

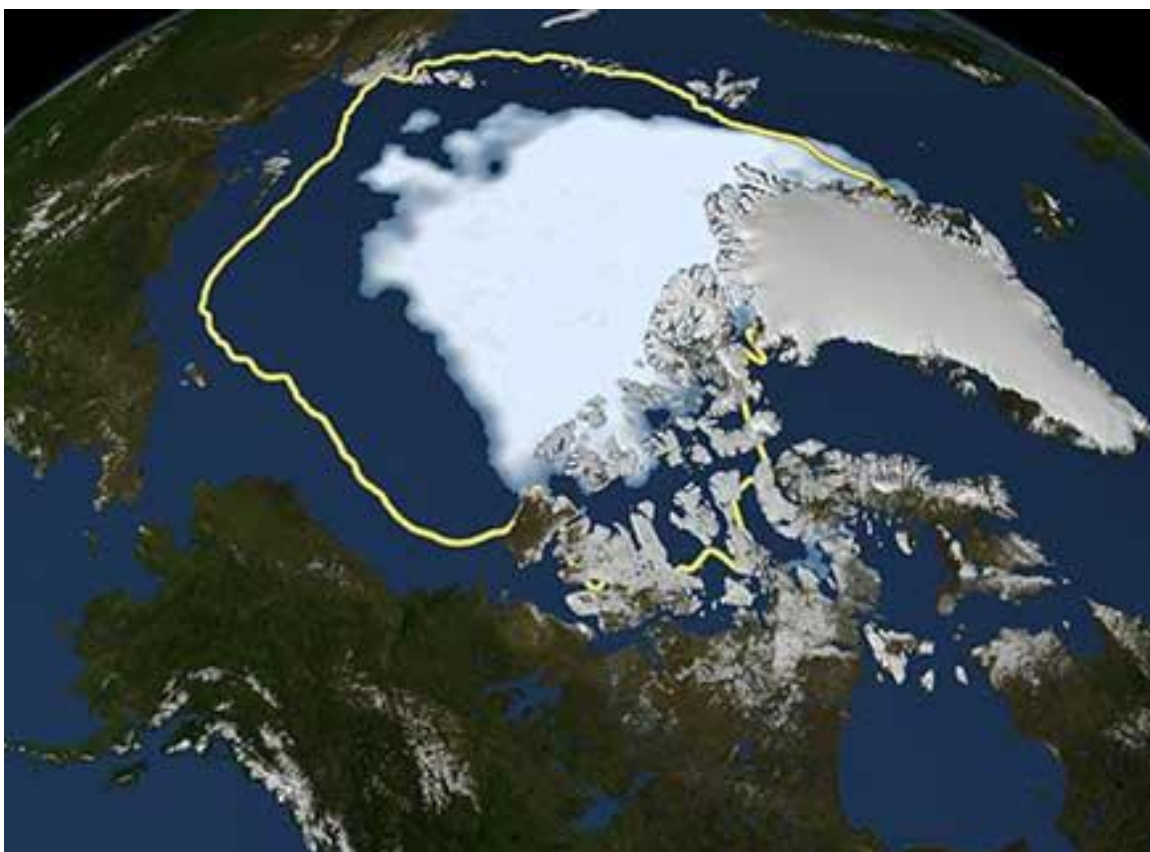
NOTA INFORMATIVA

<http://centrogilbertobosques.senado.gob.mx>

@CGBSenado

Senado de la República, a 11 de noviembre de 2016

GEOPOLÍTICA DEL ÁRTICO: DESCENSO DEL HIELO Y ASCENSO DE LA ECONOMÍA



La extensión del hielo marino en el Ártico en septiembre de 2012 se compara con su extensión mínima media de los últimos treinta años, en amarillo.¹

La zona geográfica denominada como el Ártico se encuentra en un proceso de descongelamiento provocado por el cambio climático. Si bien, el fenómeno ha abierto nuevas oportunidades de navegación y extracción de recursos minerales e hidrocarburos, su explotación podría contribuir a una intensificación de los desastres naturales que derivan en desplazamientos humanos y de distintas especies animales que alteran ecosistemas y condiciones socioeconómicas. Existen grupos vulnerables a las consecuencias del fenómeno antrópico, por lo que es necesario adoptar políticas que logren encontrar un equilibrio entre la demanda de productos de la región y la sustentabilidad.

¹ Council on Foreign Relations. *The Emerging Arctic*. Consultado el 14 de octubre de 2016, en: http://www.cfr.org/polar-regions/emerging-arctic/p32620#!/?cid=otr_marketing_use-arctic_infoguide%23



Introducción

El Ártico es una región localizada en el extremo norte del planeta, cuya superficie representa el 4% de la Tierra. Formada en su mayoría por agua, una parte de ésta se encuentra en estado sólido. Varios científicos definen al Ártico como un área dentro del Círculo Ártico; una línea de latitud ubicada aproximadamente a los 66.5° al norte del Ecuador. Dentro de este círculo se encuentran la cuenca del Océano Ártico y las regiones del norte de Escandinavia (Noruega, Suecia y Dinamarca), Rusia, Canadá, Groenlandia y el estado de Alaska (Estados Unidos).²

La región ártica contiene icebergs y glaciares compuestos por agua dulce que, en conjunto, representan el 20% del total de recursos hídricos con esta característica en la Tierra. Sin embargo, la mayor parte del Ártico se compone por agua salada la cual se encuentra congelada durante un largo periodo del año y es conocida como el hielo marino, el cual está cubierto por una gruesa capa de nieve.³

El hielo marino permite que el 80% de la luz solar que lo impacta se refleje nuevamente en el espacio. Por su parte, la superficie oscura del océano líquido absorbe el 90% de la radiación del sol. Debido a la circulación termohalina⁴, el grosor del Ártico regula las temperaturas de los océanos del mundo. Durante los meses de invierno, el Ártico es uno de los lugares más fríos y oscuros de la Tierra pero después de este período, vuelve a llegar el calor y la oscuridad es penetrada por la luz solar.⁵

La circulación del agua fría en el Ártico, permite que haya una gran riqueza de nutrientes y organismos microscópicos como el fitoplancton⁶ y las algas. La base de la cadena alimentaria del Ártico la forman las medusas y los camarones que consumen plancton. Los peces, las aves marinas (gaviotas y frailecillos) y una amplia variedad de ballenas, como las ballenas azules gigantes y las ballenas de Groenlandia, forman parte de los consumidores secundarios. Las ballenas dentadas, los delfines, las focas, los leones marinos y las morsas constituyen el grupo de consumidores terciarios.⁷

Las alteraciones que puede sufrir el Ártico en cuanto a su clima y, por ende, en sus organismos, tienen incidencia en los ecosistemas e incluso en las sociedades, no solo las que yacen en la región, sino otras de distintas partes del mundo que consumen alimentos generados en la zona o demandan recursos de la misma. De acuerdo con distintas investigaciones, existe la probabilidad de que el Ártico se descongele parcialmente en cierta cantidad de años, la más próxima calculada para 2020. Por ello pese a su lejanía geográfica y sus problemas de accesibilidad, es relevante la investigación sobre la región, su flora y fauna, los recursos que posee y la preservación o

² National Geographic. *Arctic*. Consultado el 21 de octubre de 2016, en: <http://nationalgeographic.org/encyclopedia/arctic/>

³ *Ídem*.

⁴ Proceso en el que los vientos conducen las corrientes oceánicas en los primeros 100 metros de la superficie del océano. Por su parte, las corrientes oceánicas también fluyen a miles de metros bajo la superficie. En estas corrientes oceánicas profundas inciden las diferencias en la densidad del agua que es controlada por la temperatura y la salinidad. NOAA. *Thermohaline Circulation*. Consultado el 21 de octubre de 2016, en: http://oceanservice.noaa.gov/education/tutorial_currents/05conveyor1.html

⁵ *Op. cit.*, *Arctic*. Consultado el 21 de octubre de 2016, en: <http://nationalgeographic.org/encyclopedia/arctic/>

⁶ Organismos de origen vegetal que constituyen el plancton.

⁷ *Ídem*.



protección que requiere ante afectaciones causadas por actividades humanas como el cambio climático.

La presente Nota Informativa, tiene por objetivo describir los impactos del cambio climático en el Ártico, los intereses económicos, políticos y/o militares que tienen los Estados árticos en la región, el marco jurídico aplicable, la política de México y su vinculación con la zona, y consideraciones generales sobre el conjunto de temas que engloba la región.

El cambio climático y sus impactos en el Ártico

Cada año el hielo de la región ártica, sufre un derretimiento de manera natural en primavera y verano, mientras que en otoño e invierno incrementa su nivel de congelamiento. Entre febrero y abril alcanza su mayor volumen.⁸ Sin embargo, a causa del cambio climático ha sufrido alteraciones en los patrones de temperatura, que se han generado por la utilización de combustibles fósiles como el petróleo y el gas que contribuyen a la emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y consecuentemente al calentamiento global.

Aunado a lo anterior, el cambio climático ha producido que en el Ártico las temperaturas suban dos veces el promedio mundial y en algunas regiones hasta cuatro veces.⁹ En verano, el área del hielo marino en el Ártico ha llegado a ser 40 veces más pequeña que la observada a finales de 1970,¹⁰ lo cual ha generado que en lugar de hielo haya cada vez más espacios de mar abierto y erosión de costas, lo que obliga a realizar evacuaciones debido a los daños sufridos por poblaciones e instalaciones industriales¹¹ que se agravan por el aumento del nivel del mar.¹²

Una porción alta de hielo en el Ártico se está derritiendo en tierra. Se trata del nivel más alto observado en Alaska que alcanza ya el 80% de la superficie. Como la temperatura del suelo incrementa junto con la del aire, las capas superiores del permafrost¹³ en las regiones más cálidas comienzan a deshelerse, lo cual da un lugar a un fenómeno muy extendido en la región.¹⁴ A partir de ese deshielo, se incrementa la vulnerabilidad ante la erosión de las costas y los incendios

⁸ El País. "La NASA muestra el mayor deshielo invernal en el Ártico". Consultado el 3 de octubre de 2016 en: http://elpais.com/elpais/2016/09/21/videos/1474448453_826391.html

⁹ The White House. *The Science of Climate Change in the Arctic and its Impacts*. Consultado el 3 de octubre de 2016 en: https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/the_science_of_climate_change_arctic_vulnerabilities_and_global_impacts_rev1.pdf

¹⁰ *Idem*.

