

RETOS JURÍDICOS DE LAS ACTIVIDADES DE BIOPROSPECCIÓN MARINA: ESPECIAL REFERENCIA A LAS ZONAS POLARES*

Elena CONDE PÉREZ

Profesora titular de Derecho internacional público
Universidad Complutense de Madrid

SUMARIO: 1. INTRODUCCIÓN: UN ACERCAMIENTO A LAS ACTIVIDADES DE BIOPROSPECCIÓN MARINA.—2. REGÍMENES JURÍDICOS EN PRESENCIA EN LA REGULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE BIOPROSPECCIÓN MARINA: ESTADO DE LA CUESTIÓN Y ASPECTOS PENDIENTES.—2.1. Las actividades de bioprospección marina en la CNUMD.—2.2. Las actividades de bioprospección marina en la Convención sobre Diversidad Biológica de 1992, acceso al material genético, reparto de beneficios y propiedad intelectual.—3. BIOPROSPECCIÓN MARINA EN LAS ZONAS POLARES.—3.1. Las actividades de bioprospección en la Antártida: un cierto vacío jurídico.—3.2. Las actividades de bioprospección en el Ártico: el éxito de un modelo cooperativo regional en los países nórdicos.—4. CONCLUSIONES.

1. INTRODUCCIÓN: UN ACERCAMIENTO A LAS ACTIVIDADES DE BIOPROSPECCIÓN MARINA

La bioprospección¹ en general y, concretamente, la bioprospección marina, es una actividad económica en alza, que genera expectativas de negocio lucrativo tanto en los países desarrollados —normalmente los que cuentan con los medios para realizar esa actividad— como en los países en vías de desarrollo —en muchos casos los principales poseedores del material genético susceptible del interés comercial de las empresas— e incluso de las comuni-

* El presente trabajo se enmarca en el proyecto de investigación DER2012-36026 «La carrera por el Ártico: cuestiones de Derecho internacional surgidas a la luz del cambio climático», financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad.

¹ Es preciso advertir al lector que la palabra «bioprospección» no está recogida en el *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española*. La terminología adecuada para referirse a esta actividad podría ser la expresión «recolección de material genético marino» o «prospección biológica marina». Por mor de la brevedad, así como atendiendo al uso más coloquial y extendido del anglicismo —especialmente en documentos oficiales procedentes de diversas organizaciones internacionales— he adoptado para esta contribución el término «bioprospección».

dades indígenas en las que se origina el conocimiento tradicional que permite el uso del material genético en cuestión con fines comerciales.

La bioprospección es sin duda una actividad científica que conlleva la búsqueda y el análisis de material genético en organismos vivos con el fin de extraer sustancias susceptibles de producir resultados comerciales que generen beneficios económicos como consecuencia de la comercialización de los productos obtenidos con dicha actividad². Esta dualidad ciencia-beneficios económicos es relevante, como más adelante se señalará, al menos por lo que al régimen de bioprospección marina se refiere. Por otra parte, preciso es indicar que, si bien la idea de lo que dicha actividad comporta es fácilmente aprehensible en términos generales, es difícil encontrar una definición comúnmente consensuada de la misma³.

Por lo que respecta a la bioprospección marina, los océanos se caracterizan por una muy elevada diversidad biológica⁴, lo que ya es de por sí interesante de cara a desarrollar productos novedosos y eficaces, a lo que se une el hecho de que —tanto las zonas costeras como, en mayor medida, las zonas fuera de las jurisdicciones nacionales— siguen estando por explorar. El valor de la industria biotecnológica marina es muy alto ya y está en alza, presentando incentivos para las compañías que arriesgan ingentes sumas de capital

² Se viene señalando que las actividades de bioprospección comprenden cuatro fases: 1.^a) recolección de muestras de organismos vivos; 2.^a) determinación, singularización y cultivo de microbios; 3.^a) análisis de posibles cualidades que den lugar a un producto comercializable, y 4.^a) desarrollo del producto, incluyendo derechos de propiedad intelectual, muestras, posibles ventas y operaciones de *marketing*. Véase en este sentido, JABOUR-GREEN, J. y NICHOL, D., «Bioprospecting in Areas Outside National Jurisdiction: Antarctica and the Southern Ocean», *Melbourne Journal of International Law*, vol. 4, 2003, núm. 1, pp. 76-111, pp. 76 y 85. Para un análisis complejo sobre la bioprospección marina, véase SISWANDI, A. G. C., *Marine Bioprospecting: International Law, Indonesia and Sustainable Development*, The Australian National University, Thesis, 2013.

³ Es interesante la definición de la bioprospección que dio el secretario general de las Naciones Unidas en 2007 al afirmar que «generalmente, entre los investigadores, se entiende por “bioprospección” la búsqueda de compuestos biológicos de valor real o potencial para diversas aplicaciones, en particular aplicaciones comerciales. Ello implica una serie de procesos que generan valor añadido y suelen prolongarse a lo largo de varios años, desde inventarios biológicos que exigen la correcta identificación taxonómica de los especímenes hasta el aislamiento y la caracterización de valiosos compuestos activos. Como mera actividad de prospección, la bioprospección es solo el primer paso hacia una posible explotación futura y llega a su fin una vez que se ha aislado o caracterizado el compuesto o la propiedad específica deseada. En los últimos años ha ganado aceptación el término “biodescubrimiento”, para algunos preferible a “bioprospección”, por cuanto se refiere más bien al aspecto de investigación y no tanto a la idea de explotación futura, especialmente si se tiene en cuenta que la posibilidad de que un compuesto natural llegue realmente a explotarse con fines clínicos y comerciales es, según algunos, remota», véase SECRETARIO GENERAL DE LAS NACIONES UNIDAS, *Informe a la Asamblea General sobre los Océanos y el Derecho del mar*, Doc. A/62/66, 2007, p. 50, en <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N07/266/97/PDF/N0726697.pdf?OpenElement> (consultada el 9 de junio de 2016).

⁴ «[L]os microorganismos son los organismos marinos que poseen una mayor diversidad genética y predominan en la biomasa de los océanos, la diversidad de los microorganismos marinos también es elevada. La diversidad mayor —y la más accesible— se encuentra en las zonas costeras, pero también hay otras zonas de alta diversidad. Los hábitat y los ecosistemas marinos son extremadamente diversos, y comprenden desde los ecosistemas pelágicos hasta los componentes de los fondos marinos, como los respiraderos hidrotermales y las llanuras abisales», véase SECRETARIO GENERAL DE LAS NACIONES UNIDAS, *op. cit.*, nota 3, p. 6.

en la búsqueda de recursos genéticos marinos potencialmente rentables o muy rentables⁵. No obstante, el notable potencial de los recursos genéticos marinos se ve ensombrecido por dos problemas principales: el deterioro del medio marino y el marco legal, por la inadecuada regulación o incluso vacío jurídico en el que caen las actividades de bioprospección marina⁶.

Así, el objeto del presente artículo es el análisis de los retos jurídicos que las actividades de bioprospección marina generan teniendo en cuenta los instrumentos jurídicos que en la actualidad disponemos para regularlas. A continuación, se centrará en el análisis de la regulación de la bioprospección genética marina en las zonas polares, resaltando la muy diferente regulación existente en el espacio ártico y en la Antártida y poniendo de manifiesto los intereses económicos en presencia en la regulación de esta aún novedosa actividad que no ha dejado de desarrollarse en las últimas décadas. Es preciso señalar que se trata de una materia respecto de la que hay una gran variedad de regímenes internacionales en juego —Derecho del mar, conservación de la biodiversidad, reparto de beneficios derivados de los productos obtenidos y propiedad intelectual—, si bien solo tangencialmente analizaré el último de ellos.

2. REGÍMENES JURÍDICOS EN PRESENCIA EN LA REGULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE BIOPROSPECCIÓN MARINA: ESTADO DE LA CUESTIÓN Y ASPECTOS PENDIENTES

De las definiciones apuntadas más arriba es fácil colegir que en la regulación internacional de esta materia confluyen una variedad de regímenes, como son las normas de Derecho del mar —particularmente la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del mar, de 1982 (CNUDM) de la que son parte la mayoría de los Estados de la sociedad internacional, o bien sus normas se aplican en tanto que Derecho consuetudinario—, la Convención

⁵ DE LA CALLE, F., «Marine Genetic Resources. A Source of New Drugs: The Experience of the Biotechnology Sector», *International Journal of Marine and Coastal Law*, vol. 24, 2009, pp. 209-210.

Para dar cuenta de la importancia que tiene la llamada «economía azul» y la «biotecnología azul», basta con revisar las acciones desarrolladas por la Unión Europea en estos ámbitos, véase COMISIÓN EUROPEA, «Blue Growth Opportunities for Marine and Maritime Sustainable Growth», COM (2012) 494 final, de 13 de septiembre de 2013, en http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/blue_growth/documents/com_2012_494_en.pdf (consultada el 9 de junio de 2016). Asimismo, la UE, en noviembre de 2013, lanzó una consulta pública sobre biotecnología marina, que se cerró el 10 de febrero de 2014, con el objeto de estudiar el potencial del sector de la biotecnología marina en profundidad, con el fin de proponer posibles opciones para facilitar el desarrollo del sector y analizar sus posibles impactos sociales, medioambientales y económicos y tomar medidas al respecto. Véase, en este sentido, http://ec.europa.eu/dgs/maritimeaffairs_fisheries/consultations/marine-biotechnology/index_en.htm (consultada el 9 de junio de 2016). Asimismo, véase ORGANIZACIÓN DE COOPERACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO, *La economía del océano en 2030*, abril de 2016, en <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/9216021ec007.pdf?expires=1465895494&id=id&accname=ocid56028003&checksum=1625CA40B4E6B4B581B0B04590795B9A> (consultada el 9 de junio de 2016), consúltense concretamente el Capítulo 4, «Science, technology and innovation in tomorrow's ocean economy».

