

La cooperación internacional para la protección del medio ambiente ártico

Paola Ivanova Díaz Allen *

Resumen

El presente artículo tiene el objetivo de exponer los efectos del cambio climático exacerbado por la industria de hidrocarburos, además de analizar los diferentes instrumentos internacionales vinculantes y no vinculantes que forman parte de la gobernanza de esta región. Desde 1996, el Consejo Ártico se ha encargado de salvaguardar los ecosistemas septentrionales, sin embargo, las regulaciones aún son laxas y se requiere que, a través de la cooperación regional e internacional, se implementen medidas más estrictas que puedan apoyar el desarrollo sustentable de una región altamente codiciada por sus recursos energéticos.

Palabras clave

Ártico, medio ambiente, cambio climático.

Fecha de recepción:
agosto 2017

Fecha de aceptación:
junio 2018

Key words

Arctic, environment, climate change.

* Licenciada en Relaciones Internacionales por la Universidad La Salle Ciudad de México. Coordinadora de Asuntos Internacionales, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. paola.diaz@conanp.gob.mx

Final submission:
August 2017

Acceptance:
June 2018

Abstract:

This essay highlights the effects of climate change intensified by the fossil fuel industry, and analyses different binding and non-binding international instruments that shape the governance of this region. Since 1996, the Arctic Council has been in charge of safeguarding the northern ecosystems, however, regulations are still lax and it is required that, through regional and international cooperation, stricter measures could support the sustainable development of a region highly coveted for its energy resources.

Introducción

El Ártico es una región que ha sufrido los efectos negativos del calentamiento global. La impronta antropogénica, que incluye inadecuadas prácticas industriales, ha exacerbado y acelerado los efectos de dicha alteración climatológica.

En este sentido, el Consejo Ártico en cooperación con diversos centros de investigación científica y los gobiernos de distintos países, principalmente con aquellos considerados países árticos (Canadá, Dinamarca, Rusia, Estados Unidos, Noruega, Finlandia, Suecia e Islandia) ha contribuido de manera significativa con información y recomendaciones valiosas para que los países puedan actuar, a través de sus políticas nacionales, en beneficio de la preservación y cuidado eficiente del medio ambiente ártico.

A pesar de esto, la experiencia dicta que las recomendaciones emitidas por el Consejo deben ser fortalecidas y acompañadas de la implementación de acuerdos vinculantes y no vinculantes, a fin de promover la protección y preservación del Ártico.

Debido a lo anterior, el objetivo del presente artículo será exponer de manera breve los efectos de la industria de hidrocarburos en esa región, así como los impactos del cambio climático vinculados a esa industria.

Se presentará un análisis de los acuerdos existentes hoy en día, vinculantes y no vinculantes y su efectividad para mitigar los impactos del cambio climático en el Ártico, explorando la posibilidad de crear un nuevo tratado internacional que aborde de manera integral las problemáticas ambientales que aquejan aquella región. Al tomar en consideración el papel primordial del Consejo, el presente trabajo abordará el análisis desde la creación de dicho foro en 1996 y hasta nuestros días. El rol del Consejo ayudará a determinar el futuro y la posición de los Estados frente a los retos en el entorno ártico causados por el cambio climático.

I Aspectos generales sobre el Ártico

Geográficamente, esta región está delimitada por el Círculo Polar Ártico ubicado en el paralelo 66° 33' 39" norte; absolutamente toda la zona septentrional a dicho paralelo es llamada el Ártico; éste ocupa la parte norte de 8 países: Noruega, Suecia, Finlandia, Groenlandia –Dinamarca–, Islandia, Canadá, Rusia y Alaska – Estados Unidos de Norteamérica–. La Federación Rusa y Canadá representan casi el 80% del territorio, mientras que los países nórdicos el 16% y los Estados Unidos alrededor de un 4%.¹

Otra de las delimitaciones es la llamada división arbórea o *tree line*; esta zona generalmente tiene una temperatura promedio de 10 – 12 °C en el mes más cálido, julio (ver figura 1).

El Ártico alberga una gran diversidad de especies que son de vital importancia para mantener el equilibrio ecológico² en la región. Su tundra alberga actualmente más de 21,000 especies de plantas, hongos y animales, excluyendo los endoparásitos³ y microorganismos de los cuales hay miles aún sin describir.⁴

¹ Russian Geographical Society, *The Arctic: Geography and Population*, disponible en: <http://arctic.ru/geography-population>, fecha de consulta: septiembre de 2013.

² Equilibrio Ecológico (definido en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado Mexicano): La relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.

³ Entendidos como parásitos que viven en el interior de otro organismo.

⁴ Arctic Council, *The Arctic Biodiversity Assessment-Introduction*, disponible en:

El Ártico es de alta importancia ecológica, geo-política y económica; éste ayuda a la regulación del clima, ya que la banquisa o hielo marino ayuda a reflejar los rayos solares que ingresan a la atmósfera, evitando el sobrecalentamiento. Además, dos grandes rutas comerciales se encuentran en su océano, el Paso del Noroeste y la Ruta del Mar del Norte, cada día más concurridas debido al deshielo de las banquisas. Por otro lado, grandes yacimientos de hidrocarburos se encuentran en su lecho marino, lo cual ha llevado a varias empresas a emprender una carrera por los recursos que yacen ahí.



Figura 1. Definiciones del Ártico: el Círculo Polar Ártico en el paralelo 66° 33' 39" norte (línea punteada); y la línea arborea o *tree line* señalada en verde.⁵

<http://www.arcticbiodiversity.is/index.php/the-report/chapters/introduction>, fecha de consulta: septiembre de 2013.

⁵ National snow and ice data center, *What is the Arctic?* Disponible en: <https://nsidc.org/cryosphere/arctic-meteorology/arctic.html>, fecha de consulta: septiembre de 2013.

