectar a intereses básicos que han surgido ligados al proceso de cambio climático, como es el caso del interés comercial y del interés económico.

4.3.1. El interés comercial y la debatida cuestión del estatuto jurídico de los pasos oceánicos árticos

Como más atrás se ha señalado, uno de los intereses en juego en el Ártico es el comercial, con la posible apertura por el deshielo de nuevas rutas de navegación que podrían abaratar costes del empleo de rutas más largas e inseguras en términos humanos. Existen varios pasos, pero los más relevantes son el paso del Noroeste, bordeando las costas de Canadá, el Paso Noroeste y el Paso Norte o Nordeste (Conde Pérez, 2013: 185-187; 2015: 132-138).

(en adelante, ZEE) (200 millas marinas), la plataforma continental (en principio, 200 millas marinas), la alta mar y la Zona Internacional de Fondos Marinos y Oceánicos (en adelante ZIFMO). Cada una de ellas tiene su propio régimen jurídico que, como se puede adivinar, establece una mayor relevancia de la soberanía estatal cuanto más próximos a la tierra estén los espacios en cuestión. La existencia de costas frente a frente o de Estados con costas adyacentes, plantea la problemática de cuál ha de ser la delimitación de sus respectivos espacios marinos. Tanto el Derecho consuetudinario como el Derecho convencional –me refiero particularmente a los cuatro Convenios de Ginebra de 1958 sobre el Derecho del Mar y, especialmente, a la CNUDM– ofrecen mecanismos para solucionar las diversas controversias que a este respecto puedan surgir. Esquemáticamente, es importante tener en cuenta que todos los espacios marinos, salvo las aguas interiores, que quedan por detrás de las denominadas «líneas de base», se miden en Derecho internacional desde aquéllas, para cuyo trazado existen diversos procedimientos y, en consecuencia, cuanto más alejadas estén éstas de la costa, más terreno se gana de soberanía costera sobre el mar.

²⁹ Disponible en: <https://arcticportal.org/images/stories/pdf/Ilulissat-declaration.pdf>

³⁰ Resolución del Parlamento Europeo sobre la gobernanza del Ártico, 6 de octubre de 2008. Disponible en: <https://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+MOTION+P6-RC-2008-0523+0+DOC+XML+V0//ES>.

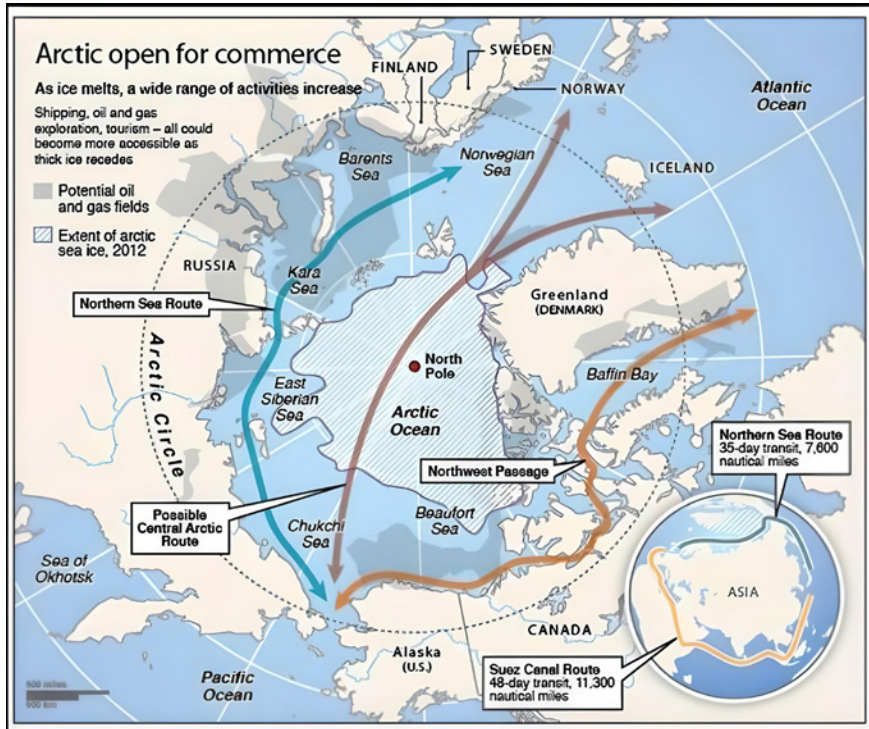


Imagen 1: Rutas marítimas árticas potencialmente abiertas al comercio.
 Fuente: <https://eurasiangeopolitics.com/arctic-maps/>

El denominado Paso del Noroeste, bordeando las costas de Canadá –entre el estrecho de Davis y la Bahía de Baffin al Este y el Estrecho de Bering al Oeste– es el que plantea mayor relevancia en relación con el estatuto jurídico de los espacios marinos por los que atraviesa. A través del *Paso Noroeste* Europa y Extremo Oriente resultan unidos por una travesía que es 7.000 kilómetros más corta que la establecida a través del Canal de Panamá. Desde 1975, Canadá viene afirmando su soberanía sobre las aguas del Paso con base en su consideración de estas como aguas interiores. Dicha postura se apoya a su vez en dos criterios jurídicos manejados por el mencionado país: la existencia de un título histórico basado en el uso y ocupación inmemorial que los pueblos inuit han venido haciendo de las aguas y el hielo del Paso del Noroeste y el trazado de líneas de base rectas realizado a través del Decreto de 10 de septiembre de 1985 siguiendo las reglas establecidas por la jurisprudencia y la costumbre internacional en la materia, pues, en esa fecha, Canadá aún no era parte de la CNDUM, de 1982.

El gran reto, ante la perspectiva de una navegación cada vez más intensa y fácil a través de este paso oceánico que posiblemente y al ritmo que tiene el cambio climático quedará libre de hielo en verano de 2050, es el de qué régimen jurídico será aplicable: Estados Unidos junto con la Unión Europea y Japón –China, país muy interesado en el uso comercial de este tránsito, mantiene, sin embargo, una postura un tanto ambigua– se han venido oponiendo a la calificación jurídica del paso como «aguas interiores», considerando en cambio que el paso es un estrecho internacional, sujeto por tanto al libre paso en tránsito, lo que beneficiaría enormemente sus expectativas de uso³¹.

No obstante, hay que señalar que la confrontación entre los intereses de las potencias acerca del estatuto jurídico del Paso Noroeste conoció su cénit en años anteriores. Actualmente es una cuestión que, sin abandonar la escena internacional académica y política, ha quedado apaciguada o ensombrecida por cuestiones más acuciantes y, de hecho, se observa en el momento presente un acercamiento de las posturas enfrentadas y quizá en un futuro

³¹ Los estrechos que son utilizados para la navegación internacional entre una zona de alta mar o zona económica exclusiva con otra zona de alta mar o zona económica exclusiva (los más importantes en términos de uso). En este caso el régimen de la navegación es el derecho de paso en tránsito, definido como la libertad de navegación y sobrevuelo exclusivamente para los fines de tránsito libre e ininterrumpido por el estrecho, durante el cual los buques y aeronaves deberán respetar las leyes de los Estados costeros en materia de seguridad, prevención, contaminación y prohibición de pesca entre otros. El Estado del pabellón de un buque que actúe en forma contraria a dichas leyes incurrirá en responsabilidad internacional por cualquier daño o perjuicio causado a los Estados ribereños de los estrechos. El derecho de libre paso en tránsito se concreta en lo siguiente:

- se acepta la navegación en inmersión de los submarinos;
- se prohíbe la ordenación del paso a cargo del Estado ribereño, salvo el establecimiento de corredores marítimos a cargo de las organizaciones internacionales competentes.

Como se puede observar, los derechos de los buques y aeronaves extranjeros son amplios en comparación con las obligaciones derivadas del paso en tránsito. Por ejemplo, el artículo 39.1 c) de la CNUDM señala que los buques y aeronaves en tránsito deben abstenerse de «toda actividad que no esté relacionada con sus modalidades normales de tránsito rápido e interrumpido, salvo que resulte necesario por fuerza mayor o dificultad grave», lo que abre la puerta a posibles interpretaciones arbitrarias de los usuarios sobre lo que pueda estar permitido a una agrupación aeronaval de combate que navegue por un estrecho internacional en situación de crisis. En definitiva, este régimen supone una manifestación de las aspiraciones mostradas por las superpotencias a lo largo de la III Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar. En la práctica esto significa que la navegación por los estrechos internacionales es más favorable a los buques extranjeros que el paso por el mar territorial de un Estado, a pesar de la importancia de los estrechos para la seguridad de los Estados ribereños.

cercano asistamos a la aparición de un nuevo régimen jurídico para los estrechos árticos.

Más importante aún que el anterior es el caso del Paso del Norte o Ruta del Norte³², un conjunto de rutas marítimas que conectan los océanos Pacífico y Atlántico desde el archipiélago de Nueva Zembla hasta el estrecho de Bering. Rusia viene administrando de manera continua los espacios marítimos al norte del continente con la aquiescencia del resto de los Estados desde los tiempos del Imperio Ruso, utilizándolos prioritariamente para la navegación nacional. A diferencia de lo que ocurre con Canadá, Rusia goza de cierto consentimiento en el ejercicio de su autoridad en el espacio ártico. Además, en estos archipiélagos, a través del Decreto de 15 de enero de 1985, Rusia ha trazado líneas de base rectas de conformidad con el artículo 7 de la CNUDM.

El interés ruso en desarrollar esta ruta se relaciona con la consideración de esta como parte de un sistema de transporte de las materias primas producidas en el Norte de Rusia. Los grandes ríos siberianos y las líneas ferroviarias que conectan con los ríos hacia el sur son los ejes de ese sistema que hace que casi toda actividad económica desarrollada en Rusia sea de algún modo dependiente de la Ruta del Norte, ya que esta pone en conexión el norte y el sur del enorme país, uniendo así océanos con territorios y cubriendo miles de kilómetros desde el Polo Norte hacia las líneas ferroviarias que llegan al sur³³ (Gómez de Ágreda, 2017: 355-358). En el contexto bélico actual, estos intereses son aún más acuciantes ya que la Ruta del Norte acorta considerablemente la distancia entre Asia y Europa en comparación con la ruta actual a través del Canal de Suez y, dado que, debido a las

³² En la práctica, Rusia ha tendido a una unificación de la Ruta Norte con el Paso Noroeste, que en realidad no son la misma cosa: una ruta marítima, desde un punto de vista funcional, es una unión comercial entre ciudades, puertos, servicios, redes de transporte, poblaciones con cierto número de individuos. Ni el Estrecho de Bering ni Nueva Zembla reúnen esos requisitos, pero, sin embargo, se ha argumentado que la Ruta Norte sí que une puertos del Pacífico ruso con los que se encuentran en la parte occidental de Rusia, como Múrmansk. Como parte del Paso Noroeste, la Ruta Marítima del Norte asegura el control ruso sobre la mayor parte del Paso Noroeste. Østreng, W. (2010). The Northeast passage and Northern Sea Route. *Arctic Knowledge Hub*. Disponible en: <http://www.arctis-search.com/The+Northeast+Passage+and+Northern+Sea+Route+2>.

³³ Gómez de Ágreda, A. (2017). From cylinder to sphere: the impact of climate change in the Arctic beyond the Polar Circle. En: E. Conde y S. Iglesias (eds). *Global Challenges in the Arctic Region: Sovereignty, Environment and Geopolitical Balance* (pp. 355-358).

sanciones internacionales que soporta, pretende orientar su actividad comercial hacia el Este³⁴.

La apertura de este paso oceánico es, así, del interés de grandes potencias como China e India. Es conocido que China ha anunciado su intención de abrir una «Ruta de la Seda Polar» a través del Ártico. En su Estrategia ártica, publicada en 2018³⁵, China se proclamó a sí misma como un «Estado cercano al Ártico», una etiqueta que desde entonces ha suscitado controversia y expectación, especialmente porque China define el Ártico como una nueva frontera estratégica, escenario de rivalidad por la extracción de sus riquezas, hasta el punto de que un alto representante del Instituto de Investigación Polar China cataloga los recursos árticos como los «tesoros más competitivos», por su parte, la Ley de Seguridad Nacional da cobertura legal a China para protegerlos y los dirigentes del Partido Comunista Chino han sugerido que los derechos de China sobre los recursos árticos han de ser proporcionales a su población (Doshi *et al.*, 2021: 2-14). Todo ello se inscribe en el marco de la Iniciativa *Belt and Road* (BRI) que se presentó en 2013 y se formalizó en 2017 como la Ruta de la Seda moderna³⁶ (Rocha Pino, 2017: 547-589). La política implica inversiones en infraestructuras en más de 70 países y en organizaciones internacionales, la creación de seis corredores de desarrollo internacional en Asia, Europa, África y Medio Oriente, y tres «pasajes económicos azules» en el océano Índico, en el océano Pacífico y uno diseñado para llegar al norte de Europa a través del océano Ártico. En 2017, el proyecto chino-ruso Yamal LNG³⁷

³⁴ Eiterjord, E. (2022). Amid the Ukraine War, Russia's Northern Sea Route Turns East. *The Diplomat*. Disponible en: <https://thediplomat.com/2022/12/amid-ukraine-war-russias-northern-sea-route-turns-east/>.

³⁵ English.gov.cn (2018). Full text: China's Arctic Policy. Disponible en: http://english.www.gov.cn/archive/white_paper/2018/01/26/content_281476026660336.htm.

³⁶ Xi anunció inicialmente la estrategia como *Silk Road Economic Belt* durante una visita oficial a Kazajistán en septiembre de 2013. La iniciativa se incorporó a la Constitución de China en 2017.; Yun Sun, Y. (2020, 7 de abril) Defining the Chinese Threat in the Arctic. The Arctic Institute. Disponible en: <https://www.thearcticinstitute.org/defining-the-chinese-threat-in-the-arctic/>; Yun Sun, Y. (2018). *The Northern Sea Route: The Myth of Sino-Russian Cooperation*. The Henry L. Stimson Center, pp. 1-16. Disponible en: <https://www.stimson.org/wp-content/files/file-attachments/Stimson%20-%20The%20Northern%20Sea%20Route%20-%20The%20Myth%20of%20Sino-Russian%20Cooperation.pdf>

³⁷ Yamal LNG es una empresa conjunta basada en una planta de gas natural licuado ubicada en Sabetta, al noreste de la península de Yamal, Rusia. Además de la planta de GNL, el proyecto incluye la producción en el campo de gas Yuzhno-Tambeykoye y la infraestructura de transporte, incluido el puerto marítimo y el aeropuerto de Sabetta.

inauguró la asociación en el Ártico, aunque el contexto bélico y de sanciones ha enfriado esta asociación estratégica (Conde Pérez, 2022: 141-143, Tillman *et al.* 2018: 345-362).

Pero también desde el punto de vista legislativo ha surgido polémica en torno a recientes desarrollos legislativos. La reciente Ley rusa sobre la navegación por aguas de la Ruta Norte de barcos de guerra extranjeros, aprobada en diciembre de 2022, ha dado mucho que hablar en el entorno político y doctrinal. Si bien dicha ley reconoce que en el Paso del Norte se incluyen espacios marinos con diferente estatus jurídicos, se refiere a la Ruta del Norte como una ruta históricamente usada para el transporte marítimo de la Federación de Rusia y sujeta a un conjunto de reglas que regulan la navegación en la zona. La Ley es una enmienda de la Ley Federal de 1998 «Sobre las aguas interiores, el mar territorial y la Zona Contigua de la Federación de Rusia» y establece que las naves de Estado deben solicitar un permiso para transitar por las aguas interiores de la Ruta Norte y no se permite la presencia de más de una de éstas en la Ruta al mismo tiempo³⁸. Los submarinos, por su parte, deben navegar en emersión y mostrando su pabellón, y Rusia se reserva el derecho de suspender el paso por razones de seguridad.

Este desarrollo legislativo responde a la actualizada Doctrina Marítima de Rusia, de 2022³⁹, muy preocupada por la presencia de buques de guerra extranjeros en la Ruta del Norte en el contexto bélico actual. No obstante, es importante reseñar que se refiere exclusivamente a las aguas interiores de la Ruta Norte, que constituyen una pequeña porción de la Ruta y que, en tal sentido, constituye un desarrollo legítimo por parte de Rusia, pues lo habitual es someter a permiso previo el acceso a las aguas interiores de buques de Estado extranjeros, si bien la innovación de que no haya más de un buque de Estado a la vez es relevante.

En la actualidad, aunque amenazado por el efecto de las sanciones en los proveedores, está en construcción el Proyecto *Arctic LNG2*, que se está desarrollando en la península de Gydan, en la parte norte de Siberia, Rusia.

³⁸ Las Reglas de Navegación por la Ruta Norte se apoyan, según Rusia, en el artículo 234 de la CNUDM, que otorga a los Estados ribereños de zonas heladas, la posibilidad de regular la navegación en las mismas hasta la Zona Económica Exclusiva (ZEE) para proteger el medio ambiente, si bien a los barcos de guerra no les son aplicables las reglas para la protección medioambiental (artículo 236 CNUDM).

³⁹ National Maritime Foundation. (2022). Disponible en: <https://maritimeindia.org/maritime-doctrine-of-the-russian-federation-2022-an-analysis-maritime-doctrine-of-the-russian-federation-2022-an-analysis/>.

Como consecuencia de la normativa rusa de 2022 se ha clarificado un aspecto que tradicionalmente había quedado en la oscuridad, pues las reglas de navegación de la Ruta Norte son solo relevantes para la navegación comercial y no se aplican a los barcos de guerra extranjeros u otros buques de Estado.

Más controvertida es, en cambio, otra cuestión, que augura un desarrollo paralelo al experimentado por el Paso Noroeste y la controversia jurídica acerca del estatuto al que sus estrechos deben someterse. A través de esta legislación, Rusia pretende que los estrechos que se encuentran en la Ruta Noreste (Puerta de Kara y los estrechos de Vilkitskii, Sannikov y Laptev) y que tradicionalmente han sido considerados estrechos sujetos al régimen de paso inocente⁴⁰, pasen a considerarse aguas interiores. La navegación al norte de estos cuellos de botella es posible, pero los barcos que transitan por el Paso del Noreste tradicionalmente se han quedado más cerca de la costa y ello implica un control estratégico clave por parte de Rusia. Ello ha hecho que incluso se haya planteado la posibilidad de que Estados Unidos, para mostrar su oposición a tal calificación jurídica, ponga en marcha una Operación de Libertad de Navegación (Freedom of Navigation Operation, FONOP) en la Ruta del Norte⁴¹ (imagen 2).

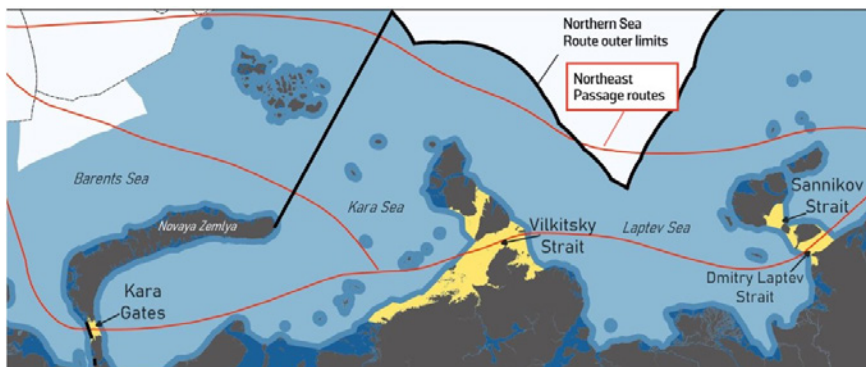


Imagen 2: Cornell Overfield en "Russia's Arctic Claims are on Thin Ice", Foreign Policy en. Fuente: <https://foreignpolicy.com/2022/12/20/russia-arctic-claims-territorial-internal-waters/>

⁴⁰ Sería el caso de estrechos que unen una zona de alta mar o una zona económica exclusiva con el mar territorial de un Estado, y también los formados por una isla de un estado ribereño con su territorio continental, cuando al otro lado de la isla haya un espacio abierto a la navegación (artículo 36 de la CNUDM).

⁴¹ Todorov, A. (Marzo, 2023). New Russian Law on Northern Sea Route Navigation: Gathering Arctic Storm or Tempest in a Teapot? *Analysis & Opinions - Belfer Center for Science and International Affairs*. Harvard Kennedy School. Disponible en: <https://www.belfercenter.org/publication/new-russian-law-northern-sea-route-navigation-gathering-arctic-storm-or-tempest-teapot>

4.3.2. El interés económico y la debatida cuestión de la plataforma continental ampliada en el océano Ártico

En aplicación del art. 76 de la CNUDM⁴², los Estados ribereños que logren probar con datos científicos ante la Comisión de Límites de la Plataforma Continental (en adelante, CLPC) que el borde exterior de su plataforma continental se extiende más allá de las 200 millas marinas (en adelante, mm), pueden reclamar derechos de soberanía para la exploración y explotación de los recursos existentes en dicho espacio (Conde Pérez 2014b: 285-303; Conde Pérez y Valerieva Yaneva, 2017a: 19-41).

Dadas las previsiones relativas a la existencia de múltiples riquezas escondidas en los fondos del océano Ártico, así como la fecha límite para la reclamación de tales plataformas extendidas, no es

⁴² El artículo 76 de la CNUDM define la plataforma continental de un Estado ribereño como la prolongación natural de su territorio terrestre hasta el borde exterior del margen continental, que consiste en el lecho marino y el subsuelo de la plataforma, el talud y la elevación. Esta prolongación se determina sobre la base de hechos científicos, siendo el criterio decisivo la similitud en las características geomorfológicas entre la masa terrestre del Estado y su plataforma continental. La CNUDM establece el límite legal de la plataforma continental en 200 millas náuticas, incluso cuando la prolongación natural no alcanza este límite. Si la prolongación se extiende más allá de las 200 millas náuticas, un Estado ribereño, sujeto a las condiciones establecidas en el Artículo 76, goza del derecho a explorar y explotar los recursos naturales de la plataforma continental ampliada. El Estado debe presentar una solicitud ante la Comisión de Límites de la Plataforma Continental (CLPC), respaldada por datos científicos adecuados, presentando el límite propuesto de la prolongación natural más allá de las 200 millas náuticas. El artículo 76 prevé las siguientes alternativas: un límite legal estricto de 350 millas náuticas desde la línea de base, independientemente de que la prolongación natural vaya más allá; o un máximo de 100 millas náuticas desde el punto en que la profundidad de la columna de agua alcance los 2.500 metros. En general, el artículo establece que una plataforma continental no puede exceder las 350 millas en las dorsales submarinas, incluso si la profundidad del océano es inferior a 2.500 metros. Se prevé una excepción para las elevaciones submarinas, que son componentes naturales del margen continental. Cuando esto ocurra, un Estado puede proponer el reconocimiento de su plataforma continental a más de 350 millas náuticas cumpliendo con la regla de 2.500 metros más 100 millas náuticas. Después de recibir la solicitud de un Estado, la CLPC la evalúa y emite recomendaciones. Sobre la base de estas recomendaciones, el Estado puede presentar cartas y otra información al secretario general de la ONU que describa permanentemente la plataforma continental extendida; esta demarcación es entonces definitiva y vinculante. Cuando los derechos de los Estados ribereños adyacentes u opuestos entre sí se superponen, el Artículo 76 sugiere una solución sencilla: un acuerdo de delimitación entre los Estados involucrados. Los Estados ribereños con derechos superpuestos también pueden presentar presentaciones conjuntas con la CLPC. Hossain, K. (2020). *Russia's Proposed Extended Continental Shelf in the Arctic Ocean: Science Setting the Stage for Law. ASIL Insights*, 25 (8). Disponible en: <https://www.asil.org/insights/volume/25/issue/8>.

de extrañar que todos los Estados ribereños de este océano, se hayan lanzado a solicitar ampliaciones de sus respectivas plataformas. Ahora bien, la delimitación de las respectivas plataformas continentales de los Estados árticos en dicho océano resulta un tanto compleja en la medida en que hay múltiples peticiones que se solapan, particularmente las de Rusia, Canadá y Dinamarca.

Rusia fue el primer país del mundo en presentar su solicitud ante la CLPC, en 2001, incluyendo en la misma, dichas cordilleras. En su solicitud revisada de 2015, Rusia sigue reclamando una parte sustancial de plataforma continental frente a los otros Estados. El 31 de marzo de 2021, Rusia presentó dos solicitudes ante la Comisión de Límites de la Plataforma Continental de las Naciones Unidas (CLCS) proponiendo una extensión de su plataforma continental en el océano Ártico. La propuesta, que comprende la segunda solicitud revisada del país a la Comisión, delineó un área que se extiende hasta puntos cercanos al Polo Norte y las zonas económicas exclusivas (ZEE) de Groenlandia y Canadá. El fondo del océano Ártico presenta tres sistemas principales de crestas: la dorsal Alpha-Mendelev, la dorsal Lomonósov y la dorsal Gakkel. Tanto Lomonósov como la dorsal Alpha-Mendelev atraviesan el océano desde el margen de Siberia hasta el de Groenlandia y América del Norte. Canadá, la Federación de Rusia y Dinamarca consideran que las cordilleras sumergidas de Lomonósov y Alpha Mendelev son parte de su plataforma continental extendida, lo que da lugar a solapamientos inevitables en sus peticiones de plataforma continental extendida⁴³.

Por otro lado, en los últimos tiempos abundan en la doctrina referencias a algo que ya recogí en 2017 (Conde Pérez y Valerieva Yaneva, 2017a: 30-31; Mark MacNeill, 2020: 241-243; Refai, 2022: 268-306) y es lo relativo a qué se entiende por derechos soberanos sobre la plataforma continental, especialmente en la perspectiva de las poblaciones indígenas. Éstas, en sus declaraciones –especialmente en la Declaración del Consejo Circumpolar Inuit de Soberanía sobre el Ártico–, señalan la necesidad de abundar en el derecho de libre determinación –de estas minorías– en el sentido marcado por la Resolución 1803 (XVII) de la Asamblea General de las Naciones Unidas, que vincula la libre determinación de los pueblos con su soberanía sobre los recursos naturales

⁴³ Rusia afirma, entre otras cosas, que la cordillera Lomonósov en toda su extensión es una elevación submarina como componente natural del margen continental del país en el sentido del artículo 76.6, a la que no se aplicaría la limitación de las 350 millas marinas.

de las tierras –mares y plataformas– que habitan (Conde Pérez, 2020b: 182-184).

Por otra parte, Estados Unidos no es parte de la CNUDM y, por tanto, no puede entrar en el proceso de delimitación de la plataforma con sus vecinos árticos, si bien ha afirmado sus derechos sobre la plataforma continental desde 1945, siendo un Estado pionero (2 de octubre de 1946) en el reconocimiento de los derechos sobre la plataforma continental en favor de los Estados ribereños. La política norteamericana respeta en consecuencia los fundamentos del artículo 76 de la CNUDM. Ante su falta de ratificación de la Convención de Montego Bay de 1982, se alumbran varias posibilidades: a) si los Estados Unidos delimita su plataforma continental extendida sin el beneplácito de la CLPC, puede encontrarse con la oposición de terceros que no respeten tal acto unilateral como válido; b) ante tal contingencia, los Estados Unidos se plantean pasar a ser parte de la CNUDM; c) cabría la posibilidad de llegar a un acuerdo negociado de límites con sus contrapartes (tal y como prevé en último término el art. 76.8 y 76.10 de la CNUDM) (Conde Pérez, 2016b: 239).

4.3.3. Más intereses económicos: la controversia de delimitación entre Canadá y Estados Unidos por el Mar de Beaufort

La controversia se plantea en la plataforma continental de la costa de Alaska adyacente a la costa de la región canadiense de Yukon y del archipiélago canadiense, en una de las zonas más ricas en lo que a vida salvaje se refiere, pero también con más expectativas de desarrollo económico derivado de la explotación de petróleo y gas (Conde Pérez, 2013: 185; 2022: 144-145)⁴⁴.

Canadá sustenta su reclamación en el Tratado de 1825 entre Rusia y Gran Bretaña, que establecía el meridiano 141 de longitud Oeste como criterio de delimitación. Considera Canadá que

⁴⁴ La zona se encuentra en El Refugio Nacional de Vida Silvestre del Ártico –más conocido por sus siglas en inglés, *Arctic National Wildlife Refuge*, ANWR– es un área que se encuentra en el extremo noreste de Alaska, constituyendo uno de los más excelsos ejemplos de naturaleza salvaje que aún existe en la Tierra: un caso maravilloso de funcionamiento perfecto de los ecosistemas árticos y subárticos. Es el área de naturaleza salvaje más extensa de los Estados Unidos, así como de toda la región ártica, contando con 1,9 millones de acres de extensión (unos 78.000 km²). *Vid.* In extenso, Conde Pérez, E. (2020). Un (pen)último anuncio de la administración Trump, antes de morir: «Se subastan concesiones de explotación de petróleo en el Refugio de Vida Silvestre del Ártico». *Icei Papers*, 23. Disponible en: <https://www.ucm.es/icei/file/icei-paper-n23-elena-conde2>.

dicha delimitación no solo hace referencia a la frontera terrestre, sino también a la de los espacios marítimos, entre otros, la plataforma continental, lo que es rechazado por Estados Unidos que alega que la línea divisoria debe de ser perpendicular a la costa hasta una distancia de 200 millas náuticas, siguiendo una línea equidistante de la costa. Esta diferencia crea una cuña que es reclamada por ambas naciones y en la que parecen existir importantes reservas de petróleo.

Los intereses en presencia son muchos, sobre todo teniendo en cuenta la pugna que existe entre Rusia y sus planes de explotación del Ártico, por un lado, y Canadá y Estados Unidos, compitiendo entre sí y con Rusia, por otro. La delimitación de la cuña en disputa determinará la existencia de derechos soberanos sobre una zona extremadamente rica en recursos naturales, tanto vivos como no vivos y las políticas medioambientales a aplicar en la región. La doctrina autorizada (Refai, 2022: 268-306) presagia que lo más probable es que asistamos al Acuerdo de disenter *–agreement to disagree–* acerca de la zona en disputa y que se entre, en consecuencia, en arreglos de naturaleza práctica y provisional entre los dos países para favorecer la cooperación.

5. El Derecho en perspectiva micro: los impactos de la explotación económica en las sociedades árticas⁴⁵

El Ártico es una región de grandes contrastes desde el punto de vista económico. Frente a una economía de producción intensiva, exigida por las demandas del capitalismo, existen reductos de economía de pequeña escala, a nivel familiar o comunitario, particularmente extendidas entre poblaciones indígenas. La economía industrial tiende a una sobreexplotación de los recursos naturales, provocando crisis económicas y sociales en las comu-

⁴⁵ Esta parte de la contribución se basa en los *Case Study* del Proyecto JUSTNORTH que han servido para nutrir las conclusiones alcanzadas en los *Policy Briefs* y *Economic Briefs* del Proyecto JUSTNORTH. JUSTNORTH Policy Brief 1: Decision-making for Sustainable Economic Development in the Arctic. Deliverable 6.2. *Justnorth Policy Briefs*. <https://justnorth.eu/outcome/policy-briefs/>, 30/09/2022. Disponible en: https://justnorth.eu/wp-content/uploads/2022/11/JUSTNORTH_POLICY-BRIEF-1_Public.pdf; JUSTNORTH Policy Brief 4: The Planning of Arctic Landscapes and Seascapes and its Impact on Sustainability. Deliverable 6.2 *Justnorth Policy Briefs*. Disponible en: <https://justnorth.eu/outcome/policy-briefs/>, 30/09/2022.

Belén Requena Franco, personal técnico de apoyo a la Investigación UCM, vinculada al Proyecto JUSTNORTH, ha sido de gran ayuda para la selección de casos de ejemplo ofrecidos en esta parte.

nidades árticas, cuyas actividades tradicionales –particularmente algunas formas de caza tradicional– no son siempre bien vistas desde el mundo occidental⁴⁶. La mayoría de las compañías que explotan los ingentes recursos naturales en el Ártico, generan escasos empleos en las comunidades locales, provocando, además, sentimientos encontrados en dichas poblaciones (Conde Pérez, 2021b: 167-170).

A escala micro, debemos, por tanto, fijar nuestra atención en los cambios medioambientales y, en consecuencia, económicos que está experimentando el Ártico, y que están teniendo un impacto en sociedades estatales y locales con particular atención a las poblaciones indígenas. Una mirada «micro» nos lleva, por tanto, a repasar de qué forma las normas estatales o locales reflejan las tendencias globales o regionales –principalmente los desarrollos normativos de la Unión Europea en materia de cambio climático y políticas energéticas– que son capaces de conjugarse con la idea de sostenibilidad aplicada a la explotación económica del Ártico.

Desde el proyecto europeo JUSTNORTH⁴⁷, a través de 17 Casos de Estudio, se han podido constatar no pocas situaciones complejas en las que se observa un desajuste entre las necesidades sociales y medioambientales en pos de la sostenibilidad⁴⁸, y normas que perpetúan una injusticia a diversos niveles. Uno de los ejemplos más paradigmáticos en los que se apoya el citado proyecto es el relativo al impacto de las energías renovables en las comunidades locales árticas, particularmente las indígenas. Noruega, como miembro del Espacio Económico Europeo (1994), y Finlandia, como Estado miembro de la UE, deben cumplir con la normativa europea en materia de mitigación del cambio climático

⁴⁶ Paradigmático es el asunto de la foca y su caza y el impacto sensible que este hecho causa en la población de la Unión Europea (UE). La cuestión dio origen a dos reglamentos de la UE 1007/2009 sobre comercio de productos derivados de la foca así como a su Reglamento de aplicación 737/2010 y a un serio conflicto con las comunidades indígenas del Ártico no UE que percibieron los productos resultantes de su caza tradicional de la foca, excluidos del mercado europeo de forma discriminatoria, lo que dio lugar a un proceso ante el Tribunal de Justicia de la UE y ante el sistema de solución de controversias de la OMC entre la UE y Noruega y Canadá, principalmente.

⁴⁷ 2020 JUSTNORTH (Project no: 869327). Horizon 2020 Climate Action RIA. *Towards Just, Ethical and Sustainable Arctic Economics, Environments and Societies*. H2020-LC-CLA-2019-2 Disponible en: <http://justnorth.eu/>

⁴⁸ Entendemos por sostenibilidad a estos efectos, el uso responsable de espacios, bienes comunes y recursos compartidos con el fin de garantizar su disfrute por las generaciones venideras, así la idea de sostenibilidad está fuertemente enraizada en la de justicia intergeneracional.

y energía neutra. Concretamente, ambos países, deben fomentar e invertir en energías renovables, especialmente proyectos eólicos de gran magnitud. El gran proyecto eólico Davvi (2019) está situado en Finnmark, que constituye una parte de la tierra ancestral del pueblo indígena sami de Noruega. La población indígena sami que vive en la región ha denunciado que el proyecto constituye un supuesto de colonialismo verde o *green colonialism*⁴⁹ si no se tienen debidamente en cuenta las preocupaciones indígenas. El Tribunal Supremo noruego declaró recientemente que los parques eólicos similares al proyecto de Davvi violan el derecho de los Sami a disfrutar de sus prácticas culturales en virtud del artículo 27 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos⁵⁰, aunque hay indicios de que el Estado está buscando formas de eludir el cumplimiento efectivo de esta decisión⁵¹. Por su parte, el mayor parque eólico de Finlandia (Honkavaara – Isovaara) plantea muchos problemas de equidad, pues los beneficios y desventajas del proyecto están injustamente distribuidos y existe el temor de que se pongan en peligro las industrias y formas de vida de las comunidades locales.

Otro ejemplo relevante es el que ofrece el turismo y su incompatibilidad con las formas de vida locales. En la bahía de Skjálfandi (Islandia), el avistamiento de ballenas atrae a miles de turistas internacionales, pero en la bahía y sus alrededores se desarrollan muchas otras actividades marinas. Así, muchos *stakeholders* árticos e industrias compiten por el acceso espacial y temporal a los recursos del océano, al tiempo que ponen en peligro la biodiversidad de la vida marina. En Húsavík (norte de Islandia), las actividades de avistamiento de ballenas han transformado lo que era una comunidad principalmente pesquera en un centro turístico. Como resultado, la pesca, la observación de ballenas y los cruceros representan intereses comerciales contrapuestos que afectan a los paisajes marinos islandeses.

⁴⁹ Disponible en: <https://earth.org/green-colonialism/>.

⁵⁰ Que reza: «En los Estados en que existan minorías étnicas, religiosas o lingüísticas, no se negará a las personas que pertenezcan a dichas minorías el derecho que les corresponde, en común con los demás miembros de su grupo, a tener su propia vida cultural, a profesar y practicar su propia religión y a emplear su propio idioma».

⁵¹ La Corte Suprema de Noruega considera la decisión sobre la licencia. La decisión sobre la licencia para el desarrollo de energía eólica en Fosen inválida porque vulnera el derecho de los Sami a practicar su cultura, de 11 de octubre de 2021. Disponible en: <https://www.domstol.no/en/supremecourt/rulings/2021/supreme-court-civil-cases/hr-2021-1975-s/>

El transporte tampoco escapa a esta tendencia. El Arctic Railway, un proyecto que intenta conectar por ferrocarril –lo que parecía garantizar una alternativa de transporte ecológico– el Báltico con el mar de Barents y encontrar de este modo una salida a las rutas árticas de comercio internacional a las que más atrás nos hemos referido, provocó muchas reacciones negativas en las poblaciones locales de los lugares que atraviesa, especialmente en las comunidades indígenas, ya que dividiría las zonas de pastoreo de renos y perturbaría las actividades de pesca y caza. Ante estos riesgos, muchos pastores de renos y el Parlamento Sami se opusieron al Arctic Railway por considerarlo un ejemplo de colonialismo verde y argumentaron que no se habían tenido en cuenta sus voces y sugerencias. Aunque el plan propuesto está actualmente fuera de la agenda, está surgiendo ahora un nuevo plan. La red ferroviaria propuesta uniría los principales destinos turísticos del sur y centro de Laponia (Kemi-Kolari-Kittilä-Sodankylä- Kemijärvi-Rovaniemi-Kemi) para mejorar la conectividad de las personas (por ejemplo, transporte de pasajeros o turismo), así como para aumentar las oportunidades comerciales (como por ejemplo la minería o la industria maderera).

Otro ejemplo interesante es el que ofrecen las políticas que promueven la adquisición de vehículos eléctricos, fielmente aplicadas



Imagen 3: Five alternative railway connections to the Arctic Sea.
Fuente <https://www.nib.int/cases/the-arctic-railway-project-connecting-the-baltic-to-the-barents-sea>

por determinados países nórdicos⁵². Sin embargo, estos ambiciosos planes pueden acarrear diversos problemas:

- a) Un aumento en la compra y circulación de vehículos eléctricos exigiría un incremento de la producción de electricidad y una modernización de los sistemas existentes que podría provocar posibles daños medioambientales. Aunque las posibilidades de producción de energía hidroeléctrica y geotérmica en el Ártico constituyen una ventaja, la compleja geografía ártica puede representar un desafío en la construcción de infraestructuras.
- b) La focalización de estas políticas en los vehículos eléctricos corre el riesgo de reforzar la marginación social existente y crear nuevos nichos de pobreza en el transporte y vulnerabilidad social.

Todos ellos son ejemplos de la difícil aplicación de las normas a escala macro –internacionales, regionales, nacionales– en una perspectiva «micro» –normas locales– desconociendo sus efectos perniciosos en la sostenibilidad de las comunidades locales.

6. A modo de conclusión: el Derecho en el Ártico un panorama de incertidumbre entre la cooperación y la confrontación

Ubi societas ibi ius, la máxima latina que ilustra sobre la necesidad del Derecho para regular las relaciones sociales se revela muy actual en el escenario Ártico a diversos niveles.

En el nivel macro o a gran escala, regido por el Derecho internacional general, así como por el derecho regional, el impacto del juego de la geopolítica es trascendental. En este plano, observamos un escenario complejo, con disrupciones que ya se anticipan desde 2017 y que han encontrado su culminación en la guerra en

⁵² La Estrategia Europea de Movilidad con Bajas Emisiones de 2016 desarrolló varias medidas generales para garantizar y apoyar la transición hacia una UE con bajas emisiones de carbono. Posteriormente fue reforzada por el Pacto Verde Europeo (PVE) de 2019, convertido más tarde en ley mediante la Ley Europea del Clima de 2021. Para lograr los objetivos descritos en este documento, la Comisión Europea lanzó una nueva estrategia que aborda cuestiones importantes como la necesidad de promover el uso del transporte público, mejorar las capacidades para el tráfico ferroviario de larga distancia y transfronterizo (por ejemplo, la red RTE-T) y fomentar una movilidad urbana más ecológica e inteligente. La electrificación del transporte es uno de los objetivos clave de las políticas de los países nórdicos en los últimos años. Muchos de estos países ya han desarrollado e implementado una serie de regulaciones y políticas destinadas a promover la compra de vehículos eléctricos (VE).

Ucrania, desde 2022, y con consecuencias difíciles de determinar a día de hoy, pero poco halagüeñas para seguir prediciendo que el Ártico será un espacio de cooperación y no de confrontación.

En efecto, diversos acontecimientos se han sucedido desde 2017 y alertan de esta tendencia (Conde Pérez, 2022: 155-156). Así, la progresiva presencia de China en el Ártico, con un discurso doble, esto es, presentándose como socio fiable de cara al exterior, pero desde opciones –militares y de explotación económica del Ártico– preocupantes cuando habla hacia el interior, plantea no pocos interrogantes que se suman a su alianza estratégica con Rusia, eso sí, siempre que ello sea conveniente para China. Otro acontecimiento negativo para el Ártico fue el aciago paso del presidente de los Estados Unidos, Donald Trump por la Casa Blanca, un mazazo a la cooperación ártica, con sus políticas de expansión económica agresiva en entornos prístinos del Ártico, como el Refugio Natural de Vida Salvaje del Ártico, el intento de adquisición de Groenlandia o su negativa a aceptar las evidencias científicas en torno al cambio climático y sus efectos en la región. Pero es sin duda la militarización en el Ártico, tanto por parte de la OTAN como por parte de Rusia, lo que evidencia que la región se parezca cada vez más al período de la Guerra Fría, culminando en la guerra de agresión de Rusia contra Ucrania y la decisión inédita de suspender a Rusia –a la sazón ejerciendo la presidencia rotatoria del Consejo Ártico hasta 2023– en las actividades de este foro político. La cooperación –especialmente la importante cooperación científica y medioambiental con los socios rusos– está, de momento, rota y sin soluciones «mágicas» para recomponerla. Quizá es el momento de poner en práctica algo que Scopelliti y yo misma propusimos hace algunos años: el establecimiento de medidas de seguridad y confianza ante el riesgo de una posible escalada militar en la región (Conde Pérez y Scopelliti, 2016: 672-679). La agresión unilateral de Rusia a Ucrania de 24 de febrero de 2022 parece augurar el fin del orden liberal mundial que ya estaba maltrecho. Esta provocará sin duda una fuerte polarización, nuevas alianzas geopolíticas, una competencia por los recursos y el despunte de actores que ya destacaban, como China e India. El Ártico ha pasado a ser elemento central de las relaciones internacionales.

En este incierto escenario global, es imposible dejar de lado una perspectiva jurídica micro, a escala local, esto es, cómo las normas internacionales, regionales, nacionales e incluso locales impactan en las sociedades árticas y, particularmente, en su

desarrollo sostenible. Ello revela un Ártico en continuo cambio, a consecuencia del cambio climático, en el que las formas de vida tradicional o la mera vida diaria de las gentes de la región se hacen cada vez más difíciles, en el que la sostenibilidad es el gran reto por conseguir por parte de los sistemas jurídicos internacionales e internos.

Bibliografía

- Banks, N. (2004). Legal Systems en Arctic Human Development Report II. *Arctic Council*. Disponible en: <https://oaarchive.arctic-council.org/handle/11374/51>
- Conde Pérez, E. (2012). Algunas cuestiones jurídico-políticas derivadas del proceso de calentamiento global en el Ártico. En María Teresa Ponte Iglesias, Maria da Assunção Vale Pereira; Jorge Antonio Pueyo Losa (dir.). *La gobernanza de los mares y océanos: nuevas realidades, nuevos desafíos*. ISSN/ISBN: 978-84-8408-687-1. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4243310>
- Conde Pérez, E. (2013). *El Derecho Internacional ante el proceso de cambio climático en el Ártico*. Especial referencia al Derecho del mar. Energía y clima en el área de la seguridad y la defensa. Ministerio de Defensa. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4405537>
- Conde Pérez, E. (2014a). Geopolitics of the Arctic. Special Reference: Spanish interests in the Arctic Region. En Instituto Español de Estudios Estratégicos. *Geopolitics of the Arctic. Two complementary visions. Spain-Singapore*. Disponible en: http://www.ieee.es/documentos/cuadernos-de-estrategia/detalle/Doc_SeguridadyDefensa_66.html
- Conde Pérez, E. (2014b). El papel de la investigación científica marina en la delimitación de la plataforma continental de los Estados árticos. José Manuel Sobrino Heredia (dir.). *La contribución de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar a la buena gobernanza de los mares y océanos*. ISSN/ISBN: 978-88-6342-638-0. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5517174>
- Conde Pérez, E. (2015). Geopolítica del Ártico: el Derecho Internacional ante los retos del cambio climático en la región. *Curso de derecho internacional y relaciones internacionales de Vitoria-Gasteiz* (1), ISSN: 1577-533X Disponible en: <https://>

- www.ehu.es/es/web/cursosderechointernacionalvitoria/-/geopolitica-del-artico-el-derecho-internacional-ante-los-retos-del-cambio-climatico-en-la-region
- Conde Pérez, E. y Scopelliti, M. (2016). Defining security in a changing Arctic: the need to prevent an Arctic security dilemma. *Polar Record*, 52 (6). Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/polar-record/latest-issue>
- Conde Pérez, E. (2016). Delimitaciones marítimas y territoriales en el Ártico: Desarrollo y Tendencias. *Revista Española de Derecho Internacional* 68/1. Disponible en: <http://www.revista-redi.es/es/articulos/delimitaciones-maritimas-y-territoriales-en-el-artico-desarrollo-y-tendencias/>
- Conde Pérez, E. y Valerieva Yaneva, Z. (2017). Outer Arctic continental shelf. En: E. Conde y S. Iglesias (eds). *Global Challenges in the Arctic Region. Sovereignty, Environment and Geopolitical Balance*. Routledge, pp. 19-41. ISBN: 978-1-315-58476-8. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6123896>
- Conde Pérez, E. (2017). Instrumentos y regímenes de cooperación internacional. En: F. M. Mariño, (ed.), C. Pérez González y A. Cebada Romero (eds). *El régimen de los espacios polares: El espacio Ártico*. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=705536>
- Conde Pérez, E. (Noviembre, 2020). Un (pen)último anuncio de la administración Trump, antes de morir: «Se subastan concesiones de explotación de petróleo en el Refugio de Vida Silvestre del Ártico». *ICEI Paper*, 23. Disponible en: <https://www.ucm.es/icei/file/icei-paper-n23-elena-conde2>
- Conde Pérez, E. (2021a). Las poblaciones indígenas del Ártico: realizaciones de su derecho de libre determinación, *Anuario de los Cursos de Derechos Humanos de Donostia-San Sebastián* (20), pp.157-186. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7962166>
- Conde Pérez, E. (2021b). Cuestiones de «Derecho Polar» a la luz del cambio climático. *La Vanguardia*, 81. Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/internacional/vanguardia-dossier/revista/20211223/7849012/carrera-artico-cuestiones-derecho-internacional-surgidas-luz-cambio-climatico.html>
- Conde Pérez, E. (2022). La política ártica de la Unión Europea en perspectiva geopolítica: de la cooperación pacífica a las

- rupturas árticas (2017-2022). *Revista Española de Derecho Internacional* 74 (2). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8678096>
- Doshi, R., Dale-Huang, A., Zahng, G. (2021). Northern expedition: China's Arctic activities and ambitions. *Brookings Report*. Disponible en: <https://www.brookings.edu/research/northern-expedition-chinas-arctic-activities-and-ambitions/>
- Gómez de Ágreda, A. (2017). From cylinder to sphere: the impact of climate change in the Arctic beyond the Polar Circle. En: E. Conde y S. Iglesias (eds). *Global Challenges in the Arctic Region: Sovereignty, Environment and Geopolitical Balance*. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=698603>
- MacNeill, M. (2020). A Trip to Lomonósov Ridge: The Arctic, UNCLOS and «off the Shelf» Sovereignty Claims. *Journal of Environmental Law and Litigation*, 35. Disponible en: <https://scholarsbank.uoregon.edu/xmlui/handle/1794/25375>
- National Strategy for the Arctic Region* (2022). Disponible en: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/10/National-Strategy-for-the-Arctic-Region.pdf>
- Refai, N. (2022). The Beaufort Sea Boundary Dispute: A Consideration of Rights of Inuit in Canada and the United States. *Alberta Law Review*, 60 (1). Disponible en: <https://alberta-lawreview.com/index.php/ALR/article/view/2717>
- Rocha Pino, M. (2017). Los proyectos de integración megarregional de China: el caso de la iniciativa Cinturón y Ruta (CYR). *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, 17. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-46542017000100547
- Tillman, A., Jian, H. Nielsson, Y. y Thor, E. T. (2018). The Polar Silk Road.China's New Frontier of International Cooperation. *China Quarterly of International Strategic Studies*, 4 (3). Disponible en: <https://www.worldscientific.com/doi/10.1142/S2377740018500215>
- Valerieva Yaneva, Z. (2018). *Cooperación circumpolar: el Consejo Ártico y su papel en la gobernanza de la región ártica*. [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. Repositorio UCM. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/49475/>

Capítulo segundo

El ámbito geopolítico y de seguridad del Ártico

Abel Romero Junquera

Resumen

El cambio climático y el consiguiente deshielo están modificando las características físicas del Ártico, lo que está abriendo opciones viables de explotar los importantes recursos naturales de la zona, antes inaccesibles, así como a la utilización de nuevas rutas de comunicación y comercio marítimo a través del Ártico.

Rusia, que se encuentra en una posición privilegiada en relación con el acceso y explotación de los citados recursos, así como de la nueva ruta marítima del Norte, encuentra en el Ártico un espacio idóneo para volver a ser reconocida como potencia mundial y restaurar su poderío militar.

Desde el final de la Guerra Fría el Ártico ha sido una zona de cooperación y de baja tensión geopolítica, situación que se está modificando principalmente a consecuencia de la nueva postura rusa, a la que se suma la entrada de actores no árticos en la región, particularmente China.

Esto obliga a los Estados árticos occidentales, y particularmente a Estados Unidos, a tomar posiciones en la región, convirtiéndola en un escenario de creciente tensión geopolítica que, sin ser

todavía excesivamente inquietante, previsiblemente irá tomando protagonismo como tablero de juego en la competición entre las grandes potencias.

Palabras clave

Ártico, Geopolítica, Seguridad, Rusia, China, Deshielo, Recursos naturales, Rutas marítimas, Militarización, Derecho del mar.

The geopolitical and security environment of the Arctic

Abstract

Climate change and the melting of polar sea ice are changing the physical characteristics of the Arctic, all of which are opening new options and possibilities to exploit the hitherto impressive natural resources in the region, as well as to open new commercial sea routes through the Arctic.

Russia, which is in a privileged position in relation to the access and exploitation of the aforementioned resources, as well as the new Northern Sea route, finds in the Arctic an ideal space to regain recognition as a world power and restore its military might.

Since the end of the Cold War, the Arctic had been an area of cooperation and low geopolitical tension, a situation that is changing nowadays, mainly as a result of that new Russian position, to which it must be added the presence of relevant non-Arctic actors, such as China.

This new scenario is causing the Western Arctic States, particularly the United States, to take positions in the region, transforming it into a playfield of growing geopolitical tension, which, although not yet particularly worrying, will foreseeably take some prominence as a game board in the competition amongst Great Powers.

Keywords

Arctic, Geopolitics, Security, Russia, China, Ice melting, Natural resources, Sea routes, Militarization, Law of the sea.

«As climate change transforms the geography of the Arctic, its waters will merge the politics of the Pacific and the Atlantic Ocean»

Dr. Samir Saran (Senior Advisor Asia Group)

1. Introducción

El Ártico es con diferencia el más pequeño de los océanos del planeta y ha sido tradicionalmente considerado como una zona alejada, rodeada de misterio, de mitos y de leyendas; una gran desconocida. Así, las primeras cartas de navegación dibujaban el Ártico como un inmenso espacio de aguas oscuras y tenebrosas, en cuyos bordes se representaban figuras de dragones y demonios que le daban ese halo misterioso y desconocido a esta región del planeta (Stavridis 238-239). Durante siglos fue un espacio inexplorado, donde apenas habitaban comunidades indígenas adaptadas a las duras condiciones de la región.

Fue a partir de la II Guerra Mundial, y sobre todo durante la Guerra Fría, cuando el Ártico adquiere protagonismo; además de ser la ruta de vuelo más corta entre continentes para los misiles balísticos, era también el escenario donde los submarinos nucleares soviéticos y norteamericanos jugaban al gato y al ratón. Tras la caída de la Unión Soviética, el Ártico vuelve a su condición de región inhóspita, con su océano misterioso y de aguas gélidas.

Las muy difíciles condiciones de vida de esta región, sumadas a sus particulares características geográficas y medioambientales, han influido desde antiguo en las relaciones entre las distintas naciones, y en particular entre los cinco¹ Estados (A5) bañados por las aguas árticas

El cambio climático está modificando estas características, haciendo más accesible la región, y sobre todo sus espacios marítimos. El deshielo y la reducción de la banquisa² están abriendo opciones viables de explotación de recursos naturales antes inaccesibles, así como nuevas rutas de comunicación y comercio marítimo a través del Ártico.

¹ Los denominados Cinco Árticos o *Arctic Five* (A5) son: Rusia, Estados Unidos, Canadá, Noruega y Dinamarca (Groenlandia).

² La RAE de la Lengua define banquisa como el conjunto de placas de hielo flotantes en la región de los mares polares. Suelen tener un espesor medio de entre uno y cuatro metros.

Todo esto tiene consecuencias e implicaciones en los equilibrios geopolíticos regionales, donde los intereses de los Estados están transformando este espacio caracterizado por la cooperación, en una región que se abre a la competición y confrontación entre las partes.

Siendo un espacio eminentemente marítimo, y cada vez de aguas más azules³, se puede afirmar que estos primeros años del siglo XXI, en el Ártico toma protagonismo el enfoque geopolítico clásico del poder marítimo desarrollado por *Mahan* (Torondel, 2022).

2. El Ártico como espacio geográfico

Formalmente, el Ártico es la zona del planeta al norte del círculo polar ártico, paralelo que circunscribe el globo en la latitud 66° 33' 45'' Norte, (según se muestra en la figura 1). Desde una perspectiva astronómica, es el paralelo de latitud más sur del hemisferio Norte donde el centro del sol permanece por encima o por debajo del horizonte por periodos de más de 24 horas (Klimenko, 2019).

Y quizás la más relevante, desde una dimensión marítima, se puede definir el Ártico como un mar prácticamente cerrado rodeado por dos masas continentales, Eurasia y América, y con dos únicas salidas; el estrecho de *Barents* en el Pacífico (de poco más de 50 millas de ancho); y su salida al Atlántico a través del espacio de la masa de agua que une Groenlandia con el Norte de Escocia y la península escandinava, con una Islandia vigilante en mitad de esta ruta⁴. En términos geopolíticos esta segunda salida se denomina tradicionalmente «*GIUK gap*⁵».

Aunque en ocasiones tendemos a considerar las regiones polares como similares, se debe recordar que la Antártida es un continente, una enorme masa de tierra rodeada por los océanos Atlántico, Índico y Pacífico, mientras que el Ártico es un océano, una gran masa de agua, rodeada de tierra⁶, lo cual, desde una

³ Se entiende por aguas azules –*Blue waters*– esencialmente las aguas oceánicas y mares abiertos. Asimismo, se definen también las *Brown waters* (ríos navegables y sus estuarios) y las *Green waters* (aguas costeras, puertos y bahías). *US 2010 Naval Operations Concept*, p. 8. Disponible en: <https://www.marines.mil/portals/1/Publications/NavalOperationsConcept2010.pdf>

⁴ Hay una tercera salida, al mar de Baffin por el estrecho de Davis (zona canadiense), pero que a efectos de este trabajo se considera geopolíticamente menos relevante.

⁵ Se puede traducir como brecha o hueco GIUK. El acrónimo GIUK responde a Groenlandia (*Greenland*), Islandia (*Iceland*) y Reino Unido (*United Kingdom*).

⁶ Albert, Julio. (2011). Incidencia del deshielo en la geopolítica del Ártico. *Revista General de Marina (RGM)*. Disponible en: <https://armada.defensa.gob.es/archivo/rgm/2011/11/cap05.pdf>



Figura 1. Mapa del Ártico. Fuente: www.sciencespies.com

perspectiva geopolítica, en su dimensión geográfica, es relevante. Como señala Peter Croker, miembro de la Comisión de Límites de la Plataforma Continental, el Ártico es «el único lugar del planeta donde un número de países rodean de manera cerrada a un océano (Aznar, 2022)».

El océano Ártico tiene una profundidad media de algo más de 1.200 metros, y la costa que lo rodea tiene una longitud de más de 45.000 km, siendo rusa prácticamente la mitad. La extensión

de la banquisa varía entre los máximos de invierno (en el mes de marzo), y los mínimos de verano (en septiembre), lo que permite en determinados momentos la navegación por aguas libres de hielo como se aprecia en la figura.

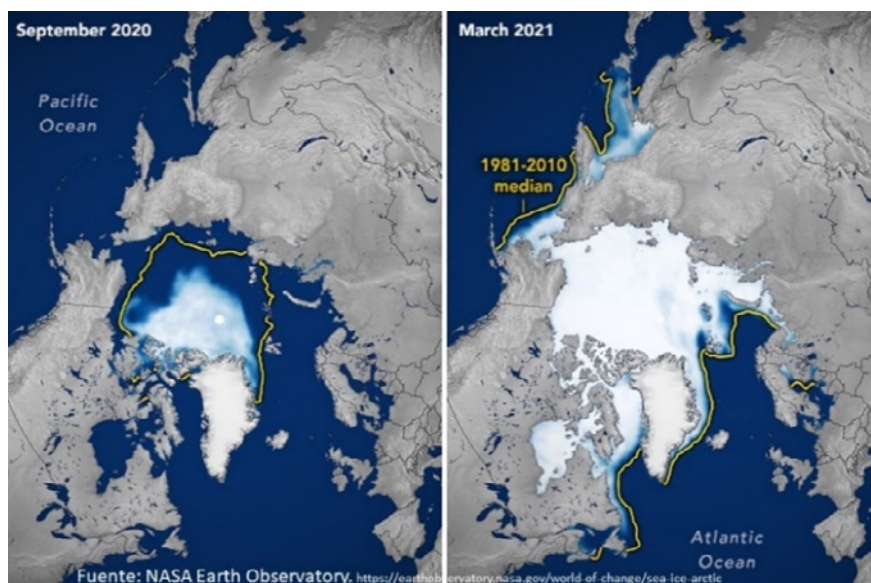


Figura 2. Diferencias de espesor hielo ártico en septiembre y marzo

El espesor de la banquisa, o hielo sobre el mar, se sitúan en el entorno máximo de los 5 o 6 metros cuando es permanente, y no suele ser mayor de 1 o 2 metros cuando se renueva cada año. La figura 2 muestra la extensión de la banquisa o hielo Ártico en sus mínimos de septiembre (2020) y en sus máximos de marzo (2021), donde la línea amarilla corresponde a su extensión media en 30 años, entre 1981 y 2010. Se puede observar que la costa de Siberia es navegable libre de hielos en verano, pero no tanto en invierno. Sin embargo, la zona de la península de Kola, en la costa noroccidental rusa, es navegable todo el año debido a los efectos de la corriente⁷ del Golfo.

Desde la perspectiva de la geografía humana, el número de habitantes del Ártico es de poco más de 4 millones de habitantes,

⁷ <https://scijinks.gov/gulf-stream/> [las consultas a esta y a todas las páginas web referenciadas en este trabajo están cerradas a fecha 7 de marzo de 2023].

de los cuales más de la mitad corresponden a Rusia. De estos 4 millones, prácticamente 500.000 pertenecen a comunidades indígenas.

Cuando hablamos de lo marítimo, es pertinente recordar que aproximadamente el 70% de la superficie de nuestro planeta es agua, y el restante 30% es masa terrestre, de los cuales dos tercios corresponden al hemisferio norte y el tercio restante al sur. Esta distribución ha provocado que los grandes imperios y las grandes potencias han estado casi siempre ubicados en el hemisferio norte. Los postulados de la trigonometría esférica nos dicen la distancia más corta entre dos puntos en una esfera es la línea que sigue el arco de círculo máximo⁸ que los une, y cuanto más alejados estén entre ellos, más hacia los polos tiende a ser la ruta, que en el caso del hemisferio norte significa más hacia el océano Ártico. Consecuentemente, la potencial apertura de nuevas rutas marítimas, derivadas del cambio climático, le pueden dar al Ártico una importancia clave en las líneas de comercio global al reducir de forma notable las distancias de navegación marítima entre Europa y el Pacífico Occidental, y por tanto, una relevancia geopolítica muy significativa a la región.

2.1. Los recursos naturales del Ártico

Estudios de los servicios geológicos de la administración de EE. UU. indican que aproximadamente el 22% de las reservas mundiales no descubiertas de gas y petróleo, pero técnicamente accesibles, se encuentran en el Ártico, y de ellas, más de un 80% están en el subsuelo oceánico⁹. La figura 3 muestra las reservas estimadas, por áreas geográficas, observándose que la mayor parte se encuentran en zonas de soberanía rusa, que significarían el 80% del total si se incluyen todos los espacios marítimos reclamados por Rusia.

⁸ El arco de círculo máximo es la ruta más corta entre dos puntos en una esfera. En el hemisferio norte, este arco tiende más hacia el polo norte cuanto más alejados estén los puntos. A modo de ejemplo gráfico se pueden mencionar los vuelos oceánicos entre Europa y América.

⁹ Nordregio. (2019). Resources in the Arctic 2019. Disponible en: <https://nordregio.org/maps/resources-in-the-arctic-2019/>

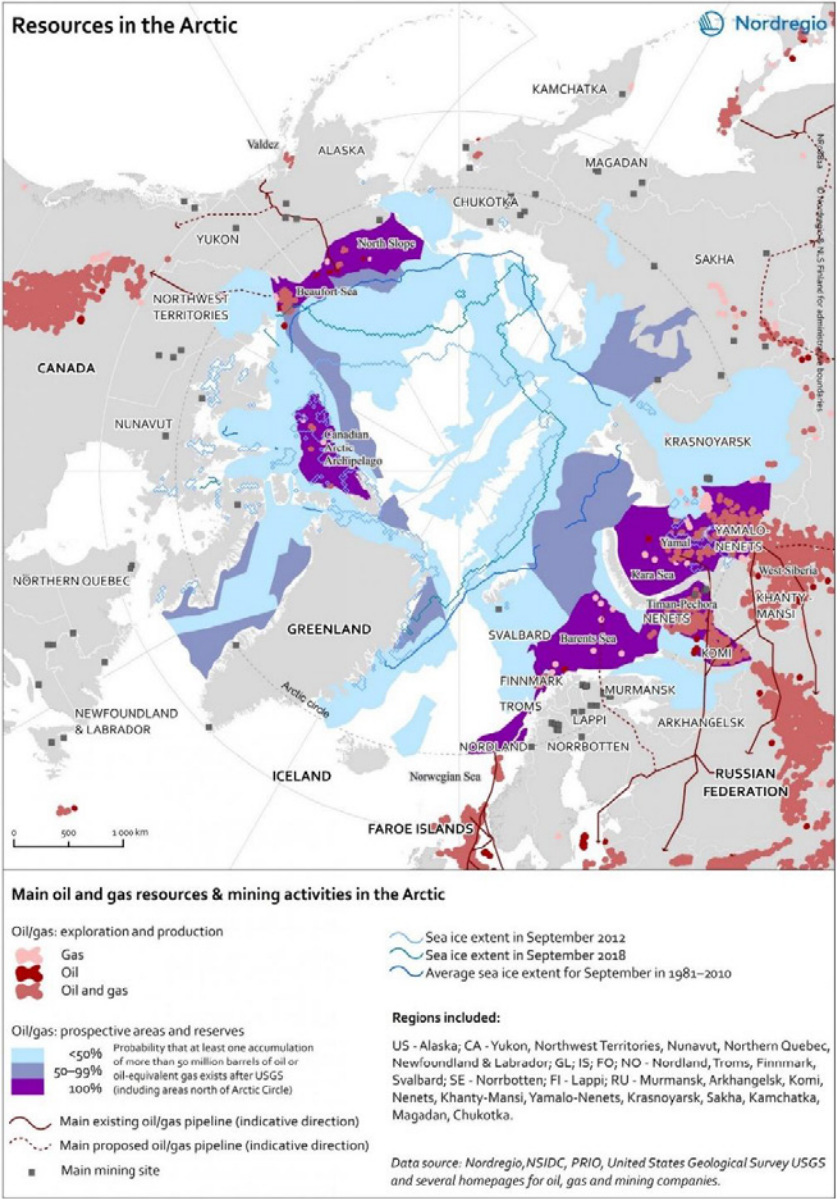


Figura 3. Recursos energéticos y geológicos en el Ártico. Fuente: Nordregio

A estas reservas de hidrocarburos se suman también importantes cantidades de minerales (oro, hierro, platino, tierras raras, etc.). El deshielo, sumado a las modernas tecnologías de extracción, previsiblemente permitirán el acceso rentable a todos estos

recursos, lo que convierte al Ártico en una suerte de «El Dorado» energético y mineral, que congrega las ambiciones no solo de los Estados árticos, principalmente de Rusia, sino de otros países como China.

A los recursos mencionados se suma que el Ártico es también una muy considerable reserva de caladeros de pesca, cuyas capturas suponen un 4% del total mundial (Aznar, 2020), y previsiblemente se incrementen. A modo de ejemplo, cabe señalar que el 50% de las capturas de EE. UU. se realizan en la Zona Económica Exclusiva (ZEE) de la costa de Alaska.

2.2. Las nuevas rutas marítimas

El deshielo comienza a hacer viables las rutas marítimas a través de las aguas del Ártico. Existen tres rutas principales (como se puede apreciar en la figura 4).

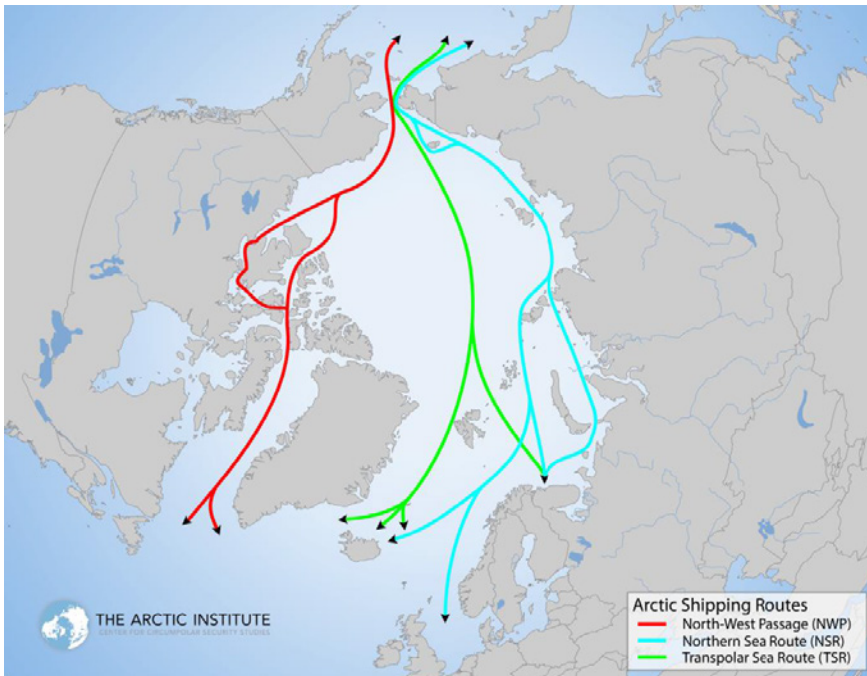


Figura 4. Rutas marítimas a través del Ártico.
Fuente: <https://www.thearcticinstitute.org/arctic-maps/>

- La ruta del Norte (de acuerdo con la denominación rusa), en azul, también llamada ruta del Noreste es la que transcurre paralela a las costas rusas. Actualmente es la más navegable

de las tres, sobre todo en el periodo estival, aunque también lo es incluso en invierno con ayuda de rompehielos.

- El Paso del Noroeste, en rojo. Se sitúa entre las islas de la costa norte canadiense. Es la ruta más angosta, con aguas más restringidas y más gélidas. Entre las tres rutas es la más peligrosa para la navegación.
- La ruta Transpolar (en verde) discurre directa entre el estrecho de Bering y el GIUK gap. Transita por aguas abiertas por la zona cercana al Polo Norte geográfico evitando además estrechos, ZEEs, y aguas relativamente poco profundas de las otras dos rutas (Aláez, 2023). De acuerdo con diversos estudios científicos, esta ruta podría estar abierta con carácter permanente a partir de 2065.

Las dos primeras rutas transitan por aguas territoriales; las de Rusia, refiriéndonos a la Ruta del Norte, y por las de Canadá, el Paso del Noroeste. Ambas naciones¹⁰, sobre la base del artículo 234 de la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (UNCLOS¹¹), la llamada cláusula del hielo, pueden promulgar la normativa para evitar la polución en la Zona Económica Exclusiva¹² (ZEE) si está cubierta de hielo desde la línea de costa (Aláez, 2023). Asimismo, tanto Canadá como Rusia alegan, además, que parte de esas aguas son interiores, lo que les daría derechos de soberanía y regulación, imponiendo medidas restrictivas para el uso de estas rutas. Numerosos países, como Estados Unidos o Francia¹³, no reconocen esta interpretación y consideran que ambas rutas son de libre navegación de acuerdo con las normas internacionales.

China, que reconoce la enorme importancia del Ártico para su economía y rutas comerciales, ha ampliado su iniciativa de la

¹⁰ En el caso de Rusia estas reglas restrictivas pretenden imponer tasas y trámites burocráticos al tráfico marítimo internacional.

¹¹ UNCLOS – *United Nations Convention Law of Seas*.

¹² La ZEE (Zona Económica Exclusiva) es un área situada más allá del mar territorial y adyacente a éste, normalmente hasta las 200 millas de la línea de costa (líneas de base recta), donde el Estado ribereño tiene una serie de derechos, y el resto de Estados también derechos y libertades, detallados en los artículos 55 a 59 de UNCLOS.

¹³ En 2018 Francia envió el buque de guerra *Rhone* (buque de auxilio y apoyo) desde Noruega al Pacífico, navegando por la Ruta del Norte (por varios estrechos que Rusia reclamaba como aguas interiores) sin hacer petición formal a Rusia. Se trataba de un buque de guerra auxiliar, no de un buque de combate. Pocos meses después Rusia anunció que los buques militares que desearan navegar la Ruta del Norte tenían que solicitar autorización 45 días antes, y embarcar un práctico ruso (Aláez, 2023).

«Franja y la Ruta» con la denominada «Ruta de la Seda Polar», que inicialmente transitaría por la Ruta del Norte, pero que probablemente en el futuro utilizaría la Transpolar, lo que además evitaría disputas y disminuiría la relevancia estratégica de las dos primeras rutas, con la consiguiente pérdida de un importante activo geopolítico para Rusia.

La utilización de las vías de comunicación anteriormente descritas disminuiría los costes del transporte marítimo entre un 25% y un 40%, reducirían notablemente los tiempos de navegación entre el Pacífico y el Atlántico, y además evitarían el tránsito por puntos y zonas peligrosas como el estrecho de Malaca o el Mar de la China Meridional.

2.3. Los Estados árticos

En términos de geografía política, el Ártico incluye los territorios que están situados al norte del círculo polar ártico, que corresponden a los denominados «Ocho Árticos» o *Arctic Eight (A8)*, que son Rusia, Canadá, Noruega, Dinamarca/Groenlandia, Estados Unidos, Finlandia, Islandia y Suecia. Los cinco primeros, cuyas costas están bañadas por aguas árticas, son los denominados «Cinco Árticos» o *Arctic Five (A5)*.

A efectos geopolíticos se debe señalar que cinco de los ocho Estados árticos son aliados mediante su pertenencia a la OTAN, que subirían a siete con la incorporación de Suecia y Finlandia en junio de 2023. Esto dejaría sola a Rusia frente a siete «aliados OTAN» como Estados árticos.

3. El Ártico como espacio de gobernanza muy limitada

Las particularidades geográficas del Ártico y su difícil accesibilidad han provocado que tradicionalmente haya sido un espacio poco regulado, con pocas estructuras de gobierno. No es hasta el final de la Guerra Fría cuando se empiezan a crear estructuras de gobernanza regional, algo confusas y no siempre eficientes, consecuencia de la confluencia de cinco estados con importantes territorios en la región, que aplican a conveniencia regulaciones nacionales e internacionales que compiten entre sí (Stavridis, 244).

Es durante los años 90 cuando se empiezan a crear entidades y estructuras más eficaces, destacando principalmente el deno-

minado Consejo Ártico¹⁴, que es en esencia un foro de cooperación entre los ocho Árticos (A8), y que, siendo éste un espacio eminentemente marítimo, tiene como referencia las regulaciones internacionales sobre Derecho del mar, en particular con la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (UNCLOS).

3.1. Consejo Ártico y otros órganos de gobernanza

De hecho, el Consejo Ártico, que se crea en 1996 en virtud de la Declaración de Ottawa¹⁵, es consecuencia de dos hechos históricos: el final de la Guerra Fría y la creciente preocupación por el impacto que el cambio climático pudiera tener en la región. Esto genera el nacimiento de una diplomacia del Ártico fundamentada en dos premisas; que la geopolítica no domine nunca más las relaciones en la región, y que la gravedad del cambio climático como amenaza al Ártico no puede ser negada¹⁶.

El Consejo es el principal órgano de interacción, cooperación y coordinación entre los A8, que además involucran a seis comunidades indígenas árticas¹⁷ como participantes permanentes en asuntos comunes (esencialmente en temas de desarrollo sostenible y de protección medioambiental), aunque abordan de modo creciente temas relativos a intereses económicos y comerciales (Baqués, 2018). Por su relevancia en la geopolítica regional, se destaca que entre las tareas del Consejo se excluyen específicamente los asuntos relacionados con la seguridad militar.

Además de los ocho Estados árticos y las seis comunidades indígenas permanentes, participan una serie de estados no árticos en calidad de observadores¹⁸, además de organizaciones, tanto no gubernamentales como intergubernamentales¹⁹ (véase figura 5).

¹⁴ Página oficial Arctic Council. Disponible en: <https://www.arctic-council.org/>

¹⁵ Página oficial Arctic Council. (1996). Ottawa Declaration (1996). Disponible en: <https://oarchive.arctic-council.org/handle/11374/85>

¹⁶ Dams, Ties y Van Shaik, Louise. (2019). *The Arctic Elephant: Why Europe must address the geopolitics of the high north*. Clingendael Institute.

¹⁷ Que representan a un total de 500.000 indígenas.

¹⁸ China, India, Francia, Reino Unido, Alemania, Italia, España, Japón, Corea del Sur, Holanda, Polonia, Singapur y Suiza.

¹⁹ Participan 13 organizaciones intergubernamentales que se detallan en la propia web del Consejo Ártico. Se destaca que la Unión Europea lleva más de diez años solicitando el estatus de observador, hasta la fecha sin éxito.



Figura 5. Miembros del Consejo Ártico.
Fuente: <https://aleteiaiams.blogspot.com/2020/12/arctic-economic-council.html> maps/

Se puede afirmar que la existencia y el funcionamiento del Consejo es una historia de éxito, donde la cooperación ha sido inmune a los vaivenes geopolíticos, sobre todo por excluir los asuntos militares de las competencias del Consejo (Klimenko, 2019), lo cual ha dado lugar al denominado «excepcionalismo ártico», entendido como la creencia de que el Ártico es una región política en la

que los impulsos cooperativos prevalecen sobre las probabilidades de conflicto (Dodds, 2021).

Ante la ausencia de un órgano para tratar asuntos militares y de seguridad se crea en 2011, a iniciativa de Noruega y Estados Unidos, el Arctic Security Forces Roundtable (ASFR), como foro militar de alto nivel, donde se discuten temas militares no clasificados como el empleo de las aguas árticas, despliegue de capacidades nacionales militares y de guardacostas para apoyo de autoridades civiles, entre otros. Este foro no ha sido nunca muy apreciado por Rusia, que siempre ha abogado por uno donde se pudiera tratar información más relevante.

De esta forma, y a iniciativa de Canadá, se celebró en abril de 2012 la primera reunión del ASFR en formato jefes de Estado Mayor de la Defensa, denominado Arctic Chief of Defence Staff Forum, con una agenda que abordó temas relativos a búsqueda y rescate, y a cómo mejorar la comunicación y las relaciones entre las partes, aunque todo ello con el objetivo principal de mejorar la estabilidad en la región a través de la diplomacia de defensa. Por primera vez se trataron temas militares clasificados.

Una segunda reunión se celebró en Groenlandia en 2013, pero en 2014 a partir de la crisis de Ucrania y la anexión de Crimea, Rusia fue excluida del ASFR y las reuniones del Chief of Defence Forum fueron suspendidas (Childs, 2021). Actualmente no hay un foro Ártico donde se puedan discutir temas relativos a la seguridad, y no se vislumbra una solución en el corto plazo. El ASFR opera sin la participación rusa desde la anexión de Crimea en 2014²⁰.

A los anteriores se suman otros foros menos relevantes como el Arctic Coast Guard Forum, con la idea de discutir temas relativos a funciones de guardacostas (creado por los ocho árticos y en el que tampoco participa Rusia desde la anexión de Crimea), o el Barents Euro-Atlantic Arctic Council, limitado a la cooperación intergubernamental en la región del mar de Barents (Childs, 2021), aunque ninguno de ellos tiene gran relevancia en temas militares o de seguridad.

Como se indica en párrafos anteriores, la tendencia positiva inicial de cooperación y evitar temas geopolíticos se está transformando

²⁰ Zandee, D., Kruijver, K., y Stoetman, A. (Abril, 2020). *The future of Arctic Security. Arctic Governance*. Clingendael Institute Report. Disponible en: https://www.clingendael.org/sites/default/files/2020-04/Report_The_future_of_Arctic_security_April2020.pdf

en los últimos años. En este sentido, son destacables las declaraciones del Secretario de Estado norteamericano M. Pompeo²¹, en el marco del Consejo Ártico²² de mayo de 2019, donde abordó indirectamente asuntos de seguridad militar, identificando nuevas amenazas para el Ártico y para los intereses americanos en la región, y alertando tanto a Rusia (miembro del Consejo), en particular con relación a la libertad de navegación en la ruta Norte²³, como a China (con estatus de observador desde 2013), sobre cualquier tipo de acción agresiva en la región. Fue muy relevante que definiera al Ártico como un nuevo espacio²⁴ de competición y de lucha de poder a nivel global.

Tras la invasión de Ucrania en febrero de 2022, el 3 de marzo, y aún a pesar de haber sido propuesto para el premio Nobel de la Paz a finales de enero de 2022²⁵, los siete árticos²⁶ (A7), decidieron suspender su participación en el Consejo Ártico y en sus órganos subsidiarios²⁷, por lo que actualmente no existe ningún foro ártico donde Rusia se sienta junto al resto de naciones árticas.