⁶ SISWANDI, A. G. C., *op. cit.*, nota 2, pp. 3-7.

sobre Diversidad Biológica, de 1992 (CDB) y sus instrumentos anejos, así como los múltiples tratados sobre propiedad intelectual, con especial referencia al Derecho de patentes. De los tres regímenes mencionados, resaltaré los puntos conflictivos derivados de la «desregulación» de las actividades de biotecnología en la CNUDM y la difícil aplicación de las disposiciones de la CDB a dichas actividades en las áreas que se encuentran fuera de la jurisdicción nacional, haciendo una breve referencia a las cuestiones derivadas de los derechos de propiedad intelectual y el reparto de beneficios derivados de la explotación de los productos obtenidos a través de actividades de bioprospección marina⁷.

2.1. Las actividades de bioprospección marina en la CNUDM

Quizá por el momento en el que fue negociada —lo que determina la necesidad de su actualización en algunos puntos, como ha reclamado parte de la doctrina⁸— la CNUDM no contempla propiamente las actividades de bioprospección marina. No obstante, varios aspectos relevantes de la CNUDM entran en juego en su regulación jurídico-internacional, como son: la determinación de si la bioprospección marina se puede considerar una investigación científica marina en los términos de la Parte XIII de la CNUDM; y si no es así, en qué medida serían aplicables las normas sobre conservación sostenible de los recursos vivos del mar en las diversas zonas sometidas o no a la jurisdicción de los Estados ribereños.

Parece que la calificación jurídica, en el marco de la CNUDM, de las actividades de bioprospección como investigación científica marina (Parte XIII de la Convención sobre el Derecho del mar), nos hace volver a la problemática en torno a la distinción —difícil— entre «investigación científica marina pura o fundamental e investigación científica marina aplicada o exploración-explotación»⁹. Y es que es el uso comercial de los productos derivados de la bioprospección el que plantea dudas acerca de la calificación jurídica de

⁷ CATALDI, G., «Biotecnology on Marine Biogenetic Resources: the Interplay between UNCLOS and the CDB», en FRANCONI, F. y SCOVAZZI, T. (eds.), *Biotechnology and International Law*, Oxford, Hart Publishing, 2006, pp. 99-109.

⁸ SCOVAZZI, T., «Is the UN Convention on the Law of the Sea the Legal Framework for All Activities in the Sea?», en VIDAS, D. (ed.), *Law, Technology and Science for Oceans in Globalisation: IUU Fishing, Oil Pollution, Bioprospecting, Outer Continental Shelf*, Leiden, Martinus Nijhoff, 2010, pp. 307-318, especialmente las pp. 309-310.

⁹ «Los términos “investigación científica marina” o “proyectos de directa significación para la exploración y explotación de los recursos naturales” adquieren sentidos diferentes dependiendo de la zona en que tengan lugar: proyectos que “tengan importancia directa para la exploración y explotación de los recursos naturales vivos y no vivos” (art. 246.5 de la Convención, aplicable a la ZEE y a la plataforma continental), son considerados claramente un tipo de investigación científica, en concreto, investigación científica aplicada. En cambio, en la Zona Internacional de Fondos Marinos y Oceánicos “exploración y explotación” no son formas de investigación científica, pues están, en contraste con aquella, completamente controlados por la Autoridad. Por su parte, en el alta mar el fin de la investigación es indiferente, no se traza distinción alguna», véase CONDE PÉREZ, E., *La investigación científica marina: Régimen jurídico*, Madrid-Barcelona, Marcial Pons, 1998, p. 25.

estas actividades como investigación científica marina en los términos de la Parte XIII de la CNUDM. En dicha Parte parece hacerse referencia a formas de investigación científica fundamental o pura y cuyos resultados se hacen públicos¹⁰. No obstante, la idea de una investigación pura no supone que no sea aplicable: podría significar investigación general, pero básica, lo que significa que la aplicación no es inmediata¹¹.

Por lo que se refiere a las reglas básicas que inspiran la regulación de la investigación científica marina y dejando a un lado el mar territorial, donde la soberanía del ribereño es absoluta (art. 245 de la CNUDM), el Estado ribereño tiene jurisdicción para regular la investigación científica marina en su zona económica exclusiva (ZEE) y en su plataforma continental (art. 246.1 y 2 de la CNUDM), pero si el proyecto tiene importancia directa para la exploración y explotación de los recursos naturales vivos o no vivos, el Estado ribereño puede rehusar su consentimiento unilateralmente [art. 246.5.a) de la CNUDM]. Puesto que la bioprospección se centra en recursos genéticos vivos, la investigación científica marina de las especies sedentarias o en constante contacto con el fondo marino es la relevante en relación con la plataforma continental, respecto de la cual también sería de aplicación el art. 246.5.a) de la CNUDM. Particularmente relevante a estos efectos —como más adelante se verá al hablar de casos concretos de bioprospección en el Ártico y la Antártida— es el régimen previsto para los proyectos de investigación científica marina que se desarrollen en la plataforma continental extendida: según el art. 246.6 de la CNUDM, el Estado ribereño no podrá rehusar las investigaciones aunque afecten a la exploración y explotación de los recursos naturales vivos o no vivos, en este caso, si bien dichos Estados ribereños pueden designar públicamente como áreas en las que se están realizando o se van a realizar en un plazo razonable actividades de explotación u operaciones exploratorias detalladas centradas en dichas áreas (art. 246.6 de la CNUDM). Esto significa que el Estado ribereño, en su plataforma continental extendida, ve constreñido el derecho que se le reconoce en el art. 246.5.a) de la CNUDM incluso si la investigación que se ha de desarrollar tiene que ver con la exploración o explotación de los recursos naturales vivos o no vivos. Existe un vacío jurídico en el que caen las actividades de bioprospección en este cada vez más importante espacio¹², pues el art. 246.6 de la CNUDM parte de la consideración de la investigación marina como ciencia pura, sin embargo, la búsqueda de material genético es una actividad también extractiva, aunque

¹⁰ El art. 246.3 de la CNUDM alude a los proyectos de investigación científica marina desarrollados «exclusivamente con fines pacíficos y con objeto de aumentar el conocimiento científico del medio marino en beneficio de toda la Humanidad». Este fin global choca sin duda con el carácter restringido que el Derecho de patentes introduce para proteger los derechos de propiedad intelectual derivados de productos obtenidos tras el desarrollo de actividades de investigación.

¹¹ CONDE PÉREZ, E., *op. cit.*, nota 9, pp. 24-28.

¹² Especialmente a la luz de la cantidad de solicitudes de extensión de plataforma continental que recibe o ha recibido la Comisión de Límites de la Plataforma Continental (CLPC), 77 a fecha de 13 de junio de 2016, en http://www.un.org/depts/los/clcs_new/commission_submissions.htm (consultada el 13 de junio de 2016).

no lo sea a gran escala, con lo cual se retorna al problema recurrente de cómo caracterizar estas actividades¹³.

Más allá de las áreas sujetas a la jurisdicción nacional surgen las dudas más acuciantes en torno a las actividades biogénicas¹⁴. En el alta mar, tanto la pesca como la investigación científica marina forman parte de las libertades del alta mar (art. 87 de la CNUDM), con los límites establecidos en su ejercicio respectivo (arts. 117, 118 y 119 de la CNUDM).

El área más problemática es sin duda la Zona Internacional de Fondos Marinos y Oceánicos (ZIFMO o Zona), y ello es así por diversos motivos: por un lado, gran parte de las investigaciones genéticas se centran en los denominados respiraderos hidrotermales y los organismos que viven en torno a ellos¹⁵. Y, por otro lado, la Parte XI de la CNUDM fue redactada pensando en los recursos minerales existentes en la misma, tal y como dispone el art. 133 de la CNUDM. Entender los recursos genéticos de la Zona comprendidos dentro de la noción de «recursos» del art. 133 de la CNUDM supondría un problema jurídico pues estos pasarían a ser Patrimonio común de la Humanidad (art. 136 de la CNUDM), función para la que la Autoridad no ha sido en principio encomendada (art. 157 de la CNUDM). Si para integrar las

¹³ MOSSOP, J., «Protecting Marine Biodiversity on the Continental Shelf beyond 200 Nautical Miles», *Ocean Development & International Law*, vol. 38, 2007, pp. 283-304, p. 288.

¹⁴ La mayor parte de los estudios sobre bioprospección marina se han centrado, en los últimos años, en esta cuestión, véanse ALLEN, M. J. y JASPARS, M., «Realizing the Potential of Marine Biotechnology-Challenges and Opportunities», *Industrial Biotechnology*, vol. 5, 2009, núm. 2, pp. 77-83; ARICO, S. y SALPIN, Ch., *Bioprospecting of Genetic Resources in the Deep Seabed: Scientific, Legal and Policy Aspects*, United Nations University, Institute of Advanced Studies Report, 2005; BROGGIATO, A., «Marine Genetic Resources beyond National Jurisdiction-Coordination and Harmonisation of Governance Regimes», *Environmental Policy and Law*, vol. 41, 2011, núm. 1, pp. 35-42; GLOWKA, L., «Genetic Resources, Marine Scientific Research and the International Seabed Area», *Review of European Community and International Environmental Law*, vol. 8, 1999, núm. 1, pp. 56-66; LODGE, M. W., «Improving International Governance in the Deep Sea», *International Journal of Marine and Coastal Law*, vol. 19, 2004, núm. 3; pp. 299-316; LEARY, D. K., *International Law and the Genetic Resources of the Deep Sea*, Leiden/Boston, Martinus Nijhoff, 2007; GJERDE, K. M., *Options for Addressing Regulatory and Governance Gaps in the International Regime for the Conservation and Sustainable Use of Marine Biodiversity in Areas beyond National Jurisdiction*, International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, 2008; SCOVAZZI, T., «Mining, Protection of the Environment, Scientific Research and Bioprospecting: Some Considerations on the Role of the International Sea-Bed Authority», *The International Journal of Marine and Coastal Law*, vol. 19, 2004, p. 383, y del mismo autor, «The Seabed Beyond the Limits of National Jurisdiction: General and Institutional Aspects», en MOLENAAR, E. J. y OUDE ELFERINK, A. G. (eds.), *The International Legal Regime of Areas Beyond National Jurisdiction: Current and Future Developments*, Leiden-Boston, Martinus Nijhoff, 2010, pp. 43-60; y VIERROS, M. et al., «Report tabled at the United Nations Informal Consultative Process on Oceans and the Law of the Sea Eighth Meeting: An Update on Marine Genetic Resources: Scientific Research, Commercial Uses and a Database on Marine Bioprospecting», Nueva York, 2007.