¹¹ GreenFacts. *Cambio climático en el Ártico*. Consultado el 12 de octubre de 2016, en: <http://www.greenfacts.org/es/cambio-climatico-artico/>

¹² *Op. cit.*, *The Science of Climate Change in the Arctic and its Impacts*. https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/the_science_of_climate_change_arctic_vulnerabilities_and_global_impacts_rev1.pdf

¹³ Es la capa del subsuelo de la corteza terrestre que se encuentra permanentemente congelada. Actualmente, está en continuo deshielo, proceso por el cual libera a la atmósfera muchas toneladas de metano y dióxido de carbono. Muy interesante. *¿Qué es el Permafrost?* Consultado el 12 de octubre de 2016, en: <http://www.muyinteresante.es/curiosidades/preguntas-respuestas/permafrost>

¹⁴ *Op. cit.*, *The Science of Climate Change in the Arctic and its Impacts*. https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/the_science_of_climate_change_arctic_vulnerabilities_and_global_impacts_rev1.pdf

forestales¹⁵, se produce una exposición de carbono en el suelo previamente congelado, para liberar dióxido de carbono (CO₂) y metano (CH₄), y hay mayor propensión al hundimiento del suelo, riesgos a cimientos de edificios, carreteras e infraestructura energética por igual.¹⁶



Capa de permafrost visible bajo el suelo en una región del Ártico. Fuente: El Tiempo. “El deshielo del permafrost podría disparar el calentamiento global”, 30 de marzo de 2016. Consultado el 12 de octubre de 2016 en: goo.gl/BMSi0



Impactos del derretimiento del permafrost. Rusia (izquierda) y Alaska, Estados Unidos (derecha). Fuente: The White House y Norwegian Polar Institute. *The Science of Climate Change in the Arctic and its Impacts*. Consultado el 3 de octubre de 2016 en: goo.gl/Kuo17Q



Desde 1978, se ha llevado a cabo un monitoreo del hielo marino en el Ártico. De acuerdo con un informe difundido por el Centro Nacional de Datos sobre Hielo y Nieve (*National Snow and Ice Data Center, NSIDC*) y la Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio (*National Aeronautics and Space Administration, NASA*) de Estados Unidos, los niveles de hielo del Ártico cayeron a su nivel más bajo por segunda vez en la historia el 10 de septiembre pasado, cubriendo alrededor de 4,4 millones de kilómetros cuadrados (1,6 millones de millas cuadradas), una extensión similar a la registrada el 18 de septiembre de 2007.¹⁷ La extensión más baja de hielo marino fue registrada el 17 de septiembre de 2012, cuando alcanzó solo los 3,39 millones de kilómetros cuadrados (1,31 millones de millas cuadradas).¹⁸

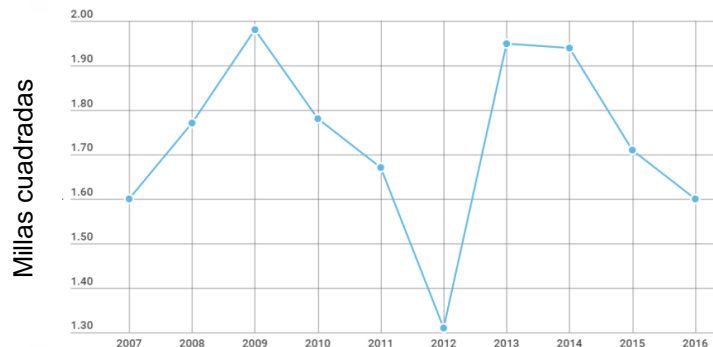
¹⁵ Los incendios forestales crean contaminación masiva de humo, añaden grandes cantidades de dióxido de carbono (CO₂) a la atmósfera, exponen el carbono del suelo a la acción microbiana (que produce más CO₂) y contribuyen al deshielo del permafrost. *Ídem.*

¹⁶ *Ídem.*

¹⁷ CNN. “Arctic sea ice shrinks to second lowest level ever”, 16 de septiembre de 2016. Consultado el 10 de octubre de 2016, en: <http://edition.cnn.com/2016/09/16/weather/arctic-sea-ice-shrinking/>

¹⁸ *Ídem.*

El hielo del ártico, mínimo anual



● Extensión mínima de hielo

Fuente: CNN. "Arctic sea ice shrinks to second lowest ever". 16 de septiembre de 2016. Consultado el 10 de octubre de 2016, en: goo.gl/LX1z9J

De acuerdo con la NASA, el Ártico es importante para mantener la temperatura de la Tierra, además de que influye en el estado general de la atmósfera y los océanos. Por ello, una reducción significativa de hielo marino, tiene impactos en el ecosistema y las comunidades del Ártico.¹⁹ De acuerdo con la climatóloga Claire Parkinson, autora principal del informe de la NASA, desde 1986 hubo 75 mínimos históricos del hielo marino del Ártico.²⁰

En el Océano Ártico, se han presentado también transformaciones derivadas del cambio climático. Una de ellas es la interacción entre los cambios en la salinidad y los cambios en la temperatura que alteran la circulación oceánica.²¹ Igualmente, se ha observado una reducción de la salinidad, lo cual se debe a la descarga del agua dulce de los glaciares²² que sufre el mar y genera que sea más ácido, además, de elevar su grado de turbidez.²³ Es preciso indicar que dicha acidificación, se intensifica en el Ártico porque la temperatura es baja y el Océano de la región posee poca salinidad.²⁴ La acidificación también genera deterioros en el cuerpo de organismos con esqueletos o conchas de carbonato de calcio, como las ostras, los corales, los mejillones y hasta diminutos seres vivos como los pterópodos (caracoles marinos).²⁵

¹⁹ *Ídem.*

²⁰ *Ídem.*

²¹ *Op. cit., The Science of Climate Change in the Arctic and its Impacts.* https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/the_science_of_climate_change_arctic_vulnerabilities_and_global_impacts_rev1.pdf

²² Es un fenómeno que también se presenta en los demás océanos del mundo.

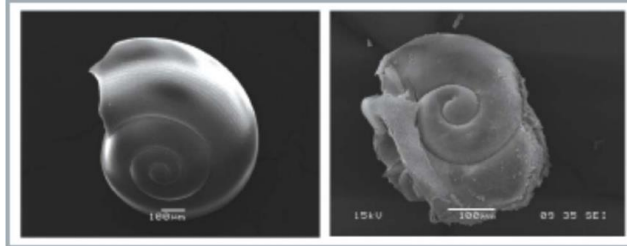
²³ *Op. cit., The Science of Climate Change in the Arctic and its Impacts.* https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/the_science_of_climate_change_arctic_vulnerabilities_and_global_impacts_rev1.pdf

²⁴ *Ídem.*

²⁵ Noticias de la Ciencia. "Conchas de pterópodos disueltas por la acidez creciente del mar", 3 de julio de 2014. Consultado el 12 de octubre de 2016, en: <http://noticiadelaciencia.com/not/10812/conchas-de-pteropodos-disueltas-por-la-acidez-creciente-del-mar/>

Efectos de la acidificación en el Océano Ártico

Las conchas de pterópodos se disuelven en el agua del Océano acidificado



Los pterópodos forman parte del alimento de una gran variedad de especies marinas entre las que se encuentra el camarón, el salmón y las ballenas. Las fotos muestran lo que sucede cuando un caracol marino está bajo agua demasiado ácida. Fuente: The White House. *The Science of Climate Change in the Arctic and its Impacts*. Consultado el 3 de octubre de 2016 en: goo.gl/Kuo17Q

Debido a que el consumo de pterópodos forma parte de una cadena alimenticia, su deterioro puede tener afectaciones no solo para la fauna marina, sino para la economía y seguridad alimentaria de las sociedades que lo consumen.²⁶ El derretimiento en el Ártico, también ha generado migraciones de morsas que han sido despojadas de sus témpanos de hielo, las cuales están llegando a tierra en el noreste de Alaska.²⁷ Una situación similar ha sucedido con personas que forman parte de los pueblos originarios de América del Norte, quienes deben abandonar sus hogares ante la previsión de que sus casas terminarán en el mar.²⁸

Un grupo vulnerable al cambio climático son los esquimales, quienes ven limitadas sus posibilidades de alimentación, a medida que el hielo disminuye, debido a que este cambio, genera una merma en el número de días disponibles para la caza de focas y morsas.²⁹ Además, los vientos también han sido alterados, dificultando la navegación para estos pueblos.³⁰

Entre las diferentes especies que se han visto afectadas está el oso polar y el caribú.³¹ Los osos polares, viven de la caza de focas y otros mamíferos, pero con el derretimiento del hielo, sus posibilidades de supervivencia se ven cada vez más comprometidas, a tal grado que según estimaciones de investigadores, podrían extinguirse en el Ártico antes de 2050.³² Ante este riesgo el 15 de noviembre de 1973, los Estados en los que habitan los osos polares, Canadá, Dinamarca (Groenlandia), Noruega, la hoy extinta Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) representada por Rusia, y Estados Unidos, firmaron el Acuerdo sobre la Conservación del Oso Polar en Oslo, que constituyó un paso multilateral importante en la conservación ambiental de la

²⁶ *Ídem.*

²⁷ Foreign Affairs. *The Coming Arctic Boom*. Consultado el 12 de octubre de 2016, en: <http://www.martinbreum.dk/artikler/The%20Coming%20Arctic%20Boom.pdf>

²⁸ *Ídem.*

²⁹ National Geographic. *Cambio climático en el Ártico*. Consultado el 12 de octubre de 2016, en: <http://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/fotos/arctic-climate-change/imagen/ni%C3%B1o-esquimal>

³⁰ *Ídem.*

³¹ En Europa y Asia se le conoce como reno.