II Potencial energético: industria de hidrocarburos

En 2008, un estudio realizado por el Servicio de Geología de Estados Unidos estimó que aún hay 14,300 millones de m³ de petróleo aún sin descubrir en la región Ártica (ver figura 4), así como 47.3 trillones de m³ de gas natural y 7,000 millones de m³ de líquidos del gas natural constituyendo aproximadamente 30% de gas y el 13% de petróleo aún sin descubrir.⁶

Sin embargo, las opiniones científicas en relación a la cantidad de yacimientos en el Ártico difieren en que por un lado quizás no sean los suficientemente grandes y, en consecuencia, carezcan de valor comercial (según estimaciones del proyecto CARA⁷), y por otro, según evaluaciones independientes, la cuenca Euroasiática podría albergar los yacimientos petrolíferos más grandes del mundo.

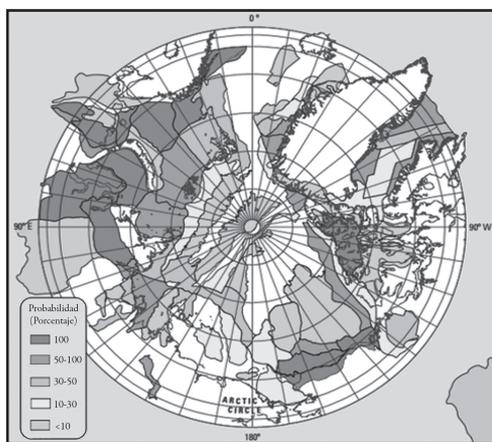


Figura 4. Presencia de al menos un campo de petróleo y/o gas sin descubrir con recursos recuperables de más de 50 millones de barriles de petróleo equivalente.⁸

⁶ Ídem

⁷ The Circum-Arctic Resource Appraisal (*Evaluación de los Recursos del Círculo Polar Ártico*) llevado a cabo por el Servicio de Geología de Estados Unidos desde 2008. Futuras investigaciones fueron realizadas después del reporte de 2008, indicando que dichos yacimientos talvez no podrían ser tan significativos en cuanto al volumen de hidrocarburos.

⁸ US. Geological Survey. *Circum-Arctic Resource Appraisal: Estimates of Undiscovered Oil and Gas North of the Arctic Circle*, disponible en: <http://pubs.usgs.gov/fs/2008/3049/fs2008-3049.pdf>, p.1, fecha de consulta: noviembre de 2014.

III Principales efectos del cambio climático en el Ártico

El cambio climático ha sido ocasionado por un aumento en la emisión de gases de efecto invernadero, provocados en su mayoría, por la quema de combustibles fósiles alrededor del mundo. Para el Ártico, los efectos de dicho cambio se traducen en la reducción y adelgazamiento del hielo marino, lo cual, a su vez, aumenta las posibilidades de prospección y extracción de hidrocarburos. El hecho de que este deshielo aumente el tránsito marítimo en la zona, facilitará el transporte de petróleo y gas, generando gran atracción en los mercados globales. Asimismo, la reducción en la extensión del hielo marino también permitirá economizar los costos en la construcción de plataformas y su operación en alta mar. No obstante, existen varios riesgos; la construcción de plataformas en altamar, junto con el constante movimiento del hielo en algunas áreas, podría entorpecer las operaciones de petróleo y gas, poniendo en peligro los ecosistemas debido a la amenaza de un accidente o derrame.

En el caso de la extracción en tierra, los riesgos aumentan debido al derretimiento de *permafrost*,⁹ lo cual afectaría la extracción de estos recursos, así como su transporte, infraestructura, oleoductos, gasoductos y facilidades industriales.

El daño a las líneas de transmisión de gas y petróleo en las zonas de *permafrost* representa una situación particularmente seria; además de que el costo aumentaría debido a su mantenimiento.¹⁰ Asimismo, se debe considerar que los derrames en las regiones polares son de larga duración debido a las temperaturas de los océanos, por lo que la limpieza representaría un incremento de recursos económicos.

Tanto la prospección, extracción, refinamiento y transporte de hidrocarburos dejan huella en los hábitats, por lo que la biodiversidad del Ártico y la calidad de los servicios ecosistémicos que éstos proveen, impactan en la economía y sociedades de la misma región.

⁹ El *permafrost* se define como tierra (suelo o roca y hielo incluido o material orgánico) que se mantiene en o por debajo de 0 ° C durante al menos dos años consecutivos. International Permafrost Association. *What is Permafrost? Permafrost distribution*, <http://ipa.arcticportal.org/resources/what-is-permafrost>, fecha de consulta: septiembre 2013.

¹⁰ Langhelle Oluf, Blindheim Bjorn-Tore, Øygarden Olaug. *Arctic oil and gas, sustainability at risk?*, USA: Routledge. 2008, p. 17.

Además de los derrames de petróleo, la exploración y desarrollo de hidrocarburos en altamar puede tener otros impactos:

Las pruebas sísmicas del fondo marino utilizan pistolas de aire, lo cual puede matar larvas de peces a pocos metros de la pistola y desplazar peces más grandes.

El ruido puede afectar a los mamíferos marinos.

La instalación y operación de plataformas de extracción, desde las islas construidas en tierra a plataformas móviles en altamar, puede perturbar el suelo oceánico, alterar las corrientes costeras y el movimiento de peces.

Las rutas migratorias de los mamíferos marinos podrían cambiar para evadir algunas estructuras, posiblemente afectando su habilidad de caza.¹¹

Todos los procesos de producción del petróleo y gas tienen un impacto muy grande en la ecología del planeta, la quema de combustibles y la consecuente emisión de gases de efecto invernadero agravan una situación medioambiental mundial que tiene efectos en el ámbito social, económico y ecológico no sólo en el Ártico, sino alrededor del mundo.