¹⁵ Los denominados respiraderos hidrotermales están situados en los fondos marinos a profundidades de entre 1.800 y 3.700 metros, normalmente en las cordilleras oceánicas. El fluido que expulsan dichos respiraderos, rico en sulfidos polimetálicos, da lugar a un proceso llamado quimio-síntesis. Aproximadamente el 90 por 100 de los organismos que viven en estos respiraderos son endémicos de los mismos, por lo que el interés económico y científico del material genético que allí se pueda encontrar es muy grande, véase PROELSS, A., «ABS in relation to MGRs», en KAMAU, E. C. y WINTER, G. (eds.), *Genetic Resources, Traditional Knowledge, and the Law Solutions for Access and Benefit Sharing*, Londres, Earthscan, 2009, pp. 57-74, p. 58.

actividades de bioprospección en el régimen de la Zona, se deja a un lado la naturaleza de los recursos, pero se toma en cuenta la actividad y se considera la bioprospección como investigación científica marina, de nuevo el art. 143 de la CNUDM llama al beneficio común de la Humanidad en el desarrollo de la investigación científica marina y a diseminar los resultados de la investigación y cooperar en la investigación (a este punto de vista se aferran los países en vías de desarrollo)¹⁶. Ahora bien, esta perspectiva choca con el objetivo de cualquier proyecto de bioprospección, que pretende salvaguardar en secreto los resultados de la misma para su comercialización —finalidad principal de las normas destinadas a proteger la propiedad intelectual—. Los países desarrollados, por su parte, consideran como óptimo para los recursos vivos de la Zona, el régimen de libertad de acceso, recolección y explotación de los recursos del alta mar. Otros abogan por establecer un nuevo régimen dada la insuficiencia del existente en la actualidad, y tomando como modelo el esquema existente en el Tratado Internacional de la FAO sobre recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, de 1996 (Tratado FAO)¹⁷. Sin embargo, la conclusión de un tratado sobre los recursos genéticos en áreas fuera de la jurisdicción nacional, no agota todos los problemas¹⁸. Por una parte, es difícil, en las diversas etapas del desarrollo de estos organismos vivos, determinar si son recursos de los fondos marinos («especies sedentarias» en los términos del art. 77.4 de la CNUDM) o recursos de la columna de agua suprayacente. Y, por otra parte, otra cuestión debatible es cómo incorporar un mecanismo sobre acceso y reparto de beneficios sin una institución que se encargue de ello. La Autoridad de Fondos Marinos y Oceánicos debería transformarse para asumir estas competencias, pero su objetivo no son los recursos vivos, sino las actividades de exploración y explotación minera.

La importancia de esta cuestión se pone de manifiesto en el hecho de que en 2004 la Asamblea General estableció, en virtud de su Resolución 59/24, el Grupo de Trabajo especial oficioso de composición abierta encargado de estudiar cuestiones relacionadas con la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica marina fuera de las zonas de jurisdicción nacional¹⁹ y,

¹⁶ Este es el punto de vista de ARICO, S. y SALPIN, Ch., *op. cit.*, nota 14, p. 32. Véanse también, SALAMANCA AGUADO, E., «El régimen jurídico aplicable a la bioprospección de los recursos genéticos de los fondos oceánicos fuera de la jurisdicción nacional», *Revista Española de Derecho Internacional*, vol. LVIII, 2006, núm. 2, pp. 1072-1078; y TANAKA, Y., «Reflections on the conservation and sustainable use of genetic resources in the deep seabed beyond the limits of national jurisdiction», *Ocean Development and International Law*, vol. 39, 2008, p. 140.

¹⁷ Véase GRUPO DE TRABAJO ESPECIAL OFICIOSO DE COMPOSICIÓN ABIERTA, *Informe a la Asamblea General del Grupo de Trabajo Especial Oficioso de composición abierta encargado de estudiar las cuestiones relativas a la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica marina fuera de las zonas de jurisdicción nacional*, Doc. A/61/65(2006), pp. 9-10, en <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N06/277/53/PDF/N0627753.pdf?OpenElement> (consultada el 9 de junio de 2016).

¹⁸ MOSSOP, J., «Marine Bioprospecting», en ROTHWELL, D. R., OUDE ELFERINK, A. G., SCOTT, K. N. y STEPHENS, T. (eds.), *The Oxford Handbook of the Law of the Sea*, Oxford, Oxford University Press, 2015, pp. 838-839.

¹⁹ Véase ASAMBLEA GENERAL, A/RES/59/24(2004), de 17 de noviembre, en <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N04/477/67/PDF/N0447767.pdf?OpenElement> (consultada el 15 de junio de 2016). Asimismo, véase ASAMBLEA GENERAL, A/RES/54/33(1999), de 24 de noviembre, <https://documents->

si bien dicho grupo tiene una función mucho más amplia que la relativa a la explotación y exploración de los recursos genéticos de la Zona, sin embargo, los Estados en vías de desarrollo han querido tratar recurrentemente el tema en su seno.

Por lo que se refiere a si la bioprospección marina entra en la categoría de la explotación de los recursos vivos, es este un aspecto incuestionable —es una recolección de muestras de recursos vivos—, si bien el objetivo de la Parte V de la CNUDM, relativa a la ZEE, es principalmente la explotación pesquera. La bioprospección, en principio, no entraña una recolección de material genético a tal escala. No obstante, si las especies capturadas por medio de la pesca fueran utilizadas a gran escala para producir un producto biotecnológico, las obligaciones derivadas de la Parte V serían relevantes. Teniendo en cuenta que a los efectos de la exploración y explotación de los recursos de la plataforma continental tiene el Estado ribereño derechos soberanos exclusivos (art. 77 de la CNUDM), evidentemente la toma de muestras vivas de este espacio está sujeta a la regulación exclusiva del ribereño, ahora bien, la determinación de qué se consideran «especies sedentarias» (art. 77.4 de la CNUDM) ha dado lugar a algunas controversias internacionales²⁰. Igualmente se plantean los derechos del ribereño en la plataforma continental extendida, donde son más ambiguos: la intersección entre el régimen de libertad aplicable a la columna de agua suprayacente y los derechos soberanos del ribereño sobre los recursos vivos «sedentarios» de la plataforma, no es fácil en la práctica. Por su parte, y teniendo en cuenta que en la noción del art. 133 de la CNUDM no entrarían los recursos genéticos de la Zona, tanto a estos como a los existentes en la columna de agua situada más allá de la jurisdicción nacional, se les aplicaría el régimen de gestión de los recursos del alta mar (arts. 116-120 de la CNUDM), con la precisión que en el art. 118 de la CNUDM se hace al respecto de que los Estados partes están obligados a cooperar en la conservación y administración de los recursos de dicha zona.

2.2. Las actividades de bioprospección marina en la Convención sobre Diversidad Biológica de 1992, acceso al material genético, reparto de beneficios y propiedad intelectual

Al igual que la CNUDM, la CDB no aborda la cuestión de la bioprospección marina, lo que pone de manifiesto que las actividades de bioprospección terrestre tienen un tratamiento más avanzado en comparación. Por otra par-

dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N00/237/96/PDF/N0023796.pdf?OpenElement (consultada el 15 de junio de 2016), por la cual se crea Proceso abierto de consultas oficiosas sobre los océanos y el Derecho del mar (UNICPOLOS).

²⁰ En 1994 entre Estados Unidos de América y Canadá, acerca de la naturaleza de las vieiras islandesas. En 1963, Brasil y Francia iniciaron la llamada «guerra de las langostas», por la pesca de langostas por parte de los franceses en la plataforma continental de Brasil, véase Mossop, J., *op. cit.*, nota 13, p. 292.

te, según el art. 22.2 de la CDB las partes contratantes han de aplicar el Convenio respecto del medio marino, de conformidad con los derechos y obligaciones de los Estados con arreglo al Derecho del mar. En el mismo sentido, el art. 311.2 de la CNUDM incide asimismo en esta cuestión²¹.

El objetivo general de la CDB es la conservación de la biodiversidad, asegurando el uso sostenible de sus recursos y el reparto equitativo de los beneficios derivados del uso de los recursos genéticos, principal preocupación esta última, de los países en vías de desarrollo. Los arts. 3 y 5 del Convenio reafirman que los recursos genéticos vivos quedan bajo el control del Estado en el que se encuentran, se establece la obligación general de cooperar para mantener la diversidad biológica (art. 5), y según el art. 15 del CDB, los Estados partes están obligados a facilitar el acceso a sus recursos genéticos a investigadores de otros países, sobre una base consensuada, y repartiendo equitativamente los beneficios de la comercialización de los recursos genéticos.

El marco de aplicación territorial del CDB es la jurisdicción territorial de los Estados partes —por tanto, abarca los espacios marinos sujetos a la soberanía o jurisdicción del ribereño—, así como los procesos y actividades llevadas a cabo bajo el control del Estado territorial, ya se desarrollen en zonas bajo la jurisdicción nacional o no, lo que supone que en la aplicación conjunta de las disposiciones de la CNUDM y de la CDB, el vacío en el que quedaba la exploración y explotación de los recursos genéticos marinos situados en zonas más allá de la jurisdicción nacional se supera en parte.