³² National Geographic. *Oso polar en Svalbard*. Consultado el 12 de octubre de 2016, en: <http://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/fotos/arctic-climate-change/imagen/salto-de-osos-polar>

región ártica.³³ El Acuerdo prohíbe la caza o captura de osos polares y fue complementado en 2000, mediante un nuevo acuerdo entre Estados Unidos y Rusia.³⁴

Por su parte, los caribús de Groenlandia, que hacen coincidir el nacimiento de sus crías con la floración de la vegetación de la tundra, tienen que sufrir el aceleramiento del crecimiento de las plantas, lo cual reduce las posibilidades de alimentación para su descendencia por el desfase que se presenta.³⁵

Como se mencionó con antelación, el cambio climático en el Ártico ha generado consecuencias negativas en una diversidad de asuntos, algunas son medibles, otras predecibles, sin embargo, no todo se puede cuantificar, ya que se estima que habrá impactos en la pesca marina, cuyos efectos son potencialmente graves, pero aún no se conocen³⁶, lo mismo sucede en cuanto a varias de las funciones del Ártico respecto de distintos ecosistemas³⁷, que se irán precisando a través de investigaciones y a partir de los efectos que continúen siendo observables.

La geopolítica de los países del Ártico

La distribución del espacio y los recursos que yacen en el Ártico ha sido un asunto de diferente grado de importancia para cada país circunvecino de la zona. Son cinco los Estados que tienen costas en la región: Canadá, Dinamarca, Estados Unidos, Noruega y Rusia. En particular, Dinamarca y Estados Unidos, tienen intereses por los territorios que dominan en la zona: Groenlandia y Alaska respectivamente. Pero no son los únicos, ya que también llevan a cabo diversas actividades en el área Estados árticos como Finlandia, Islandia y Suecia.

Federación Rusa

El orden de importancia en la región lo encabeza Rusia, debido a su gran influencia económica a través de la extracción de recursos minerales y de sectores como el del petróleo y el gas; a la par de la demostración de su influencia militar, a través de ejercicios de vigilancia. El país ha tenido una larga trayectoria de interés en la región, desde que formaba parte de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) y continúa demostrándolo como Estado sucesor del bloque socialista.

En 1962, la entonces Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), logró su primer descubrimiento importante de energía en el Ártico, en un campo de petróleo y gas en Tazovskoye,

³³ *Op. cit.*, *The Emerging Arctic*. Consultado el 21 de octubre de 2016, en: http://www.cfr.org/polar-regions/emerging-arctic/p32620#!/?cid=otr_marketing_use-arctic_infoguide%23

³⁴ *Ídem*.

³⁵ National Geographic. *Caribú bajo la aurora boreal*. Consultado el 12 de octubre de 2016, en: <http://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/fotos/arctic-climate-change/imagen/salto-de-oso-polar>

³⁶ *Op. cit.*, *The Science of Climate Change in the Arctic and its Impacts*. https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/the_science_of_climate_change_arctic_vulnerabilities_and_global_impacts_rev1.pdf

³⁷ José Luis Lezama. "La muerte del Ártico". *El Universal*, 26 de agosto de 2016. Consultado el 12 de octubre de 2016, en: <http://www.eluniversal.com.mx/entrada-de-opinion/articulo/jose-luis-lezama/nacion/2016/08/26/la-muerte-del-artico>

a la orilla de una ensenada del mar de Kara en el oeste de Siberia.³⁸ Asimismo, el país tiene dominio en la región Yamalia-Nenetsia³⁹ que contiene decenas de miles de millones de metros cúbicos de gas natural que, de acuerdo con analistas, podría suministrar la demanda de Europa durante décadas.⁴⁰

La importancia de la región ártica para Rusia llevó al gobierno a enviar dos submarinos a sumergirse más de 4000 metros en el Océano Glacial Ártico y colocar la bandera nacional el 2 de agosto de 2007, lo cual no fue bien visto por el gobierno de Canadá, además de que en la zona existen importantes intereses de explotación por parte de Estados Unidos y Dinamarca.⁴¹

El 30 de agosto de 2011, con más de cien toneladas de condensado de gas natural, el barco superpetrolero ruso Vladimir Tikhonov, se convirtió en el primer medio de transporte en cruzar la Ruta del Mar del Norte. El buque de propiedad estatal, completó su travesía en menos de siete días y medio, tiempo record y con poca ayuda de barcos rompehielos.⁴² En cuanto a la actividad minera, gracias a la labor de Rusia principalmente, pero también de otros países, en 2013 se lograba producir en el Ártico 40% del paladio del mundo, 20% de los diamantes, 15% del platino, 11% del cobalto, 10% del níquel, 9% del tungsteno y 8% del zinc.⁴³

No todas las actividades que se desarrollan en el Ártico para la obtención de recursos naturales y económicos, resultan en beneficios para los involucrados. El 18 de diciembre de 2011, la plataforma de perforación Kolskaya, que pertenecía a la empresa del Estado ruso, Gazprom, volcó y se hundió durante una tormenta en el subártico Mar de Ojotsk, dejando sin vida a 53 personas; el incidente constituyó el accidente más mortífero en la historia del sector petrolero y gasífero de Rusia.⁴⁴ En agosto de 2012, Gazprom abandonó el campo de gas de Shtokman en el Mar de Barents, debido a que cada vez sus operaciones en la zona le representaban más costos que ganancias.⁴⁵

A pesar de las pérdidas humanas y económicas mencionadas, en marzo de 2015, Total S.A.⁴⁶ concretó un proyecto de gas natural de 27 mil millones de dólares en el ártico ruso, una inversión que si bien, demuestra el interés del gobierno de Rusia por la explotación del recurso, también podría impedir la diversificación de su economía.⁴⁷

³⁸ *Op. cit.*, *The Emerging Arctic*. Consultado el 14 de octubre de 2016, en: http://www.cfr.org/polar-regions/emerging-arctic/p32620#!/?cid=otr_marketing_use-arctic_infoguide%23

³⁹ Distrito autónomo de Rusia.

⁴⁰ *Ídem.*

⁴¹ BBC. "Rusia planta su bandera en el Ártico", 2 de agosto de 2007. Consultado el 14 de octubre de 2016, en: http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/international/newsid_6927000/6927179.stm

⁴² *Op. cit.*, *The Emerging Arctic*. Consultado el 14 de octubre de 2016, en: http://www.cfr.org/polar-regions/emerging-arctic/p32620#!/?cid=otr_marketing_use-arctic_infoguide%23.

⁴³ *Op. cit.*, Foreign Affairs. *The Coming Arctic Boom*. Consultado el 12 de octubre de 2016, en: <http://www.martinbreum.dk/artikler/The%20Coming%20Arctic%20Boom.pdf>

⁴⁴ *Ídem.*

⁴⁵ *Ídem.*

⁴⁶ Grupo empresarial del sector petroquímico y energético.

⁴⁷ Business Insider. *The US is considering a false choice in the Arctic*. Consultado el 14 de octubre de 2016, en: <http://www.businessinsider.com/us-considering-false-choice-in-the-arctic-2015-6>



La formación de nuevas rutas de navegación que se genera en el Ártico como resultado del deshielo, favorece la distribución de recursos como el petróleo, el gas y los que se extraen de la minería, es por eso que el Ministerio de Transporte de Rusia estableció desde 2013, una oficina en Moscú, dedicada a administrar los permisos de navegación en la región, realizar un monitoreo del clima e instalar puntos de orientación para los navegantes de la Ruta del Mar del Norte.⁴⁸

En septiembre pasado, durante el foro técnico-militar internacional *Army 2016* celebrado en Moscú, se presentó un proyecto avanzado de reactores nucleares sumergibles cuya función es explorar la región ártica.⁴⁹ Asimismo, se difundió información sobre un proyecto de reactor sumergible cuya función será suministrar energía a las plataformas petrolíferas situadas en los mares congelados.⁵⁰

Las capacidades que tiene Rusia en la región ártica, le permiten desarrollar una labor propia de un actor predominante ya que, como se observa, abarcan la exploración, explotación y vigilancia, una estrategia geopolítica integral que permite fortalecer en particular, el sector de los hidrocarburos, que es el eje vertebral de su economía, al tiempo que obtiene ganancias de la extracción de minerales cuyas cantidades no poseen otros Estados del mundo. Es de destacar que como parte de la labor de vigilancia, a finales de 2013, el Presidente de la Federación Rusa, Vladímir Putin, instruyó al sector militar de su país para que prestara especial atención al Ártico, al aseverar que “todas las palancas para la protección de los intereses nacionales y la seguridad deben estar allí”.⁵¹ Además, ordenó la creación de un nuevo comando militar estratégico en el Ártico ruso a finales de 2014.⁵²

Estados Unidos de América

Los Estados Unidos de América, han tenido interés en los recursos del Ártico, a partir de diferentes informaciones difundidas en los años recientes por sus instituciones de investigación. De acuerdo con el Servicio Geológico de Estados Unidos (*US Geological Survey*) el Círculo Polar Ártico tiene un estimado de 13% de petróleo no convencional⁵³ descubierto en el mundo y 30% de gas no convencional sin descubrir.⁵⁴ Asimismo, se han realizado estudios sobre los efectos del cambio climático y las acciones que deben tomarse para su mitigación y adaptación.

⁴⁸ *Op. cit.*, Foreign Affairs. *The Coming Arctic Boom*. Consultado el 12 de octubre de 2016, en: <http://www.martinbreum.dk/artikler/The%20Coming%20Arctic%20Boom.pdf>

⁴⁹ Sputnik. *Rusia desarrolla reactores autónomos sumergibles para el Ártico*. Consultado el 17 de octubre de 2016, en: <https://mundo.sputniknews.com/tecnologia/201609201063571599-central-nuclear-submarina-rusa-arctica/>

⁵⁰ *Idem*.

⁵¹ *Op. cit.*, *The Emerging Arctic*. Consultado el 14 de octubre de 2016, en: http://www.cfr.org/polar-regions/emerging-arctic/p32620#!/?cid=otr_marketing_use-arctic_Infoguide%23.

⁵² *Idem*.