El cambio climático, y en específico el calentamiento global generado por el hombre desde mediados del siglo XIX ha causado afectaciones en diversos ecosistemas en el mundo, perturbando no sólo el entorno físico, sino a las especies que habitan en los mismos.

Actualmente, se sabe que la región ártica, única e imprescindible para mantener el equilibrio climático en el planeta, se calienta más rápido que cualquiera otra región en el mundo. (Ver figura 7).

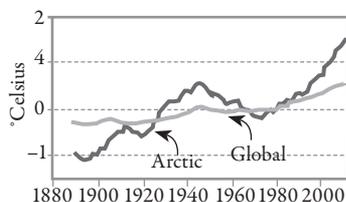


Figura 7. Las temperaturas del aire en el Ártico han aumentado al doble de la tasa mundial.¹²

¹¹ Ídem, p. 37.

¹² CAFF Assessment Series No. 10 October 2013, *Life Linked to Ice: A guide to sea-*

De acuerdo con el Consejo Ártico en su *Arctic Report Card*, los cambios más dramáticos del año 2014 fueron los siguientes:

- Alteraciones climatológicas como la de inicios de ese año, mismo que generó brotes de aire frío en el este de Estados Unidos e intrusiones de aire caliente en Alaska y el norte de Europa;
- Disminución en la extensión de la capa de hielo que en abril de 2014 se registró como la más baja en la región Euroasiática desde 1967;
- Disminución del número de osos polares en la región occidental de la Bahía de Hudson y al sur del Mar de Beaufort; dicho descenso está relacionado con la disminución de hielo marino;
- Alteración en el desarrollo de la tundra en toda la región ártica;
- Conforme las temperaturas marinas aumentan, la abundante producción primaria genera un desequilibrio químico en las aguas, impactando a todos los seres de la cadena alimenticia y;
- El deshielo en un 40% de la capa de Groenlandia experimentado durante el verano del año pasado.

En resumen, además del aumento del nivel del mar, se esperan eventos meteorológicos volátiles más intensos; cambios bruscos de temperatura; movilización a lugares altos de especies invasoras; y mayor presencia de incendios forestales, por mencionar sólo algunos.

En 2013, el grupo de trabajo del Consejo Ártico, “Conservación de la Flora y Fauna Ártica” (CAFF, por sus siglas en inglés) publicó un reporte dirigido a tomadores de decisiones sobre las actuales amenazas a la flora y fauna de esta región, entre los aspectos a considerar, el cambio climático fue una de las grandes amenazas, indicando que:

ice-associated biodiversity in this time of rapid change, p. 13, disponible en: file:///C:/Users/Guest/Downloads/Life_Linked_to_Ice_Oct_2013.pdf, 15 mayo 2015.

Las temperaturas de verano en el Ártico durante las últimas décadas han sido más cálidas que en cualquier otro momento de los últimos 2000 años;

Dentro de este siglo, las temperaturas en el Ártico se proyectan aumentar en varios grados más lejos de la media de 1980–2000;

Los años transcurridos desde 2007 han visto menos hielo marino de verano que en cualquier año anterior en la era de los satélites, y el 2012 estableció otro mínimo histórico. (ver figura 8);

Se espera que esta región esté libre de hielo en verano dentro de unas décadas;

El calentamiento global también está causando la pérdida de *permafrost* y los glaciares, lo que afecta la hidrología, la vegetación, los patrones de erosión y otras características de los ecosistemas terrestres y marinos.

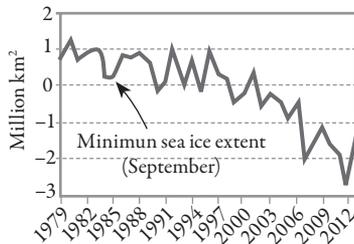


Figura 8. Pérdida de hielo marino en los últimos años.¹³

IV El papel del Consejo Ártico frente a los retos ambientales en el Ártico

La Declaración para la Protección del Medio Ambiente Ártico, firmada en Rovaniemi, Finlandia, en 1991 por los 8 países árticos: Canadá, Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega, Suecia, la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas y Estados Unidos, sentó las bases para el desarrollo de la cooperación regional para la protección del medio ambiente ártico y la futura creación del Con-

¹³ CAFF Assessment Series No. 10 October 2013, *Life Linked to Ice: A guide to sea-ice-associated biodiversity in this time of rapid change*, p. 13, disponible en: file:///C:/Users/Guest/Downloads/Life_Linked_to_Ice_Oct_2013.pdf, 15 mayo 2015.

sejo Ártico. En la Declaración, los países reconocieron el impacto de la contaminación y las amenazas que enfrentaba la región.

El Consejo Ártico, creado en 1996, también cuenta con miembros observadores, incluyendo otros Estados, organizaciones no gubernamentales, así como organizaciones intergubernamentales e interparlamentarias.

El interés en la región Ártica se ve reflejado en el aumento de miembros observadores dentro del Consejo; hoy en día, éste cuenta con 13 Estados, 13 organizaciones intergubernamentales e interparlamentarias y 13 organizaciones no gubernamentales.

El papel de los observadores radica en que, a diferencia de los miembros, carecen de derecho de voto, por lo que sólo pueden participar en las discusiones, proponer proyectos, asistir a las reuniones y hacer declaraciones.

Con 39 observadores, el Consejo aún delibera sobre la solicitud de otros Estados y organizaciones para formar parte de la lista de observadores. Desde el año 2013, Grecia, Turquía, y Mongolia, así como la Asociación de Productores de Petróleo y Gas, la Asociación Polar de Jóvenes Investigadores, Greenpeace, la Asociación Internacional Hidrográfica, y la Unión Europea son candidatos a observadores. En el año 2013, China, Japón, Corea del Sur, India y Singapur, fueron admitidos como observadores del Consejo, lo cual trajo consigo controversias entorno a las decisiones tomadas al interior del Consejo.