Por lo que se refiere a la más problemática cuestión de cómo repartir los beneficios privados de la explotación de estos recursos, se han establecido Grupos de Trabajo en la Conferencia de las Partes (COP). En 2002 la COP adoptó las Directrices de Bonn²² para clarificar las políticas sobre acceso y reparto de beneficios.

Dejando a un lado otros instrumentos jurídicos relevantes adoptados en el marco de la CDB, es preciso mencionar que en la décima Conferencia de las Partes (2010) se aprobaron: el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica (2011-2020); la Estrategia para la Movilización de Recursos; y el importante Protocolo de Nagoya sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios derivados de su utilización. El Protocolo establece que el acceso a los recursos genéticos para su utilización estará sujeto al consentimiento previo de la Parte que aporta dichos recursos, así como al consentimiento previo o la aprobación y la participación de las co-

²¹ «Esta Convención no modificará los derechos ni las obligaciones de los Estados Partes dimanantes de otros acuerdos compatibles con ella y que no afecten al disfrute de los derechos ni al cumplimiento de las obligaciones que a los demás Estados parte correspondan en virtud de la Convención».

²² Las directrices son voluntarias y en esa medida, pueden servir como orientación para preparar y redactar las medidas legislativas, administrativas o de política sobre acceso y participación en los beneficios, con particular referencia a las disposiciones en virtud de los arts. 8.j), 10.c), 15, 16 y 19; y los contratos y otros arreglos en virtud de condiciones mutuamente convenidas para el acceso y la participación en los beneficios. Su texto se puede consultar en <https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-bonn-gdls-es.pdf> (consultada el 15 de junio de 2016).

comunidades indígenas y locales. Asimismo, estipula que cada Parte deberá crear unas condiciones de acceso amigables para la investigación no comercial y también puede considerar la necesidad de un acceso expedito en casos de emergencias presentes o inminentes que amenazan a la vida humana, animal o vegetal, tal como se determina a nivel nacional o internacional y obliga a cada Parte tener en cuenta la importancia de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura y la seguridad alimentaria²³. Evidentemente, ello supone que las disposiciones sobre acceso y reparto de beneficios del CDB no son aplicables a los recursos marinos genéticos que se encuentren más allá de la jurisdicción nacional²⁴.

Así, las disposiciones relativas al acceso a los recursos de la CDB y del Protocolo de Nagoya son análogas al régimen que respecto de la investigación científica marina establece la CNUDM. De esta forma, los tres instrumentos jurídicos reconocen los derechos de los Estados partes para regular las actividades de investigación relativas a la exploración y explotación de los recursos naturales situados en su jurisdicción, particularmente, genéticos.

Debe tenerse en cuenta que el objetivo último de estos tratados es crear incentivos para establecer obligaciones jurídicas para los usuarios de recursos genéticos que les inciten a compartir los beneficios derivados de los mismos: la principal razón por la que se discute acerca del acceso y reparto de beneficios derivados de los recursos genéticos no es otra que la apropiación de dichos recursos a través de invenciones basadas en ellos. Aquí juegan un papel crucial las normas relativas a los derechos de propiedad intelectual y derecho de patentes —donde destacan el Acuerdo sobre los aspectos de los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio (Acuerdo ADPIC, Anexo 1C del Acuerdo de Marrakech por el que se establece la OMC, de 1994) así como los 23 tratados relacionados con la protección de la propiedad intelectual que administra la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual—, y esto se trata de unir al sistema de reparto de beneficios contenido en el art. 15.7 de la CDB, en el Protocolo de Nagoya, en el Tratado FAO²⁵, así como en los organismos que se han ido creando en el seno de diversas organizaciones y que tratan de velar por el respeto de los conocimientos tradicionales en las aplicaciones derivadas de las actividades de bioprospección, evitando casos de «biopiratería» o supuestos en los que

²³ Véanse FRISVOLD, G. y DAY-RUBENSTEIN, K., «Bioprospecting and Biodiversity Conservation: What Happens When Discoveries Are Made?», *Arizona Law Review*, vol. 50, 2008, pp. 545-576; KAMAU, E. C. y WINTER, G., *Genetic Resources, Traditional Knowledge and the Law: Solutions for Access and Benefit Sharing*, Londres, Earthscan, 2009; LAWSON, C. y DOWNING, S., «It's Patently Absurd-Benefit Sharing Genetic Resources from the Sea under LOSC, the CBD and TRIPS», *Journal of International Wildlife Law and Policy*, vol. 5, 2002, pp. 211-233.

²⁴ A este respecto, en la Zona, el art. 140.2 de la CNUDM señala que la Autoridad velará por el reparto equitativo de los recursos financieros y otros beneficios económicos derivados de las actividades allí desarrolladas, si bien el término «recurso» hace referencia exclusivamente a los minerales (art. 133 de la CNUDM).

²⁵ TVEDT, M. W., *Report from the Workshop Stocktaking ABS in the Nordic Countries-with a Particular View to Business*, Lysaker, Fridtjof Nansen Institute, 2015, pp. 2-6.

tiene lugar una apropiación ilegítima de recursos genéticos ajenos y conocimientos asociados a los mismos²⁶.

3. BIOPROSPECCIÓN MARINA EN LAS ZONAS POLARES

Los dos espacios polares del planeta se están volviendo cada vez más accesibles para el comercio y la industria internacionales. La cuestión relativa a la gestión de los recursos de las zonas polares ha influido significativamente en la aparición, incluso, de una nueva rama del Derecho internacional, el denominado ya «Derecho polar». Los ricos recursos con que cuentan ambas zonas polares se encuentran inmersos en un proceso de globalización a gran escala, si bien su carácter remoto y el ambiente adverso que las rodea determinan que su explotación no sea en todo caso factible. No obstante, un proceso de magnitud también global, como es el cambio climático, ha provocado modificaciones importantes en los patrones de acceso a los recursos polares. Por otra parte, la regulación de los recursos y los espacios es muy diferente en ambos Polos: en la Antártida, el Sistema del Tratado Antártico garantiza una aproximación precautoria a los recursos; sin embargo, en el Ártico, la explotación de algunos recursos, como los mineros, cuenta con una larga historia. Desde el punto de vista medioambiental, ambos espacios comparten una característica fragilidad, si bien la gestión de la Antártida como un *global common* determina una protección integral, que es mucho más fragmentada y difusa en el Ártico, pues depende de la acción particular y concertada de los ocho Estados árticos²⁷. En este contexto, está emergiendo el debate sobre las actividades de bioprospección marina (búsqueda de nuevos compuestos en los organismos que pueden tener aplicaciones industriales, farmacéuticas u otras) en ambas regiones: el Ártico y la Antártida²⁸. Si bien «gran parte de la discusión que hasta ahora rodea la bioprospección en las regiones polares se ha centrado en su naturaleza y escala, si debe o no debe ser regulado, y si es así como debe ser regulada, ha habido poca consideración de las implicaciones éticas de la bioprospección en estas regiones»²⁹.

²⁶ ROBINSON, D. F., *Confronting Biopiracy: Challenges, Cases and International Debates*, Londres, Earthscan, 2010, p. 21. Véanse asimismo los trabajos de la activista contra la biopiratería, VANDANA, S., *Biopiracy: The Plunder of Nature and Knowledge*, Cambridge, South End Press, 1997; *Tomorrow's Biodiversity*, Thames and Hudson, 2001; *Manifiestos on the Future of Food and Seed*, Cambridge, South End Press, 2007; *Stolen Harvest: The Hijacking of the Global Food Supply*, Lexington, Zed Books, 2016. Negando la existencia de la biopiratería, véase CHEN, J., «There's No Such Thing as Biopiracy... And It's A Good Thing Too», *McGeorge Law Review*, vol. 37, 2006, p. 1-33.

²⁷ LOUKACHEVA, N., «Resource developments and Polar Law», en LOUKACHEVA, N. (eds.), *Polar Law and Resources*, Copenhague, Nordic Council of Ministers, 2015, pp. 18-25.

²⁸ Sobre los desarrollos del sector de la industria bioprospectiva y biotecnológica, productos, patentes e impacto económico derivados de aquellos en la Antártida y el Ártico, véanse LEARY, D. K., «Bioprospecting in the Arctic», *UNU-IAS Report*, 2008, pp. 12-17 y 22-41; y LOHAN, D. y JOHNSTON, S., «Bioprospecting in Antarctica», *UNU-IAS Report*, 2005, pp. 7-16.

²⁹ LEARY, D. K. y WALTON, D. W. H., «Science for profit. What are the ethical implications of bioprospecting in the Arctic and Antarctica?», *Ethics in Science and Environmental Politics*, vol. 10, 2010, pp. 1-4 (traducción de la autora de este estudio).

3.1. Las actividades de bioprospección en la Antártida: un cierto vacío jurídico

La bioprospección o la búsqueda de recursos genéticos o bioquímicos de la Antártida con fines comerciales es la última actividad comercial que plantea retos para la gobernabilidad ambiental antártica³⁰, puesto que todas las demás actividades comerciales —tales como la caza de ballenas, la caza de focas, la pesca, la minería y el turismo— están en la actualidad reguladas, restringidas o directamente prohibidas conforme al Derecho internacional vigente y, en particular, bajo el conjunto de normas convencionales comúnmente conocido como el Sistema del Tratado Antártico (STA)³¹. La principal preocupación asociada a la bioprospección en la Antártida se centra en el impacto medioambiental de dichas actividades, la forma de regular el acceso y la distribución de beneficios en relación con los recursos genéticos y el posible choque de dicha regulación en la libertad de investigación científica³²,

³⁰ LEARY, D. K., «Bioprospecting and Governance Regimes in Polar Regions: A Comparative Analysis of Existing Law and Policy Regimes and Options for the Future», en *Simposio Internacional: Colaboración Asiática en el IPY 2007-2008*, Tokio, Japan IPY National Committee, pp. 178-181; y SCHOENBERG, P. L., «A Polarizing Dilemma: Assessing Potential Regulatory Gap-Filling Measures for Arctic and Antarctic Marine Genetic Resource Access and Benefit Sharing», *Cornell International Law Journal*, vol. 42, 2009, núm. 2, pp. 271-299.