⁵³ Que debe ser estudiado y explotado con técnicas diferentes a las empleadas en recursos como el petróleo y gas convencionales. YPF. *¿Qué son los yacimientos No Convencionales?* Consultado el 14 de octubre de 2016, en: <https://www.ypf.com/energiaypf/Novedades/Paginas/Que-son-los-yacimientos-no-convencionales.aspx>

⁵⁴ *Op. cit.*, *The US is considering a false choice in the Arctic*. Consultado el 14 de octubre de 2016, en: <http://www.businessinsider.com/us-considering-false-choice-in-the-arctic-2015-6>



En particular, por su geografía, Alaska es la razón del interés del país americano en el Ártico. Dicho estado posee más de 150 depósitos de minerales raros⁵⁵, cuya extracción colocaría a Estados Unidos en la lista de los diez países con mayores reservas de este tipo.⁵⁶ En el mundo, China es el mayor exportador de estos recursos, los cuales son útiles para la generación de artículos de alta tecnología como celulares, televisores de pantalla plana, cables de fibra óptica, vehículos híbridos y misiles teledirigidos.⁵⁷ Aunado a lo anterior, Alaska posee la mina de zinc más productiva del mundo, Red Dog, situada al norte del estado.⁵⁸

En el sector del petróleo, en la costa de Alaska, se han desarrollado alianzas entre compañías como Royal Dutch Shell, ConocoPhillips y Statoil, para llevar a cabo actividades como la perforación en aguas profundas en una zona donde se estima que se pueden producir 30 mil millones de barriles de petróleo.⁵⁹ Aunado a esto, pese a las pérdidas que tuvo en 2012 la Royal Dutch Shell en el Mar de Chukotka, cabe la posibilidad de que reanude operaciones y vuelva a alcanzar la rentabilidad en un lugar donde ha efectuado una inversión de 5 mil millones de dólares.⁶⁰ En el mismo sentido, en el Ártico ruso, Royal Dutch Shell y Gazprom, han compartido intereses para practicar la fractura hidráulica (*fracking*) ya que desde 2013 suscribieron un acuerdo para concretar distintas actividades económicas.⁶¹

En materia de infraestructura, Alaska cuenta con el oleoducto Trans-Alaska y algunas rutas marítimas del sur para el transporte de energía, pero se considera necesario que Estados Unidos desarrolle más proyectos de infraestructura en la región, lo cual sería posible debido a que cuenta con el Fondo Permanente de Alaska que tiene un valor de 45 mil millones de dólares, compuesto por regalías provenientes de la producción de petróleo y gas.⁶²

Las autoridades federales de Estados Unidos y las locales de Alaska han estado a favor de políticas de crecimiento que incluyan la reducción de impuestos por uso del petróleo y gas, mientras se enfoca en la venta de contratos de arrendamiento de tierras estatales.⁶³

⁵⁵ Son metales como el Cerio, el Gadolinio, el Lantano, el Neodimio y el Tulio. BBC. "Los minerales raros, el poder 'secreto' de China", 27 de octubre de 2010. Consultado el 17 de octubre de 2016, en: http://www.bbc.com/mundo/noticias/2010/10/101026_china_minerales_raros_tecnologia_mes.shtml

⁵⁶ *Op. cit.*, Foreign Affairs. *The Coming Arctic Boom*. Consultado el 12 de octubre de 2016, en: <http://www.martinbreum.dk/artikler/The%20Coming%20Arctic%20Boom.pdf>

⁵⁷ *Op. cit.*, "Los minerales raros, el poder 'secreto' de China", 27 de octubre de 2010. http://www.bbc.com/mundo/noticias/2010/10/101026_china_minerales_raros_tecnologia_mes.shtml

⁵⁸ *Op. cit.*, Foreign Affairs. *The Coming Arctic Boom*. Consultado el 12 de octubre de 2016, en: <http://www.martinbreum.dk/artikler/The%20Coming%20Arctic%20Boom.pdf>

⁵⁹ *Op. cit.*, *The Emerging Arctic*. Consultado el 14 de octubre de 2016, en: http://www.cfr.org/polar-regions/emerging-arctic/p32620#!/?cid=otr_marketing_use-arctic_Infoguide%23

⁶⁰ *Idem.*

⁶¹ *Op. cit.*, Foreign Affairs. *The Coming Arctic Boom*. Consultado el 12 de octubre de 2016, en: <http://www.martinbreum.dk/artikler/The%20Coming%20Arctic%20Boom.pdf>

⁶² *Idem.*

⁶³ *Idem.*

Canadá

Para Canadá, la apertura de espacios de mar donde se ha generado el deshielo, representa una ventana de oportunidad que puede aprovechar con el tránsito de barcos para el desarrollo de industrias extractivas y de transporte de recursos del sector de los hidrocarburos ya sean de origen nacional o extranjeras. De entre los 60 grandes yacimientos de petróleo y gas natural descubiertos en el Ártico, 11 se encuentran en Canadá.⁶⁴ El país cuenta con 13 barcos rompehielos en condiciones óptimas para el funcionamiento de la economía en la zona.⁶⁵

Aunado a lo anterior, Canadá ha tenido una estabilidad económica particular, respecto de los demás Estados del mundo. Su sistema bancario es uno de los más sólidos del planeta, ya que de acuerdo con el Foro Económico Mundial hasta 2012, ocupó por cinco años consecutivos el primer lugar en este rubro y, pese a ciertas variaciones, en 2015, permaneció entre los primeros diez lugares.⁶⁶ Respecto de la facilidad para hacer negocios, se ubica en el lugar 14 según el Índice de Facilidad para Hacer Negocios (*Doing Business Index*).⁶⁷

Al respecto, los gobiernos del territorio del Yukón, los territorios del Noroeste, Nunavut y Quebec, han establecido oficinas de desarrollo para fomentar la inversión en la región.⁶⁸ En mayo de 2013, cuando Canadá asumió la Presidencia del Consejo Ártico, se designó al jefe de su Agencia de Desarrollo Económico del Norte como funcionario de alto rango del Ártico, para que cumpliera con la instrucción de dirigir una política ante la institución centrada en el desarrollo de los pueblos del norte.⁶⁹

Por otro lado, las autoridades canadienses sostienen que tendrán que invertir cientos de millones de dólares en gastos de renovación y mantenimiento para su infraestructura, debido al hundimiento del suelo en ciertas áreas del país; y en particular, mejorar sus tecnologías aplicadas a la construcción y llevar a cabo mejores prácticas a través de intercambios de información entre distintas comunidades donde se presenten deterioros de esta naturaleza.⁷⁰ Esto se suma a la instalación de sistemas de refrigeración en las pistas de los campos de hockey para mantenerlos congelados, con motivo de evitar el derretimiento del hielo provocado por el calentamiento global,

⁶⁴ *Op. cit.*, *The US is considering a false choice in the Arctic*. Consultado el 14 de octubre de 2016, en: <http://www.businessinsider.com/us-considering-false-choice-in-the-arctic-2015-6>

⁶⁵ *Op. cit.*, *Foreign Affairs. The Coming Arctic Boom*. Consultado el 12 de octubre de 2016, en: <http://www.martinbreum.dk/artikler/The%20Coming%20Arctic%20Boom.pdf>

⁶⁶ Bloomberg. "Canadian Banks Ranked World's Soundest for Eighth Straight Year", 29 de septiembre de 2015. Consultado el 17 de octubre de 2016, en: <http://www.bloomberg.com/news/articles/2015-09-29/canadian-banks-ranked-world-s-soundest-for-eighth-straight-year>

⁶⁷ Grupo Banco Mundial. *Doing Business*. Clasificación de las economías. Consultado el 17 de octubre de 2016, en: <http://espanol.doingbusiness.org/rankings>

⁶⁸ *Op. cit.*, *Foreign Affairs. The Coming Arctic Boom*. Consultado el 12 de octubre de 2016, en: <http://www.martinbreum.dk/artikler/The%20Coming%20Arctic%20Boom.pdf>

⁶⁹ *Idem*.

⁷⁰ *Op. cit.*, *The US is considering a false choice in the Arctic*. Consultado el 14 de octubre de 2016, en: <http://www.businessinsider.com/us-considering-false-choice-in-the-arctic-2015-6>

situación que ha sido atendida por el gobierno canadiense en diferentes lugares del norte del país.⁷¹

Noruega

Durante varios años, empresas de origen noruego y ruso, han establecido alianzas para el desarrollo de proyectos de extracción de petróleo y gas en el Mar de Barents.⁷² El Reino de Noruega posee una visión en materia de hidrocarburos que contempla el aprovechamiento de los recursos del sector para financiar al Estado y generar prosperidad, mientras instrumenta una política de desarrollo basada en el uso de energías renovables.⁷³

Desde diciembre de 2006, el gobierno noruego ha instrumentado la Estrategia Alto Norte (*High North Strategy*) que consiste en medir indicadores económicos y ambientales para aplicar tácticas que permitan impulsar el crecimiento y el desarrollo sostenible en el Polo Norte de acuerdo a tres principios fundamentales: la presencia, la actividad y el conocimiento.⁷⁴ Además, estableció siete prioridades de política para ser aplicadas a saber: a) ejercer autoridad en el extremo Norte de forma tangible, coherente y predecible; b) estar a la vanguardia en los esfuerzos internacionales para desarrollar conocimientos en la región y alrededor de la misma; c) poseer el mejor sistema de cuidado del medio ambiente y recursos naturales en el Alto Norte; d) proporcionar un marco jurídico adecuado para el desarrollo de actividades petroleras; e) salvaguardar los medios de vida, tradiciones y cultura de los pueblos indígenas, y f) fortalecer la cooperación con Rusia.⁷⁵

En marzo de 2009, se generó en Noruega el documento “Nuevos bloques de construcción en el norte”, el cual contempla nuevas áreas prioritarias para la Estrategia entre las cuales están las siguientes: I. Desarrollo del conocimiento sobre el cambio climático y el medio ambiente; II. Fortalecimiento de la vigilancia marítima, la preparación para atención de emergencias y la seguridad; III. Fomento del uso sostenible de los recursos renovables y el petróleo; IV. Contribuir al desarrollo económico basado en la conservación de la tierra; V. Desarrollo de infraestructura; VI. Continuar con el fortalecimiento de la soberanía y fortalecer la cooperación transfronteriza, y VII. Garantizar la preservación de la cultura y los medios de vida de los pueblos indígenas.⁷⁶