Sin embargo, a poco más de 20 años de existencia, 10 Declaraciones Ministeriales, 6 Grupos de Trabajo especializados, y la reciente creación del Consejo Económico Ártico, el Consejo Ártico ha logrado éxitos en materia de cooperación regional tras la firma y adopción de tres tratados vinculantes:

1. Acuerdo sobre Cooperación en Aviación, Búsqueda Marítima y Salvamento en el Ártico (firmado en 2011): requiere que las naciones circumpolares se coordinen en caso de accidente de avión, de hundimiento de un buque, de vertido de petróleo u otro desastre de gran magnitud, refuerza la

- cooperación entre los estados árticos y posibilita una adecuada respuesta a hipotéticas situaciones de emergencia”.¹⁴
2. Acuerdo sobre cooperación en materia de contaminación por petróleo. Preparación y respuesta en el Ártico (firmado en 2015) busca fortalecer la cooperación, coordinación y asistencia mutua entre las Partes sobre la preparación y respuesta a la contaminación por hidrocarburos en el Ártico con el fin de proteger el medio marino. El documento excluye pago para empresas petroleras en caso de un derrame, métodos para el tapado urgente de pozos o una metodología de limpieza a utilizar en un hábitat, flora y fauna, llenos de petróleo.
 3. Acuerdo para mejorar la cooperación científica internacional del Ártico (firmado en 2017): busca facilitar el acceso de científicos de los ocho Estados árticos a las áreas árticas que cada Estado ha identificado, incluida la entrada y salida de personas, equipos y materiales; acceso a infraestructura e instalaciones de investigación; y acceso a áreas de investigación. El acuerdo también exige que las partes promuevan la educación y la capacitación de científicos que trabajan en asuntos del Ártico.

V Proyecciones ambientales

En el año 2012, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) publicó el documento titulado “Perspectivas ambientales de la OCDE hacia 2050: consecuencias de la inacción”, en el que “con base en un ejercicio de modelación conjunta entre la OCDE y la Agencia de Evaluación Ambiental de los Países Bajos, se hace un análisis prospectivo hacia el año 2050 a fin de descubrir qué implicarían las tendencias demográficas y

¹⁴ Palacín de Inza, Blanca, Documento Informativo del IEEE 14/2011, 7ª Reunión Ministerial del Consejo Ártico, Instituto Español de Estudios Estratégicos, mayo de 2011, disponible en: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_informativos/2011/DIEEEI14-2011_7ReunionConsejoArtico.pdf, fecha de consulta: agosto de 2015.

económicas para el medio ambiente si el mundo no adoptara políticas «verdes» más ambiciosas.”¹⁵

El escenario de este documento en relación a las emisiones globales de gases de efecto invernadero (GEI) prevé que, sin políticas más estrictas, los GEI incrementarán en más del 50% para el año 2050, principalmente ocasionados por un incremento del 70% en las emisiones de dióxido de carbono a partir del uso de energía. Según el estudio, las emisiones ocasionadas por el transporte se duplicarán, debido a un gran aumento en la demanda de autos en países en desarrollo.

Sin políticas más ambiciosas, se estima que las concentraciones atmosféricas de GEI alcanzarán casi 685 partes por millón (ppm) de dióxido de carbono, muy por encima de las 450 ppm al menos requeridas para estabilizar el incremento de la temperatura a un promedio global de 2° C, meta establecida en el Artículo 2° del Acuerdo de París emitido en el año 2015.

Hasta el momento, los acuerdos suscritos a través del Consejo, han logrado un avance en el monitoreo de distintas problemáticas que aquejan la región Ártica, y en fomentar una mayor cooperación a nivel regional, sin embargo, al ser acuerdos no vinculantes, no han logrado que se tomen serias medidas sinérgicas entre los países árticos y los no árticos. Es decir, no hay coherencia entre los marcos legales nacionales y, por lo tanto, hay un desbalance en la implementación de acciones que crea una atmósfera de inequidad en el ámbito de la cooperación para la protección del medio ambiente ártico.

VI Instrumentos internacionales que promueven la protección del medio ambiente en el Ártico

Previo a la creación del Consejo Ártico en 1996, diversos tratados y acuerdos internacionales consideraron la inclusión de conceptos polares y de disposiciones con alcances en la región ártica,

¹⁵ OCDE (2012), *OCDE Environmental Outlook to 2050*, OCDE Publishing. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264122246-enesta>, fecha de consulta: 17 de agosto de 2015.

tomando en cuenta que ésta última debía ser considerada, aunque no siempre contara con una presencia fuerte en dichos acuerdos y tratados.

El parteaguas en la historia de los Acuerdos Multilaterales sobre el Medio Ambiente (AMUMA) bien podría ser el Protocolo de Kyoto (2005), firmado por 195 países que dieron reconocimiento a un problema que ya se experimentaba debido al adelgazamiento de la capa de ozono.

El segundo logro más importante es la creación de la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC), la máxima declaración internacional para una problemática de carácter mundial, relacionada a un fenómeno medioambiental que tiene efectos negativos en todos los ámbitos de la vida de las especies y hábitats del planeta. Fue gracias a este logro, que los países pudieron avanzar en la implementación de acciones de mitigación y adaptación a dicho cambio climático.

En el año 2015, todos y cada uno de los países que forman parte de la CMNUCC y que participaron en la 21ª Conferencia de las Partes de la misma, emitieron sus Compromisos Nacionales o Contribuciones Nacionales Previstas y Determinadas (INDCs, por sus siglas en inglés) para reducir las emisiones globales de gases de efecto invernadero en un 60% para el año 2050 (dependiendo del año base que los países utilicen).