³¹ El STA es un ejemplo exitoso de gestión de un *global common* a través de un tratado abierto, pero hasta el momento no universal —solo 53 Estados lo han ratificado— y con diferente estatus entre sus miembros, pues el propio tratado diferencia entre *Partes Consultivas* —aparte de los 12 miembros fundadores, son aquellas que de conformidad con el art. IX.2, vienen demostrando «su interés en la Antártida mediante la realización en ella de investigaciones científicas importantes», son miembros de pleno Derecho— y *Partes No Consultivas* (24 en la actualidad), estos últimos equivalentes a miembros no de pleno Derecho u observadores. Esto significa que el sistema antártico es un sistema de gestión consensuado por 53 Estados, de los cuales solo 29 pueden tomar decisiones que se imponen a través de un régimen objetivo y *erga omnes*. Sobre el desequilibrio que supone el reparto de poder en el Sistema del Tratado Antártico, véase WEBER, M., «Power Politics in the Antarctic Treaty System», en STEPHENS, T. y VANDERZWAAG, D. L. (eds.), *Polar Oceans Governance in an Era of Environmental Change. New Horizons in Environmental and Energy Law*, Cheltenham-Northampton, Edward Elgar, 2014, pp. 88-90. Por su parte, el Tratado es la base de varios acuerdos conexos que, junto con las medidas adoptadas en el marco del Tratado Antártico, forman lo que se denomina Sistema del Tratado Antártico: Convención para la Conservación de las Focas Antárticas (CCFA): firmada en Londres el 1 de junio de 1972 y en vigor desde el 11 de marzo de 1978. Se aplica al océano al sur de los 60° de latitud sur; Convención para la Conservación de Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA): firmada en Canberra el 20 de mayo de 1980 y en vigor desde el 7 de abril de 1982. Se aplica al sur de una línea artificial de Convergencia Antártica; Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente (Protocolo de Madrid o Protocolo Ambiental del Tratado Antártico), firmado en Madrid el 4 de octubre de 1991 y en vigor desde el 14 de enero de 1998. Las dos convenciones son acuerdos independientes al Tratado Antártico, pero el Protocolo de Madrid solo puede ser firmado por miembros del Tratado Antártico y su área de vigencia coincide con el mismo. A este sistema normativo hay que añadir que las Medidas, Decisiones y Resoluciones, que son aprobadas en la Reunión Consultiva del Tratado Antártico (RCTA) por consenso, ponen en práctica los principios del Tratado Antártico y el Protocolo sobre Protección del Medio Ambiente y proporcionan reglas y directrices para la gestión de la zona regulada por el Tratado Antártico y el trabajo de la RCTA.

³² JABOUR-GREEN, J. y NICHOL, D., *op. cit.*, nota 2. Más sobre los retos desde distintas perspectivas —legal, ética, política, etc.—, véanse CAVICCHIOLI, R. *et al.*, «Low-temperature extremophiles and their applications», *Current Opinion in Biotechnology*, vol. 13, 2002, pp. 253-261; HERBER, B., «Bioprospecting in Antarctica: the search for a policy regime», *Polar Record*, vol. 42, 2006, núm. 221, pp. 139-146; HEMMINGS, A. D. y ROGAN-FINEMORE, M., *Antarctic Bioprospecting*, University of Canterbury, Centre

así como el potencial impacto de la bioprospección en las reivindicaciones territoriales en la región antártica y, en particular, la capacidad de los Estados reclamando territorio en la Antártida para regular la bioprospección en zonas marinas adyacentes a dichas áreas reclamadas³³. En este sentido, la cuestión de la bioprospección en la Antártida es susceptible de generar las siguientes posibles controversias en torno al Sistema del Tratado Antártico³⁴.

En primer lugar, ¿se puede considerar la bioprospección una investigación científica en los términos del Tratado Antártico? La libertad de investigación científica en la Antártida se recoge en el art. II del Tratado Antártico, pero los posibles usos industriales derivados de la biotecnología en la zona plantean hasta qué punto eso es así y suscitan cuestiones éticas y de aplicación práctica de los instrumentos jurídicos del STA, pues resulta difícil a primera vista dilucidar quién podría llegar a disfrutar de los beneficios derivados de las actividades antárticas de bioprospección.

En segundo lugar, a su vez, las patentes concedidas por la explotación del material biológico de la Antártida podrían plantear el choque entre las necesidades derivadas de la confidencialidad comercial y el libre intercambio de información científica, propio del régimen de la Antártida (arts. II, III, VII y IX).

En tercer lugar, otra preocupación en relación con el Tratado Antártico es la relativa a si las actividades de bioprospección podrían tener impacto sobre el equilibrio medioambiental de la región. En este sentido, hay quienes han apuntado la incompatibilidad de las actividades de bioprospección con los objetivos del STA y la necesidad de su prohibición³⁵.

En cuarto lugar, y sin duda la cuestión jurídicamente más compleja que se plantea, es la relativa a la interacción normativa entre la CDB, la CNUDM

for Antarctic Studies and Research, 2005; JABOUR-GREEN, J. y HAWARD, M., *The Antarctic Past, Present and Future*, Hobart, University of Tasmania, 2001; HEMMINGS, A. D., «Does Bioprospecting Risk Moral Hazard for Science in the Antarctic Treaty System?», *Ethics in Science and Environmental Politics*, vol. 10, 2010, pp. 5-12; HEMMINGS, A. D. y ROGAN-FINEMORE, M., «Access, Obligations, and Benefits: Regulating Bioprospecting in the Antarctic», en JEFFERY, M. I., FIRESTONE, J. y BUBNA-LITIC, K. (eds.), *Biodiversity Conservation, Law and Livelihoods*, Cambridge, Cambridge University Press, 2008, pp. 529-553; JOHNSON, S. y LOHAN, D., «Existing Activities, Policies and Emerging Issues for the Antarctic Treaty System», en HEMMINGS, A. y ROGAN-FINEMORE, M. (eds.), *Antarctic Bioprospecting*, University of Canterbury, Centre for Antarctic Studies and Research, 2005; JOYNER, C. C., «Bioprospecting as a Challenge to the Antarctic Treaty», en HEMMINGS, A. D., ROTHWELL, D. R. y SCOTT, K. N. (eds.), *Antarctic Security in the Twenty-First Century: Legal and Policy Perspectives*, Londres-Nueva York, Routledge, 2012, pp. 197-215; y U.S. NATIONAL RESEARCH COUNCIL OF THE NATIONAL ACADEMIES, *Frontiers in Polar Biology in the Genomic Era*, Washington, The National Academies Press, 2003.

³³ ROGAN-FINEMORE, M., «What Bioprospecting Means for Antarctica and the Southern Ocean», en LEANE, G. W. G. y VON TIGERSTROM, B. (eds.), *International Law Issues in the South Pacific*, Hampshire-Burlington, Ashgate, 2005, pp. 199-227.

³⁴ LEARY, D. K., «Bi-polar Disorder? Is Bioprospecting an Emerging Issue for the Arctic as well as for Antarctica?», *Review of European Community and International Environmental Law*, vol. 17, 2008, núm. 1, pp. 41-55.

³⁵ VIGNI, P., «Antarctic Bioprospecting: Is it Compatible with the Value of Antarctica as a Natural Reserve», en FRANCONI, F. y SCOVAZZI, T. (eds.), *Biotechnology and International Law*, Oxford-Portland, Hart Publishing, 2006, pp. 111-147.

y el propio STA. En particular, por lo que se refiere a la posibilidad de que los Estados con reclamaciones territoriales en la Antártida puedan ser considerados Estados ribereños y, en consecuencia, delimitar sus respectivos espacios marítimos en la zona. Uno de los grandes logros del Tratado Antártico ha sido la congelación de las reclamaciones territoriales: siete países (Argentina, Australia, Chile, Francia, Nueva Zelanda, Noruega y Reino Unido) reclaman parte del territorio de la Antártida como propio. Los Estados Unidos de América, Rusia, Japón, Alemania, Países Bajos, India, aun siendo partes del Tratado no reconocen dichas reclamaciones como válidas, si bien Rusia y los Estados Unidos de América se han reservado la posibilidad de hacer dichas reclamaciones en su momento³⁶. A pesar de estar esta cuestión congelada por el art. IV.2 del Tratado Antártico, la soberanía territorial en la Antártida sigue siendo fuente de controversias. Por su parte, el art. 15 de la CDB limita su aplicación a áreas bajo jurisdicción nacional. El Grupo Ad Hoc de Composición Abierta de la CDB, en una reunión de 2007, señaló que dicho artículo de la CDB no era aplicable en lo que se refiere al acceso y reparto de beneficios, ya que la Antártida es un territorio fuera de la jurisdicción nacional de los Estados interesados³⁷. Ahora bien, la práctica estatal parece ser contraria a esta reglamentación: por ejemplo, Australia trata de dar cumplimiento a las disposiciones del CDB a través de la Ley sobre la Protección del Medio Ambiente y la Conservación de la Biodiversidad de 1999³⁸ y, en concreto, la Sección 301 de dicha ley que establece un régimen específico para el acceso y reparto de beneficios que, a primera vista, sería aplicable a sus reclamaciones en la Antártida. A este respecto debe tenerse en cuenta que en el año 2004 Australia solicitó a la CLPC la extensión de su plataforma³⁹. Su solicitud contenía información relativa a la extensión de la plataforma continental del territorio antártico australiano. No obstante, consciente de que pocos Estados aceptarían la reclamación australiana, solicitó de la Comisión no considerar la información relativa al territorio antártico por el momento⁴⁰.