No tener un canal de comunicación permanente con Rusia para temas árticos, tanto de cooperación como militares, es una carencia importante, de difícil solución en el corto plazo o al menos mientras dure el conflicto. Rusia ostenta la presidencia bienal del Consejo desde mayo 2021 hasta mayo 2023. En 2021 intentó reestablecer²⁸ el Foro Ártico de jefes de Estado Mayor, sin obtener apoyo de los A7, circunstancia que se ha agravado desde la invasión de febrero de 2022.

²¹ *The New York Times*. (2019). United States Rattles Arctic Talks with a Sharp Warning to China and Russia. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2019/05/06/climate/pompeo-arctic-china-russia.html>

²² Celebrado en la ciudad de Rovaniemi, Finlandia.

²³ Nilsen, T. (2022). *The Barents Observer*. Disponible en: <https://thebarentsobserver.com/en/arctic/2022/12/russian-parliament-passes-law-banning-freedom-navigation-along-northern-sea-route>

²⁴ *The region has become an arena of global power and competition*.

²⁵ Jonassen, T. (2022). *High North News*. Disponible en: <https://www.highnorthnews.com/en/arctic-council-nominated-nobel-peace-prize>

²⁶ Son los A8 excepto Rusia.

²⁷ Overfield, C. (2022). *ArcticToday*. Disponible en: <https://www.arctictoday.com/suspending-participation-in-the-arctic-council-is-tragic-but-right/>

²⁸ McVicar, D. (2022). How the Russia-Ukraine War Challenges Arctic Governance. *Council on Foreign Relations*. Disponible en: <https://www.cfr.org/blog/how-russia-ukraine-war-challenges-arctic-governance>

La situación actual, con una Rusia aislada de los otros A7, facilita la entrada a otros países en la región, lo que probablemente derivará en un Ártico más congestionado y competitivo, sobre todo en la zona rusa, con las previsibles consecuencias negativas, particularmente para la propia Rusia.

3.2. UNCLOS - Convención de Naciones Unidas para el Derecho del mar

Ante la ausencia de una arquitectura de gobernanza sólida y al ser el Ártico un espacio mayoritariamente marítimo, sin derechos de soberanía²⁹ en zonas importantes de la región, la Convención de Naciones Unidas (NNUU) para el Derecho del mar (UNCLOS) se convierte en marco de referencia en la regulación de los espacios marítimos de la región.

Tras casi 40 años de desencuentros con relación a límites de espacios marítimos sobre los que se reclamaban determinados derechos, a principios de la década de los 2000, Noruega y Rusia acordaron que la región debería ser sometida a las leyes internacionales en cuestiones de derechos con la idea de encontrar cierta estabilidad para sus intereses económicos, aceptando UNCLOS como marco regulatorio para resolver disputas bilaterales. Posteriormente, en el año 2008, los A5 firman la *Declaración de Ilulissat*³⁰, dejando claro que no consentirían ninguna injerencia en la gobernanza de la región, y que no veían la necesidad de desarrollar un nuevo régimen jurídico internacional. De esta forma acuerdan que el Ártico estaría gobernado de acuerdo con los principios que operan en el resto del mundo³¹, «la ley del mar», lo que convierte a la Convención de NNUU para el Derecho del mar en la norma de referencia para delimitar los espacios marítimos de los cinco estados ribereños y para tratar de solucionar las disputas que pudieran surgir (García Sánchez, 2015). Tras casi cuatro décadas de negociaciones, en 2010, Rusia y Noruega

²⁹ Los estados solo tienen soberanía efectiva sobre sus aguas territoriales (12 millas), así como derechos económicos y de explotación de recursos en la ZEE (Zona Económica Exclusiva), pero no soberanía.

³⁰ Arctic Ocean Conference. (2008). Disponible en: <https://arcticportal.org/images/stories/pdf/Ilulissat-declaration.pdf>

³¹ Folland, Rolf. (Marzo, 2021). *Arctic Security: Deterrence and Détente in the High North*. Arctic Institute. Disponible en: <https://www.thearcticinstitute.org/arctic-security-deterrence-detente-high-north>

hacen efectivo un acuerdo bilateral sobre sus líneas marítimas de delimitación en el mar de Barents.

Sin embargo, y a pesar de tener un marco regulatorio claro, el número de disputas y controversias sobre límites marítimos sigue siendo significativo, destacando a modo de ejemplo las pretensiones de Rusia, Canadá y Dinamarca sobre la dorsal de Lomonósov³², alegando las tres partes que es una extensión de sus respectivas plataformas continentales.



Figura 6. ZEE de cada uno de los A5, y zonas reclamadas como extensión de su plataforma continental

Sucede lo mismo con otros espacios marítimos, siendo la motivación principal la existencia de importantes recursos (petróleo, gas, minerales, etc.) que existen en el subsuelo de los fondos árticos, a los que se suman los no menos importantes intereses en las pesquerías. En la figura 6 se detallan los límites de 200 millas de la Zona Económica Exclusiva tradicional, y en la zona central, con diversos colores, las zonas que reclama³³ cada uno

³² La dorsal de Lomonósov es una cordillera submarina que se extiende desde Siberia hasta Canadá, y es reclamada tanto por Rusia, como por Canadá y por Dinamarca (Groenlandia) alegando las tres partes que es una extensión de sus respectivas plataformas continentales.

³³ Normalmente, todos estos asuntos se dirimen en la *Comisión de Límites de la Plataforma Continental* (en el marco de UNCLOS) que emite resoluciones no vinculantes, y que sirven de referencia para llegar a acuerdos entre las partes.

de los tres países como extensión de sus respectivas plataformas continentales (en un solo color cuando solo lo reclama un país y en color marrón más oscuro cuando lo reclaman varios países).

Además de por los recursos, existen también importantes controversias por las rutas de navegación de la región, en particular las ya mencionadas consideraciones de aguas interiores en zonas del Paso del Noroeste por parte de Canadá, (como se aprecia en la figura 7), o por parte de Rusia en la Ruta del Norte, que discurre entre la costa y diversas islas rusas³⁴ (véase figura 8). El parlamento ruso aprobó en diciembre de 2022 una ley³⁵ que limita la libertad de navegación por los estrechos de la Ruta del Norte a buques de guerra extranjeros, por considerarlas aguas interiores, lo que es probable que derive en disputas al limitar la citada libertad de navegación.



Figura 7. Paso del Noroeste

³⁴ Rusia ha definido aguas interiores en cinco estrechos en total, entre varias islas y archipiélagos (*Novaya Zemlya, Severnaya Zemlya y las islas de nueva Siberia*), y entre estas y el continente (Aláez, 2023)

³⁵ Nilsen, T. (2022). Russian parliament passes law limiting freedom of navigation along Northern Sea Route. *The Barents Observer*. Disponible en: <https://thebarentsobserver.com/en/arctic/2022/12/russian-parliament-passes-law-banning-freedom-navigation-along-northern-sea-route>

Es previsible que las discrepancias entre aliados OTAN, tanto las relativas a ampliar la ZEE como las de derechos de tránsito por las rutas marítimas, se solucionen de una u otra forma, pero en ningún caso se espera que escalen en tensión. Sin embargo, las disputas con Rusia, en particular las relativas a la Ruta del Norte, puede elevar el nivel de tensión en la zona, como ya sucede de forma similar con China en el Mar de la China Meridional.



Figura 8. Ruta del Norte. Fuente: <https://arcticportal.org/ap-library/news/344-northeast-passage>

A pesar de sus intereses marítimos y de que Estados Unidos es un firme defensor de la libertad de navegación en los mares, es significativo que, tras casi 30 años, no es todavía signatario de UNCLOS³⁶, por lo que tiene que utilizar una estrategia de apoyo en el Derecho internacional consuetudinario para obtener los máximos beneficios posibles de la propia Convención (Stavridis, p. 245).

También relevante y no menos importante en cuanto a la gobernanza y seguridad marítima en la región, es el papel que tiene la Organización Marítima Internacional (IMO) en cuanto a la navegación, y que, tras años de intensas negociaciones, aprobó en 2017 un código³⁷ específico de carácter vinculante para regular el tráfico marítimo en el Ártico.

³⁶ Un importante número de congresistas americanos temen que este hecho pueda restringir la «movilidad global» de la *US Navy*.

³⁷ También aplicable a la Antártida. En esencia aborda aspectos de construcción y equipamiento de buques, de salvamento y rescate, y de protección medioambiental

4. El Ártico desde la perspectiva de la geopolítica clásica

Una vez establecido el marco geográfico, económico en lo relativo a recursos y a comercio, y de gobernanza, parece procedente analizar la geopolítica de la región para lo que inicialmente la abordaremos desde una visión retrospectiva histórica orientada sobre todo a los clásicos.

Es significativo destacar que los grandes autores de las teorías geopolíticas tradicionales han tenido muy poco en cuenta el espacio ártico. Ni *Mahan* y su apuesta por el control de las rutas marítimas como medio de dominación mundial, ni *Spykman* y su concepto de *Rimland*, que acota el *Heartland*, y que tiene la capacidad de controlarlo, lo han incluido de forma relevante en sus análisis³⁸. Solo *Mackinder*, aunque de forma bastante somera, lo considera en su teoría continental en la que defiende la conquista del *Heartland* o área pivote (con epicentro en la actual Rusia) como medio de control a nivel internacional, y es únicamente *Haushofer* quien preconiza de alguna manera la importancia del Ártico.

Mackinder (p. 60-61) consideraba la costa norte del continente asiático, la franja ártica, como inaccesible. El mar helado (*Icy Sea*) formaba una barrera defensiva, por lo que el Estado pivote (Rusia) no tenía que preocuparse de la posibilidad de ser atacada por alguna potencia marítima desde el Ártico, todo lo cual le daba una enorme ventaja estratégica.

Tanto él como *Haushofer* consideraban la región como muy importante a nivel de recursos naturales, y mientras el primero no consideraba ninguna de las rutas marítimas como navegables debido a la espesa capa de hielo, el segundo ya reconocía desde 1924 el potencial y las enormes ventajas de la Ruta del Norte³⁹, combinada con los ríos siberianos que desembocan en el Ártico (Pastorková, 2017).

El Ártico empieza a tener verdadera importancia estratégica y militar al comienzo de la II Guerra Mundial, jugando un papel clave en el apoyo aliado al esfuerzo de guerra de la Unión Soviética.

para las aguas inhóspitas que rodean los polos. Disponible en: <https://www.imo.org/en/OurWork/Safety/Pages/polar-code.aspx>

³⁸ Arrieta Ruiz, Andrea. (2018). *El Ártico: un nuevo espacio en el tablero geopolítico mundial*. Análisis GESI (Grupo de Estudios en Seguridad Internacional) 34.

³⁹ El primer viaje con éxito a lo largo de la costa siberiana tuvo lugar en 1915 (Sale y Potatov, p. 67).

Posteriormente, durante la Guerra Fría, este espacio, que se empieza a considerar como estratégicamente «periférico», fue de vital importancia desde la perspectiva tanto aérea como submarina (García Sánchez, 2015). Son los americanos *Seversky* y *Renner* quienes le conceden al Ártico la importancia que merece en la teoría geopolítica, defendiendo su relevancia geoestratégica desde una dimensión esencialmente de planeamiento aéreo (Torondel, 2022). Durante este periodo fue una región de enorme importancia estratégica, tanto en lo aéreo, donde se instalaron sistemas de radares de defensa aérea avanzada a lo largo de toda la costa, vigilando las posibles incursiones de bombarderos estratégicos y aviones de reconocimiento⁴⁰, como en lo marítimo, por ser la zona principal donde los submarinos nucleares americanos y soviéticos jugaban un complejo juego de «gato y ratón» bajo el hielo polar (Stavridis, p. 255-256).

Tras la caída de la Unión Soviética en 1991, el Ártico perdió gran parte de su valor geopolítico, y acabó transformándose en un espacio de paz y cooperación entre naciones, en línea con lo que ya había presagiado⁴¹ el presidente de la Unión Soviética, *Mijail Gorbachov*, en su célebre *Declaración de Murmansk*⁴² de 1 de octubre de 1987, donde abogaba por seis⁴³ objetivos concretos para hacer del Ártico una zona de paz. Aunque estas propuestas fueron inicialmente recibidas con escepticismo, tras la caída de la Unión Soviética se acabarían consolidando en la denominada *Iniciativa de Murmansk*, que sirvió como marco de referencia para que durante la última década del siglo pasado los Estados árticos lograran que la región se convirtiera en una zona de baja tensión, reemplazando las clásicas disputas entre las grandes potencias por una cooperación despolitizada real y realmente práctica (Boulègué, 2019), en lo que ha venido a llamarse el «*excepcionalismo ártico*».

⁴⁰ Geográficamente, para los misiles intercontinentales, sobrevolar el Ártico era la ruta más corta entre Eurasia (Rusia) y Estados Unidos.

⁴¹ Sorry, we can't find what you're looking for. *Anchorage Daily News*. Disponible en: <https://www.adn.com/arctic/article/how-gorbachev-shaped-future-arctic-policy-25-years-ago/2012/10/01/>

⁴² Disponible en: https://www.barentsinfo.fi/docs/Gorbachev_speech.pdf [Consulta: 30 de enero de 2023].

⁴³ Los seis objetivos propuestos eran: crear una zona no nuclear en el Norte de Europa, restringir las actividades navales en las aguas que bañan el norte de Europa, promover la cooperación en desarrollo de recursos del Norte, celebrar una conferencia (en 1988) para coordinar las actividades de investigación en el Ártico, cooperar en la protección y gestión medioambiental, y finalmente abrir la Ruta marítima del Norte a la navegación de buques extranjeros, proporcionando la URSS los necesarios buques rompehielos.

Siguiendo con los clásicos, y todavía en los años 90, con el Ártico ya en modo «baja tensión», es digno de mención destacar que *Brzezinski*, en su reconocida obra *El Gran Tablero Mundial* (1997), apenas lo considera, limitándose a una breve referencia cuando trata las fronteras de Rusia (solo considera potenciales conflictos con los vecinos de los flancos occidental, sur y oriental), resaltando que los inaccesibles espacios del norte, casi permanentemente helados, siempre han parecido seguros desde una perspectiva geopolítica (Brzezinski, 1998, p. 103). De la misma forma, Robert Kaplan, en su importante obra *La Venganza de la Geografía* (2013), tampoco le da al Ártico una gran relevancia.

Desde una perspectiva puramente geográfica, la realidad es que el cambio climático y el consiguiente deshielo están transformando poco a poco el Ártico de un mar blanco (helado) en un mar azul, lo que parece debería abrir la puerta a aplicar, o al menos considerar, las teorías clásicas del poder marítimo de *Mahan* en la región.

Volviendo al entorno de paz y cooperación en la zona, esta situación idílica comienza a cambiar a partir de la mitad de la década de los 2000, cuando Rusia comienza a reinvertir y a reubicarse, iniciando un lento proceso de remilitarización, en una región que había abandonado hacía 15 años, dando lugar a su denominado «renacimiento ártico». Esto provoca que el resto de las naciones árticas empiecen a considerar a Rusia como una «superpotencia ártica desconcertante», consecuencia de sus esfuerzos por equilibrar cooperación con competición con las otras naciones árticas como parte de su intención de reafirmarse como gran potencia (Torondel, 2022). Así, la suma del cambio climático y sus consecuencias, con la ambición rusa de recuperar su rol de gran potencia, vuelven a colocar la región del Ártico en un lugar destacado en el tablero geopolítico global.

Es en este nuevo escenario cuando *Brzezinski*, en su obra póstuma *Visión estratégica. América y la crisis del poder global* (2012), valora que el mundo en el 2025 no será un mundo chino sino un mundo más bien caótico, dando una creciente importancia a los espacios globales –aquí sí considera que el Ártico tiene la capacidad de provocar desplazamientos geopolíticos importantes–, y más especialmente a Rusia como beneficiaria. Cita en su obra (p. 116) un artículo⁴⁴ de *Radyuhin*, donde se señala que Rusia es el estado

⁴⁴ Radyuhin, Vladimir. (2010). *El valor estratégico del Ártico para Rusia*. [Publicado en www.thehindu.com en octubre de 2010 y revisado en diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.thehindu.com/opinion/lead/The-Artics-strategic-value-for-Russia/article15674469.ece>

que más tiene que ganar con el acceso libre al Ártico, pero alertando al tiempo de que puede ser blanco de una estrategia de contención de los otros cuatro árticos (que recordamos todos pertenecen a la OTAN y que previsiblemente actuarán juntos). Valora además que el resultado de esta nueva partida geopolítica estará determinado por el primero que mueva ficha con la mayor legitimidad, ya que existen muy pocos acuerdos sobre el Ártico (García Sanchez, 2015), como hemos señalado anteriormente en el apartado de la gobernanza.

Aunque se desarrolla a velocidad lenta, casi a velocidad de deshielo, esta partida geopolítica está en juego ya desde hace varios años, con una Rusia que ha tomado la iniciativa y ha dado los primeros pasos, algunos de dudosa legitimidad, provocando posturas esencialmente reactivas del resto de naciones árticas como veremos en los siguientes párrafos. Hoy por hoy, todo apunta a que Rusia, en una posición solitaria contra todas las naciones de la región, puede haber apostado demasiado fuerte para las cartas que lleva, aunque tiene la opción, como parece estar sucediendo, de recabar «apoyo» de actores externos como China o India, entre otros, lo que promete una partida geopolítica con numerosos participantes; más dinámica, con más riesgos, y en todo caso, más impredecible.

5. Rusia como detonante de la tensión geopolítica en el Ártico

Una vez vista de forma muy somera la limitada importancia geopolítica ártica desde una perspectiva de los clásicos, donde solo *Haushofer* aborda en cierta medida su futura importancia, corresponde analizar la situación presente, los motivos que nos han traído hasta aquí y sobre todo las causas raíz de actual aumento de la temperatura geopolítica en la región.

El Ártico está en un proceso de profundos cambios, tanto físicos como sociales, pero sobre todo geoeconómicos y geopolíticos, los cuales tienen un importante impacto en la seguridad de la región (Klimenko, 2019). La cada vez mayor relevancia estratégica del Ártico es consecuencia de numerosos factores, entre los cuales podemos identificar dos de ellos como principales.

En primer lugar, los efectos del cambio climático y del calentamiento global que están provocando el deshielo de la banquisa ártica provoca facilidad de acceso a recursos antes inaccesibles y a rutas de navegación antes intransitables, lo que está cambiando el panorama geopolítico en la región y las relaciones entre los

Estados árticos. Se añade además el interés de estados no árticos, en particular de China, que se ha autodefinido como «Estado vecino al Ártico» y que además goza del estatus de observador permanente en el Consejo Ártico.

Pero no es solo China, sino también otros grandes como India o Japón quienes han girado la mirada hacia el Ártico. La realidad es que el cambio climático está actuando como catalizador de los cambios en la dimensión de seguridad en el Ártico (Klimenko, 2019), teniendo ya a todas las grandes potencias invirtiendo en el Ártico, la narrativa de paz y cooperación se está transformando en una de seguridad y de disuasión (Vindevogel, 2022).

En segundo lugar, se identifica el intento de Rusia tanto de volver a ser reconocida como potencia mundial (Ostri, 2017) como de restaurar su poderío militar (Osthagen, 2019), que encuentra en el Ártico un espacio idóneo para llevarlo a cabo sin grandes impedimentos debido a su pretendida posición dominante en la zona.

Para entender esta postura rusa, debemos tener en cuenta que al finalizar la Guerra Fría los cambios consecuencia de la desintegración de la URSS y del establecimiento de relaciones con Estados Unidos fueron más intensos en la frontera norte que en ninguna otra parte de Rusia. La retirada de tropas y el cierre de bases que ya no eran necesarias provocó que algunas regiones pasaran a estar prácticamente despobladas, lo que dio lugar a una cierta pérdida de control ruso de sus propias fronteras árticas. Unos años después, se sumó incluso la percepción de que podrían perder incluso su clásica postura dominante en el Ártico (Golotyuk, 2008).

Si tenemos en cuenta que casi la mitad de la longitud de la costa ártica, el cuarenta por ciento del territorio, y prácticamente la mitad de la población total al norte del círculo polar pertenecen a Rusia, es entendible que los rusos tengan un cierto sentimiento de posesión del Ártico, y justifica que lo consideren como una región de enorme importancia a nivel nacional (Dostri, 2017). Además, históricamente la región constituye un elemento muy significativo de su orgullo e identidad nacional (que se vincula con el imperio de los zares o con la propia Unión Soviética), lo que incrementa su interés en controlar este territorio, que además es considerado como clave para su seguridad nacional⁴⁵.

⁴⁵ Rusia tiene una posición dominante en el Norte, con la Flota del Norte basada en la península de Kola, que alberga un importante número de submarinos nucleares, que son esenciales para el estatus de Rusia como potencia nuclear.

A estas razones históricas y de identidad debemos sumar las ya citadas consecuencias del cambio climático, para las que Rusia es posiblemente el mayor beneficiado (acceso a enormes recursos energéticos que le permitirían seguir siendo una potencia energética a escala global, el potencial económico de las nuevas rutas de navegación y sus infraestructuras asociadas, o nuevas zonas de pesca), lo que potencialmente le permitiría un importantísimo desarrollo en toda la región, aunque algunos autores como Osthagen (2019) consideran que no es la disminución de la capa de hielo lo que está provocando el énfasis ruso en la región, sino más bien la importancia que para Moscú tiene el Ártico en sus planes estratégicos y ambiciones internacionales.

Se identifican a continuación de manera somera los intereses y las posturas de algunos de los principales actores en la región del Ártico, en particular de los países árticos más relevantes, pero también de jugadores externos como China, e incluso de organizaciones internacionales como la OTAN o la Unión Europea.

6. Posturas e intereses de los distintos actores en el Ártico

La suma de las perspectivas nacionales con particular énfasis en la militarización y en los aspectos de seguridad en la región, y las cada vez más difíciles interacciones entre actores árticos y de estos con actores ajenos como China, nos debería permitir comprender mejor la creciente tensión geopolítica en el tablero Ártico.

6.1. Rusia

6.1.1. Los nuevos recursos y la Ruta del Norte como oportunidades de desarrollo

Rusia es geográfica, histórica y económicamente la potencia dominante del Ártico, y su territorio abarca 160º de longitud de este a oeste, desde el Estrecho de Bearing hasta Noruega (Aláez, 2022).

Tras una tranquila década de los 90, con la llegada de Putin al gobierno, la política rusa hacia el Ártico se empieza a hacer más asertiva, buscando proyectar su poder militar y político para restaurar la imagen de Rusia como gran potencia. Esta tendencia continúa, y desde el año 2008⁴⁶ se aborda claramente desde dos enfoques que paradójicamente son bastante divergentes; por

⁴⁶ A partir de la publicación en 2008 del documento «Fundamentos de la política estatal».

una parte, la política de cooperación con sus vecinos, y por otra, un rearme militar creciente con idea de defender su soberanía (Baqués y Arrieta, 2019). En un inestable juego de equilibrios, Rusia busca compaginar las políticas de paz y cooperación señaladas por Gorbachov en 1987 y desarrolladas en los 90 a través el Consejo Ártico, con una política de reafirmación nacional y de intento de recuperar el estatus de gran potencia, tanto a través del desarrollo económico que las nuevas oportunidades y recursos le brindan, como del rearme militar.

Kotlin⁴⁷ lo explica de forma clara cuando afirma que la política rusa está caracterizada por una «agresividad defensiva», que gobierne quien gobierne, actúa a modo de columna vertebral de la política exterior rusa, y que en esencia significa una constante expansión para, de este modo, asegurar sus propias fronteras y prevenir ataques de otras potencias (Baqués y Arrieta, 2019). Rusia quiere proteger sus nuevos recursos, sus oportunidades de desarrollo en el Ártico y sus fronteras marítimas del norte, antes protegidas por el hielo, pero ahora cada vez más vulnerables, lo que provoca un progresivo proceso de militarización del Ártico ruso.

Es en esta dinámica, cuando en agosto de 2007, dos minisubmarinos militares plantan una bandera rusa de metal a una profundidad de algo más de 4.000 metros, a la altura del Polo Norte geográfico, en la disputada cordillera marítima de Lomonósov. Se trata de un gesto geopolítico de primer orden, donde Rusia reivindica este espacio, inmensamente rico en hidrocarburos, como suyo, con base en ser prolongación de la plataforma continental siberiana (Baqués, 2019). Este hecho se puede interpretar como el punto de inicio de la creciente tensión entre Rusia y Occidente en la región, consecuencia de los intentos de Moscú de liderar la gestión de un espacio geográfico y geopolítico que carece de una clara regulación internacional (Echeverría, 2022). Se debe tener muy en cuenta que el Ártico le genera a Rusia alrededor de un 20% de su Producto Interior Bruto, que podría incrementarse de forma muy notable en los próximos años si las aspiraciones de Moscú en la zona fructifican. Algunos autores consideran incluso que el futuro de la economía rusa depende del Ártico (Soroka, 2016).

Rusia lleva desarrollando esta política durante años, aunque intentando darle siempre un tono de cooperación en el marco del Consejo Ártico. Sin embargo, la toma de Crimea en 2014 supone

⁴⁷ Koktin, Stephan. (Mayo-Junio, 2016). Russia's Perpetual Geopolitics. Putin Returns to the Historical Pattern. *Foreign Affairs*.

un punto de inflexión en la actitud del resto de Estados árticos respecto a Rusia, cuando Canadá, por entonces ejerciendo la presidencia bienal, propone suspender la cooperación en el marco del Consejo. Aunque finalmente se opta por continuar la cooperación, los otros A7 imponen sanciones y medidas restrictivas a Rusia⁴⁸. Además, la cooperación en materia de seguridad militar que acababa de comenzar (las mencionadas reuniones entre los jefes de Estado Mayor Árticos) se suspende, a pesar de los intentos de Rusia de mantener ese foro activo.

Rusia continúa su huida hacia adelante y, en marzo de 2020, el presidente Putin aprueba el documento «Política de la Federación de Rusia para el Ártico hasta el 2035⁴⁹», donde se destacan como principios básicos el desarrollo económico y la protección de la soberanía e integridad territorial. En el texto del documento se promueve específicamente el establecimiento de un grupo de fuerzas militares para proporcionar seguridad militar⁵⁰ en la zona, bajo diversas circunstancias políticas y militares. Además, en su artículo 8), se destacan como principales retos a la seguridad nacional en el Ártico los intentos de estados extranjeros de revisar la normativa que gobierna las actividades económicas en el Ártico, la delimitación de las áreas marítimas (en clara referencia a sus reclamaciones de extensión de su ZEE con base en la prolongación de su plataforma continental), las acciones para obstruir las actividades económicas de Rusia en la zona, el refuerzo militar de los estados extranjeros y el consiguiente incremento de un conflicto potencial en la zona y el descrédito de las actividades de la Federación de Rusia en el Ártico. A todo lo anterior se suma la referencia⁵¹ a desarrollar la Ruta Marítima del Norte como una ruta nacional rusa⁵² en el mercado mundial, considerándola como propia, lo que provoca las ya mencionadas diferencias con el resto de naciones con relación al principio de libertad de navegación. Pretende además crear numerosas

⁴⁸ Koivurova, T. (2022). Is it possible to continue cooperating with Russia in the Arctic Council? *SFS Georgetown Journal of International Affairs*. [Consulta: 13 de febrero 2023]. Disponible en: <https://gjia.georgetown.edu/2022/06/29/is-it-possible-to-continue-cooperating-with-russia-in-the-arctic-council/>

⁴⁹ Disponible en inglés y en ruso en: https://digital-commons.usnwc.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1004&context=rmsi_research

⁵⁰ Artículo 6.f) del documento.

⁵¹ Artículo 5.e) del documento.

⁵² Rusia pretende reclamar una autorización diplomática expresa para navegar por algunos de los estrechos de la ruta, espacios que considera como aguas interiores, y por tanto susceptibles de ser sometidos a regulación nacional de acuerdo con UNCLOS.

infraestructuras y puertos de apoyo a lo largo de toda la ruta, promoviendo el desarrollo económico de la región.

La dependencia rusa de la economía europea de las últimas décadas no gusta nada en Moscú, particularmente desde las sanciones de 2014, por lo que la explotación de los recursos y el desarrollo del Ártico se convierten en la gran oportunidad rusa para cambiar la situación. El acceso y control de la Ruta del Norte acercaría la economía rusa a la región Asia-Pacífico, en línea con el giro hacia Asia tan proclamado por Putin (Soroka, 2016), y que facilitaría también la conexión y el desarrollo de zonas interiores de Siberia hasta ahora poco y mal comunicadas.



Figura 9. Convoy navegando tras un rompehielos en la Ruta del Norte.
Fuente: Cortesía Rosatom. Disponible en: <https://www.highnorthnews.com>

Sin embargo, esta opción de pivotar hacia Asia, aunque pueda parecer deseable, y más en las circunstancias actuales derivadas del conflicto en Ucrania es, cuanto menos, de viabilidad bastante discutible, pues se deben tener en cuenta las enormes dificultades de Rusia para mirar hacia una Asia a la que realmente no pertenece, y para dejar de mirar hacia una Europa⁵³ en la que no acaba de encajar (Hill y Lo, 2013).

⁵³ A pesar de las posibilidades comerciales y de cooperación con Asia, el foco estratégico de Rusia está muy firmemente vinculado al Oeste, su población está mayoritariamente en el Oeste, sus lazos económicos son con el Oeste, y su doctrina militar está totalmente orientada a EE. UU. y a la OTAN (Hill y Lo, 2013).

El aparato normativo ruso continúa produciendo y el 31 de julio de 2022 se aprueba la nueva Doctrina Marítima Rusa, que presenta como novedad importante la identificación de zonas⁵⁴ donde proteger los intereses nacionales, siendo las zonas vitales aquellas donde es prioritario proteger los intereses⁵⁵ nacionales. De las cuatro zonas vitales identificadas, las tres primeras están directamente relacionadas con el Ártico: las aguas interiores y mares territoriales, la ZEE y la plataforma continental, y la cuenca del Ártico adyacente a sus costas (Vázquez, 2022).

6.1.2. La militarización rusa del Ártico

El Ártico es absolutamente central para la visión rusa del mundo, es parte de su propia cultura y de su identidad. Los planes del presidente Putin para el desarrollo del Ártico se pueden comparar con la estrategia americana del presidente Obama de girar su política exterior hacia Asia (*Pivot to Asia*) de 2011. Moscú considera el Ártico de forma similar a cómo Obama veía el Pacífico occidental, como un espacio de oportunidades para el desarrollo y de creciente importancia en su estrategia nacional (Cross, 2019).

Sin embargo, a los recursos y rutas a proteger, se suma que a medida que la capa de hielo polar retrocede, las tierras y las fronteras del norte quedan más expuestas, lo que empuja a Rusia a desarrollar capacidades militares en la región para proteger esta zona, futuro potencial del desarrollo⁵⁶ de Rusia. La frontera marítima norte de Rusia deja de tener su defensa natural, el hielo, al ir cambiando el color del Ártico de blanco a azul. Esta situación es percibida por el Kremlin como una pérdida de seguridad, lo que refuerza su mentalidad tradicional de sentirse asediada (Paul y Swistek, 2022).

A lo anterior se añade que el Ártico es la base de la Flota del Norte de la Marina de Guerra rusa, que incluye una parte muy importante de su capacidad de submarinos nucleares balísticos, que no dejan de ser la piedra angular, como ya sucedía durante la

⁵⁴ Distingue entre áreas vitales, áreas importantes, áreas funcionales (estas últimas ya se definían en la Estrategia de 2015) y otras áreas.

⁵⁵ Los identifica como aquellos directamente relacionados con el desarrollo del Estado, la protección de su soberanía, su integridad territorial, y el fortalecimiento de su defensa.

⁵⁶ Aproximadamente el 22% del PIB ruso es producido al norte del círculo polar ártico; Rusia considera que hasta el 90% de sus reservas de hidrocarburos están en el Ártico, concentradas sobre todo en el mar de Barents y en el mar de Kara (Cross, 2019). Estas reservas están mayoritariamente en las 200' de su ZEE.

época soviética, del poder naval ruso. La defensa de la península de Kola, base de esta Flota, es absolutamente prioritaria para asegurar la supervivencia de los medios de respuesta nuclear⁵⁷ (SSBN) en el marco del concepto de «bastión estratégico»⁵⁸ introducido a finales de los años 90, ilustrado en la figura 10).

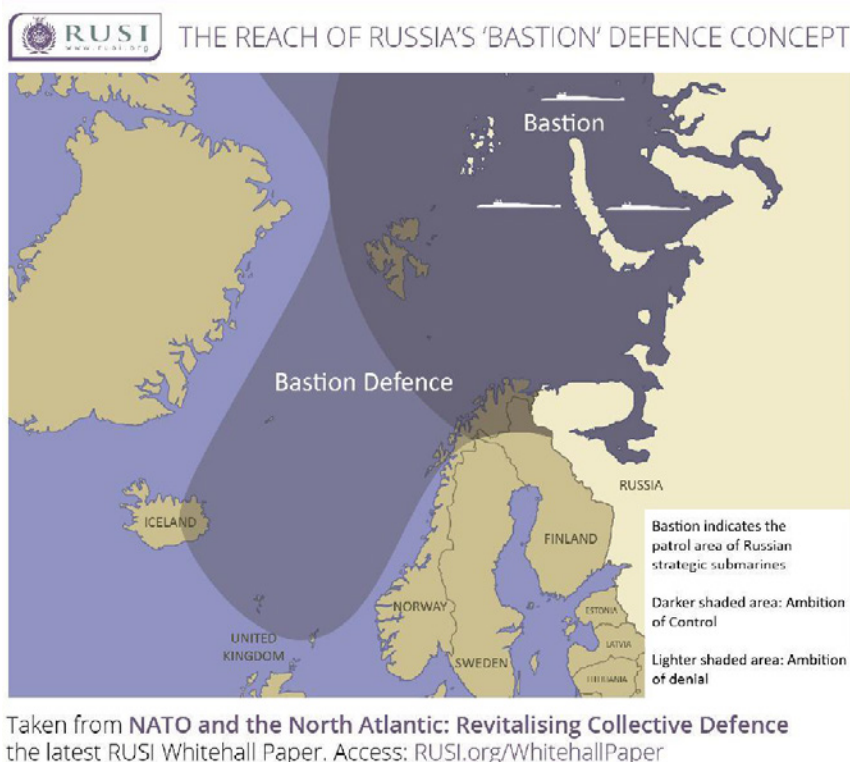


Figura 10. Grafico del concepto ruso de «Bastión Estratégico» donde se marca en sombreado oscuro la zona donde Rusia ambiciona el control del mar, y en menos oscuro la zona de negación de uso del mar (GIUK gap).
Fuente: RUSI

⁵⁷ Los submarinos nucleares con misiles balísticos (SSBN) constituyen el elemento clave de respuesta a un ataque nuclear (son la denominada *second strike capability*), pues en caso de recibir un primer ataque que destruyera sus lanzadores terrestres y bombarderos estratégicos, el único elemento disponible de la triada, con capacidad de responder, serían los SSBN navegando en las profundidades del Ártico o incluso bajo el hielo (como sucedía durante la Guerra Fría).

⁵⁸ El concepto de *strategic bastion* se centra en defender los medios nucleares navales (SSBN) que le dan capacidad de respuesta ante un ataque nuclear, garantizando tanto la seguridad de la península de Kola, como el acceso de la Flota del Norte al Atlántico Norte, con base en una defensa interior que busca controlar todo el espacio, combinada con una defensa exterior que busca la negación del uso del mar (*sea denial*) (Boulègue, 2019).

Si durante la Guerra Fría Estados Unidos igualaba su desventaja en armamento convencional con la URSS mediante el arma nuclear, desde el colapso soviético del 91, y en particular en la última década, Rusia está aplicando la misma fórmula, pero en sentido opuesto. Ante la enorme superioridad americana en armamento convencional, Rusia recurre a su arsenal nuclear para seguir siendo una potencia relevante, de ahí la enorme importancia que tienen sus submarinos nucleares, convertidos en el principal elemento de disuasión (Golotyuk, 2008).

El proceso de militarización (véase detalle en la figura 11) ha sido lento pero continuo, pudiendo considerarse que comienza en 2008, a iniciativa del entonces presidente Medvedev, e impulsado posteriormente por Putin, a raíz del mal estado y abandono desde el final de la Guerra Fría de las antiguas bases e instalaciones militares de la época soviética, por lo que se busca recuperar la presencia avanzada de fuerzas militares de tierra, mar y aire en el Ártico.

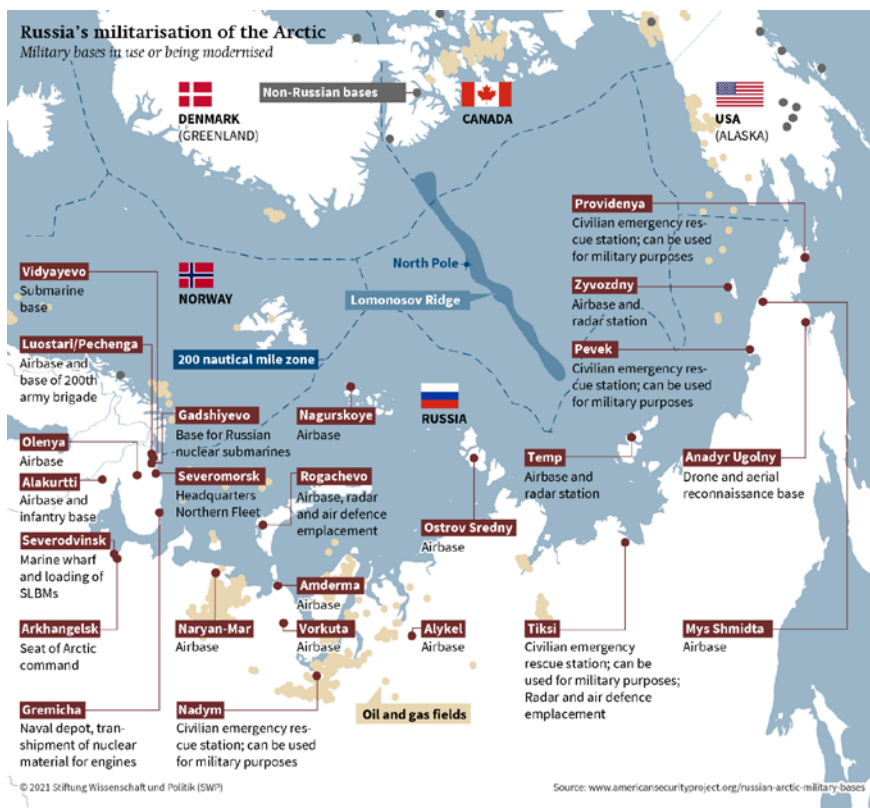


Figura 11. Gráfico con detalle de las bases militares rusas en uso o que están siendo modernizadas. Fuente: SWP Research Paper 3 – February 2022

En este proceso, se crea en 2014 el Mando Estratégico Conjunto de la Flota del Norte con base en *Servomorsk*, a la vez que se despliegan nuevas unidades⁵⁹ que abarcan todo el cinturón Ártico, desde la península de Kola hasta Chukotka, con la idea adicional de defender la nueva ruta marítima del Norte y las instalaciones destinadas a la explotación de hidrocarburos. Simultáneamente se han ido mejorando infraestructuras y medios⁶⁰ de las bases navales y aéreas de la zona con la idea de establecer una suerte de burbuja A2/AD (figura 10) desde el estrecho de Bering⁶¹ hasta la península de Kola, centralizada en el citado Mando Conjunto (Baqués, 2019).

El previsible ingreso de Suecia y Finlandia⁶² en la OTAN situaría a algunas bases de la Flota del Norte a menos de 200 km de la frontera con la OTAN, lo que incrementará de forma muy notable la sensibilidad rusa por defender su «bastión». Situación que desarrollará un previsible aumento importante de tensión geopolítica en la zona.

Ante la posibilidad de un conflicto armado en la región, no se debe olvidar que el Ártico no es un continente helado, sino un mar helado que se está derritiendo, por lo que además de los medios aéreos, la marina rusa tiene un papel más que relevante en este rearme. A pesar de las importantes dificultades económicas, Rusia está modernizando su limitada pero poderosa flota de submarinos⁶³, y su también reducida flota de superficie que, aunque apenas cuenta con grandes unidades, las que tiene las dota del armamento más moderno disponible con la idea de mantener una capacidad disuasoria importante.

6.2. Estados Unidos

Al contrario que para Rusia, el Ártico no ha sido desde la Guerra Fría una región prioritaria para Estados Unidos, ni en los recursos

⁵⁹ Desde 2015, está reforzando sus unidades de defensa costera, a partir de lo que se ha definido como «brigadas árticas», que no están integradas en el ejército ruso sino en su marina de guerra (Baqués, 2019).

⁶⁰ Donde se han desplegado algunos de los sistemas antiaéreos más modernos de Rusia.

⁶¹ El estrecho de Bering supone un cuello de botella de la ruta del Noreste, expuesta a los cazabombarderos americanos estacionados en las bases de la USAF en Alaska (Baqués, 2019).

⁶² Nota del editor: Finlandia se convirtió oficialmente en el miembro número 31 de la OTAN el 4 de abril de 2023.

⁶³ Actualmente se estima que la Flota del Norte cuenta con 8 submarinos nucleares con misiles balísticos (SSBN) de las clases Delta IV y Borei, además de otros 16 submarinos que incluyen 6 submarinos nucleares de ataque (SSN) de las clases Akula, Victor III y Sierra II (Wall y Wegge, 2023).

–pues con la técnica del *fracking* tiene solucionadas sus necesidades de energía de forma aceptable–, ni en política exterior, pues tiene muchos otros frentes abiertos con más prioridad; ni en seguridad, pues durante los últimos años estaba siendo una zona de baja tensión y de cooperación entre naciones. Sin embargo, a consecuencia del aumento de las tensiones, parece oportuno y pertinente un cierto cambio de rumbo de Washington en lo concerniente a la seguridad en el Ártico (Wall y Wegge, 2023).

Las anteriormente mencionadas declaraciones de M. Pompeo en el Consejo Ártico de 2019 fueron un primer anuncio serio de la creciente preocupación americana por la seguridad en la zona, circunstancia que va tomando forma y se manifiesta en posteriores hechos y documentos, y de forma muy notable en tres estrategias de primer nivel publicadas en octubre de 2022.

6.2.1. El Ártico y la seguridad en las recientemente aprobadas Estrategias nacionales

La Estrategia Nacional para la Región Ártica⁶⁴ de 2022 (la anterior era de 2013), enfatiza que la guerra en Ucrania ha elevado las tensiones geopolíticas en la región, generando nuevos riesgos que podrían derivar en un potencial conflicto no intencionado en la zona. Estas consideraciones se recogen también en la Estrategia de Seguridad Nacional (ESN)⁶⁵, que dedica por primera vez una sección al Ártico, donde se destaca la necesidad de reforzar la presencia estadounidense para preservar la paz y estabilidad ante la creciente presencia de Rusia y China (Simón y García Encina, 2022). En la misma línea se expresa la Estrategia de Defensa Nacional (EDN)⁶⁶, que añade la necesidad de calibrar

⁶⁴ U.S. Arctic Strategy. (Octubre, 2022). Disponible en: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/10/National-Strategy-for-the-Arctic-Region.pdf>

⁶⁵ «Russia has invested significantly in its presence in the Arctic over the last decade, modernizing its military infrastructure and increasing the pace of exercises and training operations. Its aggressive behavior has raised geopolitical tensions in the Arctic, creating new risks of unintended conflict and hindering cooperation. The PRC has also sought to increase its influence in the Arctic by rapidly increased its Arctic investments, pursuing new scientific activities, and using these scientific engagements to conduct dual-use research with intelligence or military applications». U.S. National Security Strategy. (Octubre, 2022). Disponible en: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/11/8-November-Combined-PDF-for-pload.pdf>

⁶⁶ U.S. National Defence Strateg (2022). Disponible en: <https://media.defense.gov/2022/Oct/27/2003103845/-1/-1/1/2022-NATIONAL-DEFENSE-STRATEGY-NPR-MDR.PDF>

la postura y las actividades de EE. UU. en el Ártico, recordando que el Departamento de Defensa tiene su foco principal en el Indo-Pacífico (Wall y Wegge, 2023).

Entrando en el detalle de la Estrategia para la Región Ártica, ésta se articula sobre cuatro pilares principales; los tres habituales de las últimas décadas (cambio climático y protección medioambiental, desarrollo económico, y cooperación y gobernanza internacionales), pero la gran novedad es que incluye por primera vez desde la Guerra Fría un pilar de seguridad, y además, en lugar preeminente (en primer lugar) en la nueva política ártica de Estados Unidos.

Además, el mismo documento identifica cinco principios básicos para desarrollar estos cuatro pilares, siendo relevante destacar –desde una perspectiva geopolítica–, el segundo de estos principios, el relativo a profundizar las relaciones con aliados y socios. Se enumera específicamente a los otros seis Estados árticos y obvia a Rusia (que ni la nombra). Dicho manuscrito abre una ventana genérica a cooperar con aquellas naciones que respeten las normas, reglas, estándares y leyes en la región.

Esta redacción se valora como un claro aviso a navegantes. A Rusia en primer lugar, incluyendo y priorizando la seguridad como pilar básico en la política ártica de Washington, colocando la tradicional cooperación, y de la que implícitamente excluye a Rusia, en un segundo nivel de importancia. También hay mensaje para China, de forma algo más sutil, pero no deja de ser una clara llamada al respeto de las leyes y normas internacionales, que por supuesto también se aplican a Rusia. Siendo un documento que marca sólidas líneas de acción, a modo de disuasión, busca también cierta distensión enfatizando que se debe evitar la escalada, y deja una puerta abierta a reasumir la cooperación, aunque solo bajo ciertas circunstancias (Wall y Wegge, 2023).

Durante las décadas en las que Washington mostraba limitado interés geopolítico por el Ártico no se produjo ningún tipo de militarización de la región por parte americana. Sin embargo, la subida de la temperatura geopolítica de los últimos años ha provocado que Estados Unidos haya empezado a aumentar su presencia militar⁶⁷, en particular en Alaska, así como a modernizar algunas instalaciones militares. En todo caso, siempre ha mante-

⁶⁷ Biker, M. (2022). *The New York Times*. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2022/03/27/us/army-alaska-arctic-russia.html>

nido una presencia mínima en la región, y claro ejemplo son las bases⁶⁸ de Elmendorf en Alaska o la de Thule en Groenlandia, que podrían tener un rol clave en el futuro.

Los documentos anteriormente analizados contienen una clara declaración de intenciones por parte de la administración *Biden*: abogar por un Ártico seguro, estable, pacífico, próspero y sostenible, en línea con el citado «excepcionalismo ártico» (que realmente declinó a partir de 2014), a la vez que manda un claro mensaje a Rusia y a China, colocando la seguridad en el lugar más alto y prioritario de su agenda en la región (Coninsx, 2022), sin obviar que la gran prioridad de Washington sigue siendo, a pesar de la guerra de Ucrania, el Indo-Pacífico.



Figura 12. Submarino de ataque USS Connecticut (SSN 22) hace superficie en el Ártico durante el ejercicio ICEX 2020. Fuente: U.S. Navy photo by Mike Demello

Consecuencia del incremento de la tensión geopolítica en el Ártico y de la consecuente preocupación en Washington, se abre en 2021 una Oficina para Asuntos Árticos en el Departamento de

⁶⁸ La base de *Elmendorf-Richardson* en Alaska cuenta con un importante número de efectivos, y con enorme valor estratégico como posición militar avanzada cercana al estrecho de Bering. La base de *Thule* en Groenlandia, fue de vital importancia durante la Guerra Fría como aeropuerto de bombarderos estratégicos y aviones espía, ha visto reducido su empleo en las últimas décadas, limitándose hacia la alerta temprana y la defensa de misiles balísticos (tiene desplegados diversos tipos de radares), aunque mantiene la opción potencial de volver a albergar aeronaves si fuese necesario. Más detalles en el documento «Geopolítica de las bases militares» del IEEE (noviembre 2022). Disponible en: https://www.ieee.es/en/Galerias/fichero/docs_investig/2022/DIEEEINV06_2022_GeopoliticasdelaBasesMilitares.pdf

Estado, y lo que es más relevante, en febrero de 2023 por primera vez en la historia, el presidente de los EE. UU. nombra un embajador para el Ártico⁶⁹ en la persona de *Mike Sfraga*.

Con relación a la libertad de navegación, elemento clave en la política exterior americana, merece mencionarse la reactivación en 2018 de la 2ª Flota de la *US Navy*, que había sido disuelta en 2011 en un escenario que podemos considerar que todavía era bastante unipolar, pero que vuelve a estar operativa⁷⁰ desde el 31 de diciembre de 2019. Con base en Norfolk (Virginia), tiene entre sus misiones principales⁷¹ asegurar y defender la libertad de navegación en el Atlántico Norte, con especial énfasis en el *High North*⁷² y en el Ártico.

También es significativo destacar que en 2018⁷³, un portaaviones americano, el *USS Harry S. Truman*, acompañado de sus escoltas, volvía a operar en aguas árticas por primera vez en 27 años, presencia que se ha repetido posteriormente⁷⁴.

6.3. China

China, cuyo punto geográfico más cercano al círculo polar ártico está situado a más de 1.500 kilómetros, quiere estar presente en la región, siendo sus motivaciones esencialmente económicas (acceso a los recursos de hidrocarburos, minerales, pesquerías, etc.) y comerciales (rutas marítimas, en particular la Ruta del Norte), aunque también geopolíticas. No existen dudas de que China tiene ambiciones globales, busca fortalecer su imagen

⁶⁹ Schreiber, M. (2023). Sfraga named new Arctic ambassador. *ArcticToday*. Disponible en: <https://www.arctictoday.com/sfraga-named-new-arctic-ambassador/> [Consulta: 21 febrero 2023].

⁷⁰ Vessels (2020). *US Navy's 2nd fleet achieves full operational capability*. *Navaltoday.com*. Disponible en: <https://www.navaltoday.com/2020/01/03/us-navys-2nd-fleet-achieves-full-operational-capability/>

⁷¹ Mission Commander U. S. 2nd Fleet. Disponible en: <https://www.c2f.usff.navy.mil/About-Us/Mission/>

⁷² Se entiende como *High North* a lo que podríamos denominar como «Ártico Europeo», que se extiende aproximadamente desde Groenlandia en el oeste, hasta la frontera entre Noruega y Rusia en el mar de *Barents* en el este, y que abarca zonas de importancia estratégica como el GIUK gap (espacio marítimo entre Groenlandia, Islandia y el Reino Unido), y las islas *Svalbard*.

⁷³ Mizokami, K. (2018) *Popular Mechanics*. Disponible en: <https://www.popularmechanics.com/military/navy-ships/a24071757/us-carrier-arctic-circle/>

⁷⁴ Woody, C. (2022). *Insider*. Disponible en: <https://www.businessinsider.com/us-british-navies-step-up-arctic-presence-with-carrier-operations-2022-11>

como gran potencia, y ha entrado en el Ártico con la intención de quedarse (Lino, 2020).

Utilizar la Ruta del Norte (figura 13, en rojo) para alcanzar los mercados europeos, de los que es totalmente dependiente⁷⁵, es el principal interés de China en la región (Zandee, 2020). A través de esta ruta no solo se ahorraría más de 3.000 millas de navegación, sino que además evitaría puntos calientes como el Estrecho de Malaca o el Canal de Suez. Esta ruta, que China llama también la Ruta Polar de la Seda (*Polar Silk Road*), le permitiría posicionarse como gran potencia marítima.



Figura 13. Detalle de la Ruta del Norte (rojo), de gran interés comercial para China. Fuente: <https://www.luispellegrini.com.br>

Por razones geográficas obvias, China no tiene soberanía en el Ártico, pero sí tiene ambición de convertirse en actor de primer orden en la región, influir en la gobernanza, desarrollar actividades económicas y científicas, así como adquirir o controlar infraestructuras (puertos, aeropuertos, instalaciones varias, etc.), a las que previsiblemente daría un doble uso (civil y militar), si fuese necesario.

⁷⁵ English, R. y Gardner, M. (Septiembre, 2020). Phantom Peril in the Arctic. *Foreign Affairs magazine*.

Haciendo uso de su tradicional paciencia, China ha ido entrando y consolidando su presencia⁷⁶ en el Ártico de forma lenta pero irreversible, utilizando para ello diversas vías, inicialmente la de la investigación científica⁷⁷, que posteriormente ha ido ampliando a otros ámbitos⁷⁸, para ir construyendo su diplomacia ártica multidimensional (económica, medioambiental, cultural, etc.) que aplica tanto a actores estatales como no estatales⁷⁹ de la región (Kopra, 2020).

En el año 2013 China consigue entrar en el Consejo Ártico, en calidad de observador, lo que le ha permitido continuar ganando influencia en la región, incluso en la propia gobernanza, aunque sus esfuerzos más notables los sigue desarrollando a través de la componente económica, bastante agresiva, de su «diplomacia ártica⁸⁰». De hecho, las crecientes inversiones chinas en puertos y otros tipos de infraestructuras están creando recelos y cierta desconfianza en los países de la zona, e incluso en la propia UE, que en 2019 declaró a China como un rival estratégico (Lino, 2020).

La creciente implicación china en el Ártico es producto de la ambición del presidente Xi-Jing-Ping de convertir a China en una gran potencia polar (Polar Great Power), como declaró en 2014 (Zandee, 2020), solo un año después de ser admitida en el Consejo Ártico⁸¹.

Es necesario mencionar que en 2018 China publica su Libro Blanco del Ártico⁸², una suerte de política y hoja de ruta para la región, en el que se autoproclama como «nación vecina o próxima al Ártico» (*near-Arctic-state*). Reconoce expresamente los dere-

⁷⁶ Dams, T. et al. (2020). *Clingendael Report*. Disponible en: <https://www.clingendael.org/sites/default/files/2020-06/presence-before-power.pdf>

⁷⁷ Como, por ejemplo, a través de expediciones científicas en la zona, y también estableciendo estaciones científicas en las islas *Svalbard* y en Islandia o estaciones de seguimiento de satélites en Suecia y Finlandia.

⁷⁸ En lo económico son ejemplos el fuerte apoyo a Islandia aprovechando la crisis del 2008, o las importantes inversiones realizadas en Groenlandia.

⁷⁹ Su apoyo político a determinadas comunidades indígenas, en particular de Groenlandia, aunque esto le ha provocado tensiones con Dinamarca.

⁸⁰ Que está generando constantes rechazos en los cinco árticos, como el caso de Dinamarca, que con el apoyo de EE. UU. impidió (en 2016) que comprase una vieja base militar en la región, o que rechazase las ofertas chinas para apoyar la construcción de aeropuertos internacionales en Groenlandia.

⁸¹ Van Schaik, L. y Dams, T. (2019). *Glingendael Magazine*. Disponible en: <https://www.clingendael.org/publication/arctic-elephant-europe-geopolitics-high-north>

⁸² Englisg.gov.cn (2018). *China's Arctic Policy*. Disponible en: https://english.www.gov.cn/archive/white_paper/2018/01/26/content_281476026660336.htm

chos soberanos de los A8, pero considera que otros países (como la propia China) también tienen derechos legítimos en la región, particularmente en la alta mar⁸³ y en la denominada «Zona»⁸⁴, de acuerdo con lo indicado en los artículos 1) y 137) de UNCLOS (Aláez, 2022). Asimismo, el documento vincula el Ártico con la iniciativa de la Nueva Ruta de la Seda (Belt and Road Initiative), identificando las rutas polares mencionadas como parte de la Polar Silk Road, y aboga por desarrollar esta iniciativa junto al resto de las partes, en el marco de la legislación internacional.

No es del todo coherente que, lo que China promueva en el Ártico lo niegue en lo que considera su zona de influencia, el Mar de la China Meridional, donde realmente no defiende la legislación UNCLOS sino, más bien, al contrario, aboga para que prevalezcan sus supuestos derechos históricos sobre aquellas aguas.

Desde una perspectiva geopolítica la presencia china se mira con cierto recelo desde los A5, e incluso desde la propia Rusia, que no aplaude una excesiva presencia china en el Ártico, que consi-

⁸³ En el apartado II) del citado *White Paper* chino se dice: «The continental and insular land territories in the Arctic cover an area of about 8 million square kilometers, with sovereignty over them belonging to Canada, Denmark, Finland, Iceland, Norway, Russia, Sweden and the United States, respectively. The Arctic Ocean covers an area of more than 12 million square kilometers, in which coastal States and other States share maritime rights and interests in accordance with international law. These coastal States have within their jurisdiction internal waters, territorial seas, contiguous zones, exclusive economic zones, and continental shelves in the Arctic Ocean. Certain areas of the Arctic Ocean form part of the high seas and the Area.

[...] States from outside the Arctic region do not have territorial sovereignty in the Arctic, but they do have rights in respect of scientific research, navigation, overflight, fishing, laying of submarine cables and pipelines in the high seas and other relevant sea areas in the Arctic Ocean, and rights to resource exploration and exploitation in the Area, pursuant to treaties such as UNCLOS and general international law. In addition, Contracting Parties to the Spitsbergen Treaty enjoy the liberty of access and entry to certain areas of the Arctic, the right under conditions of equality and, in accordance with law, to the exercise and practice of scientific research, production and commercial activities such as hunting, fishing, and mining in these areas».

⁸⁴ El artículo 1 de UNCLOS, que explica los términos empleados en todo el documento, indica que por ZONA se entiende los fondos marinos y oceánicos y su subsuelo fuera de los límites de la jurisdicción nacional. En esencia son los espacios marítimos fuera de las aguas territoriales, zona contigua y ZEE (Zona Económica Exclusiva). En el Ártico, existe un área importante dentro de este concepto de zona, que actualmente disputan varios estados árticos con base en la extensión de su plataforma continental, pero que China considera que cae dentro del citado artículo 137, y del propio preámbulo de la Convención y por tanto es «patrimonio común de la humanidad, cuya exploración y explotación se realizarán en beneficio de toda la humanidad, independientemente de la situación geográfica de los Estados».

dera su zona de influencia natural. Sin embargo, las alianzas de conveniencia hacen que la visión rusa acabe siendo una mezcla de bienvenida y de preocupación. China representa una extraordinaria oportunidad de negocio para los proyectos de extracción de gas e hidrocarburos, además de como potencial inversor para el desarrollo de infraestructuras a lo largo de la Ruta del Norte, aunque Rusia tiene interés estratégico en mantener esta ruta bajo su total control y supervisión.

Actualmente China se está beneficiando de las fuertes sanciones económicas impuestas a Rusia desde 2014, que la hace cada vez más dependiente (a Rusia). Esto podría dar lugar a fricciones en el futuro, y aunque ahora se comportan como un matrimonio de conveniencia, Rusia muestra su inquietud sobre la proyección de poder militar de China en Asia, y su intrusismo, incluso en lo relativo a su estatus de observador en el Consejo Ártico, para el que Rusia siempre se ha mostrado algo reticente. Rusia puede percibir esta presencia como «demasiada China en el Ártico»⁸⁵, lo cual puede no estar alineado con sus intereses a largo plazo y optar por mitigar la situación con otros socios (Child, 2019). Sin embargo, en el corto plazo, y en las condiciones actuales derivadas de la guerra de Ucrania no parece que estas opciones sean viables. En todo caso, no se debe perder de vista que Rusia desconfía de China y no quiere ser percibida en ningún caso como su vasallo (Soroka 7).

Por parte de Estados Unidos, se considera que la fuerte implicación económica de China en el Ártico precede a unas probables ambiciones estratégicas más invasivas. Como se citaba en párrafos anteriores, Pompeo ya advirtió en mayo de 2019 de las intenciones de China en el Ártico, cuyo creciente rol en la zona se percibe como una amenaza. A esto se suman las advertencias del Departamento de Defensa sobre el potencial uso dual de las instalaciones chinas en la región⁸⁶.

6.4. Otros Estados árticos

La postura general de la mayoría del resto de Estados árticos ha sido la de intentar mantener la cooperación y la paz en la zona,

⁸⁵ *Too much China in the Arctic.*

⁸⁶ El Informe anual del Departamento de Defensa americano sobre las capacidades militares chinas de 2019 incluye por primera vez una sección sobre los intereses militares chinos en el Ártico y la posibilidad de submarinos chinos operando en la región (Zandee, 2020).

aunque son conscientes del incremento de la tensión geopolítica, derivada sobre todo de la postura rusa, y en menor medida de la presencia china.

Con relación a las disputas geográficas sobre espacios marítimos (tanto en lo relativo a acceso a recursos como sobre las rutas marítimas), es razonable pensar que se resolverán de forma cooperativa entre los cuatro Estados árticos miembros de OTAN. Por el contrario, con Rusia es previsible que estas disputas puedan subir de tono consecuencia de su rígida postura en defensa de sus intereses, que pretende garantizar con la militarización de la región, a lo que se suma los cada vez más escasos canales y más difícil comunicación entre las partes.

Canadá, aunque tradicionalmente ha sido el país OTAN que menos apoya una presencia militar aliada en el Ártico, consecuencia de un cierto sesgo antimilitarista y del fuerte apoyo a las sociedades indígenas de su población (Cross, 2019), tiende a ver más necesario y con mejores ojos el papel de la Alianza en la región, consecuencia del aumento de la tensión geopolítica, postura asertiva y creciente militarización de la zona por parte de Rusia. A esto se sumaría la actual situación de guerra en Ucrania, teniendo en cuenta que casi el 4% de la población canadiense es de origen ucraniano⁸⁷.

Noruega, por evidentes razones geográficas, es la más proactiva en cuanto al papel de la OTAN en temas de defensa, pues ve a Rusia como una amenaza muy real y próxima, pudiendo mencionarse el ejemplo de las islas de Svalbard, que constituyen una «espinas clavada» en las ambiciones rusas en la región (Cross, 2019), en particular en lo relativo a pesquerías. Aunque tradicionalmente Noruega ha intentado resolver las disputas con su vecina Rusia de forma diplomática y pacífica, como sucedió en diversas ocasiones (como por ejemplo los incidentes⁸⁸ entre pesqueros rusos y guardacostas noruegos en las islas Svalbard), la Rusia actual no es la de 2005.

Para Noruega el *High North* es primera prioridad, tanto por razones económicas como por razones geopolíticas de vecindad con Rusia, para la que la zona también escala hacia el primer lugar en importancia, por su potencial económico y sobre todo por la dimensión de defensa, ahora que su frontera norte empieza a

⁸⁷ Swyrypa, F. (2012). Ukrainian Canadians. *The Canadian Encyclopedia*. Disponible en: <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/ukrainian-canadians>

⁸⁸ Osthagen, A. (2018). How Norway and Russia avoid conflict over Svalbard. *The Arctic Institute*. Disponible en: <https://www.thearcticinstitute.org/norway-russia-avoid-conflict-svalbard/>

ser vulnerable. Noruega, con capacidades de disuasión limitadas, busca cada vez más apoyo y protagonismo de la OTAN en la zona, y con Estados Unidos en particular, con quien acaba de firmar un acuerdo de cooperación en defensa⁸⁹.

Dinamarca, Estado Ártico gracias a Groenlandia y a las islas Feroe, donde la primera ha sido siempre una importante localización para la defensa de la OTAN, especialmente por las bases ubicadas allí (destacando la ya mencionada base de Thule). Además, sus reclamaciones sobre espacios marítimos en disputa, y los importantes recursos energéticos descubiertos, tanto en estos como en otros de su soberanía, aconsejan una mayor presencia naval. En 2012, Dinamarca crea su propio Mando Ártico Conjunto, con participación de los tres servicios, y que coopera activamente con Mandos OTAN, en particular con MARCOM⁹⁰.

Por su parte, Islandia, considerada como «portaaviones insumergible» durante la II Guerra Mundial, recupera en cierta medida este estatus, haciendo posible en un futuro próximo el retorno de presencia militar americana en el país.

En general, las naciones árticas tratan de buscar un cierto equilibrio entre asegurar los recursos y las rutas marítimas, a la vez que tratan de evitar una escalada de la tensión en la región (Paul y Swistek, 2022).

6.5. OTAN

Aunque la Alianza es una organización político-militar no específicamente ártica, considerando que cinco de los ocho Estados árticos pertenecen a la OTAN y que en breve podrían ser siete de ocho⁹¹, a los que se suman otros ocho aliados en calidad de observadores en el Consejo Ártico, parece oportuno analizar la postura de la Alianza en la región.

La guerra de Ucrania está modificando el tablero geopolítico a gran velocidad, y así el reciente ingreso de Finlandia en la OTAN y la previsible entrada de Suecia en el corto plazo, provocaría que se

⁸⁹ Humpert, M. (2022). *HighNorthNews*. Disponible en: <https://www.highnorthnews.com/en/arctic-now-number-one-priority-russia-norway-looking-allies-increased-deterrence>

⁹⁰ MARCOM (*Maritime Allied Command*), Mando Central de todas las Fuerzas Marítimas de la OTAN, consede en Northwood (Reino Unido). Disponible en: <https://mc.nato.int/media-centre/news/2020/nato-begins-cooperation-with-danish-joint-arctic-command-in-greenland>

⁹¹ Con la entrada de Finlandia el 4 de abril de 2023 y la previsible entrada en breve de Suecia (texto cerrado a 5 de abril de 2023).

duplicara la frontera terrestre entre Rusia y la Alianza, y además que algunas bases de la Flota del Norte⁹² estarían situadas a menos de 200 km de la frontera con países OTAN, lo que ha provocado numerosas y siempre duras declaraciones de la parte rusa, como las del ministro de defensa Shoigu⁹³ el pasado mes de diciembre sobre la necesidad de tomar medidas de represalia y crear una concentración de fuerzas militares⁹⁴ en el noroeste ruso, o las más recientes del ministro de Exteriores Lavrov, en la misma línea.

La situación actual es que la capacidad A2/AD de Rusia en el flanco norte de la OTAN y las potenciales acciones disruptivas de terceros Estados (en clara referencia a China), empiezan a ser preocupaciones de primer nivel en el seno de la Alianza, y necesitan ser abordadas mediante una estrategia o plan de acción para la región, centrada en la disuasión a sus competidores a la vez que protege a sus aliados (Buchanan, 2022).

Aunque tradicionalmente en los países OTAN ha prevalecido la máxima «*High North*⁹⁵, *low tensión*», es significativo que ni el Concepto Estratégico de Lisboa (2010) ni la Estrategia Marítima Aliada (2011) hicieran ninguna referencia al Ártico o al *High North*. Con algunas menciones muy generales en los Comunicados de las Cumbres de Varsovia (2016) y de Bruselas (2018), no es hasta la Cumbre de Bruselas en 2021 cuando se introduce el *High North*, como espacio estratégico, en el lenguaje del Comunicado.

Ya recientemente, en el Concepto Estratégico de Madrid (2022), en su párrafo 8), se hace una clara referencia a Rusia como la más directa y significativa amenaza a la seguridad de los Aliados, y a la paz y seguridad en la zona Euro-Atlántica, destacando ade-

⁹² La Flota del Norte es la joya de la corona de la Armada rusa. Está ubicada en distintas bases de la península de Kola. En esta Flota se integran la mayoría de los submarinos nucleares, que le dan a Rusia la capacidad de «segunda respuesta» (capacidad de responder a un primer ataque nuclear, por estar estos submarinos en la mar, bajo el hielo polar, en ubicación teóricamente desconocida).

⁹³ Kuznetsov, S. (2022). Russia says it will boost military near Sweden, Finland. *Politico*. Disponible en: <https://www.politico.eu/article/russia-boost-military-presence-sweden-finland-nato-sergei-shoigu/>

⁹⁴ Nilsen, T. (2022). *ArcticToday*. Disponible en: <https://www.arctictoday.com/russia-vows-to-place-more-troops-near-nordic-countries/>

⁹⁵ Buchanan (2002) en su *NDC Policy Brief* «Cool change ahead? NATO's Strategic Concept and the High North» considera que el «High North» es en gran medida una definición política referida a la región nórdica por encima del círculo polar ártico. Valora que el uso que hace la OTAN del concepto de «High North» para definir la parte más norte del Atlántico Norte, es también un mensaje político para señalar ciertas intenciones polares «conservadoras». En todo caso, la OTAN no llegará al Polo Norte en el corto plazo.

más que: «En el High North⁹⁶, su capacidad de interrumpir o perturbar el refuerzo y la libertad de navegación en el Atlántico Norte es un reto estratégico para la Alianza».

La creciente tensión geopolítica de los últimos años ha dado lugar a que la Alianza haya ido aumentando su preocupación, y por tanto su interés en la zona, y fruto de esta situación, se han llevado a cabo importantes ejercicios⁹⁷ conjuntos en el *High North* como medida de disuasión.

Volviendo a los años de la Guerra Fría, es conveniente recordar que la región tenía un importante protagonismo en las operaciones y estrategias de la Alianza, donde el desaparecido Mando Aliado Supremo del Atlántico (SACLANT) tenía responsabilidad sobre toda la zona del Atlántico Norte hasta el Ártico (en el *High North*). La caída de la Unión Soviética provocó una época de distensión que condujo a prescindir de ese Mando, pero el retorno en estos últimos años de las tensiones con Rusia en la zona ha desembocado en la creación del Joint Force Command Norfolk⁹⁸, una suerte de heredero de SACLANT, que alcanzó su capacidad operativa plena en verano de 2021. Este nuevo Mando, cuyo jefe es también y simultáneamente comandante de la anteriormente mencionada 2ª Flota de la *US Navy*, tiene como misión proyectar estabilidad, disuadir ante una agresión, y defender a los aliados en el Atlántico Norte y en el *High North*.

A la OTAN le preocupa el *High North*, por ser la puerta de salida de las fuerzas navales rusas hacia el Atlántico, y es en esta zona donde la Alianza es activa, no en el Ártico en su globalidad. Una excesiva presencia de la OTAN en el Ártico es incluso vista por algunos de los aliados como provocadora hacia Rusia (Zandee, 2020). En esta línea, es significativo destacar que el nuevo Concepto Estratégico de Madrid habla del *High North*⁹⁹ y no del Ártico.

6.6. Unión Europea (UE)

Aunque solo uno de los cinco árticos, Dinamarca, es Estado Miembro de la UE, la Unión está desarrollando una política bas-

⁹⁶ «In the High North, its capability to disrupt Allied reinforcements and freedom of navigation across the North Atlantic is a strategic challenge to the Alliance».

⁹⁷ *Trident Juncture* en 2018 y *Cold Response* en 2022.

⁹⁸ NATO. *About us*. Página oficial OTAN. Disponible en: <https://jfcnorfolk.nato.int/about-us>

⁹⁹ Como se mencionaba en la nota 95) anterior.

tante activa con relación a la región, promoviendo un Ártico seguro, estable, sostenible, próspero y en paz¹⁰⁰, aunque prácticamente no entra en temas de seguridad y defensa.

La Unión, como se refleja en su último documento sobre su política para la región, «Comunicación Conjunta 27/2021¹⁰¹ sobre el Compromiso de la UE con el Ártico», aborda los retos que afectan al Ártico desde una visión amplia y no simplemente regional. Considera que tienen alcance global, y así sus principales políticas están orientadas a promover un desarrollo sostenible estimulando una transición hacia una agenda verde, a conseguir un Ártico más resiliente al cambio climático y a la degradación medioambiental, a preservar el entorno marino Ártico (en particular los recursos pesqueros), y a promover una cooperación científica más activa.

Menciona el propio documento, en línea con la Estrategia Global de Seguridad de la UE (2016), que el cambio climático es una amenaza a la paz y seguridad globales, a lo que añade específicamente que la militarización del Ártico ruso incrementa los retos en la seguridad, por lo que muchos países, en particular los árticos, y además la propia OTAN, están siguiendo muy de cerca estos desarrollos con la idea de responder a la asertividad rusa en las aguas y espacio aéreo Ártico si fuese necesario. A lo anterior suma una mención al creciente interés y actividades de China en la región. Sin embargo, no se proponen acciones específicas por parte de la UE para contrarrestar esta situación, más allá de enfatizar su disposición a la cooperación con los países árticos, y a contribuir en la valoración estratégica de esta situación, en particular con la OTAN.

En este escenario, se podría decir que la aproximación de la UE al Ártico comparte totalmente el espíritu de cooperación Ártico, nacido de la mencionada *Iniciativa de Murmansk*, con la idea de promover un espacio de cooperación y de paz, a lo que ahora se añade también de desarrollo sostenible.

En este escenario resulta paradójico que, tras más de diez años de haber solicitado su ingreso como observador en el Consejo Ártico, teniendo en cuenta que hay 38 observadores (13 países y 25 organizaciones internacionales), la Unión Europea no haya

¹⁰⁰ EU External Action. (2021). The EU in the Arctic. Disponible en: https://www.eeas.europa.eu/eeas/eu-arctic_en

¹⁰¹ European Commission. (2020). Disponible en: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12683-EU-Arctic-policy-update_en

sido todavía aceptada. Esta situación parece ser consecuencia de que algunos países del propio Consejo, Rusia y Canadá en particular, mantienen importantes reticencias a la incorporación de la Unión por disensiones sobre la gestión pesquera¹⁰².

Se puede concluir que aparte de en políticas medioambientales y de desarrollo sostenible, el papel de la Unión en la geopolítica ártica, y en particular en asuntos de seguridad, es de una relevancia muy limitada, a pesar de sus esfuerzos por convertirse en un actor global como refleja la propia Estrategia Global de la UE. En un escenario de creciente tensión geopolítica, agravada por el conflicto en Ucrania, y con una China cada vez más presente y activa en la zona, el protagonismo de la Unión en la geopolítica del Ártico es muy poco relevante, y no parece que esta tendencia vaya a cambiar en los próximos años.

7. Conclusiones. Posible evolución del tablero geopolítico ártico

El cambio climático y en particular el deshielo están cambiando lentamente la geografía del Ártico, convirtiendo el blanco helado (*Icy Sea* de *Mackinder*) que lo hacía prácticamente inaccesible y lo situaba en un lugar muy secundario en el tablero geopolítico, en un espacio de aguas azules (*blue waters*), más abiertas, y con un enorme potencial tanto en recursos como en posibilidades comerciales.

El deshielo, sumado a la evolución de la tecnología, está empezando a permitir el acceso a muy importantes recursos naturales en el Ártico, principalmente a hidrocarburos (gas y petróleo), minerales e incluso a pesquerías. A esto se suma la posibilidad de navegar, cada vez más días al año, por las nuevas rutas de navegación de la zona, lo que supone no solo un importante ahorro en tiempo y distancia, sino también en seguridad, pues se evitan puntos críticos (*choke points*) como los estrechos de Malaca o Suez. Sin embargo, estas opciones se van abriendo poco a poco, y no todos los recursos son fácilmente accesibles –al menos por el momento–, ni todas las rutas son navegables durante todo el año, ni del todo rentables. Lo que sí está claro es que se abre un horizonte en el medio plazo, donde el Ártico se va a convertir

¹⁰² Arévalo, C. (2013). La UE defiende su papel como observador en el Consejo Ártico. *ABC*. Disponible en: <https://www.abc.es/natural-biodiversidad/20130122/abci-consejo-artico-201301221113.html>

en un mar más accesible a la explotación de sus recursos y a la navegación.

En este entorno, el tablero geopolítico Ártico va evolucionando, a medida que se va deshelando, transformándose de un espacio de cooperación y de baja tensión en uno de competición, entre los países de la zona y sobre todo entre las grandes potencias, que empiezan a tomar posiciones en defensa de sus intereses.

Rusia siempre ha considerado el Ártico como un espacio de su influencia¹⁰³, su «patio trasero»¹⁰⁴, se ve como la potencia hegemónica en la región y quiere aprovechar las oportunidades derivadas del deshielo, impulsando su economía con los enormes recursos naturales árticos y con las nuevas rutas marítimas. De hecho, el Ártico es una suerte de «El Dorado» moderno para Rusia. Es su principal activo económico para seguir siendo una potencia relevante.

Sin embargo, esta nueva situación la hace sentirse también más vulnerable, pues su frontera norte, que tradicionalmente había estado protegida por una barrera de hielo, prácticamente inexpugnable, comienza a ser accesible, con el consiguiente desafío a la seguridad rusa.

El Ártico se está convirtiendo en primera prioridad para Rusia, que quiere proteger no solo sus recursos, sino también sus fronteras del norte, que antes el hielo protegía casi completamente de forma natural, por lo que ha movido ficha en primer lugar, militarizando poco a poco toda su frontera norte, construyendo una burbuja A2/AD a lo largo de toda su frontera ártica, con su concepto de bastión estratégico como elemento conductor en su zona oeste, lo que está generando crecientes tensiones con sus vecinos.

Rusia quiere volver a ser una gran nación, geopolíticamente relevante, regresar a su estatus de gran potencia reconocida por el resto, y el Ártico supone una gran oportunidad, aunque no exenta de riesgos.

¹⁰³ El propio nombre de la cordillera de *Lomonósov* nos da una idea del ascendente ruso en la región. La cordillera fue descubierta por expediciones científicas soviéticas en 1948. El nombre fue aprobado por el Subcomité de Nombres de Características Submarinas de GEBCO, dependiente de Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la UNESCO, que le pone este nombre en honor de *Mihail Lomonósov*, importante y reputado científico y geógrafo ruso del siglo XVIII.

¹⁰⁴ En 1926, la Unión Soviética aprobó un Decreto del Soviet Supremo, que decía que todas las tierras entre la costa norte de Rusia y el Polo Norte, y que no pertenecían a ningún estado extranjero, eran declaradas territorio de la URSS (Sale y Potapov, pp. 67-68).

El resto de los actores geopolíticos en la zona abogan fundamentalmente por un acceso sostenible y medioambientalmente respetuoso a estos recursos, cada vez más accesibles, en un clima de cooperación y baja tensión como ha sucedido en la región en las últimas décadas.

Rusia, en este nuevo escenario marítimo, donde nunca ha estado cómoda, tiene derechos de explotación sobre una gran parte de los nuevos recursos árticos (sin contar las áreas en disputa, también reclamadas por otros países de la región), pero no tiene ni la capacidad ni la tecnología para explotarlos eficazmente, por lo que necesita apoyo de otras naciones.

En su disputa con Europa y con el orden liberal occidental vigente, ha optado por alinearse con China, potencia también revisionista, con la que comparte muchas aspiraciones, pero también con la que realmente compite.

China, aun siendo ajena al Ártico, en su imparable ascenso a potencia global, tiene también claros intereses en la región; enormes recursos energéticos y minerales por extraer, importantes pesquerías que pueden aliviar su necesidad de alimentar a una población enorme, y nuevas rutas de navegación que le permitirían comerciar de una forma más eficaz y eficiente.

China, aunque no ha sido realmente invitada, ha ido entrando en la región de forma paciente y no muy ruidosa. No siendo realmente bien recibida por los vecinos de la región, sus fuertes inversiones económicas, tanto con algunas naciones occidentales, como sobre todo su potencial como socio inversor de una Rusia que necesita apoyo para el desarrollo de la región y por tanto de su propia economía, le han convertido en un vecino Ártico no querido pero necesario. Su aproximación a la región ha sido cuanto menos inteligente, a través de proyectos científicos de investigación, sumando también iniciativas comerciales y de recursos, utilizando para todo ello capacidades de potencial uso dual civil-militar, en investigación y tecnología, aunque ha despertado preocupación y reservas tanto en Estados Unidos como en el resto de las naciones árticas, en particular en Dinamarca y Suecia (Patey, 2020).

Las malas relaciones de Rusia con el resto de árticos, agravadas por la guerra de Ucrania, la obligan a apoyarse en China, su tradicional adversaria regional, que de manera inteligente está jugando sus cartas. El riesgo para Rusia es acabar dependiendo de China, convirtiéndose en su vasallo, en el hermano pequeño

de una alianza de potencias revisionistas contra el orden actual basado en reglas, donde China sería la potencia principal. No se debe olvidar que hoy por hoy Rusia es una potencia regional, sin capacidad global, pero que, en el Ártico, que es su zona de influencia, su «patio trasero», juega un papel protagonista, rol que no juega en ningún caso en el Indo-Pacífico.