El Acuerdo de París, nacido en el marco de esa Convención, sentará las bases para evitar que la temperatura del planeta aumente en menos de 2 grados y genere impactos adversos. Para la región ártica, este acuerdo global constituye la plataforma para la ejecución de acciones conjuntas que no solo promuevan los principios de preservación y conservación, sino que verdaderamente mitiguen los efectos de dicho fenómeno climático.

Hoy en día, se sabe que el Ártico se calienta el doble de rápido que cualquier otro lugar, esta región es la más vulnerable del planeta y los cambios que experimente se verán reflejados de alguna u otra manera en la vida no solo de ésta, sino de las generaciones futuras.

A pesar de que los esfuerzos orientados a la protección del medio ártico han sido constantes, éstos no han sido suficientes, tanto

la biodiversidad como el medio físico han sufrido una degradación acelerada y significativa, por lo tanto, se precisan de acciones urgentes en materia de mitigación y adaptación con el fin de incrementar la resiliencia de las especies y la conservación de ecosistemas.

VII Retos frente al establecimiento de un instrumento internacional vinculante con miras a la preservación del medio ambiente ártico

El Tratado Antártico es un instrumento ejemplar de cooperación internacional a través del cual se busca que dicho continente (incluyendo superficie terrestre y marina) no sea motivo de discordia entre Estados y sea utilizado exclusivamente para fines pacíficos. Tal Tratado cuenta con un Protocolo para la Protección del Medio Ambiente que considera a la región como una reserva natural, consagrada para la paz y la ciencia.

En el caso de la Antártida “el desarrollo de su sistema legal fue posible debido a la ausencia de población nativa y el uso de recursos industriales. Consecuentemente, no hubo necesidad de equilibrar la conservación y el desarrollo económico”. En contraste, la población en el Ártico requiere actividad económica para sobrevivir. La riqueza proveniente de la extracción de recursos, históricamente no ha beneficiado a las poblaciones locales, por lo que serios problemas sociales de pobreza, desempleo, abuso de drogas y alcohol persisten en las comunidades indígenas y locales. La degradación ambiental también es resultado de la utilización industrial.¹⁶

Comúnmente, se suele hacer una comparación entre estas dos regiones, sin embargo, las características ecosistémicas hacen que las regulaciones desarrolladas varíen de acuerdo a las necesidades de cada una de éstas.

La posibilidad de que el Ártico sea considerado en su totalidad como una reserva natural, parece una idea poco probable. Las actividades económicas de la región están lejos de cesar y, peor aún,

¹⁶ Linda Nowlan (2001). *Arctic Legal Regime for Environmental Protection*. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK and ICCEL, Bonn, Germany. Xii+70pp. 16 de octubre de 2015.

el deshielo presenta grandes ventajas para quienes ven en el Ártico, una región que podría generar altas utilidades.

Las legislaciones en torno a la protección del medio ambiente Ártico se caracterizan por ser regulaciones de carácter no vinculante, sin embargo, el ritmo con el que este medio sufre daños, hace necesaria la creación de instrumentos vinculantes que motiven a los Estados a emprender acciones contrarias a la degradación y que impliquen mejoras tecnológicas que beneficien ambas las economías nacionales y el medio ambiente en el Ártico.

La idea de la creación de un instrumento internacional vinculante para la región Ártica (aunque no siempre con miras a la protección del medio ambiente ártico), se ha desarrollado a lo largo de la historia de diferentes maneras. Por un lado, durante la Guerra Fría, Franklyn Griffiths propuso en 1979 la creación de una zona desmilitarizada para la región en comento con el fin de fomentar la cooperación entre los países árticos en temas de contaminación y ciencia. Más adelante, Lincoln Bloomfield, ex Director de Asuntos Globales del Consejo de Seguridad Nacional de Estados Unidos, ampliaría y difundiría la idea propuesta por Griffiths. Por otro lado, Mijail Gorbachov, también hizo un llamado a la creación de un Tratado para la cooperación en el Ártico.¹⁷

Recientemente, la organización conservacionista internacional, el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF, por sus siglas en inglés), aseveró que "las regulaciones nacionales no serán suficientes cuando las empresas de energía se dirijan al alto Ártico, cuando los buques pesqueros busquen explotar nuevas reservas de peces y cuando las navieras busquen nuevas rutas de ahorro de costes."¹⁸ Asimismo, establecen que actualmente solo existen directrices del Consejo Ártico y no normas globales más estrictas.

¹⁷ Struzik, Ed, *As the Far North Melts, Calls Grow for Arctic Treaty*, Environment 360, 14 junio 2010, disponible en: http://e360.yale.edu/feature/as_the_far_north_melts_calls_grow_for_arctic_treaty/2281/, fecha de consulta: octubre de 2015.

¹⁸ Weber Bob, *Lax laws threaten Arctic, group says; Co-operative agreement between nations necessary to protect key areas, World Wildlife Fund reports*, Toronto Star, 21 de enero de 2009, <http://find.galegroup.com/gic/infomark.do?&source=gale&cidigest=8544d7ed5ea5794c595161adb2a62533&prodId=GIC&userGroupName=cid1&tabID=T004&docId=CJ192402344&type=retrieve&contentSet=IAC- Documents&version=1.0>, fecha de consulta: octubre de 2015.