³⁶ BERGIN, A. y HAWARD, M., «Frozen Assets: Securing Australia's Antarctic Future», *Australian Strategic Policy Institute: Strategic Insights*, vol. 34, 2007, en https://www.aspi.org.au/publications/strategic-insights-34-frozen-assets-securing-australias-antarctic-future/SI34_Frozen_assets.pdf (consultada el 9 de junio de 2016).

³⁷ AD HOC OPEN-ENDED WORKING GROUP ON ACCESS AND BENEFIT-SHARING, «Overview of Recent Developments at the International Level Relating to Access and Benefit-Sharing», Doc. UNEP/CBD/WG-ABS/5/4/Add.1, 2007, párr. 50, en <https://www.cbd.int/doc/meetings/abs/abswg-05/official/abswg-05-04-add1-en.pdf> (consultada el 13 de junio de 2016). El hecho de que el CDB se aplica solo a Estados soberanos supone problemas legales complejos para su aplicación a la Antártida, a pesar de que casi todas las partes del Tratado Antártico han aceptado dicha Convención. Sobre este tema, véase LEARY, D. K., *op. cit.*, nota 34 y, del mismo autor, «Bioprospecting in Antarctica and the Arctic. Common challenges?», *Yearbook of Polar Law*, vol. 1, 2009, pp. 145-174.

³⁸ <https://www.legislation.gov.au/Details/C2016C00667> (consultada el 15 de junio de 2016).

³⁹ http://www.un.org/Depts/los/clcs_new/submissions_files/submission_au.htm (consultada el 15 de junio de 2016).

⁴⁰ HEMMINGS, A. D. y STEPHENS, T., «The extended continental shelves of sub-Antarctic Islands: implications for Antarctic governance», *Polar Record*, vol. 46, 2010, pp. 312-327; y de los mismos autores, «Australia's Extended Continental Shelf: What Implications for Antarctica?», *Public Law Review*, vol. 20, 2009, pp. 9-16.

Parece, en definitiva, que el Sistema del Tratado Antártico no cubre las actividades de bioprospección, a pesar de ser una actividad de creciente interés para varias de las naciones antárticas. La cuestión ha sido debatida en los órganos del STA, así desde 1999 ha sido un tema recurrente tanto en la Reunión de las Partes Consultivas del Tratado Antártico, como en la Reunión del Comité Científico sobre Investigación Antártica y el Comité sobre Protección Medioambiental. La Resolución 7 de la XXVIII Reunión de las Partes Consultivas parece indicar que los principios de libertad de investigación y de cooperación en la Antártida entran en contradicción con los objetivos derivados de la explotación comercial de la bioprospección, recomendando poner atención en el art. III del Tratado Antártico⁴¹. Asimismo, en la XXX Reunión de las Partes Consultivas se tomó la decisión de establecer un Grupo Interseccional de Composición Abierta presidido por los Países Bajos⁴².

En gran medida, la reticencia de la comunidad internacional para abordar la cuestión se debe al hecho de que todavía hay relativamente poca información disponible sobre la escala y los impactos, actuales y potenciales, de la bioprospección en Antártida. En pocas palabras, se necesita información más detallada sobre el tema antes de pasar a regular esta nueva actividad comercial en la región. De hecho, ni siquiera ha surgido aún un consenso firme de que tal regulación sea realmente necesaria. Asimismo, algunos de los Estados árticos —especialmente activos en la Antártida— han sugerido que el Sistema del Tratado Antártico podría beneficiarse de la experiencia de los Estados y los pueblos del Ártico al tratar las cuestiones relativas a la gobernanza ambiental, entre ellas la bioprospección.

3.2. Las actividades de bioprospección en el Ártico: el éxito de un modelo cooperativo regional en los países nórdicos

En contraposición con las controversias que suscitan los problemas de la bioprospección antártica, en el Ártico las actividades de bioprospección y biotecnología marinas vienen realizándose desde hace bastante tiempo⁴³. Eso explica que todos los países nórdicos tengan un amplio desarrollo de su sector biotecnológico, destacando entre ellos Noruega con cuatro universidades centradas en la biotecnología marina, varios institutos de investigación marina, varias instalaciones a gran escala para la acuicultura y una base científica en Ny-Ålesund, Svalbard/Spitzbergen⁴⁴.

⁴¹ Twenty-eighth Antarctic Treaty Consultative Meeting-Eighth Committee on Environmental Protection Meeting, Estocolmo, Suecia, 2005, Resolución 7, véase http://www.ats.aq/devAS/ats_meetings_meeting_measure.aspx?lang=e (consultada el 13 de junio de 2016).

⁴² Thirtieth Antarctic Treaty Consultative Meeting-Tenth Committee on Environmental Protection Meeting, Nueva Delhi, India, 2007, véase http://www.ats.aq/devAS/ats_meetings_meeting.aspx?lang=e (consultada el 13 de junio de 2016).

⁴³ LEARY, D. K., *op. cit.*, nota 34, p. 45. Para un análisis más detallado, véase LEARY, D. K., *op. cit.*, nota 28.

⁴⁴ En general, las actividades de investigación científica en Svalbard-Spitzbergen siguen un régimen parecido al de la Antártida, véase LEARY, D. K., *op. cit.*, nota 34, pp. 46-48.

Asimismo, la regulación que a las cuestiones de bioprospección se ha venido dando desde los países nórdicos, ponen de manifiesto que el Ártico es hasta el momento un espacio de cooperación pacífica⁴⁵. Y ello ha sido a través de dos foros políticamente relevantes, pero no constituidos como organizaciones internacionales propiamente dichas: el Consejo Ártico y el Consejo Nórdico.

En el seno del Consejo Ártico⁴⁶, el Grupo de Trabajo que se encarga de las cuestiones relativas a la biodiversidad es el Grupo de Trabajo sobre Conservación de la flora y fauna árticas (CAFF, en sus siglas en inglés). No obstante, hasta el momento este no ha considerado específicamente la cuestión de la bioprospección ni de la bioprospección marina.

Más fructífera en el tema que nos ocupa ha sido la cooperación establecida entre los países nórdicos a través de dos foros, el Consejo Nórdico y el Consejo Nórdico de Ministros⁴⁷. La cooperación nórdica a nivel de recursos genéticos tiene lugar dentro del Consejo Nórdico de Ministros de Pesquerías, Agricultura, Bosques y Alimentación y el Consejo Nórdico de Ministros de Medioambiente. A su vez, las dos formaciones son asesoradas por diversos Comités. Existen, por lo demás, otras instituciones relacionadas con la cuestión de entre las cuales destaca NordGen⁴⁸ —Centro Nórdico de Recursos Genéticos—, un organismo dedicado a la protección y el uso sostenible de plantas, animales de granja y bosques, que se estableció en enero de 2008 como resultado de una fusión entre el Banco Genético Nórdico (*Nordic Gene*

⁴⁵ En la actualidad existe en la doctrina un debate en torno a si la región ártica es y continuará siendo en el futuro próximo un espacio de cooperación o sí, por el contrario, las tensiones que han determinado una remilitarización de ese espacio, así como la postura agresiva de Rusia frente a Ucrania y las correspondientes sanciones aplicadas contra dicho país, provocarán la aparición de un posible espacio de confrontación. Por lo que se refiere a las controversias territoriales en el Ártico, se puede afirmar que hasta el momento presente —y con perspectivas de continuar en el futuro— las relaciones entre los Estados árticos se han apoyado en el paradigma de una cooperación fructífera a distintos niveles (político, científico y tecnológico) y que, incluso allí donde persisten controversias territoriales o marítimas, el ambiente entre las partes enfrentadas es de cooperación, o que dichas controversias se mantienen «frías» y con visos de ser resueltas por vías del entendimiento pacífico.

⁴⁶ El Consejo Ártico —creado por la Declaración de Ottawa de 1991— es el principal foro político de la región circumpolar norte, con una peculiar estructura en la que tienen cabida tanto los ocho Estados árticos como los representantes de las poblaciones indígenas de la región. Sus objetivos básicos son cooperación, el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente polar, así como fomentar la investigación científica sobre los cambios que se registran en la región del Polo Norte. Sin ser aún una organización internacional propiamente dicha, parecen haberse dado pasos en este sentido, véase GRACZYK, P. y KOIVUROVA, T., «A new era in the Arctic Council's external relations? Broader consequences of the Nuuk observer rules for Arctic governance», *Polar Record*, vol. 50, 2014, pp. 225-236.

⁴⁷ El Consejo Nórdico fue establecido en 1952, y es un foro de cooperación interparlamentaria; por su parte, el Consejo Nórdico de Ministros fue creado en 1971 y, a pesar de su nombre, consiste en varios consejos de ministros. Los ministros nórdicos reúnen sus respectivos Consejos de Ministros según las áreas políticas específicas un par de veces al año: actualmente, existen 10 distintos grupos, aparte del Consejo formado por los ministros de cooperación. Las decisiones en todos los consejos de ministros deben ser unánimes. La Presidencia del Consejo Nórdico de Ministros, que se mantiene durante un periodo de un año, gira entre los cinco países nórdicos y el país que ejerce la Presidencia tiene que elaborar un programa marco para orientar la cooperación nórdica durante este periodo de acción.

⁴⁸ Véase la página oficial de NordGen: <http://www.nordgen.org/index.php/en/content/view/full/2/> (consultada el 15 de junio de 2016).