Sin embargo, Rusia y China no dejan de ser un matrimonio de conveniencia, y su relación se puede interpretar claramente desde la perspectiva del realismo ofensivo de Mearsheimer. Tradicional e históricamente han sido adversarias, han competido por un mismo espacio de influencia, y aunque ahora mismo alineadas, China está empezando a dominar ese espacio. Comparten una frontera terrestre importante, y un espacio de influencia en Asia Central por el que han competido en muchas ocasiones, a lo que se suman agravios históricos como Manchuria, que, aunque hoy por hoy no son relevantes, podrían resurgir con fuerza en determinadas circunstancias.

Sus intereses son más complementarios que convergentes, pero a consecuencia de la guerra de Ucrania y de sus aspiraciones revisionistas comunes, sus relaciones son actualmente robustas y bastante estables, que realmente en el caso de Rusia vienen derivadas de la necesidad de apoyos, y en el caso de China, de su ambición global y de su necesidad de recursos.

De esta forma, el tablero geopolítico Ártico se va calentando lentamente, con siete Estados árticos alineados en el lado occidental que, aunque quieren mantener la cooperación y la baja tensión, se ven obligados a reaccionar a las acciones y políticas rusas en la zona. Estados Unidos, sin aspiraciones ni intereses particularmente prioritarios en la región, se ve obligado a intervenir, no solo por las políticas cada vez más asertivas, así como la militarización por parte de Rusia, sino también por la cada vez mayor presencia y consiguiente nivel de influencia de China en la zona.

El Ártico está llamado a subir en la escala de importancia en los escenarios geopolíticos de interés global, a ser una suerte de escenario secundario de la competición entre grandes potencias, donde Rusia puede jugar el rol que incline la balanza hacia uno u otro lado, y donde China tiene enormes intereses, pues además de los recursos, le permite no solo evitar *choke points* como Malaca o Suez, sino que geoestratégicamente abre la competición con Estados Unidos a un nuevo escenario, lo que obligaría a este último a detraer medios del Indo-Pacífico.

China, como potencia revisionista tiene la iniciativa, y es previsible que utilice el Ártico a medida que vaya siendo más accesible como tablero geopolítico complementario en su competición con Estados Unidos y con el apoyo de Rusia, a la que podría acabar fagocitando, aunque esta circunstancia no es previsible en el corto plazo.

El Ártico no va a sustituir nunca al Indo-Pacífico como elemento central en la geopolítica global y en la actual competición entre China y Estados Unidos, pero sí es un escenario geopolítico relevante, que va a ir entrando en juego a medida que se vaya produciendo el deshielo. Lo que suceda en el Ártico puede tener consecuencias en el Indo-Pacífico, sobre todo porque Rusia está en la mesa de los grandes jugadores en el primer escenario, pero no así en el segundo, lo cual puede producir un cierto desequilibrio a favor de China.

El tablero Ártico está cada vez más militarizado, con tensiones geopolíticas en aumento y donde el entorno geográfico toma cada vez tintes más propios de las tesis de Mahan. Este es un escenario donde China, potencia marítima en ascenso y con una fuerte ambición revisionista, con el apoyo de una Rusia venida a menos y nunca cómoda en el dominio marítimo –pero todavía con importantes fortalezas–, puede divertir una importante cantidad de capacidades y de esfuerzos americanos en el tablero del Indo-Pacífico.

China está transformando su carácter continental de los últimos siglos en uno híbrido con un fuerte componente marítimo. De hecho, de las seis condiciones¹⁰⁵ que Mahan identifica en su obra para poder ser una potencia marítima, China satisface claramente las últimas cuatro y, a excepción de la primera (tiene un limitado acceso al mar¹⁰⁶ y muchas fronteras terrestres que defender), se puede decir que cumple, de forma más que notable, los bien conocidos seis criterios de Mahan. Desde una perspectiva geopolítica clásica la competición no deja ser interesante. Una potencia marítima de puro corte «mahaniano», como lo es Estados Unidos, compite con otra potencia que, siendo genéticamente continental

¹⁰⁵ Detallados en su obra «Influence of Sea Power upon History», y que de forma resumida son: posición geográfica (islas o archipiélago preferentemente), configuración geográfica (fácil acceso al mar), extensión del territorio, cantidad de población, carácter de la gente (emprendedor), y políticas del Estado (políticas públicas).

¹⁰⁶ China es un claro ejemplo de país del *Rimland* de *Spykman*, pero rodeada por naciones marítimas como Japón, Corea del Sur, Filipinas, Australia y, sobre todo, por Estados Unidos y su influencia en el Pacífico occidental.

–«mackinderiana»–, tiene también una creciente y sólida vocación marítima. La disputa, llegado el momento, tendrá lugar en un espacio geográfico que, la tercera en discordia (Rusia), siente como propio.

Es bastante previsible que la competición estratégica entre Estados Unidos y China amenace la larga trayectoria de cooperación y estabilidad en el Ártico (Patey, 2020).

Decía Otto von Bismarck, que en un orden mundial de cinco siempre es mejor formar parte de un grupo de tres, y para el caso de un orden de tres¹⁰⁷ lo deseable sería formar parte de un grupo de dos (Kissinger, p. 166), lo cual no sucede actualmente, en contra de los intereses de Estados Unidos, pues son China y Rusia quienes están conformando el grupo de dos.

El Ártico es un escenario geopolítico donde, hoy por hoy y aunque sea por conveniencia (¿acaso hay algo que no se haga por interés o por conveniencia en las relaciones internacionales?), China y Rusia se llevan entre ellas mejor de lo que se lleva Estados Unidos con cualquiera de ellas, lo cual, sin ser todavía una situación crítica, sí debe ser motivo de reflexión y preocupación por parte americana, como parece ser el caso, vistas las nuevas prioridades señaladas en las diversas Estrategias de Seguridad recientemente aprobadas. En todo caso la apuesta rusa es delicada, pues, aunque le unen a China intereses comunes, ambiciones y pretensiones revisionistas, existe el riesgo de poder ser fagocitada por China, su adversario natural en la tierra corazón de Mackinder.

La partida en el tablero Ártico se está empezando a jugar, están todos los jugadores, y el más débil de los tres, Rusia, juega en terreno propio, lo que da más relevante su participación. No es el escenario principal de competición entre grandes potencias, pero sí es un necesario a tener en cuenta, pues no solo juega Rusia, sino que China juega fuera de su entorno natural del Pacífico occidental y lo hace además en un escenario marítimo, lo que supone toda una declaración de intenciones.

¹⁰⁷ China, Rusia y Estados Unidos en este caso.

Bibliografía

Libros

- Brzezinski, Z. (1997). *El Gran Tablero Mundial*. Ediciones Paidós Ibérica S.A. Barcelona, 1998.
- Brzezinski, Z. (2012). *Strategic Vision. America and the Crisis of Global Power*. Basic Books. New York, 2013.
- Kissinger, H. (2011). *CHINA*. Debate, Barcelona, 2017.
- Mackinder, H. (1919). *Democratic ideals and reality. The Geographical Pivot of History*. Origami Books, Singapore, 2018.
- Sale, R. y Potapov, E. (2010). *The scramble for the Arctic: ownership, exploitation and conflict in the Far North*. Frances Lincoln, London, 2010.
- Stavridis, J. (2017). *SEAPOWER. The History and Geopolitics of the World's Oceans*. Penguin Press, New York, 2017.

Documentos

- Aláez Feal, O. (2022). China en el Ártico. *Global Strategy Report*. [Consulta: 26 de noviembre 2022]. Disponible en: <https://global-strategy.org/china-en-el-artico/>
- Aláez Feal, O. (2023). La ascendente trascendencia estratégica de la región del océano Ártico. *Cuadernos de Pensamiento Naval* 34 (2023). Disponible en: <https://publicaciones.defensa.gob.es/cuadernos-de-pensamiento-naval-34-revistas-pdf.html>
- Alonso Moreno, A. (2018). El Ártico ruso: Análisis geopolítico de las oportunidades y amenazas del deshielo polar. *Análisis GESI*. 5/2018. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6439544>
- Arrieta Ruiz, A. (2018). El Ártico: un nuevo espacio en el tablero geopolítico mundial. *Análisis GESI* 34/2018. Disponible en: <https://www.seguridadinternacional.es/?q=en/node/1489>
- Aznar Fernández-Montesinos, F. (2022). *El Ártico como espacio de conflicto geopolítico*. IEEE. *Documento de Análisis* 24/2022. [Publicado originalmente en *Panorama de los conflictos*, 2020]. Disponible en: https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_analisis/2022/DIEEEA24_2022_FEDAZN_Artico.pdf
- Baqués Quesada, J. (2018). La geopolítica del Ártico: una nueva pieza en el Gran Tablero chino. *Revista General Marina* (Mar-

- zo, 2019). Disponible en: <https://armada.defensa.gob.es/archivo/rgm/2018/03/rgm032018cap09.pdf>
- Baqués Quesada, J. (2019). *El despliegue de fuerzas terrestres rusas en el Ártico*. Global Strategy. Documento de Política de Defensa. [Consulta: 7 de mayo 2019]. Disponible en: <https://global-strategy.org/el-despliegue-de-fuerzas-terrestres-rusas-en-el-artico/>
- Baqués Quesada, J. y Arrieta Ruiz, A. (2019). La estrategia rusa en el Ártico. *Revista General Marina*. Noviembre. Disponible en: <https://armada.defensa.gob.es/archivo/rgm/2019/11/rgmnoviembre19cap7.pdf>
- Boulègue, M. (Junio 2019). Russia's Military Posture in the Arctic. Managing Hard Power in 'Low Tension' Environment. *Chatham House Research Paper*. Disponible en: <https://www.chatham-house.org/2019/06/russias-military-posturearctic>
- Buchanan, E. (2022). Cool change ahead? NATO's Strategic Concept and the High North. *NATO Defence College (NDC) Policy Brief* n.º 7, abril. Disponible en: <https://www.ndc.nato.int/research>
- Childs, N. (2021). Security and the Arctic: navigating between cooperation and competition. International Institute for Strategic Studies (IISS). *Research Paper*, 10th December 2021. Disponible en: <https://www.iiss.org/blogs/research-paper/2021/12/security-and-the-arctic-navigating-between-cooperation-and-competition>
- Coninx, M.-A. (2022). The new US Arctic Strategy. Welcome back, America! *Egmont Institute Publication*. Disponible en: <https://www.egmontinstitute.be/the-new-us-arctic-strategy-welcome-back-america/>
- Cross, T. (Julio, 2019). Strategy on top of the world. PT1: The Outlook for Arctic Competition; PT2: Regional Arctic Perspectives. *CIMSEC.org*. Disponible en: <https://cimsec.org/strategy-on-top-of-the-world-pt-1-the-outlook-for-arctic-competition/>; <https://cimsec.org/strategy-on-top-of-the-world-pt-2-regional-arctic-perspectives/>
- Dodds, K. (2021). La geopolítica del Ártico. *CIDOB, Anuario Internacional 2021*. Disponible en:
- Conte de los Ríos, A. (2022). El Ártico, nuevo telón de acero de la geopolítica. *Revista General de Marina*. Octubre. Disponible en: <https://armada.defensa.gob.es/archivo/rgm/2022/10/rgmoct2022.pdf>

- Echeverría Jesús, C. (2018). ¿Está funcionando la Estrategia Rusa en el Ártico? *Revista General de Marina*. Junio. Disponible en: <https://armada.defensa.gob.es/archivo/rgm/2018/06/rgm-0618cap8.pdf>
- Folland, R. (2021). *Arctic Security: Deterrence and Détente in the High North*. The Arctic Institute (31/03/21). Disponible en: <https://www.thearcticinstitute.org/arctic-security-deterrence-detente-high-north/>
- García Estrada, Á. (2023). El Ártico como Teatro de Operaciones. *Revista General Marina* (Enero-Febrero). Disponible en: https://armada.defensa.gob.es/archivo/rgm/2023/01-02/rg-menefeb2023_Parte06.pdf
- García Sanchez, I. (2015). El Ártico. ¿Vieja o nueva geopolítica? Panorama Geopolítico de los Conflictos 2015. *Instituto Español de Estudios Estratégicos (IEEE)*. Disponible en:
- Golotuyk, Y. (2008). Safeguarding the Arctic. *Russia in global Affairs*. N.º 3, 2008. Julio-Septiembre. Disponible en: <https://eng.globalaffairs.ru/articles/safeguarding-the-arctic/>
- Hill, Fiona y LO, Bobo. (2013). Putin's Pivot. Why Russia Is Looking East. *Foreign Affairs* (31 de enero). Disponible en: <https://www.foreignaffairs.com/articles/russian-federation/2013-07-31/putins-pivot>
- Klimenko, E. (2019). The Geopolitics of a Changing Arctic. *SIPRI Background Paper*. December 2019. Disponible en: <https://www.sipri.org/publications/2019/sipri-background-papers/geopolitics-changing-arctic>
- Kopra, S.(2020). The Arctic Institute's China Series 2020. *The Arctic Institute Series*. Disponible en:
- Kupchan, C. (2022). Un vínculo trasatlántico realista. *Política Exterior*. N.º 207. Mayo-junio, pp. 78-86. Disponible en: <https://www.politicaexterior.com/articulo/un-vinculo-transatlantico-realista/>
- Lino, M. (2020). Understanding China's Arctic Activities. *IISS* (International Institute for Strategic Studies). Report (25 de febrero). Disponible en: <https://www.iiss.org/blogs/analysis/2020/02/china-arctic>
- Patey, L. (2020). Managing US-China Rivalry in the Arctic. *DIIS Policy Brief*. Octubre. Disponible en: <https://www.diis.dk/en/research/managing-us-china-rivalry-in-the-arctic>

- Paul, M. y Swistek, G. (2022). Russia in the Arctic. *SWP Research Paper 3* – Febrero. Disponible en: https://www.swp-berlin.org/publications/products/research_papers/2022RP03_Russia_Arctic.pdf
- Pastorková, S. (2017). *Critical assessment of the Arctic's geo-strategic importance during World War I and World War II*. [Tesis de licenciatura]. Universidad «Karlova» de Praga (República Checa). Facultad de Ciencias Sociales, Instituto de Estudios Políticos. Disponible en: <https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/85839/130207121.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Torondel Lara, M. (2022). Nuevos escenarios en el Ártico: el cambio climático y la guerra de Ucrania. *Documento de opinión IEEE 90/2022*. Disponible en: https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2022/DIEEEO90_2022_MARTOR_Artico.pdf
- Simón, L.y García Encina, C. (2022). *La nueva Estrategia de Seguridad Nacional de EE. UU. Real Instituto Elcano*. 8 Noviembre. Disponible en: <https://www.realinstitutoelcano.org/analisis/la-nueva-estrategia-de-seguridad-nacional-de-eeuu/>
- Soroka, G. (2016). Putin's Arctic Ambitions. Russia's Economic Aspirations in the Far North. *Foreign Affairs*. Mayo, 5th. Disponible en: <https://www.foreignaffairs.com/articles/russia-fsu/2016-05-05/putins-arctic-ambitions>
- Vázquez Orbaiceta, G. (2022). Doctrina Marítima de Rusia 2022. ¿Qué ha cambiado? *Documento de Opinión IEEE 110/2022*. Disponible en: https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2022/DIEEEO110_2022_GONVAZ_Rusia.pdf
- Vindégovel, B. (2022). The Arctic, a new front for great power conflict? Egmont Institute. *Policy Brief 273*. Abril. Disponible en: <https://www.egmontinstitute.be/the-arctic-a-new-front-for-great-power-conflict/>
- Wall, C. y Wegge, N. (2023). *The Russian Arctic Threat. Consequences of the Ukraine War. CSIS Briefs*. Enero. Disponible en: <https://www.csis.org/analysis/russian-arctic-threat-consequences-ukraine-war>
- Zandee, D., Kruijver, K., y Stoetman, A. (2020). The future of Arctic Security. *Clingendael Institute Report*. Abril. Disponible en: https://www.clingendael.org/sites/default/files/2020-04/Report_The_future_of_Arctic_security_April2020.pdf

Capítulo tercero

El Ártico y las relaciones internacionales

Francisco Aguilera Aranda

Resumen

La región ártica ha venido siendo un espacio marginal y secundario para las relaciones internacionales hasta que el impacto del cambio climático en la región, más agudo que en otras, y el final de la Guerra Fría, permitieron el lanzamiento de iniciativas de cooperación regional para beneficio de los habitantes y del medio natural árticos. La expresión más acabada del multilateralismo regional ha sido el Consejo Ártico, en el que España es observadora. El Consejo ha sido un éxito de integración y de fomento de la colaboración entre Estados y poblaciones árticas, así como con terceros Estados y entidades con intereses en el Ártico. La invasión rusa de Ucrania ha abierto importantes incógnitas sobre qué evolución seguirá la cooperación interártica a partir de ahora y sobre el papel, siempre creciente, que el Ártico va a jugar en la geopolítica mundial entre el Indopacífico y el espacio euro-atlántico.

Palabras clave

Cambio climático, Guerra Fría, Consejo Ártico, Geopolítica, Estados Unidos, Canadá, Dinamarca, Islandia, Noruega, Suecia,

Finlandia, Rusia, Unión Europea, China, España, Ucrania, Ruta del Norte, Foros, *Arctic Council*, *Senior Arctic Officials*, *Working Groups*.

The Arctic and international relations

Abstract

The Arctic region has traditionally been a marginal and secondary area for the international relations. The impact of climate change in the region, more acute than in others, and the end of the Cold War allowed to launch of regional cooperation initiatives for the benefit of Arctic inhabitants and the natural environment. The best manifestation of regional multilateralism has been the Arctic Council, to which Spain is an Observer. The Council has been a success at promoting the cooperation between Arctic States and populations, and between them and third States and entities with interests in the Arctic. The Russian invasion of Ukraine has created important unknowns about what evolution the inter-Arctic cooperation will follow from now on and about the ever-growing role that the Arctic is going to play in world geopolitics, between the Indo-Pacific and the Euro-Atlantic area.

Keywords

Climate change, Cold War, Arctic Council, Geopolitics, United States, Canada, Denmark, Greenland, Iceland, Norway, Sweden, Finland, Russia, European Union, China, Spain, Ukraine, Northern Sea Route, forums, Arctic Council, Senior Arctic Officials, Working Groups.

A diferencia de la Antártida, la otra área polar con la que a veces gusta a muchos comparar con el Ártico para destacar similitudes, y cuyos contornos geográficos, políticos y legales están claramente definidos por el Tratado Antártico de 1959 y su Derecho derivado, plenamente vigentes; el área ártica, cuyos contornos pueden variar atendiendo al criterio de descripción que se adopte, constituye un espacio internacional en el que varios Estados ejercen su soberanía (ocho), mientras que también contiene alta mar no sometida a soberanía nacional (océano Ártico, gran parte del cual está helado) aparte de las extensiones de la plataforma continental en proceso de reclamación soberana por parte de varios Estados de la región (y cuya revisión corresponde a la Comisión de Límites de la Plataforma Continental, de Naciones Unidas; donde, por otra parte, también están sometidas a consideración las reivindicaciones planteadas por España).

Se trata de una región considerada de importancia política marginal, incluso para sus Estados respectivos, hasta hace unos años. Incluso la denominación «Ártico» no era de uso corriente del lenguaje político o periodístico en muchos países, prefiriéndose normalmente «el Norte» para referirse a dichas zonas. Es una región de difícil acceso, escasamente poblada (unos cuatro millones de personas en total) y dotada con abundantes recursos naturales, ecosistemas únicos y una importancia esencial para la climatología y los demás ecosistemas del planeta por su posición geográfica. Sin embargo, el interés por la misma se ha acrecentado por consideraciones climáticas, de recursos naturales y oportunidades económicas, y, correlativamente, por sus consecuencias geopolíticas. Hoy constituye una región que los Estados boreales pueden ignorar solo desde la inconsciencia o la ignorancia. Y el interés de cada uno de los Estados árticos por su propio territorio nacional septentrional, como también de los demás países por consideraciones geopolíticas va en aumento y tiene visos de aumentar paulatinamente con las tensiones generadas y que afectan tanto al espacio estratégico atlántico como al Indopacífico.

Se distinguen claramente tres regiones en el Ártico, y no solo desde un punto geográfico, sino también político: América (Alaska, provincias y territorios del Norte de Canadá y Groenlandia), la primera. Se trata de una región inhóspita, muy escasamente poblada y enormemente carente de infraestructuras. El cambio climático se prevé que le afecte igualmente que a las otras regiones, pero sin transformarla en una región atractiva para el asentamiento humano masivo. Y la navegación marítima que se prevé, a través del históricamente bus-

cado Paso del Noroeste, no se espera que genere un gran interés comercial, mientras que, además, sí provoca un debate jurídico y político entre Canadá, que considera las aguas del Paso del Noroeste como territoriales y soberanas, y, otros países, particularmente EE. UU., que considera que pasaría a regirse por el régimen previsto en la Convención de NNUU sobre Derecho del mar (CONVEMAR) y, por tanto, se le aplicaría el régimen legal previsto para los Estrechos, bastante generoso con la navegación internacional.

La otra región ártica específica es la de Asia (Siberia y varios sujetos de la Federación de Rusia, especialmente Kola, Karelia, Komi, Nenets, Sajá/Yakutia, Chukchi y otros), en proceso de transformación por el calentamiento global y con creciente navegabilidad por la Ruta Norte. A efectos geográficos es el espacio comprendido entre la Chukotka rusa en Oriente y la costa oriental de las islas de Nueva Zemlya, y su proyección sobre el continente en Occidente. Rusia apuesta decididamente por el desarrollo de la región, de la que prevé extraer recursos naturales y generar recursos con los que financiar proyectos de infraestructura, entre ellos los que deben facilitar la navegación. Porque para Rusia, recursos naturales y disponer de una vía marítima para acceder a los mercados mundiales, constituyen oportunidades históricas que no quiere desaprovechar. Más adelante se verán los problemas políticos y, derivados de éstos, económicos, que presenta este proyecto en las actuales circunstancias internacionales.

Finalmente, la región ártica europea, que abarca desde las islas rusas de Nueva Zemlya al este, hasta el espacio conocido como GIUK (Greenland, Iceland, United Kingdom; en el argot) al oeste, que constituye un área de interés estratégico y que ha sido tradicionalmente área de actividad pesquera, científica y estratégica. Organizaciones como la Comisión OSPAR o la NAFO son ejemplos de cooperación internacional e institucionalización de las relaciones entre los Estados en dicha área geográfica del Atlántico Norte (con prolongaciones más al sur). Esta área europea se la reparten Rusia, Finlandia, Suecia, Noruega, Dinamarca e Islandia. Gracias a los efectos climáticos de la Corriente del Golfo, se trata de una zona habitada de antiguo y de acceso y comunicación con el resto del mundo mucho más desarrollado y fácil que las otras dos regiones. El cambio climático hará, de hecho, aún más habitable esta zona y puede incluso esperarse no solo el mantenimiento sino el crecimiento de la población. Se trata además de la región económicamente más desarrollada y constituye frontera entre Rusia y los Estados árticos occidentales.

1. Introducción histórica

El Ártico no fue objeto de particular atención geopolítica en siglos precedentes, fundamentalmente porque sus condiciones físicas impedían el asentamiento de grandes grupos humanos organizados, que pudieran, en su caso, suponer una amenaza vital para sus vecinos situados al sur. Tampoco era viable una explotación económica de una manera sistemática y efectiva. El Ártico tampoco era un lugar de paso en las comunicaciones mundiales, sino un destino final y, por tanto, periférico.

Ello limitó grandemente la interacción de las comunidades árticas con el resto del mundo a las comunicaciones marítimas o a las terrestres de proximidad. Países no árticos, como España, Portugal, Países Bajos y Gran Bretaña llevaron a cabo exploraciones por las regiones atlántica o pacífica boreales. Primero, la pesca en el Atlántico septentrional y, luego, las exploraciones oceánicas, llevaron a los países mencionados a ir descubriendo regiones árticas y abriéndolas al resto del mundo. De particular interés fueron las fallidas expediciones holandesas hacia Oriente a través del Ártico en el siglo XVII, que permitieron el descubrimiento de Svalbard y de otros puntos en la costa norte de Rusia. O las campañas españolas, portuguesas o inglesas para buscar el Paso del Noroeste entre Groenlandia y el área continental americana o, más tarde, desde el Pacífico (por ejemplo, la expedición de Malaspina).

Noruega, a través de las expediciones vikingas, se expandió, primero hacia las Feroe e Islandia y, posteriormente hacia Groenlandia, donde se fundó una primera comunidad estable en el siglo X. En 1262 proclamó su soberanía sobre la isla, para terminar extinguida la comunidad a principios del siglo XV por la peste y la llamada «Pequeña Edad de Hielo», que hizo más duras las condiciones de inhabitabilidad. Paralelamente, las primeras comunidades inuit se fueron asentando en Groenlandia coincidiendo con la retirada nórdica.

Finalmente, a principios del siglo XVIII el Reino de Dinamarca-Noruega se restableció sobre Groenlandia, y esta pasó a Dinamarca, al igual que las Feroe e Islandia, tras la cesión de Noruega a Suecia en 1814.

Por su parte, todos los países escandinavos (los Reinos de Dinamarca-Noruega y de Suecia-Finlandia) más Rusia se fueron expandiendo hacia el norte y asimilando las poblaciones asenta-

das en dichas regiones, principalmente samis, karelios y otros, que terminaron incorporados a los Estados respectivos.

El inicio del siglo XX sí vivió un auge del interés geopolítico por el Ártico, con la consolidación del ejercicio de soberanía sobre diversos territorios por parte de varios Estados, y con la apropiación de otros cuya soberanía no estaba suficientemente determinada. En particular:

1. Copenhague, que proclamó la anexión de toda Groenlandia en 1919, isla en la que se había asentado y expandido desde 1721, tras otros esfuerzos previos infructuosos la centuria anterior (1605-07). Tras la cesión de Noruega a Suecia en 1814, Dinamarca conservó sin embargo Groenlandia, Islandia y las Feroe. Islandia terminaría proclamándose República y, por tanto, independiente, en 1944.
2. Noruega, país que, tras el restablecimiento de su independencia (1905), llevó a cabo una política de exploraciones como forma de afirmación nacional (Fritjof Nansen, Roald Amundsen, destacadamente). Ello se tradujo también en reivindicaciones territoriales concretas. Así, la de Groenlandia Oriental contra Dinamarca (1931), que finalmente se resolvió en favor de Dinamarca mediante sentencia de la Corte Permanente de Justicia Internacional (1933); la anexión de la isla de Jan Mayen (iniciada en 1921, oficializada en 1929) o el Tratado de París de 1920, donde las potencias aceptaron finalmente la anexión por Noruega del Archipiélago de Svalbard a condición de reconocerse en él determinados derechos a los ciudadanos y las empresas de las partes signatarias, entre ellas, España.
3. La Unión Soviética, que en 1926 proclamó la anexión de la Tierra de Francisco José, frente a protestas noruegas. En paralelo, y aprovechando las facultades concede el mencionado Tratado de París de 1920 sobre Svalbard, ha venido siendo el país que más actividad viene desarrollando en el archipiélago y superando a veces a la propia Noruega en cuanto a presencia.

Estos ejercicios de afirmación soberana sobre territorios árticos no poblados o escasamente poblados y de implantación de muestras de soberanía en los mismos, fueron antecedentes para la Segunda Guerra Mundial, en la que el Ártico se convirtió también en teatro, secundario pero efectivo, de operaciones bélicas. Así, por ejemplo, el aprovisionamiento por los Aliados a la Unión Soviética se efectuó fundamentalmente vía Murmansk,

la ciudad más grande del Ártico (unos 300.000 habitantes, que actualmente estaría perdiendo población) y principal puerto ruso libre de hielos todo el año. Además, la guerra submarina también se extendió a cotas muy septentrionales del Atlántico, por donde circulaban convoyes de abastecimiento de Gran Bretaña. EE. UU. ocupó las danesas Groenlandia e Islandia, para asegurar su perímetro de defensa continental y sustraerlas al control de la Dinamarca ocupada por Alemania; mientras que en el Pacífico, Japón ocupó las islas aleutianas de Attu y Kiska, demostrando, con ello, que el Ártico juega también un papel estratégico y que, por tanto, necesitaba atención política y defensa.

Para la Unión Soviética, la región tenía valor estratégico por su ubicación frente a los EE. UU. y que podía servir como avanzada para vigilancia frente a posibles ataques, o como base para lanzarlos contra el territorio americano. El norte ártico del país se vio dotado de una red de bases militares que, además, daban asistencia en materia de servicios gubernamentales (dispensario médico, escolarización, servicios públicos), a las poblaciones generalmente aborígenes y nómadas del gran norte ruso. Con la caída de la Unión Soviética se produjo un abandono masivo de las bases e instalaciones árticas, provocando la consiguiente caída en la calidad de vida de dichas poblaciones árticas rusas, que se vieron de pronto desasistidas en muchos ámbitos y siempre económicamente desvalidas.

La posterior Guerra Fría también tuvo proyección en el Ártico, que quedó políticamente dividido en dos áreas compactas y hostiles: por un lado, la Unión Soviética, y por el otro, los miembros árticos de la Alianza Atlántica, sin que se diese cooperación entre la una y los otros. En medio, Suecia y Finlandia, neutrales, pero más vinculados a los países occidentales que a la Unión Soviética. Finlandia, además, obligada a alinear su política exterior con la soviética.

En ese período adquirió especial relevancia el llamado «GIUK Gap», o espacio marítimo entre Groenlandia, Islandia y el Reino Unido, por donde se esperaba pudiese desencadenarse una eventual ofensiva naval soviética contra los aliados en caso de guerra. Ello motivaba la necesidad de asegurar la vigilancia y control de dicho espacio marítimo, retaguardia, por otra parte, de Noruega, cuya vecindad con Rusia y, en particular con la base naval de Murmansk, la hacía primera línea de defensa. En otro frente, el balístico, la defensa contra misiles intercontinentales, de un bando o del otro, se convirtió igualmente en una obsesión para Washington, Ottawa y Moscú, por cuanto que la ruta más corta entre dichos países

pasaba precisamente por el Ártico, como ya se señaló antes para la Unión Soviética. Por el contrario, la importancia estratégica del Estrecho de Bering y del Pacífico septentrional no era mucha, dada la escasa circulación naval por la zona y tenía más relevancia simplemente como área de mutua observación o de pesca.

En el Ártico ruso occidental se encuentra no solo la importante base naval de Murmansk, sino que en torno a la misma, la Península de Kola y las Islas de Nueva Zemlya, se desarrolla además industria pesquera y minera en las áreas del interior (Karelia, Komi, Nenets, etc.). En la península de Yamal, al este de Nueva Zemlya, están los grandes yacimientos de gas bajo explotación de Novatek y que han pasado a ser una fuente importante de divisas e ingresos fiscales para Rusia.

El final de la Guerra Fría cambió toda esta dinámica (o, al menos, eso nos hizo pensar hasta el 24 febrero de 2022, día de inicio de la ilegal e injustificada invasión general rusa de Ucrania). El cese de la hostilidad mutua hacía, de pronto, pensable una gestión coordinada y mutuamente acordada del Ártico. A ello se añadían los cada vez más visibles efectos del calentamiento global, precisamente en esa región, donde se manifiestan con mayor aceleración. Se daban, de pronto, las condiciones que hacían posible y necesaria una concertación ártica, si es que se quería hacer frente de una manera más efectiva a esos retos y a los efectos que genera entre poblaciones y ecosistemas árticos. Todo esto coincidió, además, con un momento internacional de especial impulso a la cooperación multilateral y de creciente conciencia sobre los desafíos que para la vida sobre la Tierra o para las sociedades humanas tenían la contaminación, el calentamiento y los desafíos globales.

2. El proceso de creación de un foro para el Ártico

En estas condiciones, comenzaron las consultas entre las partes, que fueron destilando la creación de un foro ártico que les permitiese institucionalizar su cooperación y facilitar mecanismos de consulta, reflexión e interacción con todos los protagonistas de la vida ártica.

El detonante político que permitió iniciar esos contactos se considera que fue un discurso en Murmansk en 1987 del entonces secretario general del PCUS y presidente de la Unión Soviética, Mijaíl Gorbachov. Aquel discurso puso fin a la Guerra Fría en el Ártico y abrió paso a la colaboración entre los vecinos árticos. A

partir del mismo, y siguiendo la estela que, en la gestión final de la Guerra Fría había iniciado la Conferencia de Seguridad y Cooperación en Europa —«Conferencia de Helsinki»— que se desarrolló a lo largo de varias sesiones entre 1973 y 1975; Finlandia acogió iniciativas tendentes a crear una versión ártica y más reducida, que se bautizó como «Proceso de Rovaniemi», la capital de la Laponia finlandesa, donde se dio inicio a las negociaciones entre las Partes para construir el marco institucional del Ártico en adelante. Así, una primera conferencia ministerial tuvo lugar en la citada ciudad en 1991. A la misma, acudieron EE. UU., Canadá, Dinamarca, Islandia, Noruega, Suecia, Rusia y la propia anfitriona, Finlandia. A partir de ahí, se fueron sentando las bases institucionales de la gobernanza ártica actual y quedaron identificadas las Partes que habrían de liderar el proceso.

Testimonio de ese impulso multilateralista y cooperativo del momento histórico fueron el reconocimiento en ese mismo año de 1991 de tres entidades como interlocutoras oficiales dentro del incipiente sistema Ártico, en representación de algunos pueblos aborígenes: una, representando a los inuit. Otra representando a los samis. Y una tercera, representando colectivamente al conjunto de pueblos aborígenes del Ártico ruso. Después vendrían otras entidades, hasta completar la representación del aproximadamente, medio millón de personas aborígenes que habitan el Ártico (de un conjunto de unos 4 millones de residentes).

En 1991 también, se crearon cuatro grupos de trabajo, el instrumento preferente de canalización y desarrollo de la cooperación ártica. Y que, por ocuparse de cuestiones prácticas y concretas, dieron inicio formal a la actividad ártica conjunta mediante consultas y debates.

Estos Grupos de Trabajo dieron paso a una actividad sectorial, técnica y concreta de colaboración entre las Partes árticas. Fueron: AMAP (*Arctic Monitoring and Assessment Programme*), CAFF (*Conservation of Arctic Flora and Fauna*), EPPR (*Emergency Prevention, Preparedness and Response*) y PAME (*Protection of the Arctic Marine Environment*). Dichos grupos, sobre los que se habla más adelante, se ocupan, respectivamente, del seguimiento de la contaminación y el cambio climático sobre poblaciones y ecosistemas árticos, la protección de flora y fauna, la preparación de sistemas de respuesta ante emergencias y, finalmente, la protección del medio marino. Estos grupos de trabajo se convirtieron en modelo para desarrollos posteriores e instituciones fundamentales del sistema.

Después vendría, en 1994, la creación del Secretariado de Pueblos Indígenas, organismo de coordinación cuya misión consiste en dar apoyo a las organizaciones representativas aborígenes ya reconocidas o por reconocer; así como en convertirse en interlocutor de los Estados en todos los asuntos relacionados con las poblaciones cuya voz aspira a canalizar. Es importante señalar, sin embargo, que este reconocimiento de la personalidad y los derechos de las comunidades aborígenes del Ártico, incluyendo el valiente paso de su representación institucionalizada, generó cierta controversia respecto del alcance último que pudiera tener: ¿Existiría un derecho a la autodeterminación de cada pueblo ártico? ¿Qué posición legal cabría atribuir a unas poblaciones aborígenes en sus territorios ancestrales, especialmente en caso de que constituyesen una minoría dentro de los mismos? Se trata de cuestiones que podrían poner en cuestión la integridad territorial de los Estados árticos, o afectar a los derechos constitucionales de sus ciudadanos. La cuestión ha venido emergiendo, de forma más o menos clara, según cada circunstancia local, pero evidentemente, creando una dinámica interesante y específica para la gobernanza ártica que no se da de igual modo en otros contextos regionales.

El proceso que este conjunto de medidas señaladas había creado terminó cristalizando con la creación final del *Consejo Ártico* (AC, siglas de su nombre oficial, en inglés: *the Arctic Council*), la forma política que ha adoptado la cooperación ártica actualmente. El instrumento fundacional fue la Declaración de Ottawa, de 19 septiembre 1996, que fue suscrita por los ocho Estados árticos que acudieron a Rovaniemi en 1991. Esta Declaración debió mucho al impulso propiciado por Canadá en su momento, y sirve de auténtica constitución del Consejo, a falta de un tratado fundacional.

Efectivamente, el Consejo Ártico es un foro intergubernamental (no es una Organización Internacional porque las partes no han querido dotarle de personalidad jurídica ni de ese rango institucional), que resulta esencial para comprender y abordar la realidad ártica en nuestros días. Y el marco de referencia diplomática para abordar la problemática de la región, hasta ahora. Las razones por las que no se ha querido constituir una Organización Internacional, sino un foro, incluyen tanto preferencias formales¹, como elementos de

¹ La preferencia por formatos ligeros y sin gran aparato administrativo que genere obligaciones presupuestarias crecientes.

política interna de los diversos Estados², como elementos de principio³. Sin embargo, la presencia privilegiada en el Consejo de los pueblos aborígenes, cuyo estatuto interno en cada Estado es variable, constituye, probablemente, el principal argumento que convenció a varios Estados de la utilidad de dejar el Consejo Ártico como un foro en vez de como una organización⁴, no fuera a ser que crear una Organización Internacional viniera a consagrar jurídicamente un derecho a la autodeterminación que no estaba entre los deseos de los fundadores. Este conjunto de factores, habrían aconsejado a los Estados promotores del proyecto diseñar un Consejo de naturaleza política, técnica y de enfoque eminentemente práctico, que resultara útil para impulsar la cooperación internacional en materia ártica, pero no generase otro tipo de problemas que supusieren un lastre.

La Declaración de Ottawa tiene la particularidad de que, mientras que sirve de texto fundacional del Consejo Ártico y de todo el proceso que éste ha generado, también deja claro dos puntos de especial relevancia:

- que (en inglés): «The Arctic Council should not deal with matters related to military security», y que
- (en inglés): «The use of the term “people” in this declaration shall not be construed as having any implications as regard the rights which may attach to the term under international law».

Estas aclaraciones acotan perfectamente el ámbito de trabajo del Consejo, de forma que dirigen los trabajos hacia una cooperación civil, efectiva, concreta y focalizada sobre cuestiones que afecten al medio humano y al medio natural, como espacio compartido y ámbito primordial de atención de quienes tienen interés en el Ártico.

² Especialmente, EE. UU., que suele preferir formatos institucionales más ligeros que no impliquen tramitación ante el Congreso, donde la dinámica parlamentaria complica mucho las posibilidades de creación de consensos y, por tanto, el éxito de ratificación de tratados; aunque también otros Estados presentan problemáticas propias.

³ La gestión financiera de las organizaciones internacionales, por cuanto que su existencia genera derechos y obligaciones para los Estados, entre las cuales está la de satisfacer cuotas con las que conformar un presupuesto, que deberá estar sometido al control correspondiente de los miembros. Estas obligaciones generan reticencia fiscal en muchos Estados.

⁴ Una organización internacional que incluyese entre sus componentes activos a instituciones representativas de pueblos aborígenes, podría entenderse como otorgadora de una legitimidad jurídica y, por tanto, política, para los mismos. Circunstancia que no tardaría mucho en poderse alegar para fundamentar reivindicaciones que pudieran atentar contra el principio de integridad territorial de los Estados; lo cual no es práctica habitual que éstos toleren ni alienten.

La primera afirmación deja fuera las cuestiones de seguridad, lo cual no siempre ha sido pacífico. Rusia siempre ha hecho intentos de hacer emerger estas cuestiones en el debate, pero los demás siete Estados, seis de los cuales eran aliados OTAN hasta hoy (y Suecia en proceso de serlo), han venido considerando, con lógica y experiencia que las cuestiones de seguridad se debían atender mejor en el marco de la Alianza y en relación con terceros.

Respecto de la segunda, se abunda en la idea de que sea posible una participación activa de las comunidades indígenas, a través de sus instituciones reconocidas como representativas, lo cual es políticamente deseable y útil; pero que ello se haga en un marco que no genere consecuencias jurídicas y políticas no deseadas, amparándose en el Derecho internacional. Como es sabido, el Derecho internacional reconoce y afirma, de un lado, el principio de integridad territorial de los Estados soberanos, pero también el derecho a la autodeterminación de los pueblos coloniales.

3. ¿Quiénes integran el Consejo Ártico?

El Consejo Ártico está integrado por ocho Estados miembros y por seis Participantes Permanentes. Y da acogida a 38 observadores, de los cuales, trece son Estados (entre ellos, España, 2006), Organizaciones Internacionales (OOII) y Organizaciones No Gubernamentales (ONGs). Los observadores no participan en los debates ni en las decisiones del Consejo Ártico, siendo su papel siempre de menor relevancia que el de miembros y participantes.

De acuerdo con la Declaración de Ottawa, que como se mencionó más arriba, trae causa de la Reunión Ministerial de Rovaniemi, de 1991, son miembros justamente aquellos Estados que la suscribieron. Con lo que evita pronunciarse de una manera abierta a interpretaciones sobre cuáles puedan ser los límites del Ártico y, por tanto, si cabe aceptar que algún Estado distinto pudiera alegar en algún caso su idoneidad para ser miembro.

Esta afirmación supone, por tanto, que son miembros (y, por tanto, *solo ellos pueden ser miembros*) *Canadá*, que es el país donde se emite la Declaración y donde se reunieron los Ministros para aprobarla; *Dinamarca*, sin precisar más (lo cual tiene relevancia, por cuanto que en la práctica del Consejo Ártico se ha consagrado la denominación oficial del Estado danés, esto es, la de *Reino de Dinamarca*, para, justamente, dejar constancia de que es un Estado compuesto de partes, dos de las cua-

les, *Groenlandia* y las *Feroe*, se consideran árticas por derecho propio); *Finlandia*, *Islandia* (cuyo territorio, como es sabido, se encuentra justo al sur del círculo polar ártico), *Noruega*, la *Federación de Rusia*, *Suecia* y los *Estados Unidos de América*. También supone esta enumeración que dichos ocho Estados se reconocen entre sí como legítimamente árticos, cerrando así el paso a posibles discusiones sobre si existiera un grupo Ártico más genuino que otro, aunque sea evidente que, a efectos marítimos, solo EE. UU. , Rusia, Noruega, Dinamarca y Canadá sean ribereños del Océano Glacial Ártico, por ejemplo. O bien, si pudiera haber otros Estados próximos a los mencionados que pudieran reclamar para sí, también, su condición de árticos.

Estos ocho Estados son quienes discuten los asuntos que son sometidos al Consejo Ártico y quienes se rigen por la regla del consenso para la toma de decisiones. Son ellos solos los titulares de todo el proceso político ártico. Esta dinámica ha sido relevante de cara a terceros Estados, cuando alguno ha mostrado aspiraciones en la región que no hayan encontrado apoyo entre alguno de los miembros, como, por ejemplo, China.

Junto a ellos se da otro elemento importante en la vida y las instituciones árticas que son las entidades que han sido reconocidas como representantes de los pueblos aborígenes del Ártico y que reciben la denominación de *Participantes Permanentes*. Son seis y la mayoría son transnacionales. El fundamento de su relevancia y reconocimiento estriba en el hecho de que son consideradas vehículo de expresión de los valores, las demandas y los intereses de las comunidades aborígenes del Ártico, preexistentes a la anexión por los Estados respectivos de sus territorios ancestrales y, por tanto, consideradas dignas de expresarse con una voz diferenciada y propia.

La Declaración de Ottawa preveía que serían Participantes Permanentes no solo las tres entidades ya reconocidas en 1994 (samis, inuit y agrupación de comunidades de Rusia), sino aquellas que se constituyeran, ya fuera como agrupación nacional de varias comunidades, al estilo ruso, o bien como representación de una comunidad cuyos miembros pertenecieran a más de un Estado, al estilo sami e inuit.

Desde un punto de vista formal, reciben un tratamiento protocolario inferior al de un Estado, que ya se denomina precisamente miembros, pero políticamente son relevantes, por cuanto que *participan*, en pie de igualdad, en todos los debates, gru-

pos de trabajo y demás instrumentos del AC y su presencia se considera inexcusable y necesaria, por eso son *permanentes*. Su voz cuenta para la generación de los consensos respectivos. Se puede decir, por tanto, que el Consejo Ártico es realmente un foro de 8+6 protagonistas, todos igualmente relevantes en cuanto que interlocutores mutuos, aunque no equivalentes en cuanto a funciones y competencias.

Las seis entidades reconocidas son las siguientes:

- Asociación Internacional Aleutiana: para las comunidades aborígenes del Archipiélago de las Aleutianas (15.000 personas) y en la Federación de Rusia (350 personas).
- Consejo Atabasco Ártico: con miembros en EE. UU. (Alaska continental) y Canadá (Yukón y Territorio del Noroeste), representa a unas comunidades que hablan 23 lenguas de la familia atabasca y constituyen una población de 45.000 personas.
- Consejo Internacional Gwich'in: representa unos 9.000 ciudadanos de Canadá (Yukón y Territorio del Noroeste) y EE. UU. (Alaska).
- Consejo Circumpolar Inuit (ICC): representa unas 150.000 personas de la Federación de Rusia (Chukotka), EE. UU. (Alaska), Canadá (muy especialmente Nunavut, pero no solo) y Reino de Dinamarca (Groenlandia).
- Consejo Saami (SC): unas 100.000 personas, que hablan 9 lenguas, se ven representadas por este Consejo de los samis (o lapones; aunque esta denominación, de uso corriente en Finlandia, no es aceptada por la comunidad). Viven en Noruega, Suecia, Finlandia y la Federación de Rusia (Península de Kola). El conjunto de territorios habitados tradicionalmente por los samis se denomina *Sámit*.
- Asociación Rusa de los Pueblos Indígenas del Norte (RAIPON): canaliza la representación de unas 250.000 personas, divididas en 40 comunidades étnicas, que viven en la Federación de Rusia. En principio, no incluye a los sami, aleutianos e inuit rusos.

Los Participantes Permanentes (PPs) constituyen una figura institucional característica del Consejo Ártico, que trata mediante este ejercicio de dotarse de una mayor representatividad y legitimidad ante el conjunto de poblaciones que habitan el espacio Ártico. Y constituye también un modelo para otras agrupaciones

regionales internacionales, por cuanto que legitima y da categoría a entidades no estatales, aunque cuidándose de no darles un estatuto jurídicamente relevante.

Igualmente, se trata de una figura cuyo interés radica en su expectativa de representatividad, a la hora de canalizar objetivos, preocupaciones y aspiraciones de las comunidades a quienes representan. Algunos de los participantes permanentes son particularmente independientes de criterio y contribuyen vivamente a los debates del Consejo, haciendo imprescindible que las delegaciones gubernamentales y las de los grupos aborígenes negocien constantemente sus posiciones y las decisiones que, eventualmente, se tomen.

No se debe olvidar, sin embargo, que una mayoría (7/8 partes) de las poblaciones asentadas en el Ártico no son aborígenes. Y que incluso el mismo concepto de aborígen conoce matices de uso según el contexto nacional respectivo y otras circunstancias. Por no señalar que su invocación y atribuciones debe hacerse con cuidado de no introducir discriminaciones contra las poblaciones árticas no aborígenes o asimiladas.

En cualquier caso, la dinámica de Estados miembros más participantes permanentes se canaliza a través de las convocatorias periódicas del Consejo Ártico, a diversos niveles, para la consideración de los diversos asuntos y la eventual toma de decisiones.

4. Los observadores del Consejo Ártico

La soberanía que diversos Estados ejercen sobre territorios árticos, cuestión que normalmente los Estados de todo el mundo protegen y defienden con celo frente al interés real o potencial de terceros Estados, constituye la piedra de toque del sistema ártico, por cuanto que los propios soberanos de la región se han querido asegurar que la cooperación internacional y el interés de terceros sobre la misma sea viable solo desde su respeto a dichas soberanías. Ello se plasma en el propio desarrollo institucional del Consejo Ártico, donde existen, efectivamente, observadores. Pero éstos no tienen los mismos derechos que los verdaderos titulares del Sistema, es decir, los ocho Estados Miembros del mismo, que toman las decisiones con el concurso de los seis Participantes Permanentes. Los observadores pueden, como su propio nombre indica, *observar*. Es decir, asistir a aquellas reuniones y participar en aquellas iniciativas donde los Estados miembros y los partici-

pantes permanentes acepten su presencia. Y carecen de voto en las mismas, siendo, eso sí, posible y, de hecho, cada vez más frecuente que se asignen segmentos específicos de las mismas para que miembros, participantes y observadores interactúen directamente en el plenario, lo cual es muy sinceramente agradecido por estos últimos. Se trata, por tanto, de un *privilegio*, no de un derecho. Y todo el sistema está configurado de forma que esta condición sea constantemente recordada y asumida, por cuanto que los observadores deben justificar no solo la legitimidad inicial de su estatus, sino que también deben presentar periódicamente informes sobre sus acciones en el Ártico, de forma que quede justificado en el parecer de Miembros y Participantes, el mantenimiento de su condición de observador. No obstante, es verdad que miembros y participantes vienen aceptando y cooperando con los observadores porque, de hecho, las contribuciones de los mismos son legítimas, útiles y relevantes.

Son observadores del Consejo Ártico aquellos Estados o entidades que los Estados miembros del Consejo, con la aquiescencia de los participantes permanente, aceptan por consenso considerar como tales. Los observadores son invitados a las reuniones a diversos niveles del Consejo, donde pueden participar con una delegación que siga los trabajos de las mismas. Y se espera de ellos que aporten iniciativas, presenten proyectos o, en su caso, hagan declaraciones o participen en los debates si, expresamente, son autorizados por la presidencia y bajo su discreción. Por lo demás, el principal trabajo del observador es, obviamente, la oportunidad que le brindan los encuentros para tejer relaciones con los protagonistas del debate Ártico y establecer cooperaciones con ellos.

Actualmente, son observadores las siguientes entidades:

1. Estados no árticos (13):

1.1. Admitidos en la Reunión Ministerial de Iqaluit, 1998: Alemania, Países Bajos, Polonia y Reino Unido.

1.2. Admitido en la Reunión Ministerial de Barrow, 2000: Francia.

1.3. Admitido en la Reunión Ministerial de Salekhard, 2006: España.

1.4. Admitidos en la Reunión Ministerial de Kiruna, 2013: Italia, Japón, Corea del Sur, China, India y Singapur.

- 1.5. Admitido en la Reunión Ministerial de Fairbanks, 2015: Suiza.
2. Organizaciones Intergubernamentales e Interparlamentarias (13):
 - 2.1. Admitidas en la Reunión Ministerial de Iqaluit, 1998: *Standing Committee of the Parliamentarians of the Arctic Region* (SCPAR), Programa de las NN. UU. para el Medio Ambiente (PNUMA / UNEP).
 - 2.2. Admitidas en la Reunión Ministerial de Barrow, 2000: Federación Internacional de la Cruz Roja y del Creciente Rojo (IFRC), Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), Consejo de Ministros Nórdico (NCM), *North Atlantic Marine Mammal Commission* (NAMMCO)
 - 2.3. Admitida en la Reunión Ministerial de Ínari, 2002: Programa de las NN. UU. para el Desarrollo (PNUD).
 - 2.4. Admitida en la Reunión Ministerial de Reykjavik, 2004: *Nordic Environment Finance Corporation* (NEFCO). Esta entidad resultará luego particularmente relevante, al convertirse en el vehículo financiero de las acciones del Consejo Ártico.
 - 2.5. Admitidas en la Reunión Ministerial de Fairbanks, 2017: Consejo Internacional para la Exploración del Mar (ICES), Comisión OSPAR, Organización Meteorológica Mundial (OMM), *West Nordic Council* (WNC).
 - 2.6. Admitida en la Reunión Ministerial de Rovaniemi, 2019: Organización Marítima Internacional (OMI/IMO).
3. Organizaciones No Gubernamentales (12):
 - 3.1. Admitidas en la Reunión Ministerial de Iqaluit, 1998: *International Arctic Science Committee* (IASC), *International Union for Circumpolar Health* (IUCH), *Northern Forum* (NF), Programa Ártico del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF).
 - 3.2. Admitidas en la Reunión Ministerial de Barrow, 2000: *Advisory Committee on Protection of the Sea* (ACOPS), *Association of World Reindeer Herders* (AWRH), *Circumpolar Conservation Union* (CCU), *International Arctic Social Sciences Association* (IASSA).
 - 3.3. Admitidas en la Reunión Ministerial de Ínari, 2002: *International Work Group for Indigenous Affairs* (IWGIA) y Universidad del Ártico (UArctic).

3.4. Admitida en la Reunión Ministerial de Reikiavik, 2004: *Arctic Institute of North America* (AINA), admitida como *Arctic Circumpolar Route*.

3.5. Admitida en la Reunión Ministerial de Fairbanks, 2017: Oceana.

Como se ve, se trata de un elenco impresionante de Estados y entidades, que dan cuenta del interés que suscitan las cuestiones árticas y de la necesidad que tienen también los propios Estados, pueblos y sociedades árticas de interactuar con terceros interesados para abordar los retos que la gobernanza, el cambio climático y las transformaciones regionales presentan.

En el ámbito de las ONG conviene reseñar el carácter especializado y técnico que muchas tienen, aportando precisamente por ello elementos interesantes y útiles para el debate ártico, alejados de polémicas políticas propias del debate interno de los Estados, pero muy convenientes y oportunas para impulsar reflexiones y acciones en los agentes y protagonistas del Ártico que tal vez, de otro modo, no se plantearían. Una de ellas, la de los criadores de renos constituye además una asociación profesional que busca canalizar los intereses del sector en los debates árticos, por lo que su presencia resulta especialmente útil. Pero sin olvidar a las ambientalistas, las científicas u otras, todas ellas muy propositivas y de un papel constructivo.

Las organizaciones intergubernamentales e interparlamentarias, aparte de incluir a aquellas que por derecho corresponde y que vendrían a ser miembros natos del elenco de observadores, también incluyen a potentes Agencias especializadas del Sistema de NN. UU. o del multilateralismo regional, cuyo concurso es útil por lo que tiene de coordinación de esfuerzos a varios niveles. Piénsese, por ejemplo, en la utilidad que tiene la coordinación entre Consejo Ártico y Organización Marítima Internacional, a efectos de la formulación y mejora del llamado «Código Polar», conjunto de reglas sobre navegación, marinería y buques que hagan rutas polares del Norte o del Sur. O en la utilidad de coordinación entre las funciones e intereses de la Comisión OSPAR y el propio Consejo, a efectos del Atlántico, el océano más conectado con el océano Ártico. Por no hablar también del servicio objetivo que presta a la gobernanza ártica la presencia de la Cruz Roja u otras entidades especializadas en el ámbito de la salud humana.

Estamos por tanto ante entidades que juegan un papel no solo relevante en la gobernanza ártica y en los debates del Consejo,

sino que aportan igualmente visiones, experiencias y oportunidades de coordinación que objetivamente redundan en beneficio del Consejo Ártico, sus miembros y sus participantes.

Finalmente, tenemos a los Estados, los observadores más llamativos y más políticamente relevantes del sistema. Porque supone para los Estados árticos dar entrada en el sistema a aquellos países de fuera de la región que tienen, sin embargo, interés y actividades o vínculos con la misma. Quizá los Estados observadores merezcan una consideración especial.

5. Los Estados observadores del Consejo Ártico. El caso especial de España

La cifra de observadores está fijada temporalmente en trece. Que son aquellos que reunieron el consenso de las Partes en su momento y consiguieron la admisión. Siempre bajo la premisa que su consideración de Estado observador puede ser revocada. Pero la lista de postulantes no acaba ahí.

El más importante de los mismos es la Unión Europea, entidad supranacional cuya admisión como observadora debería incluirla entre la de los Estados, más que entre las de las Organizaciones. Pero lo cierto es que la Unión Europea es una observadora de hecho, pero no de derecho. En la Reunión Ministerial de Kiruna, en 2013, se acordó dar por recibida la petición UE de admisión como observadora, pero diferir la decisión sobre su admisión hasta que pueda registrarse un consenso de las partes al respecto. El consenso no se ha alcanzado todavía, pero, mientras tanto, la Unión Europea ha venido siendo invitada a todas las reuniones árticas que se han ido produciendo desde entonces. Y se ha convertido, de hecho, aunque no de derecho, en observadora, pues físicamente está presente siempre y su nombre aparece como asistente a los diversos encuentros, habiendo podido tomar la palabra como los demás observadores en aquellas situaciones en las que ha sido posible. Materialmente está muy presente, pues.

La presencia de la UE en el Consejo Ártico tiene todo el sentido, por cuanto que, para empezar, tres de sus miembros (Finlandia, Suecia y Dinamarca) lo son también de la propia UE, mientras que seis de los observadores (España, Francia, Países Bajos, Alemania, Polonia e Italia) son también miembros de la UE. Nos hallamos ante un grupo de países socios, afines y profundamente integrados entre sí que, si bien, ostentan diferentes derechos

en el Consejo, se relacionan entre sí con especial intensidad. Se puede afirmar, por tanto, que la UE tiene territorio en el Ártico y, además, tiene suficiente número de Estados en su seno con interés en él como para justificar particular atención comunitaria a la región.

Sin embargo, el miembro que hasta ahora no ha dado su consentimiento al ingreso pleno de la UE como observadora en el Consejo ha sido Rusia, sin perjuicio de que el entusiasmo de otros miembros por su presencia no sea también limitado. Rusia viene identificando a la UE desde hace tiempo como una entidad hostil contra la que dirige sus acciones exteriores, como es público y notorio y, además, tristemente de actualidad. Es evidente que, en las circunstancias actuales, la solución de esta cuestión no parece inminente. Y la UE deberá continuar adelante con su política ártica con independencia de su estatuto particular en el Consejo.

Porque la Unión Europea sí que dispone de una política ártica. No solo de cara al Consejo, sino *ad intra*. Tomando como referencia los desafíos que el cambio climático presenta en el Ártico, sus consecuencias sobre poblaciones y ecosistemas en la región y, en línea con las políticas generales de la UE en materia climática, la UE ha presentado el paquete de propuestas del Pacto Verde Europeo, y se ha puesto como objetivo alcanzar la neutralidad climática en 2050, así como reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 55% de aquí a 2030. El Pacto Verde, junto al resto de propuestas legislativas ambientales, como la de una economía azul sostenible en la UE, serán un elemento clave en la intervención de la UE en el Ártico. Del mismo modo, se plantea que la financiación europea se destine a impulsar la transición ecológica de la región ártica. La UE prestará especial atención a los contaminantes, tales como hollín atmosférico, plásticos marinos, etc. para sus políticas de cara a la región. Y, además, la Comisión Europea abrirá una Oficina en Groenlandia, cuyo propósito será dar mayor realce a las cuestiones árticas en las relaciones exteriores de la Unión, mediante el diálogo con los interlocutores esenciales en el Ártico, el aumento de capacidades en materia de protección civil y el impulso a los servicios de los sistemas Copérnico y Galileo para beneficio de poblaciones y visitantes del Ártico. La Unión Europea publicó la última versión de su política ártica el pasado 13 octubre 2021. La política ártica constituye, por tanto, una de las políticas de la Unión y tiene el rango equivalente. En estos momentos, y a raíz de la ilegal e injustificada invasión

de Rusia a Ucrania, la Unión ha suspendido toda cooperación en materia ártica con Rusia y Bielorrusia, en línea con sus Estados miembros y con otros países afines. La Unión, sin embargo, considera que la cooperación entre dichos Estados europeos y afines y para cuestiones árticas, debe ser mantenida. Hay que recordar aquí que, aunque con otro ámbito geográfico más reducido, son importantes el *Barents Euro-Arctic Council* (BEAC; creado en 1993 y que agrupa a la Comisión Europea, Dinamarca, Finlandia, Suecia, Noruega, Islandia y Rusia) y la *Northern Dimension* (ND; iniciativa a cuatro UE, Noruega, Islandia y Rusia), que son iniciativas de cooperación técnica y de vecindad ártica localizada en el sector europeo, donde la UE ha venido desempeñando un papel muy activo y relevante y que igualmente justifican plenamente su perfil y competencia ártica. Ambas iniciativas se hallan en estos momentos seriamente afectadas, como es lógico, por la pertenencia de Rusia a las mismas y la situación política creada por dicho país tras la invasión ilegal e injustificada de Ucrania.

Al margen de la Unión Europea, que por la naturaleza indeterminada de su estatus y por su peso, merecen atención especial, los Estados observadores desarrollan todos importantes contribuciones árticas⁵, España incluida. Sin embargo, no son siempre esas contribuciones árticas las que llaman la atención mundial desde un punto de vista de la seguridad y la paz, sino otro tipo de actividades que algunos países extrapolares desarrollan en la región. Y en ese ámbito, el observador ártico más connotado es, sin duda, *China*.

Pekín ya publicó en 2019 un Libro Blanco sobre Política Ártica, donde se consideraba a sí misma como Estado periártico y expresaba cuáles eran sus objetivos y ambiciones en la región. Ello ha venido acompañado por una política activa de presencia económica (precursora, sin duda, de otras presencias futuras una vez consolidada la primera) en el Ártico ruso, el puerto noruego de Kyrkenes, primer puerto europeo en la Ruta del Norte desde oriente, Svalbard (a lo que tiene derecho por el Tratado de París), el proyecto de ferrocarril Kirkenes-Helsinki, Islandia y Groenlandia. El objetivo, junto con la explotación de los recursos naturales de las zonas mencionadas y el aseguramiento de la provisión para China de los mismos, podría ser estratégico: la identificación y

⁵ El propio Consejo Ártico informa sobre sus propios observadores. Véase <https://www.arctic-council.org/about/observers/>, donde los presenta. Y también <https://oarchive.arctic-council.org/handle/11374/2567>, donde están disponibles los últimos informes presentados por cada uno sobre sus actividades en la región, incluyendo España.

aseguramiento de puertos y puntos de apoyo en futuras rutas comerciales transpolares entre Asia y el Atlántico, a la par que la garantía de suministro de minerales para mantener su desarrollo industrial y económico. En ese sentido, disponer de acceso asegurado a puertos en Noruega, Islandia o Groenlandia para las rutas marítimas transpolares constituiría un objetivo logístico coherente con la ambición de aprovechar las mismas para el comercio y la exploración, así como para avanzar en la política de presencia global china en todos los escenarios estratégicos.

Paralelamente, la presencia económica china tendría, sin duda, efectos de política interna en los países respectivos, en casos específicos. Así, una Groenlandia, donde partidos separatistas han venido participando en el Gobierno en los últimos años, podría sentirse impulsada hacia la independencia de contar con unas rentas que le proporcionasen garantía financiera aparente (de hecho, sustituirían la dependencia financiera formal danesa por la informal, China) mientras que podrían debilitar los sistemas de defensa de la Alianza Atlántica en la región mediante la súbita desaparición de la gran isla del espacio aliado. Estas circunstancias fueron consideradas justificativas para la sorprendente propuesta norteamericana de compra de Groenlandia a Dinamarca, formulada por el presidente Trump en 2019, que, obviamente, no prosperó. Sin embargo, sí que se produjo a continuación un aumento de presencia norteamericana en Groenlandia, con la reapertura del Consulado de los EE. UU., aparte del mantenimiento y refuerzo de su presencia de la base de Thule, establecida durante la Segunda Guerra Mundial, así como, en general, un aumento de la atención y el interés de Washington por el territorio autónomo danés.

Islandia constituye otro ejemplo de acción china en la región ártica. Hito principal de la misma fue la crisis financiera severa que vivió el país en 2008, dos años después de la salida de las últimas tropas norteamericanas de la isla, que, no obstante, sigue formando parte de la Alianza Atlántica. A partir de ahí, China se ha hecho presente, primero mediante un intercambio de divisas entre Islandia y el Banco Central de China en 2010 por 370 millones de euros. Seguido del intento de compra de una porción de territorio islandés por un multimillonario chino en 2010 o la firma de un Acuerdo marco de Cooperación Ártica entre China e Islandia, el primero que firma Pekín al respecto, en 2012. Al año siguiente, Islandia y China firman un Acuerdo de Libre Comercio, el primero con un país europeo, mientras que, curiosamente, las negociaciones de ingreso de Islandia en la UE colapsan. *Pekín exige menos que Bruselas* en opi-

nión de los susceptibles islandeses, que, de momento, limitan sus vínculos con Europa a los que establece y favorecen tanto su pertenencia al Espacio Económico Europeo como a Schengen. Después, se suceden nuevos intercambios de divisas entre los bancos centrales respectivos y China invita a Islandia a adherirse a la Iniciativa de la Franja y la Ruta en 2018. Y está presente en el mercado islandés de las telecomunicaciones y otros sectores estratégicos. En suma, Islandia puede considerarse un país receptivo y amigable hacia China en medio del Atlántico Norte.

También China ha hecho acto de presencia en las danesas Islas Feroe, donde terminó surgiendo un escándalo en 2019 cuando trascendió una grabación de supuestas amenazas chinas a las islas ante su postura en relación con la cuestión de autorización o no de operaciones para la compañía Huawei en el archipiélago autónomo. También se ha visto interés chino en promover la conexión ferroviaria entre el puerto noruego de Kirkenes y Helsinki, atravesando la Laponia. El proyecto, que lleva en discusión muchos años y cuenta con oposición ambientalista y sami, no ha recibido todavía el visto bueno definitivo. Hay capital privado interesado en promoverlo. Y entre ese capital se informa que habría también intereses chinos. Como se mencionaba anteriormente, el puerto noruego de Kirkenes es de interés estratégico para China y su alcalde, Rune Rafaelsen, se ha venido mostrando activo y vocal en su entusiasmo por la inversión china en la ciudad.

Finalmente, el país que más presencia china ha venido acogiendo, pese a ciertas reticencias, es la propia Rusia. China, que sigue coherentemente una política de aprovisionamiento estratégico de materias primas y todo tipo de recursos, está presente en las inversiones rusas en el Gran Norte mediante capital y mediante algunas compañías escogidas. Así, capital chino ha invertido en los yacimientos de gas de Yamal, que desde 2019 viene suministrando 3 millones de Tm de gas a China por año. Empresas chinas habrían suscrito además contratos con empresas rusas para la explotación de los recursos del Ártico y su exportación a China, por valor de 10 millardos de dólares, según se informó en el Foro Económico del Este, de Vladivostok, celebrado en septiembre 2022. China, que ya estaba aumentando su presencia en los negocios árticos en los últimos años, sigue apostando por Rusia en la actual coyuntura del país, sometido a sanciones internacionales por su agresión ilegal e injustificada contra Ucrania y donde la alianza con China puede convertirse en tabla de salvación, al menos, de momento.

Para China, el interés del Ártico estaría sobre todo en la explotación de los recursos naturales (y Rusia ofrece el ambiente más favorable por su poco entusiasmo en el fomento de la sostenibilidad de las actividades económicas y su ingente necesidad de recursos para sostener el sistema político y la guerra) y en la explotación del Paso del Norte, ya que hasta un 60% del comercio chino-europeo se desarrolla por vía marítima y la Ruta del Norte podría sin duda suponer un acorte de plazos en el transporte. Así, en 2019, el buque oceanográfico Xuelong llevó a cabo la ruta Akureyri-Shanghai, atravesando a tal efecto el océano Ártico y convirtiéndose en el primer buque chino rompehielos en conseguirlo. El viaje, que se desarrolló a lo largo de tres meses, permitió de paso llevar a cabo investigaciones científicas y visitas oficiales, pero sobre todo demostró las capacidades y la voluntad chinas de ser un actor en el Ártico y de aprovechar la ruta, en cualquier caso. Por su parte, la compañía naviera china COSCO ha sido la primera en efectuar la ruta completa con un buque de contenedores y ya ha despachado varios por la zona.

Oficialmente, por tanto, la política china es la de apostar por la misma. Aunque en el último año no ha llevado a cabo ninguna operación. Sin duda, la evolución y desenlace final de la guerra en Ucrania tendrá efectos sobre la operatividad real e interés comercial que la Ruta Norte termine teniendo en el tráfico marítimo internacional, por cuanto que, ahora mismo, los países occidentales no cooperan con las autoridades rusas, tampoco en este ámbito. Y es muy posible que Europa y Norteamérica se opongan a su uso o lo hagan muy difícil en los próximos años. Por lo que la ruta pase a tener más interés para el tráfico Rusia-Asia, que para el tráfico Asia-Europa.

En contraste con China, España tiene unas aspiraciones árticas muy diferentes. Sus fuertes vínculos con los Estados árticos, que son, en su mayoría socios y aliados; así como con sus poblaciones, con la que comparte valores y aspiraciones, hacen que la presencia de España en la región sea bienvenida, entendida como «normal» y no genere suspicacias. De hecho, la distancia geográfica hace que se contemple el interés de países como el nuestro con simpatía, por suponer un espaldarazo internacional hacia las aspiraciones y los intereses de las poblaciones del Ártico, tradicionalmente olvidadas en la conversación pública general.

España tiene un primer interés en el Ártico que emana de su condición de país boreal: la meteorología es algo que nos explica los vínculos evidentes entre el espacio ártico y el que ocupa España en materia climática. Por ello, la ciencia española está pendiente

de ello y existe cooperación entre instituciones de los países respectivos. En el caso de España, a través de la AEMET y con sus homólogas, principalmente, nórdicas, muy desarrollada y activa. Y también mediante equipos de investigación de diversas universidades, que operan en espacios árticos. El informe presentado por España para el Consejo Ártico, cuya consulta se recomienda, ya hace una detallada enumeración de proyectos, instituciones y localidades de interés que muestra la variedad de temas, la diversidad geográfica y la amplitud de instituciones que están operando en el Ártico.

Otro interés y conexión evidente de España con el Ártico viene de la pesca y la navegación, en general. Fueron españoles algunos de los primeros navegantes de los espacios próximos al círculo polar ártico en el Atlántico americano (siglo XVI en adelante) como en el Pacífico (siglo XVIII, señaladamente, la exploración de Malaspina por el Golfo de Alaska, dentro de su expedición general por el Pacífico y América). España, de hecho, pronto empezó a integrar en su dieta y su cocina pescado y marisco del Atlántico Norte Ártico o periártico y, mantiene presencia y campañas pesqueras en la región. ¿Qué sería de nosotros, pobres españoles, sin el bacalao, el salmón, el lenguado, el rape o, incluso el fletán, de infausta memoria? A lo mejor nuestra «dieta mediterránea» es más ártica y atlántica de lo que parece.

Junto a todo lo anterior, la presencia y el interés de España por el Ártico también tiene una dimensión económica, pues empresas españolas ya están presentes y operando en espacios árticos. Pertenecen a sectores como la energía, las comunicaciones, las infraestructuras o los servicios. Y tienen vocación de continuar su presencia en la región.

Así, pues, ciencia (con especial consideración hacia la meteorología, sin perjuicio de biología, geología, geofísica y otras) turismo (antes de la pandemia covid 19, los españoles eran el segundo grupo nacional de visitantes de la Laponia finlandesa, por ejemplo), negocios (energías renovables, aunque también fósiles; instrumentos para la navegación segura y sostenible, construcción naval, como pesqueros para Groenlandia o patrulleros para Noruega y Canadá; infraestructuras y conectividad, etc.), intercambios universitarios y académicos, así como estrechas relaciones políticas, propias entre socios UE (Dinamarca, Suecia y Finlandia, Noruega e Islandia forman parte del Espacio Económico Europeo; Canadá y la UE tienen un Acuerdo de Libre Comercio) y aliados OTAN (EE. UU., Canadá, Islandia, Noruega, Dinamarca Finlandia y, en proceso,

Suecia), constituyen las principales dimensiones de la vinculación y del interés de España por la región.

Precisamente, este papel de España como observadora legítima, relativamente antigua (2006) y activa le llevó a participar en una iniciativa de coordinación entre los miembros UE del Consejo Ártico (DK, SE, FI, por las siglas comúnmente utilizadas en para los países en los informes y la nomenclatura europea) y los observadores UE del mismo (ES, FR, NL, DE, PL e IT). Ello llevó a que se celebrasen consultas entre los seis (la iniciativa partió de los observadores) y los tres para determinar su viabilidad. A tal efecto, se celebró una primera reunión de coordinación de los seis en la Embajada de España en Varsovia, al margen de una reunión de los trece observadores con la presidencia islandesa del Consejo Ártico con ocasión de la reunión del *Warsaw Format Meeting*⁶(WFM), celebrada en septiembre 2019. A partir de este momento, el objetivo era convocar una primera reunión entre los Estados UE del Consejo para hallar fórmulas de mutuo refuerzo de sus posiciones en el mismo, de apoyo a los Miembros por parte de los observadores y de estos por los miembros; y de mejor coordinación entre todos en el seno del Consejo, también de cara a las tensiones geopolíticas cada vez más evidentes. Una primera reunión de lanzamiento de esta iniciativa debería haber tenido lugar en Madrid al año siguiente, pero la pandemia Covid 19 obligó a congelar el proyecto, que ahora además se encuentra con la tesitura de la presidencia rusa del Consejo y los inciertos futuros que se abren a continuación. Lo cierto, al menos, es que España pudo demostrar iniciativa en el ámbito Ártico y ese papel le fue reconocido por sus socios.

Por otra parte, y a efectos internos, bajo liderazgo del Comité Polar Español y del Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación, se ha iniciado un proceso de construir una «circunscripción ártica» en España, mediante la invitación a todos los expertos, organismos, agencias e instituciones que actualmente trabajan o están abiertas a trabajar en temas árticos. Este proceso ha tenido éxito hasta ahora y se ha podido organizar o dar apoyo para un aumento de la participación española en los órganos del Ártico. Un objetivo prioritario ha venido siendo garantizar la participación española en cada uno de los

⁶ El WFM es una iniciativa polaca de 2010 mediante la cual se convocan reuniones anuales de discusión y eventual coordinación de los Estados Observadores del Consejo Ártico.

grupos de trabajo y, cuando sea factible, en las *task forces* o grupos de expertos, lo cual llegó a ser una realidad antes de la pandemia covid-19: España tenía designado un funcionario español responsable de la participación española en cada uno de los seis Grupos de Trabajo del Consejo Ártico, y otros funcionarios que pudieran participar en los trabajos y actividades de varios grupos de expertos. Conviene reseñar que España ha sido de los pocos Estados observadores que lo ha conseguido, lo cual ha sido debidamente constatado y tomado en consideración por los miembros y participantes árticos.

Así, el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico (ACAP, CAFF y, parcialmente, PAME; más sobre ellos y los demás grupos de trabajo, más adelante), AEMET (AMAP), Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (EPPR y, parcialmente PAME, a través de la Dirección General de la Marina Mercante) y el propio Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación (SDWG) vinieron constituyendo la representación española básica en los órganos esenciales del trabajo del Consejo Ártico, que son los Grupos de Trabajo. Además, y como ya se dijo anteriormente, el propio Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación, junto con el Comité Polar Español, adscrito al Ministerio de Ciencia e Innovación, han venido ostentando la representación de España en las Reuniones semestrales de altos funcionarios (*Senior Arctic Officials*) o *SAO Meetings*, en el argot ártico. Por último, la participación de España en la reunión ministerial de cada presidencia, que la ostenta el Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación, igualmente.

Esta participación institucional mediante representantes de la Administración es importante para canalizar a nivel nacional todas las iniciativas y proyectos y para buscar aportes y contribuciones españolas. Se trata de una relación Administración-instituciones-sociedad. Ello se ha venido traduciendo en un compromiso más efectivo con los fines y los objetivos del Consejo Ártico, pudiendo decirse que España ha podido pasar a considerarse como observadora activa, comprometida y verificablemente participativa. Lo cual es coherente con el alto nivel de conciencia social y compromiso de España con las políticas en relación con el cambio climático, la transición energética y la economía sostenible que predominan en parte de la comunidad internacional y, ciertamente, en la mayoría de los miembros árticos.

Aparte de esta participación institucional, esencial para asegurar una presencia de país productiva, está la participación efectiva en

proyectos concretos del Consejo. Así, una de las discusiones más avanzadas sobre participación práctica entre el Consejo Ártico y España es la Iniciativa de Aves Migratorias del Ártico (AMBI), una iniciativa creada por el Grupo de Trabajo CAFF del Consejo Ártico. España se ha ofrecido a albergar y proporcionar apoyo financiero para el puesto de Coordinador de AMBI para la ruta migratoria de África y Eurasia. Ahora hay otras iniciativas, especialmente con los Grupos de trabajo del Consejo Ártico del EPPR, el PAME y el SDWG y que ahora están bajo consideración. En general, España busca contribuir de manera efectiva en campos como la pesca, la energía, la búsqueda y el rescate, la basura plástica, la meteorología, el transporte marítimo, el desarrollo sostenible y muchas más.

Finalmente, hay que hacer una mención especial a qué otros países han expresado también en algún momento su intención de convertirse en observadores del Consejo Ártico y, sin embargo, no han sido aceptados todavía. Efectivamente, en el pasado se han conocido los deseos de Mongolia, en Asia, de Estonia, República Checa, Irlanda, Grecia y Turquía, en Europa, o de Chile y Brasil en América del Sur, por acceder al Consejo Ártico como observadores. Una vez más, la situación creada por la invasión ilegal e injustificada de Ucrania por Rusia pone un interrogante sobre lo que vaya a pasar con estas candidaturas. En primer lugar, porque el Consejo Ártico no está funcionando con normalidad en estos momentos. Y en segundo lugar, porque, incluso si lo estuviera, sería harto difícil conseguir la aquiescencia de todos sus miembros para alguna de las postulaciones. Es evidente que Rusia vetaría casi todas las enumeradas. Cabe esperar, por tanto, a ver la evolución de la situación antes de poder responder a la pregunta de si dichos países se convertirán en observadores. E, incluso, sobre cómo va a ser el Consejo Ártico a partir de ahora.

6. Espacios para la concertación ártica, distintos del Consejo Ártico

Antes de adentrarse en los trabajos del Consejo Ártico, es útil observar qué hay más allá del mismo.

El Ártico es una región de interés geopolítico, geoeconómico y científico. El momento histórico en el que ha aparecido el Consejo Ártico ha venido permitiendo que el interés político de los Estados por la región se vea canalizado de una manera institucional constructiva. Obviando las cuestiones de seguridad, como se ha visto, la concentración sobre los aspectos prácticos y sobre cuestiones

concretas ha generado una realidad política. Sin embargo, junto a estos elementos ya institucionalmente canalizados a través del Consejo, los asuntos que el mismo no trata se terminan haciendo aflorar en multitud de foros de discusión pública, con segmentos privados en algunos casos, y que han proliferado en el Ártico. Todos ellos se han convertido en citas obligadas, abiertas a la participación internacional, concurridas y de gran complejidad organizativa.

En Rusia, el evento más importante ha venido siendo el *Arctic International Forum*⁷, celebrado anualmente en diciembre en San Petersburgo, con una edición especial, denominada «Territorio de Diálogo» cada dos años, en primavera, en la ciudad de Arcángel y que ha venido contando con la presencia del propio presidente ruso, Vladimir Putin. El enfoque que se le ha venido dando hasta ahora se ha centrado mucho en el propio Ártico ruso, de por sí, la mitad de todo el Ártico. Pero sin conseguir, o pretender, erigirse en foro ártico universal. Con todo, ha venido siendo el mejor espacio de referencia para adentrarse en el conocimiento de los protagonistas y de las prioridades Gobierno, poblaciones y empresas en el espacio ruso del gran Norte. Y venía siendo el mejor espacio para la interlocución con los protagonistas del Ártico ruso, a nivel oficial, científico, empresarial, aborígen, etc.