Hoy en día, “no hay consenso sobre cómo sería un tratado Ártico o si un tratado es la mejor manera de gestionar y proteger los intereses económicos, ambientales, culturales y de seguridad en la región”, por lo que “el debate se ha dividido en dos bandos, los que – como WWF – prefieren un enfoque de norma fuerte de nuevos tratados y protocolos, y los que abogan por un enfoque de norma suave de la cooperación y la gestión regional de conformidad con la normativa existente. Casi todo el mundo está de acuerdo, sin embargo, que si no hay cooperación de una manera más significativa se traducirá en una serie de escenarios caóticos que podrían resultar en un desastre ambiental y aumento de las tensiones entre los estados árticos”.¹⁹

De acuerdo con Timo Koivurova, Director del Instituto del Norte de Derecho Ambiental y de minorías, en el Centro Ártico de la Universidad de Laponia, Finlandia, se sabe que “las actividades económicas van a entrar en la región. No hay evidencia que sugiera que el enfoque de derecho no vinculante que tenemos ahora será eficaz en la regulación de estas actividades en el futuro. Lo que se requiere es la creación de instituciones regionales con poderes legales para reglamentar.”²⁰

Las regulaciones basadas en acuerdos no vinculantes, como las que cuenta el Consejo Ártico actualmente están basadas en la cooperación voluntaria, por lo que son insuficientes para afrontar los grandes retos que existen en materia medioambiental.

La idea de la creación de un instrumento internacional vinculante para la protección del medio ambiente Ártico, administrado por el Consejo, bien debería integrar los siguientes principios:

- Principio precautorio;
- Distribución justa y equitativa de los beneficios;
- Métodos alternos para la solución de controversias;
- Principio de subsidiariedad;
- Principio de equidad intergeneracional;

¹⁹ Struzik, Ed, *op cit.*

²⁰ *Idem.*

- Principio “el que contamina paga”; y,
- La obligación de no causar daño²¹

Dichos principios, consagrados tras la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro en 1992, fueron adoptados progresivamente principalmente en Declaraciones y constituyen una estrategia para el desarrollo sostenible.²²

Según Linda Nowlan, Directora Ejecutiva del West Coast Environmental Law, las ventajas de un instrumento vinculante, expuestas a continuación, sólo podrían coadyuvar en los propios objetivos del instrumento si los aspectos anteriores fuesen la base de dicho documento:

- Cooperación:
 - Atraer más atención de los Estados, debido a que existen algunas preocupaciones de que al Consejo Ártico no se le otorgue la atención necesaria a un Alto nivel.
 - Mayor compromiso político al más Alto nivel.
 - El instrumento podría elevar el perfil político de asuntos árticos y alentar a los Estados a tomar el medio ambiente más seriamente.
 - Provisiones financieras
 - Transferencia de tecnología
- Implementación:
 - Establecimiento de cuotas que pueden resolver problemas de falta de financiamiento.
 - Objetivos ejecutables
 - Programas o calendario con actividades y responsabilidades definidas para la eficiente implementación de los objetivos.

²¹ Linda Nowlan (2001). *Arctic Legal Regime for Environmental Protection*. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK and ICCEL, Bonn, Germany. Xii+70pp. 16 de octubre de 2015.

²² Se define el desarrollo sostenible como la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. (Informe titulado «Nuestro futuro común» de 1987, Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo).

- Una Secretaría con personal, oficinas y un presupuesto podría ayudar a avanzar en la agenda medioambiental del Ártico más fácil que la presidencia voluntaria y rotativa del Consejo.

La creación de un instrumento vinculante para la protección del medio ambiente ártico tiene las siguientes ventajas: Mayor certeza y un plan de acción regulado por una Secretaría darían, a través de este instrumento, la importancia que realmente tiene la preservación de este ambiente, tanto terrestre como marino, especialmente para evitar que la contaminación por diversas fuentes previamente expuestas, sigan afectando los ecosistemas existentes en la región.

Por otro lado, el instrumento vinculante más importante hasta ahora que ha creado el Consejo Ártico, referente a la cooperación en materia de contaminación por petróleo poco hace por resarcir daños derivados de accidentes por la extracción de hidrocarburos, por lo que no sólo se necesitaría de un instrumento vinculante, sino de uno que contenga los principios anteriormente mencionados, incluyendo especialmente el de pago por daños.

A pesar de lo anterior, hay una motivación por la cual los países miembros de la CMNUCC acordaron crear el contexto propicio para la implementación de acciones necesarias para evitar que la temperatura del planeta aumente en menos de 2° C. En el caso del Acuerdo de París, el documento final tras la 21ª Conferencia de las Partes de esta Convención, los costos por inacción tuvieron una fuerte influencia en las negociaciones.

Reflexiones finales

Es cierto que existen acuerdos que abordan, de uno u otro modo, las problemáticas medioambientales en la región Ártica, sin embargo, la degradación ambiental en ésta no parece mejorar en general, por lo que la creación de un instrumento vinculante podría dar solución a los conflictos que la aquejan.

Aunque es claro que el Ártico no sería denominada como una reserva natural en su totalidad (como la Antártida) debido a la

cantidad de intereses económicos que la envuelven, sí es posible establecer límites en cuanto a la protección que se debe dar a su espacio marino, aéreo y terrestre, generando, de esta manera, medidas que favorezcan los principios mencionados con anterioridad, y acciones que promuevan el desarrollo sustentable de la misma.

Algunos instrumentos internacionales de carácter vinculante como el Protocolo de Montreal o el Protocolo para la Protección del Medio Ambiente en la Antártida, dejan ver que la cooperación internacional puede generarse para afrontar y prevenir problemas ambientales de carácter global, siempre y cuando existan las medidas adecuadas para cada situación, incluso impulsando esquemas para restringir importaciones que no incorporen estándares o tecnologías ambientales.

La región Ártica requiere de acciones urgentes en materia de protección ambiental, los efectos negativos del cambio climático son preocupaciones que todos los países deben afrontar; se trata de un tema con implicaciones globales, tanto por causas de degradación como por efectos de la misma.