El texto abarca el Mar de Barents como espacio de aplicación de la Estrategia y enfatiza la importancia de que prevalezca la colaboración internacional en la región, para convertir al Polo Norte en sinónimo del “Ártico circumpolar”.⁷⁷

⁷¹ *Op. cit.*, Foreign Affairs. *The Coming Arctic Boom*. Consultado el 12 de octubre de 2016, en: <http://www.martinbreum.dk/artikler/The%20Coming%20Arctic%20Boom.pdf>

⁷² *Idem.*

⁷³ *Idem.*

⁷⁴ GeoPolitics in the High North. *Norwegian High North strategy*. Consultado el 17 de octubre de 2016, en: http://www.geopoliticsnorth.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=41&Itemid=109

⁷⁵ *Idem.*

⁷⁶ *Idem.*

⁷⁷ *Idem.*

El país nórdico, cuenta con un fondo de más de 700 mil millones de dólares con el cual puede financiar proyectos de infraestructura para fomentar el desarrollo económico en la región ártica.⁷⁸

Reino de Dinamarca

En 1979, el Reino de Dinamarca le otorgó la autonomía a Groenlandia, lo que generó que el gobierno groenlandés se esforzara en trabajar para concretar en el futuro una autonomía plena. En 2009, obtuvo cierto grado de autonomía sobre sus recursos naturales y su sistema judicial, situación que le ha permitido establecer relaciones comerciales con China, la República de Corea y otras economías.⁷⁹ De continuar con el ritmo de crecimiento de la inversión extranjera, los ingresos locales podrían desplazar la subvención anual de 600 millones de dólares que Groenlandia recibe del gobierno danés y generar las condiciones adecuadas para la demanda de independencia política.⁸⁰ En marzo de 2013, los votantes de la isla, apoyaron esta tendencia cuando el instituto político *Siumut Party*, ganó la pluralidad en el parlamento groenlandés.⁸¹

Como región autónoma, Groenlandia suscribió en septiembre de 2012, un acuerdo con una empresa minera estatal de la República de Corea, al que se le suman otros instrumentos firmados en materia de cooperación; el contenido versa sobre actividades exploratorias y se prevé que en el futuro deriven en megaproyectos destinados a la satisfacción de la demanda de recursos proveniente de las económicas asiáticas.⁸²

El 17 de septiembre de 2013, el barco danés *Nordic Orion*, zarpó de Vancouver con destino a Finlandia llevando consigo 73.500 toneladas de carbón; su viaje duró cuatro días menos que por el canal de Panamá y pudo cargar 15.000 toneladas más de carbón al ser la ruta más profunda que la del canal en cuestión.⁸³ De acuerdo con su empresa naviera, durante la travesía se presentó un ahorro de 400.000 dólares.⁸⁴ Con base en este viaje y el deshielo en la zona, es posible aseverar que ha quedado abierta la ruta del Paso del Noroeste; la explotación ahora es viable en la zona, algo que se tenía previsto para 20 años después.⁸⁵

En materia de inversión, la compañía escocesa *Cairn Energy* ha financiado proyectos de exploración para la extracción de petróleo en Groenlandia por mil millones de dólares.⁸⁶ Además también tiene la posibilidad de extraer hierro y minerales raros en depósitos que yacen en la región.⁸⁷

⁷⁸ *Op. cit.*, Foreign Affairs. *The Coming Arctic Boom*. Consultado el 12 de octubre de 2016, en: <http://www.martinbreum.dk/artikler/The%20Coming%20Arctic%20Boom.pdf>

⁷⁹ *Op. cit.*, Foreign Affairs. *The Coming Arctic Boom*. Consultado el 12 de octubre de 2016, en: <http://www.martinbreum.dk/artikler/The%20Coming%20Arctic%20Boom.pdf>

⁸⁰ *Ídem.*

⁸¹ *Ídem.*

⁸² *Ídem.*

⁸³ Ministerio de Defensa de España. *Las nuevas rutas comerciales a través del ártico, una consecuencia del cambio climático*. Consultado el 17 de octubre de 2016, en: <http://www.armada.mde.es/archivo/rgm/2014/03/cap04.pdf>

⁸⁴ *Ídem.*

⁸⁵ *Ídem.*

⁸⁶ *Op. cit.*, Foreign Affairs. *The Coming Arctic Boom*. Consultado el 12 de octubre de 2016, en: <http://www.martinbreum.dk/artikler/The%20Coming%20Arctic%20Boom.pdf>

⁸⁷ *Ídem.*

Finlandia

La República de Finlandia es uno de los ocho Estados árticos con intereses económicos, políticos y de seguridad en la región ártica.⁸⁸ Cuenta con un modelo económico que tiene como base la sustentabilidad. En junio de 2010, adoptó la Estrategia Finlandesa para la Región del Ártico (*Finland's Strategy for the Arctic Region*) que se compone de una introducción en la que se contempla al país como un actor natural en la región del ártico y expone la existencia de transformaciones en la zona como el cambio climático y el aumento del transporte.⁸⁹ Asimismo, detalla las tácticas a seguir de parte del gobierno finlandés en el Ártico distribuidas en seis capítulos: 1. La naturaleza frágil del ártico; 2. Actividades económicas y *Know-How*; 3. Transporte e infraestructura; 4. Pueblos indígenas; 5. Herramientas de política en el Ártico, y 6. La Unión Europea y la Región ártica.⁹⁰

La Estrategia Finlandesa para la Región del Ártico fue elaborada por un grupo de trabajo integrado por funcionarios de los ministerios del país y fue enriquecida con el informe “Finlandia y las regiones árticas”, presentado por el Comité de Asuntos Exteriores del Parlamento finlandés, además, contó con un debate desarrollado en abril de 2010 entre Miembros del Parlamento.⁹¹

Aunado a lo anterior, el país nórdico es uno de los Estados del mundo que cuenta con sistemas que garantizan la certeza jurídica y reglamentos propicios para el fomento de la inversión, lo cual puede ser aprovechado para detonar la economía en el Ártico.⁹²

Suecia

En mayo de 2011, el gobierno sueco aprobó la Estrategia de Suecia en el Ártico (*Sweden's Arctic strategy*) cuya introducción se enfoca en explicar que una estrategia para la región es necesaria para enfrentar los efectos del calentamiento global y las condiciones de vida de las poblaciones indígenas.⁹³ En el primer capítulo “Suecia y el Ártico”, detalla los lazos que unen a Suecia con el Ártico entre los cuales están los viajes de exploradores y los intereses existentes en materia de seguridad, economía, minería, distribución del espacio, clima y medio ambiente, investigación científica, entre otros.⁹⁴

En el segundo capítulo “Objetivos de la cooperación ártica y su aplicación”, se establece que el Reino de Suecia tiene como prioridad recurrir al multilateralismo para abordar las cuestiones relacionadas con el Ártico en diferentes mecanismos internacionales como el Consejo Ártico, la

⁸⁸ GeoPolitics in the High North. *Finland's Arctic Strategy*. Consultado el 17 de octubre de 2016, en: http://www.geopoliticsnorth.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=38&Itemid=106

⁸⁹ *Idem*.

⁹⁰ *Idem*.

⁹¹ *Idem*.

⁹² *Op. cit.*, Foreign Affairs. *The Coming Arctic Boom*. Consultado el 12 de octubre de 2016, en: <http://www.martinbreum.dk/artikler/The%20Coming%20Arctic%20Boom.pdf>

⁹³ GeoPolitics in the High North. *Sweden's Strategy for the Arctic Region*. Consultado el 18 de octubre de 2016, en: http://www.geopoliticsnorth.org/index.php?option=com_content&view=article&id=186:swedens-strategy-for-the-arctic-region&catid=43&Itemid=110

⁹⁴ *Idem*.



Unión Europea (UE), la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y sus convenciones en la materia, la Organización Marítima Internacional (OMI), entre otros.⁹⁵

La segunda parte del texto menciona tres prioridades de la Estrategia, las cuales son: el clima y el medio ambiente; el desarrollo económico y la dimensión humana (los pueblos de la región y sus condiciones de vida). Cada prioridad se desglosa en objetivos que abordan una variedad de temas como: protección del medio ambiente, biodiversidad, el clima y la investigación del ambiente, minería, petróleo, silvicultura, transporte terrestre e infraestructura, la seguridad marítima y el impacto medioambiental del transporte marítimo, mar y rescate aéreo, energía, turismo, cría de renos, condiciones geográficas en el Ártico que afectan la salud humana, el cambio climático y sustancias peligrosas que afectan a la población, impacto en las culturas indígenas y sus industrias, la supervivencia de las lenguas sami, transferencia de conocimiento y Programa de investigación sobre la sociedad sami.⁹⁶

Suecia pone de manifiesto en su Estrategia el interés que tiene por la investigación en el Ártico, para ello cuenta con el rompehielos Oden, uno de los primeros barcos no atómicos en amarar en el polo norte.⁹⁷ Los suecos se enfocan en que prevalezcan los principios del libre comercio en el área y la libre navegación, razón por la cual la Cámara de Comercio Sueca negocia con los demás Estados árticos la eliminación de barreras comerciales.⁹⁸ Si bien es cierto que el país no está interesado en la extracción directa de recursos energéticos, sí tiene interés en colaborar en la creación de rompehielos e infraestructura necesaria para la explotación sostenible de los recursos.⁹⁹ Un tema de vital importancia es la cooperación militar, que llevó al gobierno sueco a proponer ante la Unión Europea (UE) la Declaración Nórdica de Solidaridad y la Dimensión Septentrional, iniciativa que fue aprobada en la institución multilateral.¹⁰⁰

Islandia

Islandia es un Estado abierto a la cooperación con entidades como Groenlandia y las Islas Feroe, así como algunos países asiáticos.¹⁰¹ Islandia suscribió un Tratado de Libre Comercio (TLC) con China que lo convirtió en el primer país europeo en firmar un acuerdo de este tipo con una economía asiática.¹⁰²