Otras iniciativas, más concurridas, han venido siendo, de un lado, *Arctic Frontiers*⁸, celebrada anualmente en enero, en Tromsø, Noruega. Este evento, muy concurrido, es auspiciado por el Ministerio noruego de Asuntos Exteriores y reúne en dicha ciudad a funcionarios, especialistas, periodistas, científicos, hombres y mujeres de negocios e interesados en general a lo largo de una semana de eventos secuenciales, paralelos y muy concurridos.

Finalmente, el *Arctic Circle*⁹, que, si bien celebra ediciones especializadas en varias ciudades, y en particular, una en mayo en Shanghái, acreditando así la conexión chino-islandesa sobre la que se hablaba anteriormente; celebra cada octubre en Reykjavik su evento principal, la *Arctic Circle Assembly*, que registra una participación de unas 2.000 personas y suele acoger a jefes de Gobierno y líderes políticos. Sigue un formato similar al de los otros dos eventos citados (seminarios paralelos y secuenciales, segmentados por temática; junto con eventos sociales, debates y

⁷ *Arctic International Forum*. Disponible en: <https://forumarctica.ru/en/the-forum/about/>

⁸ *Arctic Frontiers*. Disponible en: <https://www.arcticfrontiers.com/>

⁹ *Arctic Circle*. Disponible en: <https://www.arcticcircle.org/forums>

foros) y además ofrece la posibilidad de organizar eventos paralelos de patrocinio nacional. Ha venido siendo el evento ártico social de referencia, dentro del nutrido ciclo anual de eventos y actividades árticas.

Ninguna de estas iniciativas constituye, por sí misma, un canal formal de discusión ejecutiva de los grandes asuntos de interés geopolítico. Solo ofrece oportunidades de diálogo entre los protagonistas, de consultas discretas o de discusiones públicas, pero no son canales formales. Cumplen, sin embargo, una función importante y por eso son asambleas tan concurridas.

El interés económico ha tardado más tiempo en hacerse evidente, a medida que las iniciativas de parte iban configurándose y haciéndose más atractivas, especialmente las relativas a explotación de recursos minerales o las relativas a las oportunidades para el transporte marítimo que ofrece la creciente navegabilidad del océano Ártico, especialmente por su parte oriental, bajo control ruso. También han cobrado interés las iniciativas de fomento de los negocios árticos, tanto para los pobladores de la región como para inversores de fuera. A tal efecto, se creó el *Arctic Economic Council*¹⁰ (AEC), que pronto se convirtió en referencia regional. No se creó, sin embargo, hasta la última presidencia canadiense (2013-15) y tiene su sede en Tromsø.

Es importante recordar que el Ártico, dividido entre 8 Estados, básicamente comprende tres espacios económicos diferenciados, que serían los ámbitos primarios de comercio e inversión entre los agentes económicos árticos: el USMCA, sucesor del NAFTA o Acuerdo de Libre Comercio de América del Norte, y que afectaría a Canadá y los EE. UU., de un lado. El Espacio Económico Europeo, que incluiría a los socios UE Finlandia, Suecia y Dinamarca (continental), y los socios de la Asociación Europea de Libre Cambio (AELC EFTA) Noruega e Islandia. Finalmente, Rusia sería el tercer espacio económico relevante del Ártico. Estas tres áreas al menos están integradas por Estados o territorios parte de la Organización Mundial de Comercio, lo que no es el caso de otros dos territorios muy árticos: Groenlandia ni Feroe, que son espacios comercialmente separados y autónomos; demográficamente débiles, pese a ser partes integrantes del Reino de Dinamarca, no forman parte ni del Espacio Económico Europeo ni de la Organización Mundial del Comercio. Todo lo cual hace más complejo jurídica y económicamente, además, una interacción comercial entre los mismos y el resto de las áreas árticas o con el resto

¹⁰ *Arctic Economic Council*. Disponible en: <https://arcticeconomiccouncil.com/>

del mundo. Y convierte las discusiones sobre un hipotético desarrollo económico del Ártico en algo teóricas. Esta complejidad legal y económica supone ya de por sí un dato muy relevante de cara al fomento y desarrollo de los negocios en el Ártico, pues impide planteamientos globales e impone aproximaciones segmentadas y territoriales, dado los diferentes regímenes jurídicos.

Con todo, y tomando como referencia estas circunstancias objetivas, el interés económico por el Ártico existe y puede desarrollarse, a condición de que sea localizado y tomando en cuenta el marco normativo y la realidad en materia de conectividad efectiva del punto de interés que se trate. Por ello, el *Arctic Economic Council* ha venido a ocupar un espacio útil, de servicio para los propios productores y agentes económicos locales, pero también para empresas foráneas o extranjeras presentes en las regiones árticas. Así, el mencionado Consejo Económico organiza sus actividades en torno a 5 grupos de trabajo, que, por su configuración, ilustran sobre cuáles sean los ámbitos económicos más relevantes para el Ártico: transporte marítimo, inversiones e infraestructura, desarrollo responsable de explotaciones de recursos naturales, conectividad y, finalmente, economía azul. Ni que decir tiene, se trata, además, de ámbitos de notable interés para España, donde presenta numerosas empresas dotadas de experiencia y recursos para participar con éxito en la explotación sostenible del Ártico, donde algunas de ellas ya están operando. Pese a todo, de Estados observadores solo se han inscrito empresas en dicho Consejo Económico del Ártico provenientes de Alemania y de Corea del Sur. Urge, por tanto, una mayor información entre las empresas españolas sobre las posibilidades que una institución como el AEC podría ofrecerles de cara a su implantación en la región.

Finalmente, la ciencia ártica (o sobre el Ártico) ha podido desarrollarse en un ambiente de creciente colaboración entre instituciones. La investigación científica se ha venido canalizando principalmente a través de una institución, observadora en el Consejo Ártico, pero paralela al mismo en sus trabajos y configuración: el *International Arctic Science Committee*¹¹ (IASC), que organiza una Semana de Ciencia Ártica anual, muy concurrida y donde España está muy presente. Así como a través de la llamada *University of the Arctic*¹² (UARctic) iniciativa de coordinación de universidades e instituciones académicas, para intercambios interuniversitarios y fomento de

¹¹ Página oficial IASC. Disponible en: <https://iasc.info/>

¹² Página oficial UARctic. Disponible en: <https://www.uarctic.org/>

los estudios árticos, con sede en la ciudad finlandesa de Rovaniemi y actividades en muchas otras ciudades.

Existe una dimensión diplomática también para este interés por la ciencia ártica, que se canaliza a través de las Conferencias Ministeriales sobre Ciencia Ártica (*Arctic Science Ministerial*¹³, o ASM). Este formato ministerial tuvo su primera manifestación en Washington, DC, 2016, y reunió a todos los Estados miembros de IASC, que es una institución no oficial pero integrada por los organismos oficiales de ciencia ártica de todos los Estados del Consejo Ártico, observadores y otros más, que también desarrollan ciencia ártica y sobre la que se hizo referencia más arriba. De hecho, tener presencia y actividad en IASC ha venido siendo considerado como una de las formas de acreditar idoneidad e interés árticos suficientes para acceder a la condición de observador en el Consejo Ártico. España, por cierto, es uno de los países más activos en IASC. Y ha venido participando regularmente en las ASM a través de la persona titular de la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación, del Ministerio de Ciencia e Innovación y su Delegación, del Comité Polar Español.

Como se decía más arriba, la primera ministerial fue impulsada por la Administración Obama, para dar un impulso político precisamente a la ciencia ártica y a los estudios interdisciplinarios que tuviesen el Ártico como prioridad, ya fueren relativos al cambio climático o a cualquier otro aspecto de interés científico. Que hubiese un impulso político para la ciencia ártica se consideraba, sin duda, necesario y conveniente para impulsar esta dimensión de la ciencia y la política exterior de los países activos en el Ártico. Y se interpretó también como un gesto político hacia los observadores, para dotarles de un foro donde pudieran participar, en igualdad de condiciones, con los miembros del Consejo Ártico.

Tras Washington, las siguientes Ministeriales tuvieron lugar en Berlín, 2018 (ASM2) y Tokio, bajo pandemia (ASM3). En todas ellas los copatrocinadores eran tanto el anfitrión como la presidencia de turno del Consejo Ártico.

Tras la pandemia y a raíz de la limitante experiencia que había supuesto el modo híbrido de la ASM3, se esperaba con gran interés la celebración de la ASM4, en San Petersburgo. Pero, como consecuencia de la invasión ilegal e injustificada de Ucrania por parte de la Federación de Rusia, los planes han quedado alterados comple-

¹³ Página oficial Arctic Science Ministerial. Disponible en: <https://asm3.org/>

tamente. Para empezar, no se ha celebrado en 2022, como estaba previsto. Pasó a estar convocada para el 14-15 abril 2023. Pero, aun así, no se dieron las condiciones para permitir la celebración de una Conferencia Ministerial en Rusia o con delegaciones rusas, a la que asistan delegados de los demás países IASC, la inmensa mayoría de los cuales son democracias y aliados o Estados afines (*like-minded*, en el argot diplomático) en América, Europa o Asia. La conferencia se llevó a cabo finalmente, pero sin participación internacional presencial. Se procedió a entregar el testigo de la misma a la entrante presidencia noruega

7. La estructura del Consejo Ártico

Dispone el Consejo de una Secretaría, con sede física en la ciudad noruega de Tromsø. La diplomática noruega, Sra. Nina Buvang Vaaja, que vino ejerciendo la función de directora del Secretariado durante doce años, dio paso al actual director, el funcionario canadiense Mathieu Parker. El Secretariado organiza sus trabajos en apoyo de los diversos órganos del Consejo Ártico.

Son órganos del Consejo la Conferencia Ministerial, sobre la que se habla más adelante y que marca el fin de cada presidencia (e, implícitamente, el inicio de la siguiente), a la que asisten los ministros de Asuntos Exteriores de los miembros y los líderes de los participantes, los presidentes y directores de cada grupo de trabajo y los altos funcionarios árticos de cada observador. También son órganos la reunión de altos funcionarios, o *SAO Meeting*; los grupos de trabajo y sus subcomités.

La Conferencia Ministerial, sobre la que hay un comentario más extenso más abajo; se ve auxiliada e impulsada por las reuniones de altos funcionarios Árticos (*SAO Meetings*), que se celebran dos veces al año, y a la que asisten los correspondientes de cada miembro, participante y observador, junto con los demás miembros de delegación que corresponda. Son, de hecho, las reuniones de más nivel y contenido político a lo largo del ciclo de actividades del Consejo. Y se componen de un segmento exclusivo para miembros y participantes (*SAOX Meetings*) y del plenario, donde ahí sí que los observadores participan como tales y pueden desarrollar las importantes labores «de pasillo» que justifican y retribuyen su presencia. España viene participando como observadora en las *SAO Meetings* a través del funcionario/a titular de la Subdirección General de Relaciones Económicas Multilaterales y Cooperación Aérea, Marítima y Terrestre, del Ministerio de Asuntos Exteriores,

Unión Europea y Cooperación, que es el alto funcionario ártico español. La competencia en materia de política exterior de España para temas polares se deriva de la ley¹⁴. Mientras que el secretario técnico del Comité Polar Español¹⁵, adscrito al Ministerio de Ciencia e Innovación, es el alto funcionario ártico español adjunto.

El trabajo esencial y específico del Consejo Ártico lo vienen desarrollando desde el inicio de todo el proceso de cooperación regional ártica los Grupos de Trabajo, cuatro de los cuales fueron creados, como ya se vio, antes incluso del propio Consejo. Tal es su relevancia operativa y trascendencia institucional para el Sistema Ártico. Los mismos pueden dar origen también a Grupos de Expertos, *Task Forces* y otro tipo de instrumentos que se han ido creando, como, por ejemplo, el mencionado Consejo Ártico de Negocios (*Arctic Economic Council*, AEC). Veremos con más detalles cada uno de estos elementos más adelante en este artículo.

El Consejo Ártico es un éxito. Es la principal, pero no la única institución del Ártico, aunque sí es la referencia de todas. Ha venido desarrollando un importante trabajo de cooperación regional hasta ahora, con logros ciertos y con la profundización tanto del hábito de abordar las cuestiones árticas de una manera concertada como la creación de potentes lazos entre sus principales actores y protagonistas. Claramente, ha venido a responder a una necesidad sentida por las poblaciones y los Estados árticos, y a permitir una interacción institucionalizada con terceros interesados y afectados por las cuestiones árticas, sobre los que se hará referencia más adelante. Y se ha convertido en la institución de referencia para toda la gobernanza ártica.

Para ilustrar sobre todo esto se puede atender tanto al aspecto institucional desarrollado por el Consejo como a la producción de instrumentos¹⁶, financiación de proyectos¹⁷ o creación de inicia-

¹⁴ Artículo 21.1 c), del Real Decreto 267/2022, de 12 de abril, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación.

¹⁵ Real Decreto 852/2020, de 22 de septiembre, por el que se regula la composición y el funcionamiento del Comité Polar Español.

¹⁶ El Consejo lleva inspirados tres instrumentos legalmente vinculantes en el Ártico. A saber:

— *Agreement on Cooperation on Aeronautical and Maritime Search and Rescue in the Arctic* (2011), *Agreement on Cooperation on Marine Oil Pollution Preparedness and Response in the Arctic*

— (2013), y el *Agreement on Enhancing International Arctic Scientific Cooperation* (2017).

¹⁷ Una enumeración de algunos proyectos está disponible en: <https://www.nefco.int/fund-mobilisation/funds-managed-by-nefco/arctic-council-project-support-instrument-psi/>

tivas que han ido creando una red de actividades y encuentros tupida y crecientemente relevante para fomentar la reflexión, el debate y la acción árticas.

En lo que hace al trabajo específico, interno, del Consejo, es necesario destacar el papel que juegan los grupos de trabajo del mismo, dado que es a través de ellos como se canaliza la acción del mismo y donde se discuten y determinan las prioridades compartidas por Estados miembros y participantes. En cada grupo de trabajo existe una presidencia específica, que no se corresponde con la presidencia del Consejo. Y en los mismos se integran los ocho Estados miembros y seis participantes, así como los observadores que así lo desean. España consiguió participar en todos ellos.

Los Grupos de Trabajo son, por su denominación oficial en inglés:

1. *Arctic Contaminants Action Program*, ACAP. Actualmente bajo presidencia de los EE. UU., fue establecido en 2006 y tiene por meta la reducción de la contaminación en el Ártico y de los riesgos medioambientales. ACAP lleva a cabo proyectos de prueba para ilustrar sobre las posibilidades de reducir la contaminación en el Ártico y limpiarlo. ACAP sirve de referencia a los Gobiernos respectivos en materia de políticas públicas relativas a la contaminación y para tomar medidas que reduzcan los contaminantes y mitigar los riesgos ambientales, de salud humana y socioeconómicos asociados. ACAP, en cooperación con las autoridades nacionales, lleva a cabo su trabajo a través de proyectos piloto, considerando los desafíos y riesgos de las poblaciones indígenas del Ártico. Los proyectos piloto se enfocan sobre: (1) Contaminantes orgánicos persistentes (POP, en sus siglas inglesas) como el compuesto industrial PCB y el mercurio, (2) Gestión de desechos en tierra para evitar la basura marina, plásticos y micro plásticos, así como sustancias peligrosas, incluidos pesticidas, disolventes y productos farmacéuticos obsoletos, así como productos químicos potencialmente peligrosos, como los componentes perfluorados. Y (3) Contaminantes climáticos de vida corta (SLP, por sus siglas en inglés) como el hollín, el metano y los hidrofluorocarbonos actualmente regulados en Convenios internacionales. Actualmente, el AC viene financiando, con cargo al Instrumento de Apoyo a Proyectos (PSI, el fondo del que dispone el Consejo para financiar sus acciones) actividades de ACAP tales como preparación de proyectos, estudios de viabilidad, evaluaciones de impacto ambiental, planes comerciales y financieros, etc.

ACAP incluye, además, cuatro grupos de expertos específicos, para permitir debates y acciones segmentadas en torno a

- POPs¹⁸ y mercurio
- Residuos
- Programa de Acción Para Pueblos Indígenas sobre Contaminantes, y
- SLPs.

2. *Arctic Monitoring And Assessment Programme*, AMAP. Uno de los Grupos de Trabajo (GT) más importantes del Consejo, está actualmente bajo presidencia norteamericana y lo cierto es que sus competencias se solapan en parte con las de ACAP, creando cierta confusión. Sus prioridades incluyen:

- Documentación de tendencias y efectos de los contaminantes.
- Documentación de las fuentes y vías de los contaminantes.
- Documentación de tendencias en indicadores climáticos clave y sus implicaciones ambientales.
- Examinar el impacto de la contaminación y el cambio climático en los ecosistemas y las personas del Ártico, incluida la salud de los pueblos indígenas del Ártico y otros residentes.
- Informar sobre el estado del medio ambiente del Ártico con respecto al clima y la contaminación.
- Asesoramiento a los ministros sobre las acciones prioritarias necesarias para mejorar las condiciones del Ártico.
- Todo ello le hace centrar su atención en las fuentes principales de riesgo para la estabilidad climática ártica, que serían
- Contaminantes orgánicos persistentes (POP, en inglés) y productos químicos contaminantes (CCA, en inglés).
- Metales pesados, con un enfoque particular en el mercurio.
- Agentes climáticos de vida corta y contaminantes del aire.
- Radioactividad.
- Plásticos y microplásticos.
- Indicadores climáticos clave relacionados con la criosfera (hielo marino y terrestre, nieve, permafrost, etc.).

¹⁸ Persistent organic pollutants

- Meteorología (incluidos los fenómenos meteorológicos extremos y las teleconexiones con otras regiones).
- Consecuencias ambientales y de ecosistemas en el Ártico como resultado del cambio climático global (incluida la acidificación de los océanos).
- Efectos de la contaminación y el cambio climático en la salud de los humanos que viven en el Ártico.
- Efectos combinados de los contaminantes y otros factores de estrés tanto en los ecosistemas como en los seres humanos.

AMAP también apoya procesos internacionales que trabajan para reducir las amenazas globales de los contaminantes y el cambio climático. Estos incluyen la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, la Convención de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes de la ONU-Medio Ambiente y la Convención de Minamata sobre el mercurio, y la Convención de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE de las Naciones Unidas) sobre la Contaminación Atmosférica Transfronteriza a Larga Distancia.

AMAP también dispone de varios grupos de expertos específicos, donde desarrolla su trabajo de modo intenso

- Residuos y microplásticos (*AMAP Expert Group on Litter and Microplastics*)
- Mercurio (*AMAP Expert Group on Mercury*).
- Contaminantes orgánicos persistentes (*AMAP Expert Group on Persistent Organic Pollutants*).
- Radioactividad (*AMAP Expert Group on Radioactivity*).
- Contaminantes de vida corta (*AMAP Expert Group on Short-Lived Climate Pollutants*).
- Salud de las comunidades árticas (*AMAP Human Health Assessment Group*).

Conservation of Arctic Flora and Fauna, CAFF. Actualmente bajo presidencia finlandesa. El mandato de CAFF es abordar la conservación de la biodiversidad del Ártico y comunicar sus hallazgos a los Gobiernos y residentes del Ártico, ayudando a promover prácticas que garanticen la sostenibilidad de los recursos vivos del Ártico. Lo hace a través de diversas actividades de seguimiento, evaluación y grupos de expertos. Los proyectos de CAFF proporcionan datos para la toma de decisiones informadas para resolver los desafíos que

surgen al tratar de conservar el entorno natural y permitir el crecimiento regional. Este trabajo se basa en la cooperación entre todos los países del Ártico, organizaciones indígenas, convenciones y organizaciones internacionales, y está guiado por el Plan Estratégico de CAFF para la Conservación de la Diversidad Biológica del Ártico y los Planes de Trabajo bienales. Para conservar con éxito el entorno natural y permitir el desarrollo económico, se requieren datos de referencia completos, incluidos el Estado y las tendencias de la biodiversidad, los hábitats y la salud del ecosistema del Ártico. CAFF está desarrollando el marco y las herramientas necesarias para crear una base de conocimiento actual y proporcionar evaluaciones dinámicas a lo largo del tiempo. Este enfoque evolutivo, sostenible y receptivo puede producir análisis más regulares, oportunos y flexibles. CAFF no ha creado aun Grupos de Expertos, pero desarrolla numerosos programas, algunos de los cuales son de particular interés para España, como el de aves migratorias: recuérdese el papel esencial que juega Doñana en las rutas migratorias de aves árticas en su migraciones anuales y la consiguiente experiencia científica acumulada por nuestro país en dicho ámbito..

3. *Emergency Prevention, Preparedness and Response, EPPR*. Creado en 1991 (es decir, antes de la propia fundación del Consejo), está presidido actualmente por Canadá. Siendo el Ártico un área ambientalmente sensible con un clima extremo caracterizado por bajas temperaturas, oscuridad invernal, nieve, hielo y permafrost; las duras condiciones y la cantidad escasa y limitada de infraestructura en gran parte del Ártico aumentan los riesgos para la actividad humana y los impactos de cualquier fenómeno; dificultando así las actividades de respuesta. Ello obliga a que las acciones de prevención, preparación y respuesta deban planificarse cuidadosamente y adaptarse a las condiciones y la lejanía del Ártico para maximizar el uso de los recursos disponibles. En consecuencia, la cooperación internacional en esta área es de vital importancia. El EPPR dispone de tres grupos de expertos:

- Grupo de expertos de búsqueda y salvamento.
- Grupo de expertos en respuesta ambiental marina.
- Grupo de expertos en radiación.

EPPR trabaja mediante la elaboración de metodologías de orientación y evaluación de riesgos; el intercambio de información y mejores prácticas con respecto a la prevención, preparación y respuesta a accidentes y amenazas de emisiones no intencio-

nales de contaminantes y radionúclidos, y a desastres naturales; la coordinación de ejercicios de respuesta y entrenamiento; el mantenimiento de las directrices operativas para dos de los acuerdos jurídicamente vinculantes negociados bajo los auspicios del Consejo Ártico, que son el de Búsqueda y Salvamento (SAR) y el de Cooperación sobre Preparación y Respuesta a la Contaminación Marina por Hidrocarburos (MOSPA).

4. *Protection of the Arctic Marine Environment, PAME*. Creado también en 1991, y actualmente bajo presidencia sueca. PAME aborda las medidas de política marina en respuesta al cambio ambiental de las actividades tanto terrestres como marítimas. PAME desarrolla y coordina planes estratégicos, programas, evaluaciones y directrices, que complementan los acuerdos legales existentes destinados a la protección del medio ambiente marino del Ártico. Los proyectos de PAME operan en gran medida dentro de los siguientes temas:

- Navegación ártica.
- Áreas Marinas Protegidas.
- Exploración y desarrollo de recursos.
- Enfoque ecosistémico para la gestión pública.
- Contaminación marina del Ártico.

PAME dispone de varios grupos subgrupos de trabajo.

5. *Grupo de Trabajo sobre Desarrollo Sostenible, SDWG*. Creado en 1998, está bajo presidencia rusa actualmente. El trabajo del SDWG generalmente cae en áreas temáticas identificadas en su Marco Estratégico:

- Evaluaciones económicas: fortalecer el análisis y el seguimiento conjunto de las tendencias y actividades económicas en el Ártico, incluida la mejora del desarrollo económico, las inversiones y las políticas sostenibles y diversas.
- Oportunidades educativas: desarrollo de redes circumpolares y aprovechamiento de tecnologías innovadoras para generar conocimientos y desarrollar las habilidades necesarias para mantener comunidades vibrantes en una región cambiante.
- Patrimonio y cultura de las comunidades del Ártico: profundizar la comprensión global de los pueblos, las culturas, las formas de vida tradicionales, los idiomas y los valores de la región y promover el conocimiento tradicional y local. Sostener

y celebrar las lenguas indígenas, formas de vida y prácticas tradicionales. Apoyar la identificación y promoción de sitios patrimoniales y áreas de importancia cultural en el Ártico.

- Salud humana: intercambiar información, evaluaciones e innovaciones que puedan apoyar los sistemas de salud pública y la prestación de servicios de salud con énfasis en proyectos que reduzcan la muerte y la discapacidad por factores de riesgo ambientales, el suicidio y las enfermedades infecciosas y crónicas de alta incidencia.
- Infraestructura: proporcionar información para informar inversiones responsables y sostenibles a largo plazo en todas las formas de infraestructura del Ártico, teniendo en cuenta las necesidades actuales de las comunidades, así como el entorno cambiante a través de esfuerzos independientes y en coordinación con otros órganos subsidiarios y grupos de trabajo.
- Reducción/eliminación de desigualdades: fortalecer y promover la adopción de políticas sólidas para la eliminación de las desigualdades por edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o condición económica o de otro tipo en todos los niveles.
- Ciencia e investigación para el desarrollo sostenible: facilitar el buen uso de las instituciones de investigación de la región del Ártico y los extensos recursos intelectuales para beneficiar el desarrollo sostenible, incluso a través de intercambios académicos e investigación conjunta del Ártico.
- Participación y desarrollo empresarial sostenible: explorar el desarrollo económico, incluso en sectores nuevos y emergentes, y evaluar sus beneficios potenciales, incluida la creación de empleo y la promoción de la cultura y los productos locales.
- Energía sostenible: promover la gestión, el uso y el desarrollo responsables y sostenibles de la energía y los recursos, así como enfoques innovadores que fomenten la energía renovable incluso en las comunidades árticas más remotas.
- Enlaces de transporte: promover el desarrollo de infraestructura de transporte sostenible y corredores tradicionales que aumenten las capacidades para el movimiento eficiente de personas y bienes que tengan implicaciones para las comunidades del Ártico.
- Servicios de agua y saneamiento: fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión sostenible

del agua, el saneamiento y la eliminación de desechos teniendo en cuenta los desafíos de ingeniería únicos y los riesgos ambientales que enfrenta la región.

Dos grupos de expertos operan actualmente bajo SDWG: el Grupo de Expertos en Salud Humana del Ártico y el Grupo de Expertos Sociales, Económicos y Culturales.

El SDWG se está convirtiendo en uno de los grupos de más actividad y creciente relevancia del Consejo, dada su competencia sobre aspectos sociales, económicos y políticos.

Todos los grupos ven rotar sus presidencias entre los Estados miembros cada dos años y llevan a cabo sus dos reuniones plenarias preceptivas (generalmente, en primavera y otoño). Y todos ellos estudian proyectos que, de resultar aprobados al nivel competente, aspiran a recibir financiación para su ejecución por parte del mecanismo financiero previsto por el Consejo, la PSI (*Project Support Initiative*), cuya gestión está encomendada al banco NEFCO, instituto financiero del Consejo Nórdico que ha sido seleccionado por el Consejo Ártico como gestor de la PSI, y que ya fue mencionada más arriba. Es interesante analizar las contribuciones que se hacen, por parte de los Estados miembros a la PSI, como forma de determinar prioridades y compromisos. Así, y no se dan cifras al ser información interna del Consejo; Rusia, EE. UU. y Finlandia serían los principales contribuyentes, mientras que Suecia, Dinamarca o, especialmente, Islandia, los menores. España ofreció llevar a cabo una contribución al Fondo, convirtiéndose así en el primer Estado observador que financiase proyectos del Consejo (adquiriendo, con ello, más voz y resonancia en el sistema ártico), pero la tramitación de la contribución ha quedado paralizada por la combinación de los efectos administrativos de la pandemia covid-19 como los diplomáticos de los efectos que la invasión rusa de Ucrania ha tenido en su presidencia del Consejo y, finalmente, la indeterminación en la que ha quedado el mecanismo en estos momentos. El gesto político español fue apuntado, con todo.

Y ahora podemos centrar nuestra atención en las Conferencias Ministeriales. El ciclo organizativo de la vida institucional del Consejo Ártico se centra en el ejercicio de las presidencias que cada uno de los Estados miembros ejerce por turno, cada dos años. La presidencia asume las funciones de coordinación de los trabajos del Consejo, asistida por el Secretariado, convoca las reuniones en su propio territorio y cierra su ejercicio con la reunión ministerial, generalmente en el mes de mayo de su segundo año de ejercicio. La reunión ministerial (de ministros de Asuntos

Exteriores) es el órgano supremo de consulta y deliberación del Consejo Ártico, donde se aprueban los informes de los respectivos grupos de trabajo y donde se adoptan las decisiones que corresponda según el programa y los trabajos desarrollados y donde se llevan a cabo decisiones de carácter financiero o administrativo, si procede.

La primera presidencia la asumió Canadá, en 1996, y concluyó con la Reunión Ministerial de Iqaluit, que dio origen a la Declaración de Iqaluit, de 1998, primera de la serie. Desde entonces, ha venido siendo normal que cada presidencia de dos años concluya con una declaración que lleva el nombre de la ciudad donde tiene lugar la Conferencia Ministerial.

Así fue sucediendo sin novedad, hasta la Conferencia Ministerial de Rovaniemi, Finlandia, en 2019. En aquella ocasión, el secretario de Estado de EE. UU., Mike Pompeo, bloqueó la adopción por consenso del texto de la Declaración que había confeccionado la presidencia finlandesa recogiendo tanto las referencias habituales al conjunto de deliberaciones, decisiones y referencias generadas durante la presidencia, como las observaciones de los Estados y los Participantes Permanentes sobre la redacción y el contenido. La posición de EE. UU. motivó que, finalmente, se publicasen dos documentos distintos en dicha reunión ministerial. Así, se aprobó una declaración conjunta de los ministros con ocasión de la XI Reunión Ministerial del Consejo Ártico, que era un breve texto de carácter fáctico; y, al margen, la presidencia finlandesa emitió una declaración de la Presidencia que, de hecho, se inspiraba en todo el consenso alcanzado previamente en el texto que iba a haberse convertido en declaración. Fue un momento muy tenso de la gobernanza ártica, precisamente en el colofón de una presidencia brillante y efectiva, como había sido la finlandesa. La propia declaración de la Presidencia refleja lo mucho logrado y de hecho, acordado. Esta falta de consenso se produjo porque estaban emergiendo realidades geopolíticas inexcusables, en particular las tensiones entre los EE. UU., Rusia y China, por un lado; así como ciertas cuestiones de agenda política interna norteamericana (la polémica sobre el cambio climático y las diversas posturas que, al respecto, adoptan ciertos sectores importantes del Partido Republicano) que, sin embargo, se hicieron patentes en una forma disruptiva y bastante ostensible y pública. La Administración Trump, coherente con otras manifestaciones públicas de su línea política, introdujo una muy vehemente denuncia de aquellos elementos de la situación del Ártico

que, según Washington, pero, en el fondo, según otros Estados también, estaban introduciendo disrupciones significativas en el clima de cooperación, entendimiento y genuina búsqueda de consensos que había venido caracterizando al Consejo Ártico y a su sistema hasta entonces: básicamente, el papel de Rusia y China. Además, por razones de política interna, la cuestión del cambio climático.

A Finlandia le sucedió Islandia en la presidencia (2019 a 2021), que se vio inexorablemente lastrada por la pandemia covid-19 y su brutal efecto sobre la movilidad y la presencialidad, aparte de por sus limitaciones administrativas y de recursos humanos, propias de país pequeño en el seno del Consejo. Sin embargo, la reunión ministerial del Consejo sí se celebró con las cautelas sanitarias del caso, pero en modo presencial en Reykjavik en mayo 2021, y sí permitió la vuelta al consenso Ártico y la emisión de la correspondiente Declaración de Reykjavik que, siguiendo la práctica establecida, vino a recoger el resultado de los trabajos del Consejo a lo largo de los dos años de presidencia.

Sin embargo, lo que ya hizo su aparición en la ministerial de Rovaniemi en forma de episodio puntual, se ha convertido ahora ya en una situación mucho más crítica para el funcionamiento del Consejo Ártico, durante la presidencia rusa del mismo (2021 a 2023). Si Rusia tomó el testigo de Islandia con normalidad institucional en mayo de 2021, la invasión ilegal e injustificada por parte de la Federación de Rusia sobre Ucrania el pasado 24 febrero 2022 ha constituido una acción tan disruptiva y hostil contra los principios sobre los que se asienta la cooperación internacional, en particular, la Carta de las NN. UU. y sobre la confianza política que hasta ahora había venido presidiendo los trabajos del Consejo Ártico, que ha hecho imposible la continuación de las actividades con normalidad.

8. ¿Qué pasará con la cooperación ártica a partir de ahora?

Efectivamente, una de las virtudes del Consejo Ártico hasta ahora, había venido siendo el hecho que, al alejar las discusiones sobre cuestiones de seguridad y centrarse en discusiones de carácter práctico y foco en las sociedades y el medio natural árticos, había permitido generar una inercia de colaboración entre las partes, capaz de resistir sobre el terreno los efectos que la discrepancia de posiciones y choque de intereses entre las partes, tuviera en otros ámbitos geográficos o temáticos. Rusia y los países de la

UE o la OTAN podían perfectamente estar en desacuerdo sobre cuestiones esenciales y, sin embargo, el Consejo Ártico había podido mantener suficiente vida propia para permitir el mantenimiento de una cooperación razonable y la separación de asuntos de forma que lo que sucediera en otros ámbitos no tuviera por qué afectar al Ártico.

Esto ha terminado actualmente. A raíz de la invasión, la cooperación ártica ha entrado en otra fase, cuyas características están por determinar. Rusia ha ostentado la presidencia rotatoria del Consejo, pero sin que ningún otro miembro del mismo participa en reuniones o encuentros. Efectivamente, los otros siete Estados miembros del Consejo emitieron el pasado 3 marzo 2022 un comunicado donde reafirmaron su compromiso con el Consejo Ártico, sus fines y sus instrumentos, pero entendían que el espíritu de cooperación internacional y de respeto a la integridad territorial de los Estados, en que se basa precisamente una institución como el Consejo, habían sido quebrados por la invasión rusa de Ucrania, haciendo inviable seguir la colaboración con dicho país. Por tanto, señalaban los 7 Estados, sus funcionarios no asistirían a las reuniones que tuviesen lugar en territorio ruso, y, además, dejarían de participar en cualquier reunión que convocase la presidencia rusa. Con ello se producía un boicot efectivo a la misma, haciéndola inefectiva y paralizando los trabajos del Consejo por el momento.

El comunicado, sin embargo, dejaba la puerta abierta a la continuación de la cooperación interártica y al retorno a las instituciones del Consejo más adelante, cuando las circunstancias lo hiciesen posible.

Mayo 2023 pasó, la reunión ministerial bajo presidencia rusa que debería tener lugar en su territorio para clausurar su ciclo y pasar el testigo a la siguiente, que es Noruega, tuvo lugar; pero no se dieron aun las circunstancias políticas necesarias para contemplar una reunión ministerial convencional y normalizada. Efectivamente, la presidencia rusa comunicó oficialmente que la misma tendría lugar en Salekhard el 11 mayo 2023. La reunión fue de naturaleza híbrida, restringida solo para los Estados árticos, los Participantes Permanentes y para los Grupos de Trabajo. Los observadores no fueron invitados a asistir, como viene siendo costumbre en las reuniones ministeriales. En la Cumbre Ministerial se pasó el testigo a la entrante presidencia noruega.

Surge entonces una duda importante sobre qué va a pasar con el Consejo y con la cooperación ártica (que todavía se da, no

obstante, a ciertos niveles técnicos, como, por ejemplo, administración pesquera, servicios de rescate y salvamento, alguna iniciativa científica puntual, etc.).

En teoría, no sería imposible que, con la mutua confianza que se profesan los siete Estados árticos occidentales, la experiencia adquirida de colaboración e institucionalización, que había ido alcanzando niveles notables; y la necesidad de seguir dando respuesta a los problemas de la región, pudiera tomarse la decisión de continuar «more Consilium Arcticum» a Siete, el llamado AC7. Ello así, si se produce un sabotaje o boicot activo ruso al funcionamiento del Consejo una vez concluida su presidencia. Una actitud hipotética que pondría en evidencia su papel. Rusia constituye ella sola casi la mitad del espacio Ártico y entrar en una evolución paralela y, de momento, hostil, entre ambas mitades, podría generar problemas futuros. Aunque puede que sea inevitable.

Por otra parte, la importancia geopolítica del Ártico viene, de hecho, por la creciente navegabilidad del Océano Ártico en su vertiente rusa y las posibilidades de comunicación internacional, de comercio y también de conflicto que ese fenómeno ofrece. Por lo que un Ártico ruso, crecientemente abierto y navegable, forzosamente atraería la atención internacional y podría ser fuente de conflictos. Todo ello, aparte que Rusia tiene unos planteamientos en materia de cambio climático, explotación económica de la región y sistema político distintas y, en ocasiones, contrarias, al planteamiento occidental, pese a los matices que ofrece Europa frente a América en esas cuestiones. Todos estos elementos indican que los países occidentales no van a poder ignorar a Rusia en el Ártico.

La presidencia noruega del Consejo Ártico manifestó voluntad de dar continuidad a los trabajos del Consejo. Habrá que estar atentos a la interpretación que hace Rusia de la forma cómo se desarrolló la reunión ministerial y a las consecuencias (o pretextos) que esgrime a continuación para proceder como mejor le interese a continuación, en relación con el Consejo Ártico.

Por su parte, los aliados árticos se enfrentan a la tesitura de tomar una decisión sobre cómo proceder a partir de ahora. En su favor tienen el hecho de su superioridad numérica y material sobre el terreno y en materia institucional. No sería muy costoso y, en cambio, sí que daría un enorme impulso a la cooperación ártica, incluso con una mayoría de los Estados observadores

(todos los cuales, salvo Suiza, India, Singapur y China; son aliados formales de los EE. UU. E incluso solo China le es hostil) aprovechar el cambio de presidencia para pasar a un modelo de cooperación ártica impulsado por ellos y aprovechando la verdaderamente importante y muy desarrollada cooperación sobre el terreno e institucional que se ha ido creando a lo largo del cuarto de siglo de existencia del Consejo Ártico. Este modelo occidental de cooperación ártica no cabe duda de que supondría un notable impulso, incluso ejecutivo, en todos los terrenos. De hecho, la cooperación ártica es posible que pueda vivir una edad dorada, entre miembros y observadores aliados.

La incógnita de la actitud que finalmente adopte Rusia tras el final de su presidencia será la que defina el camino que efectivamente termine siguiendo la cooperación ártica.

Para empezar, y hasta que no se produzca una situación que permita volver a la cooperación con Rusia lo cierto es que las políticas de lucha, adaptación o mitigación frente al cambio climático se verían muy perjudicadas entre ambos lados del Ártico, pudiendo conllevar, por tanto, un retroceso de hecho, sobre todo en lado ruso. Además de paralizar la cooperación científica y las consultas entre sus autoridades.

El Ártico, por su naturaleza y por lo técnico y práctico de sus prioridades, tal vez tuviera el privilegio de permitir que el futuro deshielo entre Rusia y Occidente viviera sus primeras manifestaciones precisamente en la región. Ahora bien, todavía no se dan las circunstancias que lo permitan y no se vislumbra cuándo, ni siquiera a medio plazo, puedan darse.

Rusia, muy probablemente, tanto por filosofía de gobierno como por necesidad política y económica, podría intentar una explotación más agresiva de sus recursos naturales árticos, con severas consecuencias medioambientales y para la salud, en la búsqueda de ingresos con los que mantener su economía y su aparato estatal y bélico. Dadas las condiciones imperantes, Moscú solo podría contar con unos aliados muy concretos que le ayudasen a desarrollar su explotación económica del Gran Norte. Serían fundamentalmente dos de los observadores: India y, sobre todo, China. Aparte algún otro apoyo, sobre todo financiero, de terceros Estados no formalmente vinculados al Sistema Ártico actual.

India, que tiene una estación científica en Svalbard, al amparo del Tratado de París de 1920, y que tiene un Acuerdo de Cooperación en materia ártica con Rusia desde hace tiempo, mantiene un inte-

rés sobre todo científico. Lo cual puede permitir posteriormente algún tipo de colaboración científica entre Rusia y Occidente a través de la puerta india.

Sin embargo, el otro gran interés indio en el Ártico serán los recursos naturales y el interés político de no permitir que Rusia centre todo su interés solo en China, su gran rival asiático. En la óptica de Nueva Delhi, India, simplemente, no puede permitirse el lujo de olvidarse de Moscú, de quien sigue sacando beneficios políticos (apoyos internacionales) y materiales (petróleo, gas, material de defensa, etc.).

Con todo, la gran beneficiaria material de la necesidad rusa de explotar aún más su Ártico será China. Ya presente mediante capital y mediante contratos, dando a entender su interés evidente pero sin comprometerse de una manera que pudiera acarrearle problemas de momento, China ha hecho notar su presencia, como se mencionó más arriba, y ambiciona hacer del tránsito por la Ruta Norte una nueva dimensión del vaporoso proyecto de la Franja y la Ruta, que canalice sus exportaciones hacia Europa por una derrota que no esté bajo control de los EE. UU. y que, además, acorte los tiempos de entrega y los costes de transporte.

Rusia ha venido siendo muy celosa de sus atribuciones al amparo de la Convención de NN. UU. para el Derecho del mar en relación con sus mar territorial y Zona Económica Exclusiva árticas. De hecho, hace una interpretación abusiva de las mismas y pretende arrogarse el derecho de tutelar permanentemente todo buque que se adentre por las aguas de la ruta norte, sin respetar demasiado el paso inocente. La doctrina rusa sostiene que la ruta del norte discurre totalmente por mar territorial o ZEE rusa y se acoge al art. 234 de la Convención de NN. UU. sobre Derecho del mar¹⁹, que dota a los Estados ribereños de facultades en la reglamentación de la navegación por los espacios helados del mar.

Por otra parte, es dudoso que, de momento, los países occidentales vayan a querer explotar navieramente la ruta norte. En primer lugar, por las sanciones vigentes en estos momentos en relación con Rusia. También por el coste reputacional que supondría sin duda para muchas empresas verse asociadas a esos tráficos, tanto por razones políticas como por razones medioambientales. Y, finalmente, por razones económicas. Dado que la interpretación abusiva que Rusia había venido haciendo hasta ahora de sus

¹⁹ BOE, n.º 39, de 14 de febrero de 1997.

prerrogativas y facilidades en la ruta norte (por ejemplo, tasas exorbitantes de servicio de rompehielos) hacían dudar en bastantes casos de la rentabilidad económica de atravesar la ruta pese al ahorro en tiempo que hacerlo supondría para un conjunto de rutas entre el mar del Norte y Shanghai, Corea o Japón, por ejemplo.

En el ámbito occidental, lo más probable es que en el seno de la OTAN pase a prestarse renovada atención a las operaciones y capacidades de la flota rusa del Ártico. Por otra parte, la tensión aumentará en el mar de Barents, donde Rusia y Noruega habían alcanzado un entendimiento no solo para delimitar sus respectivas ZEE, sino también para cooperar en materia de gestión sostenible de recursos pesqueros. El mar de Barents volverá a convertirse en área de frontera entre bloques.

Lamentablemente parece, por tanto, que, a corto y medio plazo, se vislumbra una división del Ártico nuevamente en dos zonas hostiles y diferentes, como durante la Guerra Fría. En las que las actividades humanas se desarrollan con arreglo a cánones diferentes. Y donde la presencia y actividad de unos países y otros se lleva a cabo en función de la relación política que exista entre ellos. Quedando como gran incógnita la cuestión de saber qué pasará con el Consejo Ártico y, sobre todo, con su importante acervo, que no debería de perderse.

Y a todo esto hay que añadir una dimensión geográfica que acota la importancia geopolítica del Ártico: el hecho de servir de punto de conexión y, cada vez más, de navegabilidad, entre el Atlántico y el Pacífico.

Si el Indo-Pacífico es la región del mundo de mayor interés y creciente relevancia por la importancia de los países que en él están presentes como por ser el teatro preeminente de la lucha de China por alcanzar la hegemonía mundial frente a la situación actual de un sistema internacional basado en reglas y amparado por la Carta de las NN. UU. y sus derivados; el Atlántico sigue siendo la otra gran región de importancia capital para el sistema mundial y donde se concentran igualmente países muy relevantes del sistema mundial. Existen países que gustan de señalar que los acontecimientos que tienen lugar en uno de los espacios estratégicos mencionados no tienen por qué afectar directamente al otro. Sin embargo, el Ártico es, justamente uno de los puntos de conexión física y estratégica entre Atlántico e Indo-Pacífico, con lo que resulta inevitable que atraiga creciente

atención y se convierta en frente donde se expresen las tensiones entre EE. UU., Europa, Japón, Corea y sus aliados, frente a Rusia y China fundamentalmente. Y todo esto en medio de los efectos que el cambio climático está introduciendo en el medio físico y natural, con consecuencias para la demografía y la economía humanas.

Definitivamente, la Historia en el Ártico no ha concluido todavía.

Capítulo cuarto

Ciencia en colaboración en el Ártico

Antonio Quesada del Corral

Resumen

Los cuatro años polares internacionales que han tenido lugar en algo menos de siglo y medio —el quinto que tendrá lugar en la próxima década de los treinta— muestran que el desarrollo de la ciencia polar —y en particular de la ciencia ártica— solo puede concebirse en el contexto de la colaboración internacional. Las diferentes estructuras políticas y científicas que se han ido generando desde los años 90 tienen en la colaboración internacional su modo natural de actuación. El Consejo Ártico centrado en los Estados ribereños de este marco, promueve una colaboración asimétrica donde los países y miembros no ribereños no cuentan con capacidad de colaborar en igualdad de condiciones. Sin embargo, otras iniciativas de alto nivel como las reuniones Ministeriales de Ciencia Ártica (ASM) promovidas por USA, abren el escenario de colaboración a todos los países interesados en igualdad de condiciones, aunque el acceso al territorio y océano Ártico dependen de las relaciones bilaterales entre los países. La Unión Europea, que despunta como una de las organizaciones que más ciencia financia en el Ártico, se ha visto relegada a un segundo plano en lo político en referencia a este espacio por el veto a su incorporación al Consejo Ártico. La situación actual en

el Ártico es preocupante. Tras la pandemia, que detuvo completamente durante mas de un año la actividad científica, el Consejo Ártico ha decidido entrar en pausa como respuesta a la invasión rusa de Ucrania. Esta situación ha retrotraído a la comunidad científica internacional hasta el principio de los años 90, con dificultades de acceso al terreno y a los datos, basando la colaboración internacional en relaciones bilaterales.

Palabras clave

Consejo Ártico, International Arctic Science Commiittee, Reunión Ministerial de Ciencia Ártica.

Collaborative science in the Arctic

Abstract

The four previous International Polar Years that took place in less than 150 years, and the fifth that will happen in the 2030s evidence that the development of the polar science and especially the Arctic Science can only be conceived as an international collaborative venture. The different political and scientific structures organized from the 1990s decade are based on the international collaboration. Among them the Arctic Council, especially devoted to the Arctic nations, promotes an asymmetrical collaboration structure in which the non-Arctic countries and organizations are not participating at the same level than the Arctic ones, However, the Arctic Science Ministerial meetings promoted by USA, opened a collaborative ground in which all the countries interested in Arctic Science could participate under the same prerogatives. However, the access to the Arctic territory and ocean must be based on bilateral agreements. European Union, which funds the most for Arctic Science, has been placed in a secondary political role due to the veto for its incorporation to the Arctic Council. The Arctic issues nowadays are somehow worrisome. After the pandemics, which stopped all scientific activity in the Arctic for more than a year, the Arctic Council decided to pause all activity as a response to the Russian invasion of Ukraine. This situation has brought back to the collaborative science in the Arctic until the 1990s, with great difficulties for the access to the territory and even the data, bringing back the activity to the bilateral agreements.

Keywords

Arctic Council, International Arctic Science Committee, Arctic Science Ministerial meetings.

1. Antecedentes históricos

Ambas zonas polares, Ártico y Antártida, siempre han constituido un «rincón» especial en el imaginario colectivo. De hecho, las diferentes culturas y civilizaciones atribuían misterios y características místicas a estas tierras inhóspitas, donde la muerte y la devastación se encuentran siempre cercanas. Aun así, las zonas polares eran considerados terrenos baldíos y de poca utilidad, con la excepción de la explotación desmesurada y terriblemente eficaz de extracción de recursos vivos, tales como las focas o las ballenas, tanto en el Ártico como en la Antártida.

La caza de ballenas en el Ártico ha enfrentado a naciones y a empresas por los mejores caladeros durante más de un siglo, en el siglo XIX (Henderson, 2001) hasta que algunas especies fueron extinguidas de algunas zonas. Quizá el ejemplo más importante del poco interés por estas zonas fue la venta de Alaska por parte del Imperio ruso a los Estados Unidos de América en 1867 por algo más de 7 millones de dólares de la época¹, debido a la necesidad imperiosa de financiación por parte rusa

Ya desde el primer Año Polar Internacional, 1882-1883, impulsado por el alemán Neumayer - inspirado por Carl Weyprecht - se evidenció que las zonas polares, y en especial el Ártico, eran zonas geográfica y científicamente desconocidas, aunque acreedoras sin duda de una especial atención (Krupnik *et al* 2011). Este primer Año Polar Internacional, dedicado a la investigación científica en el Ártico fundamentalmente —dado que el acceso y el conocimiento de la Antártida eran extremadamente precarios— se construyó como una iniciativa internacional en la que participaron 11 países: Alemania, el Imperio austro-húngaro, Dinamarca, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Noruega, Países Bajos, Reino Unido, Rusia y Suecia.

Fue en esta pionera iniciativa científica en la que se sentaron las bases de la cooperación y colaboración científica, toda vez que era el único modo de provocar un avance significativo del conocimiento científico en las regiones polares. En este sentido, difícilmente un solo país puede disponer del apoyo necesario (Krupnik *et al.* 2011b).

¹ *National Archives* (2022). Check for the Purchase of Alaska (1868). Disponible en: <https://www.archives.gov/milestone-documents/check-for-the-purchase-of-alaska#:~:text=Edouard%20de%20Stoeckl%2C%20Russian%20minister,acquired%20nearly%20600%2C000%20square%20miles>

Después de algunos retrasos motivados por los conflictos de la época, la Organización Meteorológica Mundial en 1879 (Lüdecke, 2004) adoptó la idea. Y tras una serie de conferencias y congresos internacionales se decidió realizar el primer Año Polar Internacional en 1882-83, aunque en realidad las expediciones se mantuvieron hasta 1884 (Krupnik *et al* 2011b).

Se establecieron doce observatorios en diferentes partes del Ártico, que tomaron datos durante al menos un año completo, con instrumentos estándar y con las mismas metodologías, participando unas 700 personas. Debemos recordar que algunas de las zonas donde se instalaron los observatorios habían sido descubiertos solo unos años antes, lo que muestra el interés por estas actividades científicas colaborativas, que eran el objetivo del impulsor del año polar (Carl Weyprecht).

Se publicaron en los siguientes años 112 comunicaciones sobre las expediciones en varios idiomas. Sin embargo, cada país publicó sus hallazgos sin formatos específicos, en sus propios idiomas y tradiciones. Dicha información no estuvo disponible para los demás. Hasta 1910 se publicaron 22 volúmenes de las expediciones (Cronenwett, 2010). De esta manera la Conferencia Polar Internacional que tuvo lugar un año después de finalizar el Año Polar Internacional, asumió que los esfuerzos realizados en el año anterior no habían tenido los frutos científicos esperados, porque los datos no fueron analizados en su conjunto, sino que el esfuerzo resultó únicamente en una serie de observaciones concomitantes, tomadas de manera estándar, y por tanto comparables, pero que nunca se compararon. Copias de dichos trabajos fueron depositadas en San Petersburgo, pero estas, desde la Primera Guerra Mundial y hasta 1990 no fueron accesibles a los científicos. Curiosamente, no ha sido hasta hace poco cuando algunas instituciones han rescatado estos valiosos datos y están realizando inter comparaciones de relevancia científica (Wood y Overland, 2006)

La agitación política de la época en Europa y la priorización de otras disciplinas científicas, además de la falta de resultados del primer año polar internacional, pospusieron los trabajos en colaboración 50 años, hasta el segundo Año Polar Internacional, el cual tuvo lugar en 1932-1933. En este periodo entre guerras, se produjo un avance científico y tecnológico sin igual, sobre todo en materia de comunicaciones. No obstante, los problemas inexplicables en los sistemas de telecomunicación (telégrafo, radio, teléfono) indicaban a la comunidad académica internacional la

necesidad de profundizar en el conocimiento de la geofísica de la Tierra, si se quería avanzar tecnológicamente.

Los avances en las comunicaciones se basaban en las ondas de radio que empleaban la ionosfera terrestre para las comunicaciones, observándose que estas presentaban fallos relevantes relacionados con eventos de actividad solar. De esta manera, quedó acreditada la necesidad de mejorar el conocimiento sobre la atmósfera y las zonas polares, toda vez que eran fundamentales en la actividad solar como las auroras.

Así, se propusieron como objetivos el aumento del conocimiento para la mejora de las predicciones meteorológicas, las comunicaciones y el aumento en la seguridad de los transportes (Laursen 1951).

En esta ocasión 44 países participaron en la iniciativa; y una vez más España tuvo un papel secundario. Se establecieron 27 estaciones de observación en el Ártico y para evitar la falta de un análisis conjunto de los datos, se instauró por primera vez un centro internacional de datos que sería la base de la Organización Meteorológica Mundial, en el que, aprendiendo de los errores del primer Año Polar Internacional, se instauró la obligación de que los datos obtenidos por todos los países se analizaran de manera conjunta. La perspectiva científica era más amplia que en el anterior Año Polar Internacional, pero más centrada en aspectos geofísicos y los trabajos de historia natural y antropología se dejaron de lado (Krupnik *et al.* 2011b). Y así ocurrió durante un número breve de años.

Sin embargo, la irrupción de la Segunda Guerra Mundial frenó la actividad científica colaborativa, y lo que es peor propició que una gran parte de los datos recopilados durante el segundo Año Polar Internacional se perdiera. Aun así, en 1950, el servicio meteorológico danés creó la bibliografía del segundo Año Polar Internacional que contenía unos 2000 artículos (Laursen 1951).

En 1957, en medio de la Guerra Fría, y como resultado del avance en la tecnología de los instrumentos espaciales se propuso el tercer Año Polar Internacional, que posteriormente se modifica al Año Geofísico Internacional, ya que se decide incluir observatorios de zonas no polares. Uno de los objetivos de este tercer Año Polar Internacional era asegurar que los datos obtenidos en esta iniciativa no se perdieran de ninguna manera, razón por la cual se crearon los Centros de Datos Internacionales, que aseguraran el acceso a todos los datos a la comunidad científica internacional.

Estos centros de datos contenían de manera redundante toda la información obtenida durante las campañas de investigación y estaban a disposición de toda la comunidad científica internacional. Se comenzó por la instalación de tres centros de datos internacionales, uno en USA, otro en la Unión Soviética y otro repartido entre Europa y el Pacífico oriental. Además, estableció una política de disseminación y publicación muy elaborada que permitía el acceso a los datos y la información de manera más sencilla.

Se publicaron 48 volúmenes de los anales entre 1957 y 1970. La bibliografía de esta actividad acumuló 6000 títulos (Beynon, 1970). Aunque el Año Geofísico Internacional es bien conocido como el embrión del Tratado Antártico, durante esta iniciativa se desarrolló abundante investigación en el Ártico bajo el espíritu de la colaboración sobre todo con relación al pico de actividad en el ciclo solar, que fue la razón científica para el adelanto de la celebración de este año polar.

Este Año Polar Internacional sentó las bases de la ciencia atmosférica moderna, incluida la meteorología como hoy la conocemos, y de sus avances en el conocimiento derivaron en gran medida los éxitos en la exploración espacial. Aunque el mayor esfuerzo se dedicó a la Antártida, en el Ártico se amplió enormemente la red de observatorios científicos, reutilizándose algunos de los construidos en años polares anteriores, pero sobre todo se instalaron la mayor parte de las estaciones científicas en la Antártida. En esta ocasión, si participó España, además de otros 66 países, aunque no instaló observatorios ni bases científicas.

El éxito de este Año Polar es la instauración de la colaboración internacional y la exposición de todos los datos a toda la comunidad científica. Desde este año polar numerosos programas internacionales se han establecido y perduran en la actualidad, tales como el *International Geosphere and Biosphere Program* (Aronova et al., 2010).

Más recientemente el cuarto Año Polar Internacional (2007-2008), en el que España participó de forma decidida, incluyendo una partida presupuestaria extraordinaria, y con el Profesor Jerónimo López Martínez (UAM) formando parte del comité organizador, tiene como objetivo la colaboración y la compartición de resultados entre todos los países participantes, de manera que se establecen lazos internacionales muy estrechos que se mantienen al menos los 15 años que han transcurrido desde su celebración. Por primera vez este

Año Polar Internacional considera de una forma muy relevante la participación de las comunidades residentes en el Ártico, y además no tiene un foco preciso en ninguna disciplina científica, aceptándose todas. Se desarrollan más de 220 proyectos, participan más de 50.000 técnicos y científicos de más de 60 países. (Krupnik *et al.*, 2011a). Por primera vez también se propició de forma decidida los estudios que incluyeran ambas regiones polares.

Otra peculiaridad de este Cuarto Año Polar Internacional es que los proyectos que se incluyen deben nacer con carácter internacional. De esta forma, las barreras nacionales se difuminan, aunque es cada agencia de financiación nacional la que financia las actividades de sus grupos de investigación, en el entorno internacional. Es por tanto un proceso que surge de las ideas y no de los intereses nacionales, y son los científicos los que promueven los proyectos y crean los consorcios internacionales en un verdadero sistema *bottom-up*.

Las contribuciones de este masivo Año Polar Internacional, además de las meramente científicas, se pueden resumir en la estructuración de la ciencia polar como una actividad colaborativa por naturaleza, pero además en el establecimiento de las ideas de *Open Science* como base del intercambio científico, muy facilitado por las capacidades que otorga Internet en la transmisión de información.

Durante los cuatro años polares internacionales que se han celebrado se ha cubierto una agenda que incorpora numerosos temas, por más que los aspectos geofísicos —y muy en especial los meteorológicos— hayan tenido un carácter central, reconociéndose el papel fundamental de las zonas polares en el clima de toda la Tierra. La Tierra está inmersa en un proceso de cambio climático global que es fruto de la actividad humana, que tiene lugar a una velocidad nunca experimentada por la Tierra con anterioridad y que se observa con especial intensidad en las zonas polares (IPCC, 2022).

En otoño de 2022 las entidades científicas internacionales más relevantes han comenzado a organizar el quinto año polar internacional que tendrá lugar en 2032-33 (150 aniversario del primero), en el que la colaboración científica se mantiene como lema de esta importante iniciativa internacional a la que se suma el carácter «bipolar» con que se quiere inspirar a los proyectos que auspiciará este nuevo año polar².

² World Meteorological Organization. (2022). Disponible en: <https://public.wmo.int/en/media/news/planning-5th-international-polar-year-ipy-2032-33>

Como vemos, la ciencia en las zonas polares desde su comienzo está inspirada en la colaboración y en la cooperación para poder avanzar de manera decidida en el conocimiento, lo cual es ahora más necesario dada la situación de emergencia climática que sufre la Tierra.

Además de los Años Polares Internacionales, desde los años 90 se comenzaron a construir sistemas de gobernanza árticos, fundamentalmente basados en los países árticos, pero que consideran que el Ártico debe ser un lugar de colaboración científica y que sirva como motor del bienestar de las comunidades árticas de modo que contribuya a su desarrollo sostenible y en paz.

2. Desde la Declaración de Ottawa hasta el *Arctic Science Ministerial*

2.1. La Declaración de Ottawa

A principio de los años 90 se establecieron una serie de grupos de trabajo internacionales entre los países árticos que sientan las bases de la cooperación internacional basados en el acuerdo no vinculante entre los ocho Estados árticos³. Como resultado del trabajo de estos grupos especializados se prepara la Declaración de Ottawa que establece el funcionamiento del *Arctic Council*. En 1996 los ministros de los países árticos firman la Declaración de Ottawa.

En dicha declaración en su primer apartado los firmantes declaran que el objetivo es:

«Proveer medios para promover la cooperación, la coordinación e interacción entre los Estado Árticos, con la participación de las comunidades indígenas árticas y otros habitantes árticos sobre aspectos comunes del Ártico, en particular en aspectos sobre desarrollo sostenible y la protección ambiental en el Ártico⁴».

Y en su declaración final establecen:

³ Arctic Environmental Protection Strategy. Disponible en: <https://arctic-council.org/about/timeline/>

⁴ «Provide a means for promoting cooperation, coordination, and interaction among the Arctic States, with the involvement of the Arctic indigenous communities and other Arctic inhabitants on common Arctic issues, in particular issues of sustainable development and environmental protection in the Arctic».

«Los ministros reconocen la contribución de la ciencia internacional al conocimiento y comprensión de la región ártica y asumen el papel de la cooperación científica, a través del International Arctic Science Committee y otras organizaciones, esta jugando para desarrollar una verdadera cooperación circumpolar»⁵.

Aunque el Consejo Ártico es una organización de ámbito político en el que los ministros de exteriores de los diferentes estados ribereños se reúnen cada dos años, junto con los participantes permanentes (seis asociaciones de nativos árticos) y profundizan en cuestiones sobre colaboración y desarrollo, las llamadas en la Declaración de Ottawa a la colaboración y coordinación entre Estados y al papel que la ciencia debe jugar como elemento de cohesión, muestran sin ambages el ánimo de los países firmantes.

2.2. El Consejo Ártico

En este volumen varios capítulos (capítulos 1, 2 y 3) se refieren al Consejo Ártico desde diferentes perspectivas. La referencia que hacemos en este capítulo al Consejo Ártico tiene como objetivo mostrar la relevancia de su papel en relación a la colaboración científica en el Ártico. El Consejo Ártico se establece en 1996 como un foro de colaboración entre los países árticos para el desarrollo en la zona⁶. Se apoya en la estrategia de conservación ambiental del Ártico (AEPS en sus siglas en inglés) de 1991 como un acuerdo no vinculante entre los 8 Estados árticos y 3 asociaciones de nativos del Ártico. Es ya en 1991, en lo que se denomina el proceso de Rovaniemi, cuando comienza la instauración de los diferentes grupos de trabajo, que son los ejecutores de las decisiones tomadas por el Consejo Ártico. Los grupos de trabajo, cuya presidencia es rotatoria, en la actualidad son:

- *Arctic Monitoring and Assessment Program* (AMAP), que tiene por objetivos analizar y evaluar aspectos de contaminación y efectos del cambio climático sobre el Ártico⁷.

⁵ «The Ministers recognized the contribution of international science to the knowledge and understanding of the Arctic region and noted the role that scientific cooperation, through the International Arctic Science Committee and other organizations, is playing in developing a truly circumpolar cooperation».

⁶ International Cooperation in the Arctic. *Arctic Council*. Disponible en: <https://arctic-council.org/explore/work/cooperation/>

⁷ Página oficial AMAP. Disponible en: <https://www.amap.no/>

- *Conservation of Arctic Fauna and Flora* (CAFF), que se establece como un foro para científicos, poblaciones nativas y gestores de conservación, propiciando el intercambio de información para mejorar la colaboración llevando una investigación más eficiente⁸.
- *Emergency, Prevention, Preparedness and Response* (EPPR), que se establece como una red de información sobre accidentes con el objetivo de cooperar y coordinar las interacciones entre los Estados árticos en respuesta a las amenazas de emergencias ambientales en el Ártico⁹.
- *Protection of the Arctic Marine Environment* (PAME), que se creó para establecer políticas, fuera de las emergencias, para responder a aspectos relacionados con la protección del ambiente marino¹⁰.
- *Sustainable Development Working Group* (SDWG), que se establece para mejorar el ambiente, la economía, la cultura y la salud de los indígenas del Ártico y de las poblaciones árticas¹¹.
- *Arctic Contaminants Action Program* (ACAP), se establece para prevenir y reducir la contaminación y el riesgo ambiental en el ártico¹².

El Consejo Ártico, en la actualidad, está conformado por los países árticos y los participantes permanentes (comunidades indígenas), y, además, los países observadores, entre los que se encuentra España desde 2006, y las organizaciones observadoras (véase capítulo 1). Tanto las organizaciones observadoras como los estados observadores están sometidos a un proceso de evaluación cada 4 años que es dirigido por la presidencia de turno. Mientras que en las reuniones semestrales del Consejo Ártico, a las que estamos invitados los países y organizaciones observadores, las instituciones observadoras no tienen derecho de voto ni de voz; es en los grupos de trabajo en los que se espera la colaboración científica y técnica de estas instituciones. Es precisamente la participación de las instituciones observadoras en los grupos de trabajo, uno de los criterios utilizados para la evaluación de

⁸ Página oficial CAFF. Disponible en: <https://www.caff.is/>

⁹ Página oficial Arctic Council Working Group. Disponible en: <https://eppr.org/>

¹⁰ Página oficial PAME. Disponible en: <https://pame.is/>

¹¹ Página oficial Arctic Council Working Group. Disponible en: <https://sdwg.org/>

¹² Arctic Contaminants Action Program. (2021). *Arctic Council Working Group*. Disponible en: <https://arctic-council.org/about/working-groups/acap/home/>

estas instituciones. Otro criterio es la inversión en ciencia ártica y la participación en proyectos conjuntos con países árticos.

Los grupos de trabajo están siempre dirigidos por una persona originaria de alguno de los países árticos; y su presupuesto y modo de funcionamiento dependen del Consejo Ártico, que financia y gobierna dichos grupos de trabajo, pero aceptan la participación y colaboración científico-técnica de Estados no árticos. Cada grupo de trabajo tiene una actividad independiente y rinde cuentas de manera semestral al foro del Consejo Ártico, elaborando informes científicos técnicos sobre las temáticas de referencia, así como recomendaciones para los países árticos. España participa de forma habitual en todos los grupos de trabajo y en proyectos concretos, donde nuestros técnicos, científicos y personal de la administración tiene experiencia y capacidad de aportar. Se trata de colaborar con los Estados y comunidades árticas.

Es importante resaltar que las decisiones tomadas en el seno del Consejo Ártico no tienen carácter vinculante ni tienen en sustento legal de un Tratado o de Convenio multilateral (véase capítulo 1). Excepcionalmente se firman acuerdos concretos que sí pueden tener carácter vinculante entre los firmantes. Hasta el momento se han firmado tres acuerdos vinculantes, el último sobre cooperación científica (2017), como veremos más adelante.

Cada dos años, coincidiendo con el cambio rotatorio de la presidencia del Consejo Ártico, tiene lugar la reunión ministerial que evalúa los dos años anteriores de funcionamiento y planifica los siguientes dos años de actividad, proponiendo acciones concretas y actividades colaborativas.

Como parte de estas tareas, en el año 2017 se firma el *Agreement on Enhancing International Arctic Scientific Cooperation*, que es el tercer acuerdo que se negocia con carácter vinculante en el seno del Consejo Ártico y que prepara el marco para la colaboración científica entre los países árticos en las áreas de atmósfera y de investigación marina, dando soporte al acceso abierto a los datos científicos, promoviendo la educación y el desarrollo de las carreras científicas¹³.

Este acuerdo se firma en Fairbanks (Alaska en 2017) y entra en funcionamiento en 2018. En él se establecen reuniones para mejorar la cooperación científica, a las que estamos invitados,

¹³ Arctic Council. (2011). *Agreement on Enhancing International Arctic Scientific Cooperation*. Disponible en: <https://oaarchive.arctic-council.org/handle/11374/1916>

además de los países árticos, los países observadores. En estas reuniones se evidencia que la colaboración científica real sobre el terreno tiene dificultades incluso entre los países árticos, entre los que los temas de visados y permisos de muestreo tienen ciertas dificultades. De esta manera, la primera reunión de este foro de facilitación científica que, tuvo lugar en Helsinki, buscaba identificar los problemas que las comunidades científicas encuentran para una colaboración real sobre el terreno.

Entre los problemas encontrados están los que se refieren a las dificultades en la movilidad de equipos, muestras y de personal. De hecho, se constata que la interacción aduanera entre los países se puede mejorar desde una perspectiva administrativa entre los países, facilitando visados especiales por asuntos científicos, a los que los países no ven grandes dificultades. Sin embargo, los permisos de muestreo, de acceso a territorios concretos y de acceso a los datos es un tema mucho más complicado, ya que en algunos Estados árticos, como Canadá, los permisos de muestreo científico los otorgan las comunidades nativas responsables de los territorios. Esta demanda administrativa provocaría que, en algunos proyectos internacionales, el proceso de emitir los permisos se pudiera dilatar varios años, limitándose la posibilidad real de acceder sobre el terreno durante la duración de un proyecto concreto.

De cualquier manera, este acuerdo vinculante solo considera los países árticos, de modo que los países observadores no se consideran parte de este acuerdo, por ello no tendrán acceso a las ventajas de la colaboración científica internacional que se establezcan entre los países árticos. Pero todo el trabajo internacional para desarrollar este acuerdo se paralizó primero durante la pandemia y después por la invasión rusa de Ucrania, como veremos posteriormente.

En la actualidad la colaboración científica entre los países árticos y los no árticos se establece con base en convenios de colaboración, normalmente bilaterales. En estos se facilita la investigación conjunta sobre temas concretos y en territorios precisos. De esta forma y desde hace décadas, los investigadores españoles tienen acceso a localizaciones árticas para llevar a cabo su investigación en asociación con proyectos de otros países, especialmente en regiones de Canadá, Noruega (Svalbard) y USA (Alaska), aunque otras regiones árticas, como Groenlandia, son también lugares de trabajo habituales para los investigadores españoles.

Un caso especialmente interesante es el de las islas Svalbard que jurídicamente es un protectorado noruego en el que los firmantes del acuerdo de París de 1920 (39 estados), asumen la soberanía noruega sobre el archipiélago, pero permiten a los firmantes utilizar sus recursos y acceder al territorio. En el territorio de Svalbard existe una población llamada Ny Alesund en la que se da una gran colaboración internacional materializada en la creación de estaciones de investigación científica de numerosos países, fundamentalmente asiáticos y europeos.

La gestión y protección ambiental del territorio es potestad noruega, pero las capacidades científicas de los diferentes países presentes en el asentamiento se explotan al máximo en colaboración con otros países. Un ejemplo emblemático es la base AWIPEV que es una base conjunta franco alemana pero a la que tienen acceso otros países, normalmente europeos. Aunque España no tienen ninguna infraestructura en el Ártico, diversos grupos de investigación trabajan en colaboración con otros de terceros países; y disponen acceso a las diversas instalaciones, como las de Svalbard.

En la actualidad el Consejo Ártico se encuentra en pausa como consecuencia de la invasión rusa de Ucrania, de manera que durante el año que ha transcurrido desde entonces, no ha habido reuniones formales de este foro, parándose toda la actividad de los Grupos de Trabajo y organizaciones basadas en el Consejo, tales como SAON que veremos más adelante.

2.3. International Arctic Science Committee (IASC)

Aunque los grupos de trabajo del Consejo Ártico son la herramienta en la que se apoya este, y son éstas las que tienen una interacción científica relevante, la colaboración extra ártica es limitada. De esta manera, en 1990 se estableció el IASC que en la actualidad agrupa a 24 países, entre los que se encuentran los 8 países árticos¹⁴.

España se adhirió al IASC en 2009. Esta organización agrupa a todos los países interesados en la ciencia en el Ártico y no está dominada por los países ribereños. Por ejemplo, en este momento, su presidente es el representante británico y en la ejecutiva se encuentran los representantes de Japón y Portugal además de los de otros países.

¹⁴ Página oficial IASC. Disponible en: <https://iasc.info/about/organisation/council>

IASC tiene como objetivos asesorar al Arctic Council, pero no existe un mecanismo por el que esta contribución sea efectiva de manera directa, y no deja de ser una organización observadora sin derecho a voz ni voto durante las reuniones. Sin embargo, la interacción de los grupos de trabajo del Consejo Ártico se realiza de manera directa, en muchos casos, con los grupos de trabajo de IASC.

Los grupos de trabajo de IASC se distribuyen por área de conocimiento:

- de trabajo terrestre
- Grupo de trabajo de la criosfera
- Grupo de trabajo marino
- Grupo de trabajo de la atmósfera
- Grupo de trabajo de aspectos sociales y humanos

Asimismo, en IASC se persigue una interacción interdisciplinar y existe un grupo de expertos en aspectos transdisciplinares.

IASC se reúne anualmente, pero cada grupo de trabajo mantiene su calendario de actividades y reuniones como considera adecuado. La presidencia de cada uno de los cargos se elige de manera democrática entre los miembros que forman parte de cada uno de los grupos. Los grupos de trabajo no tienen financiación para realizar ciencia sino para mantener sus actividades y para conceder alguna beca. Sin embargo, los grupos de trabajo discuten temáticas científicas y preparan proyectos buscando financiación en las instituciones a las que pertenecen, o instituciones supranacionales como la Comisión Europea. Este foro es netamente científico, colaborativo y no gubernamental, aunque los representantes nacionales en el Consejo son representantes de las instituciones gubernamentales. España es miembro activo del consejo (Council Board) y tenemos representantes de diferentes instituciones (universidades y centros del CSIC) en cada uno de los grupos de trabajo y en las iniciativas emanadas de IASC, tales como ICARP IV, que prepara la orientación que debe llevar la ciencia ártica en los siguientes años. Es importante resaltar que la colaboración científica en este foro permite la participación de diferentes investigadores en grandes propuestas financiadas por entidades supranacionales, tales como JustNoth, financiado por la Comisión Europea y con representantes españoles.

Al contrario que el Consejo Ártico, IASC es una organización que emana desde la comunidad científica. Y aunque los representantes de cada país en los grupos de trabajo son elegidos en cada país siguiendo las normativas nacionales, estos representan a la comunidad científica de cada una de las áreas de conocimiento y se consideran el nexo de unión entre las comunidades internacionales de científicos.

2.4. Arctic Science Ministerial (ASM)

En 2016, a iniciativa del presidente de Estados Unidos, Barak Obama, se convoca a todos los países interesados a realizar una reunión de alto nivel, con los ministros de Ciencia con un único tema monográfico: la colaboración científica en el Ártico. El planteamiento de esta reunión es que la ciencia en el Ártico requiere un apoyo institucional en los países, y que este debe estar basado en un proceso colaborativo. Este foro es un esfuerzo para conseguir que los países no árticos interesados en el Ártico puedan sentirse representados a nivel político, ya que las estructuras del Consejo Ártico son asimétricas y no permiten una participación en igualdad entre los países y que IASC no es una organización gubernamental. La convocatoria reúne a los ocho países árticos, a catorce países no árticos y a la Unión Europea y en su declaración conjunta establecen que todos los países trabajando en el Ártico deben colaborar independientemente de la localización geográfica de sus fronteras (USARC, 2016).

Esta reunión ministerial tiene cuatro temas prioritarios:

- a) Identificar los retos científicos en el Ártico y sus implicaciones a nivel regional y global.
- b) Reforzar e integrar las observaciones en el Ártico y la compartición de los datos.
- c) Aplicar un conocimiento expandido sobre el Ártico para construir una resiliencia regional y delinear respuestas globales.
- d) Empoderar a los ciudadanos a través de la educación en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM) para incrementar la ciencia ártica.

La participación de la Unión Europea en esta reunión como un elemento más y no como la suma de los países que la constituyen, tiene relevancia diplomática y política, ya que la Unión Europea no ha sido admitida en el Consejo Ártico, tras varios intentos, y

por tanto su participación política en aspectos de desarrollo científico en el Ártico estaba muy minusvalorada a pesar de financiar más ciencia en el Ártico que ningún país Ártico. Esta es la causa por la que la participación de la UE en este foro, ASM, es considerada por la UE como una oportunidad para hacer valer su iniciativa e implicación científica en el Ártico.

En esta reunión cada Estado participante envía por escrito al organizador un resumen de las actividades que realiza en el Ártico, sus infraestructuras, su estrategia de país, y las expectativas para los siguientes años (USARC, 2016). Además, se realiza una discusión abierta entre los participantes sobre cómo implementar cada uno de los objetivos marcados por la presidencia norteamericana.

La frase final de la declaración conjunta establece de una manera muy clara que la colaboración científica en el Ártico es fundamental para un avance en el conocimiento de esta región de la Tierra, donde el cambio climático tiene lugar a una velocidad entre tres y cuatro veces más rápido que en el resto del planeta (IPCC, 2022): «Proponemos que todas las naciones llevando a cabo investigación en esta región deben trabajar juntas para mejorar y profundizar el conocimiento científico y la comprensión del Ártico¹⁵».

Tras esta reunión ministerial sobre el Ártico comienza una serie de nuevas reuniones ministeriales que tienen lugar cada dos años, y que para evitar suspicacias con los países árticos se coorganizan por el país que ocupa la presidencia del Consejo Ártico, necesariamente país ribereño, y un país no Ártico. Las reuniones ASM tienen una capacidad de acción más limitada al no tener una estructura, ni un secretariado que la impulse, pero tienen una carga política muy elevada al incluir a todos los países con interés científico en el Ártico, y responden al clamor de los países observadores del Consejo Ártico, que quieren hacer valer su implicación científica y medioambiental en el Ártico.

La segunda reunión ministerial (ASM-2) se coorganiza por Finlandia, la Unión Europea y Alemania y tiene lugar en Berlín en el año 2018. Esta reunión tiene gran carga política en la colaboración científica por aparecer de manera preponderante la Unión Europea como un actor necesario en la ciencia ártica (German Arctic Office, 2019). En esta ocasión se les pide a los países que

¹⁵ «We resolve that all nations conducting research in this region must work together to enhance and deepen scientific knowledge and understanding of the Arctic».

relaten como han realizado sus expectativas referidas en la ASM anterior y de nuevo que expliquen cuáles serán sus siguientes pasos. Además, se convoca a un cuerpo amplio de científicos de los países participantes para que propongan a la reunión de los ministros estrategias y puntos de discusión que conduzcan a compromisos en los gobiernos. De nuevo se plantean tres temas de discusión:

- Refuerzo, integración y sostenimiento de las observaciones árticas, facilitando el acceso a los datos árticos y la compartición de las infraestructuras científicas en el Ártico.
- Comprender la dinámica regional y global de cambio en el Ártico.
- Evaluar la vulnerabilidad de los ecosistemas árticos y las sociedades y reforzar la resiliencia de ambos.

De esta reunión se concluye que es necesario crear un *Arctic Science Funders Forum* en el que los países que realizan ciencia en el Ártico y que financian su propia ciencia puedan compartir experiencias y quizás posibilidades de financiación conjunta de grandes proyectos internacionales. Los comienzos de este foro se van planteando con el empuje de Alemania y de Islandia que se establece oficialmente en 2020; y en 2021, se redacta un procedimiento de trabajo sobre el foro que se aprueba en la ASM3 en Japón. En su constitución se plantea como una iniciativa *soft*, fundamentalmente basada en una página web de intercambio de información, puesta en funcionamiento por la secretaria de IASC, basada en Akureiry (Islandia)¹⁶. En esta página cada miembro del foro explica su manera de financiar la ciencia y busca las interacciones con otros miembros. En la actualidad, y tras la pausa de muchas instituciones árticas en cuanto a la relación internacional dicha página web, esta desconectada. Al mismo tiempo el proyecto europeo EU-PolarNet (y su extensión EU-PolarNet 2), como veremos más adelante, preparan una herramienta basada en Internet con propósitos similares y ambas entidades convergen en este aspecto. Sin embargo, la pausa del Arctic Council, también frena esta iniciativa por parte del Arctic Science Funders Forum, pero EU-PolarNet continúa con dicha herramienta llamada Catalyst Platform¹⁷, que aporta extensa información sobre las agencias financiadoras, infraestructuras polares y modos de

¹⁶ IASC. (2022). Arctic Science Funders Forum. Disponible en: <https://iasc.info/cooperations/arctic-science-funders-forum>

¹⁷ Catalyst. EU-PolarNet. Disponible en: <https://polarcatalyst.eu/>

actuación en los catálogos preparados por EU-PolarNet, aunque solo de ámbito europeo¹⁸.

Esta segunda reunión ministerial de ciencia ártica supone un éxito político sin precedentes para los países no Árticos y la UE que muestran su interés, implicación y capacidad de actuación en el Ártico.