Como se mencionó previamente, el año 2015 fue un año decisivo en el que los 195 países adheridos al Convenio Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC) emitieron sus contribuciones determinadas mediante las cuales buscan la reducción de gases y componentes de efecto invernadero.

En este sentido, la creación de un instrumento internacional vinculante crearía el espacio propicio para que los países que no poseen fronteras con aquella región, abogaran por su protección, la cual, es imprescindible para el resto de los países y sus habitantes.

Debido a las pruebas científicas que demuestran mayor degradación de ese ecosistema, y las medidas poco eficientes de los países para afrontar un problema que avanza con velocidad, se hace necesaria la creación de un instrumento internacional de naturaleza vinculante cuyas disposiciones establezcan los límites de acción en esta región.

Cada año se establece un nuevo récord de disminución en la extensión de hielo marino en el Ártico; la solución consiste en reforzar, lo antes posible, las medidas vinculantes y no vinculantes

para que los Estados adheridos a los mismos impulsen la protección de esta preciada región del planeta.

Concretar un instrumento vinculante que resuma todas las preocupaciones y medidas para la conservación del medio ambiente en el Ártico, está muy lejos de ser un escenario factible, sin embargo, mucho se puede hacer para que dentro de cada Estado puedan llevarse a cabo casos de éxito en el que el medio ambiente sea el eje rector que incluya tanto la equidad social, la conservación ambiental, así como la viabilidad económica.

Fuentes

- Byers, Michael. *Who owns the Arctic?* 1ª ed., USA, Editorial Douglas & McIntyre, 2010, 179 pp.
- Emmerson, Charles. *The future history of the Arctic.* 1ª ed., USA, Editorial Public Affairs, 2010, 405 pp.
- Emmerson, Charles; Lahn, Glada, *Arctic opening: Opportunity and Risk in the High North.* 1ª ed., Inglaterra, Editorial Lloyd's, 2012, 60 pp.
- Franck, Irene M. and Brownstone, David M. *The Northern world: adapted from To the ends of the Earth.* 1ª ed., USA, Editorial Facts on File, 1990, 111 pp.
- Grumbine, Edward, *Ghost Bears: Exploring the Biodiversity Crisis,* 1ª ed., USA, Editorial Island Press, 1994, 295 pp.
- Langhelle Oluf, Blindheim Bjorn-Tore; Øygarden, Olaug, *Arctic oil and gas, sustainability at risk?* 1ª ed., USA, Editorial Routledge, 2008, 381 pp.
- McGhee, Robert. *The last imaginary place.* Edición 2007, USA, Editorial Chicago Press, 2007, 296 pp.
- Magaña, Víctor; Méndez, Juan; Morales, Rubén; y, Millán, Cecilia. *Consecuencias Presentes y Futuras de la Variabilidad y el cambio climático en México,* en Cambio climático, una visión desde México, 1ª ed., México: INE, 2004, 525 pp.

Hemerográficas

- Abbott, Kenneth W., and Duncan Snidal. "Hard and Soft Law in International Governance". *Cambridge Journals*, USA, junio del 2000, 421 – 456 pp.

- Marqués, Efrén. “La condición jurídica del Ártico y la Antártica: un asunto pendiente en la agenda jurídico–política de las relaciones internacionales contemporáneas”. *Revista de Relaciones Internacionales* (UNAM), México, mayo de 2010, 39 – 65 pp.
- Oilfield Review Schlumberger. “El potencial petrolero del Ártico: desafíos y soluciones”, USA, enero de 2010, 36 – 50 pp.
- Watson, Molly, “An Arctic Treaty: a solution to the International dispute over the Polar region”, *Ocean and Coastal Law Journal*, USA, 2009, 307 – 334 pp.

Electrónicas

- Arctic Council, “Arctic Biodiversity Assessment–Introduction”, disponible en: <http://www.arcticbiodiversity.is/index.php/the-report/chapters/introduction>, septiembre de 2013.
- Arctic Council, “Summary for Policy–makers, Arctic Pollution Issues 2015: Persistent Organic Pollutants; Radioactivity in the Arctic; Human Health in the Arctic”, disponible en: <file:///C:/Users/Guest/Downloads/api2015-pms.pdf.pdf>, mayo de 2015.
- Arctic Council, “Peoples of the Arctic”, disponible en: <http://www.arctic-council.org/index.php/en/environment-and-people/arctic-peoples/122-peoples-of-the-arctic>, octubre de 2013.
- Arctic Council, “Joint Statement to COP16”, disponible en: <http://www.arctic-council.org/index.php/en/our-work2/8-news-and-events/319-joint-statement-to-cop-16>, agosto de 2015.
- CAFF Assessment, “The Arctic Species Trend Index Tracking trends in Arctic vertebrate populations through space and time”, disponible en: file:///C:/Users/Guest/Downloads/ASTI_Tracking_Trends_Vertebrate_Space_Time_April_2012.pdf, mayo de 2015.
- CAFF Assessment, “Life Linked to Ice: A guide to sea–ice–associated biodiversity in this time of rapid change”, disponible en: file:///C:/Users/Guest/Downloads/Life_Linked_to_Ice_Oct_2013.pdf, mayo de 2015.