Uno de los intereses del país está en la pesca, que constituye uno de los pilares de su economía, por lo cual su gobierno se opone a iniciativas para regular las pesquerías en el área.¹⁰³ En materia

⁹⁵ *Ídem.*

⁹⁶ *Ídem.*

⁹⁷ Sonia Velázquez León. "La internacionalización del hielo: nuevos actores en el Ártico". Instituto Español de Estudios Estratégicos, España, 5 de marzo de 2015. Consultado el 18 de octubre de 2016, en: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2015/DIEEEEO24-2015_Artico_SoniaVelazquez.pdf

⁹⁸ *Ídem.*

⁹⁹ *Ídem.*

¹⁰⁰ *Ídem.*

¹⁰¹ Palacián, Sánchez. "Geopolítica del deshielo en el Ártico". Estudios de Política Exterior. Julio-agosto 2013. Consultado el 18 de octubre de 2016, en: <http://www.politicaexterior.com/articulos/politica-exterior/geopolitica-del-deshielo-en-el-artico/>

¹⁰² *Ídem.*

¹⁰³ *Op. cit.*, Sonia Velázquez León. "La internacionalización del hielo: nuevos actores en el Ártico".

militar, cuando en 2006 Estados Unidos se retiró de Keflavik, el gobierno islandés solicitó ayuda de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) para la vigilancia aérea de su extensión territorial.¹⁰⁴

En 2013, la Corporación Nacional China de Petróleo de Ultramar (*China National Offshore Oil Corporation, CNOOC*), propiedad del Estado chino, se asoció con la compañía islandesa *Eykon Energy* que cuenta con una de las dos licencias existentes para la explotación petrolífera en el territorio de Islandia.¹⁰⁵

El marco jurídico en el Ártico

El Consejo Ártico

El 14 de junio de 1991, Canadá, Dinamarca, Estados Unidos, Finlandia, Islandia, Noruega, Rusia y Suecia, firmaron la Estrategia de Protección del Medio Ambiente Ártico en Rovaniemi, Finlandia, que constituyó un acuerdo precursor del Consejo Ártico; si bien, no fue vinculante, persiguió el objetivo de salvaguardar la vida silvestre del Ártico y a los pueblos indígenas de los peligros producidos por la humanidad, entre los que se encuentran los materiales radiactivos, metales pesados y contaminantes orgánicos.¹⁰⁶ En aquel momento por primera vez, participaron organizaciones de los pueblos originarios del Ártico en un proceso de ese tipo.¹⁰⁷

El 19 de septiembre de 1996, los ocho Estados árticos firmaron la Declaración de Ottawa, con la que fue creado el Consejo Ártico, y que constituye el primer foro de cooperación internacional sobre asuntos regionales relacionados con la protección ambiental y el desarrollo sostenible.¹⁰⁸ Es importante precisar que el Consejo no prevé el tratamiento de temas como la pesca, la caza de ballenas y los asuntos de seguridad militar.¹⁰⁹

En cuanto a la estructura de la institución, cuenta con una Presidencia que dura dos años y es rotatoria entre los ocho Estados que la integran. El penúltimo miembro que presidió el Consejo Ártico fue Canadá, durante el bienio 2013-2015, actualmente Estados Unidos es el miembro que lo preside en el bienio 2015-2017.

En 2011 fue aprobada la creación de la Secretaría del Consejo Ártico y se estableció en 2012 en la ciudad de Tromsø, Noruega. Sus funciones son facilitar la continuidad de las actividades del Consejo, conservar la memoria institucional, garantizar que tenga eficiencia operativa, así como

¹⁰⁴ *Ídem.*

¹⁰⁵ *Ídem.*

¹⁰⁶ *Op. cit., The Emerging Arctic.* Consultado el 14 de octubre de 2016, en: http://www.cfr.org/polar-regions/emerging-arctic/p32620#!/?cid=otr_marketing_use-arctic_Infoguide%23

¹⁰⁷ *Ídem.*

¹⁰⁸ *Ídem.*

¹⁰⁹ *Ídem.*

mejorar la comunicación, la difusión y el intercambio de información con organizaciones ocupadas de los temas que se tratan en el foro.¹¹⁰

El Consejo Ártico incluye en su composición seis grupos de pueblos indígenas denominados “Participantes Permanentes”, los cuales son: Asociación Rusa de los Pueblos Indígenas del Norte (RAIPON), la Conferencia Circumpolar Inuit, el Consejo Saami, la Asociación Internacional Aleutiana, el Consejo Internacional Gwich’in y el Consejo Ártico Atabascano.¹¹¹ Además, cuenta con 12 Estados que no son árticos, pero fungen como observadores: Alemania, Francia, Reino Unido, España, Países Bajos, Polonia, China, Corea, India, Italia, Japón y Singapur.¹¹² Cabe señalar que los últimos seis países obtuvieron el estatus de observador el 15 de mayo de 2013. Por su parte, la Unión Europea ha presentado su candidatura para ser un organismo observador.¹¹³

Además de los países mencionados, existen organizaciones que fungen como observadores del Consejo Ártico a saber: Conferencia de Representantes Parlamentarios del Ártico (CPAR, por sus siglas en inglés), Comité Permanente de Parlamentarios de la Región Ártica (SCPAR, por sus siglas en inglés), Consejo Europeo (EC, por sus siglas en inglés), Comité Científico Internacional del Ártico (IASC, por sus siglas en inglés), Consejo de Ministros del Norte (ACM, por sus siglas en inglés), Foro del Norte (NF, por sus siglas en inglés), Universidad del Ártico (UA, por sus siglas en inglés), Corporación Financiera Ambiental Nórdica (NEFC, por sus siglas en inglés), Asociación de la palabra Pastores de Renos (AWRH, por sus siglas en inglés), Asociación Internacional de Ciencias Sociales del Ártico (IASS, por sus siglas en inglés) y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP, por sus siglas en inglés).¹¹⁴

La labor científica está presente en el Consejo Ártico, para ello se organiza en los siguientes seis Grupos de Trabajo: Programa de Acción para los Contaminantes del Ártico (ACAP, por sus siglas en inglés), Vigilancia del Ártico y Programa de Evaluación (AMAP, por sus siglas en inglés), Conservación de la Flora y la Fauna Ártica (CAFF, por sus siglas en inglés), Emergencia, Prevención, Reparación y Respuesta (EPPR, por sus siglas en inglés), Protección del Medio Marino del Ártico (PAME, por sus siglas en inglés), Grupo de Trabajo de Desarrollo Sostenible (SDWG, por sus siglas en inglés).¹¹⁵ Las actividades que se llevan a cabo en estos grupos son de gran importancia para el tratamiento integral de los fenómenos ambientales de la región ártica y son desarrolladas por expertos en distintas ciencias.

¹¹⁰ Ministerio de Economía y Competitividad, España. *Consejo Ártico*. Consultado el 21 de octubre de 2016, en: <http://www.idi.mineco.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.7eeac5cd345b4f34f09dfd1001432ea0/?vgnnextoid=772af87c5ac0f210VgnVCM1000001d04140aRCRD>

¹¹¹ Se ha establecido el criterio de limitar el número de organizaciones permanentes para que no superen en número a los países miembros. Grupo Internacional de Trabajo sobre Asuntos Indígenas. *El Consejo Ártico*. Consultado el 21 de octubre de 2016, en: <http://www.iwgia.org/derechos-humanos/procesos-internacionales/el-consejo-artico>

¹¹² *Op. cit.*, *The Emerging Arctic*. Consultado el 14 de octubre de 2016, en: http://www.cfr.org/polar-regions/emerging-arctic/p32620#!/?cid=otr_marketing_use-arctic_infoguide%23

¹¹³ *Op. cit.*, *Consejo Ártico*. Consultado el 21 de octubre de 2016, en: <http://www.idi.mineco.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.7eeac5cd345b4f34f09dfd1001432ea0/?vgnnextoid=772af87c5ac0f210VgnVCM1000001d04140aRCRD>

¹¹⁴ *Ídem*.

¹¹⁵ Arctic Council. *Arctic Council Archive*. Consultado el 21 de octubre de 2016, en: <http://www.arctic-council.org/index.php/en/documents>

Respecto de las reuniones que celebra, la periodicidad es de aproximadamente cada seis meses y convoca a representantes de alto nivel de los Estados miembros, a representantes de los seis participantes permanentes y a integrantes de los países observadores.¹¹⁶ Asimismo, las entidades que forman parte del Consejo Ártico, tanto estatales como no estatales, se reúnen cada dos años para rotar la Presidencia entre los Estados miembros.¹¹⁷ En particular, esas reuniones son de carácter ministerial, por lo que asisten los titulares de ministerios de asuntos exteriores o de medio ambiente.¹¹⁸ En cada reunión se emite una declaración que carece de obligatoriedad y se abordan temáticas ambientales, climáticas, de biodiversidad, de océanos, de los pueblos del ártico, entre otras.

La Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR)

El 10 de diciembre de 1982, se suscribió la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR)¹¹⁹ en Montego Bay, Jamaica. El instrumento contiene lineamientos en los que establece un sistema de gobernanza general para casi tres cuartas partes de la superficie del planeta incluyendo el Océano Ártico y sus recursos.¹²⁰ El Artículo 234 del documento faculta a los Estados costeros para contar con regulaciones especiales en materia de protección del medio ambiente en aguas cubiertas por hielo.¹²¹ Actualmente, 168 Estados han ratificado el instrumento.¹²²

Estados Unidos es de los pocos países que no lo ha ratificado, si bien, concuerda con la mayoría del contenido de la Convención que conforma el derecho internacional consuetudinario,¹²³ el que la misma no sea vinculante, lo cual lo coloca en una situación de renuncia unilateral de muchos derechos a los que podría acceder si formara parte de la Convención, entre los cuales están los relacionados con la posesión de especies marinas y recursos como los hidrocarburos.