La llegada de la pandemia supone una pausa obligada a la investigación científica en todos los entornos, pero sobre todo en las regiones árticas. Esta pausa frena por completo los programas de colaboración científica con algunas excepciones, y entre otras actividades se detiene el ASM3, que queda encargado a Japón y a Islandia, éste último presidente de turno del Consejo Ártico. Esta reunión se pospone desde el año 2020 hasta el año 2021 cuando se realiza de manera *online*, con mucha menor repercusión y toma de decisiones. En esta reunión, se pasa revista a las actividades sobre el Ártico que han tenido lugar en los últimos tres años considerando lo comprometido en el ASM2, y se plantean las estrategias de futuro para los próximos dos años (*Ministry of Education, Science and Culture, Iceland 2021*).

Como conclusión relevante se aprueban los procedimientos del *Arctic Science Funders Forum* y una declaración conjunta que menciona explícitamente los problemas climáticos en el Ártico y la relevancia de las poblaciones nativas y su conocimiento tradicional¹⁹. En esta ocasión el *Arctic Science Ministerial* establece las discusiones en cuatro temáticas: observaciones, comprensión, respuesta y reforzamiento, y cada país encuadra sus proyectos en cada uno de estos cuatro temas principales.

España participa y se implica en las primeras tres ASM, con altos cargos ministeriales con competencias en ciencia (secretaria de Estado de investigación científica, que delega en la directora general de Ciencia en el ASM1 y el secretario general de Investigación en el ASM2 y ASM3). Fue especialmente fructífero para España la participación en el ASM2, manteniéndose varias reuniones bilaterales con diferentes países con temática centrada en la colaboración científica.

El ASM4, se plantea para 2022 en París, en colaboración entre Rusia (presidente de turno del Consejo Ártico) y Francia. Sin embargo, la invasión rusa de Ucrania pone en pausa la actividad del Consejo

¹⁸ EU-PolarNet. Disponible en: <https://eu-polarnet.eu/docs/d4-1-directory-of-european-polar-research-funding-programmes/>

¹⁹ Página oficial Arctic Science Ministerial. Disponible en: <https://asm3.org>

Ártico y de la misma manera los países deciden no participar en un foro coorganizado por Rusia. No obstante, Rusia decide continuar con el ASM4 a celebrar en Rusia, sin la participación de su coorganizador, ni ningún país del bloque occidental, por lo que la participación se reduce exclusivamente a algunos científicos chinos y bielorusos. España no participa en esta reunión ministerial.

La legitimidad política que obtienen los países mediante la investigación científica en el Ártico y a través de esta serie de reuniones ministeriales, supone una estabilización del sistema de ciencia ártica en general, y en particular del Consejo Ártico.

Este sufre menos presiones por parte de los países observadores que, al tener un foro en igualdad, no necesitan reclamar con tanto ahínco una participación más activa en el Consejo Ártico. Sin embargo, la pausa debida primero a la pandemia y después a la invasión rusa de Ucrania no ha permitido comprobar el juego de fuerzas en el sistema Ártico. La última reunión presencial del Consejo Ártico con observadores tuvo lugar en Islandia en noviembre de 2019 y probablemente no habrá otra hasta noviembre 2023 en Noruega, si es que tiene lugar. En este periodo de cuatro años, el escenario político ha cambiado enormemente y muchos de los lazos de confianza y amistad se han relajado, de manera que deben ser contruidos de nuevo.

3. Sustaining Arctic Observing Networks (SAON)

Uno de los mandatos del ASM ha sido el impulso decidido de la instalación de plataformas de observación y, sobre todo, la integración de todas las redes de observación existentes en el Ártico con un sistema de gestión de datos abierto, interoperable y gratuito. En los últimos años se ha evidenciado que algunas redes de observación de los diferentes países se complementan, pero son difícilmente interoperables, y el acceso a los datos no permite un trabajo científico sólido y efectivo. La reunión ministerial se poya en SAON para gestionar esta iniciativa.

SAON surge en 2007 del Consejo Ártico, con el objetivo de servir de apoyo al 4.º Año Polar Internacional, y gestionar los impulsos y las plataformas de observación a lo largo del tiempo. Su visión es «promover un sistema de observación pan-ártico, conectado, colaborativo y comprehensivo que sirva a las necesidades de la sociedad²⁰».

²⁰ Página oficial SAON (Sustaining Arctic Observing Networks). Disponible en: <https://www.arcticobserving.org/>

Esta organización que emana del cuarto Año Polar se apoya especialmente en el Consejo Ártico y en IASC y ve su estímulo en las ASMs. SAON abre la participación a todas las instituciones interesadas, y además de los países, entre los que se encuentra España, hay una serie de organizaciones y asociaciones dedicadas a la observación de las zonas polares.

Desde 2018, en que se aprueba la nueva estrategia de SAON, se ha trabajado en el establecimiento de una red consolidada con una forma transparente de trabajar, en colaboración y con la máxima accesibilidad a los datos generados por las plataformas de observación.

Es, precisamente, SAON un buen ejemplo sobre la colaboración científica abierta y universal sobre el Ártico. Comienza por un mandato de los poderes políticos de los países interesados, se construye sobre las organizaciones y plataformas existentes, pero con una perspectiva abierta. De esta manera las costosas plataformas de observación amortizan al máximo sus inversiones, desarrollando productos científicos de alto valor sobre el Ártico para la comunidad científica internacional.

En este momento, ya se ha aprobado un documento que recoge la *hoja de ruta* de esta organización, así como los procedimientos de trabajo, la disponibilidad de observaciones y se han identificado las necesidades científicas. Sin embargo, la falta de financiación de esta organización limita su capacidad de acción y sus propuestas no pueden pasar de ser recomendaciones. En la actualidad el apoyo a la secretaria de la organización se lleva a cabo con recursos del Consejo Ártico, y por algunos países donantes que contribuyen económicamente.

SAON en la actualidad, se encuentra en pausa debido a la invasión rusa de Ucrania, y, aunque tiene reuniones marginales, no está desarrollando actividad. Sin embargo, en cuanto la situación internacional lo permita cabe esperar que SAON tenga gran relevancia como red de sistemas de observación, integrando las estaciones de observación y la gestión de los datos de manera abierta y transparente, aunque problemas como la financiación de la institución deberán ser resueltos en un futuro cercano.

4. La Europa científica en el Ártico

La Unión Europea es la institución que mayor inversión en ciencia ártica realiza, sin considerar la logística o los gastos de insta-

laciones, ya que no son gastos elegibles en el sistema europeo y dependen de los países a los que pertenecen o que las gestionan. Toda esta inversión en ciencia competitiva (más de 200 millones€ en los últimos cinco años) produce unos resultados científicos de primer orden mundial y por definición son gastos en ciencia colaborativa, ya que se exige que las propuestas vengan firmadas por al menos socios de tres países distintos.

Además, la Comisión Europea ha coordinado a través de *EU-PolarNet* (véase más abajo) el denominado *EU-Polar Cluster*²¹ en el que participan todos los proyectos científicos financiados por la UE que tengan su campo de actuación en las zonas polares. De esta manera, la colaboración e interacción entre toda la ciencia financiada por la Unión Europea queda garantizada y permite preparar un legado para el futuro sobre el que construir la futura investigación. El *EU Polar Cluster* nació en 2019 y en la actualidad incluye 34 proyectos, algunos ya finalizados, pero con conjuntos de datos completos y otros que están en funcionamiento, depende de *EU-PolarNet* (véase mas adelante) y será el núcleo científico de la Oficina Europea de Coordinación Polar que esta en diseño (véase mas adelante) y que probablemente dependerá de la organización *European Polar Board*.

European Polar Board (EPB), que ha cumplido recientemente 25 años, es una organización de miembros europeos, no necesariamente gubernamental, pero en la que están representados los institutos polares más importantes, las agencias de financiación y otras instituciones relacionadas con la ciencia polar²². Hoy en día, conforman EPB 29 miembros de 21 países europeos. La misión de EPB es la mejora de la coordinación europea de la investigación polar (tanto ártica como antártica) mediante la optimización de las infraestructuras polares de los países europeos. EPB promueve las colaboraciones multilaterales entre los miembros convirtiéndose en un único punto de contacto para la comunidad científica europea. EPB sirve a la sociedad europea por medio de una mejora del conocimiento, adquiriendo un papel transversal y asesorando tanto a las autoridades europeas como a la comunidad científica. De hecho, en la actualidad EPB es parte de varios proyectos europeos, aportando su capacidad de gestión e interacción con diferentes entidades y organizaciones gubernamentales.

²¹ Página oficial EU Polar Cluster. Disponible en: <https://www.polarcluster.eu/>

²² Página oficial EU Polar Board. Disponible en: <https://www.europeanpolarboard.org/about-us/membership/>

mentales y no gubernamentales relacionadas con las regiones polares.

Existe una íntima relación entre EPB y los proyectos financiados por la UE *EU-PolarNet* y *EU-PolarNet-2* (véanse en: <https://eu-polarnet.eu/>). Ambos proyectos son Acciones de Coordinación y Apoyo (CSA) que tenían como objetivo crear unas directrices científicas sobre las estrategias científicas que debería llevar la UE en las zonas polares. Ambos proyectos, en los que España tuvo especial relevancia, se consideran de las acciones más exitosas en el ámbito polar a nivel europeo, con una implicación muy intensa de los diferentes países. *EU-PolarNet-2*, que está llegando a su fin, tiene como objetivo final la creación de una oficina permanente de coordinación polar (*European Polar Coordination Office*), que, sin depender de una convocatoria competitiva, sirva de entidad asesora de la UE en temas polares y permita una coordinación de las acciones europeas. En estos momentos (febrero de 2023) se están sentando las bases de esta oficina que formará parte de EPB, pero con entidad independiente, ya que EPB incluye miembros europeos que no son miembros de la UE, mientras que la oficina EPCO incluirá fundamentalmente aspectos relacionados con la UE. Se pretende que esta oficina entre en funcionamiento al finalizar *EU-PolarNet-2* (septiembre de 2024).

Un ejemplo notable de colaboración científica fue la expedición MOSAIC, que organizada por el *Alfred Wegener Institute* (Alemania) envió en septiembre de 2019 a su rompehielos Polarstern al Ártico y lo dejó a la deriva en una placa de hielo durante algo más de un año. Durante su deriva de 3.400 km numerosos grupos de investigación de veinte países (incluida España) participaron en la expedición, superando los 440 investigadores y técnicos. Varios países además contribuyeron con sus infraestructuras, buques y aviones, a la logística y la ciencia de los experimentos a bordo²³.

Además del Polarstern, seis barcos, algunos de ellos rompehielos, participaron en la expedición. Los datos obtenidos fueron masivos, y se están analizando en la actualidad y representan el esfuerzo más intenso de la ciencia ártica a nivel internacional. De hecho el principio de toda la expedición es *free data for the whole world* y en su página web²⁴ dan acceso a sus servidores

²³ Mosaic in numbers. Disponible en: <https://mosaic-expedition.org/expedition/mosaic-in-numbers/>

²⁴ Página oficial Mosaic. Disponible en: www.mosaic-expedition.org

de datos que pueden ser usados. El coste de la expedición fue de alrededor de 200.000 euros por día, lo que supone más de 70 millones de euros; de estos, una parte considerable, fue contribución alemana.

Iniciativas de este calibre son tan costosas y organizativamente tan complejas que requieren la colaboración internacional para poderse realizar. Sin embargo, sus resultados científicos son de tal alcance que permiten avanzar el conocimiento de forma muy rápida e inalcanzable por los métodos habituales, con colaboraciones menos amplias.

4.1. Situación actual y bloqueo

Por desgracia, la colaboración científica en el Ártico, entendida como un ejercicio de transparencia y de intercambio de científicos y de datos abierto a todos los países interesados, ha sufrido especialmente los efectos de la pandemia, con la imposibilidad de realizar trabajos de campo en común o incluso de viajar para acordar programas conjuntos. Cuando las restricciones debidas a la pandemia comenzaron a relajarse, la invasión rusa de Ucrania, en febrero de 2022, supuso la interrupción efectiva de la actividad de colaboración científica, basada fundamentalmente en los países pertenecientes al Consejo Ártico²⁵.

La entrada en pausa de las actividades del Consejo Ártico, como consecuencia de la invasión rusa, paralizó de forma efectiva las interacciones en torno al Ártico, no solo en las actividades dependientes de esta institución, sino en muchas otras. Tras un año de la invasión rusa de Ucrania (en el momento de escribir estas líneas), los diferentes países e instituciones comienzan a tomar cartas en el asunto, porque es obvio que la actividad no puede estar parada a la espera de una solución pacífica y convincente de la guerra en Ucrania. La mayor parte de los países con actividad en el Ártico, no consideran que a corto plazo (escala de años) la confianza se pueda recuperar y, por tanto, se duda de que la situación pueda retornar al estado previo a la invasión en esta escala temporal.

Esta nueva situación está propiciando que los países refuercen sus interacciones colaborativas bilaterales, sin los auspicios del Consejo Ártico. Estas interacciones se están mostrando efecti-

²⁵ Página oficial Arctic Council. Disponible en: <https://arctic-council.org/>

vas, pero dejan atrás la idea de un espacio Ártico para la ciencia, el diálogo y la paz, gestionado por los países ribereños con la ayuda de los países e instituciones observadoras. De hecho, la escalada militar en la zona ártica tanto por parte de la OTAN (véase capítulo 2), como de USA²⁶ con su nueva estrategia ártica y sobre todo de Rusia (capítulo 2), ponen en duda la posibilidad de un mantenimiento de lazos de colaboración científica entre el bloque occidental y Rusia. Inherentemente, el éxito de las interacciones bilaterales podría llegar a ser contraproducente ya que disminuirían la necesidad de un Consejo Ártico fuerte, influyente y colaborativo, y probablemente conduciría a un *statu quo* similar al que existía en los años previos a la Declaración de Ottawa, en los 90s.

Es por esa misma razón que, extraoficialmente, hay una serie de países que están planteando un futuro Consejo Ártico con una estructura distinta, en el que Rusia no esté incluida, y aun siendo conscientes de que el territorio y las aguas jurisdiccionales rusas en el Ártico suponen aproximadamente el 50% del Ártico, consideran que la situación de inactividad del Consejo Ártico no puede ser mantenida, ya que no representa las necesidades reales del territorio Ártico ni de las poblaciones que allí habitan. Estas dudas se están suscitando en las reuniones internacionales sobre temática ártica, (por ejemplo, *Arctic Circle, Reykjavik, October 2022; Arctic Futures Symposium, Brussels. November 2022*), aunque dichos comentarios y debate no quedan por escrito.

La presidencia de turno del Consejo Ártico, que comienza en el mes de mayo de 2023, hace que en gran medida recaiga en Noruega y en su capacidad de negociar y de convencer, el futuro de colaboración científica en el Ártico. Aunque es obvio que la voluntad de colaboración efectiva existe entre los científicos y entre los países; y que dicha colaboración se considera inherente a la actividad científica en las zonas polares y en especial en el Ártico, la comunidad internacional deberá permanecer expectante y con capacidad de reacción ante las acciones y planteamientos sobre el Ártico. Así, se considera que de una manera u otra la colaboración continuará y quizá con mayor intensidad con los países no ribereños.

²⁶ The White House. (2022). Disponible en: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/10/07/fact-sheet-the-united-states-national-strategy-for-the-arctic-region/>

Recientemente se ha observado un paso más en la escalada de desafección entre las partes del Consejo Ártico, y el presidente ruso, Vladimir Putin. Este, ha decidido enmendar la estrategia rusa para el Ártico 2030, aprobada hace algo más de un año, eliminando toda mención a la colaboración internacional y al Consejo Ártico, resaltando que el Ártico pasa a ser primera prioridad del país, utilizando connotaciones belicistas (Humpert, 2023).

5. Conclusiones

La ciencia en ambas zonas polares tiene un carácter colaborativo inherente y esta colaboración se hace patente por la intensa actividad de las diferentes instituciones que facilitan la actividad científica en las zonas polares. La localización geográfica del Ártico, que en su mayor parte conforma el territorio soberano y las aguas territoriales de las 8 naciones árticas, ha conducido a una estructuración geopolítica concreta basada en el Consejo Ártico que en su breve andadura (algo más de 25 años) ha mantenido la paz, la ciencia y el desarrollo en colaboración como *leitmotiv* del territorio Ártico. Sin embargo, es precisamente el ejercicio de la soberanía lo que ha impedido que las naciones no árticas puedan participar en igualdad de condiciones en el desarrollo científico y el conocimiento. En particular la UE, a pesar de ser la entidad con mayor inversión en ciencia ártica en todo el mundo, no ha podido formar parte como observador del Consejo Ártico por causas políticas. Sin embargo, se han creado otras estructuras como IASC o ASM que están abiertas a todos los países interesados en igualdad de condiciones.

Los últimos tres años han mostrado las vulnerabilidades de la colaboración científica en el Ártico. Primero la pandemia y, a continuación, la invasión rusa de Ucrania. Ambas han significado que la mayor parte de las líneas de colaboración efectiva se mantuvieran en pausa, forzosa o voluntaria, y así continúan en la actualidad, lo que supone un bloqueo al desarrollo científico. En especial la invasión de Ucrania podría suponer una destrucción de la confianza necesaria entre naciones para desarrollar acciones de colaboración tanto científicas como de otro tipo. Es probable que esta falta de confianza solo se pueda recuperar tras un distanciamiento temporal prolongado.

Las estructuras políticas y estratégicas están tendidas para que la colaboración sea efectiva en cuanto exista voluntad política, pero parece imprescindible una colaboración en igualdad de con-

diciones entre los países árticos y los no árticos con interés en contribuir a la ciencia ártica.

Bibliografía

- Aronova, E. K., Baker, S. y Oreskes, N. (2010). Big Science and Big data in Biology: from the International Geophysical Year through the International Biological Program to the Long Term Ecological Research Program. 1957-present. *Historical Studies in the Natural sciences*. 40 (2): 183-224.
- Beynon, W. J. G. (1970). Bibliography and index. *Annals of the International Geophysical Year*. 48, Oxford. Pergamon Press.
- Cronenwett, P. (2010). Publishing Arctic science in the nineteenth century: the case of the international Polar Year, pp. 37-46. En *Globalizing Polar Science. Reconsidering the international Polar and Geophysical years*. Launius, R. D., Fleming, J. R., y DeVorkin, D. H. (eds.). Plagrove Studies in the history of Science and Technology.
- German Arctic Office. (2019). *Report on the second Arctic Ministerial. Cooperation in Arctic Science- Challenges and Joint Actions*. Federal Ministry of Education and Research (BMBF) Division Marine, Coastal and Polar Research. Bonn.
- Henderson, F. (2001). *Fatal North*. New American Library. Estados Unidos.
- Humpert, M. (2023). Announced by the Kremlin Tuesday, Russia revised its Arctic policy removing mentions of the Arctic Council, stressing the need to prioritize Russian Arctic interests, and striving for greater self-reliance for its Arctic industrial projects. High North News. 15 de marzo de 2023.
- IPCC. (2022). Summary for Policymakers . En: H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, E. S. Poloczanska, K. Mintenbeck, M. Tignor, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem (eds.). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, Estados Unidos, pp. 3-33: Disponible en: doi: 10.1017/9781009325844.001.
- Kupnik, I., Allison, I., Bell R. et al. (2011a). Executive Summary p. iii. En: *Understanding Earth's Polar Challenges: International Polar Year 2007-08*, ICSU and World Meteorological Organi-

- zation. Kupnik, I., Allison I., Bell R., Cutler P., Hik D., López-Martínez, J., Rachold, V., Sarukhanian, E. y Summerhayes, C. (eds.). ICSU and World Meteorological Organization.
- Krupnik, I., Baker, F. W. G, Bulkeley, R. *et al.* (2011b). 1.1 From IPY to IGY lessons in making global science. pp 5-28 En: Kupnik, I., Allison, I., Bell, R., Cutler, P., Hik, D., López-Martínez, J., Rachold, V., Sarukhanian, E., y Summerhayes, C. (eds.). *Understanding Earth's Polar Challenges: International Polar Year 2007-08*, ICSU and World Meteorological Organization.
- Laursen, V. (1951). *Bibliography of the Second International Polar Year, 1932-33*. Copenhagen, Horsholm Bogtrykery.
- Lüdecke, C. (2004). The first International Polar year (1882-1883), a big Science experiment with small science equipment. *Proceedings of the International Commission on History of Meteorology* 11: 57-64 .
- Ministry of Science, Education and Culture, Iceland (2021). *Knowledge for a sustainable arctic 3rd Arctic Science Ministerial Report*. Ministry of Science, Education and Culture, Iceland. 162 pp.
- USARC (United States Arctic Research Commission and Arctic Executive Steering Committee). (2016). Supporting Arctic Science: A Summary of the White House Arctic Science Ministerial Meeting. 28 de Septiembre. Washington, DC. United States Arctic Research Commission, Arlington, VA, 78 pp.
- Wood, K. R. y Overland, J. E. (2006). Climate Lessons from the First International Polar Year. *Bulletin of the American Society of Meteorology*. 1685-1697.

Capítulo quinto

Dinamarca y el Ártico. El caso de Groenlandia

Federico Aznar Fernández-Montesinos

Resumen

Groenlandia es un vasto territorio inuit, poco poblado y distante de la metrópoli, razones por las que se la ha dotado de una amplia autonomía que incluye la posibilidad de una eventual independencia. El apoyo a esta es mayoritario, siempre que no implique una pérdida de calidad de vida. Pero, para la emergencia de tal Estado, le faltarían los recursos económicos e institucionales que lo permitieran y garantizaran su viabilidad. Además, Groenlandia es un territorio estratégicamente ubicado en los accesos al océano Ártico en el que se interna; y también en las proximidades de Estados Unidos. Un territorio rico en recursos naturales, tierras raras y petróleo que hacen su control particularmente deseable, y eso con los cambios que está provocando el deshielo en un océano en el que confluyen todas las grandes superpotencias.

Palabras clave

Dinamarca, Groenlandia, inuit, Tierras raras, Ártico, GIUK.

Denmark and the Arctic. The case of Greenland

Abstract

Greenland is a vast territory, sparsely populated by Inuit and distant from the metropolis, what has given it extensive autonomy that includes the possibility of eventual independence. Support for independence is the majority as long as it does not imply a loss of quality of life. But such a State lacks the economic and institutional resources that for allow it and guarantee its viability. In addition, Greenland is a territory strategically located in the accesses to the Arctic Ocean in which it enters, and also in the vicinity of the United States. A territory rich in natural resources, rare earths and oil that make its control particularly desirable, and that when all the great superpowers converge in the Arctic Ocean.

Keywords

Denmark, Greenland, Inuit, Rare Earths, Arctic, GIUK.

Dinamarca (con 5,85 millones de habitantes europeos y 42.951 km²) ha sido históricamente una gran potencia; no en vano era la tierra del shakespeariano príncipe Hamlet. Se convirtió en imperio, ya en el siglo XIII, cuando obtuvo territorios en Estonia. En el siglo XVII, incorporó posesiones en África (Ghana), India (a través de la Compañía Danesa de las Indias Orientales) y el Caribe (las islas Occidentales Danesas, conocidas desde 1917 como las Islas Vírgenes de los Estados Unidos, país que las compró) y que luego transferiría o vendería al Reino Unido y Estados Unidos.

Dinamarca y Noruega formaron una mancomunidad en el periodo que va desde 1536 a 1814. De esta unión, por el Tratado de Kiel —con el que también se cedía Noruega a Suecia y que este país mantuvo hasta 1905—, Dinamarca heredó Islandia, Groenlandia y las Islas Feroe pese a que, en su momento, habían sido ocupadas por los noruegos. Estas, en 1814, recibieron la condición de colonias. En 1918, Islandia se convirtió en reino; y en 1944, y ocupada por los Aliados, proclamó su independencia como república.

En lo que se refiere a las Islas Feroe (las «Islas de los Corderos», con una superficie de 1393 km² y unos 50.000 habitantes europeos), en 1946 realizaron un referéndum consultivo sobre la secesión, proclamándose ulteriormente una independencia que fue anulada. En 1948 se alcanzó un compromiso dotándose de autonomía a las islas, la cual le permitió, en 1973, no adherirse a la Comunidad Económica Europea cuando Dinamarca lo hizo.

1. Geografía de Groenlandia

Decía Napoleón, que el futuro de un país está en su geografía. Tal vez, pero, en el caso que nos ocupa, no ha sido así, al menos hasta ahora. Groenlandia, aunque geográficamente pertenece a América del Norte —en cuya placa tectónica se integra—, política y culturalmente se reconoce como parte de Europa, a la que lleva asociada durante más de un milenio.

Groenlandia —*Kalaallit Nunaat*, en inuit o groenlandés, la lengua oficial o primera del territorio, con 2.166.086 km²—, es la isla más grande del mundo; o la segunda, de no considerarse a Australia como un continente. Para que valoremos adecuadamente la relevancia geopolítica de este espacio, consideremos que la superficie combinada de los países que componen la Unión Europea cubre un área de 4.237.473 km².

No obstante, más del 84% de tal extensión está ocupada por una gruesa capa de hielo que en el centro de la isla puede llegar a los 3.000 metros de espesor sobre el nivel del mar y supone el 10% del agua dulce mundial. El proceso de deshielo que se está viviendo en la región, con un incremento de la temperatura hasta tres veces superior al que está experimentando el resto del mundo, está provocando que todos los años se fundan de 200.000 a 250.000 toneladas de este hielo (recordar el hallazgo en territorio groenlandés de ADN de hace más de dos millones de años como consecuencia del deshielo). Es más, si todo el hielo de Groenlandia se fundiera, el nivel del mar subiría a nivel global hasta seis metros¹.

Además, en Groenlandia se está acelerando el derretimiento del permafrost². Su desaparición podría destruir las infraestructuras existentes sobre dicho suelo. Se estima que afectaría, para el año 2050, aproximadamente al 20% de todas las instalaciones e infraestructuras industriales y al 45% de las viviendas familiares, ubicadas sobre este³.

Groenlandia, en términos geográficos, se encuentra entre el paralelo 59 °N y el 84 °N, y en las longitudes 11 °W hasta 74 °W. Existen importantes diferencias en el clima entre el Norte y el Sur; no en vano hay 2.600 km entre ambos extremos. Pero es que hay incluso grandes diferencias en distancias cortas pues la climatología está influida por el hielo existente en tierra y mar.

Así, buena parte de su territorio se integra en el Ártico y alcanza hasta el paralelo de 80 °N. De hecho, esta latitud es rebasada, además de por Groenlandia, solo por algunos archipiélagos canadienses, siendo el espacio restante mar. Y no se

¹ Al Achkar, Ziad. (2018). Melting Arctic: Implications for the 21st Century. *Seton Hall Journal of Diplomacy and International Relations*. Otoño-invierno, p. 48.

² El permafrost es el terreno que haya permanecido congelado durante al menos dos años; está conformado por tierra, rocas y sedimentos amalgamados en un todo por el hielo, el cual actúa como cemento. Su profundidad puede ir desde unos centímetros hasta cientos de metros. Además, está recubierto por la llamada capa activa, una capa de tierra que va hasta la superficie y que en verano se descongela, aunque a veces el permafrost se encuentra también a la intemperie. Fuente: <https://www.iberdrola.com/sostenibilidad/que-es-elpermafrost#:~:text=DEFINICI%C3%93N%20DE%20PERMAFROST,el%20cual%20act%C3%BA%20como%20cemento>.

³ Canovas Sanchez, Bartolomé. (2020). ¿Por qué Groenlandia es un factor estratégico en el Ártico? *Instituto Español de Estudios Estratégicos*. DIEEEO 148/2020. Disponible en: https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2020/DIEEEO148_2020BAR-CAN_Groenlandia.pdf



Figura 1. Groenlandia y el Ártico⁴

pierda de vista que su condición inhóspita no reduce su valor medioambiental.

Groenlandia tiene la línea de costa más cercana al Polo Norte. Dinamarca ratificó en 2004 la *Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar* y con base en esta, en 2014 presentó una reclamación sobre un área de 895.000 km² del Ártico. Esta incluye la cordillera Lomonósov⁵, a la que consideran parte de su plataforma continental, así como el Polo Norte hasta alcanzar la Zona Económica Exclusiva de Rusia, cuyas reclamaciones, a su vez, superan en la región los 1,2 millones de km² y a las que se

⁴ Wall, C. et al. (2020). Geopolitics and Neglected Arctic Spaces. CSIS. Disponible en: <https://www.csis.org/analysis/geopolitics-and-neglected-arctic-spaces>

⁵ Una cadena montañosa submarina de casi 1800 kilómetros de longitud. En caso de demostrarse que se encuentra físicamente unida a la plataforma continental de Rusia, de Groenlandia o bien de Canadá, podría significar la atribución del polo norte a cualquiera de esos países. Cánovas Sánchez, Bartolomé. ¿Por qué Groenlandia es un factor estratégico en el Ártico? Instituto Español de Estudios Estratégicos. DIEEO 148/2020. Disponible en: https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2020/DIEEO148_2020BARCAN_Groenlandia.pdf

superpone. Dicha cordillera, junto con Rusia, también es reclamada por Canadá.

Y esto cuando no existen normas jurisdiccionales claras y asumidas por todas las partes que sirvan a la definición de sus fronteras, existiendo vacíos y zonas grises. De hecho, se está produciendo lo que ha venido a llamarse una «carrera por el Ártico», o más exactamente, por los recursos del Ártico, en tanto que ahora más accesibles. Esta «carrera» se encuentra balizada por el constante intento por convalidar jurídicamente el domino de un espacio cada vez mayor. No es propiamente un reparto de este mar sino más bien una ampliación del territorio realizada a partir del ya asignado y que actúa como factor de legitimación. Un Estado «débil», como puede comprenderse, cuenta con menos posibilidades en tal carrera; y menos aun cuando compite con actores como Rusia o China.

Sus reclamaciones también se contraponen, en algunos espacios, a las de Canadá y Noruega. La frontera marítima entre Groenlandia y Canadá se definió en su mayor parte en 1973 — con algunos ajustes añadidos en 2004— así como otro acuerdo en 2012 específicamente sobre el mar de Lincoln. solo quedaba una disputa, relativa a la soberanía sobre una pequeña isla (1,3 km²) en el estrecho de Nares, que ambos Estados acordaron dividirse, en 2022 estableciendo una frontera terrestre entre ellos; de hecho, los dos Estados habían creado un grupo de trabajo conjunto en 2018 para resolver discordancias. Por su parte, los límites de los dominios marítimos entre Groenlandia y Noruega (Svalbard) se establecieron en 2006⁶.

De la retórica y gestualidad política canadiense se puede deducir su intención de intercambiar el tradicional internacionalismo y la condición de potencia intermedia del país por el «continentalismo» y la condición de gran potencia. En esta lógica ha dificultado de acceso de la Unión Europea a la zona (vetando, por ejemplo, su entrada como observador en el Consejo Antártico) y aleja a la OTAN de la región⁷.

⁶ Lozier, Jean-Louis. (2022). Arctic: Toward the End of the Exception? Strategic, Nuclear and Maritime Issues in the Region. *Proliferation Papers*. N.º 64, Ifri. Abril.

⁷ Perreault, Francois. (2014). El «tira y afloja» político sobre la gobernanza del Ártico: El viaje de China hacia la condición de Observador Permanente. En: VV.AA. *Documentos de Seguridad y Defensa 66 Geopolítica del Ártico. Dos visiones complementarias. España-Singapur*. Instituto Español de Estudios Estratégicos.

No cabe una visión exclusivista del Ártico en un momento en que la globalización se impone. Existen no pocos elementos de indefinición y hasta de confrontación en la región si bien, hasta ahora, las cuestiones litigiosas se han ido resolviendo de modo cooperativo, particularmente después de la Guerra Fría, que es cuando el deshielo físico se ha incrementado significativamente en la región y con ello, también, la intensidad de las relaciones.

Canadá, dada su proximidad geográfica y cultural, coopera con Groenlandia en cuestiones como medioambiente o investigación científica. Además, los inuit de Canadá están emparentados con los de Groenlandia; de hecho, las competencias autónomas concedidas a Nunavut —uno de los tres territorios que, junto con las diez provincias, conforman las trece entidades federales de Canadá— favorecen los acuerdos entre ambas, como el alcanzado en 2000 sobre cultura. Lo que está claro es que Nuuk quisiera un mayor compromiso económico canadiense con la isla. No obstante, la cooperación entre los líderes indígenas a escala transnacional es débil.

Otra cuestión geográfica es relativa a la relevante posición de Groenlandia. Estamos ante un área de gran valor estratégico tanto por su extensión como también por su posición. El Ártico se comunica con el Atlántico, en el paso también denominado por la OTAN como GIUK (acrónimo de Groenlandia, Islandia y Reino Unido) o GIN (Groenlandia, Islandia y Noruega).

Este paso fue de gran interés estratégico durante la Guerra Fría pues, en caso de conflicto armado, estaba previsto su bloqueo para impedir el acceso de los submarinos soviéticos al Atlántico y que, de este modo, ejercieran un dominio negativo de este océano e interrumpieran el enlace entre Europa y Estados Unidos⁸. Esta situación se sigue manteniendo hoy, no en vano, los imperativos geográficos permanecen. Dinamarca con las Feroe, a medio camino entre Islandia, Noruega y Escocia, complementa el control danés tanto sobre el GIUK como sobre el GIN.

El área al norte de la península escandinava y el mar de Barents se la conoce como «área bastión». Esta incluye tanto las bases de apoyo como las áreas de despliegue de los SSBN; estamos ante un inmenso saco libre de hielos todo el año y cuyos únicos acce-

⁸ Albert Ferrero, Julio. (2011). Incidencia del deshielo en la geopolítica del Ártico. *Revista de Marina*. Noviembre, pp. 681-690.

sos transitables están en el GIUK.⁹ En él se encuentra el puerto de Múrmansk —dicho sea de paso, la principal población del Ártico— y, como antaño, las bases de la Flota del Norte donde se ubican los submarinos nucleares lanzamisiles balísticos (SSBN); de hecho, dos tercios de los submarinos soviéticos tenían allí su base. Estos emplazamientos estratégicos se ubican a unos 100 kilómetros de las fronteras de Finlandia y Noruega.

Geográficamente, Groenlandia, está situada en el baricentro del triángulo formado por Norteamérica, Rusia y Europa. Bordeando su costa occidental y oriental discurren las nuevas rutas de navegación denominadas del noroeste y noreste respectivamente. Esta situación podría convertir a la isla en un gran centro de aprovisionamiento y apoyo¹⁰.

Además, Groenlandia se encuentra ubicada respecto de Estados Unidos, simultáneamente, entre Rusia y el Atlántico por lo que ha sido integrada como parte de los sistemas de alerta previa norteamericanos, lo que le dota de un relevante valor estratégico militar

La Base Aérea de Thule, a medio camino entre Nueva York y Moscú, en la costa noroeste de Groenlandia, operada por los norteamericanos contribuye a la defensa del territorio estadounidense como parte del escudo antimisiles y, por ello, aunque se ubique por fuera, está integrada dentro de la esfera nacional de este país, dentro del *Home Land Security*. En este sentido, la base acoge al *Duodécimo Escuadrón de Alerta Espacial*, que es parte del *Sistema de Alerta Temprana de Misiles Balísticos* (BMEWS). También alberga al *Tercer Destacamento del 22 Escuadrón de Operaciones Espaciales*, una red global de control de satélites¹¹.

Dinamarca estableció en 2012 un Comando Ártico Conjunto responsable de «garantizar la soberanía de la unidad del Reino

⁹ Mackinlay, Alejandro. (2018). Escandinavia, una geopolítica marcada por lo marítimo. *Documento de Investigación 46/2018 del Instituto Español de Estudios Estratégicos*. 20 de abril. Disponible en: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2018/DIEEO46-2018_Escandinavia_A.Mackinlay.pdf

¹⁰ Cánovas Sánchez, Bartolomé. (2020). ¿Por qué Groenlandia es un factor estratégico en el Ártico? *Instituto Español de Estudios Estratégicos*. DIEEO 148/2020. Disponible en: https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2020/DIEEO148_2020BARCAN_Groenlandia.pdf

¹¹ Cánovas Sánchez, Bartolomé. (2020). ¿Por qué Groenlandia es un factor estratégico en el Ártico? *Instituto Español de Estudios Estratégicos*. DIEEO 148/2020. Disponible en: https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2020/DIEEO148_2020BARCAN_Groenlandia.pdf

mediante la vigilancia de la zona alrededor de las Islas Feroe y Groenlandia», cuyo cuartel general está estacionado en Nuuk.¹² Militares daneses, estadounidenses y canadienses, junto con otros aliados de la OTAN, hacen ejercicios conjuntos en las tres naciones del Ártico norteamericano. Tienen por ello una acreditada experiencia de colaboración, con la confianza que tal cosa reporta.

2. Población y administración

Este territorio se encuentra prácticamente deshabitado. Con solo 0,14 personas por km² en el área libre de hielo, Groenlandia, tiene una de las densidades de población más bajas del mundo. En 2021 su población era de 56.653 habitantes. Su capital es Nuuk con 15.469. Además, la población está envejeciendo y su número disminuye un 0,5% anual por un saldo migratorio neto negativo de 449 habitantes (2017).

Estamos así ante un territorio que es cincuenta veces mayor que la metrópoli, de la que dista unos 3.165 km, pero que cuenta con solo el 1% de su población. O mejor aún, esto sería la equivalente a que la población de Aranjuez se distribuyera por una superficie equivalente a más de cuatro veces y medio el tamaño de España. Esta situación, a la que se añade a su relevancia geopolítica, va a generar no pocas contradicciones y paradojas.

Además, en torno al 88% de los groenlandeses son de origen indígena y mayoritariamente pertenecen a la etnia inuit. El resto procede principalmente de Dinamarca, si bien el porcentaje de daneses ha ido disminuyendo desde los años 80. Los inuit, unos 150.000 en total, se distribuyen además por Canadá y Alaska. Groenlandia es el único territorio americano donde la lengua oficial es una lengua nativa.

Hasta 1960, la mayoría de la población vivía en aldeas y practicaba una economía de subsistencia, pero desde entonces la región se ha ido urbanizando como resultado de la substitución de la caza de focas por la pesca; la naturaleza más industrializada de esta última actividad favorece la urbanización. De hecho, el 60% de la población vive entre las seis principales ciudades y el resto diseminada en más de 120 poblados inuit. Así, actual-

¹² Lozier, Jean-Louis. (2022). Arctic: Toward the End of the Exception? Strategic, Nuclear and Maritime Issues in the Region. *Proliferation Papers*. N.º 64. Ifri. Abril.

mente, el 81% puede ya considerársele como población urbana. Tales núcleos urbanos se sitúan en territorios no ocupados por hielo, y se encuentran concentrados sobre todo en la costa oeste —en torno a la región de Disko— y también en el sur. Esto es así, pues las aguas en esta zona están libres de hielo, lo que beneficia a la pesca¹³. Es relevante señalar que el país cuenta con una de las más altas tasas de suicidio del mundo.

Groenlandia cuenta con una fuerza laboral de menos de 27.000 personas, en un 87% falta de cualificación. El desempleo ronda el 10% de la población y el 22% de la fuerza laboral (2015) con un marcado componente estacional. El nivel educativo es bajo. Muy pocos groenlandeses han finalizado cualquier educación tras la primaria. En 2017, el 39,8% de los mayores de 16 años había terminado algún tipo de educación o formación profesional tras abandonar la escuela. La mitad de la población entre los 25 a 64 años no tiene educación más allá de la secundaria inferior. Y el 40% de quienes desarrollan estudios superiores lo hace en el extranjero por falta de oferta educativa¹⁴.

No hay una red de carreteras, propiamente dicha, más que en una las ciudades, siendo los medios aéreos y marítimos las formas más importantes de transportes. Y, además, también estos se encuentran condicionados por el clima, lo que encarece los costos de explotación de los recursos y aun los de la propia educación.

En términos económicos, el PIB de Groenlandia era de 3.076 millones de dólares en 2021. Su balanza comercial es endémicamente negativa. Así en 2019 fue del -12.31%. Su valor más alto durante los últimos 16 años fue -1.02% en 2018, mientras que su valor más bajo fue -54.55% en 2011.

Merece referir también el elevado tamaño del sector público, aún dentro de los estándares propios de los países nórdicos, pues alcanza hasta tres cuartas del PIB, toda vez que las autoridades locales controlan los transportes, comunicaciones y el comercio. Y este aparato estatal y de poder está concebido intelectualmente según la lógica danesa.

El 90% de sus exportaciones son fruto de la actividad pesquera, porcentaje que no ha variado en los últimos 20 años, lo que hace

¹³ *Conoce Groenlandia: La sociedad y su gente*. Disponible en: <https://www.groenlandia.com/conoce-groenlandia/personas>

¹⁴ *The Arctic Institute*. Disponible en: <https://www.thearcticinstitute.org/country-backgrounders/denmark/>

muy vulnerable su economía y la somete a la evolución de unos recursos que son renovables.

Como ya se ha señalado, los problemas estructurales del país, esto es, una fuerza laboral con baja formación, los costes derivados de los transportes y los imperativos climáticos hacen particularmente difícil la necesaria diversificación económica¹⁵ y explican su estrecha base industrial. Esto provoca, a su vez, que una caída en los precios del pescado o del marisco pueda tener un impacto económico grave para la vida política de este territorio, de ser este Estado, lo que afecta a su carácter sostenible y, con ello, a su viabilidad.

El deseo de romper Dinamarca es mayoritario y lo comparten casi todas las fuerzas políticas. No obstante, hay dos líneas diferenciadas: mientras los dos principales partidos, el socialdemócrata *Siumut* (que ha dirigido el país desde la autonomía en 1979, salvo una legislatura) y el socialista *Inuit Ataqatigiit* (formación que también se proclama independentista), defienden la necesidad primigenia de asegurar la autonomía económica; hay otras fuerzas políticas que apuestan por una independencia rápida, aunque se pierda calidad de vida, pero esta no es, con mucho, la opción mayoritaria¹⁶.

3. Evolución política. Hacia la autonomía ampliada

En 1721 Hans Egede un clérigo luterano dano-noruego estableció una misión para cristianizar a los inuit, el pueblo indígena de esta región ártica, y un monopolio comercial para financiarla; actividad esta última decisiva para la colonización del territorio llevada desde Copenhague, y que fue haciendo de este una colonia propiamente danesa.

Groenlandia había permanecido prácticamente aislada del mundo hasta la Segunda Guerra Mundial en que estableció una relación particular con Estados Unidos. Este periodo generó un sentimiento de autosuficiencia que se encuentra en la base de su cambio de estatus.

¹⁵ Ole, Bent y Mortensen, Gram. (2013). The Quest for Resources – the Case of Greenland. *Journal of Military and Strategic Studies*. Centre of Military and Strategic Studies Volume 15, Issue 2.

¹⁶ CESCE. (2018). Nota riesgo país: Groenlandia. CESCE. Octubre. Disponible en: <https://www.cesce.es/documents/20122/352439/NOTA+GROENLANDIA+-+9+octubre+2018.pdf/f1ab1920-1a73-7b6d-d566-334da72671b5?t=1606929573442>

En 1953, con motivo de la aprobación de la Constitución danesa, dejó el estatus de colonia para convertirse en un condado e integrarse como parte del Reino de Dinamarca sobre el principio de ciudadanía en una relación conocida como *Rigsfaelleskabet*, Mancomunidad de la Corona. La incorporación de Groenlandia como una región de Dinamarca evitaba así que la ONU supervisara su descolonización.

Desde ese momento, el Gobierno danés desarrolló una estrategia de asimilación cultural de signo indigenista que, si bien provocó un relevante cambio social y de costumbres en la isla y mejoró su calidad de vida, también actuó como acicate de la identidad cultural groenlandesa.

Este cambio llegó a provocar, hacia los años ochenta, todo un movimiento de reafirmación y reapropiación cultural en base al cual se desplazaba todo lo danés (idioma, nombres, topónimos...) y se lo sustituía por lo autóctono. De este modo, y como derivada de la activación de tal lógica identitaria, lejos de favorecerse la integración con la metrópoli, se fomentaron los anhelos de autogobierno. El indigenismo evolucionó a indianismo, o más propiamente, a «inuitismo».

Y es que las relaciones poscoloniales son paradójicas y de una gran complejidad pues, permanentemente, debe deshacer la desconfianza entre las partes que genera la anterior subordinación a la metrópoli y el recuerdo de sus abusos pasados. En estas siempre se trata de ver un intento no formulado por su reedición, sensación, que las diferencias de planos de interés intensifican, a veces no sin razón; y a lo que debe sumarse los grandes contrastes en recursos materiales, educativos e institucionales con que cuentan los actores. Esto, en el caso de Nuuk y Tórshavn (la capital de las islas Feroe) en su relación con Copenhague es manifiesto¹⁷.

No en vano, la Administración, y con ella las estructuras de poder, se mantienen. Esta sensación se acentúa en el caso groenlandés, toda vez las diferencias culturales existentes; al final la periferia debe someterse a los esquemas y patrones de la metrópoli, lo que reproduce el sentimiento de agravio y el distanciamiento, generando un bucle sin solución. Los groenlandeses se sienten tratados con una suerte de condescendencia.

¹⁷ Adler-Nissen, Rebecca. (2012). *Diplomacy as Impression Management: Strategic Face-Work and Post-Colonial Embarrassment*. *CIPSS Speaker Series on International Security and Economy* McGill University.

En 1973, con la incorporación de Dinamarca a la *Comunidad Económica Europea* (CEE), los problemas se acentuaron. Groenlandia se había opuesto a esta entrada —el 74% de los groenlandeses así lo expresaron en el referéndum desarrollado al efecto— pese a que la adhesión a la CEE beneficiaba a la economía danesa en términos generales, perjudicaba a la economía local groenlandesa; de hecho, las islas Feroe, haciendo uso de la autonomía con que contaban, se quedaron fuera por evitar también la Política Pesquera Común. Esto motivó unos anhelos aún mayores de autogobierno que desembocaron en 1979 en una Ley de Autonomía con la que se dotaba a la isla de un Parlamento propio.

Como consecuencia, en 1985 y tras un ajustado referéndum, Groenlandia abandonó la CEE, disconforme con su normativa pesquera —que abría a las grandes industrias pesqueras europeas los caladeros groenlandeses— y con la normativa sobre la caza y los productos de piel de foca. Este motivo concreto será visto por algunos analistas como una relevante falta de sensibilidad europea. El proceder europeo se encontraba motivado por los implícitos de lo políticamente correcto, formulados desde su perspectiva; pero también, y sobre todo, por una deficiente valoración de la relevancia geopolítica de Groenlandia y del Ártico.

En 2008, Groenlandia, «nación constituyente del Reino de Dinamarca» aprobó, también mediante referéndum, los límites de su autogobierno hasta reconocer el derecho de autodeterminación. El Gobierno danés es el encargado de nombrar a un Alto Comisionado, que representa a la corona en la isla; y los groenlandeses, por su parte, eligen a dos parlamentarios territoriales en el ejecutivo danés.

El Acta incluye 1) el reconocimiento de los groenlandeses como un pueblo diferenciado en virtud del Derecho internacional; 2) la potenciación de un autogobierno groenlandés, tanto ejecutivo como legislativo, con una jurisdicción ampliada sobre la policía y los tribunales de Groenlandia; 3) plenos derechos sobre el suelo y el subsuelo; y 4) poder ampliado tanto para asuntos sobre política exterior dentro de las competencias transferidas como para mantenerse al tanto de las decisiones relevantes de la política exterior danesa que les afecten¹⁸.

¹⁸ Soby Kristensen, Kristian (2014). Greenland, Denmark and the debate on missile defense a window of opportunity for increased autonomy. *DIIS Working Paper*, n.º 2004/14.

Dicho lo cual, merece referirse también que no se pueden establecer líneas de separación claras en cuestiones de una cierta relevancia; ni siquiera separar lo interior de lo exterior en las dinámicas complejas que caracterizan a una globalización marcada por una acumulación de interrelaciones. Y menos con la efervescencia del Ártico en el que, además, convergen todas las grandes potencias.

Esto ha motivado que no pocos asuntos que antes no tenían relevancia o implicaciones en términos de seguridad ahora las tengan, decantando todas las decisiones de vuelta hacia la metrópoli, de hacerse una lectura maximalista o securitaria de la problemática considerada. Para reequilibrar el sistema era preciso que Dinamarca introdujera a Groenlandia en el proceso de toma de decisiones sobre aquellos aspectos en que la metrópoli tuviera la competencia, en atención a sus legítimos intereses. Además, para consolidar y robustecer la acción política, era también preciso establecer líneas de coordinación entre los dos parlamentos y los dos gobiernos.

En esta lógica, en 2021, Dinamarca, creó un *Consejo de Cooperación de Política Exterior y de Seguridad y Defensa*. Este foro integraba a representantes de Dinamarca, Groenlandia y las Islas Feroe. Su objetivo era que sirviera para llegar a acuerdos sobre los temas que están técnicamente controlados por Groenlandia o las Islas Feroe, pero que tuvieran implicaciones en la política Exterior y de Seguridad. Y a la contra, de evitar también que se adoptase decisiones sobre Groenlandia y las Islas Feroe sin consultar a estas; y eso hasta en aspectos relativos a Defensa¹⁹.

Dinamarca, por su parte y de modo acorde a su auto concepción como «ciudadano modelo de la sociedad internacional», se compromete al pago de una subvención que sirva a la mejora de los estándares de calidad de vida groenlandeses. Dicha subvención fue de 3.200 millones de coronas —unos 429 millones de euros, que representan casi el 60% de su presupuesto y alrededor del 25-30% del PIB groenlandés— en 2018; obviamente, desaparecería en el supuesto de una eventual independencia.

A modo de ejemplo de esa articulación, aunque Groenlandia intentó seguir su relación con Rusia, pese a las sanciones impues-

¹⁹ Winther Poulsen (2022). Groenlandia la convirtió en un campo de batalla geopolítico. *Foreign Policy*. 18 de diciembre. Disponible en: <https://foreignpolicy.com/2022/12/18/how-greenlands-mineral-wealth-made-it-a-geopolitical-battleground/>

tas por la UE —a la que pertenece Dinamarca— por la guerra de Ucrania, finalmente, abandonó sus reticencias, y siguió el dictado de la metrópoli, por ejemplo, suspendiendo el acuerdo de pesca con aquel país.

Pero el consenso no es fácil. Así Groenlandia está representada en el Consejo Ártico tanto por la delegación danesa, de la que forma parte, como por el *Comité Circumpolar Inuit*; y eso cuando el *Consejo Nórdico Occidental*, compuesto por Groenlandia, Islandia y las Islas Feroe, obtuvo el estatus de observador en 2017. Con todo, únicamente, formar parte de la delegación danesa, no parece suficiente a las autoridades de la isla, que demandan una presencia diferenciada y exclusiva. Mencionar que esto ya provocó un boicot a la reunión del Consejo Ártico de 2013²⁰.

4. Groenlandia en la geopolítica de los recursos

La concentración de materias primas en algunas regiones del mundo contribuye a su visibilización, pero al costo de incrementar su riesgo geopolítico. Así, un estudio del Banco Mundial detalla que aquellos países que obtienen más del 25% de su PIB a través de la exportación de productos no manufacturados, tienen cuatro veces más posibilidades de tener un conflicto interno que aquellos cuya economía está más diversificada; de modo que «cuanto más dependiente es un país de los minerales exportados, menor es su índice de desarrollo humano²¹».

El Ártico es un área rica en recursos. En este espacio de indefinición y concurrencia de las grandes potencias, además, se estima que se ubican alrededor de un 30% de las reservas de gas, y entre un 13 y un 20% del petróleo mundial, según la fuente considerada. Concretamente, los puntos donde mayores reservas se encuentran son la cuenca Amerasiática, la cuenta ártica de Alaska, la cuenca de Barents Oriental, la cuenca del Rift de Groenlandia Oriental, la cuenca de Groenlandia Occidental-Canadá Oriental, la cuenca de Siberia Occidental y la cuenta de Yenisey-Khatanga²².

²⁰ The Arctic Institute. Disponible en: <https://www.thearcticinstitute.org>

²¹ Molinero Huget, Jorge et al. (2005). *Guerra global permanente*. Editorial Catarata, Madrid, p. 126.

²² López Tárraga, A. B. (2022). Evolution of the European Union's discourse on security in the Arctic region. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 93. Disponible en: <https://doi.org/10.21138/bage.3268>

A ello se suman los recursos minerales: el 40% de paladio, el 26,8% de los diamantes, el 15% del platino, el 11% del cobalto, el 10,6% del níquel, el 9% del tungsteno y el 8% del cinc²³. La criolita, por ejemplo, es importante para la producción de aluminio; de hecho, ya se utilizaba en la Segunda Guerra Mundial para la fabricación de aviones. Esto contribuyó al acuerdo de Defensa con los norteamericanos en su contexto.

Luego están, por supuesto las pesquerías (las capturas en el área suponen un 4% de las mundiales. Y Groenlandia y su Zona Económica Exclusiva lo son particularmente. Tanto en lo que se refiere a recursos energéticos como a uranio y tierras raras. Estos pueden instrumentarse hasta convertirse en una herramienta política de primer nivel.

No obstante, su explotación suscita una gran controversia. Esta se sitúa entre quienes desean mantener su estilo de vida y no son partidarios de asumir los riesgos y compromisos medioambientales que la explotación demandan; y, por otra parte, la de quienes quieren afrontarlos. No son pocos quienes ven la minería como una herramienta clave para avanzar hacia la independencia, al utilizar los beneficios para sustituir la subvención con que la metrópoli financia la isla.

La explotación de tales recursos no es novedosa. El cobre y la criolita se explotan en Groenlandia desde la mitad del siglo XIX. Y en el siglo XX se explotaba el zinc, el plomo y la plata. La minería del carbón comenzó en 1906. El uranio se descubrió en Groenlandia en 1956 y la exploración danesa tuvo lugar hasta la década de 1980 cuando el Gobierno danés abandonó sus planes de desarrollar plantas de energía nuclear. Y en los 70 comenzó la búsqueda de petróleo y gas en el medio marino que, si bien se paró antes de un decenio, se retomó en los 90.

La normativa minera en la isla data de 1935, por extensión de la norma danesa. Y a mediados de los 60 se dotó a Groenlandia de una normativa específica que fue revisada a finales de los 70, al dotar al territorio de autogobierno. Sucesivas reformas fueron adoptadas en 1988, 1991, 1996, y 1998 y que dan pie a que podamos hablar de una tendencia hacia el reconocimiento de los derechos de los groenlandeses a los recursos de su propio territorio. Esta se materializa en un mutuo derecho de veto entre

²³ López Tárraga, A. B. (2022). Evolution of the European Union's discourse on security in the Arctic region. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 93. Disponible en: <https://doi.org/10.21138/bage.3268>

el Gobierno danés y el Gobierno autónomo, si bien el peso del segundo componente se hizo mayor en detrimento del primero; y más aún con la ampliación de su autogobierno²⁴.

Por su parte, la exploración petrolera ha tenido lugar desde los 70, con la participación de las grandes compañías del sector; no obstante, la mayoría de los yacimientos descubiertos se agotaron. De hecho, se preveía la existencia de importantes cantidades de petróleo y gas natural sin descubrir al noreste y noroeste de Groenlandia, en alta mar. Estos se estiman, en el caso del yacimiento del noroeste y según un conocido informe del Servicio Geológico de los Estados Unidos de 2007, en 7.300 millones de barriles de petróleo y 52.000 millones de pies cúbicos de gas. Y en lo que respecta al ubicado al noreste de Groenlandia en una cantidad equivalente a 31.400 millones de barriles de petróleo.

Estamos ante yacimientos importantes, equivalentes a la mitad de las reservas del reino saudí, pero que no alterarían radicalmente la situación del mercado mundial. A largo plazo, la explotación comercial de tales recursos tendría un gran impacto para la economía de Groenlandia. Sin embargo, no generaría una gran cantidad de puestos de trabajo permanentes; y, a la contra, incorporarían riesgos sustanciales para el medioambiente. Con su explotación se podría perjudicar al medio de subsistencia principal groenlandés: la pesca. Por eso, en 2021 el Gobierno anunció el fin de las exploraciones, sin que se hubiesen visto ratificadas las previsiones.

En cuanto a lo que se refiere a recursos propiamente minerales, referir que la mayoría de los depósitos se encuentran en áreas inaccesibles. Así, y para su explotación, se precisarían de infraestructuras: suministros energéticos, carreteras, puertos... Consecuentemente, solo caben grandes proyectos para hacer rentables tales inversiones, lo que demanda proyectos cuya planificación y desarrollo puede prolongarse durante más de 20 años.

Y es que el proceso de extracción pasa por diferentes etapas: evaluación, prospección, exploración, desarrollo, producción/explotación, y finalmente cierre / desmantelamiento. Esto, fácilmente, puede requerir unos pocos miles de empleados, pero solo durante unos pocos años. Es más, Groenlandia difícilmente puede aportar las capacidades laborales demandadas pues la mano de

²⁴ Ole, Bent y Mortensen, Gram. (2013). The Quest for Resources – the Case of Greenland. *Journal of Military and Strategic Studies*. Centre of Military and Strategic Studies Volume 15, Issue 2.

obra requiere una cualificación adecuada y la movilidad necesaria; y también del dominio del idioma inglés²⁵.

La industria del uranio a nivel global se reactivó a partir de 2002. Groenlandia es el sexto de los diez países con más reservas de uranio del mundo. El uranio resulta de particular relevancia estratégica, si bien sitúa a países como Dinamarca frente a sus propias contradicciones. Su producción suscita, lógicamente, cuestiones políticas, de seguridad y relacionadas con la contaminación a nivel nacional como regional (UE) o global.

Y es que en Dinamarca se ha apostado tradicionalmente por la desnuclearización. Su Parlamento rechazó en 1957 la presencia de armas nucleares en su territorio en tiempo de paz. Y en 1985 hizo extensivo tal rechazo al uso civil de la energía atómica y a la construcción de plantas nucleares en suelo danés.

Contraviniendo tal interdicción, con o sin el permiso danés, a partir de 1958 comenzó a construirse en Groenlandia las instalaciones de *Camp Century*, una auténtica ciudad escondida bajo los hielos, dotada con un reactor nuclear portátil y a la que se preveía armar con misiles nucleares. Pero razones estructurales y del terreno hicieron tal proyecto inviable. Y aun hoy quedan allí residuos nucleares.

En 1968, y visibilizando la existencia de armas nucleares en la isla, un avión norteamericano pertrechado con ellas tuvo un accidente cerca de la base de Thule, la mítica ciudad de la princesa Sigrid, la novia del célebre personaje del cómic español, el Capitán Trueno. Este incidente nuclear, por la contaminación a que dio origen, se considera el más grave de los que han tenido lugar en Occidente. De hecho, aun no se ha podido recuperar parte de una bomba de hidrógeno perdida.

El accidente puso de manifiesto el carácter retórico y oculto de muchas de las políticas danesas para la región, avivando una narrativa antinuclear que contribuye, hoy, al rechazo a la minería de uranio; y, además, su recuerdo reaviva la desconfianza de las partes, no en vano, se había constatado que, en un asunto grave, la metrópoli había declarado una cosa mientras hacía otra. Dinamarca negociaba a espaldas de Groenlandia y negaba públicamente unas prácticas que conocía y admitía en privado.

²⁵ Ole, Bent y Mortensen, Gram. (2013). The Quest for Resources – the Case of Greenland. *Journal of Military and Strategic Studies*. Centre of Military and Strategic Studies Volume 15, Issue 2.

La energía nuclear no está incluida en el marco de Relaciones con la Unión Europea y el *Tratado de Groenlandia* excluyó explícitamente a Groenlandia del EURATOM²⁶. Así, los acuerdos entre la Unión Europea y la Agencia Internacional de la Energía Atómica (IAEA) cubren únicamente a Dinamarca y las Islas Feroe. No obstante, Dinamarca ha concluido para Groenlandia un acuerdo de garantías separado con la IAEA que la hace responsable de las exportaciones de doble uso²⁷. Así, y en virtud de sus obligaciones internacionales, contrajo la obligación de controlar cualquier eventual exportación de uranio, aun las hechas desde Groenlandia, siendo su responsable último.

Estamos en un terreno de relevantes paradojas. Groenlandia forma parte de un reino, Dinamarca, en el que tanto la minería como la energía nuclear están prohibidos. Pero tras la autonomía, en 2010, la isla relajó su política de extracción de uranio y autorizó estudios prospectivos con tal fin. En 2013, el Parlamento groenlandés derogó la prohibición de explotar el uranio de sus tierras. Y en 2021 había ya 70 licencias de exploración minera activas relacionadas con el uranio, cuando prohibió la minería de uranio.

Tierras raras (REE, en sus siglas en inglés) es el nombre común con que se conoce a 17 elementos químicos: escandio, itrio y los 15 elementos del grupo de los lantánidos, lantano, cerio, praseodimio, neodimio, prometio, samario, europio, gadolinio, terbio, disprosio, holmio, erbio, tulio, iterbio y lutecio. Se las califica de «raras» debido a que es muy poco común encontrarlos en una forma pura, aunque hay depósitos de algunos de ellos por todo el mundo²⁸. Y el uranio se encuentra en relación con la extracción de tierras raras pues es un subproducto de su obtención.

Para comprender la relevancia estratégica de estos minerales debe referirse que son imprescindibles para la producción de bienes electrónicos: catalizadores, magnetos, turbinas, bombas... sus propiedades magnéticas permiten reducir el peso de los equipos. Las REE son fundamentales para la implementación de las

²⁶ Kobza, Piotr. (2016). European Union-Greenland relations after 2015 – a partnership beyond fisheries. *Journal of Military and Strategic Studies*. VOLUME 16, ISSUE 4.

²⁷ Vestergaard, Cindy y Bourgouin, France. (2012). New U.S. policies Towards Greenland Should Greenland Mine its Uranium? *DIIS policy brief*, abril.

²⁸ Elcacho, Joaquim (2021). Crisis en Groenlandia por un proyecto de minas de uranio y tierras raras. *La Vanguardia* (16 de febrero). Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/natural/20210216/6250291/crisis-groenlandia-proyecto-minas-uranio-tierras-raras.html>

energías renovables que, a su vez, lo son para la transformación de los sectores de la energía y el transporte, la economía verde.

Así, las tierras raras son indispensables para la fabricación de vehículos eléctricos, productos estos que crecen exponencialmente. De hecho, se estima que, para 2040, representarían más de la mitad de las ventas de vehículos. Cada automóvil eléctrico utiliza alrededor de un kilogramo de REE solo para el motor; pero es que las turbinas eólicas marinas precisan unos 200 kilos por megavatio. Además, las REE son relevantes desde la perspectiva de la tecnología militar. Según un informe de la OTAN 2020 un submarino estadounidense clase *Virginia* requiere alrededor de 400 toneladas de REE, un destructor de la clase *Arleigh Burke* más de dos toneladas y un caza F-35 de 400 kilos²⁹.

El *Servicio Geológico de los Estados Unidos* de 2019 cifra la reserva mundial de tierras raras en unos 120 millones de toneladas y su demanda actual de unas 200.000 toneladas. Suponiendo que su consumo anual se duplicara hasta alcanzar las 500.000 toneladas anuales, las reservas serían suficientes para los próximos 250 años. Por lo tanto, la cuestión no se cifra propiamente en las reservas tanto como en el dominio chino del sector³⁰.

Groenlandia acumula los mayores yacimientos sin explotar de tierras raras. Algunas fuentes los cifran en el 10% del total mundial. Estos minerales pueden encontrarse en Kuannersuit (Kvanefjeld en danés), en el Sudoeste de la isla, y en Kringlerne (Qaqortoq), en el complejo Ílímaussaq. Kuannersuit podría llegar a convertirse en la segunda mina más grande del mundo de tierras raras; y también la más importante fuera de China. Se estima que puede aportar unas 30.000 toneladas por año, en torno a un 20% de la demanda mundial de tierras raras³¹. Y también de uranio en cuanto que subproducto.

La controversia se focaliza en un proyecto concreto, Kuannersuit. Este proyecto fue recuperado hacia 2007 por una empresa australiana, *Greenland Minerals Limited*, centrada en la adquisición, exploración y desarrollo en las áreas de Ílímaussaq (norte de

²⁹ Vestergaard, Cindy y Bourgooin, France. (2012). New U.S. policies Towards Greenland Should Greenland Mine its Uranium? *DIIS policy brief*, abril.

³⁰ Kalvig, Per y Lucht, Hans (2021). No green future without China Greenland's minerals to consolidate China's rare earth dominance? *DIIS Policy Brief*, febrero.

³¹ Ole, Bent y Mortensen, Gram. (2013). The Quest for Resources – the Case of Greenland. *Journal of Military and Strategic Studies. Centre of Military and Strategic Studies* Volume 15, Issue 2.

Groenlandia) y ahora en Kuannersuit (Kvanefjeld). Pero, desde 2016, la *Greenland Minerals Limited* tiene como principal accionista a la empresa china *Shenghe Resources Holding Co Ltd*, (a la que vendió un paquete de acciones del 10,5% de su capital³²) y cuenta con el apoyo de la empresa multinacional francesa *Orano* (sucesora del grupo de proyectos nucleares *Areva*)³³.

Greenland Minerals, tras varios intentos fallidos, a finales de 2020, consiguió el visto bueno a su informe de impacto ambiental. Este trámite dio inicio al periodo de audiencia pública. El Gobierno inició una consulta ciudadana sobre la producción de uranio, pero no pudo evitar las fuertes tensiones políticas y sociales derivadas³⁴.

A principios de 2021, un total de 141 organizaciones ecologistas pusieron en marcha una campaña de oposición a los proyectos mineros en Groenlandia. Pidieron a su gobierno, al de Dinamarca y a la Unión Europea, la aplicación de una moratoria en beneficio de una gran zona de protección del medio ambiente. La campaña cuenta con la participación activa de entidades internacionales como Amigos de la Tierra³⁵.

Esto desencadenó una crisis política que hizo temblar la coalición de gobierno, provocando en última instancia la convocatoria de elecciones generales. Estas, de facto, fueron un intento por resolver el dilema entre desarrollo económico y medioambiental. De este modo la convocatoria electoral tuvo como trasfondo fáctico una mina³⁶.

Desde 1979, el partido socialdemócrata *Siumut*, había liderado el Gobierno, excepto entre 2009 y 2013. En las elecciones de 2018

³² Kalvig, Per y Lucht, Hans. (2021). No green future without China Greenland's minerals to consolidate China's rare earth dominance? *DIIS Policy Brief*. Febrero.

³³ Vila, Nuria. (2021). Groenlandia: el precio de la independencia. *La Vanguardia*. 4 de abril. Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/internacional/20210404/6626050/groenlandia-yacimiento-mina-china-estados-unidos-dinamarca-independencia.html>

³⁴ Vila, Nuria. (2021). Groenlandia: el precio de la independencia. *La Vanguardia*. 4 de abril. Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/internacional/20210404/6626050/groenlandia-yacimiento-mina-china-estados-unidos-dinamarca-independencia.html>

³⁵ Elcacho, Joaquim. (2021). Crisis en Groenlandia por un proyecto de minas de uranio y tierras raras. *La Vanguardia*. 16 de febrero. Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/natural/20210216/6250291/crisis-groenlandia-proyecto-minas-uranio-tierras-raras.html>

³⁶ Vila, Nuria. (2021). Groenlandia: el precio de la independencia. *La Vanguardia*. 4 de abril. Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/internacional/20210404/6626050/groenlandia-yacimiento-mina-china-estados-unidos-dinamarca-independencia.html>

formó Gobierno de coalición con otros tres partidos, entre ellos, el *Partii Naleraq* y el *Nunatta Qitornai*, dos fuerzas independentistas radicales³⁷.

Tras las elecciones de 2021, el partido independentista *Inuit Ataqatigiit* –contrario a la explotación de Kuannersuit por considerarla demasiado peligrosa y contaminante y que se había comprometido a detener el proyecto– formó un Gobierno con *Partii Naleraq*. Pero, a principios del 2022, se anunció una nueva coalición entre el *Inuit Ataqatigiit* y el *Siumut*, con la idea a futuro de hacer un referéndum sobre la minería³⁸.

El principal argumento esgrimido por los opositores al proyecto es el medioambiental. Pero Kuannersuit plantea también ciertas inquietudes desde el punto de vista geopolítico por la presencia de capital chino y, con este, la entrada para el interés político chino en Groenlandia. Por el contrario, quienes lo apoyan lo ven como una vía para avanzar hacia la independencia. De hecho, *Greenland Minerales* asegura que la explotación de Kuannersuit generarían unos 240 millones de dólares anuales para las arcas públicas groenlandesas. Esto supondría aproximadamente un tercio del valor del subsidio anual de Dinamarca. Considera que se trata de una sólida oportunidad de negocio, toda vez la calidad del mineral, unos relativamente bajos costos operativos y una logística atractiva, teniendo en cuenta el carácter inhóspito del territorio³⁹.

Conforme al estatuto de autonomía, los ingresos procedentes de estos recursos se minorarán del importe de la subvención estatal que recibe Groenlandia, que fue de unos 429 millones de euros en 2018. El criterio de reparto fijado es que los primeros 75 millones de coronas (algo más de 10 millones de euros) de ingresos anuales por explotación de los recursos le corresponden a Groenlandia. Del resto, la mitad será también para la isla, y la otra mitad irá a minorar el importe de la subvención⁴⁰.

³⁷ CESCE. (2018). Nota riesgo país: Groenlandia. CESCE. Octubre. Disponible en: <https://www.cesce.es/documents/20122/352439/NOTA+GROENLANDIA+-+9+octubre+2018.pdf/f1ab1920-1a73-7b6d-d566-334da72671b5?t=1606929573442>

³⁸ Winther Poulsen, Regin. (2022). Groenlandia la convirtió en un campo de batalla geopolítico. *Foreign Policy*. 18 de diciembre. Disponible en: <https://foreignpolicy.com/2022/12/18/how-greenlands-mineral-wealth-made-it-a-geopolitical-battleground/>

³⁹ Kalvig, Per y Lucht, Hans. (2021). No green future without China Greenland's minerals to consolidate China's rare earth dominance? *DIIS Policy Brief*. Febrero.

⁴⁰ CESCE. (2018). Nota riesgo país: Groenlandia. CESCE. Octubre. Disponible en: <https://www.cesce.es/documents/20122/352439/NOTA+GROENLANDIA+-+9+octubre+2018.pdf/f1ab1920-1a73-7b6d-d566-334da72671b5?t=1606929573442>

5. China y Groenlandia

Una pieza fundamental de la estrategia China para el Ártico ha sido Groenlandia. Se intentó utilizarla a modo de puerta de entrada de la región, tanto por su posición estratégica como por los recursos de que dispone. A ello se sumaba las circunstancias de su vida política interna.

China es un gran inversor, dotado de abundante mano de obra barata, algo necesario para acometer grandes proyectos, en los que además tiene experiencia, y más en los referidos a tierras raras, no en vano tiene casi su monopolio. Al acercarse a Groenlandia también se acerca al espacio vital de Estados Unidos, a cuya mismísima vecindad traslada la pugna entre ambas superpotencias. Y, además, actuando de modo acorde a los principios que enuncia, esto es, con respeto a la integridad territorial y la vida política de los Estados.

Merece referirse el control de China sobre las tierras raras, de las que posee un 36% de las reservas conocidas. Este comenzó a principios de 1980, cuando la *Comisión Reguladora Nuclear de Estados Unidos* endureció las restricciones a la minería y producción de tierras raras, provocando el colapso de la industria estadounidense del sector.

China entró aprovechando el vacío generado y adquirió la tecnología y los derechos de propiedad intelectual, al tiempo que puso en marcha una estrategia nacional para dominar la producción y el mercado en este sector relevante para la cadena de suministro global, creando un monopolio de facto –algunas fuentes cifran este hasta en el 97%, otras en el 80%; en cualquier caso muy mayoritario– al apropiarse de las cadenas de producción de producción globales⁴¹ —estableciendo cuotas de exportación y control de precios— que no ha podido ser roto desde Occidente, cuyas empresas dependen de los suministros chinos de estos materiales críticos y de alta demanda, lo que les concede importantes ventajas industriales y políticas⁴².

⁴¹ Wang, Nils. (2013). Arctic Security - An Equation with Multiple Unknowns. *Journal of Military and Strategic Studies Centre of Military and Strategic Studies*. Journal Volumen 15, Issue 2.

⁴² Ole, Bent y Mortensen, Gram. (2013). The Quest for Resources – the Case of Greenland. *Journal of Military and Strategic Studies. Centre of Military and Strategic Studies*. Volume 15, Issue 2.

Es más, las minas de estos materiales fuera de territorio chino, excepto las de Rusia y la mina *Mount Weld* en Australia, que exportan sus minerales o concentrados a China. Así y habida cuenta de la dominación china del mercado, las nuevas minas también dependen de acuerdos de compra a largo plazo suscritos por grupos industriales chinos, ya que la capacidad de procesamiento y la demanda industrial fuera de China son insignificantes. De este modo, la dependencia de los miembros de la OTAN de las importaciones de tierras raras chinas era, en algunos casos, de casi el 100%⁴³.

Además, China tiene importantes intereses en el Ártico donde han aparecido nuevas rutas marítimas en el área. No se olvide que el 46% del PIB de China depende del tráfico marítimo; necesita materias primas para ser «la fábrica del mundo». Por esa razón posee siete de las 20 mayores terminales de contenedores del mundo. Empresas como COSCO y *China Shipping* están entre los diez mayores operadores de servicios de contenedores del mundo⁴⁴.

Su presencia en el Ártico también está en relación con su objetivo revisionista de replantear su estatus como potencia global. Todo lo cual condujo a que en 2018 publicara una estrategia para la región bajo el nombre de *China Arctic's policy* en cuyo contexto se define como un «Estado casi ártico».

China actúa en el Ártico con la misma lógica política con la que lo hace en otros territorios. La traducción ártica de esta política global ha sido una política de seducción orientada al largo plazo. Con ella, trata de generar redes de cooperación e influir económicamente en los miembros del Consejo Ártico. Estamos ante una estrategia política para la zona definida como Ruta de la Seda Polar.

Esta se sustenta en la no interferencia en los asuntos internos y en una suerte de Plan Marshall que sirva a la creación de vínculos duraderos basado en la capacidad de financiación. Pretende el acceso a los hidrocarburos y materias primas, pero también una ruta alternativa —y además más reducida y económicamente

⁴³ Kalvig, Per y Lucht, Hans (2021). No green future without China Greenland's minerals to consolidate China's rare earth dominance? *DIIS Policy Brief*. February.

⁴⁴ VV.AA. (2014). *Documentos de Seguridad y Defensa 66 Geopolítica del Ártico. Dos visiones complementarias. España-Singapur*. Instituto Español de Estudios Estratégicos,.

mucho más beneficiosa— en previsión de un eventual cierre del estratégico estrecho de Malaca.

Así, el objetivo de las inversiones de China en Groenlandia ha sido afianzarse en el Ártico, acercarse a territorio estadounidense y proveerse de recursos críticos para reforzar su monopolio. Entre 2011 y 2012, al poco de ampliar su autonomía, se produjo un intercambio de visitas gubernamentales entre Beijing y Nuuk, lo que se observó con inquietud por la posibilidad de poder provocar un desequilibrio en el Ártico. Y en 2020, el 19,2%, esto es una cuota significativa, de las exportaciones de Groenlandia se dirigían ya hacia China.

Por eso su política de penetración ha sido contestada concertadamente tanto desde Washington como desde Copenhague que han conseguido prácticamente anularla, hasta el extremo de dejar solo unos pocos trabajadores en el sector pesquero. Su número total se estima en alrededor de 50 personas las cuales trabajan en fábricas a lo largo de la costa oeste de Groenlandia⁴⁵.

Así, en 2016, China intentó la adquisición de una antigua estación naval groenlandesa, pero esta fue vetada por la metrópoli, y hasta se pretendió reabirla para evitarlo. Y en 2018, Copenhague se comprometió a mejorar los aeropuertos de Nuuk e Ilulisat, después de que una empresa estatal china —convocada a instancias de las autoridades locales— fuera preaprobada para la construcción⁴⁶.

Es interesante observar como abordó China el caso de la ampliación del aeropuerto de Nuuk. Para ello, aparentemente, utilizó una estrategia que se ha denominado «diplomacia de la trampa de la deuda». Con esta, trata de obtener concesiones políticas o económicas de las naciones de bajos ingresos que no pueden atender el servicio de los préstamos que han adquirido para la realización de infraestructuras.

Así, cuando se abordó la financiación del aeropuerto, una empresa de inversión china, la *Chinese Communication Construction Company* (CCCC), se ofreció a financiar construcción de todo el proyecto. Al final Dinamarca consideró la financiación china como

⁴⁵ Van Brunnersum, Sou-Jie. (2022). China fracasó en sus ambiciones árticas en Groenlandia. *Politico.eu*. 22 de octubre. Disponible en: <https://www.politico.eu/article/china-arctic-greenland-united-states/>

⁴⁶ Winther Poulsen, Regin. (2022). «Groenlandia la convirtió en un campo de batalla geopolítico.» *Foreign Policy* 18 de diciembre. Disponible en: <https://foreignpolicy.com/2022/12/18/how-greenlands-mineral-wealth-made-it-a-geopolitical-battleground/>

un riesgo inasumible y decidió aportar el 33% del gasto por lo que CCCC retiró su oferta. La cuestión es cuál hubiera sido el proceder de una Groenlandia independiente⁴⁷.

No obstante, entre los groenlandeses, según las encuestas, la inclinación en pro de Estados Unidos (69%), es muy superior a la que sienten por China (39%)⁴⁸. Pero esta simpatía hacia China no es despreciable.

6. Estados Unidos y Groenlandia

2019 fue un año de particular notoriedad para Groenlandia. En primer término, por el deshielo provocado por el calentamiento global; y después por el intento del presidente Trump por comprar la isla. Tal cosa pudo ser un intento de acabar con los imponderables de la creciente presencia China en la región y su capacidad de influencia sobre el autogobierno groenlandés.

Groenlandia domina los accesos nororientales al continente norteamericano. El Gobierno autónomo groenlandés considera la presencia norteamericana en su territorio como relevante desde la perspectiva económica y política; y ello, tanto para ganar independencia económica respecto de Dinamarca como por la capacidad técnica de que dispone para explotar sus recursos naturales. Y Estados Unidos, por su parte, en la segunda década del nuevo milenio, ha redescubierto la relevancia geopolítica de Groenlandia y revaluado sus intereses ante la llegada de China.

No obstante, el intento de compra norteamericano no es, en absoluto, algo novedoso, por más que tenga difícil encaje en la lógica política de las Relaciones Internacionales del siglo XXI; y menos aún con la conducta propia de un Estado democrático en el trato hacia la población de un territorio sobre el que pretende instalarse. De hecho, la cuestión ya se planteaba en el Congreso hacia 1867, en cuyo tiempo dicho proceder tenía mejor cabida.

Durante la Segunda Guerra Mundial, el embajador danés ante Estados Unidos, Henrik Kauffman —momento recogido en la película *The good traitor* de Christina Rosendhal (2020)— negoció sin

⁴⁷ Parsons, Erin. (2022). ¿Está la «diplomacia de la trampa de la deuda» de China en Groenlandia simplemente congelada?» *The Diplomat*. 5 de enero. Disponible en: <https://thediplomat.com/2022/01/is-chinas-debt-trap-diplomacy-in-greenland-simply-on-ice/>

⁴⁸ Bohnert, Michael y Savitz, Scott. (2022). ¿Deberían Groenlandia y Dinamarca formar parte de NORAD? *Breaking Defense*. 15 de septiembre. Disponible en: <https://breaking-defense.com/2022/09/should-greenland-and-denmark-become-part-of-norad/>

la autorización de su Gobierno —ocupado por Alemania y en contacto gobernador del territorio— un acuerdo sobre la ocupación y presencia de bases norteamericanas en la isla. Este sirvió para proveer de criolita para el aluminio de la aviación aliada, abriendo los mercados del continente a las compras y evitando con ello la ocupación norteamericana del territorio. Tras la guerra, en 1946, Estados Unidos hizo una oferta de adquisición por 100 millones de dólares oro, oferta que fue rechazada por Dinamarca.