Bank), el Banco Genético Nórdico de Animales de Granja (*Nordic Gene Bank Farm Animals*) y el Consejo Nórdico de Materiales Forestales de Reproducción (*Nordic Council for Forest Reproductive Material*). NordGen se financia fundamentalmente por el Consejo Nórdico de Ministros y su tarea principal es la de contribuir a asegurar una amplia diversidad de recursos genéticos vinculados a la alimentación y la agricultura. Esto se hace mediante la conservación y el uso sostenible, la documentación sólida y el trabajo de información y los acuerdos internacionales.

A pesar de que, como es obvio, la cooperación nórdica ha producido una gran cantidad de instituciones, no existe una institución que se ocupe del acceso a los mismos y el reparto de beneficios en relación con los recursos genéticos, lo que revela la diferente aproximación que a este tema existe desde cada uno de los países nórdicos. Esta es una cuestión trascendente en el espacio ártico debido a que en el mismo viven poblaciones indígenas que se han abastecido de los recursos naturales de su hostil medio, y sus conocimientos tradicionales pueden resultar básicos en el desarrollo de las actividades de bioprospección marina. De las tres cuestiones candentes —acceso, reparto de beneficios y cumplimiento— reguladas en la CDB y en sus instrumentos anejos, particularmente el Protocolo de Nagoya, cada Estado parte debe ir legislando sobre el acceso a sus recursos genéticos. A este respecto es de particular interés la legislación noruega, donde destacan la Ley sobre Diversidad Natural (2009) y la Ley sobre Recursos Marinos (2008)⁴⁹. El Capítulo I, Sección 3.^a de esta última normativa determina su alcance material y qué se entiende por «recursos marinos». Por lo que se refiere al alcance territorial, la Sección 4.^a especifica que la Ley se aplica a bordo de los barcos de Noruega, y dentro del territorio terrestre noruego con la excepción de Jan Mayen y Svalbard/Spitzbergen, en el mar territorial y las aguas internas, en la plataforma continental y en las zonas establecidas en los puntos 1 y 5 de la Ley núm. 91, de 17 de diciembre de 1976, relativa a la Zona Económica Exclusiva de Noruega⁵⁰. Asimismo, el Rey puede prescribir que la totalidad o parte de la Ley sea aplicable al territorio terrestre de Noruega en Jan Mayen, Svalbard/Spitzbergen, Isla Bouvet, Isla de Pedro I y Dronning Maud Land. Asimismo, en el Capítulo 2, Sección 4.^a de la norma se regula la bioprospección marina, exigiendo un previo permiso público que determinará de qué forma los beneficios derivados de estas actividades podrían repercutir a favor del Estado.

⁴⁹ Noruega es parte de la Convención sobre Diversidad Biológica, que ratificó el 7 de julio de 1993 y entró en vigor en diciembre de ese año. También es parte del Protocolo de Nagoya, que ratificó el 1 de octubre de 2013 y entró en vigor el 12 de octubre de 2014. Los textos de las normas citadas se pueden consultar respectivamente en <https://www.regjeringen.no/en/dokumenter/nature-diversity-act/id570549/> y <http://www.fisheries.no/Publications/The-marine-resources-act/#.V3UQqE1f2po> (ambos consultados el 15 de junio de 2016).

⁵⁰ «*This Act applies on board Norwegian vessels, within Norwegian land territory with the exception of Jan Mayen and Svalbard, in the Norwegian territorial sea and internal waters, on the Norwegian continental shelf, and in the areas established under sections 1 and 5 of the Act of 17 December 1976 No. 91 relating to the Economic Zone of Norway. The King may prescribe that all or part of the Act is to apply to Norwegian land territory on Jan Mayen, Svalbard, Bouvet Island, Peter I's Island and Dronning Maud Land.*».

Asimismo, de la legislación referida se desprende que el permiso puede establecer que los logros derivados de la bioprospección marina en Noruega no son patentables sin permiso del Gobierno (Capítulo 2, Sección 10.^a).

Como señala David Leary⁵¹ con acierto, esta regulación es relevante en relación con el estatuto peculiar de las islas Svalbard/Spitzbergen, particularmente en la medida en que pueden chocar con los arts. 3 y 8 del Tratado de París de 1920⁵². Se plantea hasta qué punto este Tratado impone restricciones a los derechos de Noruega en relación con el reparto de beneficios derivado de las actividades de bioprospección en Svalbard/Spitzbergen. El art. 8.2 del Tratado de Svalbard/Spitzbergen parece determinar que todos los beneficios derivados de las actividades de bioprospección en Svalbard/Spitzbergen deberían repercutir en favor de las islas⁵³. Más problemática es la cuestión de hasta dónde puede Noruega reclamar la extensión de sus espacios marítimos alrededor de Svalbard/Spitzbergen pues existe una diferencia de interpretación acerca de la extensión territorial del Tratado de Svalbard/Spitzbergen y, en consecuencia, respecto de la extensión de los derechos soberanos de Noruega en las islas y sus espacios marinos adyacentes. El Tratado, en distintas de sus disposiciones, establece que el derecho de igualdad de acceso de las partes contratantes a la explotación de los recursos se extiende al mar territorial. La determinación de la extensión del mar territorial ha cambiado siguiendo la evolución del Derecho del mar. Como los conceptos de plataforma continental y de ZEE no existían en 1920, Noruega arguye que los límites trazados en el Tratado de Svalbard/Spitzbergen deben ser interpretados restrictivamente. Asimismo, señala que la plataforma continental alrededor de Svalbard/Spitzbergen es una prolongación natural de la plataforma continental de Noruega, por lo que el derecho de acceso a la explotación de los recursos en esta zona no existiría para los Estados partes en el Tratado de Svalbard. La postura de España a este respecto en su nota verbal de 2 de marzo de 2007⁵⁴, en respuesta a la solicitud de plataforma continental extendida alrededor de las Svalbard/Spitzbergen por parte de Noruega, señala que nada precluye el derecho de Noruega a extender sus espacios marinos, siempre y cuando a los mismos se les siga aplicando el Tratado de Svalbard/Spitzbergen. Esta fue también la postura de Rusia⁵⁵. No obstante, los últimos desarrollos en la región relativos a la plataforma continental extendida ártica,

⁵¹ LEARY, D. K., *op. cit.*, nota 34, pp. 53-54.

⁵² El Tratado de Svalbard de 1920, del que son parte 40 Estados, entre ellos España, establece un régimen de soberanía noruega sobre el archipiélago pero reconoce el derecho de igualdad de acceso sin discriminación a la explotación de los recursos naturales de las demás partes contratantes, véase CONDE PÉREZ, E., «Geopolítica del Ártico: el Derecho Internacional ante los retos del cambio climático en la región», en *Cursos de Derecho Internacional y Relaciones Internacionales de Vitoria-Gasteiz 2014*, Bilbao, Thomson Reuters Aranzadi, 2015, pp. 123-124.

⁵³ «*Taxes, dues and duties levied shall be devoted exclusively to the said territories and shall not exceed what is required for the object in view.*».

⁵⁴ http://www.un.org/Depts/los/clcs_new/submissions_files/nor06/esp_0700348.pdf (consultado el 15 de junio de 2016).

⁵⁵ http://www.un.org/Depts/los/clcs_new/submissions_files/nor06/rus_07_00325.pdf (consultado el 15 de junio de 2016).

hacen presumir un equilibrio de fuerzas en el que la oposición a la extensión noruega se ha diluido en favor de soluciones cooperativas en otros ámbitos⁵⁶.

Por otra parte, no hay que perder de vista que todos los Estados árticos —a excepción de los Estados Unidos de América, que no es parte en la CNUDM— se han embarcado en el proceso de solicitud de una plataforma continental extendida⁵⁷, lo cual, como se ha señalado más atrás puede tener trascendencia dada la incierta regulación de los derechos del ribereño respecto del material genético existente en este espacio. Una cuestión que se plantea es la relativa a si un Estado ribereño podría aplicar su normativa —en este caso en materia de biodiversidad— respecto de una embarcación que se encuentra en alta mar, pero que presuntamente está tomando muestras genéticas de especies sedentarias. Si bien la CNUDM contiene disposiciones específicas para hacer efectiva la legislación del ribereño en la ZEE (art. 73 de la CNUDM) o en el mar territorial (art. 25 de la CNUDM), en la Parte VI que regula la plataforma continental no se dispone nada al respecto, es más, por lo que se refiere a la plataforma continental ampliada, el art. 78 de la CNUDM señala que la columna de agua sobre aquella es alta mar y los Estados ribereños deben abstenerse de interferir en los derechos y libertades propias del alta mar.

Como varios Estados nórdicos son miembros de la Unión Europea (UE) hay que tener en cuenta también la normativa europea contenida en la Estrategia sobre la biodiversidad hasta 2020⁵⁸. En este marco, la UE deberá intensificar su aportación a la lucha contra la pérdida de biodiversidad a nivel mundial cumpliendo los compromisos asumidos en la 10.^a Conferencia de las Partes (CoP10) del Convenio sobre la diversidad biológica de las Naciones Unidas, celebrada en Nagoya en 2010⁵⁹. En esta conferencia, la UE se comprometió a: alcanzar los objetivos fijados en el Plan estratégico mundial para la biodiversidad 2011-2020; aplicar el Protocolo de Nagoya sobre acceso a los recursos genéticos y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización para el Convenio sobre la diversidad biológica; y movilizar los recursos financieros suplementarios a la altura del desafío de la conservación de la biodiversidad a nivel mundial.

La política de la UE en esta materia ha sido que las disposiciones del Protocolo se aplican a los recursos genéticos solo tras la entrada en vigor del mismo y solo respecto del acceso en Estados partes en dicho Protocolo. Por

⁵⁶ CONDE PÉREZ, E., «Delimitaciones marítimas y territoriales en el Ártico: desarrollo y tendencias», *Revista Española de Derecho Internacional*, vol. 68, 2016, núm. 1, pp. 238-239.