La importancia de formar parte de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR) es que establece derechos de libertad de navegación, límites del mar territorial de 12 millas náuticas, Zonas Económicas Exclusivas (ZEE) de hasta 200 millas náuticas a partir de la línea costera, reglas para la ampliación de los derechos de la plataforma continental de hasta 350 millas desde la costa, entre otros.¹²⁴

¹¹⁶ Instituto Español de Estudios Estratégicos. *7ª Reunión Ministerial del Consejo Ártico*. Consultado el 21 de octubre de 2016, en: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_informativos/2011/DIEEEI14-2011_7ReunionConsejoArtico.pdf

¹¹⁷ *Ídem*.

¹¹⁸ *Ídem*.

¹¹⁹ *United Nations Convention on the Law of the Sea, UNCLOS*.

¹²⁰ *Op. cit., The Emerging Arctic*. Consultado el 14 de octubre de 2016, en: http://www.cfr.org/polar-regions/emerging-arctic/p32620#!/?cid=otr_marketing_use-arctic_Infoguide%23

¹²¹ *Ídem*.

¹²² Oceans & Law of the Sea United Nations. *Chronological lists of ratifications of, accessions and successions to the Convention and the related Agreements*. Consultado el 14 de octubre de 2016, en: http://www.un.org/depts/los/reference_files/chronological_lists_of_ratifications.htm

¹²³ *Ídem*.

¹²⁴ *Op. cit., The Emerging Arctic*. Consultado el 14 de octubre de 2016, en: http://www.cfr.org/polar-regions/emerging-arctic/p32620#!/?cid=otr_marketing_use-arctic_Infoguide%23

La Declaración de Ilulissat

El 28 de mayo de 2008, los cinco Estados con costas en el Ártico, Canadá, Dinamarca (Groenlandia), Estados Unidos (Alaska), Noruega y Rusia, se reunieron en Ilulissat, Groenlandia y firmaron la Declaración de Ilulissat. En el documento reafirmaron su compromiso con respetar el Derecho del Mar en el Polo Norte¹²⁵ y manifestaron su apoyo a la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR) y al Consejo Ártico.¹²⁶

En la Declaración de Ilulissat, se explica que el Océano Ártico está experimentando cambios producidos por el cambio climático que tienen un impacto negativo en los ecosistemas que cada vez son más vulnerables, asimismo, genera daños a los medios de vida de los habitantes locales y en particular, a las comunidades indígenas e incide en la explotación de recursos naturales.¹²⁷ Ante ello, los Estados árticos están dispuestos a enfrentar los desafíos y oportunidades que se presentan en la región. Asimismo, declararon que debido a que el Derecho de Mar establece normas sólidas para la gestión responsable de los recursos en la región, no es necesario crear un nuevo marco jurídico, sino aplicar medidas acordes con la legislación internacional.¹²⁸

En el texto también se explica que la función de los cinco Estados con costas en el Ártico debe ser la protección, en particular, se detalla que se tomarán las medidas necesarias de conformidad con el derecho internacional, tanto a nivel interno como en el ámbito de la cooperación entre los cinco países para garantizar la protección y preservación del medio marino frágil del Océano Ártico.¹²⁹

Asimismo, los Estados manifestaron su voluntad para trabajar juntos con la Organización Marítima Internacional (OMI) en el fortalecimiento de las medidas que existen y el desarrollo de nuevas medidas para mejorar la seguridad de la navegación marítima y prevenir o reducir el riesgo de contaminación por barcos que transitan en el Océano Ártico.¹³⁰

*El Círculo Ártico*¹³¹

El Círculo Ártico es la mayor red internacional de diálogo y cooperación creada para abordar asuntos relacionados con el futuro del Ártico. Constituye una plataforma abierta y democrática que convoca a la participación de gobiernos, organizaciones, corporaciones, instituciones de educación superior, grupos reflexivos, asociaciones ambientales, ciudadanos conscientes y preocupados, comunidades indígenas, así como otros interesados en el desarrollo del Ártico, para que aporten ideas en torno al porvenir de la región y el planeta.

¹²⁵ *Ídem.*

¹²⁶ *Op. cit.*, Foreign Affairs. *The Coming Arctic Boom*. Consultado el 21 de octubre de 2016, en: <http://www.martinbreum.dk/artikler/The%20Coming%20Arctic%20Boom.pdf>

¹²⁷ Danish Ministry of Foreign Affairs. *The Ilulissat Declaration*. Consultado el 21 de octubre de 2016, en: http://www.oceanlaw.org/downloads/arctic/Ilulissat_Declaration.pdf

¹²⁸ *Ídem.*

¹²⁹ *Ídem.*

¹³⁰ *Ídem.*

¹³¹ Arctic Circle. *About*. Consultado el 21 de octubre de 2016, en: <http://www.arcticcircle.org/about/about/>



La red desarrolla la Asamblea Anual del Círculo Ártico, una reunión internacional que agrupa más de 2000 participantes provenientes de 50 Estados. La Asamblea se celebra en octubre de cada año en el Centro de Conferencias y Sala de Conciertos Harpa en Reykjavík, Islandia. A su convocatoria asisten Jefes de Estado y de Gobierno, Ministros, Parlamentarios, funcionarios, expertos, científicos, empresarios, representantes de pueblos indígenas, ambientalistas, estudiantes, activistas y socios de la comunidad internacional interesados en el futuro de la región ártica.

En el Círculo Ártico también se organizan foros sobre áreas de cooperación específica en el Ártico. Los primeros foros se llevaron a cabo en Alaska y Singapur en 2015 y tuvieron como temas la navegación y los puertos, la participación de países de Asia en el Ártico y asuntos marítimos. El tercer foro fue celebrado en Nuuk, Groenlandia y se centró en el desarrollo económico para la gente del Ártico. El cuarto foro llevará como tema el desarrollo sostenible en las regiones del norte, se celebrará en diciembre de 2016 y tendrá como sede, Québec, Canadá.¹³²

La Asamblea cuenta con un Programa que aborda una gran diversidad de temas que son de vital importancia para el Ártico, entre los cuales están: el derretimiento del hielo del mar y las condiciones meteorológicas extremas, seguridad en el Ártico, el papel y los derechos de los pueblos indígenas, estructuras de inversión en el Ártico, infraestructura de navegación y transporte, desarrollo regional, energía en el Ártico, el rol de los Estados de Europa y Asia en el Ártico, Asia y la Ruta del Mar del Norte, la ciencia y el conocimiento tradicional, salud y bienestar circumpolar, aviación y aviación en el Ártico, ecosistemas del Ártico y las ciencias del mar, desarrollo sostenible, energía renovable a pequeña escala para las comunidades remotas, las perspectivas y los riesgos de perforación de petróleo y gas, recursos minerales, la cooperación empresarial en el Ártico, la altamar del Océano Ártico, la pesca y los recursos vivos, geología y glaciología, legislación polar: tratados y acuerdos, y el Ártico y el Tercer Polo del Himalaya.¹³³

Diferendos territoriales

En el Ártico coexisten diferentes intereses territoriales y económicos de los países cuyas costas yacen en la región. Esto ha generado que la distribución del espacio y los recursos, no sea satisfactoria para todos los Estados involucrados y en algunas ocasiones han existido diferencias que se prolongan por muchos años.

Varios son los casos en los que no se ha llegado a un acuerdo internacional que permita definir la soberanía de ciertas zonas que se ubican en la región ártica. Uno de los casos es el de Rusia que demanda soberanía en algunas áreas de la Ruta del Mar del Norte que se ubican encima de Siberia, definiéndolas como aguas interiores, mientras Estados Unidos, no coincide con ésta reclamación.¹³⁴

¹³² *Ídem.*

¹³³ *Ídem.*

¹³⁴ *Op. cit., The Emerging Arctic.* Consultado el 14 de octubre de 2016, en: http://www.cfr.org/polar-regions/emerging-arctic/p32620#/?cid=otr_marketing_use-arctic_infoguide%23

Por otro lado, Dinamarca y Canadá reclaman soberanía sobre la isla Hans, un lugar deshabitado en el centro del estrecho de Nares.¹³⁵ Al respecto, la Corte Permanente de Justicia Internacional de la Sociedad de Naciones, estableció en 1933 que el sitio era pertenencia de Dinamarca, sin embargo, con la extinción del organismo y la sucesión por parte de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) el asunto ha generado una laguna jurídica.¹³⁶ Actualmente, están trabajando para llegar a un acuerdo, ya que con la posesión legal de la isla, se tendría el control del paso del Noroeste. Aunado a lo anterior, varios Estados han solicitado tener jurisdicción sobre los fondos marinos y los recursos que se localizan en la cordillera submarina de Lomonosov que divide en dos el Océano Ártico.¹³⁷

Existen países que han recurrido a la diplomacia para dirimir sus diferencias en materia territorial en el Ártico. Tal es el caso de Rusia y Noruega que luego de cuarenta años de diferendo territorial, el 15 de septiembre de 2010 establecieron una frontera en el Mar de Barents que cubre un área de 175.000 kilómetros cuadrados (casi la mitad de Alemania), los beneficios adquiridos son la oportunidad de hacer exploraciones conjuntas de petróleo y gas, para su explotación y distribución.¹³⁸

La política de México y su vinculación con el Ártico

A diferencia de países como Alemania, China, Corea, España, Francia, India, Italia, Japón, Países Bajos, Polonia, Reino Unido y Singapur, que no son árticos pero sí observadores del Consejo Ártico, México, no cuenta con una política que tenga un acercamiento directo con esta institución. No obstante, es un país vulnerable a los efectos del cambio climático que inciden en el Ártico y en el resto de regiones del mundo. El país -al igual que el Ártico- ha sufrido transformaciones en los patrones del clima, entre las que están una reducción desde los años sesenta del siglo XX, de la cantidad de días más frescos y un incremento de las noches cálidas; asimismo, uno de los escenarios de los impactos que se pueden presentar para el año 2100, es el aumento de la temperatura en 4° C en la zona fronteriza con Estados Unidos.¹³⁹

Aunado a lo anterior, México podría perder en las siguientes tres décadas gran parte de sus bosques de coníferas y encinos, así como una alta proporción de sus desiertos.¹⁴⁰ Además, en el país, el incremento de las emisiones de CO₂ genera un descenso en la calcificación de los corales (como ocurre con algunos organismos del Ártico) y su desarrollo hasta en un 40%.¹⁴¹ Se prevé que para la primera mitad de este siglo, al menos 15 mamíferos terrestres reduzcan en un 50% su

¹³⁵ *Ídem*.