Así, tras la guerra, Dinamarca retomó el control del territorio, pero Estados Unidos mantuvo su presencia en este. Dinamarca pertenece a la OTAN desde su creación en 1949. En 1951, y tras suscribir un acuerdo con Estados Unidos, comenzó a construir la Base Aérea de Thule. La instalación, que en su apogeo empleó a unas 10.000 personas, fue de gran importancia para la defensa territorial de Estados Unidos permitiendo el reabastecimiento de sus aviones durante la Guerra Fría importante para la defensa frente a posibles ataques soviéticos. Hoy en día, la base sigue siendo un activo estratégico⁴⁹.

Los acuerdos de 1951 sobre la defensa de Groenlandia fueron complementados en 2004 por dos declaraciones trilaterales sobre asuntos económicos, técnicos y medioambientales, conocidos como *Acuerdos Igaliu*. Estos fructificaron en un conocido informe elaborado en 2007 por el *Servicio Geológico de Estados Unidos*, al que antes ya se ha aludido.

Por supuesto, la situación ha cambiado desde 1951. De hecho, tanto el número de unidades como su tamaño se han reducido. Esto es incluso cierto de la Base Aérea de Thule, la única instalación de defensa que queda pero que forma parte del estratégico escudo antimisiles y de la defensa del territorio estadounidense. Desde ella se efectúan unos 2600 vuelos anuales.

Las operaciones militares estadounidenses en Groenlandia son supervisadas por el *Mando Europeo de los Estados Unidos* (EUCOM), en vez del Mando Norteamericano de los Estados Unidos. Esto refleja en parte la importancia marítima de Groenlandia para EUCOM por el GIUK. Sin embargo, independientemente del hecho de que la actividad militar estadounidense en Groenlandia está bajo la autoridad de EUCOM, la isla podría quedar bajo el paraguas del *Mando Norteamericano de Defensa*

⁴⁹ Winther Poulsen, Regin. (2022). Groenlandia la convirtió en un campo de batalla geopolítico. *Foreign Policy* 18 de diciembre. Disponible en: <https://foreignpolicy.com/2022/12/18/how-greenlands-mineral-wealth-made-it-a-geopolitical-battleground/>

Aeroespacial (NORAD), y propiciar así una mayor integración. De esta manera, se cubrirían todos los accesos al continente americano por el Norte⁵⁰.

La presencia norteamericana en Groenlandia es un tema recurrente y polémico en las relaciones entre Dinamarca y Groenlandia. Y esto por dos razones históricas. La primera el desplazamiento forzoso y encubierto de las comunidades inuit como consecuencia de la construcción de la mencionada base de Thule. Y la segunda, en relación con la presencia de armas nucleares en Groenlandia —oculta pero tolerada por el Gobierno danés— descubierta tras el accidente nuclear de 1968, cuando dichas armas se encontraban prohibidas; lo cual enlaza con la presencia aún de desechos radiactivos en Camp Century. Ambas cuestiones serán recordadas de modo agravante por los groenlandeses y motivarán su desconfianza, ante la acreditada diglosia de los daneses de entonces.

Luego están los beneficios obtenidos por la metrópoli, derivados del hecho de su posesión de Groenlandia. El gran valor estratégico de Groenlandia y Thule es algo, sin duda, utilizado para las negociaciones con Estados Unidos. En este sentido, no es infrecuente que, recordando el pasado, las autoridades de Groenlandia se quejen de falta de información e, incluso, de que se les esté excluyendo de supuestas negociaciones o contactos ocultos previos a estas. En este sentido, puede entenderse que la controvertida oferta de compra del presidente Trump diera pábulo a la idea de unas negociaciones previas sobre el futuro de la isla de las que sus autoridades se encontraban ausentes.

Y también es cierto, y no es baladí referirse a ello, que la posesión norteamericana de la isla, una superpotencia, mejoraría la posición groenlandesa en sus reclamaciones árticas, aunque solo sea por la capacidad de intermediación y la presencia de Estados Unidos en otros foros y su potencia económica, militar y diplomática. La cuestión sería entonces, pero otra vez, como lo conseguido beneficia a Groenlandia.

7. Groenlandia y la Unión Europea

La relación europea con el Ártico es compleja, y no ha sido todo lo exitosa que pudiera. Los intereses de la UE en la región abar-

⁵⁰ Bohnert, Michael y Savitz, Scott. (2022). ¿Deberían Groenlandia y Dinamarca formar parte de NORAD? *Breaking Defense*. 15 de septiembre. Disponible en: <https://breaking-defense.com/2022/09/should-greenland-and-denmark-become-part-of-norad/>

can aspectos como el medio ambiente, la energía, el transporte o las pesquerías. Y la contribución de la organización al desarrollo económico, científico y social de la región es relevante. Además, desde 2008 está desarrollando una política específica para el espacio Ártico en la que la seguridad ocupa un lugar relevante.

Por eso, frente al éxito chino en la región, encontramos el desencanto europeo. Sus políticas hacia esta —que, con todo, han experimentado vaivenes de intensidad, razón por la que se le ha denominado «actor vacilante»— se han visto frenadas, y eso pese a los Estados parte de la UE que son Estados árticos y que tienen evidentes intereses en la región.

Así, en consonancia con sus esfuerzos, la UE aspiró a influir en cuestiones como su reglamentación jurídica, cosa que no ha sido posible por las reticencias tanto de Canadá como de Rusia que siempre han intentado dejar fuera de la región tanto a la UE como a la OTAN⁵¹.

En sus relaciones con el Consejo Ártico, a la que la UE no ha sido admitida como observador (6 países de la UE, entre los que se encuentra España, recibieron, sin embargo, el estatus de observador), por la oposición de Canadá. Estos países suman a sus identidades nacionales una identidad específica cuyo peso varía según la latitud media del conjunto del país.

Y es que la relación con la UE los Estados árticos se ha dividido tradicionalmente en tres categorías: los Estados miembros (Dinamarca, Finlandia y Suecia), los Estados asociados (Noruega e Islandia) y los socios estratégicos (Canadá, Estados Unidos y la Federación de Rusia). Con todo, la UE ha participado intensamente en la dimensión nórdica colaborando con Rusia (en su momento), Noruega, Islandia y Finlandia⁵².

Pero no solo en intensidad sino también en dirección. En esta línea, los intereses de la UE en la región ártica comenzaron centrándose en los aspectos medioambientales, principalmente relacionados con el fenómeno del cambio climático. Posteriormente

⁵¹ VV.AA. (2014). *Documentos de Seguridad y Defensa 66 Geopolítica del Ártico. Dos visiones complementarias. España-Singapur*. Instituto Español de Estudios Estratégicos,.

⁵² Conde Pérez, Carmen, Cebada Romero, Alicia. (2017). En: Mariño Menéndez, Fernando M (dir.), *Instrumentos y regímenes de cooperación internacional*, Editorial Trotta. Disponible en: <https://www.investigadoresporelmundo.com/data/100254/assets/Elena%20Conde%20Perez%20El%20regimen%20de%20los%20espacios%20polares@1541512405303.pdf>

ha ido orientándose hacia los aspectos geopolíticos y estratégicos de dicho espacio, integrándolos en el diseño de su política marítima para perder fuerza más tarde⁵³ y tratar de recuperarla nuevamente a partir de 2020.

Dinamarca es un ejemplo de cómo el espacio Ártico se solapa a otros espacios, en este caso al europeo, sin primar sobre ellos y contribuyendo a su diversidad; pero también convirtiéndolo en fuente de su identidad. Esta mezcla tiene como lógica y razonable consecuencia que la legislación de la UE no se aplique ni a las Islas Feroe ni a Groenlandia, por su autonomía respecto de la metrópoli danesa, lo que dota al conjunto de un carácter confederal que no es extraño dada la diversidad de identidades que se suman y las distancias existentes entre ellas.

El reino de Dinamarca incorpora así las contradicciones de la relación de la metrópoli con Groenlandia y las Islas Feroe que disponen de una amplia autonomía. Su estrategia para el Ártico 2011-2020 —la edición posterior para el ciclo 2021-2030 ha experimentado un políticamente significativo retraso y, a fecha de abril de 2023, aún no se conoce— tiene una vocación claramente global, y pone acento en las oportunidades económicas, científicas y de cooperación. El país ha realizado importantes inversiones los últimos años para reforzar su capacidad militar con la creación de una Fuerza de Respuesta Ártica.

Dinamarca es signataria de la Declaración de Ilulissat en 2008, población que, no en vano, se sitúa en territorio groenlandés, y en la que, junto a colaboración en cuestión de medioambiente marino, seguridad marítima y la división de responsabilidades, se establecían las bases para la «resolución ordenada de cualesquiera demandas que pueden coincidir en partes». En ella se encuentran las bases políticas y jurídicas para el reparto de la región ártica, incluida la extensión de las plataformas continentales.

La salida de Groenlandia de la Comunidad Económica Europea en 1985 constituye un precedente del BREXIT al que no se ha prestado demasiada atención. Y no es esta una cuestión precisamente menor, pues hizo perder a la UE casi la mitad de su tamaño actual y la limita geográficamente, cuando llegaba hasta el Ártico.

⁵³ Conde Pérez, Elena. (2014). Geopolítica del Ártico. Especial referencia los intereses de España en la región ártica. En: VV.AA. *Documentos de Seguridad y Defensa 66 Geopolítica del Ártico. Dos visiones complementarias. España-Singapur*. Instituto Español de Estudios Estratégicos.

La relación de Groenlandia con la Unión Europea después de que abandonara sus estructuras, se materializó en forma de acuerdos de pesca, el primero de los cuales fue ya de 1985. El subsidio europeo por los derechos pesqueros se realiza a cuenta de los presupuestos generales; es el *fish for cash* vigente entre 1985 y 2006. Entre 1985 y 1989 fue de 26,5 millones de euros anuales y entre 1990 y 1994 de 34,25 millones de euros. En el periodo 2001-2006 fue de 42,8 millones anuales, pero en dos partes, 25 millones destinados a sectores adicionales, y el resto como compensación por las pesquerías⁵⁴.

En 2003, con base en un informe del Tribunal de Cuentas de la UE que daba noticia de las bajas cantidades de pescado disponibles en las aguas de Groenlandia, la UE «pagó por un pescado que potencialmente no existía» y se acordó «la necesidad de mejorar las futuras relaciones entre la Unión Europea y Groenlandia». Esto dio lugar a una decisión en el sentido de que la ayuda financiera desembolsada por la Comisión Europea a Groenlandia debería disociarse parcialmente de las cuotas de pesca⁵⁵.

En fin, Groenlandia se relaciona con la UE a través de la *Asociación de Países y Territorios de Ultramar* (OCTA, en sus siglas en inglés; sus miembros individuales son OCT) en la que fue aceptada. Esta fue fundada en 2000 y agrupa a 13 territorios especiales de los Estados miembros como Aruba o la Polinesia Francesa. Estamos ante un espacio poscolonial en el que la presencia de Groenlandia es ciertamente atípica. Su caso, como único OCT en el Ártico, lleva a la expansión de los intereses y acciones de la Unión Europea en esta región, pero también, a la contra y como movimiento inverso, trae a Groenlandia a Europa.

La cooperación de la UE con Groenlandia hoy, en términos jurídicos, se enmarca en la parte IV del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE) y en la Decisión (UE) del Consejo 2021/1764, de 5 de octubre de 2021, sobre la Asociación de los Países y Territorios de Ultramar con la Unión Europea, incluidas las relaciones entre la Unión Europea, por una parte, y Groenlandia y el Reino de Dinamarca⁵⁶ que es una evolución del

⁵⁴ Kobza, Piotr. (2016). European Union-Greenland Relations After 2015 – A Partnership Beyond Fisheries. *Journal Of Military And Strategic Studies*. Volume 16, Issue 4.

⁵⁵ Kobza, Piotr. (2016). European Union-Greenland relations after 2015 – a partnership beyond fisheries. *Journal of Military and Strategic Studies*. Volume 16, Issue 4.

⁵⁶ Unión Europea. Annex. *Multiannual Indicative Programme (MIP) 2021-2027 for EU cooperation with Greenland*. Disponible en: https://international-partnerships.ec.europa.eu/system/files/2021-12/mip-2021-c2021-9159-greenland-annex_en.pdf

Tratado de Groenlandia de 1984. El acuerdo de «doble asociación» o «Acuerdo kayak» suscrito en 2006 «planteaba el caso de este territorio como «especial», debido a su evolución política lo hace un «vecino privilegiado».

El compromiso europeo con esta parte del mundo no solo resulta una necesidad derivada de su carácter de actor global. Europa tiene intereses tanto en el Ártico «europeo» como en el Ártico en general. No obstante, la UE es un actor importante en la región, pero no dominante.

Y eso cuando la ubicación ártica de Groenlandia puede favorecer los intereses de la Unión Europea. Y, por su parte, Groenlandia puede encontrar a la UE como un aliado para la región. La UE no puede substituir a la metrópoli pero sí puede proveer un punto de referencia a una OCT, proporcionar patronazgo político, dar apoyo económico y regulatorio. Y, sobre todo, protección frente a las presiones externas⁵⁷.

Consecuentemente, la isla está llamada a ser una pieza esencial en la estrategia europea para el Ártico, no en vano es un territorio que, sin ser de la UE, pertenece a un país que sí lo es; y es geopolíticamente relevante. Y además es el único territorio rico en materias primas con conexión con la Unión Europea. Y eso cuando, como consecuencia del deshielo, se posibilita el acceso a los recursos y se produce la aparición de nuevas rutas de transporte. Lo referido, además, acentúa la rivalidad geopolítica y es la razón del énfasis que la UE está poniendo en la región. Esta no solo es contigua al espacio europeo, sino que puede verse o presentarse como parte del mismo. La mayor autonomía de Nuuk puede resultar útil para hacer presente a la UE en la zona y con ello en la agenda global, mientras reformula en clave local sus políticas.

Sin embargo, y siendo la UE el segundo donante también de Groenlandia tras Dinamarca, en el periodo entre 2009 y 2012, más de la mitad de los permisos pertinentes para la exploración de recursos fueron obtenidos por empresas estadounidenses, mientras que las empresas originarias de la Unión Europea recibieron solo alrededor del 15%. Para tratar de revertir esta situación, en 2012 la Comisión y el Gobierno de Groenlandia firmaron una carta de intenciones sobre explotación de materias primas.

⁵⁷ Kobza, Piotr. (2016). European Union-Greenland relations after 2015 – a partnership beyond fisheries. *Journal of Military and Strategic Studies*. Volume 16, Issue 4.

Y en el periodo que va de 2014 a 2020 la cantidad asignada para Groenlandia se incrementó hasta los 217 millones de euros⁵⁸.

En 2010 las exportaciones de Groenlandia a la UE ascendieron a 331 millones de euros (una participación del 92,7% de las exportaciones totales de Groenlandia) y las importaciones de Groenlandia desde la UE se valoraron en 614 millones de euros (68,9% de todas las importaciones de Groenlandia). En 2020 el destino de las exportaciones groenlandesas estaba dirigido en un 52,6% a Dinamarca, que se perfila como su principal socio comercial; el segundo mayor mercado de exportación es Islandia, mientras que Suecia es la siguiente. China con el 19,2% se ha consolidado en el mercado groenlandés, Rusia 3,88% y Alemania 3,93%, entre otros actores entre los que también se encontraba España con un 0,59%⁵⁹.

Hay analistas que censuran la falta de sensibilidad europea hacia la región en general y hacia Groenlandia en particular. Así, en 2006 el Parlamento Europeo, influido por grupos animalistas, aprobó una norma, prohibiendo el comercio e importación de artículos de piel de foca cuando la caza de este animal es un medio de vida tradicional inuit y hasta era considerada un símbolo de la identidad nacional, habiendo áreas, además, en que era el único medio de vida. Esto ha generado un rechazo hacia la Unión por más que en 2009, se excluyera de la proscripción a las pieles de focas cazadas por los inuit⁶⁰.

Canadá, en una reunión del Consejo Ártico que tuvo lugar en 2008, precisamente en Groenlandia, se opuso a que se concediera a la Unión Europea el estatus de observador alegando, entre otras razones, el rechazo al comercio con piel de foca.

Pero también es cierto que Canadá se opone sistemáticamente a la actuación de cualquier potencia extra regional en la zona, ya

⁵⁸ High Representative of the Union for Foreign Affairs and Security Policy. (2021). Joint Communication to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions A stronger EU engagement for a peaceful, sustainable and prosperous Arctic. Bruselas, 13 de octubre. Disponible en: https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/2_en_act_part1_v7.pdf

⁵⁹ OEC. World. Greenland (GRL) Exports, Imports, and Trade Partners. *OEC - The Observatory of Economic Complexity*. Disponible en <https://oec.world/en/profile/country/grl/>

⁶⁰ Adler-Nissen, Rebecca. (2012). Diplomacy as Impression Management: Strategic Face-Work and Post-Colonial Embarrassment. *CIPSS Speaker Series on International Security and Economy McGill University*.

sea la OTAN o la UE, pretendiendo restringirla en lo posible a los *Arctic-5*.

La Comisión Europea hizo público entonces su primer pronunciamiento específico sobre la región —una Declaración Conjunta sobre la Asociación entre la Unión Europea, Dinamarca y Groenlandia— que iba claramente más allá de la pesca por primera vez desde 1984.

Y el cambio climático y el calentamiento global han dotado de mayor visibilidad al Ártico y a la isla. Esto se ha sumado a los anhelos de autonomía e independencia y a los intentos de compra por Estados Unidos, ha generado inquietud y ha contribuido a que se le preste una mayor atención. Estas circunstancias han incrementado la voluntad de cooperación con la Unión Europea, que ya se había materializado en la creación de una «ventana ártica» en la *Dimensión Septentrional de la Política Europea de Vecindad* y en las políticas árticas de no pocos de los Estados miembros⁶¹.

Después de 2013, la relación entre la Unión Europea y Groenlandia se ha enriquecido con nuevos ámbitos de cooperación -regional y multilateral- en el contexto del concepto «Europa global»⁶². No obstante, a pesar de todas las declaraciones y esfuerzos para iniciar una nueva fase «pos-pesca», el ámbito pesquero sigue siendo, en términos económicos, con mucho, el más importante, si no el único significativo, superando, entre 2011-2014, el 90% de las exportaciones de Groenlandia a la Unión Europea. En lo que se refiere a materias primas, y más a la vista de los vaivenes políticos de Groenlandia al respecto, la UE se encuentra a la expectativa⁶³.

Los acuerdos preferenciales de comercio son uno de los grandes medios de apoyo a los OCTA (con una previsión de 225 millones de euros para todo el periodo comprendido entre 2021 y 2027). Esto contribuirá al desarrollo y diversificación de la eco-

⁶¹ Cinelli, Claudia. (2009). La «Cuestión Ártica» y la Unión Europea. *Revista Española de Relaciones Internacionales*, pp. 138-163.

⁶² Unión Europea. Annex. *Multiannual Indicative Programme (MIP) 2021-2027 for EU cooperation with Greenland*. Disponible en: https://international-partnerships.ec.europa.eu/system/files/2021-12/mip-2021-c2021-9159-greenland-annex_en.pdf

⁶³ High Representative of the Union for Foreign Affairs and Security Policy. (2021). Joint Communication to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions A stronger EU engagement for a peaceful, sustainable and prosperous Arctic. Bruselas, 13 de octubre. Disponible en: https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/2_en_act_part1_v7.pdf

nomía y está dirigido a reforzar la formación y el sistema educativo —identificado como una vulnerabilidad— y *know how* de su sistema socioeconómico⁶⁴. La UE ha renovado su asociación de pesca sostenible en 2021 y desea ampliar su cooperación con Groenlandia en aspectos como el crecimiento verde asociado a la diversificación económica. Además, va a abrir un consulado en Nuuk, tanto como expresión de la continuidad de sus políticas como para contribuir a la actuación coordinada de los Estados miembros en Groenlandia⁶⁵.

8. Indigenismo e indianismo. La independencia de Groenlandia como factor de perturbación del espacio ártico

En Groenlandia, hemos visto que el 88% de la población es de ascendencia u origen inuit. Inuit es un nombre común para los distintos pueblos que habitan en las regiones árticas de América del Norte. La palabra significa «la gente» (en inuktitut, *inuit*), el singular es inuk, que significa «hombre» o «persona». La palabra esquimal ha caído en desuso en países como Canadá, donde se considera un vocablo despectivo y racista. Y el término yupik, un colectivo relacionado con los inuit designa a los indígenas del Norte de Siberia y Alaska.

Cabe inscribir el movimiento inuit, primero por la autonomía y después por la independencia, en el contexto de los movimientos étnicos que se están produciendo en el conjunto del continente americano y cuya problemática y dilemas en parte reproducen. Eso sí, con la componente nórdica de los tenedores de la antigua colonia.

El indigenismo es una propuesta identitaria que enfatiza al indígena y su cultura como elementos propios de la identidad de la nación, motivo por el cual sus creadores, que no son indígenas, asumen que estos grupos deben ser resguardados mediante políticas de Estado, al que se pretende incorporarlos como ciudadanos plenos, propiciando su desarrollo y asimilación. Estamos ante

⁶⁴ Unión Europea. Annex. *Multiannual Indicative Programme (MIP) 2021-2027 for EU cooperation with Greenland*. Disponible en: https://international-partnerships.ec.europa.eu/system/files/2021-12/mip-2021-c2021-9159-greenland-annex_en.pdf

⁶⁵ High Representative of the Union for Foreign Affairs and Security Policy. (2021). *Joint Communication to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions A stronger EU engagement for a peaceful, sustainable and prosperous Arctic*. Bruselas, 13 de octubre. Disponible en: https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/2_en_act_part1_v7.pdf

un discurso amplio y de derechos humanos. Con el indigenismo, los no indígenas llevan a cabo políticas desarrollistas y asimilacionistas en beneficio de los indígenas.

La política de Dinamarca que trajo la autonomía a la isla en 1973 puede considerarse como un desarrollo de signo indigenista, pero provocó la aparición de un «inuitismo», un equivalente local del indianismo. El inuitismo, que podemos definir, en la lógica indianista, como la particularidad de quienes se consideran y son considerados inuit, ha substituido al indigenismo, del que puede considerarse una lógica continuación. Esta proporciona una narrativa que hace posible el reagrupamiento de los pueblos inuit, cosa que el indigenismo –por lo que de asimilación comportaba– no hacía. De este modo, facilita la creación de un movimiento en el que la diversidad de sus componentes no impide el que se obtengan resultados a nivel global mediante un discurso populista y que enlaza con otras problemáticas globales⁶⁶.

La palabra inuit se revalúa y deja de ser objeto de política para convertirse en sujeto y promotor de la misma. De la misma manera, y según esta lógica, la reapropiación del pasado implica la revisión de la historia de la región en tanto que narrada hasta ese momento desde la metrópoli. Esto permite la reapropiación cultural y la reafirmación de su propia identidad a la que se considera se ha menoscabado durante el periodo colonial. En este sentido recordar los cambios de idioma, topónimos... un auténtico proceso de «desdanificación», de eliminación de las huellas de la metrópoli y de su pasado colonial, que acompañó a la autonomía de 1973.

Referir también que en 2009 una delegación de líderes inuit de Groenlandia, Canadá, Alaska y Rusia, el Consejo Circumpolar Inuit, hizo una declaración de soberanía sobre el Ártico⁶⁷. Y el discurso inuit, como otras formas de indianismo, enlaza con cuestiones como el cambio climático, la ecología, el medioambiente... y con ellos se instala en la globalización. Sin embargo, la concertación entre los distintos colectivos inuit es débil, aunque los líderes

⁶⁶ Lavaud, Jean-Pierre y Lestage Françoise. (2006). El indianismo en la América hispánica. Una nebulosa política equívoca. *Revista Política de la Universidad de Chile* Vol. 47. Disponible en: <https://revistapolitica.uchile.cl/index.php/RP/article/view/16986>

⁶⁷ Zellen, Barry. (2010). Cold Front: Hillary, Ottawa, and the Inuit: A Year after the Inuit Re-Assert their Sovereignty, Washington Takes Their Side. *Journal of military and strategic studies*. Volumen 12, Issue 3, Primavera.

inuit de Groenlandia, con su apuesta por la independencia, están ejerciendo el liderazgo sobre este movimiento.

Como puede verse, las conceptualizaciones sobre el indianismo y el indigenismo que se han hecho en el continente americano son aplicables al caso inuit. Y en lo que aquí nos ocupa, se debe referir que, en el continente americano, las demandas del indianismo no han derivado en procesos de independencia, al menos hasta ahora. De serlo, Groenlandia establecería un precedente⁶⁸.

La generalización del principio de autodeterminación de los pueblos concede plenos derechos sobre una superficie equivalente a media Europa a sus solos 59.000 habitantes. En este sentido, debe señalarse que hay un salto lógico del nacionalismo cultural (la groenlandización) al independentismo, que puede ser natural en la Europa poswestfaliana, pero que no enlaza con la tradición inuit, de signo supraestatal, pues el inuit, tradicionalmente, no conoce otras fronteras que las que la naturaleza marca. Esta lógica confronta con un nacionalismo que pretende hacer de cada territorio una nación y, al obrar así, muy al contrario, fracciona el pueblo inuit desatendiendo su agenda cultural⁶⁹.

Por otro lado, el proceso trae consigo, como también sucede en Groenlandia, reivindicaciones en materia de Derecho sobre el territorio y los recursos naturales⁷⁰. Estas comunidades, como es el caso, no suelen disponer de elites con un nivel de formación y experiencia adecuada o comparable, cuentan, no pocas veces, con derechos sobre relevantes y demandados recursos naturales. Además, se encuentran frecuentemente instaladas en Estados débiles, en los que otros Estados y aún poderosas empresas multinacionales tienen interés y pueden ejercer presiones.

El riesgo de la independencia incorporaría así una suerte de reedición posmoderna, en otra escala y para el siglo XXI, del trueque por «collares de cuentas» bajo el que se había desarrollado el colonialismo. Pero también hay analistas que sostienen que la

⁶⁸ Para más información se recomienda la lectura del capítulo de Aznar Fernández-Montesinos, Federico. (2023). Del indigenismo al indianismo. Los Movimientos étnicos en América Latina. En: VV.AA. *Panorama Geopolítico de los Conflictos 2022*. Instituto Español de Estudios Estratégicos. Disponible en: https://www.ieee.es/Galerias/fichero/panoramas/PGC2022/PGC2022_Capitulo10.pdf

⁶⁹ Soby Kristensen, Kristian (2014). Greenland, Denmark and the debate on missile defense a window of opportunity for increased autonomy. *DIIS Working Paper*, n.º 2004/14.

⁷⁰ Oliva, María Elena. (2014). *La Negritud, el indianismo y sus intelectuales: Aimé Césaire y Fausto Reinaga*. [Tesis Universidad] Santiago de Chile.

pretendida falta de preparación y de élites –a la que se mezcla con las muy altas tasas de alcoholismo y suicidio– es solo luz de gas, esto es, una forma sutil de desacreditar, dificultar o dilatar el proceso de independencia, socavando a la vez la confianza de los groenlandeses en sí mismos⁷¹. La condescendencia, en cualquier caso, no es buena para unas relaciones que se pretenden iguales y, al incorporar contradicciones internas, pueden acabar por generar un bucle melancólico.

Dinamarca tiene, obviamente algo que decir en este proceso. Pero, el resultado natural de una larga relación asimétrica —por situarse los beneficios de las partes en distintos planos— es la desconfianza. Esta es mutua, pero en el caso groenlandés, más acentuada por los beneficios políticos que Dinamarca obtiene, en particular respecto de Estados Unidos y a nivel global, por la tenencia de la isla.

Podríamos decir que hay una desconfianza casi histórica hacia la metrópoli que no favorece el recuerdo de hechos como su eventual venta a Estados Unidos trabada a espaldas de los groenlandeses, el accidente nuclear producido en Thule o las campañas no informadas para el control de la natalidad de la población indígena en los años 60 y 70. Los groenlandeses desconfían de que Dinamarca llegue a acuerdos si no secretos, sí discretos con Estados Unidos, que no les sean favorables, o que puedan ser substituidos por otros todavía mejores para la isla.

En cualquier caso, según acreditan las encuestas hay un sentimiento mayoritario y permanente en el tiempo por la independencia. Pero este decae si tal independencia lleva aparejada una pérdida de calidad de vida. La cuestión se traslada así a la explotación de los recursos naturales, su capacidad para generar ingresos y puestos de trabajo que permitan sustituir la subvención del Gobierno danés, sin dañar ni el medioambiente ni el principal recurso económico actual, la actividad pesquera.

La autosuficiencia de Groenlandia no llegará solo de la minería, y mucho menos de un único proyecto, por enorme que este sea. Su explotación acreditaría que la expansión minera es una vía realista, pero se precisan, como poco y según se ha visto, otras

⁷¹ Hansen, Sondaj. (2022). Postcolonial Gaslighting and Greenland: When Post-Truth Gets in the Way of Independence. *E-International Relations*. 4 de octubre. Disponible en: <https://www.e-ir.info/2022/10/04/postcolonial-gaslighting-and-greenland-when-post-truth-gets-in-the-way-of-independence/>

cuestiones antes de que tal cosa se traduzca en una mejora real de la situación económica.

En 2014, un informe de una comisión independiente de expertos groenlandeses y daneses concluyó que la independencia basada en el petróleo y los minerales no era viable a medio plazo, pese al gran volumen de recursos. Por ello, prescindir de la subvención anual de Copenhague implicaría un sensible empeoramiento del nivel de vida de la población⁷².

Y no solo eso; es preciso determinar la viabilidad económica de tal supuesto en el largo plazo. Como detalla un informe de riesgo de CESCE, aunque las finanzas públicas registraron superávit de 2016 a 2019 gracias a una favorable coyuntura económica, sin embargo, no se alcanzó una mayor consolidación presupuestaria. Esto es negativo para la independencia pues implica riesgos para la sostenibilidad fiscal por el envejecimiento de la población. En 2018, la caída del precio de las materias primas rebajó las expectativas de una «independencia exprés» basada en el sector minero⁷³.

Por otra parte, para CESCE, la autonomía financiera, hoy en día, está muy lejos de lograrse. El subsidio de Dinamarca es de las pocas fuentes de ingresos no sujetas a fluctuaciones económicas y biológicas de modo que proporciona estabilidad y sostenibilidad a la Administración. Además, permite a los groenlandeses un nivel de vida por encima de las posibilidades reales de la isla ofrece y hasta un estado del bienestar de estándares europeos.

Incluso el escenario más optimista de extracción de recursos del subsuelo no es posible reemplazar el subsidio danés como fuente de ingreso; hace falta algo más que establezca la situación económica de la isla. El reto así planteado para una eventual independencia no es menor. Este queda establecido en reducir la dependencia de la subvención, al tiempo que se mantienen los niveles de bienestar y se enfrentan los riesgos que incorpora la sostenibilidad a largo plazo de las finanzas públicas⁷⁴.

⁷² CESCE. (2018). Nota riesgo país: Groenlandia. CESCE. Octubre. Disponible en: <https://www.cesce.es/documents/20122/352439/NOTA+GROENLANDIA+++9+octubre+2018.pdf/f1ab1920-1a73-7b6d-d566-334da72671b5?t=1606929573442>

⁷³ CESCE. (2018). Nota riesgo país: Groenlandia. CESCE. Octubre. Disponible en: <https://www.cesce.es/documents/20122/352439/NOTA+GROENLANDIA++9+octubre+2018.pdf/f1ab1920-1a73-7b6d-d566-334da72671b5?t=1606929573442>

⁷⁴ CESCE. (2018). Nota riesgo país: Groenlandia. CESCE. Octubre. Disponible en: <https://www.cesce.es/documents/20122/352439/NOTA+GROENLANDIA++9+octubre+2018.pdf/f1ab1920-1a73-7b6d-d566-334da72671b5?t=1606929573442>

Y no solo eso. La explotación de los recursos minerales traería una significativa transformación del espacio social, con independencia de los cambios medioambientales que, sin duda, se provocaría. Así, esto podría tener como consecuencia la reubicación de los inuit en ciudades cercanas a las explotaciones; dificultades para el modo de vida tradicional inuit basado en la caza y economía de subsistencia; o la dilución de los inuit entre la ingente cantidad de emigración especializada necesaria para poder atender las explotaciones que habrían de darles la independencia⁷⁵.

Como puede verse, por más que se presente el debate sobre la independencia de Groenlandia como una cuestión económica y cuantificable, no es así, no se puede reducir a esos solos términos, tiene otros parámetros. Para empezar Groenlandia lleva más de 300 años de dependencia cultural, económica y política de Dinamarca, con todo lo que eso conlleva de pérdida de iniciativa. En el país, por ejemplo, en 2017 había 41 políticos⁷⁶, incluyendo los alcaldes de sus no populosas ciudades. Su preparación política para relaciones de alto nivel y con superpotencias, y aún para lidiar con grandes empresas, puede considerarse como muy básica.

Necesariamente, la capacidad económica, además de mantener la calidad de vida, debería de hacer también posible que Groenlandia fuera capaz de dotarse del todo el aparataje propio de un Estado. Este habría de permitirle relacionarse de tú a tú con potencias como Rusia, Canadá, Noruega o Estados Unidos u otros actores no propiamente regionales con intereses, como China.

Islandia, un país casi siete veces más poblado y veinte veces más pequeño (372.595 habitantes en 2021 y 103.000 km²) podría considerarse, con sus limitaciones, como un modelo a seguir para una eventual independencia de Groenlandia. Este es un país con un limitado servicio exterior y sin capacidades militares, aspecto este último que se encuentra cubierto por la OTAN.

Pero es que, recordémoslo, Groenlandia tiene otras carencias. Así, precisa una mejora en la calidad de la educación en general y de sus élites en particular; el tema de la formación no es en

⁷⁵ Gerhardt, Hannes. *The Inuit and Sovereignty: The Case of the Inuit Circumpolar Conference and Greenland*.

⁷⁶ Wang, Nils. (2013). Arctic Security - An Equation with Multiple Unknowns. *Journal of Military and Strategic Studies Centre of Military and Strategic Studies*. Journal Volume 15, Issue 2.

absoluto menor. Y también requiere de una importante mejora de sus infraestructuras para mejorar el control territorial. Y no se trata solo de la economía, sino que también resulta imperativa su diversificación; un Estado moderno no puede sobrevivir únicamente de la pesca y su evolución.

Y eso cuando la independencia de una Groenlandia débil podría hasta alterar los equilibrios árticos en un momento de gran significación y hasta de ebullición regional. Esa eventualidad no puede ser ajena a su entorno real, en tanto que activado geopolíticamente por una lógica de confrontación y rodeado de superpotencias.

Rusia y China se están haciendo más visibles en el Ártico, incluso en términos militares. Así, el Consejo Ártico desde la invasión de Crimea ha dejado de estar operativo temporalmente al estar presidido por Rusia y oponerse los demás miembros a su funcionamiento. El «excepcionalismo ártico», su desconexión de los problemas y dinámicas, del resto del mundo, ha dejado de existir. La globalización también globaliza lo indeseable. Y progresará también esta región donde aún no lo había hecho. Y más con el deshielo.

Una eventual independencia de Groenlandia también sería vista con interés desde Moscú por la entrada en la región de un actor débil y además perteneciente a la OTAN —a la que hasta se podría socavar— pues tal cosa propiciaría un cambio de balance de poderes. Y eso con cuestiones pendientes tan relevantes como la delimitación de la plataforma continental en el Ártico, y con ella las reclamaciones de mar territorial y soberanía. Estas son tuteladas directamente desde la metrópoli de una forma discreta⁷⁷.

Visto el estado de la cuestión, cabe pensar que la situación de Groenlandia se mantendrá, toda vez que precisa de un socio estratégico para cubrir sus carencias, entre las que se significa, además de las económicas relativas a la sostenibilidad, su déficit de institucionalidad. Este patronazgo puede ser ejercido por Dinamarca u otro actor que sirva para cubrir el déficit económico, de desarrollo y de estatalidad. Dinamarca puede ser un pequeño jugador en la confrontación geopolítica entre superpotencias razón por la que su capacidad de actuación es limitada. Pero a lo mejor y recordando a Lao Tse «conservarse débil se llama forta-

⁷⁷ KOBZA, Piotr. (2016). European Union-Greenland relations after 2015 – a partnership beyond fisheries. *Journal of Military and Strategic Studies*. Volume 16, Issue 4.

leza» es precisamente su debilidad la que hace a Dinamarca el mejor socio posible para Groenlandia, tanto para este territorio como para el resto de los países. Otros actores probablemente le dieran una menor autonomía a corto plazo.

Y es que para modificar el *statu quo*, se precisa el consenso de los groenlandeses y la alternativa adecuada. Fórmulas como la compraventa, en el siglo XXI no se entienden bien; y no parece razonable abandonar un país con una relación establecida para someterse a otro, como Estados Unidos, con el que no se tiene ni se ha tenido nunca tal relación, ni tiene una sensibilidad para la autonomía como la que tiene Dinamarca. Y eso con todos los imponderables que un cambio incorpora, con un margen de beneficio escaso y aún alterando el equilibrio de fuerzas de la región.

9. Conclusiones

La globalización es la clave de bóveda del siglo XXI, y en este caso también. Se basa en la interdependencia, en las interrelaciones. No existe un dentro y un fuera. Resulta significativamente difícil establecer categorías diferenciadas; no existen líneas de separación claras en cuestiones de una cierta relevancia. Como resultado, todo se torna necesariamente complejo y, por ello, de difícil predictibilidad y gestión. Y más aún cuando lo local pasa a convertirse en global, lo que implica una relectura de sus claves hecha desde una dimensión diferente y autónoma. Esto es exactamente lo que sucede con la efervescencia provocada por el deshielo del Ártico, océano en el que convergen todas las grandes potencias y a cuyo excepcional aislamiento la guerra de Crimea ha puesto definitivo fin.

De este modo, una eventual independencia de Groenlandia —resultado del ejercicio de autodeterminación sobre una gran extensión territorial de sus casi 60.000 pobladores; la etnia inuit mayoritaria enlaza así con el movimiento indianista que recorre el continente— no es, en absoluto, un asunto que solo interese a Dinamarca, la cual pertenece a la Unión Europea. Lejos de ello, altera el equilibrio geopolítico de todo el Ártico y puede hasta ser utilizado por Rusia para tratar de socavar a la OTAN. Y tal cosa está en cierta relación con la explotación de un proyecto de minería cuyo principal accionista es una empresa australiana pero que cuenta también con capital chino. Este proyecto —que el calentamiento global favorece— también puede afectar al medioambiente y las pesquerías, que suponen la base económica de la

isla. Como puede verse, todos los factores están interrelacionados y son ajenos a cualquier tipo de frontera.

Groenlandia, geológicamente americana y políticamente europea, es un actor emergente en el Ártico, base de su identidad indígena. Puede ser un actor demográficamente pequeño pero su influencia es creciente gracias a su geografía, ubicación, tamaño, recursos y autonomía. Esto la empodera para influir en los grandes asuntos de la agenda global, como la lucha contra el cambio climático y el calentamiento global, así como en el futuro de esta región.

Entre Groenlandia y Dinamarca existe una relación de interdependencia, compleja, ciertamente, pero bien trabada y no tan fácil de deshacer, pues lleva urdiéndose siglos, aun con la desconfianza existente entre las partes. Groenlandia necesita a Dinamarca por razones económicas, de institucionalidad y de integridad territorial; y Dinamarca a Groenlandia por la capacidad de influencia de la que la empodera a nivel regional y global. Este territorio no solo sitúa políticamente a Dinamarca en el grupo de los *Artic-8* —los miembros del Consejo Ártico— sino en el de los *Artic-5*, el selecto club de los ribereños del Ártico. Dinamarca es, sin duda, el mejor socio posible de Groenlandia.

En cualquier caso, Dinamarca queda lejos de Groenlandia, lo que somete a un importante estrés su relación y suscita el interés de otros actores presentes en la zona. La isla, en 1953, abandonó su condición de colonia; y en 1979, obtendría una autonomía que ampliaría en 2008, otorgándosele entonces el control sobre sus propios recursos y dejando abierto hasta su derecho a la autodeterminación. Por su parte, Dinamarca mantiene el control de la Política Exterior y de Seguridad, pero pierde el de los recursos y, adicionalmente, se obliga al pago de una subvención anual. Se configura así un sistema confederal que se sitúa entre la autonomía y la plena independencia.

El autogobierno groenlandés y su carácter cuasi estatal también se manifiesta en las Relaciones Internacionales. Esto obliga a la articulación de los intereses groenlandeses en la política exterior danesa a la que viene a marcar un campo de juego y las líneas rojas en la región. Y eso cuando subyace un sentimiento de desconfianza hacia la metrópoli.

Según las encuestas, el deseo de sus ciudadanos por la independencia es mayoritario, aunque este cambia si tal cosa implica una pérdida de calidad de vida, algo no menor. Esta ambición política

por una mayor independencia traslada así el foco a la economía. Por ello, Groenlandia busca nuevas fuentes de ingresos.

No obstante, su aislamiento de los mercados excluye las industrias tradicionales. Así, se trata de sustituir la subvención por la explotación de los recursos naturales; no obstante, tal sustitución no se ha producido. Y ni el petróleo ni la minería son suficientes. Además, el resultado final, que es económico, depende de factores exógenos como la demanda y el precio de los recursos. Consecuentemente, muchas de estas ideas y políticas —entre las que se incluye el futuro de Kuannersuit (Kvanefjeld) o la independencia del dominio danés— son un desafío al *statu quo* que había hecho de Groenlandia un destino de inversión atractivo durante años⁷⁸.

Estos son aspectos sobre los que no hay consenso político o social, algo necesario para atraer inversores y trabajadores, tal y como requiere desarrollar proyectos de escala. El equilibrio entre desarrollo económico —e independencia— y conservación del medio ambiente se ve amenazado en una región tradicionalmente ligada a una economía de subsistencia concebida, además, como forma de vida.

El resultado de la gran controversia que suscita, la minería —particularmente la que mantiene alguna relación con el uranio— cuenta con relevantes dificultades administrativas para la concesión de licencias o se ha prohibido. Así, los grandes proyectos mineros tienen serias prevenciones; y eso cuando los pequeños no son rentables por unos costos de explotación habitualmente muy altos.

Pero no es esta solo la cuestión. Groenlandia es un país muy grande e inhóspito y dispone de muy poca población. Ello es causa de una estructura económica desequilibrada y poco diversificada, además, tiene importantes problemas de infraestructuras y, una mano de obra poco cualificada; esto último es fruto de los problemas de formación y educación de que adolece. Y tampoco cuenta con suficientes cuadros con experiencia política.

El eventual nacimiento de un Estado inuit provocaría la aparición de una entidad frágil en un escenario activado y turbulento. Necesitaría un padrino fuerte, que, poco o nada, distinto o mejor de lo que los daneses aportan, podría aportar; y menos en

⁷⁸ Morrison C. E. y Nutall M. (2019). New U.S. Policies Towards Greenland. *EastWest-Center.org*

términos de relaciones políticas con la metrópoli. Pero también es cierto que el padrinazgo de Estados Unidos daría más fuerza a la reclamación danesa (groenlandesa) de 895.000 km² del océano Ártico que se contrapone a las de Canadá y Rusia.

En este contexto, el papel de la Unión Europea puede resultar interesante y ayudar a reforzar a Dinamarca; y eso al tiempo que fortalece su voluntad de convertirse en un actor político global y se expande hacia el Ártico. El Ártico puede considerarse como parte de la identidad europea, a pesar de lo que algunos analistas consideran, una pasada falta de sensibilidad hacia la región. Esta provocó la salida de Groenlandia de la CEE, lo que la convierte en un antecedente del BREXIT, y hasta redujo significativamente el tamaño territorial de la Unión. Esto, de paso, privó a Europa de los recursos naturales de un territorio conexo y con una posición geoestratégica relevante. El momento es bueno para enmendar lo que pudieron ser errores y reforzar las políticas árticas de la Unión. España debe de estar atenta a las oportunidades que se abren en una región que es relevante para el conjunto de la Unión.

La isla subyace en la buena relación entre Dinamarca y Estados Unidos. Durante la Segunda Guerra Mundial, Estados Unidos ocupó Groenlandia, lo que le proporcionó relevantes materias primas, así como un emplazamiento estratégico. Y en la Guerra Fría proporcionó alerta temprana y una base norteamericana de relevancia estratégica: la Base Aérea de Thule. Hoy, como los imperativos estratégicos permanecen, Groenlandia continúa formando parte del sistema norteamericano de Defensa de misiles⁷⁹.

El control chino de las tierras raras también es otra cuestión para considerar que se suma a su posición geoestratégica y su ubicación en las inmediaciones de Estados Unidos. Hasta ahora, Estados Unidos y Dinamarca han conseguido neutralizar los intentos chinos de penetrar la isla, forzando que las autoridades locales hasta deshiciesen las posiciones que, en este sentido, habían ya adoptado.

En el Ártico coexisten hasta ahora cooperación y militarización, si bien lo que ha primado en los países es la cooperación. La cuestión es que el Ártico no ocupaba un lugar preferente en las agendas de las grandes potencias, como lo hace actualmente. Un

⁷⁹ Wang, Nils y Degeorges, Damien. (2014). Greenland and the New Arctic Political and security implications of a statebuilding Project. *Royal Danish Defence College*, p.1.

Ártico activado por el duelo entre las superpotencias es un espacio ciertamente difícil para que surjan nuevos Estados, además, frágiles.

Y es que, el Ártico ha sido incorporado al proceso de globalización y se ha sometido a sus dinámicas; ya no es ni puede ser un cantón aparte. En la lógica de la globalización, el Ártico no pertenece en exclusiva a los Estados árticos por más que contribuya a su identidad. Y es hasta natural que sea así, por ejemplo, el clima en la región condiciona el del conjunto de Eurasia.

En fin, la cuarta temporada de la serie danesa *Borgen*, no por casualidad, ha visibilizado la vida política de Dinamarca y Groenlandia en medio de una sucesión de escenarios evanescentes de gran realismo. El caso de Groenlandia nos traslada a un mundo complejo y cargado de todas las contradicciones y matices que incorporan lo social y lo humano, una suma de dualidades diferenciadas entre las que encontrar, de ser posible, términos intermedios, que cumplan los mínimos y optimicen el conjunto: regional vs global, desarrollo vs medioambiente, Occidente vs. Oriente, autodeterminación vs. territorio, derechos de las comunidades indígenas vs. derechos de los Estados; derechos de los Estados vs derechos de la Humanidad... A la modernidad siempre la acompañan contradicciones, es ese su sino. La línea recta no existe en estado natural. Y, si existe, es sospechosa.

Bibliografía

- Al Achkar, Z. (2018). Melting Arctic: Implications for the 21st Century. *Seton Hall Journal of Diplomacy and International Relations*. Otoño-invierno.
- Adler-Nissen, R. (2012). Diplomacy as Impression Management: Strategic Face-Work and Post-Colonial Embarrassment. *CIPSS Speaker Series on International Security and Economy McGill University*.
- Albert Ferrero, J. (2011). Incidencia del deshielo en la geopolítica del Ártico. *Revista General de Marina*. Noviembre, pp. 681-690.
- Aznar Fernández-Montesinos, F. (2023). Del indigenismo al indianismo. Los Movimientos étnicos en América Latina. En VV.AA. *Panorama Geopolítico de los Conflictos 2022*. Instituto Español de Estudios Estratégicos,.

- Bohnert, M. y Savitz, S. (2022). ¿Deberían Groenlandia y Dinamarca formar parte de NORAD? *Breaking Defense*. 15 de septiembre. Disponible en: <https://breakingdefense.com/2022/09/should-greenland-and-denmark-become-part-of-norad/>
- Cánovas Sánchez, B. (2020). ¿Por qué Groenlandia es un factor estratégico en el Ártico? *Instituto Español de Estudios Estratégicos*. DIEEEO 148/2020. Disponible en: https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2020/DIEEEO148_2020BARCAN_Groenlandia.pdf
- CESCE. (2018). Nota riesgo país: Groenlandia. *CESCE*. Octubre. 2018. Disponible en: <https://www.cesce.es/documents/20122/352439/NOTA+GROENLANDIA+-+9+octubre+2018.pdf/f1ab1920-1a73-7b6d-d566-334da72671b5?t=1606929573442>
- Cinelli, C. (2009). La «Cuestión Ártica» y la Unión Europea. *Revista Española de Relaciones Internacionales*, pp. 138-163.
- Conde Pérez, C., Cebada Romero, A. y Mariño Menéndez, F. M. (dir.). (2017). *Instrumentos y regímenes de cooperación internacional*. Editorial Trotta. Disponible en: <https://www.investigadoresporelmundo.com/data/100254/assets/Elena%20Conde%20Perez%20El%20regimen%20de%20los%20espacios%20polares@1541512405303.pdf>
- Conde Pérez, E. (2014). Geopolítica del Ártico. Especial referencia los intereses de España en la región ártica. En: VV.AA. *Documentos de Seguridad y Defensa 66 Geopolítica del Ártico. Dos visiones complementarias. España-Singapur*. Instituto Español de Estudios Estratégicos.
- Elcacho, J. (2021). Crisis en Groenlandia por un proyecto de minas de uranio y tierras raras. *La Vanguardia*. 16 de febrero. Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/natural/20210216/6250291/crisis-groenlandia-proyecto-minas-uranio-tierras-raras.html>
- Groenlandia.com*. Conoce Groenlandia: La sociedad y su gente. Disponible en: <https://www.groenlandia.com/conoce-groenlandia/personas>
- Hansen, S. (2022). Postcolonial Gaslighting and Greenland: When Post-Truth Gets in the Way of Independence. *E-International Relations*. 4 de octubre. Disponible en: <https://www.e-ir.info/2022/10/04/postcolonial-gaslighting-and-greenland-when-post-truth-gets-in-the-way-of-independence/>

- High Representative of the Union for Foreign Affairs and Security Policy. (2021). *Joint Communication to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions A stronger EU engagement for a peaceful, sustainable and prosperous Arctic*. Bruselas. 13 de octubre. Disponible en: https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/2_en_act_part1_v7.pdf
- Gerhardt, H. (2011). *The Inuit and Sovereignty: The Case of the Inuit Circumpolar Conference and Greenland*.
- Kalvig, P. y Lucht, H. (2021). No green future without China Greenland's minerales to consolidate China's rare earth dominance? *DIIS Policy Brief*. Febrero.
- Kobza, P. (2016). European Union-Greenland relations after 2015 – a partnership beyond fisheries. *Journal of Military and Strategic Studies*. Volume 16, Issue 4 .
- Lavaud, J.-P. y Lestage F. (2006). El indianismo en la América hispánica. Una nebulosa política equívoca. *Revista Política de la Universidad de Chile* Vol 47. Disponible en: <https://revista-politica.uchile.cl/index.php/RP/article/view/16986>
- López Tárraga, A. B. (2022). Evolution of the European Union's discourse on security in the Arctic región. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 93. Disponible en: <https://doi.org/10.21138/bage.3268>
- Lozier, J.-L. (2022). Arctic: Toward the End of the Exception? Strategic, Nuclear and Maritime Issues in the Region. *Proliferation Papers*. N.º 64, Ifri, abril.
- Mackinlay, A. (2018). Escandinavia, una geopolítica marcada por lo marítimo. *Documento de Investigación 46/2018 del Instituto Español de Estudios Estratégicos* 20 de abril. Disponible en: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2018/DIEEO46-2018_Escandinavia_A.Mackinlay.pdf
- Molinero Huget, J. et al. (2005). *Guerra global permanente*. Editorial Catarata, Madrid.
- EastWestCenter.org (2019). New U.S. policies Towards Greenland.
- OECD. (2021). Greenland (GRL) Exports, Imports, and Trade Partners. *OECD - The Observatory of Economic Complexity*. Disponible en: <https://oec.world/en/profile/country/grl/>
- Ole, B. y Mortensen, G. (2013). The Quest for Resources – the Case of Greenland». *Journal of Military and Strategic Studies*. Centre of Military and Strategic Studies Volume 15. Issue 2.

- Oliva, M. E. (2014). *La Negritud, el indianismo y sus intelectuales: Aimé Césaire y Fausto Reinaga*. Universidad Tesis, Santiago de Chile.
- Parsons, E. (2022). ¿Está la «diplomacia de la trampa de la deuda» de China en Groenlandia simplemente congelada? *The Diplomat*. 5 de enero. Disponible en: <https://thediplomat.com/2022/01/is-chinas-debt-trap-diplomacy-in-greenland-simply-on-ice/>
- Perreault, F. (2014). El «tira y afloja» político sobre la gobernanza del Ártico: El viaje de China hacia la condición de Observador Permanente. En: VV.AA. *Documentos de Seguridad y Defensa 66 Geopolítica del Ártico. Dos visiones complementarias. España-Singapur*. Instituto Español de Estudios Estratégicos.
- Søby Kristensen, K. (2014). Greenland, Denmark and the debate on missile defense a window of opportunity for increased autonomy. *DIIS Working Paper*, n.º 2004/14.
- The Arctic Institute*. Página web oficial disponible en: <https://www.thearcticinstitute.org>
- Unión Europea. (2021). Annex Multiannual Indicative Programme (MIP) 2021-2027 for eu cooperation with Greenland. Disponible en: https://international-partnerships.ec.europa.eu/system/files/2021-12/mip-2021-c2021-9159-greenland-annex_en.pdf
- Van Brunnersum, S.-J. (2022). China fracasó en sus ambiciones árticas en Groenlandia. *Politico.eu*. 22 de octubre. <https://www.politico.eu/article/china-arctic-greenland-united-states/>
- Vestergaard, C. y Bourgouin, F. (2012). New U.S. policies Towards Greenland Should Greenland Mine its Uranium? *DIIS policy brief*. Abril.
- Vila, N. (2021). Groenlandia: el precio de la independencia. *La Vanguardia*. 4 de . Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/internacional/20210404/6626050/groenlandia-yacimiento-mina-china-estados-unidos-dinamarca-independencia.html>
- VV.AA. (2014). *Documentos de Seguridad y Defensa 66 Geopolítica del Ártico. Dos visiones complementarias. España-Singapur*. Instituto Español de Estudios Estratégicos,.
- Wang, N. (2013). Arctic Security - An Equation with Multiple Unknowns. *Journal of Military and Strategic Studies Centre of Military and Strategic Studies*, Journal Volume 15, Issue 2.

- Wang, N. y Degeorges, D. (2014). «Greenland and the New Arctic Political and security implications of a statebuilding Project». *Royal Danish Defence College*, p. 1.
- Winther, P. (2022). Groenlandia la convirtió en un campo de batalla geopolítico. *Foreign Policy*. 18 de diciembre. Disponible en: <https://foreignpolicy.com/2022/12/18/how-greenlands-mineral-wealth-made-it-a-geopolitical-battleground/>
- Zellen, B. (2010). Cold Front: Hillary, Ottawa, and the Inuit: A Year after the Inuit Re-Assert their Sovereignty, Washington Takes Their Side. *Journal of military and strategic studies*. Volume 12, Issue 3.

Capítulo sexto

Recursos minerales y energéticos y su industria

*Paula Adánez Sanjuán
Egidio Marino*

Resumen

Los recursos del Ártico son muy variados, comprendiendo tanto grandes depósitos de yacimientos petrolíferos en explotación como posibles reservas de depósitos todavía no descubiertos. Por otro lado, la minería también tiene y ha tenido un rol fundamental en la historia de muchos de los países árticos, como puede ser el caso de la fiebre del oro en Alaska o los grandes yacimientos de Siberia y Canadá. El descubrimiento de nuevos depósitos en áreas como Groenlandia o los fondos marinos seguro que influenciará el futuro geopolítico de estos países.

En este capítulo se hará hincapié tanto en la riqueza de recursos presentes como en la potencialidad de reservas para el futuro. El Ártico se ha convertido ahora en una zona estratégica para la exploración de recursos. Esto se debe en parte a los cambios climáticos que están provocando una disminución de la capa de hielo, permitiendo el acceso a zonas hasta ahora inexploradas como los fondos oceánicos. A esto hay que sumarle la disminución de nuevos descubrimientos de recursos en tierra y del paulatino descenso de la calidad de los yacimientos explotados hasta ahora. Todo esto, junto con el aumento de la demanda de

recursos en una sociedad en continuo crecimiento, hace necesario encontrar un equilibrio en el marco geopolítico, social y ambiental.

Palabras clave

Recursos energéticos, Recursos minerales, Materias primas críticas, Minerales marinos.

Industry, mineral resources, and energy in the Arctic

Abstract

The resources of the Arctic are very varied, including both large deposits of exploited oilfields and possible reserves of deposits not yet discovered. On the other hand, mining also has and has had a fundamental role in the history of many of the Arctic countries, as in the case of the gold rush in Alaska or the large deposits in Siberia and Canada. The discovery of new deposits in areas such as Greenland or the deep sea surely could influence the geopolitical future of these countries.

This chapter will emphasize both the richness of present resources and the potentiality of the reserves for the future. The Arctic has now become a strategic area for resource exploration. This is partly due to climatic changes that are causing a decrease in the ice cover, allowing access to hitherto unexplored areas such as the ocean floor. To this it must be added the decrease in new discoveries of land resources and the gradual decline in the quality of the deposits under exploitation. All this together with the increase in the demand for resources in a society in continuous growth, makes it necessary to find a balance in the geopolitical, social, and environmental framework.

Keywords

Energetic resources, Mineral resources, Critical raw materials, Marine minerals.

1. Introducción

Según las Naciones Unidas, «la población mundial alcanzó los 8.000 millones a mediados de noviembre de 2022, y se estima que aumentará casi 2.000 millones de personas en los próximos 30 años, pasando de los 8.000 millones actuales a los 9.700 millones en 2050».

Existe un cada vez más acelerado aumento de la demanda de materias primas y energía como consecuencia no solo del crecimiento demográfico global, sino también de la necesidad de satisfacer un estilo de vida basado en el consumo de bienes. Esta situación ha provocado que además de aumentar el consumo de materias primas «clásicas» como el hierro o el cobre, entre otras, se ha aumentado la diversidad de sustancias utilizadas en una industria mucho más avanzada tecnológicamente. Por ejemplo, hay que destacar que la lista de Materias Primas Críticas para 2020 (Critical Raw Materials, CRM) que elabora la Comisión Europea, refleja la creciente demanda de una cantidad cada vez mayor de elementos y minerales que abastecen a los sectores de la energía y la tecnología verdes¹. Se hace necesario, por tanto, buscar nuevas opciones en cuanto a exploración de recursos naturales en general, tanto de materias primas como energéticos.

La aceleración de la exploración minera y la innovación de sus tecnologías más sensibles hace que se estén buscando nuevas alternativas a los recursos convencionales, donde la degradación de sus riquezas y calidades es cada vez más acusada. Estas alternativas parecen estar más accesibles con dicho avance en la tecnología. Por ejemplo, lugares como los polos, los fondos marinos o incluso el espacio se convierten en potenciales lugares de exploración y explotación minera. Esto conlleva unas consideraciones científicas y éticas que deben tenerse en cuenta.

Desde hace décadas se ha dirigido la mirada hacia los polos norte y sur, no solo por cuestiones geopolíticas, sino también por el potencial de sus recursos, con grandes áreas aún sin explorar.

Se sabe que la Antártida alberga numerosos indicios de sustancias como hierro, cobre, molibdeno, cromo, níquel o cobalto,

¹ European Commission. (2020). Critical Raw Materials Resilience: Charting a Path towards greater Security and Sustainability. Disponible en: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/42849>

entre otros. Sin embargo, el Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente², firmado en Madrid el 4 de octubre de 1991 y que entró en vigor en 1998, en su artículo 2, designa a la Antártida como una «reserva natural dedicada a la paz y a la ciencia», y en su artículo 7 se prohíben todas las actividades relacionadas con los recursos minerales, salvo aquellas relacionadas con la investigación científica.

La región ártica es, por tanto, a escala global, una de las pocas grandes regiones que quedan para la geología prospectiva en donde el conocimiento del potencial minero es todavía limitado. Además, el calentamiento global y el deshielo de grandes superficies podrían hacer más accesible esta región y permitir la explotación en el futuro de recursos minerales ahora impracticables tanto en territorios continentales como en el fondo marino.

El Ártico ha atraído la atención de los exploradores al menos desde los viajes que realizó Willem Barents a finales del siglo XVI. Las expediciones para caza de ballenas provocaron el descubrimiento de carbón en Spitsbergen, la principal isla del archipiélago Svalbard, en 1610, usando ese carbón para sus barcos. Este descubrimiento parece ser la primera explotación de cualquier tipo de recurso mineral en el Ártico Alto. Una exploración más seria y explotaciones a largo plazo empezaron aproximadamente un siglo después.

En las últimas décadas, se han puesto en marcha numerosos proyectos a escala nacional y transnacional que han dado lugar a valiosa información sobre el posible potencial de zonas concretas del Ártico, se han descubierto nuevos depósitos, algunos en conocidas provincias metalogenéticas y otros en regiones que no se habían reconocido previamente como un gran potencial mineral. Gracias a los estudios recientes, se sabe, además, que el Ártico alberga algunos minerales críticos, lo que lo hace más atractivo aún para la industria minera actual (véase figura 1).

El interés aumenta, más si cabe, cuando se habla de los fondos marinos del Ártico. Estudios recientes han identificado indicios prometedores de sulfuros masivos, costras y nódulos de ferromanganeso y fosforitas, que albergan sustancias críticas para la tecnología y la transición energética.

Los océanos cubren más del 70% del planeta y representan una nueva frontera prometedora para la exploración de recursos

² Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente. Madrid, 1991.

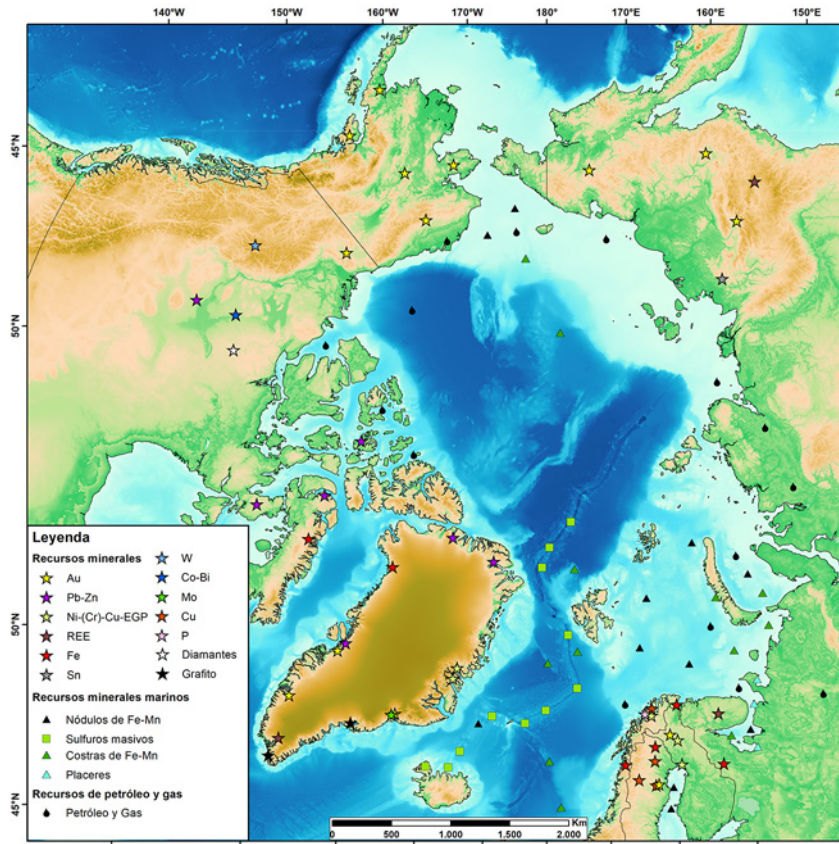


Figura 1. Mapa resumen de los recursos conocidos que albergan los países árticos, así como su fondo marino

minerales. La Comisión Europea en los últimos años ha fomentado la seguridad del suministro de minerales y elementos críticos, especialmente de aquellos cuya exportación procede de un único país. La demanda mundial de muchas de estas materias críticas incluidas en la lista de 2020, como cobalto, fósforo, elementos de tierras raras, telurio, níquel, litio, cobre, junto con la rápida disminución de descubrimientos y calidad de los yacimientos mineros terrestres, ha hecho que el interés de las empresas mineras se dirija a los fondos marinos como una nueva frontera para la exploración de recursos minerales.

La jurisdicción a nivel mundial sobre las aguas lindantes a los estados ribereños se ratificó legalmente en 1982, cuando 114 países firmaron uno de los tratados multilaterales más impor-

tantes de la historia, conocido como Ley del Mar (United Nations Convention on the Law of the Sea, UNCLOS). Con esta ley se amplió la jurisdicción de las aguas y lechos marinos hasta las 200 millas náuticas conformando la Zona Económica Exclusiva (ZEE), a partir de entonces los mares y sus recursos más allá de la ZEE son parte de la llamada «Zona». Todos los recursos tanto vivos como inorgánicos presente en la «Zona» se consideran patrimonio de la humanidad y su exploración y explotación dependen de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos (International Seabed Authority, ISA)³, que se creó en 1994 para cumplir estas funciones.

Los Estados ribereños pueden ampliar su soberanía más allá de las 200 millas solo para los recursos presentes en el fondo marino o debajo de ello. Esta ampliación se llama ampliación de la plataforma continental y se rige por reglas muy estrictas basadas en la geología y permite ampliar la soberanía hasta máximo las 350 millas. La primera regla tiene en cuenta el punto de inflexión del pie del talud y a partir de este punto ampliar de 100 millas, la segunda tiene en cuenta el espesor de sedimentos. En este caso, se puede ampliar la plataforma a una distancia tal que en su punto más externo el espesor de sedimentos tiene que ser al menos el 1% de la longitud ampliada. Los Estados ribereños pueden usar en cada caso la regla que le convenga y luego someter esta ampliación a las Naciones Unidas que deciden si conceder esta ampliación o si se necesitan aclaraciones. La ampliación de la plataforma continental es muy importante porque en los mares profundos podemos encontrar diferentes depósitos minerales y energéticos (véase figura 2).

Los depósitos en este tipo de regiones más inaccesibles tanto en tierra como en los fondos marinos del Ártico, suponen retos logísticos. Esto implica que los potenciales yacimientos a explotar deben ser de mayores leyes o tamaños para así atraer inversores dispuestos a arriesgar su capital sin la garantía de otras operaciones más seguras en minas convencionales, con una mayor probabilidad de un retorno de su inversión. En este capítulo se realiza una revisión de los recursos naturales que ofrece el Ártico, poniendo en valor la singularidad de esta región del planeta que, por otra parte, debe ser tratada con especial diligencia, precisamente debido a esa misma singularidad.

³ International Seabed Authority (2023). Disponible en: <http://www.isa.org.jm>

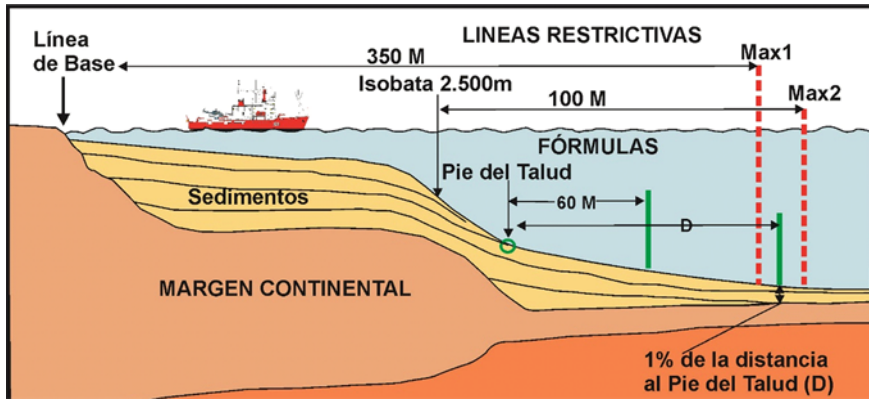


Figura 2. Formulas y restricciones para la ampliación de la plataforma continental con base en datos geológicos

2. Recursos minerales en el Ártico y la industria minera

2.1. Los depósitos de oro y campos de petróleo de Alaska

Alaska es un Estado en el que su historia está íntimamente relacionada con los descubrimientos sucesivos de recursos llevados a cabo, sobre todo, a partir del siglo XIX. Este Estado contiene numerosos depósitos de minerales metálicos *World Class*, o de clase mundial, es decir, se encuentran dentro del 10% de los depósitos con mayor contenido en metal del mundo. Así mismo, sus reservas de petróleo y gas, de enorme importancia mundial, también han jugado un importante papel en la historia y evolución de este Estado.

2.1.1. Historia de la minería en Alaska

La historia de la minería en Alaska es corta respecto a otras regiones árticas y al resto del mundo en general. El primer descubrimiento se hizo sobre placeres de oro y tuvo lugar en 1834, en la península de Kenai. Más tarde, en la década de los 80 y 90 del siglo XIX, tuvo lugar una fiebre del oro en esa parte del mundo que fomentó el desarrollo de la minería. Buscadores de oro cruzaron el Paso de Chilkoot hacia los campos de oro de Klondike (Canadá), y más tarde al interior de Alaska. Otra gran fiebre del oro ocurrió tras el anuncio en 1898 de un descubrimiento significativo en las playas de Nome, en la península de Seward. El distrito minero de Nome es el segundo yacimiento tipo placer más importante de Alaska, donde se han producido más de 155 toneladas de Au, esencialmente extraídos de depósitos aluviales complejos o depósitos de playa enterrados. Otros descubrimientos

en esta época incluyen Fairbanks (257 t), Circle (23 t), Fortymile (15 t), Hot Springs (14 t) y Tolovana (16 t), en el este de Alaska y Iditarod-Flat (45 t) e Innoko (23 t) en el suroeste.

Sin duda, el descubrimiento de este metal precioso, además de multiplicar la población, contribuyó a que EE. UU. prestase más atención a este estado, adquirido a Rusia a mediados del siglo XIX convirtiéndose entonces en un distrito con representación en el Congreso.

Además del oro, ya en la década de los sesenta del siglo XX se descubrieron otros metales base. Los primeros en detectarse fueron óxidos de hierro, en la parte oeste de la Cordillera de Brooks. Esto tuvo como consecuencia uno de los descubrimientos más importantes de metales base, Red Dog Creek, un yacimiento rico en plomo (10%) y zinc (48%), clasificado como uno de los mayores depósitos de Pb-Zn de tipo sedimentario (SEDEX). Es de destacar también el modelo de éxito actual de este distrito⁴, con inclusión de nativos alasqueños en toda la cadena de actividad.

Se han reconocido otros muchos depósitos de sulfuros metálicos durante la segunda mitad del siglo XX, pero permanecen sin desarrollar.

Al margen del oro y de los recursos minerales metálicos, tanto descubiertos como por descubrir, la economía de Alaska ha dependido y depende en gran parte de sus reservas de petróleo. Los primeros indicios de usos de petróleo en la región parecen remontarse al siglo XIX, cuando los inuit ya obtenían esta sustancia, que quemaban para calentarse y cocinar. Sin embargo, no fue hasta 1957 cuando se descubre la primera reserva rentable de petróleo que, junto con la importancia estratégica de esta región durante la Guerra Fría, hizo que en 1959 Alaska se elevara a estado. Este descubrimiento se hizo en el río Swanson, en la llamada Ensenada de Cook, en el sur de Alaska. Con un total de diez campos de petróleo y 34 de gas descubiertos antes de 1985, todavía sigue siendo un territorio prácticamente inexplorado existiendo actualmente programas para el desarrollo del conocimiento del subsuelo en esta zona⁵.

Pero el mayor descubrimiento, que cambiaría el futuro de Alaska, fue el descubrimiento del uno de los mayores yacimientos de

⁴ About Red Dog. Disponible en: <https://www.teck.com/operations/united-states/operations/red-dog/>

⁵ Cook Inlet. Department of Natural Resources. Geological & Geophysical Surveys. The Great State of Alaska. Disponible en: <https://dggs.alaska.gov/energy/cook-inlet.html>

en dos mitades por el río Yukón, en la mitad norte, se encuentra la Cordillera de Brooks, que se extiende del oeste al este hasta el territorio del Yukón, en Canadá. Esta cordillera ocupa el 25% de la superficie de Alaska y consiste en una variedad de rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas que contienen principalmente sulfuros masivos volcanogénicos y depósitos de metales base sedimentarios. La Península de Seward, en el oeste, alberga depósitos orogénicos de oro, así como depósitos de tipo placer, es decir, producto de la desintegración y meteorización de los primeros, y económicamente rentables.

La mitad sur de Alaska se compone de varias formaciones separadas por grandes fallas. La parte norte de esta mitad alberga los grandes depósitos de oro de Fort Knox y Pogo, mientras que la parte más meridional alberga uno de los depósitos de oro más grandes del mundo, el yacimiento de Pebble.

Los yacimientos de oro de Alaska se encuentran en depósitos orogénicos en forma de venas o filones de cuarzo, como en la península de Seward, Fairbanks, Pogo y Fort Knox. Así mismo, y como ya se ha comentado, son y han sido de gran importancia económica los placeres de oro, concretamente, en el área de Nome.

Se debe mencionar aparte el depósito gigante de Pebble. Se trata de un yacimiento de cobre-oro-molibdeno porfídico, que contiene la mayor concentración de oro en yacimientos de este tipo.

Los depósitos gigantes de Alaska han sido descubiertos recientemente y en el caso de Fort Knox representa un tipo nuevo de yacimiento no esperado en una zona minera con una antigüedad de casi 100 años. En este caso, una buena infraestructura y el apoyo de la población fueron imprescindibles para su éxito.

Como es evidente, la minería en Alaska dependerá de las infraestructuras, los precios de los metales y/o el potencial impacto al medio ambiente en el futuro. Quedan todavía grandes áreas poco exploradas, donde debe todavía entenderse la geología y las estructuras geológicas e identificar las zonas más favorables para el descubrimiento de posibles recursos con potencialidad económica.

2.1.3. Importancia del petróleo y gas en Alaska

Existen importantes depósitos de petróleo en Alaska. Concretamente, la Ladera Norte o *North Slope* es una región situada en la vertiente norte de la Cordillera de Brooks, entre el mar de Beaufort y el mar de Chukchi. Esta región incluye la Reserva

Nacional de Petróleo de Alaska (NPRA por sus siglas en inglés) que contenía la mayor parte del petróleo conocido de Alaska hasta que fue descubierto el campo de la Bahía de Prudhoe.

Desde el punto de vista geológico, la Ladera Norte es una cuenca sedimentaria formada desde el Carbonífero hasta el Jurásico, cuando se acumuló material carbonatado. Esta plataforma se fisuró y rotó durante el Cretácico, lo que provocó la formación del Arco de Barrow, que la separa de la cuenca canadiense. Al seguir rotando, chocó el arco de islas iniciando la orogenia de la Cordillera de Brooks. Estas formaciones se fueron elevando, mientras las formaciones carbonatadas se hundían, creándose un mar anóxico durante el Cretácico-Terciario. Los sedimentos de este mar, junto con los depósitos carbonatados y marinos forman la fuente y roca almacén de petróleo⁷.

El descubrimiento de la Bahía de Prudhoe sumado a la construcción del oleoducto, convirtieron a Alaska en una gran potencia petrolera, que provee una décima parte de todo el petróleo consumido en EE. UU.

Este estado ocupa la quinta posición en reservas de petróleo en EE. UU. (incluyendo el Golfo de México), con unas reservas probadas de petróleo de 2.425 millones de barriles⁸ y es el cuarto estado productor aportando un 3,9% del petróleo producido en EE. UU.⁹

Según un informe del USGS de 2020¹⁰, la zona central de la Ladera Norte de Alaska continúa siendo muy rica en petróleo, con unas reservas estimadas de petróleo técnicamente recuperable de 3.600 millones de barriles y $0,25 \cdot 10^{12} \text{ m}^3$ de gas natural en acumulaciones convencionales en las capas de edad carbonífero inferior al paleógeno. Así mismo, en 2017 el USGS¹¹ estimó una media de recursos no descubiertos y técnicamente recuperables

⁷ Kenneth J. Bird y Cornelius M. Molenaar. (1992). The North Slope Foreland Basin, Alaska: Chapter 13. *Foreland Basins and Fold Belts*, pp. 363-393.

⁸ Statista. Proved reserves of crude oil in the United States as of 2020, by state. Disponible en: <https://www.statista.com/statistics/790790/us-oil-reserves-by-state/>

⁹ U. S. Energy Information Administration. *Oil and petroleum products explained*. Disponible en: <https://www.eia.gov/energyexplained/oil-and-petroleum-products/where-our-oil-comes-from.php>

¹⁰ USGS. (2020). Assessment of Undiscovered Oil and Gas Resources in the Central North Slope of Alaska, 2020. National and Global Petroleum Assessment. Fact Sheet 2020-3001. Disponible en: <https://doi.org/10.3133/fs20203001>

¹¹ USGS. (2017). Assessment of Undiscovered Oil and Gas Resources in the Cretaceous Nanushuk and Torok Formations, Alaska North Slope, and Summary of Resource Potential of the National Petroleum Reserve in Alaska, 2017. National and Global Petroleum Assessment. Fact Sheet 2017-3088. Disponible en: <https://doi.org/10.3133/fs20173088>

de 8.700 millones de barriles de crudo y $0,7 \cdot 10^{12} \text{ m}^3$ de gas natural en acumulaciones convencionales en las formaciones cretácicas de Nanushuk y Torok, en la Reserva Nacional de Petróleo de Alaska. Son significativamente más altas que las estimaciones anteriores, debido principalmente a descubrimientos recientes más grandes de lo previsto.

Existen además estimaciones de reservas en recursos no convencionales, como de petróleo y gas en roca¹². En un informe de 2012 el USGS¹³ estimó un potencial técnicamente recuperable de recursos de petróleo y gas en las rocas madre de la Ladera Norte que podían llegar a 2.000 millones de barriles de petróleo y hasta casi $2,26 \cdot 10^{12} \text{ m}^3$ de gas.

También se estimaron las reservas en hidratos de gas¹⁴. El USGS estimó en un informe de 2018¹⁵, unos recursos medios de $1,53 \cdot 10^{12} \text{ m}^3$ de recursos de gas en la Ladera Norte de Alaska.

Sin embargo, la producción de Alaska fue de apenas de 448.000 barriles por día en 2020, frente a los más de dos millones de barriles que llegó a producir a finales de los 80¹⁶, lo que supone un 75% menos. En la situación actual de crisis energética esta tendencia podría volver a cambiar.

Las posibles reservas de recursos energéticos *offshore* de Alaska se localizan esencialmente en la cuenca de Hope y en el mar de Chukchi. En estas dos áreas se han estimado respectivamente tres millones de barriles de petróleo equivalentes y $18,5 \cdot 10^{12} \text{ m}^3$ de gas natural y más de cincuenta millones de barriles de petróleo¹⁷.

¹² Se trata del petróleo y gas que no han migrado y se encuentran en la roca madre, impermeable, por lo que necesitan de una estimulación adicional para ser extraídos.

¹³ USGS. (2012). Assessment of Potential Oil and Gas Resources in Source Rocks of the Alaska North Slope, 2012. National Oil and Gas Assessment Project. Fact Sheet 2012-2013.

¹⁴ El gas natural se encuentra en forma de sólidos cristalinos, que consisten en moléculas de metano densamente empaquetadas rodeadas por moléculas de agua.