- Central Intelligence Agency, "The World Fact book", <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/xq.html>, septiembre de 2013.
- Centre for High North Logistics, "Arctic Knowledge Hub, Arctic Mining, Resources and Activity", disponible en: <http://www.arctisearch.com/Arctic+Mining%2C+Resources+and+Activity&structure=Arctic+Energy+and+Mineral+Resources>, Julio de 2014.
- CONEVYT, "Clasificación y distribución de los climas en México", disponible en: http://www.conevyt.org.mx/cursos/cursos/cnaturales_v2/interface/main/recursos/antologia/cnant_4_13.htm, noviembre de 2015.
- Convención de Estocolmo, "La Convención", disponible en: <http://chm.pops.int/TheConvention/Overview/tabid/3351/Default.aspx>, agosto de 2015.
- Directorate of Mining, "Mineral Resources in Norway 2013 Production Data and Annual Report", disponible en: http://www.ngu.no/upload/Publikasjoner/Rapporter/2014/Mineral%20Resources2013_screen.pdf, julio de 2014.
- Greenpeace, "Ártico, el océano más desprotegido del planeta", 2012, disponible en: <http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/2015/Report/artico/artico-el-océano-mas-desprotegido-BR.pdf>, octubre de 2015.
- Grupo internacional de trabajo sobre Asuntos Indígenas, "Pueblos indígenas en Sápmi", disponible en: <http://www.iwgia.org/regiones/artico/sapmi>, octubre de 2013.
- Grupo internacional de trabajo sobre Asuntos Indígenas, "Pueblos indígenas en Alaska", disponible en: <http://www.iwgia.org/regiones/artico/alaska>, octubre de 2013.
- Hardin, Garret, "The tragedy of Commons", disponible en: https://www.uam.es/personal_pdi/ciencias/jonate/Eco_Rec/Intro/La_tragedia_de_los_comunes.pdf, agosto de 2015.
- Instituto Nacional de Ecología y Cambio climático, "Cambio climático en México", disponible en: <http://cambioclimatico.inecc.gob.mx/comprendercc/porquydondeSomosvul/queeslavulnerabilidad.html>, noviembre de 2015.

- Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, “Convención internacional para la reglamentación de la caza de la ballena”, disponible en: http://www.inecc.gob.mx/descargas/ai/doc_33.pdf, agosto de 2015.
- International Maritime Organization, “List of Conventions”, disponible en: <http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/Convention-on-the-Prevention-of-Marine-Pollution-by-Dumping-of-Wastes-and-Other-Matter.aspx>, agosto de 2015.
- International Permafrost Association. “What is Permafrost? Permafrost distribution”, <http://ipa.arcticportal.org/resources/what-is-permafrost>, septiembre 2013.
- Knecht, Sebastian, “New Observers Queuing Up: Why the Arctic Council should expand – and expel”, The Arctic Institute-Center for Circumpolar Security Studies, disponible en: <http://www.thearcticinstitute.org/2015/04/042015-New-Observers-Queuing-up.html>, agosto de 2015.
- Massachusetts Institute of Technology, “The future of strategic natural resources, Environmental Risks of Mining”, disponible en: <http://web.mit.edu/12.000/www/m2016/finalwebsite/problems/mining.html>, agosto de 2015.
- Milne, Richard, “China wins observer status in Arctic Council”, disponible en: <http://www.ft.com/intl/cms/s/0/b665723c-bd3e-11e2-890a00144feab7de.html#axzz3xccc35qyO>, septiembre de 2015.
- National Snow and Ice data center, “What is the Arctic?” Disponible en: <https://nsidc.org/cryosphere/arctic-meteorology/arctic.html>, septiembre de 2013.
- Nowlan, Linda, “Arctic Legal Regime for Environmental Protection”, disponible en: <http://www.ecolex.org/server2.php/libcat/docs/LI/MON-067865.pdf>
- OCDE, “OCDE Environmental Outlook to 2050”, OCDE Publishing, Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264122246-enesta>, agosto de 2015.
- OCDE, “Estadísticas, Energía y Clima”, disponible en: <http://www.oecd.org/centrodemexico/estadisticas/>, agosto de 2015.

- Palacián de Inza, Blanca. Documento Informativo del IEEE 14/2011, 7ª "Reunión Ministerial del Consejo Ártico", Instituto Español de Estudios Estratégicos, mayo de 2011, disponible en: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_informativos/2011/DIEEEI14-2011_7ReunionConsejoArtico.pdf, agosto de 2015.
- Proyecto INMA, "Los Compuestos Organoclorados", disponible en: <http://www.proyectoinma.org/que-afecta-a-salut-contaminantes-ambientales/compuestos-organoclorados.html>, agosto de 2015.
- Russian Geographical Society, "The Arctic: Geography and Population", disponible en: <http://arctic.ru/geography-population>, septiembre de 2013.
- Stockholm Convention, "What are POPs?", disponible en: <http://chm.pops.int/TheConvention/ThePOPs/tabid/673/Default.aspx>, mayo 2015.
- Struzik, Ed, "As the Far North Melts, Calls Grow for Arctic Treaty", Environment 360, disponible en: http://e360.yale.edu/feature/as_the_far_north_melts_calls_grow_for_arctic_treaty/2281/, octubre de 2015.
- UK P&I, "Arctic Marine Shipping Assessment – Governance of Arctic Shipping", disponible en: <http://www.ukpandi.com/knowledge/article/arctic-marine-shipping-assessment-governance-of-arctic-shipping-129953/>, agosto de 2015.
- UNEP Year Book 2014 emerging issues update, "Rapid Change in the Arctic", disponible en: <http://www.unep.org/year-book/2014/PDF/chapt10.pdf>, mayo 2015.
- US. Geological Survey. "Circum-Arctic Resource Appraisal: Estimates of Undiscovered Oil and Gas North of the Arctic Circle", disponible en: <http://pubs.usgs.gov/fs/2008/3049/fs2008-3049.pdf>, noviembre de 2014.
- Weber, Bob, "Lax laws threaten Arctic, group says; Co-operative agreement between nations necessary to protect key areas", disponible en: http://www.thestar.com/news/canada/2009/01/21/lax_laws_threaten_arctic_group_says.html, septiembre 2015.
- World Steel Association, World Steel in figures 2014, disponible en: <http://www.worldsteel.org>, mayo 2014.