¹³⁶ Business Insider. *2 countries have been fighting over an uninhabited island by leaving each other bottles of alcohol for over 3 decades*. Consultado el 21 de octubre de 2016, en: <http://www.businessinsider.com/canada-and-denmark-whiskey-war-over-hans-island-2016-1>

¹³⁷ *Op. cit.*, *The Emerging Arctic*. Consultado el 14 de octubre de 2016, en: http://www.cfr.org/polar-regions/emerging-arctic/p32620#!/?cid=otr_marketing_use-arctic_Infoguide%23

¹³⁸ El mundo. "Rusia y Noruega firman un acuerdo marítimo que zanja 40 años de disputas fronterizas", 15 de septiembre de 2010. Consultado el 21 de octubre de 2016, en: <http://www.elmundo.es/elmundo/2010/09/15/internacional/1284557474.html>

¹³⁹ Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. *Efectos del Cambio Climático*. Consultado el 21 de octubre de 2016 en: <http://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/efectos-del-cambio-climatico>

¹⁴⁰ Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. *Versión de Difusión del Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018*. Consultado el 21 de octubre de 2016 en: http://www.cenapred.unam.mx/es/documentosWeb/Avisos/cambio_climatico.pdf

¹⁴¹ *Ídem*.



rango de distribución; de los cuales, 9 especies endémicas perderían más del 80% de su rango de distribución histórica y 13 incrementarían en el doble su área de distribución.¹⁴²

Por ello, cuenta con una política de cooperación ambiental con Estados Unidos y Canadá con el objetivo de utilizar energías limpias, impulsar la protección del ambiente y disminuir la emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI). Para tal efecto, los tres países, emitieron la Declaración de Líderes de América del Norte sobre la Alianza del clima, energía limpia y medio ambiente, el 29 de junio de 2016. En el documento acordaron: a) promover el uso de energía limpia y segura; b) reducir los contaminantes climáticos de vida corta (metano, carbono e hidrofluorocarbonos); c) promover el transporte limpio y eficiente; d) proteger la naturaleza y promover la ciencia, y e) mostrar liderazgo regional para enfrentar al cambio climático.¹⁴³

En particular, México ratificó el 21 de septiembre de 2016, el Acuerdo de París y mantiene el compromiso de reducir en 22% las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y 51% las de Carbono Negro (compuesto de efecto invernadero).¹⁴⁴

En materia social, se puede identificar una relación entre vulnerabilidad, pobreza, desastres naturales y cambio climático. En el Ártico, existe una tendencia a incrementar los fenómenos naturales que afectan a la población en general y al ser un fenómeno que tienen impactos globales, México no está exento de los daños. En el país, se estima que un 46,2%¹⁴⁵ de la población se encuentra en situación de pobreza y que 68% ha sido alguna vez afectada por desastres¹⁴⁶, así que las medidas que se tomen para atender esta relación son indispensables.

El 11 de junio de 2013, se promulgó la Reforma en materia de Telecomunicaciones, uno de cuyos ejes rectores es la ampliación de los derechos fundamentales de libertad de expresión, acceso a la información y a las tecnologías de la información y comunicación,¹⁴⁷ el cual puede verse abonado a través de intercambios comerciales con países que desarrollan la extracción minera en el Ártico para la producción de artículos de alta tecnología.

El 11 de diciembre de 2013, por su parte, fue aprobada la Reforma Energética por el Senado de la República y un día después por la Cámara de Diputados; uno de sus objetivos es atraer

¹⁴² *Ídem.*

¹⁴³ Presidencia de la República. *Declaración de Líderes de América del Norte sobre la Alianza del clima, energía limpia y medio ambiente*. Consultado el 21 de octubre de 2016, en: <https://www.gob.mx/presidencia/documentos/declaracion-de-lideres-de-america-del-norte-sobre-la-alianza-del-clima-energia-limpia-y-medio-ambiente>

¹⁴⁴ Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. *México Comunica a Las Naciones Unidas sus Compromisos de Mitigación y Adaptación ante el Cambio Climático para el Período 2020 – 2030*. Consultado el 21 de octubre de 2016 en: <http://www.inecc.gob.mx/acerca/difusion-cp-inecc/1279-indc>

¹⁴⁵ Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. *Medición de la pobreza*. Consultado el 24 de octubre de 2016 en: http://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza_2014.aspx

¹⁴⁶ Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. *Vulnerabilidad actual*. Consultado el 24 de octubre de 2016, en: <http://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/vulnerabilidad-actual>

¹⁴⁷ Gobierno de la República. *Reforma en materia de Telecomunicaciones*. Consultado el 24 de octubre de 2016, en: http://reformas.gob.mx/wp-content/uploads/2014/06/RESUMEN_DE_LA_EXPLICACION_REFORMA_EN_MATERIA_DE_TELECOMUNICACIONES.pdf



inversión al sector energético mexicano para impulsar el desarrollo del país,¹⁴⁸ lo cual puede ser provechoso si se impulsa la cooperación con los gobiernos de los Estados árticos para explorar oportunidades de extracción de recursos del sector a partir de las experiencias que han tenido sus compañías en el Ártico bajo un enfoque sustentable. Asimismo, México puede contribuir con la creación de infraestructura en la región ártica a través de exportaciones de distintos materiales.¹⁴⁹

Consideraciones finales

Los asuntos que se abordan en el Ártico son múltiples e involucran una gran cantidad de actores, factores coyunturales, geográficos, económicos y estratégicos y diversos rubros del conocimiento científico. Además de los intereses que tienen en la región los ocho Estados árticos, también están los que representan países de diferentes latitudes que sin importar lo apartados que están, cuentan con agendas relacionadas con la adaptación al cambio climático y acciones de mitigación que afectan al Ártico y se extienden a nivel global. En este sentido, este Centro de Estudios Internacionales Gilberto Bosques considera que México debería evaluar una eventual participación en el Consejo del Ártico como país observador y el primero de América Latina en buscar participar en este importante organismo de cooperación para la gobernanza de esta región. Sin la menor duda, el Ártico no es sólo una región con grandes reservas de hidrocarburos sino, en definitiva, una región del mundo en el que se debate el éxito o el fracaso de políticas de combate al cambio climático, de donde parte una reflexión sobre nuevas rutas para la navegación internacional y el comercio y en donde se está forjando una nueva cooperación para un Ártico próspero, pacífico, estable y sostenible.

Aunado a la preocupación que han manifestado diferentes Estados del mundo, la Organización Mundial de la Meteorología (OMM) hizo un llamado a la comunidad internacional para crear un Observatorio del Ártico, que coordine los centros científicos de la región y en el que participen otras naciones.¹⁵⁰ El Secretario General de la Organización, Petteri Taalas, instó a que el Observatorio, vigile, haga previsiones y combata los efectos del calentamiento global en la región.¹⁵¹ En el Ártico habitan más de 4,2 millones de personas que están expuestas a los efectos del derretimiento del hielo, de los cuales 10% forman parte de los pueblos originarios.¹⁵² De ahí la importancia de que se contemple la protección en el diseño de políticas tanto para la población en general, como para las sociedades de nativos, algo que es frecuente en organismos multilaterales, como en las instituciones internas de los Estados árticos y los que no lo son.

¹⁴⁸ Gobierno de la República. Reforma Energética. Consultado el 24 de octubre de 2016, en: <http://cdn.reformaenergetica.gob.mx/explicacion.pdf>

¹⁴⁹ Entre los productos que México exporta a Noruega están los tubos de acero que son útiles para el sector energético. Universidad de las Américas Puebla. *Embajadora de Noruega analiza con estudiantes de la UDLAP la relación México-Noruega*. Consultado el 24 de octubre de 2016, en: <http://blog.udlap.mx/blog/2015/09/embajadoradenoruegarealizaconferenciaenudlap/>


¹⁵⁰ EFE. "La OMM alerta sobre los efectos del cambio climático en el Ártico y pide protección", 28 de septiembre de 2016. Consultado el 24 de octubre de 2016, en: <http://www.efe.com/efe/espana/sociedad/la-omm-alerta-sobre-los-efectos-del-cambio-climatico-en-el-artico-y-pide-proteccion/10004-3053232>

¹⁵¹ *Ídem*.

¹⁵² *Op. cit.*, *The Emerging Arctic*. Consultado el 14 de octubre de 2016, en: http://www.cfr.org/polar-regions/emerging-arctic/p32620#!/?cid=otr_marketing_use-arctic_infoguide%23



Un fenómeno que genera el cambio climático a través de los desastres ambientales, es la proliferación de refugiados climáticos. Si este proceso antrópico (humano) no se detiene, se estima que a mediados del siglo actual, las sequías, las inundaciones y los huracanes, provocarán el desplazamiento de 250 millones de personas que pasarán a ser refugiados climáticos sin una legislación internacional que las proteja.¹⁵³ Por ahora los efectos ya son notables en Senegal a causa de la sequía y en el archipiélago de Tuvalu, donde ha habido desplazamientos por el aumento del nivel del agua.¹⁵⁴ Si bien es cierto que no se puede detener el crecimiento económico que buscan varios países en el Ártico, es importante que éste se procure racionalmente, a través de políticas que lo impulsen, con las menores afectaciones posibles en el ambiente y con un desarrollo social que preserve los medios de vida de las sociedades árticas para derivar en un modelo económicamente sustentable.



CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES
GILBERTO BOSQUES
ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN

Coordinadora General
Adriana González Carrillo

Coordinación y edición del documento
Arturo Magaña Duplancher
Ana Margarita Martínez Mendoza

Investigación y elaboración del documento:
Gabriel Quezada Ortega

¹⁵³ Rosario G. Gómez. “El Ártico lanza una llamada de socorro”, El País, España, 26 de julio de 2016. Consultado el 24 de octubre de 2016, en: http://elpais.com/elpais/2016/07/26/opinion/1469558493_257796.html

¹⁵⁴ *Ídem.*