¹⁵ USGS. (2018). Assessment of Undiscovered Gas Hydrate Resources in the North Slope of Alaska, 2018. National and Global Petroleum Assessment. Fact Sheet 2019-3037. Disponible en: <https://doi.org/10.3133/fs20193037>

¹⁶ Alaska Field Production of Crude Oil. Datos disponibles en: <https://www.eia.gov/dnav/pet/hist/LeafHandler.ashx?n=PET&s=MCRFPAK2&f=A>

¹⁷ Moore, T. E. y Gautier, D. L. (eds.) (2017). The 2008 Circum-Arctic Resource Appraisal: U.S. Geological Survey Professional Paper 1824. USGS. Disponible en: <https://doi.org/10.3133/pp1824>.

2.2. Depósitos minerales en Canadá

2.2.1. La historia minera en el norte de Canadá

La historia de la minería en esta parte de Canadá es muy parecida a la ya comentada en Alaska, con su origen en la búsqueda de placeres de oro en el Yukón. En 1833 tuvieron lugar las primeras prospecciones que revelaron oro a lo largo del río Yukón. Esto dio paso a una sucesión de descubrimientos que tuvo su máximo esplendor en 1897, cuando ocurrió la mayor migración por el oro en el Klondike (véase figura 4).

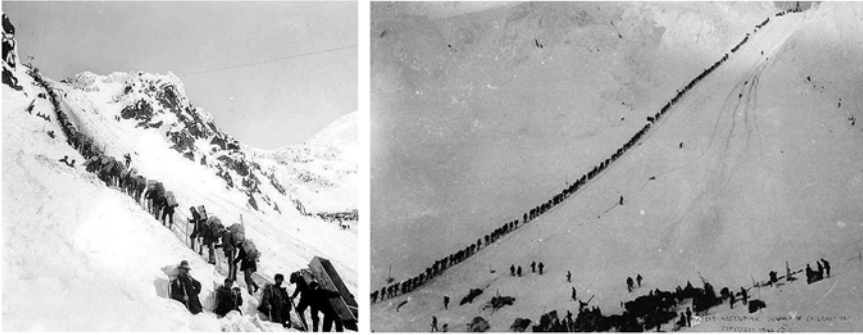


Figura 4. Fotos antiguas que documentan la migración de miles de personas en busca de oro en el río Klondike

Las exploraciones de oro tuvieron como consecuencia descubrimientos en otros tipos de yacimientos (cobre, plata, plomo, zinc, uranio, cobalto). Una mayor sofisticación en las técnicas de prospección, con acceso a zonas más remotas, dio lugar a descubrimientos como Eldorado, un yacimiento de pechblenda (uranio) y plata, cuya producción empezó en 1933 y continuó hasta 1982, y otros como los de los depósitos de oro de Gigante y Con.

En los años cincuenta, tras la Segunda Guerra Mundial, se descubrieron los depósitos de níquel de Nunavik, Raglan, Nickel King y se descubrieron depósitos de cobre y de wolframio en skarn (depósito formado en ambiente de metamorfismo de contacto). En la década de los sesenta continuaron los descubrimientos de nuevos yacimientos de cobre, molibdeno o zinc-plomo. El último gran descubrimiento en la minería de la Canadá Ártica fue el de las kimberlitas, rocas donde se forman los diamantes. La primera perforación en las kimberlitas para obtener diamantes tuvo lugar en 1991. Este anuncio también provocó otro de los mayores

movimientos migratorios en la historia de Canadá. Además del primer yacimiento, Ekati, fueron descubiertos otros en Diavik, Snap Lake, Qilalugaq y Chidliak.

Por otro lado, la explotación de recursos energéticos en Canadá se localiza históricamente en la Cuenca Sedimentaria del Oeste de Canadá, en la provincia de Alberta, que se sitúa por debajo del círculo polar. El primer descubrimiento de valor comercial se realizó en 1851, en la provincia de Ontario y Canadá se convirtió en un gigante de la producción petrolífera en la década de 1950.

2.2.2. El oro y otros recursos minerales en Canadá¹⁸

La parte ártica de Canadá es muy rica en sustancias minerales de interés muy variadas. Los depósitos minerales de esta parte de Canadá se reparten en dos grandes formaciones. Por un lado, se encuentran los cratones, rocas graníticas y metamórficas consideradas el núcleo del Escudo Canadiense, también denominado Escudo Laurentino, y que contiene numerosos depósitos de oro, cobre, níquel, hierro, uranio, elementos de tierras raras y diamantes. Por otro lado, se encuentran las plataformas mesoproterozoicas y fanerozoicas de la Cordillera Canadiense, que también contienen depósitos de zinc, plomo, oro, plata, cobre, molibdeno y wolframio. La Canadá ártica cuenta con alrededor de cuarenta yacimientos minerales calificados como grandes, de los cuales tres son gigantes (Casino, Crest, Hackett). En la tabla 1 se hace un resumen de los mismos y en la figura 5, se han representado en el mapa del norte de Canadá.

Yacimiento	Tonelaje	Leyes medias
Mary River	631 Mt	66,5% Fe
Roche Bay	362 Mt	65,9% Fe
Crest	3200 Mt	43% de Fe
Izok	14,6 Mt	13,1% Zn, 1,4% Pb, 0,2 ppm Au y 73 ppm Ag
Hackett River	82 Mt	3,8% Zn, 0,5% Pb, 0,4% Cu, 0,2 ppm Au y 144 ppm de Ag
High Lake	14 Mt	3,8% Zn, 2,5% Cu, 0,4% Pb, 0,2 ppm Au y 84 ppm Ag

¹⁸ La mayor parte de la información procede de: Boyd, R., Bjerkgård, T., Nordahl, B., Schiellerup, H. (2016). *Mineral Resources in the Arctic. An Introduction*. Geological Survey of Norway (NGU), 88 pp. (Capítulo: Mineral Deposits of Arctic Canada, pp. 21-26. J. C. Harrison. Natural Resources Canada, Geological Survey of Canada (GSC).

Yacimiento	Tonelaje	Leyes medias
Gigante	15,5 Mt	15,8 ppm Au
Con	10 Mt	17,1 ppm Au
Meadowbank	27,5 Mt	3,3 ppm Au
Meliadine	48,3 Mt	6,5 ppm Au
Nechalacho	304,6 Mt	2.335 ppm Nb, 196 ppm Ta, 1,2% de REE, 1,8% Zr
Raglan	48,6 Mt	0,9% de Cu, 3,2% de Ni
Eldorado	1,82 Mt	0,12% Cu, 0,01% Pb, 137 ppm de Ag, 0,01% Ni, 0,1% Co, 0,34% U
NICO	30,9 Mt	1,12 ppm Au y 0,12% Co
Minto	110 Mt	1,65 Cu, 0,58 ppm Au y 5,0 ppm Ag
Polaris	20,1 Mt	13,4% Zn, 3,6% Pb
Nanisivik	17,5 Mt	9% Zn, 0,7% Pb y 41 ppm Ag
Pine Point	101 Mt	5,6% Zn, 2,4% Pb
Gayna River	50 Mt	4,7% Zn, 0,3% Pb
Faro	53,2 Mt	5% Zn, 3,4% Pb, 0,3 ppm Au y 33 ppm Ag
Wolverine	6,2 Mt	1,2% Cu, 12,2% Zn, 1,6% Pb, 1,7 pp de Au y 363 ppm de Ag
Hasselberg	4,1 Mt	6,2% Zn, 1,8% Pb, 84 ppm de Ag
Wellgreen	461 Mt	0,3% Cu, 0,2 ppm Au, 0,3% Ni, 0,02% Co, 0,4 ppm Pt, 0,34 ppm Pd
Keno Hill	7,2 Mt	4,4% Zn, 5,3% Pb y 1107 ppm Ag
Golden Revenue	232 Mt	0,02% Mo, 0,08% Cu, 0,43 ppm Au y 2,0 ppm Ag
Casino	2753 Mt	0,16% Cu, 0,02% Mo, 0,2 ppm Au y 1,5 ppm Ag
Cantung	11 Mt	0,8% W

Tabla1. Yacimientos más importantes de Canadá, tonelajes y leyes medias

Los depósitos de hierro más importantes son, por una parte, dos grandes depósitos de hierro neoarcaico, ubicados en el cratón Rae, en el noreste de Nunavut, el depósito Mary River y Roche Bay. Es un grupo de rocas metasedimentarias en las que los cuerpos mineralizados tienen un espesor de 52-195m y forma lenticular. Depósitos de hierro neoproterozoicos y más jóvenes se encuentran en el yacimiento gigante de hierro estratiforme de Crest, en los montes Mackenzie, en la parte norte del Yukón. Fue descubierto en 1961 y se trata de una formación de hematites especular de grano fino alternada con bandas ricas en jaspe.

El oro se encuentra en forma de oro orogénico neoarcaico, en el noroeste del cratón Slave. Uno de los yacimientos más importantes es el del cinturón volcánico de Yellowknife, donde se encuentran la mina Gigante (explotada entre 1948 y 2004) y la mina de Con, los mayores depósitos del cratón. El oro se encuentra en filones y lentes de cuarzo-oro en zonas de cizalla localizadas en un cinturón de rocas verdes. También se encuentra oro orogénico paleoproterozoico en los cratones de Rae (depósito Meadowbank) y Hearne (gran depósito de Meliadine) en el suroeste de Nunavut. El oro epitermal cretácico se encuentra situado a 200 km de Whitehorse, fue descubierto en las montañas de Freegold en 1930 provocando una gran migración. Se explotó intermitentemente hasta los cincuenta. En los sesenta fue descubierto el yacimiento de Golden Revenue, no explotado. La mineralización típica es en venas porfídicas, stockwork y sulfuros diseminados. Por último, se encuentran los placeres de oro del plioceno y holoceno de Klondike, en el centro-oeste del Yukón. Actualmente sigue considerándose como uno de los yacimientos de tipo placer más productivos del mundo. Esta región ha sido productiva más o menos durante más de 120 años.

Metales base se encuentran en sulfuros masivos volcanosedimentarios neoarcaicos localizados al norte del cratón Slave en la parte oeste de Nunavut, en el yacimiento de Izok Lake, el depósito de Hackett River y el depósito de High Lake. También se encuentran depósitos de sulfuros masivos volcanogénicos del devónico-mississippiense en el Yukón central. El más grande y desarrollado como mina subterránea es Wolverine, seguido de Hasselberg.

El Zn y Pb se encuentran preferentemente en depósitos en carbonatos, que se localizan en las islas árticas canadienses, como los yacimientos de Polaris y Nanisivik, en el borde norte de la cuenca sedimentaria del oeste de Canadá, como Pine Point, o en los montes Mackenzie, como el gran depósito Gayna River, sin explotar. También se encuentran en depósitos en metasedimentos (sedimentarios-exhalativo), entre los que se incluyen los del área de Anvil, con el yacimiento de Faro como el más significativo. Por otro lado, el gran distrito de Keno Hill, alberga Ag-Pb-Zn polimetálicos del Mississipiense, encajados en roca cuarcita y filita grafitosa, con una mineralogía complicada.

Depósitos clásicos porfídicos se encuentran en la Cordillera en el Yukón y contienen calcopirita, molibdenita, oro y wolframio y, entre ellos, se incluye el depósito calificado como gigante de Casino.

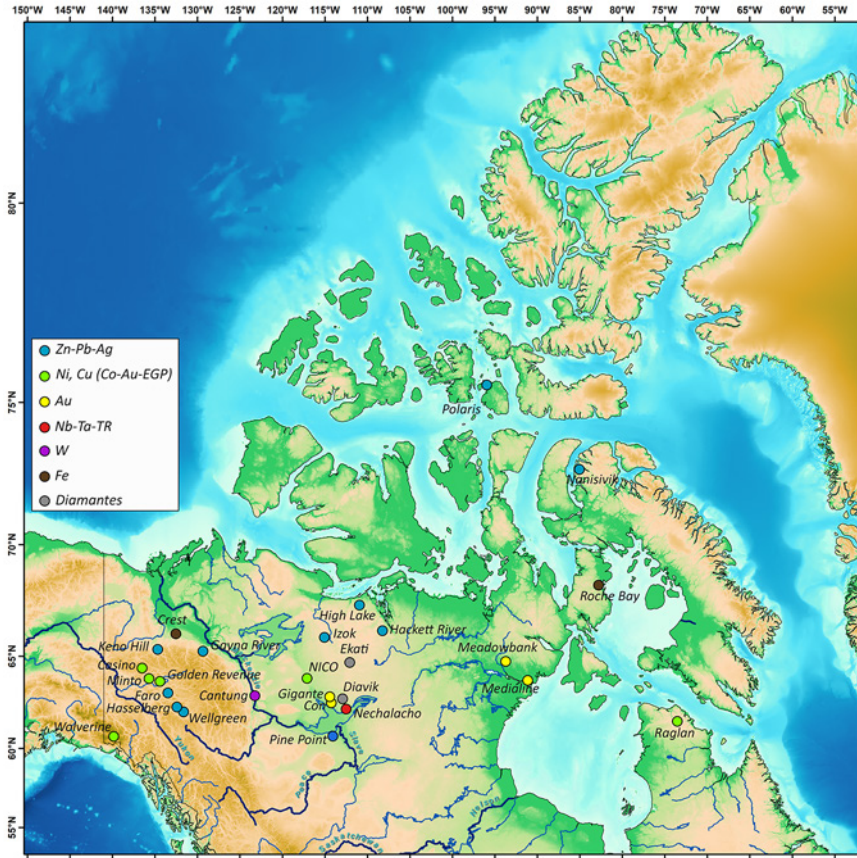


Figura 5. Situación de los principales yacimientos minerales en los territorios árticos de Canadá

Skarns de cobre y wolframio se han desarrollado adyacentes a las rocas intrusivas del Cretácico a lo largo del borde noroeste de los territorios del Yukón. En esta área se encuentra la mina de wolframio de Cantung.

Ni-Cu-EGP contenidos en rocas ultramáficas del Paleoproterozoico fueron descubiertos en 1950 en Ferguson Lake. A partir de ahí se siguió explorando la zona, dando lugar al descubrimiento de recursos significativos en profundidad. Estas formaciones dan lugar a yacimientos de importancia económica, como el depósito de Raglan, que alberga leyes y tonelajes muy similares a otros depósitos como el de Nunavik (Quebec). También se encuentran depósitos de Ni-Cu-EGP en rocas ultramáficas de edad triásica, como el gran depósito de Wellgreen, explotado como mina a cielo abierto y localizado al NW de Whitehorse en el suroeste del Yukón.

Niobio y tántalo fueron descubiertos, junto con ytrio y elementos de tierras raras, en 1976, en el gran depósito de Nechalacho localizado en el complejo de Bratchford Lake, que es intrusivo al cratón Slave.

Como depósitos tipo IOCG (*iron oxide copper gold*) se incluyen los yacimientos de NICO, en el batolito de Great Bear, y Carmacks y Minto, en el Yukón central. El depósito de NICO fue descubierto en los años treinta. Las primeras muestras de existencia de arseniuros de Co-Bi-Cu se encontraron en las minas de Anthona, a finales de los sesenta. Más tarde se pusieron de manifiesto ocurrencias de oro. En 1994 las exploraciones demostraron grandes similitudes con el yacimiento de Olympic-Dam en Australia. Mientras, el depósito de Minto, se ubica en los terrenos de Yukón Tanana (Cordillera Canadiense) y alberga el Cinturón de Cobre Carmacks y otros sistemas hidrotermales de Cu-Au.

Canadá es el tercer país productor de uranio del mundo, detrás de Kazakhstan y Namibia, aportando un 10% del uranio mundial¹⁹. El uranio se encuentra en las venas metálicas paleoproterozoicas del Batolito de Great Bear, junto con arseniuros de plata. En esta categoría se incluyen las minas de Eldorado y Echo, ambas cerca de Port Radium. También se ha encontrado uranio en los depósitos no explotados de Kiggavik en la región de Kivalliq en Nunavut, descubiertos en 1974.

Por último, cientos de pipas de kimberlitas han sido descubiertas en el cratón arcaico Slave y en las porciones de los cratones de Rae y Hearne, pero casi todas están aisladas y son pequeñas o improductivas. Las minas de Ekati y Diavik, en los territorios del noroeste y parte del cratón Slave sí son económicamente viables. Ekati está compuesta por 150 kimberlitas, de las cuales 17 contienen macrodiamantes, y cuatro pipas explotadas. La mayoría tienen formas muy empinadas, más estrechas hacia el fondo. El contenido en diamantes está directamente relacionado con el contenido en olivino y otros minerales como granates o cromitas (minerales indicadores). El depósito de Diavik está formado por cuatro pipas de kimberlitas diamantíferas situadas al este de la zona Lac de Gras. La exploración, que tuvo lugar entre 1990 y 1995, identificó 52 pipas de kimberlitas, de las cuales cuatro eran comercialmente significativas.

¹⁹ Natural Resources Canada. *Energy Fact Book 2022-2023*. ISSN 2370-3105.

2.2.3. Recursos energéticos en Canadá

Con respecto a los recursos energéticos, según el informe del Departamento de Recursos Naturales del Gobierno de Canadá²⁰, este país es el cuarto mayor productor del petróleo del mundo (2021), con un 7% de la producción mundial. También ocupa el cuarto puesto mundial en reservas probadas, con el 10% de las reservas mundiales, de las cuales, el 97% son arenas petrolíferas, ubicadas en la provincia de Alberta. Sin embargo, la parte ártica de Canadá no juega un papel importante en este tipo de recursos. En esta zona, el interés radica en las reservas *offshore*.

En cuanto a gas natural, Canadá ocupa el quinto puesto de los países con mayor producción del mundo, aportando un 5%. Ocupa el puesto número diecisiete en lo que se refiere a reservas convencionales, con un 1% del total mundial. Las reservas de gas lutita ocupan el quinto puesto mundial, con el 8% de las reservas mundiales. Por último, ocupa el puesto número 16 en reservas de carbón, con un 1% de las reservas mundiales.

La producción de gas en el norte de Canadá fue en 2021 de 6.000 barriles de petróleo convencional producidos al día en los Territorios y 0,17 millones de metros cúbicos al día de gas natural, también para el año 2021²¹.

En el USGS estudiaron los recursos en el interior de Canadá. Se conocen dos sistemas petrolíferos en la región de los Territorios del Noroeste, uno de edad cámbrica y otro devónica. En el segundo se encuentra el campo de Norman Wells, donde se ha probado la presencia de 25 millones de barriles de petróleo. En el estudio se estimaron, una media de 23 millones de barriles de petróleo y 8.700 m³ de gas para el primero de los sistemas, mientras que para el segundo no se dan datos estimados²².

Según estas investigaciones del USGS también hay varias cuencas petrolíferas *offshore* sin descubrir localizadas en la cuenca de Amerasia. En la parte de la cuenca *offshore* localizada entre el este de

²⁰ Natural Resources Canada. *Energy Fact Book 2022-2023*. ISSN 2370-3105.

²¹ Canada Oil and Natural Gas Production. Disponible en: www.capp.ca/economy/canadas-oil-and-natural-gas-production

²² Tennyson, M. E. y Pitman, J. K. (2019). *Geology and assessment of undiscovered oil and gas resources of the Northwest Canada Interior Basins Province, Arctic Canada*, 2008. En: Moore, T. E. y Gautier, D. L., (eds.) *The 2008 Circum-Arctic Resource Appraisal: U.S. Geological Survey Professional Paper 1824*, 18 p. USGS. Disponible en: <https://doi.org/10.3133/pp1824G>

Canadá y el oeste de Groenlandia también se han hecho estimaciones de recursos energéticos ligados a diferentes unidades potencialmente ricas. Los cálculos realizados proponen unas reservas en esta área de 10.700 barriles de petróleo, $2 \cdot 10^{12}$ m³ de gas natural y 1700 millones de barriles de gas natural líquido. Estimaciones de reservas se han hecho también en la provincia de la cuenca de Sverdrup donde se han estimado hasta alrededor de una decena de acumulaciones con una reserva de alrededor de 80 millones de barriles de petróleo cada una con una media de 427 millones de barriles equivalentes y 140 millones de m³ de gas natural²³.

También hay que tener en cuenta la presencia de varios campos petrolíferos situados en el delta del río Mackenzie y los localizados en el archipiélago Ártico Canadiense²⁴.

2.3. Groenlandia y sus depósitos gigantes^{25 26}

Groenlandia es, de todas las regiones árticas, la más aislada, con una capa de hielo que cubre todo el centro de la isla. Las materias primas en la isla jugaron un papel fundamental en los primeros asentamientos. Las primeras tribus asentadas en el oeste (2500-800 a. C.) utilizaban sílice y negociaban con este material. Más tarde se utilizó el hierro procedente de los meteoritos descubiertos en los glaciares.

2.3.1. Historia minera de Groenlandia

La colonización moderna comenzó en el siglo XVIII y poco después fue descubierto un yacimiento de criolita (Na₃AlF₆) de Ivigtut. Este mineral se utilizaba en un principio como mena de aluminio y más tarde, como fundente en el proceso electrolítico de obtención de aluminio a partir de la bauxita. Este depósito fue explotado durante 130 años desde 1854 a 1987. Ha sido

²³ Moore, T. E. y Gautier, D. L. (eds.) (2017). *The 2008 Circum-Arctic Resource Appraisal: U.S. Geological Survey Professional Paper 1824*. USGS. Disponible en: <https://doi.org/10.3133/pp1824>

²⁴ The Arctic. Disponible en: <https://arctic.ru/resources/>

²⁵ Boyd, R., Bjerkgaard, T., Nordahl, B. y Schiellerup, H. (2016). *Mineral Resources in the Arctic. An Introduction*. Geological Survey of Norway (NGU), 88 pp. (Capítulo: Greenland, pp. 36-40. Jochen Kolb. Geological Survey of Denmark and Greenland.

²⁶ Bo Møller Stensgaard y Lars Lund Sørensen. (2013). Mineral Potential in Greenland. Geology and Ore. Exploration and Mining in Greenland. N.º 23. *GEUS*. Geological Survey of Denmark and Greenland.

la única mina de criolita natural en el mundo, hasta que en la década de los sesenta empezó a ser reemplazada por criolita sintética.

En el siglo XIX, tuvieron lugar varias campañas importantes de exploración de grafito, ya explotado en el siglo anterior en Langø, al oeste de la isla. Se investigaron un gran número de indicios y depósitos, pero la primera y única mina real de grafito fue la de Amitsoq, cerca de Naortalik, en el sur. Estuvo en operación entre 1914 y 1924 y se extrajeron 6.000 toneladas con una ley media de 21% de grafito en carbón. El grafito se encuentra en esquistos grafitosos embebidos en gneises. En exploraciones actuales se han encontrado indicios de grafito también en el este y en el oeste de la isla²⁷.

Otras explotaciones antiguas, de principios del siglo XX, aunque menos exitosas fueron la mina de Josva, de cobre o la mina de carbón de Auillissat. En los años setenta, el descubrimiento del yacimiento *World Class* de Zn-Pb denominado Black Angel supuso la continuación de la minería en Groenlandia hasta 1990.

Ya en la década de los 2000 y gracias a la exploración por parte de compañías y servicios geológicos estatales se descubre el yacimiento de oro de Nalunaq, en el sur de la isla, explotado entre 2003 y 2013, y el yacimiento de olivino de Seqi, al norte de Nuuk y explotado entre 2005 y 2010. Tras el cierre de ambas minas hubo un paréntesis en la minería groenlandesa.

Sin embargo, no se detuvieron las exploraciones y en los años posteriores se volvieron a conceder nuevas licencias de explotación para obtener Zn-Pb, molibdeno, feldespatos cálcicos, rubíes, o corindón.

El caso de la industria energética en Groenlandia es muy particular. Los primeros estudios que condujeron a pensar que Groenlandia albergaba recursos de petróleo en los fondos marinos que la rodean se llevaron a cabo en los años setenta. La subida del precio del petróleo puso en el punto de mira regiones que, como Groenlandia, no habían sido exploradas anteriormente. Sin embargo, los primeros pozos de exploración no tuvieron éxito. Tampoco tuvieron éxito las exploraciones llevadas a cabo en los noventa.

²⁷ Kristine Thrane, Per Kalvig. (2019). Graphite Potential in Greenland. Geology and Ore. Exploration and Mining in Greenland. N.º 23. *GEUS*. Geological Survey of Denmark and Greenland.

2.3.2. Recursos minerales en Groenlandia y su formación

Los recursos que alberga Groenlandia en la parte explorada son de muy diversas sustancias. Algunos de ellos son muy interesantes desde el punto de vista de sustancias críticas. En la tabla 2 se hace un resumen de los más importantes y en la figura 6 se han representado en un mapa. La isla está compuesta en su mayor parte por rocas del eón arcaico, formadas hace más de 2.500 millones de años. Estas rocas, que han sufrido metamorfismo y deformación, albergan depósitos de oro, níquel, cromo y elementos del grupo del platino. Otras rocas menos metamorfizadas, aunque más raras, albergan depósitos de hierro bandeado (*BIF-banded iron formation*), como el depósito de Isua, descubierto en 1965.

Yacimiento	Tonelaje (Mt)	Leyes medias
Isua	1.107	32,6% Fe
Black Angel	13,6	12,3% Zn, 4,0% Pb, 29 g/t Ag
Citronen	132	4,0% Zn, 0,4% Pb
Kvanefjeld	673	1,08% óxidos de tierras raras, 273 g/t óxido de uranio, 0,24% Zn
Kringlerne	4.300	0,65% óxidos de tierras raras, 0,2% óxido de niobio, 1,8% óxido de zirconio
Motzfeldt	340	0,26% óxidos de tierras raras, 0,19% óxido de niobio, 0,012% óxido de tántalo, 0,46% óxido de zirconio
Sarfartoq	14	1,5% óxidos de tierras raras, 3,89% niobio
Skaergaard	202	1,33 g/t paladio, 0,88 g/t oro, 0,11 g/t platino
Flammefjeld	200	0,2-0,3% óxido de molibdeno
Malmbjerg	329	0,1% molibdeno

Tabla 2. Yacimientos más importantes de Groenlandia²⁸

El cratón de Rae y el cratón Noratlántico, en el margen oeste de la isla, se diferencian por su evolución geológica. Los már-

²⁸ Boyd, R., Bjerkgård, T., Nordahl, B. y Schiellerup, H. (2016). *Mineral Resources in the Arctic. An Introduction. Geological Survey of Norway (NGU)*, 88 pp. (Capítulo: Greenland), pp. 36-40. Jochen Kolb, Geological Survey of Denmark and Greenland.

genes de ambos están formados por rocas sedimentarias y volcánicas. Colisionaron en la era paleoproterozoica, lo que tuvo como consecuencia la formación del cinturón montañoso central Nagssugtoqidian-Rinkian y otras cadenas montañosas en el norte (Inglefield) y sur (Ketilidian). El depósito de Black Angel²⁹, en Maarmorilik, formado durante el Paleo-proterozoico, se sitúa en el cinturón central, donde la mineralización de zinc, plomo y plata se aloja en rocas sedimentarias carbonatadas.

El continente recién formado se empezó a fracturar hace entre 1400 y 1100 millones de años. En la provincia de Gardar, el adelgazamiento de la corteza provocó la intrusión de nuevos fundidos magmáticos. Estas rocas ígneas plutónicas alcalinas y peralcalinas que intruyeron, hoy en día albergan algunos de los depósitos más grandes del mundo de tierras raras. Concretamente, los depósitos de Kvanefjeld (U-REE-Zn), Kringlerne (Ta-Nb-REE-Zr) y Motzfeldt (Nb-Ta), situados en el sur de la isla³⁰. El depósito de criolita de Ivigtut, ya comentado, también se formó en esta época.

Hace alrededor de 565 millones de años, una fractura en el suroeste de la isla dio como consecuencia intrusiones de carbonatitas. Estos diques contienen localmente kimberlitas ricas en diamantes, como el Complejo de Sarfartoq.

En el norte de Groenlandia se desarrolló la cuenca sedimentaria de Franklin Basin. Esta cuenca está formada por rocas sedimentarias que se depositaron en un ambiente marino de somero a profundo hacia el norte. Se trata de paquetes de rocas carbonatadas y de arenisca, depositadas hace entre 600 y 400 millones de años. Esta zona es muy rica en depósitos de sulfuros de Zn y Pb, incluyendo al yacimiento *World Class* Citronen. La mineralización está alojada en tres niveles, en una secuencia de 200m de espesor de pizarras negras y chert del Ordovícico³¹. Los minerales mena son esfalerita y galena formadas en el fondo marino, en

²⁹ Lars Lund Sørensen, Per Kalvig, Kristine Thrane y Diogo Rosa (2018). The zinc potential in Greenland. *Geology and Ore. Exploration and Mining in Greenland*. N.º 30. *GEUS*. Geological Survey of Denmark and Greenland.

³⁰ Lars Lund Sørensen, Per Kalvig y Diogo Rosa. (2018). The Rare Earth Element potential in Greenland. *Geology and Ore. Exploration and Mining in Greenland*. N.º 29. *GEUS*. Geological Survey of Denmark and Greenland.

³¹ Lars Lund Sørensen, Per Kalvig, Kristine Thrane y Diogo Rosa. (2018). The zinc potential in Greenland. *Geology and Ore. Exploration and Mining in Greenland*. N.º 30. *GEUS*. Geological Survey of Denmark and Greenland.

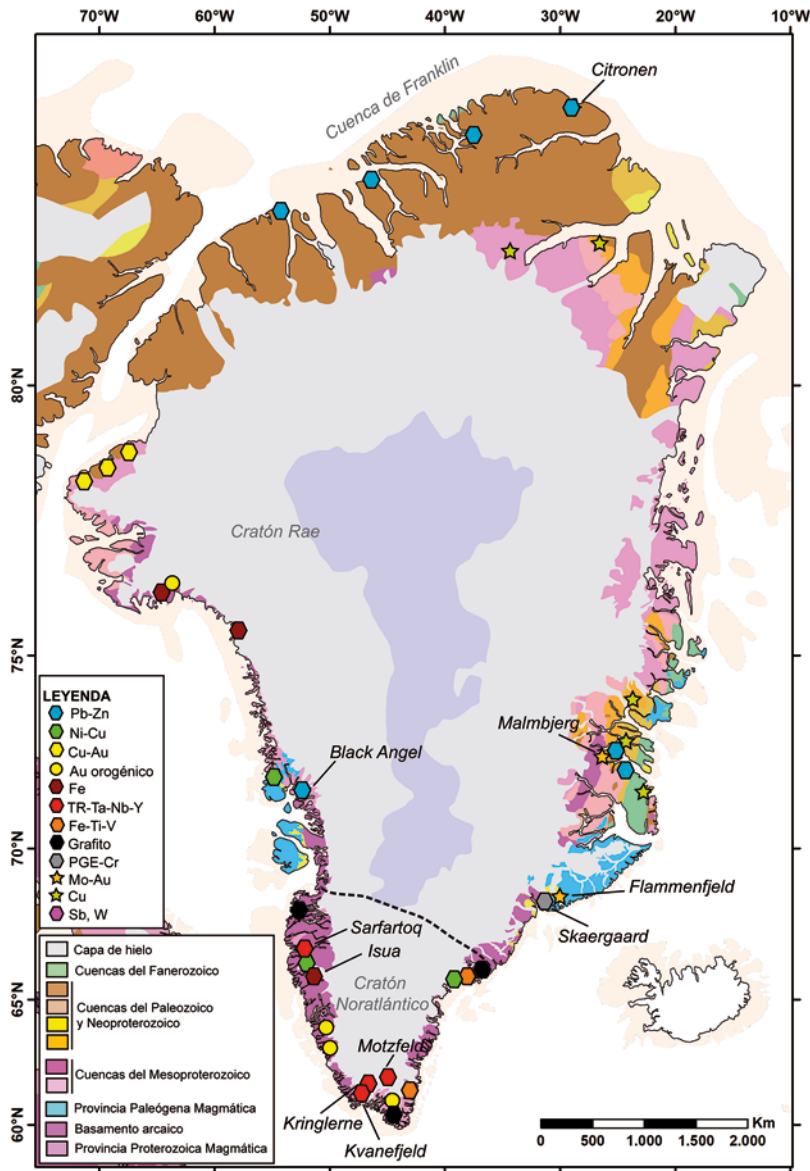


Figura 6. Esquema geológico de Groenlandia y situación de los principales yacimientos minerales (Modificado de GEUS)³²

un ambiente reductor, a partir de los fluidos hidrotermales que brotan a través de conductos submarinos.

³² GEUS. (2018). Greenland Geology and selected Mineral Occurrences.

Cuando los dos continentes Laurentia y Báltica se empezaron a separar, dieron lugar a numerosas intrusiones, así como a la creación del fondo marino del océano Atlántico. Este proceso, hace 63 millones de años, dio lugar a la provincia ígnea noratlántica, que se extiende desde la isla Baffin, a Groenlandia, Islandia e Islas Feroe hasta Escocia e Irlanda. Se acumularon flujos de lava basáltica hasta hace 13 millones de años. La intrusión de gabro-diorita de Skaergaard alberga la mayor mineralización de EGP-Au. Las intrusiones de sienitas-monzogranitos albergan intrusiones de molibdeno porfídico, así como filones de Au y de Zn-Pb, como en los depósitos de Flammefjeld y Malmbjerg.

Toda esta compleja historia geológica de Groenlandia sugiere un gran potencial para la exploración minera. El conocimiento geológico de la isla es todavía muy básico. La densidad de yacimientos descubiertos es síntoma del gran potencial que puede estar todavía escondido en el subsuelo.

2.3.3. Recursos energéticos en Groenlandia y la incertidumbre de su futuro

El trabajo publicado por el USGS sobre los recursos en el Ártico indicaba que Groenlandia contenía aproximadamente 17.000 millones de barriles de petróleo y $39 \cdot 10^{12}$ de metros cúbicos de gas natural. Ya un par de años antes había comenzado de nuevo el interés por explorar esa región por parte de las compañías petrolíferas.

La actualidad en Groenlandia está íntimamente relacionada con el manejo de los recursos naturales. El desacuerdo sobre el proyecto de Kvanefjeld, que como se ha visto es uno de los mayores depósitos de tierras raras del mundo, llevó al colapso del Gobierno a principios de 2021, por lo que se convocaron elecciones anticipadas. Tras ganar las elecciones el partido indígena, con un fuerte enfoque ambiental y oposición a estos proyectos mineros, a mediados de ese mismo año, definitivamente se puso fin a 50 años de exploración petrolífera poco fructífera (a excepción del pico experimentado entre 2002 y 2014). Así mismo, parece que, de momento, se han paralizado los planes de explotación del proyecto de tierras raras, como consecuencia de la prohibición de exploración y explotación de yacimientos con una concentración en uranio de más de 100 ppm.

2.4. Noruega, minería y recursos energéticos

2.4.1. Historia minera en Noruega

La minería más antigua de la que se tiene constancia en Noruega data de finales del siglo XII, en el depósito de plata de Akersberg, en Oslo. Otros pequeños trabajos de explotación de cobre y plata tuvieron lugar en el siglo XVI. La mina de Kongsverg abrió en 1623 y estuvo en operación hasta 1958. Otros proyectos mineros a largo plazo fueron teniendo lugar en Kvikne, Roros y Lokken, donde se explotaban sulfuros masivos.

Durante los siglos XVIII y XIX se sucedieron explotaciones de otras sustancias como arseniuros de cobalto, que supuso el establecimiento de Blaafarveværket como una compañía real para la producción de azul cobalto. Abrieron otras minas de níquel y pirita. A finales del siglo XIX también se descubrieron depósitos de molibdeno (se piensa que el depósito de Nordli actualmente podría ser el más grande de Europa), así como grandes depósitos de hierro (Dunderlandsdalen).

En los últimos doscientos años, la minería metálica se ha centrado, primero en tres grandes depósitos de hierro bandeado. A principios del XX Noruega llegó a ser un productor de importancia mundial de óxido de titanio. Poco después se abrió la explotación del depósito de Tellnes, uno de los mayores depósitos de ilmenita del mundo.

Cuando en el siglo XIX se encontró carbón en las islas Svalbard por primera vez, se desarrolló una fiebre minera, con expediciones de decenas de estados reclamando terrenos, haciendo necesaria la creación de un Estado en las islas. A principios del siglo XX fue cuando se firmó el Tratado de Svalbard, gracias al cual, Noruega tiene garantizada la soberanía del archipiélago, pero todos los firmantes (42) del tratado tienen los mismos derechos de propiedad, incluidos derechos mineros. Tras esto, se fundaron varias ciudades-empresas mineras, donde todos los servicios corrían a cargo de la empresa explotadora. Una compañía noruega y una rusa se instalaron en las islas con la apertura de varias minas de carbón, llegando a ser la actividad económica más importante en Spitsbergen durante el siglo XX.

Después de la II Guerra Mundial se abrieron en Noruega numerosas minas de sulfuros masivos caledónicos, donde se explotó Cu, Zn, Pb, pirita. Otros fueron explotados en el cinturón de rocas

verdes, o en carbonatitas, donde se explotó niobio entre 1953 y 1965, pero todas estas minas fueron abandonándose poco a poco.

Pero sin duda, la historia más reciente de Noruega está estrechamente ligada a los descubrimientos de campos petrolíferos en la segunda mitad del siglo XX. En los años 50 la idea de que Noruega tuviera recursos energéticos en su plataforma continental estaba totalmente descartada. Sin embargo, con el descubrimiento del campo de gas de Groningen en los Países Bajos en 1959, se empezó a considerar más en serio la posibilidad de que existieran hidrocarburos en el mar del Norte³³, donde se desarrollaron los primeros campos petrolíferos.

Resumiendo el trabajo de Wirch³⁴, fue en la década de los sesenta cuando se empezó a mostrar interés por el petróleo de la plataforma continental de Noruega. Una vez delimitadas las fronteras se llegó a un acuerdo sobre el reparto del subsuelo marino del mar del Norte con Reino Unido y Dinamarca. Las condiciones de aquel acuerdo fueron bastante ventajosas para Noruega.

El gran descubrimiento tuvo lugar en 1969, por la compañía Phillips, el yacimiento Ekofisk, que resultó ser uno de los campos petroleros más grandes nunca descubiertos. A partir de ahí, las autoridades prestaron más interés y se involucraron en favorecer la exploración. Otros grandes descubrimientos se sucedieron en los años siguientes, como Statfjord, Oseberg, Gullfaks y Troll.

En los años setenta se empieza a involucrar más la participación noruega, con la entrada en juego de Norsk Hydro. En 1972 se establece Saga Petroleum, una empresa privada, y se crea la empresa petrolera estatal «Statoil» (actualmente Equinor), con el Estado de Noruega como único dueño. También se crea el Directorio del Petróleo, como institución reguladora. En estos años, con una subida vertiginosa de precios del crudo y nacionalizaciones en Oriente Medio, Noruega puso en marcha medidas para incrementar la renta petrolera (impuesto extraordinario, promoción de las empresas nacionales, etc.).

A finales de los 70 fue cuando se empezó a explorar por encima del círculo polar ártico, en el mar de Noruega y en el mar de

³³ Norway's petroleum history. *Norwegian Petroleum*. Disponible en: <https://www.norskipetroleum.no/en/framework/norways-petroleum-history/>

³⁴ Wirth, E. (2014). *Breve historia y organización de la industria petrolera noruega*. Seminario Desarrollo y Energía. Departamento de Economía Aplicada I (UCM).

Barents, pero no fue hasta 1993, cuando comenzó la producción en el mar de Noruega, y en 2007, en el mar de Barents.

En los años ochenta, este sistema fue reorganizado, el 50% de Statoil pasó a propiedad directa del Estado, perdiendo además otros privilegios. Además, el Estado asumió competencias, lo que, por otro lado, en ese periodo de caída de precios, les fue favorable.

En los años noventa, Noruega se vio obligada a llevar a cabo otras numerosas reformas en este sector, con su integración en el EEE. En el año 2000 se privatizó parte de la Statoil y sus acciones empezaron a cotizar en bolsa. Tras esto se creó Petoro, una empresa 100% estatal, y Statoil se fusionó con la parte de petróleo y gas de Norsk Hydro.

Las actividades petroleras han jugado un papel fundamental para el desarrollo del estado de bienestar actual de Noruega. Estas actividades van a continuar siendo vitales para la economía noruega. Todavía hay una gran cantidad de recursos por explotar y grandes proyectos están aún en desarrollo.

2.4.2. Recursos minerales en el norte de Noruega

La geología de Noruega está dominada por el cinturón montañoso del Caledónico, que atraviesa el país desde el suroeste hasta el norte. Se formó hace 400 millones de años y ha sufrido una gran erosión, así como elevación. Las rocas que afloran en el norte y en la frontera con Suecia, Finlandia y Rusia, mucho más antiguas, pertenecen al cratón Fenoescandinavo. Este escudo se creó a partir de un núcleo del Arcaico (hace 2.500 años) y contiene formaciones de hierro bandeado, además de concentraciones de oro y de cobre-níquel-EGP. Concretamente, por encima del círculo polar ártico se encuentran varios yacimientos a destacar.

El yacimiento de Bjørnevatn es un depósito situado en una formación de hierro bandeado ubicada en gneis. Se localiza próximo a la frontera con Rusia. Las mineralizaciones que lo forman son normalmente entre 1-15m de ancho en forma lentejona y puede extenderse varios cientos de metros. Fue descubierto en 1865 y se explotó entre 1910 y 1997. La explotación fue reabierta en 2009 y actualmente sigue en operación³⁵. Se han calculado unas reservas probables de 154 Mt que contienen 30,4% de hierro.

³⁵ Sydvaranger. (2022). Disponible en: <https://www.sydvaranger.com/>

Los yacimientos de hierro de Rana en Ørtfjell, también son depósitos de hierro bandeado, situados en el valle de Dunderlandsdal. Es considerado un supergrupo de depósitos de hierro depositado en una cuenca submarina, hace probablemente 1000 millones de años. Rana Gruber explota actualmente cinco depósitos. Se han estimado unos recursos y reservas de 388 Mt con un 34% de hierro³⁶.

El yacimiento de Nussir, de cobre y plata está formado por varios depósitos sedimentarios asociados a rocas volcano-sedimentarias expuestas en una ventana tectónica. Es el yacimiento más septentrional. Tiene unas reservas indicadas e inferidas de 66Mt con una ley media de 1,15% de cobre e importantes cantidades de plata y oro. Actualmente está en operación, junto con el cercano depósito de Ulveryggen y presume de ser la primera mina 100% eléctrica del mundo³⁷.

Los depósitos de Gallujavri (Ni, Cu, Co, PGE) y Raitevarri (Cu, Au) se sitúan en el cinturón de rocas verdes del Paleoproterozoico de Karasjok, que se extiende a lo largo de una meseta cubierta por tundra ártica. La intrusión ultramáfica de Gallujavri ha sido explorada por varias compañías mineras y se estima que las leyes medias de Ni y Cu sean de 0,42% Ni y 0,42% Cu, en cuatro áreas mineralizadas. Se han encontrado también concentraciones de metales nobles (Pt+Pd+Au) de 2,45 g/t.

Pese a no encontrarse por encima del círculo polar, se debe destacar el yacimiento de Engebø, en el suroeste del país, se trata de un yacimiento con dos tipos de depósitos, uno magmático de ilmenita-magnetita y uno de rutilo contenido en eclogitas. Este depósito, junto con el de Tellnes son los responsables de que Noruega produzca actualmente el 5,5% de concentrados de titanio mineral del mundo³⁸.

Por último, se debe destacar la importancia de la producción de apatito, como fuente de fosfato en Noruega. Se han contabilizado al menos 16 depósitos de importancia, de los cuales el de Lillebukt, se encuentra en la Noruega ártica. Se trata de un complejo fosfo-alcalino, donde el apatito, que se encuentra en cli-

³⁶ *Rana Gruber*. Resources and mines. Disponible en: <https://ranagruber.no/about-us/resources-and-mines/>

³⁷ *Nussir*. (2023). Ore, Reserves and Production. Disponible en: <https://nussir.no/>

³⁸ U.S. Geological Survey. (2022). *Mineral Commodity Summaries*. Enero. Titanium Mineral Concentrates.

nopiroxenita y carbonatita tiene una ley media de 3% de P_2O_5 . (Ihlen *et al.*, 2014).

Por otro lado, la metalogenia de Svalbard es bastante desconocida. Se encuentran sulfuros metálicos, sobre todo en Spitsbergen, en la zona de St. Jonsfjorden, en un área mineralizada con pirita y arsenopirita con 55g/t de oro, y más al sur, Kapp Mineral y Sinkholmen.

2.4.3. Recursos energéticos offshore noruegos

En 2022 Noruega produjo 232 millones de metros cúbicos equivalentes de petróleo vendible. Esto supone que la producción fue un 12% más baja que en 2004, pero ligeramente más alta que en 2021 y se prevé un aumento anual en la producción al menos hasta 2025³⁹. Las reservas *offshore* se localizarían esencialmente en la cuenca de Jan Mayen con una acumulación de más de 50 millones de barriles equivalentes. La presencia de gran actividad magmática, por otro lado, hace que la probabilidad de reservas sea muy baja y estudios cuantitativos más precisos no se han llegado a realizar⁴⁰.

2.5. Los recursos minerales en el norte de Suecia y Finlandia

No se puede dejar de mencionar el norte de dos países que también se sitúa por encima del círculo polar ártico, Suecia y Finlandia.

En Suecia⁴¹, los depósitos de Kirunavaara y Mamberget aportaron más del 50% de hierro producido en Suecia a principios del siglo XX y actualmente, estas dos minas, junto con la de Gruvberget y Leveäniemi, producen la mayor parte del hierro de Suecia y de la UE. La infraestructura del siglo XX, más moderna, dio paso a descubrimientos en el norte, como el depósito de cobre porfi-

³⁹ *Norwegian Petroleum*. (2023). Production Forecast. Disponible en: <https://www.norskpetroleum.no/en/production-and-exports/production-forecasts/>

⁴⁰ Moore, T.E. y Pitman, J.K. (2018). Geology and assessment of undiscovered oil and gas resources of the Jan Mayen Microcontinent Province, 2008, chap. L of Moore, T. E. y Gautier, D. L. (eds.). *The 2008 Circum-Arctic Resource Appraisal: U.S. Geological Survey Professional Paper 1824*, 18 p. Disponible en: <https://doi.org/10.3133/pp1824>.

⁴¹ La mayor parte de la información procede de: Boyd, R., Bjerkgård, T., Nordahl, B. y Schiellerup, H. (2016). *Mineral Resources in the Arctic. An Introduction*. Geological Survey of Norway (NGU), 88 pp. (Capítulo: *Sweden pp 56-60*. Anders Hallberg. Geological Survey of Sweden.

dico de Aitik, en 1930, actualmente en explotación, de donde se obtiene cobre, oro, plata y molibdeno y gracias al alto grado de automatización es capaz de ser rentable a bajas leyes⁴². En 1973 se descubrió el depósito de hierro de Viscaria, gracias a la «flor de cobre» cerca de Kiruna, que, con unas reservas calculadas de 30.000 toneladas de Cu al año, podría ser uno de los mayores productores de cobre del norte de Europa⁴³.

A fecha de diciembre de 2020 había en Suecia 12 minas en operación, todas metálicas, entre las que se encuentran Kiirunavaara, Kaunisvaara, Leveaniemi, Mamberget, de hierro y Aitik, de cobre. Más al sur, otras minas de metales base en operación son Kristineberg y Renström, y Kankberg y Björkdal, de oro⁴⁴.

En Finlandia⁴⁵, su basamento está compuesto casi completamente por rocas precámbricas que son parte del escudo fenoescandinavo. La evolución geológica se puede dividir en cuatro episodios principales, cada uno de los cuales han dado lugar a diferentes características y zonas metalogenéticas. Los distritos mineros más importantes del norte de Finlandia son el Cinturón de rocas verdes de Lapponia Central, el Cinturón de esquistos de Peräpohja y el Cinturón de esquistos de Kuusamo.

El primero de todos contiene varias áreas prospectivas con depósitos significativos de diferentes tipos. Entre ellos, el depósito de Suurikuusikko, es actualmente el mayor depósito de oro de Europa. Campañas de exploración actuales han calculado unos recursos medidos de 4,447 Mt con una ley media de 2,59 ppm de oro⁴⁶. Además de este, se puede mencionar el depósito de Ni-Cu-EGP de Kevitsa, definido como de gran tamaño para Ni y Cu⁴⁷, que se trata de una mineralización de sulfuros asociados a una intrusión máfica y cuya producción comenzó en 2012, o el depósito de Ni-Cu-EGP de Sakatti, descubierto en 2009⁴⁸.

⁴² Boliden Copper Mine, Aitik, Sweden. (2000). 27 de marzo . Disponible en: <https://www.mining-technology.com/projects/aitik/>

⁴³ Copperstone. Viscaria (Cu-Fe). Disponible en: <https://copperstone.se/en/viscaria/>

⁴⁴ SGU (Geological Survey of Sweden). (2022). *Statistics of the Swedish Mining Industry 2021*, 66 pp.

⁴⁵ La mayor parte de la información procede de: Boyd, R., Bjerkgård, T., Nordahl, B. y Schiellerup, H. (2016). *Mineral Resources in the Arctic. An Introduction*. Geological Survey of Norway (NGU), 88 pp. Capítulo: Finland, pp. 61-66. Tero Niiranen y Pasi Eilu, Geological Survey of Finland (GTK).

⁴⁶ GTK (Geological Survey of Finland). (2022). Suurikuusikko. *Mineral Deposit Report*. 64 pp.

⁴⁷ GTK (Geological Survey of Finland). (2022). Kevitsa. *Mineral Deposit Report*. 31 pp.

⁴⁸ GTK (Geological Survey of Finland). (2021). Sakatti. *Mineral Deposit Report*. 64 pp.

El Cinturón de esquistos de Peräpohja alberga depósitos significativos de Cr, Ni-Cu-EGP y EGP, además de otros pequeños, pero también interesantes de Au, Cu, Mo o Fe. El depósito más destacable es el de Kemi, un yacimiento de Cr contenido en capas de rocas máficas. Las reservas probadas son de 50,1 Mt con una ley media de 26% de óxido de cromo y también contiene yacimientos de Ni-Cu-EGP.

Finalmente, el Cinturón de esquistos de Kuusamo es donde se ubica el único yacimiento económico de Fe-Ti-V, el de Mustavaara.

2.6. La exploración minera y la gestión energética de Islandia

Cabe mencionar a Islandia⁴⁹, que, aunque no está exactamente por encima del círculo polar ártico, es un interesante caso por su geología totalmente diferente a la corteza continental vista en el resto de los países árticos. En Islandia se ponen de manifiesto los procesos que tienen lugar en la corteza oceánica, pero en superficie, en vez de a grandes profundidades. Estos procesos son el motor de creación de muchos de los depósitos minerales. Islandia es uno de los pocos lugares en los que la dorsal mesoatlántica se manifiesta en superficie, en forma de lo que se conoce como punto caliente o *hotspot*.

En este país se ha dedicado una mayor atención a la exploración de oro, que comenzó a principios del siglo XX, por la influencia de la fiebre del oro en América. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos, no se llegó a explotar debido, sobre todo a las guerras mundiales. La exploración de oro se retomó cuando en los años ochenta se pudo establecer la relación entre los sistemas hidrotermales activos y los depósitos de oro y ha continuado hasta el presente. Se ha detectado un enriquecimiento de oro a lo largo de la península de Reykjanes. Las últimas noticias son que la minera canadiense St-Georges Eco-Mining Group pretende explotar oro exclusivamente con energías renovables.

En esta isla también se abrieron numerosas minas de carbón durante la primera y segunda Guerra Mundial. Desde los años setenta Islandia ha ido incrementando el uso de la energía geotérmica y la energía hidroeléctrica para autoabastecerse, en busca de recursos energéticos viables y económicos. Hoy en día,

⁴⁹ La mayor parte de la información procede de: Boyd, R., Bjerkgård, T., Nordahl, B. y Schiellerup, H. *Mineral Resources in the Arctic. An Introduction*. Geological Survey of Norway (NGU), 88 pp. 2016. Capítulo: Prospecting for Gold in Iceland, pp. 41-42. Franzson, H., Robertsottir, B.G. y Hardardottir, V.

el 85% de la energía consumida procede de energía geotérmica (60%) e hidroeléctrica (20%)⁵⁰.

2.7. Los depósitos minerales en la Rusia ártica

2.7.1. Historia de la minería rusa

El zar Pedro el Grande (1672-1725) fue responsable de numerosas iniciativas de exploración y explotación de recursos minerales en Rusia. Una de las primeras explotaciones fue el depósito de plata de Nerchinsk, en el suroeste del lago Baikal, descubierto en 1702. Al este de los Urales se descubrieron en 1745 mineralizaciones primarias de oro, y en años posteriores se multiplicaron los descubrimientos en esta área, que llegó a su máximo en el siglo XIX. A partir de ahí Rusia ha sido uno de los principales productores de oro del mundo.

La industria minera evolucionó drásticamente a finales de ese siglo, introduciendo grandes producciones de Au, Ag, Pt, Cu y Fe en los Urales, Fe, Mn en el sur (ahora Ucrania), Pb-Zn, Ag y Cu en el Cáucaso y Au y Ag en Siberia.

Durante el siglo XX la industria minera continuó su expansión hasta la I Guerra Mundial y la Revolución, cuando se produce un drástico decaimiento de la actividad, llegando a niveles mínimos. En los años 30 vuelve a recuperarse y continúa haciéndolo décadas después de la II Guerra Mundial. Se hicieron grandes esfuerzos e inversiones en exploración que condujeron al descubrimiento de grandes depósitos de sustancias muy variadas. Muchos de los depósitos son considerados los mayores del mundo en su tipo. Hoy en día es un gran productor de diamantes, paladio, antimonio, oro, níquel, platino, wolframio y vanadio.

2.7.2. Los recursos minerales en el norte de Rusia⁵¹

La geología de la parte rusa por encima del círculo polar ártico es muy variada. En la figura 7 se han representado los depósitos más

⁵⁰ Government of Iceland. Energy. Disponible en: <https://www.government.is/topics/business-and-industry/energy/>

⁵¹ La mayor parte de la información procede de: Boyd, R., Bjerkgård, T., Nordahl, B. y Schiellerup, H. (2016). *Mineral Resources in the Arctic. An Introduction*. Geological Survey of Norway (NGU), 88 pp. Capítulo: Russia pp. 68-83. Petrov, O. V., Morozov, A. F., Shatov, V. V., Molchanov, A. V., Terekhov, A. V., Lukyanova, L. I., Artem'ev, D. S., Belova, V. N. y Khalenev, V. O.

relevantes del país. La parte más al noroeste consiste en rocas arcaicas y proterozoicas, divididas en tres provincias: 1) Kola, que alberga rocas ígneas con cinturones volcánicos y rocas intrusivas, donde se incluye el grupo Pachenga, que alberga los yacimientos más importantes de níquel y cobre. Las rocas más jóvenes son complejos intrusivos devónicos, Khibiny y Lovozero, que contienen grandes recursos de metales especiales. 2) La provincia de Belomorian consiste en rocas verdes y gneises arcaicos y paleoproterozoicos. 3) La provincia de Carelia, que está compuesta por tres formaciones, entre las que destacan gneises y rocas verdes, que incluyen importantes yacimientos de hierro bandeado.



Figura 7. Principales yacimientos minerales en la zona ártica de Rusia

La Plataforma Este europea se extiende hasta los Urales y está formada por el orógeno de Timanide y formaciones sedimentarias en el sur. Los Montes Urales se extienden 2.500 km desde el mar de Aral hasta el mar de Barents, con continuación en el estrecho de Kara. Están rodeados al oeste por la plataforma europea y al este por la plataforma de Siberia Occidental, cubierta por sedimentos mesozoico-cenozoicos. Los principales recursos minerales que se encuentran en esta zona son, barita, cobre y zinc sedimentarios, titanomagnetita, cromita, oro, sulfuros volcano-sedimentarios, Mo-W, o elementos del grupo del platino.

La zona de Siberia está formada por varios terrenos tectónicos, como el cratón siberiano, las Tierras Bajas del Oeste, cinturones orogénicos al norte, al sur y al este del cratón y un cinturón volcánico que sobreimprime el cinturón orogénico del este. El Cratón Siberiano está formado por rocas máficas y ultramáficas, carbonatitas y kimberlitas. Los escudos de Anabar y Aldan son

los levantamientos más antiguos en el cratón. El cinturón orogénico del neoproterozoico-paleozoico de Taimyr-Novaya Zemlya, se junta con el cratón Siberiano por el noroeste mediante la depresión de Yenisei-Khatanga. El cinturón orogénico de Yana-Chukotka, del mesozoico, se extiende por el margen noreste del cratón hasta el océano Pacífico. Su formación comenzó en el Mesoproterozoico hasta el Jurásico con la deposición de secuencias de areniscas y lutitas. En el Jurásico fue deformado e intruido por batolitos graníticos.

Los terrenos siberianos han experimentado varios eventos anorogénicos intraplaca, incluyendo intrusiones de rocas ígneas como los Traps Siberianos, complejos alcalinos y ultramáficos, kimberlitas y lamproitas. Los depósitos gigantes de níquel- cobre y EGP de Noril'sk y Talnakh se localizan en las intrusiones máficas en forma de sills, asociadas con estos Traps. Esta tectónica intraplaca también resultó en el emplazamiento de kimberlitas en Yakutia, muchas de ellas diamantíferas.

Los depósitos minerales más importantes en la parte ártica de Rusia son de oro, plata, níquel y platino y elementos raros (véase tabla 3). Los yacimientos más importantes de oro se localizan en Siberia. En la península de Kola se produce níquel y cobre. Otras materias que se explotan son Pb-Zn, metales ferrosos, wolframio, tierras raras, titanio, Nb-Ta, y diamantes.

Yacimiento	Tonelaje	Leyes medias
Nezhdaninskoye(a)	47,5 Mt	3,3 g/t Au, 18,79 g/t Ag
Kupol(b)	776 kt	5,8 g/t Au, 75,1 g/t Ag
Dukat(a)	6,8 Mt	0,4 g/t Au, 210 g/t Ag
Prognoz(a)	8 Mt	481,31 g/t Ag
Norilsk 1(c)	18,66 Mt	0,35% Ni, 0,51%Cu, 3,87 g/t Pd, 1,58 g/t Pt, 0,17 g/t Au
Talnakh(c)	315,314 Mt	0,80% Ni, 1,51% Cu, 3,69 g/t Pd, 0,99 g/t Pt, 0,22 g/t Au
Kostomuksha(d)	1.300 Mt	26,45% Fe
Deputatsky(d)	25 Mt	1,15% Sn
Tomtor(e)	11.4 Mt	6,0% Nb ₂ O ₅ , 14,5% REO
Lovozero(f)	>1000 Mt	0.8-1,5% REO
Kolmozero(d)	74 Mt	1,14% Li ₂ O, 0,009% Ta ₂ O ₅ , 0,011% Nb ₂ O ₅ y 0,037% BeO

Tabla 3. Resumen de los principales yacimientos de minerales metálicos en Rusia

- a) Polymetal International: <https://www.polymetalinternational.com/en/assets/>
- b) Kinross (reservas probadas) <https://www.kinross.com/operations/default.aspx#exploration>
- c) Nor Nickel (reservas probadas) <https://ar2020.nornickel.com/>
- d) NGU⁵²
- e) Polymetal (reservas probables) <https://www.polymetalinternational.com/en/investors-and-media/news/press-releases/19-04-2021/>
- f) Lovozero. USGS (recursos estimados) https://mrdata.usgs.gov/ree/show-ree.php?rec_id=219

Rusia es el tercer productor de oro más importante del mundo, detrás de China y Australia⁵³. Tiene numerosos depósitos de diferentes tipos, de los cuales, el 80% se concentra en la región de Siberia, al igual que los depósitos de plata. Los yacimientos más importantes de estas sustancias en esta área incluyen, el yacimiento de Nezhdaninkoye (Au-Ag), cerca de Yakutsk, que está compuesto por 80 depósitos, de los cuales diez son gigantes, y en donde las mineralizaciones se encuentran en venas de cuarzo, con el oro en forma nativa o asociado a sulfuros y cuarzo. Otros yacimientos de Au-Ag de importancia son el de Kubaka, cerca de Magadan y Kupol, en Chukotka. Como yacimientos de Ag importantes se deben mencionar el de Dukat, también en la región de Magadan, y que se encuentra entre los más grandes del mundo, y el depósito de Prognoz, en Yakutia. También se deben mencionar los placeres de oro, que han llegado a suponer dos tercios de la producción de oro en Rusia.

Además, Rusia es el tercer país productor de níquel después de Indonesia y Filipinas⁵⁴ y es el primer país productor de paladio y segundo de platino, tras Sudáfrica⁵⁵. El yacimiento más importante es el de Norilsk 1 y 2 (Ni-Cu-EGP), en la ladera norte del monte Rudnaya. Los mayores depósitos comerciales del distrito se localizan a lo largo de la falla profunda de Norilsk-Khatanga.

⁵² Boyd, R., Bjerkgård, T., Nordahl, B. y Schiellerup, H. (2016). *Mineral Resources in the Arctic. An Introduction*. Geological Survey of Norway (NGU), 88, pp. Capítulo: Russia pp 68-83. Petrov, O. V., Morozov, A. F., Shatov, V. V., Molchanov, A. V., Terekhov, A. V., Lukyanova, L. I., Artem'ev D.S., Belova, V. N. y Khalenev V. O.

⁵³ U.S. Geological Survey. Mineral Commodity Summaries. January 2022. Gold.

⁵⁴ U.S. Geological Survey. Mineral Commodity Summaries. January 2022. Nickel.

⁵⁵ U.S. Geological Survey. Mineral Commodity Summaries. January 2022. Platinum Group Metals.

Los grupos de Norilsk y Talnakh se componen de dos tipos de mineralización: mineralizaciones de platino-cobre-níquel-sulfuros y mineralizaciones de platino bajas en sulfuros (estos depósitos son los más ricos de su tipo en el mundo).

Otros yacimientos de metales que deben mencionarse son el Grupo Pechenga (Ni-Cu), cerca de la frontera con Noruega, el depósito estratiforme de Sardana (Pb-Zn), en el sureste de la región de Yakutia, el depósito bandeado de Pavlovsk (Pb-Zn) en Novaya Zemlya, y el depósito de Peschanka (Cu-Au-Mo) en la parte central de la península de Chukotka, formado por depósitos porfíricos, en relación con intrusiones graníticas.

Con respecto a los metales ferrosos se puede decir que Rusia también juega un papel importante a nivel mundial. Es el quinto productor de hierro⁵⁶ y el segundo productor de aluminio en el mundo⁵⁷. El depósito de bauxita (roca rica en minerales de aluminio) más importante es el de Vezhayu-Vorykva, en la región de Middle-Timan, descubierto en 1970. El depósito más interesante de cianita (silicato utilizado también como mena de aluminio) es el de Keiv. Se utilizaba antes de la II Guerra Mundial, a falta de depósitos de bauxita conocidos. Se localiza en el este de la península de Kola. Como fuente de hierro, el depósito más importante es el de Kostomuksha, descubierto en 1946, al norte de la ciudad del mismo nombre, que se construyó para dar servicio a la explotación. Se trata de una mineralización de cuarcita ferrosa, dividida en tres unidades, actualmente en explotación.

Por último, el mayor depósito de titanio de Rusia es el de Yarega, localizado en la República de Komi, en el campo petrolífero de Timan-Pechora. El depósito se localiza en areniscas del Devónico. La peculiaridad es que, aparte de grandes recursos de crudo, también contiene altas concentraciones de mineral leucoxeno, rico en titanio, producto de alteración del óxido de ilmenita. Se encuentra en forma de depósitos de placer.

Como depósitos ricos en elementos de tierras raras y metales especiales se deben mencionar, el depósito de Deputatsky, de estaño, ubicado en Yakutia, a 250 km de la costa del mar de Láptev. Este distrito contiene 150 cuerpos mineralizados, clasificados en tres tipos, venas, zonas de stockwork y zonas mineralizadas de cataclasita.

⁵⁶ U.S. Geological Survey. Mineral Commodity Summaries. January 2022. Iron Ore.

⁵⁷ U.S. Geological Survey. Mineral Commodity Summaries. January 2022. Aluminum.

El depósito de Tomtor, de elementos de tierras raras y niobio se trata de un cuerpo intrusivo de sienita-carbonatita en la parte noroeste de Yakutia y fue descubierto en 1959. El cuerpo tiene una superficie circular con un núcleo de carbonatita y una zona periférica de sienita. Al menos existen tres tipos de mineralización, la mineralización primaria se encuentra en la carbonatita, donde el material se ha meteorizado in situ, y los materiales se han redistribuido y acumulado en depresiones. En 2021 se confirmaba que este yacimiento es uno de los mayores en escala y concentración de niobio y tierras raras del mundo⁵⁸. La estimación inicial de reservas es de 0,7 Mt de óxido de niobio y 1,7 Mt de óxidos de tierras raras. Esto hace a este yacimiento el tercero más grande del mundo en reservas.

El yacimiento de Lovozero (Ta, Nb) también es de gran importancia a nivel mundial. Se trata de un macizo alcalino, en la parte central de la península de Kola. Contiene doce cuerpos mineralizados en explotación, en los que las reservas consisten en eudialita-loparita con altos contenidos en tántalo. La mina Lovozersky contiene alrededor de 6.000 toneladas de loparita (30-35% de óxidos de tierras raras, 8-12% de óxido de niobio y 0,6-0,8% de óxido de tántalo)⁵⁹. También se debe mencionar el yacimiento de Kolmozero (Li, Ta, Nb, Be) un depósito pegmatítico descubierto en 1947, que consiste en doce venas de pegmatita con espodumena-albita.

Rusia también contiene numerosos depósitos de diamantes albergados en pipas de kimberlitas en el este de Siberia, donde los cuerpos de kimberlita de diferentes edades forman campos extensos. Los depósitos de interés económico son los formados durante la actividad tectónica y magmática del Paleozoico. En 1954 se descubrió la primera pipa y en años posteriores se fueron descubriendo muchos más. Los más importantes son el depósito de Udachnaya, en la República de Sakha (Yakutia), la pipa de kimberlita de Mir y la provincia de kimberlita diamantífera de Lomonósov en el norte de la frontera con Europa (véase figura 8).

Otro tipo de depósitos diamantíferos son los formados como resultado del impacto de asteroides, hace 35,7 millones de años.

⁵⁸ Polymetal International PLC. (2021). Tomtor initial Ore Reserve estimate. Disponible en: <https://www.polymetalinternational.com/en/investors-and-media/news/press-releases/19-04-2021/>

⁵⁹ Zaitsev, V. y Kogarko, L. (2012). Sources and perspectives of REE in the Lovozero massif (Kola Peninsula, Russia). *Conferencia: European Mineralogical Conference, 2012*. Universität Frankfurt, Alemania.



Figura 8. Vista aérea (Google Earth) de las minas de diamantes de Mir (Yakutia) y Lomonósov (Arkhangelsk)

Esta estructura de Popigai se encuentra en el golfo de Khatanga, en la esquina SW del mar de Láptev. El grafito contenido en el área de impacto fue transformado en diamante en fracción de segundos, lo que hace que su calidad gema sea pequeña. Estos diamantes de impacto se extienden en un área de 1.140 km² y a una profundidad de 600 m.

Las regiones árticas de Rusia suponen una alta proporción del total de los recursos rusos, con el 90% de concentrado de apatito, 85% de níquel, 60% de cobre, más del 98% de EGP, 50% de wolframio, más del 95% de tierras raras, más del 75% de estaño (reservas probadas), 40% de oro, cerca del 90% de plata y el 99% de diamantes. Se puede anticipar con facilidad que se descubrirán nuevos depósitos de importancia y que la industria minera será de vital importancia también en el futuro. Se ha dado mucha importancia y atención a los recursos de hidrocarburos de Rusia, pero los recursos metálicos son también de alta importancia y dimensiones.

2.7.3. Recursos energéticos en las cuencas *onshore* y *offshore* rusas

Rusia fue en 2021 el segundo país productor de petróleo del mundo, con 536,4 millones de toneladas, por detrás de EE. UU. (711,1 millones de toneladas) y con una producción muy similar a la de Arabia Saudí (515,0 millones de toneladas). Estados Unidos tuvo una producción equivalente al 16,8% del total mundial, mientras Rusia produjo el 12,7% y Arabia Saudí, el 12,2%⁶⁰.

En 2020, última actualización de datos de reservas, Rusia poseía el 6,21% de las reservas mundiales de petróleo con unas reservas probadas de 14,8 mil millones de toneladas⁶¹.

⁶⁰ British Petroleum. (2022). *bp Statistical Review of World Energy*. 71st edition. 60 pp.

⁶¹ British Petroleum. (2021). *bp Statistical Review of World Energy*. 70th edition. 72 pp.

Con respecto al gas natural, según la actualización del año 2020, Rusia posee las mayores reservas probadas del mundo, con $37,4 \cdot 10^{12}$ metros cúbicos, un 19,9% de las reservas mundiales, seguida de cerca por Irán, con $32,1 \cdot 10^{12}$ metros cúbicos, que contiene el 17,1% de las reservas mundiales⁶².

En 2021, Rusia fue el segundo país productor de gas natural, con una producción de 701.700 millones de metros cúbicos, lo que supone un 17,4% de la producción mundial. Tan solo fue superada por EE. UU., que produjo 934.200 millones de metros cúbicos, un 23,1% de la producción mundial⁶³.

Según el estudio realizado por el USGS en 2008 para el Ártico, en la Rusia continental ártica se encuentran numerosas cuencas *onshore*, así como *offshore*, en las que se han estimado prometedoras reservas tanto de petróleo como de gas (véase tabla 4).

	CUENCA PETROLÍFERA	PETRÓLEO (millones de barriles)	GAS (10^{12} m3)	GAS NATURAL LÍQUIDO (millones de barriles)
ONSHORE	Timan-Pechora (2008)*	16.000	1,2	sin datos
	Timan-Pechora (2008)	3.300	0,5	300
	Timan-Pechora (2018)	1.400	1,3	sin datos
	Yenisey-Khatanga	5.600	2,83	2.700
	Lena-Anabar	2.000	0,05	1.000
	Lena-Vilyui	400	0,037	40
OFFSHORE	Plataforma del mar de Laptev	3.200	1,2	120
	Mar de Kara	35.800	0,01	sin datos
	Mar de Barents	7.400	9	1400
	Cuenca de Mezen	50	sin datos	sin datos

*Recursos explotados

Tabla 4. Resumen de las reservas estimadas, no descubiertas, de hidrocarburos según el trabajo realizado por el USGS en 2008⁶⁴

La cuenca de Timan-Pechora es una importante cuenca petrolífera, el primer campo petrolífero se descubrió en 1930 y actualmente

⁶² British Petroleum. (2021). *bp Statistical Review of World Energy*. 70th edition. 72 pp.

⁶³ British Petroleum. (2022). *bp Statistical Review of World Energy*. 71st edition. 60 pp.

⁶⁴ Moore, T. E. y Gautier, D. L. (eds.). (2017). *The 2008 Circum-Arctic Resource Appraisal: U.S. Geological Survey Professional Paper 1824*. Disponible en: <https://doi.org/10.3133/pp1824>

contiene más de 230 campos petrolíferos y se han descubierto y documentado más de 16.000 millones de barriles de petróleo y $1,3 \cdot 10^{12}$ m³ de gas. Es un cratón con forma triangular delimitado por los Montes Urales, al este y la Cordillera de Timán por el oeste. El progresivo cerramiento del océano Urálico desde el Pérmico hasta el Jurásico dio lugar a la formación de un cinturón montañoso y una cuenca remanente sedimentaria. La acumulación de unos ocho km de sedimentos dio lugar a la maduración termal de las rocas fuente de petróleo, a la creación de una ventana de generación de gas y una ventana de maduración de crudo. La mayor parte de los recursos de petróleo convencionales no descubiertos se encuentran en la zona central, mientras que el 60% del gas no asociado se estima que se encuentre en la zona este.

En la cuenca de Yenisey-Khatanga, localizada entre la península de Taymir, al norte y el Cratón Siberiano al sur, había en 2008, dieciséis campos petrolíferos descubiertos y cuatro campos de gas, casi todos en la parte oeste⁶⁵. La cuenca de Lena-Anabar, que se encuentra en el alto Ártico ruso, entre el mar de Laptev y el cratón Siberiano, no contaba con ningún descubrimiento económico en 2008, pero parece tener prometedoras reservas de recursos no convencionales⁶⁶. Lo mismo ocurre en la cuenca de Lena-Vilyui, situada entre el cinturón de plegamiento de Verkhoysk y el Cratón Siberiano donde solo en la parte que queda por encima del círculo polar ártico, las estimaciones parecen prometedoras, aunque actualmente no tiene ningún campo activo⁶⁷.

3. Recursos minerales marinos en el Ártico

El primer descubrimiento y descripción científica de mineralizaciones marinas profundas se realizó a bordo del Buque H.M.S. Challenger, a

⁶⁵ Klett, T. R. y Pitman, J. K. (2018). Geology and assessment of undiscovered oil and gas resources of the Yenisey-Khatanga Basin Province, 2008. En: Moore, T. E., y Gautier, D. L. (eds.). *The 2008 Circum-Arctic Resource Appraisal: U.S. Geological Survey Professional Paper 1824*, 23 p. Disponible en: <https://doi.org/10.3133/pp1824R>.

⁶⁶ Klett, T. R. y Pitman, J. K. (2018). Geology and assessment of undiscovered oil and gas resources of the Lena-Anabar Basin Province, 2008. En: Moore, T. E. y Gautier, D. L. (eds.). *The 2008 Circum-Arctic Resource Appraisal: U.S. Geological Survey Professional Paper 1824*, 19 p. Disponible en: <https://doi.org/10.3133/pp1824T>.

⁶⁷ Klett, T.R. y Pitman, J. K. (2017). Geology and assessment of undiscovered oil and gas resources of the Lena-Vilyui Basin Province, 2008. En: Moore, T. E. y Gautier, D. L. (eds.). *The 2008 Circum-Arctic Resource Appraisal: U.S. Geological Survey Professional Paper 1824*, 17 p. Disponible en: <https://doi.org/10.3133/pp1824V>.

lo largo de una campaña oceanográfica entre 1872 y 1876 (Murray y Renard, 1891), que recorrió más de 120.000 km a través de los océanos Atlántico, Antártico, Índico y Pacífico. Estas primeras muestras representan nódulos y costras de ferromanganeso dragados al sur de las Islas Canarias. Con el avance tecnológico el conocimiento de estos depósitos submarinos ha ido aumentando cada vez más hasta que en las últimas décadas se han descubierto numerosos depósitos en todos los mares del mundo resultando en una adición valiosa a las reservas mundiales de diferentes elementos. Los estudios dedicados a comprender la génesis, la distribución y el potencial de recursos de los minerales de los fondos marinos comenzaron a finales de la década de 1970 y principios de la de 1980 (Hein *et al.*, 2013). Abarcando una gran diversidad de entornos y estilos de recursos, incluidos los depósitos hidrotermales de alta y baja temperatura (sulfuros masivos del fondo marino-SMS, depósitos sedimentarios exhalativos-SEDEX), fosforitas, costras de ferromanganeso ricas en cobalto, nódulos de manganeso y lodos ricos en elementos de tierras raras, los recursos minerales en aguas profundas son particularmente atractivos por su naturaleza polimetálica con altos contenidos de elementos de transición, raros y críticos. Además, los recursos de aguas poco profundas, como los depósitos aluviales marinos, representan otra fuente para muchos metales y gemas críticos. Los recursos minerales de los fondos marinos albergan las mayores reservas de la Tierra de algunos metales importantes como el cobalto, el níquel, el telurio, el manganeso, el vanadio, el molibdeno y otros, y son fundamentales para la industria.

Estos depósitos se pueden resumir esencialmente en cinco grupos: i) sulfuros masivos, ii) costras y iii) nódulos de ferromanganeso, iv) fosforitas y v) placeres. Hasta ahora, la explotación comercial de minerales marinos sólidos se ha limitado a los yacimientos originados por la erosión mecánica y química de las rocas de los continentes y transportados al océano principalmente por los ríos (placeres). Estos se encuentran en zonas relativamente poco profundas del mar territorial y de la zona económica exclusiva de 200 millas náuticas de los estados costeros. Por otro lado, los demás tipos de depósitos, algunos de ellos más ricos que cualquier yacimiento terrestre, proceden en parte de fuentes terrestres y en parte de procesos naturales dentro y debajo de los océanos, a menudo en las profundidades marinas más allá de los límites de la jurisdicción nacional.

La importancia de estos depósitos no se centra exclusivamente en ser fuente de grandes reservas de minerales base para el progreso (hierro, cobre), si no que su importancia depende también

en sus contenidos de elementos críticos. Entre estos elementos encontramos litio, cobalto y manganeso útiles en la fabricación de la mayoría de las baterías de alto potencial de los coches eléctricos, pero también telurio y tierras raras que son básicas para la obtención de energías renovables (respectivamente paneles solares y molinos de viento). Además, una gran cantidad de otros elementos (galio, germanio, indio, vanadio, molibdeno, así como las tierras raras) se utilizan tanto en la fabricación de aleaciones de acero como para super y semiconductores muy útiles en el desarrollo de nuevas tecnologías. En este sentido la importancia del Ártico y sobre todo de la definición de los límites de soberanía de los diferentes Estados es clave a la hora de considerar esos depósitos marinos profundos (González *et al.*, 2022)⁶⁸.

3.1. Sulfuros masivos

Los yacimientos hidrotermales del fondo marino, expresados sobre todo como sulfuros masivos del fondo marino (SMS), son equivalentes volcanogénicos modernos a los yacimientos terrestres (fósiles) de sulfuros masivos volcanogénicos (VMS). Los depósitos de VMS han constituido importantes objetivos mineros a lo largo de la historia en muchas regiones de Europa y de todo el mundo, y siguen proporcionando importantes recursos de cobre, zinc, plomo, plata y oro (Singer 1995). En general, los yacimientos de SMS y los procesos exhalativos que conducen a su formación son bien conocidos por los geólogos tras milenios de extracción de metales y azufre de yacimientos VMS encontrados en tierra firme (González *et al.*, 2022).

Los depósitos de sulfuros masivos, ya sea en tierra o en el lecho marino, son acumulaciones de estratos de minerales sulfurados que precipitaron en o cerca del lecho marino en asociación espacial, temporal y genética con el vulcanismo contemporáneo (Franklin *et al.* 2005). En el fondo marino, los depósitos de sulfuros masivos se forman como resultado de la interacción del agua de mar caliente con la corteza oceánica a través de un proceso de convección impulsado por la actividad magmática en profundidad. Durante la convección, el agua de mar fría se infiltra en el fondo marino y se filtra a través de la corteza marina hasta alcanzar profundidades de varios kilómetros, donde el agua se calienta a temperaturas superiores a 400 °C (véase figura 9).