⁵⁷ *Ibid.*

⁵⁸ COMISIÓN EUROPEA, «Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: Estrategia de la UE sobre la biodiversidad hasta 2020: nuestro seguro de vida y capital natural», COM(2011) 244 final, de 3 de mayo de 2011, en http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/docs/brochures/2020%20Biod%20brochure_es.pdf (consultada el 13 de junio de 2016).

⁵⁹ Por la Decisión 2014/283/UE, del Consejo, de 14 de abril, relativa a la celebración en nombre de la Unión Europea del Protocolo de Nagoya sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica, se decide la participación de la UE en el mismo (DO L núm. 150, de 20 de mayo de 2014, pp. 231-233).

lo demás, la importancia que la UE reconoce al potencial biogenético del Ártico se pone de manifiesto en su muy reciente Comunicación «An integrated European Arctic Policy for the Arctic»⁶⁰ (27 de abril de 2016), en relación con el desarrollo de la «Economía Azul» de la UE⁶¹. Teniendo en cuenta que España aún no ha aprobado su Documento de Estrategia Polar, largamente anunciado, y que las Líneas Directrices del Documento para una Estrategia Polar Española, presentadas en julio de 2016, ponen énfasis en la actividad científica española en el Ártico, así como en nuestro alineamiento con la política de la UE, no es desdeñable el papel que pueda jugar nuestra ciencia bioprospectiva ni nuestra industria biotecnológica, que ya ha participado en consorcios a tales fines en el Ártico.

4. CONCLUSIONES

Los usos derivados de las actividades de bioprospección son múltiples, en campos tan sumamente diversos y que afectan tan de lleno a nuestra vida cotidiana como la farmacología, algunos procesos industriales básicos para la conservación de los alimentos o la cosmética. Por otra parte, los beneficios comerciales de esta incipiente industria —aunque ya sólidamente asentada en algunos Estados— son ingentes y parecen destinados a aumentar progresivamente, por lo que el interés de las empresas, Estados y organizaciones internacionales en este ámbito es creciente. En esta misma línea de pensamiento, las actividades de bioprospección marina ofrecen un marco aún más optimista en cuanto a los productos derivados de aquella (los recursos marinos en gran medida están aún por explorar), su rentabilidad y sus usos.

Sin embargo, una serie de retos rodean a estas actividades y su desarrollo ordenado, como son los propios riesgos que acechan a la biodiversidad marina, cada vez más mermada debido a prácticas humanas poco sostenibles —pesca de arrastre, por ejemplo— o a los propios procesos naturales que enfrenta la Humanidad —como el cambio climático y la acidificación progresiva de los océanos— y la inexistencia de un régimen jurídico adecuado y específico que regule con propiedad las actividades de bioprospección marina. Esto es así porque aunque una multiplicidad de regímenes jurídicos interactúan en la materia, quedan cuestiones sin respuesta jurídica adecuada. La Convención de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica, que regula la utilización de los recursos genéticos, no contiene disposiciones particulares relativas a los recursos genéticos marinos. Por su parte, la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del mar, que contiene disposiciones relativas a la investigación científica marina, no aborda expresamente

⁶⁰ EUROPEAN COMMISSION AND HIGH REPRESENTATIVE OF THE UNION FOR FOREIGN AFFAIRS AND SECURITY POLICY, «Joint Communication: An integrated European Union Policy for the Arctic», Bruselas, 2016, en http://eeas.europa.eu/arctic_region/docs/160427_joint-communication-an-integrated-european-union-policy-for-the-arctic_en.pdf (consultada el 15 de junio de 2016).

⁶¹ *Ibid.*, pp. 9 y 16.

la bioprospección marina como parte de ella y surgen dudas en torno a la calificación jurídica de las actividades de bioprospección como investigación científica marina pura, debido al componente comercial que persiguen dichas actividades. Es dudoso también que la bioprospección marina pueda considerarse propiamente una actividad extractiva a gran escala, por lo que las disposiciones de la CNUDM para regular la pesca resultan también inadecuadas en este punto. Existe una absoluta desregulación de la bioprospección marina en la Zona Internacional de Fondos Marinos y Oceánicos, ya que el régimen previsto, basado en el patrón del concepto de «Patrimonio Común de la Humanidad», que se institucionalizó con una organización internacional, como la Autoridad, fue pensado exclusivamente para los recursos no vivos, concretamente los minerales. Otro espacio problemático, respecto de estas actividades y los poderes del ribereño respecto de las mismas, es la plataforma continental extendida.

Es decir, a pesar de los intentos por interpretar los instrumentos jurídicos existentes a la luz de la utilización de los recursos genéticos marinos, la situación jurídica de los mismos, especialmente los situados fuera de la jurisdicción nacional, sigue siendo incierta. La adopción de un marco jurídico específico, que promueva el desarrollo sostenible, el reparto de beneficios, el respeto a los conocimientos tradicionales de las poblaciones autóctonas y fomente la llamada «economía azul», parece urgente y deseable, pero no obstante sigue sin ser la panacea a todos los problemas.

El análisis de la situación de las actividades de bioprospección marina en las regiones polares arroja resultados diferentes al tratarse de espacios que tienen en común su carácter remoto y su condición helada, pero que difieren en muchos otros aspectos: la Antártida es un continente (helado), rodeado de mar y regido por un peculiar sistema de gestión que ha perdurado y gestionado con éxito este *global common* durante más de cincuenta años. El Ártico es un conjunto de océanos, rodeado de Estados, de forma que una multiplicidad de regímenes jurídicos interactúan en este espacio, con particular atención al Derecho del mar, pero sin olvidar las normas regionales (incluidas las de la propia UE) y las normas estatales. Además, el Ártico es un espacio donde habitan desde tiempos inmemoriales poblaciones indígenas, que se han servido tradicionalmente de sus conocimientos para aprovechar los recursos procedentes de la biodiversidad marina que los rodea.

El resultado de la comparación de la regulación de las actividades de bioprospección marina en ambos espacios arroja, como no podía ser de otro modo, resultados muy diversos. En la Antártida se plantean múltiples dudas derivadas fundamental, aunque no exclusivamente, de la interacción normativa entre la CNUDM, los tratados del STA, particularmente el Tratado Antártico, el CDB y sus instrumentos anejos, como el Protocolo de Nagoya. El carácter de la Antártida como un *global common* dedicado a la ciencia y a la difusión de los resultados de esta choca con los objetivos de las actividades de bioprospección. Por otra parte, es difícil determinar en beneficio de quién repercutirían los beneficios derivados de las actividades de bioprospección.

Quizá a estos efectos un tratado para los espacios situados más allá de las jurisdicciones nacionales, como se ha apuntado más arriba, podría resolver estas lagunas.

El espacio ártico ofrece un panorama totalmente diverso al antártico en lo que se refiere a la regulación de las actividades de bioprospección marina. Por un lado, los países árticos son especialmente activos en la materia. Por otro lado, se han alumbrado soluciones regionales, al menos entre los países nórdicos, lo que es síntoma de una cooperación fructífera. De entre los países nórdicos, Noruega es el más implicado en actividades de bioprospección y su legislación interna en cumplimiento de las disposiciones del CDB y el Protocolo de Nagoya plantea a su vez retos internacionales de donde pueden surgir controversias jurídicas futuras, pues entra de lleno en la regulación de un espacio en cierta medida internacionalizado, como son las islas Svalbard, bajo soberanía noruega, pero con un régimen de uso y disfrute equitativo en favor de todas las partes del Tratado de París de 1920, entre las que se cuenta España.

El diseño de una Estrategia Polar Española en consonancia con la política de la UE hacia los espacios polares —específicamente el Ártico—, estrategia en la que prima el interés científico de España en ambas zonas, exige tomar en consideración desde una perspectiva nacional actividades de la relevancia social y económica como las de bioprospección marina.

RESUMEN

RETOS JURÍDICOS DE LAS ACTIVIDADES DE BIOPROSPECCIÓN MARINA: ESPECIAL REFERENCIA A LAS ZONAS POLARES

Las actividades de bioprospección marina abren inmensas posibilidades para desarrollar productos en múltiples áreas que afectan a nuestra vida cotidiana. No obstante, la aplicación conjunta de diversos instrumentos jurídicos —Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del mar, Convenio sobre la Diversidad Biológica e instrumentos conexos, como principales referencias jurídicas en este estudio— ponen de relieve la existencia de lagunas jurídicas en su regulación. En el artículo se hace referencia a las actividades de bioprospección marina en los espacios polares —Ártico y Antártida— con el fin de establecer una comparación que arroja resultados muy diferentes —con graves problemas de concepto en un caso (Antártida) y con importantes soluciones nacionales y regionales en el otro (Ártico)— que pueden servir de base para abordar la cuestión de forma constructiva en el futuro.

Palabras clave: bioprospección marina, Antártida, Ártico, investigación científica marina, plataforma continental ampliada, diversidad biológica, recursos genéticos marinos, reparto de beneficios, propiedad intelectual, conocimientos tradicionales.

ABSTRACT

LEGAL CHALLENGES RELATED TO MARINE BIOPROSPECTING ACTIVITIES SPECIAL FOCUS ON THE POLAR REGIONS

Marine bioprospecting activities open immense possibilities for the development of products in a number of areas that affect our daily lives. However, the combined applica-

tion of various legal instruments —the United Nations Convention on the Law of the Sea, the Convention on Biological Diversity and related instruments, as the most relevant in this study—, highlights the existence of regulatory loopholes. In the article reference is made to marine bioprospecting activities in the Polar Regions —the Arctic and Antarctica— with the aim of establishing a comparison that sheds light on important differences —with severe conceptual problems in one case (Antarctica) and important national and regional solutions in the other (the Arctic)— that may allow to address the issue in a constructive way in the future.

Keywords: marine bioprospecting, Antarctica, the Arctic, marine scientific research, extended continental shelf, biological diversity, marine genetic resources, benefit sharing, traditional knowledge.