⁶⁸ International Seabed Authority (2023). Disponible: <http://www.isa.org.jm>

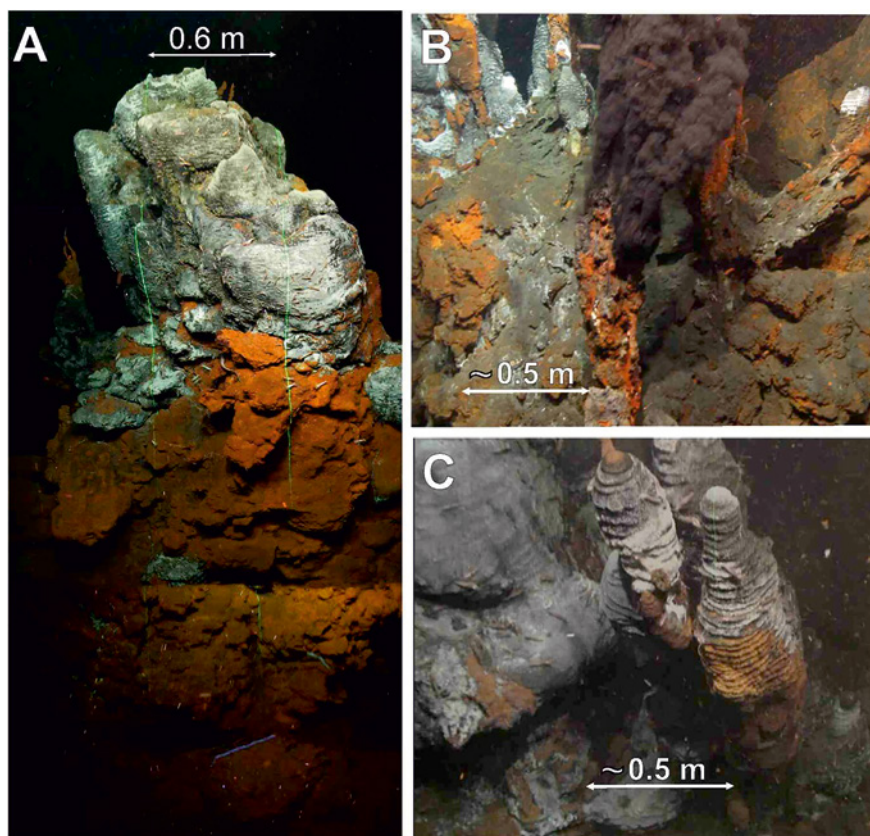


Figura 9. Ejemplo de chimeneas submarinas en las que se puede ver la expulsión de fluidos enriquecidos en metales (Somoza et al., 2022)

Las reacciones químicas en el agua marina descendente generarán un fluido caliente, ácido, reducido químicamente y capaz de lixiviar las rocas circundantes (Petersen *et al.* 2016; 2018). El fluido resultante se enriquecerá en metales, azufre y sílice, y ascenderá rápidamente al fondo marino, donde será expulsado a la columna de agua en un respiradero confinado. Los sulfuros, sulfatos, silicatos y otros minerales se precipitan de los fluidos de ventilación calientes al enfriarse o entrar en contacto con el agua de mar fría. Los penachos ricos en metales asociados se denominan fumarolas negras o blancas en función de su temperatura y de la veta metálica. La mayoría de los metales se dispersarán en la columna de agua suprayacente, pero el resto precipitará para formar depósitos de SMS en forma de chimeneas, montículos y sedimentos metalíferos en el emplazamiento del respiradero y sus alrededores (Petersen *et al.* 2016; 2018), o formará vetas o unidades masivas bajo la superficie. Los depósitos de sulfuros masivos del fondo marino

ricos en metales base se forman generalmente a partir de la actividad hidrotermal de alta temperatura en los emplazamientos de los respiraderos de fumarolas negras situados a profundidades de agua comprendidas entre <500 y más de 4000 m.

Aunque el mundo no se está quedando sin recursos minerales en tierra, los fondos marinos pueden albergar yacimientos de metales básicos y especiales de tamaño y calidad suficientes para sustentar proyectos mineros viables. Los depósitos de sulfuros del fondo marino varían en tamaño desde unos pocos miles de toneladas hasta varios millones de toneladas, y se han encontrado depósitos de sulfuros masivos de tamaño significativo (>5000 m²) en la mayoría de los entornos geodinámicos (Hannington *et al.* 2010). Sin embargo, la mayoría de los yacimientos documentados son muy pequeños y se considerarían muestras si se encontraran en tierra. La continuidad de los cuerpos de sulfuro en el fondo marino es difícil de evaluar, y la estimación fiable del tamaño, incluso en dos dimensiones, es un reto (Hannington *et al.* 2010).

El tamaño de los depósitos de SMS depende de las tasas de propagación, que también controlan la incidencia y la longevidad de la ventilación hidrotermal. Por ejemplo, la frecuencia del campo de *venting* está positivamente correlacionada con la tasa de propagación (German *et al.* 2016), pero diversos análisis muestran que existe un mayor potencial de recursos en las dorsales lentas y ultralentas en comparación con las dorsales de propagación más rápida (por ejemplo, Hannington *et al.*, 2011). Las dorsales de propagación lenta se caracterizan por un bajo suministro de magma o los puntos de ventilación pueden no estar asociados con actividad magmática en absoluto, y la propagación es generalmente acomodada por fallas de desprendimiento (German *et al.* 2016). La circulación profunda y sostenida de agua hidrotermal controlada por fallas es característica de las dorsales lentas o ultralentas y explica por qué se espera que estos sistemas alberguen los mayores sistemas hidrotermales del fondo marino (Hannington *et al.* 2005).

3.2. Costras y nódulos de ferromanganeso

Los depósitos marinos de costras y nódulos ferromanganeso (Fe-Mn) son recursos minerales potenciales que contienen metales básicos y elementos estratégicos y críticos como cobre (Cu), cobalto (Co), vanadio (V), níquel (Ni), titanio (Ti), metales del grupo del platino (PGM) o elementos de tierras raras (REE). Los minerales que conforman estos depósitos pueden definirse tra-

dicionalmente como: a) puramente hidrogenéticos, cuando todos los constituyentes proceden del agua fría del mar; b) diagenéticos, cuando todos los constituyentes precipitan de las aguas de poro de los sedimentos; y c) hidrotermales, cuando la precipitación se produce en las proximidades de respiraderos hidrotermales a partir de fluidos con temperaturas superiores a las aguas marinas (véase figura 10A). Algunos depósitos presentan un origen mixto, principalmente hidrotermal-hidrogenético o hidrogenético-diagenético (Hein *et al.*, 2000; 2003; 2013; Muiños *et al.* 2013; Bau *et al.*, 2014; Gonzáles *et al.*, 2016; Marino *et al.*, 2017).

La formación de costras de Fe-Mn hidrogenéticas está generalmente asociada a la presencia de sustratos duros sobre los que pueden acumularse coloides nanométricos de oxihidróxidos de Fe y Mn durante millones de años formando tapetes continuos de hasta 25 cm de espesor (Bogdanov *et al.*, 1990; 1995; Hein *et al.*, 1997; 2000; Bogdanova *et al.*, 2008; Marino 2020). Estos sustratos duros están representados por relieves positivos que se elevan desde profundidades abisales, formando diferentes estructuras morfotectónicas aptas para la acreción de las costras de Fe-Mn. Entre ellos, los más importantes son: la plataforma continental de mares poco profundos, los montes submarinos, los bancos y mesetas submarinos y las dorsales que pueden encontrarse en casi todos los océanos y mares. El crecimiento de las costras de Fe-Mn se produce por acreción lenta de finas capas de minerales intercrecidos de óxidos de Mn y oxihidróxidos de Fe. La estructura interna es, en general, subparalela, formando capas densas o dendríticas en las que a veces se puede identificar la presencia de minerales detríticos o bioclastos.

Elementos	Unidad de medida	Cantidades
Manganeso	Porcentaje	17,22
Hierro	Porcentaje	20,57
Cobalto	Partes por millón	3939
Níquel	Partes por millón	2887
Cobre	Partes por millón	982
Vanadio	Partes por millón	674
Molibdeno	Partes por millón	383
Tierras raras	Partes por millón	2367
El. G. Platino	Partes por billón	397

Tabla 5. Media a nivel mundial de los elementos estratégicos y críticos más abundantes en las costras de ferromanganeso (Hein *et al.*, 2000)

Las costras de Fe-Mn son interesantes por sus contenidos de Fe y Mn entre el 18 y el 24% que son los elementos principales que forman estos depósitos de oxihidróxidos. Los minerales principales son la vernadita y birnessita en las costras de origen hidrogenético, mientras que en las costras de origen diagenético son más comunes minerales como la asbolana, la buserita y la todorokita. Estos últimos presentan una estructura con un espaciado interlaminar de 10 Å que permite la absorción de grandes cationes como Ni y Cu que aumentan su estabilidad, llegando a presentar interesantes cantidades (respectivamente hasta 7 y 4% en depósitos diagenéticos del océano Pacífico) (Post, 1999; Manceau y Combes, 1988; Manceau *et al.*, 1997; 2014). La vernadita, por otro lado, especialmente debido a su gran superficie disponible y a la diferencia de carga libre permite la absorción de varios elementos críticos como Co, V, Mo, PGM y especialmente REE (véase tabla 5) (Koschinsky y Halbach, 1995; Hein *et al.*, 1997; 2000; Marino *et al.*, 2017; González *et al.*, 2022).

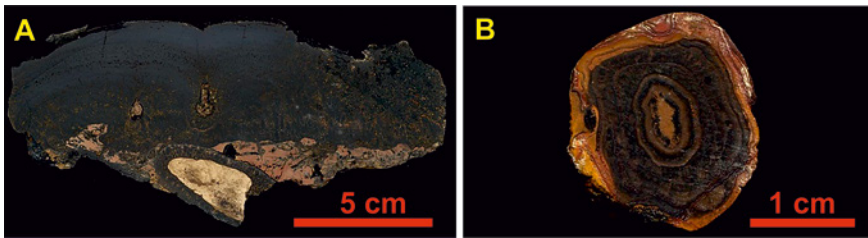


Figura 10. Ejemplos de A) costra de Fe-Mn y B) nódulo de Fe-Mn. En ambos se puede evidenciar el crecimiento estratificado y concéntrico (Marino, 2020)

Los nódulos polimetálicos tienen un origen parecido a las costras de Fe-Mn y su mineralogía y geoquímica son también las mismas. La diferencia es que estos depósitos se originan por la precipitación de elementos desde las aguas de poro en los sedimentos y normalmente presentan un mayor porcentaje de minerales diagenéticos (asbolana, buserita y todorokita). Estos minerales concentran en su mayoría grandes cantidades de Mn, Ni y Cu (hasta 40,7 y 3% en peso), además de cantidades interesantes de elementos críticos como Co y REE. Los mayores yacimientos del mundo se encuentran asociados a grandes cuencas sedimentarias con llanuras abisales casi ininterrumpidas por la presencia de montes submarinos y dorsales. Algunos ejemplos son la zona entre las fracturas de Clarion y Clippertone en el Pacífico norte, la cuenca de Perú, en el Pacífico centro-sur y la cuenca central del océano Índico (Hein y Koschinsky, 2014; Wegorzewski & Kuhn, 2015; González *et al.*, 2016).

Los nódulos polimetálicos pueden tener diferentes tamaños, formas y morfologías superficiales. En tamaño oscila entre 1 y 12 cm en su dimensión más larga, los más grandes, de hasta 21 cm, se han encontrado en la cuenca del Perú (von Stackelberg, 1997, 2000), pero también pueden tener dimensiones a escala milimétrica (micronódulos). La mayoría de los nódulos se encuentran con una dimensión de entre 1 y 5 cm (véase figura 10B). En cuanto a la forma, suelen incluir formas esferoidales, elipsoidales, alargadas, discoidales, platiformes, botrioidales o irregulares. Las morfologías superficiales pueden ser lisas o granular, y dependen de las corrientes y la erosión que pueden provocar en ellos, estando la cara lisa en contacto con el agua de mar y la cara gruesa rodeada de sedimento (Murton *et al.*, 2000).

Las estructuras internas de crecimiento de los nódulos se caracterizan por ser finamente laminadas, columnares, pilares, dendríticas y masivas concéntricas a un núcleo que puede ser formado por fragmentos de roca o de nódulos antiguos. En los nódulos también se pueden diferenciar áreas de formación hidrogenética con estructuras finamente laminadas y columnares, mientras que la precipitación diagenética conduce principalmente al desarrollo de capas dendríticas y moteadas (von Stackelberg & Marchig, 1987).

3.3. Placeres

Los yacimientos de placeres son la acumulación de concentraciones elevadas de minerales económicamente valiosos, densos y resistentes a la meteorización y la abrasión, formados por la separación gravitatoria durante procesos sedimentarios. Los depósitos aluviales marinos están formados por minerales metálicos detríticos pesados, con pesos específicos de $2,9 \text{ g/cm}^3$ o superior o piedras preciosas, más pesados que los de los minerales comunes que forman las rocas, como el cuarzo y el feldespato, erosionados a partir de rocas madre terrestres, normalmente ígneas, y transportados al mar, principalmente por los ríos. Estos depósitos además son concentrados posteriormente por la acción de los movimientos de las aguas (olas, mareas, corrientes) que los acumulan en la misma área.

En los depósitos tipo placer pueden encontrarse más de 20 minerales pesados valiosos, pero los más importantes desde el punto de vista económico (Harben y Bates, 1990) son: casiterita (estaño), ilmenita y rutilo (titanio), circón (circonio), cromita (cromo), monacita (torio y elementos de tierras raras), magnetita (hierro), oro y la principal piedra preciosa es el diamante.

Los placeres marinos pueden clasificarse teniendo en cuenta varios factores (Emory-Moore y Solomon, 1989; y sus referencias):

- a) Fuente: los placeres marinos se clasifican como primarios, cuando se derivan de la meteorización postglacial del lecho rocoso, o secundarios, cuando son el producto de la reelaboración del sedimento de sobrecarga.
- b) Entorno: los placeres marinos poco profundos (en la playa/cerca de la costa) se encuentran en la zona entre la costa y la zona de rompiente, mientras que los de alta mar se encuentran en la zona entre la zona de rompiente y el final de la plataforma continental.
- c) Formación: los depósitos alóctonos pueden producirse a cientos de kilómetros de la fuente y los minerales correspondientes incluyen circón, monacita, ilmenita, rutilo, magnetita, cromita, oro de grano fino y platino; los depósitos autóctonos se forman cerca de la fuente, en zonas donde la tasa de erosión marina supera la tasa de acumulación neta de sedimentos, e incluyen casiterita y oro y platino de grano grueso (Kartashov, 1971).
- d) Propiedades físicas: en función de su gravedad específica, los placeres marinos se dividen en minerales pesados-pesados ($>6,8$), minerales ligeros-pesados (4,2 a 6,8) y gemas (2,9 a 4,1) (Emery y Noaks, 1968). Además, distinguimos los depósitos aluviales relictos/fósiles/sumergidos, formados en el pasado geológico y que cambiaron de un entorno subaéreo a uno marino debido a diversas razones (cambio climático, movimientos tectónicos, etc.). Se clasifican en función del medio de depósito, es decir, depósitos fluviales, eólicos, glaciogénicos, de playa o de costa.

3.4. Localización de los principales depósitos marinos en el Ártico

3.4.1. Rusia

En la región del mar de Barents hay algunas ocurrencias de costras de Fe-Mn. Por lo general, en esta zona las costras se presentan como concreciones finas enriquecidas en Fe a poca profundidad (250 m de profundidad media) y están relacionadas con la presencia de superficies duras formadas por bancos

submarinos (Shulga *et al.*, 2022)⁶⁹. También se han encontrado costras de Fe-Mn asociadas a la presencia de dorsales como las estudiadas en la zona sur de la dorsal de Mendeleev que se alarga desde la plataforma siberiana hasta el centro del Ártico. Las costras encontradas aquí presentan grandes cantidades de material siliciclástico y Fe que diluyen ligeramente los contenidos de elementos económicamente interesante (Hein *et al.*, 2017; Konstantinova *et al.*, 2017) (véase figura 11).

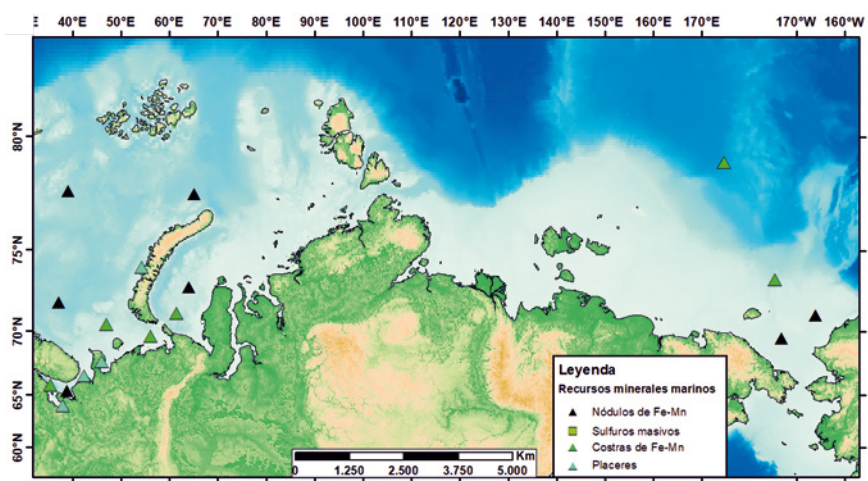


Figura 11. Localización de los principales recursos minerales marinos en los mares de Rusia

En esta misma región hay evidencias de la presencia de nódulos de Fe-Mn asociados a los sedimentos someros del mar de Barents y en el Mar Blanco. Estos nódulos son generalmente de origen principalmente diagenético. Más evidencias se han encontrado en el Ártico este, donde se analizaron 16 muestras (Baturin and Dubinchuk, 2011; Baturin *et al.*, 2014)⁷⁰.

⁶⁹ González, F. J., Marino, E., Somoza, L., Medialdea, T., Lobato, A., Blasco, I., Kuhn, T., Ruehlemann, C., Ferreira, P., Magalhaes, V., Hein, J. R. y Cherkashov, G. (2021). Deliverable 4.4: Models of formation for the main provinces of ferromanganese crusts and phosphorites. *GeoERA*. MINDeSEA project. 67 pp. Disponible en: <https://geoera.eu/projects/mindesea2/>

⁷⁰ Ferreira, P., Moniz, C., González, F. J., Nyberg, J., Kuhn, T., Ruehlemann, C., Marino, E., Melnyk, I., Malyuk, B. y Magalhaes, V. (2021). Deliverable 6.2: Report of the polymetallic nodules prospect evaluation parameters that will be employed as a road map for the creation of the polymetallic nodules occurrence database. *GeoERA*. MINDeSEA project. 52 pp. Disponible en: <https://geoera.eu/projects/mindesea2/>

Los placeres en esta área se encuentran muy cerca de la costa formando depósitos de titanio, hierro y tierras raras. Se localizan esencialmente en la costa occidental de las islas Severny y Yuzhny, en los golfos del mar Blanco y en la península de Kanin (Ivanova et al., 1999)⁷¹.

3.4.2. Noruega

En el Mar de Noruega, la presencia de costras de Fe-Mn está vinculada fundamentalmente a crestas y montes submarinos. Las dorsales están representadas esencialmente por la triple unión formada entre las dorsales del Atlántico Medio, Jan Mayen y Mohns. Además, en la parte septentrional de esta región se encuentran varias elevaciones submarinas formadas en torno a la dorsal medio Atlántica (véase figura 12).

En esta área se pueden encontrar diferentes indicios de depósitos de sulfuro masivos cuya mena principal está asociada a cobre (hasta 0,6%) y zinc (hasta 14%) y con contenidos variables de elementos estratégicos como Ga y Ge (entre 2 y 20 ppm en los análisis preliminares). Estos depósitos se encuentran en su mayoría asociados al Mohns Ridge que es un área de formación de corteza oceánica ultra lenta localizada entre los 71 y los 73,5 grados norte. Entre los depósitos encontrados en esta área destacamos: Loki's Castle, Mohn's Treasure, Soria Moria, Copper Hill, etc. (Snook, et al. 2018; Lim, et al. 2019; Pedersen, et al. 2010; 2016; Kowalczyk et al., 2018)⁷². Otros indicios también se han encontrado en tres sectores del Knipovich Ridge (74-78 °N) y en el Kolbeinsey Ridge⁷³.

En los mares árticos noruegos también es posible encontrar la presencia de costras y nódulos de Fe-Mn. Las primeras se han encontrado en crestas y dorsales alejadas de los respiraderos hidrotermales y asociadas al punto triple formado entre la dorsal Atlántica, la dorsal de Jan Mayen y la de Mohns. También hay información de la presencia de costras asociadas a la dorsal de

⁷¹ Zananiri, I. (2021). Deliverable 5.4: Report of the models of formation for the main provinces of placer occurrence, as defined through this study. *GeoERA*. MINDeSEA project, 50 pp. Disponible en: <https://geoera.eu/projects/mindesea2/>

⁷² Schiellerup, H., Ferreira, P., González, F. J., Marino E., Somoza, L. y Medialdea, T. (2021). Deliverable 3.3: Metallogeny of hydrothermal deposits in European waters. *GeoERA*. MINDeSEA project. 66 pp. Disponible en: <https://geoera.eu/projects/mindesea2/>

⁷³ <https://interridge.org/>

Knipovich⁷⁴. Estas costras presentan un mayor contenido de Fe, pero también cantidades económicamente interesantes de Co, Ni, V y especialmente REE. Estudios recientes han evidenciado la influencia de procesos hidrotermales en la formación de estas costras ligadas a dorsales (Dubinin *et al.*, 2022) (véase figura 12).

Los nódulos, por otro lado, se encuentran dispersados en las llanuras abisales entre la costa noruega y la isla de Svalbard⁷⁵.

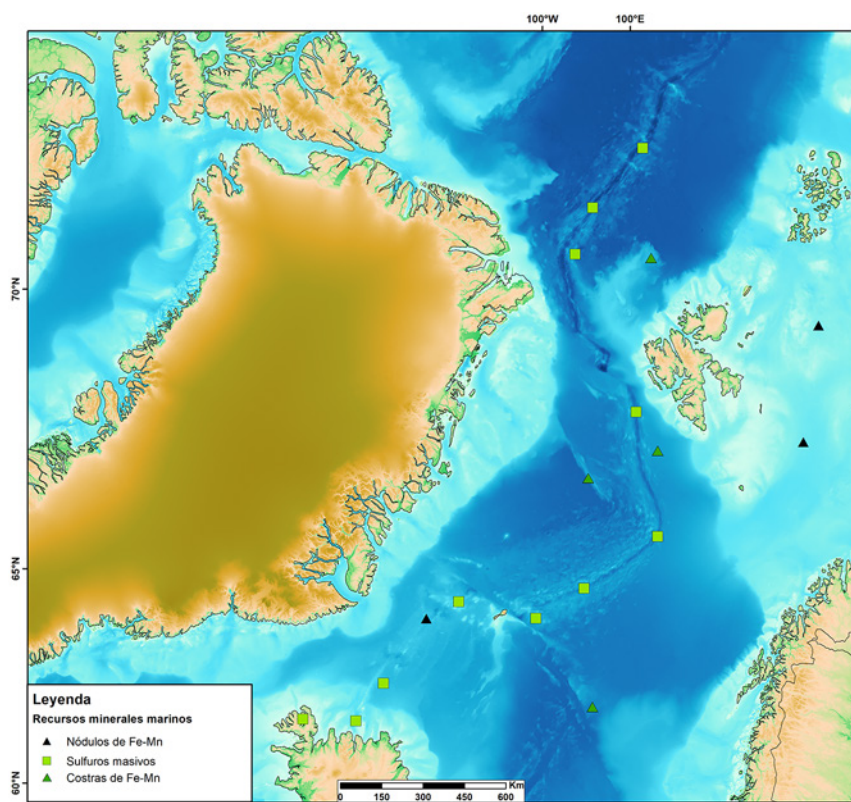


Figura 12. Localización de los principales recursos minerales marinos en los mares de Noruega, Islandia y Groenlandia

⁷⁴ González, F. J., Marino, E., Somoza, L., Medialdea, T., Lobato, A., Blasco, I., Kuhn, T., Ruehlemann, C., Ferreira, P., Magalhaes, V., Hein, J. R. y Cherkashov, G. (2021). Deliverable 4.4: Models of formation for the main provinces of ferromanganese crusts and phosphorites. *GeoERA*. MINDeSEA project. 67 pp. Disponible en: <https://geoera.eu/projects/mindesea2/>

⁷⁵ Ferreira, P., Moniz, C., González, F. J., Nyberg, J., Kuhn, T., Ruehlemann, C., Marino, E., Melnyk, I., Malyuk, B. y Magalhaes, V. (2021). Deliverable 6.2: Report of the polymetallic nodules prospect evaluation parameters that will be employed as a road map

3.4.3. Groenlandia

Las evidencias de presencias de sulfuros masivos en aguas danesas se encuentran asociadas esencialmente al Gakkel Ridge entre 81 y 85 °N, estos datos han sido recopilados de la database de InterRidge pero no tienen asociada ninguna evaluación de los depósitos⁷⁶ (véase figura 12).

3.4.4. Alaska-Rusia

En los mares de Alaska se han encontrado costras de Fe-Mn asociadas a la elevación submarina de Mendeleev en el mar de Chukchi. Estas muestras aparecen más enriquecidas en Fe y con una mayor cantidad de detritos siliciclásticos (Baturin *et al.*, 2014). En esta misma área se han encontrados campos de nódulos asociados a la presencia del Chukchi Graben y la presencia de llanuras con espesores de sedimentos (Kolesnik and Kolesnik, 2015; Sattarova *et al.*, 2022).

4. Conclusiones

En este capítulo se ha querido dar una visión general de la potencialidad del Ártico como gran almacén de yacimientos tanto de recursos minerales como energéticos. Como se ha visto, son regiones muy ricas en recursos conocidos y que, además, han sido poco exploradas, por lo que es muy posible que existan depósitos todavía no descubiertos. Todo apunta a que los mayores depósitos se encontrarán próximos a los ya localizados, así como a mayor profundidad que estos.

Con el crecimiento de la población global y su nivel de vida, la demanda de materias primas, minerales y energéticas aumentará inevitablemente. Si bien, a nivel global, se está intentando aliviar el mercado por otros medios, como el reciclado de materias primas o las energías renovables, gobiernos y grandes empresas están mostrando un interés cada vez mayor en esta zona del planeta.

for the creation of the polymetallic nodules occurrence database. *GeoERA*. MINDeSEA project. 52 pp. Disponible en: <https://geoera.eu/projects/mindesea2/>

⁷⁶ Schiellerup, H., Ferreira, P., González, F.J., Marino E., Somoza, L. y Medialdea, T. (2021). Deliverable 3.3: Metallogeny of hydrothermal deposits in European waters. *GeoERA*. MINDeSEA project. 66 pp. Disponible en: <https://geoera.eu/projects/mindesea2/>

Las nuevas tecnologías han hecho posible realizar exploraciones en zonas del Ártico inalcanzables hace tan solo décadas. Además, el calentamiento global y el deshielo de grandes superficies podrían permitir la explotación de recursos minerales en un futuro no muy lejano en dichas zonas.

Esta riqueza de recursos ha sido la causa de numerosos conflictos y se podría decir que ha tenido y tiene un gran peso en el devenir de los acontecimientos en la actualidad. En el Ártico, el conflicto principal parte de las discrepancias entre los límites de la plataforma continental de los respectivos países, que como se ha explicado, según la Convención de las Naciones Unidas sobre Derechos del Mar (CNUDM) pueden ampliarse siempre y cuando un país demuestre que dicha plataforma se extiende más allá de las 200 millas náuticas de soberanía. Actualmente, es la riqueza energética del fondo marino la que ha incrementado la batalla por los derechos para su explotación.

Lo que intentan hacer Canadá, Rusia y Dinamarca para el caso del Polo Norte es demostrar que su plataforma continental se extiende más allá de esas 200 millas náuticas. En el caso del archipiélago de Svalbard y mar de Barents, Noruega y Rusia han acordado pacíficamente sus límites marítimos en aguas árticas, aunque China ha mostrado grandes intereses en las islas. Canadá, sin embargo, ha sido objeto de conflictos por la soberanía de las aguas que rodean sus islas en el norte. Las islas pertenecen a Canadá, pero no está del todo clara la soberanía sobre las aguas que las rodean. Dichas aguas se podrían considerar estratégicas tanto como corredor, como por los potenciales recursos de su fondo marino.

Por último, otro de los casos que más tensiones ha provocado es la soberanía por la Dorsal de Lomonósov. En 2007 Rusia plantó su bandera en el Polo Norte, pretendiendo establecer así que la cordillera Lomonósov era una extensión de su plataforma. Este hecho encendió la alarma en el resto de los países reclamantes de derechos. Dinamarca, Noruega, Canadá y EE. UU., a través de Alaska, llevan a cabo también investigaciones encaminadas a demostrar que la cordillera Lomonósov es la continuación de sus respectivas plataformas.

Pero no solo los conflictos tienen que ver con las reclamaciones de soberanía en los fondos marinos. En el caso concreto de Groenlandia, donde se está fundiendo la capa de hielo que recubre la isla, varios países han mostrado un mayor interés e inten-

tan hacerse con el control de sus recursos. En concreto, Rusia, EE. UU y China parecen ser los más interesados.

Se hace, por tanto, imprescindible una legislación que sirva para sofocar los posibles conflictos. Un gran avance tuvo lugar en 1996, cuando fue establecido el Consejo Ártico⁷⁷, con Canadá, Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega, Rusia y EE. UU., como miembros, seis organizaciones indígenas como participantes permanentes, seis grupos de trabajo y treinta y ocho observadores (entre los que se encuentra España). Este foro de alto nivel tiene como objetivo promover la cooperación, coordinación y la interacción entre Estados, pueblos indígenas y resto de habitantes y coordina programas sobre un desarrollo sostenible y la protección medioambiental en el Ártico.

Finalmente, la exploración de recursos minerales marinos tiene que considerarse una base científica de conocimientos sobre los fondos marinos y en especial en una zona tan desconocida como el Ártico. La minería marina se encuentra en las primeras fases de su desarrollo en las que todavía se está estudiando la tecnología para su futura explotación. Hay que tener claro que como en los ambientes terrestres, cualquier tipo de actividad minera necesita de estudios ambientales exhaustivos para identificar todos los posibles efectos que esta pueda tener en los diferentes hábitats y desarrollar una metodología adecuada para su puesta en funcionamiento.

Está claro que debe encontrarse un equilibrio entre la protección de determinadas zonas y ecosistemas, como el Ártico, y la necesidad real que existe de explotar los recursos naturales que contienen. El Ártico puede ofrecer grandes oportunidades, pero se debe asegurar asimismo, que su aprovechamiento se realiza de una forma responsable y siempre y cuando se eviten conflictos tanto políticos, como ambientales y sociales.

⁷⁷ Página oficial Arctic Council. Disponible en: <https://arctic-council.org/en/>

Bibliografía

- Baturin, G. N., Dubinchuk, V. T., (2011). *Mineralogy and chemistry of ferromanganese crusts from the Atlantic Ocean. Geochem. Int.* 49 (6), pp. 578-593.
- Baturin, G. N., Dubinchuk, V. T., Ivanov, G. I., Siraev, A. I. (2014). *A specific type of Fe-Mn mineralization on the Arctic seafloor. Dokl. Earth Sci.* 458(2), pp. 1191-1196.
- Bau, M., Schmidt, K., Koschinsky, A. *et al.* (2014). Discriminating between different genetic types of marine ferro-manganese crusts and nodules based on rare earth elements and yttrium. *Chemical. Geology.* 381: 1-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chemgeo.2014.05.004>
- Bogdanov, Y. A., Sorochtin, O. G., Zonenshain, L. P. *et al.* (1990). *Ferromanganese Crust and Nodules of Pacific Seamounts*, Nauka: Moscow, Russia, p. 229.
- Bogdanov, Y. A., Bogdanova, O. Y., Dubinin, A. V. *et al.* (1995). Composition of ferromanganese crusts and nodules at north-west Pacific guyots and geologic and paleoceanographic considerations. In *Proceedings of the Ocean Drilling Program: Scientific Results* 144, Haggerty, J. A., Premoli Silva, I., Rack, F. R., McNutt, M. K. (eds.). Ocean Drilling Program: College Station, TX, USA, p. 1059.
- Bogdanova, O. Y., Gorshkov, A. I., Novikov, G. V. y Bogdanov, Y.A. (2008). Mineralogy of morphogenetic types of ferromanganese deposits in the world ocean. *Geology of Ore Deposits*, 50, pp.462-469.
- Dubinin, A. V., Kuznetsov, E. V., Rimskaya-Korsakova, M. N. *et al.* (2022). Comparative Characteristics of Fe-Mn Crusts from the Arctic and Atlantic Oceans. *Oceanology* 62, pp. 231-246. Disponible en: <https://doi.org/10.1134/S0001437022020059>
- Emery, K.O. y Noakes, L.C. (1968). *Economic placer deposits of the continental shelf: United Nations Economic Commission for Asia and the Far East*. Committee for Coordination of Joint Prospecting for Mineral Resources in Asian Offshore Areas, Technical Bulletin, v.1, pp. 95-111.
- Emory-Moore, M. y Solomon, S. (1989). *Placer gold potential offshore Newfoundland: A preliminary assessment*. Current Research, Newfoundland Department of Mines, Geological Survey of Newfoundland, Report 89-1, pp. 229-236.

- Franklin, J. M., Gibson, H. L., Jonasson, I. R. y Galley, A. G. (2005). Volcanogenic Massive Sulfide Deposits. *Economic Geology 100th Anniversary Volume*, pp. 523-560.
- German, C. R., Petersen, S. y Hannington, M. D. (2016). Hydrothermal exploration of mid-ocean ridges: Where might the largest sulfide deposits be forming? *Chemical Geology* 420, pp. 114-126. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chemgeo.2015.11.006>
- González, F. J., Somoza, L., Hein, J. R. et al. (2016). Phosphorites, Co-rich Mn nodules, and Fe-Mn crusts from Galicia Bank, NE Atlantic: reflections of Cenozoic tectonics and paleoceanography. *Geochem. Geophys. Geosyst.* 17. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/2015GC005861>
- González, F. J., Medialdea, T., Schillerup, H. et al. (2022). MIND-eSEA – Exploring Seabed Mineral Deposits in European Seas, Metallogeny and Geological Potential for Strategic and Critical Raw Materials. En: *The Green Stone Age: Exploration and Exploitation of Minerals for Green Technologies*. Geological Society of London Special Publication, 250.
- Hannington, M. D., De Ronde, C. E. J. y Petersen, S. (2005). Sea-Floor Tectonics and Submarine Hydrothermal Systems. *Economic Geology 100th Anniversary Volume*, pp. 111-141.
- Hannington, M. D., Jamieson, J., Monecke, T. y Petersen, S. (2010). *Modern seafloor massive sulfides and base metal resources: Towards an estimate of global seafloor massive sulfide potential*. Society of Economic Geologists Special Publication 15, pp. 317-338
- Hannington, M. D., Jamieson, J., Monecke, T. et al. (2011). The abundance of seafloor massive sulfide deposits. *Geology* 39, pp.1155-1158. Disponible en: [doi: 10.1130/G32468.1](https://doi.org/10.1130/G32468.1)
- Harben, P. W. y Bates, R.L. (1990). Industrial minerals: geology and world deposits. *Metal Bulletin Plc*.
- Hein, J. R., Koschinsky, A., Halbach, P. et al. (1997). *Iron and manganese oxide mineralization in the Pacific*. Geological Society London Special Publications, 119, pp.123-138
- Hein, J. R., Koschinsky, A., Bau, M. et al. (2000). Co-rich ferromanganese crusts in the Pacific. In *Handbook of Marine Mineral Deposits*, CRC Marine Science Series, Cronan, D.S. (ed.). CRC Press: Boca Raton, FL, USA, pp. 239-279
- Hein, J. R., Koschinsky, A. y Halliday, A. N. (2003). Global occurrence of tellurium-rich ferromanganese crusts and a

- model for the enrichment of tellurium. *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 67 (6), pp. 1117-1127. doi: 10.1016/s0016-7037(02)01279-6
- Hein, J. R., Mizell, K., Koschinsky, A. y Conrad, T. A., (2013). Deep-ocean mineral deposits as a source of critical metals for high- and green-technology applications: comparison with land-based resources. *Ore Geology. Reviews*. 51: 1-14. <http://dx.doi.org/10.1016/j.oregeorev.2012.12.001>
- Hein, J. R. y Koschinsky, A. (2014). Deep-ocean ferromanganese crusts and nodules. En: Turekian, H.D.H.K. (ed.). *Treatise on Geochemistry*, second edition Elsevier, Oxford, pp. 273-291.
- Hein, J. R., Konstantinova, N., Mikesell, M. et al. (2017). Arctic deep-water ferromanganese-oxide deposits reflect the unique characteristics of the Arctic Ocean. *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 18, pp. 3771-3800. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/2017GC007186>.
- Ihlen, P. M., Shiellerup, H., Gautneb, H. y Skår, Ø. (2014). Characterization of apatite resources in Norway and their REE potential - A review. *Ore Geology Reviews*. 58, pp. 126-147.
- Ivanova, A. M., Ushakov, V. I., Cherkasov, G. A., Smirnov, A. N. (1999). Placer Minerals of the Russian Arctic Shelf. *Polarforschung*, 69, pp. 163-167.
- Kartashov, I. P. (1971). Geological features of alluvial placers. *Economic Geology*, 66, pp. 879-885
- Kolesnik, O. N., Kolesnik, A. N. (2015). Rare earth elements in ferromanganese nodules of the Chukchi Sea. *Lithology and Mineral Resources*, 50 (3), pp-181-191. Disponible en: doi: 10.1134/s0024490215030050
- Konstantinova, N., Cherkashov, G., Hein, J. R. et al. (2017). Composition and characteristics of the ferromanganese crusts from the western Arctic Ocean. *Ore Geology. Reviews*, 87, pp. 88-99, Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.oregeorev.2016.09.011>.
- Koschinsky, A. y Halbach, P. (1995). Sequential leaching of marine ferromanganese precipitates: Genetic implications. *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 59(24), pp. 5113-5132. Disponible en: [https://doi:10.1016/0016-7037\(95\)00358-4](https://doi:10.1016/0016-7037(95)00358-4)
- Kowalczyk, P. B., Snook, B., Kleiv, R. A. y Aasly, K. (2018). Efficient extraction of copper and zinc from seafloor massive sulphide rock samples from the Loki's Castle area at the Arctic

- Mid-Ocean Ridge. *Minerals Engineering*, 115, pp.106-116. Disponible en: [https://doi: 10.1016/j.mineng.2017.10.015](https://doi.org/10.1016/j.mineng.2017.10.015)
- Kravchishina, M. D., Kuznetsov, A. B., Baranov, B. V. *et al.* (2022). Hydrothermal Genesis of Fe-Mn Crust in the Southernmost Segment of the Mohns Ridge, Norwegian Sea: REE Geochemistry and Sr and Nd Isotopic Composition. *Doklady Earth Sciences* 506, pp. 734-739. Disponible en: <https://doi.org/10.1134/S1028334X22600530>
- Lim, A., Brönnert, M. M., Johansen, S. E. y Dumais, M. A. (2019). *Hydrothermal Activity at the Ultraslow-Spreading Mohns Ridge: New Insights From Near-Seafloor Magnetics*. Disponible en: <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1029/2019GC008439>
- Manceau, A. y Combes, J. M. (1998). Structure of Mn and Fe oxides and oxyhydroxides: A topological approach by EXAFS. *Physics and Chemistry of Minerals*, 15: 283. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/BF00307518>
- Manceau, A., Drits, V. A., Silvester, E., Bartoli, C. y Lanson, B. (1997). Structural mechanism of Co²⁺ oxidation by the phyllosilicate buserite. *American Mineralogist*, 82 (11-12): 1150-1175.
- Manceau, A., Lanson, M., Takahashi, Y. (2014). Mineralogy and crystal chemistry of Mn, Fe, Co, Ni, and Cu in a deep-sea Pacific polymetallic nodule. *American Mineralogist* 99: 2068-2083.
- Marino, E. 2020. *Costras de Ferromanganeso ricas en cobalto de los Montes Submarinos al Suroeste de las Islas Canarias: Mineralogía y Geoquímica de Elementos Estratégicos y Críticos*. [Tesis doctoral], 502 pp.
- Marino, E., González, F. J., Somoza, L. *et al.* (2017). Strategic and rare elements in Cretaceous-Cenozoic cobalt-rich ferromanganese crusts from seamounts in the Canary Island Seamount Province (northeastern tropical Atlantic), *Ore Geology Reviews*. Disponible en: [https://doi: 10.1016/j.oregeorev.2016.10.00](https://doi.org/10.1016/j.oregeorev.2016.10.00)
- Muñíos, S. B., Hein, J. R., Frank, M. *et al.* (2013). Deep-sea Fe-Mn crusts from the Northeast Atlantic Ocean: composition and resource considerations. *Marine Georesources. Geotechnology*. 31 (1): 40-70. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/1064119X.2012.661215>.

- Murray, J. y Renard, A. F. (1891). *Manganese Deposits From the HMS Challenger Stations Supplement to: Murray, John, Renard, A. F. (1891): Deep-sea Deposits (Based on the Specimens Collected During the Voyage of HMS Challenger in the Years 1872 to 1876). Report on the Scientific Results of the Voyage of H.M.S. Challenger During the Years 1873–76*. John Menzies and Co. Edinburgh, United Kingdom. Enlace original. Disponible en: <http://www.vliz.be/nl/open-marienarchief?module=ref&refid=41584> (688 pp (pdf 252 Mb), hdl: 10013/epic.45942.d002: PANGAEA)
- Murton, B. J., Parsons, L-M., Hunter, P. y Miles, P. (2000). *Global Non-Living Resources on the Extended Continental Shelf: Prospects at the Year 2000*. International Seabed Authority, Technical Study N.º 1, Kingstown, Jamaica, 161 pp.
- Post, J. E. (1999). *Manganese oxide minerals: Crystal structures and economic and environmental significance*. Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 96, pp. 3447–3545.
- Petersen, S., Krätschell, A., Augustin, N. et al. (2016). News from the seabed: Geological characteristics and resource potential of deep-sea mineral resources. *Marine Policy* 70, 175–187. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpol.2016.03.012>
- Petersen, S., Lehrmann, B. y Murton, B. J. (2018). Modern Seafloor Hydrothermal Systems: New Perspectives on Ancient Ore-Forming Processes. *Elements* 14, 307–312. Disponible en: <https://DOI: 10.2138/gselements.14.5.307>
- Sattarova, V. V., Aksentov, K. I., Ivanov, M. V. et al. (2022). Distribution and assessment of trace metals in modern bottom sediments in the southwestern Chukchi Sea. *Marine Pollution Bulletin*, 180, 113797. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2022.113797>.
- Shulga, N., Abramov, S., Klyukina, A. et al. (2022). Fast-growing Arctic Fe–Mn deposits from the Kara Sea as the refuges for cosmopolitan marine microorganisms. *Scientific Reports* 12, 21967. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-23449-6>
- Singer D. A. (1995). World class base and precious metal deposits—a quantitative analysis. *Economic Geology* 90, pp. 88–104
- Snook, B., Drivenes, K., Rollinson, G. K. y Aasly, K. (2018). Characterisation of Mineralised Material from the Loki's Castle Hydrothermal Vent on the Mohn's Ridge. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2075-163X/8/12/576>.

- Von Stackelberg, U. y Marchig, V. (1987). Manganese nodules from the Equatorial North Pacific Ocean. *Geology Jahrbuch*, D87: 123-227.
- Von Stackelberg, U. (1997). Growth history of manganese nodules and crusts of the Peru Basin. En: Nicholson, K. (ed.). *Manganese mineralization: geochemistry and mineralogy of terrestrial and marine deposits. Geological Society Special Publications*, 119. Geological Society of London, pp. 153-176.
- Von Stackelberg, U. (2000). Manganese nodules of the Peru Basin. En: Cronan, D.S. (Ed.), *Handbook of Marine Mineral Deposits*. CRC Press, Boca Raton, Florida, pp. 197-238.
- Wegorzewski, A. V. y Kuhn, T.(2014). The influence of suboxic diagenesis on the formation of manganese nodules in the Clarion Clipperton nodule belt of the Pacific Ocean. *Marine Geology*, 357, pp. 123-138.

Conclusiones generales y epílogo

Federico Aznar Fernández-Montesinos

La globalización es, en general, la clave del siglo XXI; y, en el caso que nos ocupa, también. Se basa en la interdependencia y en unas interrelaciones siempre crecientes. Por eso resulta significativamente difícil establecer categorías y líneas de separación claras. Todo se torna necesariamente complejo, difícil y hasta paradójico. Y más aún cuando lo local pasa a convertirse súbitamente en global. Esto es exactamente lo que sucede con la eferescencia provocada por el deshielo del Ártico, a cuyo excepcional aislamiento, la Guerra de Crimea ha puesto definitivamente fin. Con ello se dificulta que continúe siendo, como hasta ahora, un espacio propiamente de cooperación y mutuo beneficio en vez de una región para la competición y la confrontación.

Pese a este cambio de tendencia, como subraya la profesora Elena Conde, el Derecho y la sociedad van de la mano. El hombre precisa organizar su espacio para evitar el conflicto. Esto es particularmente difícil en un océano Ártico en continua transformación física. Circunstancia a la que se añade un entorno geopolítico en transición desde el orden liberal a otro distinto.

Las particularidades del Ártico generan no pocas dificultades y paradojas jurídicas a las que se suma la confluencia de diferentes normativas con las que se pretende dar la debida respuesta

a cuestiones tan relevantes como la ampliación de la plataforma continental, en la que confluyen los derechos y razones de diversos Estados árticos y están referidas a relevantes recursos naturales; la cuestión del estatuto jurídico de los pasos oceánicos árticos; o la regulación de los diferentes impactos derivados de la explotación económica que tiene lugar en las sociedades árticas.

Esto, sin duda, se reflejará en nuevas producciones normativas, que también deberán responder adecuadamente a diferendos tan relevantes. A ello debemos sumar la sostenibilidad de unas normas que, en no pocas ocasiones, han sido elaboradas en espacios alejados del marco ártico; y que, además, deben afrontar las mutaciones producidas por el cambio climático, otro de los grandes retos a los que también precisan dar respuesta jurídica tanto los sistemas internacionales como los internos.

Derecho internacional y geopolítica van de la mano en tanto que aquel, como poco, se instrumenta como una herramienta para la legitimación. En este sentido, el Capitán de Navío Romero señala como, en lo relativo a la geopolítica y a la dimensión de seguridad en el Ártico, el cambio climático está modificando tanto las relaciones como las percepciones de los países de la región.

Si, por una parte, el deshielo está facilitando una mayor accesibilidad y posibilitando la explotación de importantes reservas de recursos naturales (gas, petróleo, minerales) y está permitiendo, por ahora y por periodos de tiempo aún limitados, el uso de nuevas rutas marítimas; por otra, también está generando una cierta inseguridad en algunos actores como Rusia, que ve como su frontera norte, hasta ahora infranqueable y protegida por el hielo, se puede convertir en vulnerable.

El Ártico es un nuevo terreno de juego geopolítico, que Rusia considera casi como su patio trasero, y donde está apostando fuerte por su desarrollo económico, el cual hasta le podría permitir volver a ser una gran potencia. No obstante, estas oportunidades que ofrecen la mejora de su accesibilidad también incorporan riesgos para el país, razón por la que está militarizando toda la zona de Siberia y sus islas árticas, lo que también es causa de que se eleve de forma notable la temperatura geopolítica en la región.

En este sentido, a pesar de que las disputas y reclamaciones se producen entre todos los diversos Estados ubicados en la región, se han formado dos bloques principales. Por una parte, está Rusia, la gran nación ártica; y por la otra, el resto de los países árticos, que

además pertenecen o previsiblemente pertenecerán a la OTAN, lo que traslada la antigua competición entre grandes potencias a la zona. El actual conflicto de Ucrania no hace sino intensificar unas tensiones geopolíticas que ya estaban creciendo en la región.

Si para Estados Unidos el Indo-Pacífico es y continúa siendo su principal área de interés, para Rusia lo es el Ártico; y está elevando su apuesta en tal sentido. Y si la partida que rememora, aunque solo sea como farsa, la propia de los viejos bloques de la Guerra Fría era ya compleja de por sí, la cada vez mayor presencia china en la zona añade dosis adicionales de incertidumbre al convertir la región en el tablero en el que juegan tres grandes potencias. Estaríamos así ante una suerte de reedición ampliada del «Gran Juego» o «Torneo de sombras» al decir del Conde de Nesselrode que tiene lugar en los mares helados.

China no solo busca los recursos y las posibilidades geográficas que ofrece el Ártico, sino que también trata de convertir este espacio en un nuevo tablero geopolítico que, por situarse en las inmediaciones del territorio nacional de los Estados Unidos, fuerce a este país a distraer así recursos del Indo-Pacífico; el cual, por el momento, continúa aun siendo el gran escenario de competición entre ambas potencias.

Además, Rusia juega en espacio próximo y de hegemonía, cuanto menos física, lo que le convierte en un actor principal, rol que no tiene en el Indo-Pacífico. No obstante, y en clave macro, por necesidad y/o falta de capacidad, puede acabar envuelta por China, país con un PIB diez veces superior, que ya la está desplazando de Asia Central, una región que formaba parte de la antigua URSS y pertenece así al conocido como espacio post soviético, y eso al mismo tiempo que fortalece su presencia en el Ártico. Rusia y China tienen intereses complementarios que explican su alianza, pero no convergentes. Rusia necesita capital y tecnología; y China, recursos.

Y eso cuando el *hinterland* natural chino —país con la que comparte 4.000 km de frontera común y que cuenta con un 20% de la población mundial, pero solo un 7% de la superficie de la Tierra y un 6% de sus recursos hídricos— es una Siberia cada vez más accesible por el cambio climático. La salida natural de Rusia era Europa, con la que comparte cultura, pero esta salida ha quedado cegada tras la guerra de Ucrania.

Así, como señala el embajador Francisco Aguilera, la relevancia internacional de la región ártica, previsiblemente, va a ir en

aumento en las próximas décadas. Haya cooperación internacional en la misma o no, lo cierto es que los países activos y con intereses globales, como España, no van a poder desentenderse del Ártico por su incidencia evidente en la meteorología propia, su interés científico innegable, sus vínculos políticos fuertes e intereses económicos crecientes en la región y por las consecuencias en materia de seguridad que la evolución de la región está creando. Del mismo modo, otros países se verán igualmente obligados a mantenerse atentos.

Tres hechos recientes podrían simbolizar perfectamente la situación. Uno, la participación de España mediante la fragata Álvaro de Bazán en las maniobras OTAN en el Ártico *Joint Warrior 23-1*. Otro, la creación de un grupo de trabajo conjunto entre Rusia y China sobre navegación y transporte por la Ruta del Norte, a raíz de la reciente visita a Moscú del presidente chino, Xi Jinping, primera efectuada al exterior tras la reelección del mandatario por tercera vez con el presidente de la República Popular China. Otro tercer hecho, importante, es la perspectiva de rotación ordenada en la presidencia del Consejo Ártico a partir de mayo, cuando finalice la presidencia rusa y se dé paso a la noruega, con fechas ya para la Conferencia Ministerial en Salekhard y programa de la entrante presidencia noruega para su mandato.

De ello puede deducirse que, un cambio climático, como se ha visto, en marcha ya, seguirá su evolución, mostrando especiales efectos en la región ártica que desborden su ámbito y generarán consecuencias en los ecosistemas y espacios habitados del hemisferio norte, por lo menos. Y ello con consecuencias tanto para el medio natural como para la vida y la economía de las sociedades humanas sometidas a su influencia. Incluso en cuestiones de seguridad para la navegación aérea o marítima, la evolución de los cultivos humanos y efectos sobre la salud animal y humana.

Consecuencia de lo anterior y justificación evidente, dado su interés, será la necesidad de prestar atención científica a la región ártica para tratar de comprender los fenómenos y generar un conocimiento operativo que permita mitigar o adaptarse a sus efectos.

Las tensiones internacionales existentes van a marcar considerablemente la dinámica ártica en los próximos años. Todavía de forma indeterminada, pero es posible inferir la alta probabilidad de que se produzca una segmentación del Ártico entre Rusia, por

un lado, acompañada de sus aliados y socios y, muy especialmente, China; y el conjunto de Estados árticos occidentales, del otro, también acompañados de sus aliados y socios.

En el seno de cada una de las dos áreas se puede producir una profundización de la cooperación científica, técnica, logística, de seguridad y económica entre los países que concentren su atención en la que corresponda.

Todo ello deberá ser compatible con el mantenimiento y la operatividad que las circunstancias permitan de los trabajos del Consejo Ártico, institución esencial para la gobernanza ártica sobre cuyos logros y posibilidades ninguna parte parece querer prescindir, de momento. En ese sentido, la necesidad que el Consejo tiene de operar en el nuevo contexto internacional puede suponer una prueba de fuego de la que salga fortalecido.

El profesor Antonio Quesada, secretario del Comité Polar Español, señala, por su parte, como la dificultad y el coste de realizar investigación científica en las regiones polares ha promovido la colaboración internacional desde el siglo XIX. Ya desde los años 1870 se comenzaron a organizar grandes expediciones internacionales de investigación en el Ártico, que culminaron en la convocatoria de cuatro años polares internacionales (1882-83; 1932-33; 1957-58 y 2007-08). Estas iniciativas fueron muy exitosas y el conocimiento adquirido y las metodologías desarrolladas marcaron la ciencia polar actual. Pero, además, la necesidad de la colaboración tanto en la realización de las expediciones como en el trabajo conjunto de los datos ha constituido el sistema científico actual de «Ciencia Abierta» y colaborativa, que podemos atribuir a las ciencias polares. Desde la perspectiva ártica, la ciencia ha estado orientada a la colaboración y los foros más políticos como el Consejo Ártico se han apoyado en la colaboración científica internacional, aunque con limitaciones para los países no árticos.

Otras organizaciones, como IASC o ASM, han fomentado, sin embargo, la participación de todos los países y científicos interesados en la ciencia ártica en igualdad de condiciones, fomentando una colaboración científica con los únicos límites que marcan los países para el acceso a sus territorios soberanos y a la compartición de los datos obtenidos.

La Unión Europea, aunque excluida del Consejo Ártico por cuestiones políticas, es la institución que mayor financiación aporta a la ciencia ártica. Esta, además de tener tres países miembros con territorios árticos, ha fomentado diferentes organizaciones

de ciencia colaborativa en el entorno europeo. Sin embargo, la situación política internacional actual ha mostrado las vulnerabilidades del sistema de colaboración científica en el Ártico, mucho más que en otras regiones de la Tierra. La invasión injustificada de Ucrania por parte de Rusia ha puesto en suspenso al Consejo Ártico y otras instituciones dependientes, con lo que el concepto y la práctica de la colaboración científica internacional han quedado en pausa. La recuperación del clima de confianza necesario para la existencia de una colaboración científica efectiva no parece próxima y será en los próximos años cuando se establezca un nuevo sistema de colaboración ártica, que quizás pueda dar más relevancia a los países con intereses científicos en la región, aunque geográficamente no estén localizados en el Ártico.

Por su parte, los investigadores del Instituto Geominero (CSIC), Paula Adánez Sanjuán y Egidio Marino, han dado una visión general de la potencialidad del Ártico como un gran almacén de yacimientos tanto de recursos minerales como energéticos. Estamos ante regiones muy ricas en recursos conocidos y también poco exploradas, lo que hace muy probable que puedan existir depósitos todavía sin descubrir. Por eso, gobiernos y grandes empresas están mostrando un interés cada vez mayor en esta zona del planeta. Y debe referirse que, históricamente, la riqueza de recursos ha sido la causa de numerosos conflictos.

Las nuevas tecnologías han hecho posible realizar exploraciones en zonas del Ártico inalcanzables hace tan solo algunas décadas. Cosa que, además, se ha visto facilitada aún más por el calentamiento global.

La exploración de recursos minerales marinos precisa una base científica de conocimientos sobre los fondos y lechos marinos; y eso resulta especialmente cierto en una zona tan desconocida como el Ártico. No obstante, la minería marina se encuentra en los primeros estadios de desarrollo, un tiempo en el que todavía se está estudiando la tecnología para su futura explotación. Hay que tener claro que, como en los ambientes terrestres, cualquier tipo de actividad minera necesita de estudios ambientales exhaustivos y una metodología adecuada para su puesta en funcionamiento.

Se precisa de un equilibrio entre la protección de determinadas zonas y ecosistemas y la necesidad de explotar los recursos naturales que contienen. Groenlandia es, precisamente, un ejemplo de ese equilibrio y las contradicciones y dilemas que incorpora.

Como señala Federico Aznar, Groenlandia, geológicamente americana y políticamente europea, es un actor emergente en el Ártico, base de su identidad indígena. Puede ser un actor demográficamente pequeño pero su influencia es creciente gracias a su geografía, ubicación, tamaño, recursos y autonomía. Esto empodera a su distante metrópoli, Dinamarca, para influir en los grandes asuntos de la agenda global.

Una eventual independencia de Groenlandia –resultado del ejercicio de autodeterminación de sus casi 60.000 pobladores sobre una extensión territorial equivalente casi a la mitad de la Unión Europea. La etnia inuit, mayoritaria en la isla, se ha incorporado al movimiento indianista que recorre el continente– no es, en absoluto, un asunto que solo interese a Dinamarca, la cual, dicho sea de paso, pertenece a una Unión Europea a la que la actuación de Rusia –pero también de Canadá– han alejado de la región.

Lejos de ello, altera el equilibrio geopolítico de todo el Ártico y puede hasta ser utilizado por Rusia para tratar de socavar a la OTAN. Y tal cosa está en cierta relación con la explotación de un proyecto de minería, cuyo principal accionista es una empresa australiana pero que cuenta también con capital chino. Este proyecto –que el calentamiento global favorece– también puede afectar al medioambiente y las pesquerías, que suponen la base económica de la isla. Como puede verse, todos los factores están interrelacionados y son ajenos a cualquier tipo de frontera.

Entre Groenlandia y Dinamarca existe una relación de interdependencia, compleja, ciertamente, pero bien trabada. Groenlandia necesita a Dinamarca por razones económicas, de institucionalidad y de integridad territorial; y Dinamarca a Groenlandia por la capacidad de influencia de la que la empodera a nivel regional y global, pero también por una cultura política que se ha demostrado sensible a las demandas de autonomía. De hecho, este territorio sitúa políticamente a Dinamarca entre los *Artic-5*, el selecto club de los ribereños del Ártico. Dinamarca es, por sus circunstancias, sin duda, el mejor socio posible de Groenlandia.

Hasta ahora se han conseguido neutralizar los intentos chinos de penetración en el país y, aún diríamos más, en el Ártico occidental. Pero el control que este país tiene sobre las tierras raras también es otra cuestión por considerar que se añade a sus reservas de estos minerales, a la posición geoestratégica de la isla y a su ubicación en las inmediaciones de Estados Unidos.

En cualquier caso, Dinamarca queda lejos de Groenlandia, lo que somete a un importante estrés a su relación y suscita el interés de otros actores presentes en la región. Esto ha sido solventado mediante un sistema de signo confederal y que se sitúa entre la autonomía y la plena independencia; y complementado mediante el pago de una generosa subvención, imprescindible para que las mayoritarias poblaciones autóctonas mantengan una calidad de vida de estándares occidentales. El eventual nacimiento de un Estado inuit provocaría la aparición de una entidad frágil en un escenario activado y turbulento.

En este contexto, el papel de la Unión Europea puede resultar interesante y ayudar a reforzar a Dinamarca; y eso, al tiempo que fortalece su voluntad de convertirse en un actor político global y se expande hacia el Ártico. El Ártico puede considerarse como parte de la identidad europea. El momento es el adecuado para reforzar las políticas árticas de la Unión. España debe de estar atenta a las oportunidades que se le abren con ello.

En el Ártico han coexistido hasta ahora cooperación y militarización, si bien lo que ha primado en los países es la cooperación. La cuestión es que el Ártico no ocupaba un lugar preferente en las agendas de las grandes potencias, como lo hace actualmente. Un Ártico activado por el duelo entre las superpotencias es un espacio ciertamente difícil para que surjan nuevos Estados, además, frágiles.

Esta región ha sido incorporada, definitivamente, al proceso de globalización y se ha sometido a sus dinámicas. En la lógica de la globalización, el Ártico no pertenece ya en exclusiva a los Estados árticos, por más que contribuya a su identidad. Y es hasta natural que sea así, por ejemplo, el clima en la región condiciona el del conjunto de Eurasia.

En fin, el Ártico nos traslada a un mundo complejo y cargado de todas las contradicciones y matices de lo humano, una suma de dualidades diferenciadas entre las que encontrar, de ser posible, términos intermedios, que cumplan los mínimos y optimicen el conjunto: regional vs global, desarrollo vs medioambiente, Occidente vs Oriente, autodeterminación vs territorio, derechos de las comunidades indígenas vs derechos de los Estados; derechos de los Estados vs derechos de la Humanidad... A la modernidad y al hombre en general siempre la acompañan las contradicciones; ese es su sino.

Composición del Grupo de Trabajo

- Presidenta:* **Dña. Raquel Yotti Álvarez**
Secretaria general de Investigación del Ministerio de Ciencia e Innovación de España y presidenta del Comité Polar Español.
- Vocal y coordinador:* **D. Federico Aznar Fernández-Montesinos**
*Capitán de fragata de la Armada
Analista principal del IEEE.*
- Vocales:* **Dra. Elena Conde Pérez**
*Profesora titular de Derecho Internacional Público, Universidad Complutense de Madrid.
Investigadora asociada al Instituto Complutense de Estudios Internacionales (ICEI).*
- D. Abel Romero Junquera**
*Capitán de navío de la Armada.
Analista principal del IEEE*
- D. Francisco Aguilera Aranda**
*Embajador de España en Jakarta, Indonesia.
Senior Arctic Official de España, 2017-2021.*
- D. Antonio Quesada del Corral**
Catedrático Fisiología Vegetal de la Universidad Autónoma de Madrid y secretario técnico del Comité Polar Español.
- Dra. Paula Adánez Sanjuán**
*Doctora ingeniera geóloga
Técnico Superior Especializado en CN-Instituto Geológico y Minero de España (CSIC).*
- Dr. Egidio Marino**
*Doctor en Geología e Ingeniería Geológica
Técnico Superior CN-Instituto Geológico y Minero de España (CSIC).*

Cuadernos de Estrategia

- 01 La industria alimentaria civil como administradora de las FAS y su capacidad de defensa estratégica
- 02 La ingeniería militar de España ante el reto de la investigación y el desarrollo en la defensa nacional
- 03 La industria española de interés para la defensa ante la entrada en vigor del Acta Única
- 04 Túnez: su realidad y su influencia en el entorno internacional
- 05 La Unión Europea Occidental (UEO) (1955-1988)
- 06 Estrategia regional en el Mediterráneo Occidental
- 07 Los transportes en la raya de Portugal
- 08 Estado actual y evaluación económica del triángulo España-Portugal-Marruecos
- 09 Perestroika y nacionalismos periféricos en la Unión Soviética
- 10 El escenario espacial en la batalla del año 2000 (I)
- 11 La gestión de los programas de tecnologías avanzadas
- 12 El escenario espacial en la batalla del año 2000 (II)
- 13 Cobertura de la demanda tecnológica derivada de las necesidades de la defensa nacional
- 14 Ideas y tendencias en la economía internacional y española

- 15 Identidad y solidaridad nacional
- 16 Implicaciones económicas del Acta Única 1992
- 17 Investigación de fenómenos belígenos: método analítico factorial
- 18 Las telecomunicaciones en Europa, en la década de los años 90
- 19 La profesión militar desde la perspectiva social y ética
- 20 El equilibrio de fuerzas en el espacio sur europeo y mediterráneo
- 21 Efectos económicos de la unificación alemana y sus implicaciones estratégicas
- 22 La política española de armamento ante la nueva situación internacional
- 23 Estrategia finisecular española: México y Centroamérica
- 24 La Ley Reguladora del Régimen del Personal Militar Profesional (cuatro cuestiones concretas)
- 25 Consecuencias de la reducción de los arsenales militares negociados en Viena, 1989. Amenaza no compartida
- 26 Estrategia en el área iberoamericana del Atlántico Sur
- 27 El Espacio Económico Europeo. Fin de la Guerra Fría
- 28 Sistemas ofensivos y defensivos del espacio (I)
- 29 Sugerencias a la Ley de Ordenación de las Telecomunicaciones (LOT)
- 30 La configuración de Europa en el umbral del siglo XXI
- 31 Estudio de «inteligencia operacional»
- 32 Cambios y evolución de los hábitos alimenticios de la población española
- 33 Repercusiones en la estrategia naval española de aceptarse las propuestas del Este en la CSBM, dentro del proceso de la CSCE
- 34 La energía y el medio ambiente
- 35 Influencia de las economías de los países mediterráneos del norte de África en sus respectivas políticas de defensa
- 36 La evolución de la seguridad europea en la década de los 90
- 37 Análisis crítico de una bibliografía básica de sociología militar en España. 1980-1990
- 38 Recensiones de diversos libros de autores españoles, editados entre 1980-1990, relacionados con temas de las Fuerzas Armadas
- 39 Las fronteras del mundo hispánico
- 40 Los transportes y la barrera pirenaica
- 41 Estructura tecnológica e industrial de defensa, ante la evolución estratégica del fin del siglo XX

- 42 Las expectativas de la I+D de defensa en el nuevo marco estratégico
- 43 Costes de un ejército profesional de reclutamiento voluntario. Estudio sobre el Ejército profesional del Reino Unido y (III)
- 44 Sistemas ofensivos y defensivos del espacio (II)
- 45 Desequilibrios militares en el Mediterráneo Occidental
- 46 Seguimiento comparativo del presupuesto de gastos en la década 1982-1991 y su relación con el de Defensa
- 47 Factores de riesgo en el área mediterránea
- 48 Las Fuerzas Armadas en los procesos iberoamericanos de cambio democrático (1980-1990)
- 49 Factores de la estructura de seguridad europea
- 50 Algunos aspectos del régimen jurídico-económico de las FAS
- 51 Los transportes combinados
- 52 Presente y futuro de la conciencia nacional
- 53 Las corrientes fundamentalistas en el Magreb y su influencia en la política de defensa
- 54 Evolución y cambio del este europeo
- 55 Iberoamérica desde su propio sur. (La extensión del Acuerdo de Libre Comercio a Sudamérica)
- 56 La función de las Fuerzas Armadas ante el panorama internacional de conflictos
- 57 Simulación en las Fuerzas Armadas españolas, presente y futuro
- 58 La sociedad y la defensa civil
- 59 Aportación de España en las cumbres iberoamericanas: Guadalajara 1991-Madrid 1992
- 60 Presente y futuro de la política de armamentos y la I+D en España
- 61 El Consejo de Seguridad y la crisis de los países del Este
- 62 La economía de la defensa ante las vicisitudes actuales de las economías autonómicas
- 63 Los grandes maestros de la estrategia nuclear y espacial
- 64 Gasto militar y crecimiento económico. Aproximación al caso español
- 65 El futuro de la Comunidad Iberoamericana después del V Centenario
- 66 Los estudios estratégicos en España
- 67 Tecnologías de doble uso en la industria de la defensa
- 68 Aportación sociológica de la sociedad española a la defensa nacional

- 69 Análisis factorial de las causas que originan conflictos bélicos
- 70 Las conversaciones internacionales Norte-Sur sobre los problemas del Mediterráneo Occidental
- 71 Integración de la red ferroviaria de la península ibérica en el resto de la red europea
- 72 El equilibrio aeronaval en el área mediterránea. Zonas de irradiación de poder
- 73 Evolución del conflicto de Bosnia (1992-1993)
- 74 El entorno internacional de la Comunidad Iberoamericana
- 75 Gasto militar e industrialización
- 76 Obtención de los medios de defensa ante el entorno cambiante
- 77 La Política Exterior y de Seguridad Común (PESC) de la Unión Europea (UE)
- 78 La red de carreteras en la península ibérica, conexión con el resto de Europa mediante un sistema integrado de transportes
- 79 El derecho de intervención en los conflictos
- 80 Dependencias y vulnerabilidades de la economía española: su relación con la defensa nacional
- 81 La cooperación europea en las empresas de interés de la defensa
- 82 Los cascos azules en el conflicto de la ex-Yugoslavia
- 83 El sistema nacional de transportes en el escenario europeo al inicio del siglo XXI
- 84 El embargo y el bloqueo como formas de actuación de la comunidad internacional en los conflictos
- 85 La Política Exterior y de Seguridad Común (PESC) para Europa en el marco del Tratado de no Proliferación de Armas Nucleares (TNP)
- 86 Estrategia y futuro: la paz y seguridad en la Comunidad Iberoamericana
- 87 Sistema de información para la gestión de los transportes
- 88 El mar en la defensa económica de España
- 89 Fuerzas Armadas y sociedad civil. Conflicto de valores
- 90 Participación española en las fuerzas multinacionales
- 91 Ceuta y Melilla en las relaciones de España y Marruecos
- 92 Balance de las primeras cumbres iberoamericanas
- 93 La cooperación hispano-franco-italiana en el marco de la PESC
- 94 Consideraciones sobre los estatutos de las Fuerzas Armadas en actividades internacionales
- 95 La unión económica y monetaria: sus implicaciones

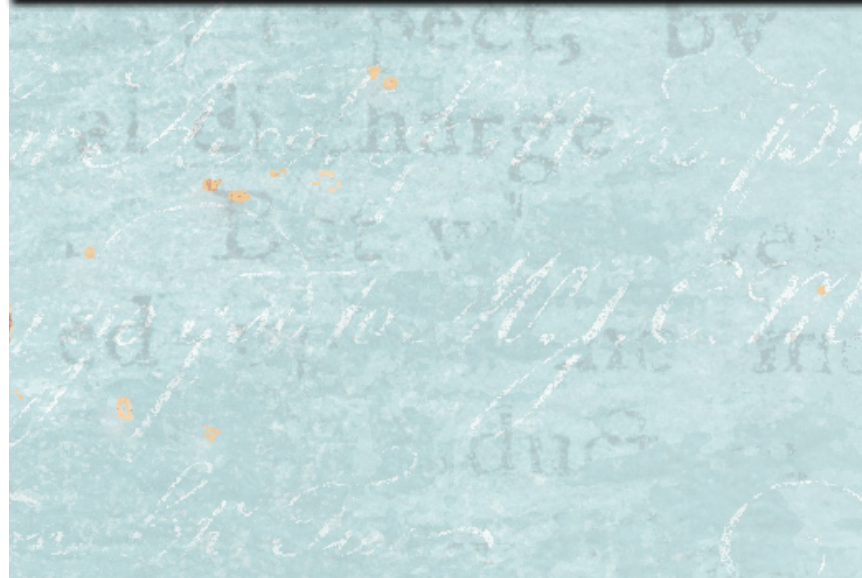
- 96 Panorama estratégico 1997/98
- 97 Las nuevas Españas del 98
- 98 Profesionalización de las Fuerzas Armadas: los problemas sociales
- 99 Las ideas estratégicas para el inicio del tercer milenio
- 100 Panorama estratégico 1998/99
- 100-B 1998/99 Strategic Panorama
- 101 La seguridad europea y Rusia
- 102 La recuperación de la memoria histórica: el nuevo modelo de democracia en Iberoamérica y España al cabo del siglo XX
- 103 La economía de los países del norte de África: potencialidades y debilidades en el momento actual
- 104 La profesionalización de las Fuerzas Armadas
- 105 Claves del pensamiento para la construcción de Europa
- 106 Magreb: percepción española de la estabilidad en el Mediterráneo, prospectiva hacia el 2010
- 106-B Maghreb: perception espagnole de la stabilité en Méditerranée, prospective en vue de L'année 2010
- 107 Panorama estratégico 1999/2000
- 107-B 1999/2000 Strategic Panorama
- 108 Hacia un nuevo orden de seguridad en Europa
- 109 Iberoamérica, análisis prospectivo de las políticas de defensa en curso
- 110 El concepto estratégico de la OTAN: un punto de vista español
- 111 Ideas sobre prevención de conflictos
- 112 Panorama Estratégico 2000/2001
- 112-B Strategic Panorama 2000/2001
- 113 Diálogo mediterráneo. Percepción española
- 113-B Le dialogue Méditerranéen. Une perception espagnole
- 114 Aportaciones a la relación sociedad - Fuerzas Armadas en Iberoamérica
- 115 La paz, un orden de seguridad, de libertad y de justicia
- 116 El marco jurídico de las misiones de las Fuerzas Armadas en tiempo de paz
- 117 Panorama Estratégico 2001/2002
- 117-B 2001/2002 Strategic Panorama
- 118 Análisis, estrategia y prospectiva de la Comunidad Iberoamericana
- 119 Seguridad y defensa en los medios de comunicación social

- 120 Nuevos riesgos para la sociedad del futuro
- 121 La industria europea de defensa: presente y futuro
- 122 La energía en el espacio euromediterráneo
- 122-B L'énergie sur la scène euroméditerranéenne
- 123 Presente y futuro de las relaciones cívico-militares en Hispanoamérica
- 124 Nihilismo y terrorismo
- 125 El Mediterráneo en el nuevo entorno estratégico
- 125-B The Mediterranean in the New Strategic Environment
- 126 Valores, principios y seguridad en la comunidad iberoamericana de naciones
- 127 Estudios sobre inteligencia: fundamentos para la seguridad internacional
- 128 Comentarios de estrategia y política militar
- 129 La seguridad y la defensa de la Unión Europea: retos y oportunidades
- 130 El papel de la inteligencia ante los retos de la seguridad y defensa internacional
- 131 Crisis locales y seguridad internacional: El caso haitiano
- 132 Turquía a las puertas de Europa
- 133 Lucha contra el terrorismo y derecho internacional
- 134 Seguridad y defensa en Europa. Implicaciones estratégicas
- 135 La seguridad de la Unión Europea: nuevos factores de crisis
- 136 Iberoamérica: nuevas coordenadas, nuevas oportunidades, grandes desafíos
- 137 Irán, potencia emergente en Oriente Medio. Implicaciones en la estabilidad del Mediterráneo
- 138 La reforma del sector de seguridad: el nexo entre la seguridad, el desarrollo y el buen gobierno
- 139 Security Sector Reform: the Connection between Security, Development and Good Governance
- 140 Impacto de los riesgos emergentes en la seguridad marítima
- 141 La inteligencia, factor clave frente al terrorismo internacional
- 142 Del desencuentro entre culturas a la Alianza de Civilizaciones. Nuevas aportaciones para la seguridad en el Mediterráneo
- 143 El auge de Asia: implicaciones estratégicas
- 144 La cooperación multilateral en el Mediterráneo: un enfoque integral de la seguridad
- 145 La Política Europea de Seguridad y Defensa (PESD) tras la entrada en vigor del Tratado de Lisboa

- 145-B The European Security and Defense Policy (ESDP) after the entry into Force of the Lisbon Treaty
- 146 Respuesta europea y africana a los problemas de seguridad en África
- 146-B European and African Response to Security Problems in Africa
- 147 Los actores no estatales y la seguridad internacional: su papel en la resolución de conflictos y crisis
- 148 Conflictos, opinión pública y medios de comunicación. Análisis de una compleja interacción
- 149 Ciberseguridad. Retos y amenazas a la seguridad nacional en el ciberespacio
- 150 Seguridad, modelo energético y cambio climático
- 151 Las potencias emergentes hoy: hacia un nuevo orden mundial
- 152 Actores armados no estables: retos a la seguridad
- 153 Proliferación de ADM y de tecnología avanzada
- 154 La defensa del futuro: innovación, tecnología e industria
- 154-B The Defence of the Future: Innovation, Technology and Industry
- 155 La Cultura de Seguridad y Defensa. Un proyecto en marcha
- 156 El gran Cáucaso
- 157 El papel de la mujer y el género en los conflictos
- 157-B The role of woman and gender in conflicts
- 158 Los desafíos de la seguridad en Iberoamérica
- 159 Los potenciadores del riesgo
- 160 La respuesta del derecho internacional a los problemas actuales de la seguridad global
- 161 Seguridad alimentaria y seguridad global
- 161-B Food security and global security
- 162 La inteligencia económica en un mundo globalizado
- 162-B Economic intelligence in global world
- 163 Islamismo en (r)evolución: movilización social y cambio político
- 164 Afganistán después de la ISAF
- 165 España ante las emergencias y catástrofes. Las Fuerzas Armadas en colaboración con las autoridades civiles
- 166 Energía y Geoestrategia 2014
- 166-B Energy and Geostrategy 2014
- 167 Perspectivas de evolución futura de la política de seguridad y defensa de la UE. Escenarios de crisis
- 167-B Prospects for the future evolution of the EU's security and defence policy. Crisis scenarios

- 168 Evolución del mundo árabe: tendencias
- 169 Desarme y control de armamento en el siglo XXI: limitaciones al comercio y a las transferencias de tecnología
- 170 El sector espacial en España. Evolución y perspectivas
- 171 Cooperación con Iberoamérica en materia de defensa
- 172 Cultura de Seguridad y Defensa: fundamentos y perspectivas de mejora
- 173 La internacional yihadista
- 174 Economía y geopolítica en un mundo globalizado
- 175 Industria Española de Defensa. Riqueza, tecnología y seguridad
- 176 Shael 2015, origen de desafíos y oportunidades
- 177 UE-EE.UU.: Una relación indispensable para la paz y la estabilidad mundiales
- 178 Rusia bajo el liderazgo de Putin. La nueva estrategia rusa a la búsqueda de su liderazgo regional y el reforzamiento como actor global
- 179 Análisis comparativo de las capacidades militares españolas con las de los países de su entorno
- 180 Estrategias para derrotar al DAESH y la reestabilización regional
- 181 América Latina: nuevos retos en seguridad y defensa
- 182 La colaboración tecnológica entre la universidad y las Fuerzas Armadas
- 183 Política y violencia: comprensión teórica y desarrollo en la acción colectiva
- 184 Una estrategia global de la Unión Europea para tiempos difíciles
- 185 Ciberseguridad: la cooperación público-privada
- 186 El agua: ¿fuente de conflicto o cooperación?
- 187 Geoeconomías del siglo XXI
- 188 Seguridad global y derechos fundamentales
- 189 El posconflicto colombiano: una perspectiva transversal
- 190 La evolución de la demografía y su incidencia en la defensa y seguridad nacional
- 190-B The evolution of demography and its impact on defense and national security
- 191 OTAN: presente y futuro
- 192 Hacia una estrategia de seguridad aeroespacial
- 193 El cambio climático y su repercusión en la Defensa
- 194 La gestión del conocimiento en la gestión de programas de defensa

- 195 El rol de las Fuerzas Armadas en operaciones posconflicto
- 196 Oriente medio tras el califato
- 197 La posverdad. Seguridad y defensa
- 198 Retos diversos a la seguridad. Una visión desde España
- 199 Gobernanza futura: hiperglobalización, mundo multipolar y Estados menguantes
- 200 Globalización e identidades. Dilemas del siglo XXI
- 201 Límites jurídicos de las operaciones actuales: nuevos desafíos
- 202 El SAHEL y G5: desafíos y oportunidades
- 203 Emergencias pandémicas en un mundo globalizado: amenazas a la seguridad
- 204 La dualidad económica Estados Unidos-China en el siglo XXI
- 205 La no proliferación y el control de armamentos nucleares en la encrucijada
- 206 Las ciudades: agentes críticos para una transformación sostenible del mundo
- 207 Repercusiones estratégicas del desarrollo tecnológico. Impacto de las tecnologías emergentes en el posicionamiento estratégico de los países
- 208 Los retos del espacio exterior: ciencia, industria, seguridad y aspectos legales
- 209 Minerales: una cuestión estratégica en el siglo XXI
- 210 Redes transeuropeas: vectores vertebradores de la España del siglo XXI
- 211 El futuro de la OTAN tras la Cumbre de Madrid 2022
- 211-B The future of NATO after the Madrid 2022 summit
- 212 China: el desafío de la nueva potencia global
- 213 El Mediterráneo: un espacio geopolítico de interés renovado
- 214 Terrorismo internacional: mutación y adaptación de un fenómeno global
- 215 La Unión Europea hacia la autonomía estratégica
- 215-B The European Union Towards Strategic Autonomy
- 216 Asia Central: de pivote a encrucijada
- 217 La amenaza biológica





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE DEFENSA

SUBSECRETARÍA DE DEFENSA
SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA

SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE PUBLICACIONES
Y PATRIMONIO CULTURAL