

Derechos de propiedad intelectual y recursos genéticos marinos en Derecho internacional. ¿Nuevas realidades tras la aprobación del Acuerdo relativo a la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica Marina de las Zonas Situadas Fuera de la Jurisdicción Nacional?

Intellectual property rights and marine genetic resources in international law. Has the Agreement on the Conservation and Sustainable Use of Marine Biological Diversity in Areas Beyond National Jurisdiction?

ANA ELVIRA FERNÁNDEZ-TRESGUERRES SÁNCHEZ

*Diplomática de carrera
Universidad Rey Juan Carlos*

Recibido:07.04.2025 / Aceptado:18.06.2025

DOI: 10.20318/cdt.2025.9900

Resumen: En junio de 2023 se adoptó finalmente el texto del Acuerdo relativo a la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica Marina de las Zonas Situadas Fuera de la Jurisdicción Nacional (BBNJ), finalizando un proceso de décadas. Uno de los temas más espinosos en su negociación fue el régimen de los recursos genéticos marinos y, en concreto, de los derechos de propiedad intelectual asociados.

Los derechos de propiedad intelectual, especialmente las patentes, sobre recursos biológicos han sido frecuentemente una fuente de controversia. En el caso de los recursos genéticos marinos, se suman además consideraciones sobre los desequilibrios norte-sur, la soberanía de los Estados sobre sus recursos, la biopiratería y la protección de las poblaciones indígenas.

Finalmente, el acuerdo BBNJ no contiene previsiones con respecto a los derechos de propiedad intelectual asociados a los recursos genéticos marinos. Ha cogido el testigo el proceso paralelo en el seno de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, que concluyó en junio de 2024 con la negociación de un instrumento vinculante en la materia. Este nuevo acuerdo, que todavía no se encuentra en vigor, supone un paso de gigante en una cuestión controvertida y de enorme complejidad.

Palabras clave: Recursos genéticos, derecho de patentes, derechos de propiedad intelectual, biotecnología, conocimiento tradicional.

Abstract: In June 2023, the text of the Agreement on the Conservation and Sustainable Use of Marine Biological Diversity in Areas Beyond National Jurisdiction (BBNJ) was finally adopted, concluding a decades-long process. One of the thorniest issues in its negotiation was the regime for marine genetic resources, and particularly, the associated intellectual property rights.

Intellectual property rights, especially patents, on biological resources have often been a source of controversy. In the case of marine genetic resources, there are also considerations of North-South imbalances, the sovereignty of states over their resources, biopiracy and the protection of indigenous populations.

Finally, the BBNJ agreement does not contain provisions on intellectual property rights associated with marine genetic resources. This issue has been taken over by the parallel process within the World Intellectual Property Organisation, which concluded in June 2024 with the adoption of a binding instru-

ment on the subject. The new agreement, which is not yet in force, represents a giant step forward on a controversial and highly complex issue.

Key words: Genetic resources, patent Law, intellectual property rights, biotechnology, traditional knowledge.

Sumario: I. Introducción. II. Los recursos genéticos marinos en Derecho internacional. III. Recursos genéticos marinos y derechos de propiedad intelectual, 1. La labor de la Organización Mundial del Comercio y la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 2. La patentabilidad de los recursos vivos, IV. Biopiratería, conocimiento tradicional y *la tragedia de los comunes*, V. ¿Nuevas realidades tras la aprobación del acuerdo BBNJ?, 1. Los derechos de propiedad intelectual en el acuerdo BBNJ, 2. El proceso negociador en la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, VI. Conclusiones.

I. Introducción

1. El 6 de diciembre de 2017, la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó que los años comprendidos entre 2021 y 2030 constituirían el Decenio de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible¹. Desde la perspectiva del Derecho internacional, la punta de lanza de esta iniciativa fue la aprobación el 19 de junio de 2023 del Acuerdo en el marco de la Convención de Naciones Unidas sobre Derecho del Mar relativo a la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica Marina de las Zonas Situadas Fuera de la Jurisdicción Nacional (BBNJ).

2. Durante las últimas décadas, la exploración de los recursos genéticos, ya sean marinos o terrestres, ha dado lugar al descubrimiento de propiedades moleculares que han derivado en un número de lucrativos productos comerciales, industriales, farmacéuticos o cosméticos². En el caso de los recursos genéticos marinos, tanto es así que se ha comenzado a hablar del *oro azul*³. Los recursos genéticos de los fondos marinos habitan espacios con características muy diferentes a las que existen en la superficie y tienen, por tanto, propiedades atractivas con gran potencial para la investigación y desarrollo⁴.

3. La investigación sobre biotecnologías es un ámbito científico que ha crecido de forma sostenida los últimos años. En la Unión Europea (UE), el número de investigadores dedicados a la biotecnología se ha duplicado entre 2012 y 2021 y en Estados Unidos casi se ha triplicado entre 2012 y 2023. En 2020, un 5% de las patentes globales se otorgaron en el ámbito de la biotecnología⁵.

4. Los derechos de propiedad intelectual sobre las aplicaciones tecnológicas de los recursos genéticos marinos pueden tener rendimientos positivos en que incentivan el uso de dichos recursos y, por tanto, su exploración. También resultan de utilidad en el cumplimiento de las obligaciones de difusión de información sobre la investigación científica marina. Sin embargo, han sido duramente cu-

¹ Resolución sobre los Océanos y el Derecho del Mar, aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 5 de diciembre de 2017, par. 292, en documento A/RES/72/73.

² En este sentido, B. GUILLOUX, *Marine Genetic Resources, R&D and the Law 1*, ISTE-Wiley, 2018, p. 76. También se proporcionan ejemplos concretos en Anexo I de N. GRASSANO ET AL., *Exploring the global landscape of biotech Innovation: preliminary insights from patent analysis*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2024.

³ Es un término ampliamente utilizado para hacer referencia a los recursos genéticos marinos, como se puede apreciar en S. L. LOTHIAN, (2023) *Marine conservation and international law. Legal instruments for biodiversity beyond national jurisdiction*, Routledge Research in International Environmental Law, Routledge, 2023.

⁴ En este sentido, sostiene A. BROGGIATO, en “Marine genetic resources beyond national jurisdiction – Coordination and harmonisation of Governance Regimes”, *Environmental Policy and Law*, Vol. 41, N° 1, febrero 2011, p. 35, que la bioprospección de los recursos genéticos marinos es una actividad principal para la industria biotecnológica y que la biotecnología de recursos genéticos marinos se trata de una investigación aplicada, con implicaciones comerciales, a diferencia de la investigación pura, que no tendría propósito comercial.

⁵ Estadística contenida en N. GRASSANO ET AL., “*Exploring the global landscape...*”, op. cit. (nota 2), p. 7.

estionados por las implicaciones de dichos derechos sobre la soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales⁶, como prevé el Convenio sobre Diversidad Biológica, o su posible vulneración del principio de patrimonio común de la Humanidad con respecto a los recursos genéticos marinos de zonas fuera de la jurisdicción nacional⁷.

II. Los recursos genéticos marinos en Derecho internacional

5. Por recursos genéticos marinos se entiende, a los efectos de este estudio, aquellos recursos genéticos que se originan en y pertenecen al medio marino. Son recursos genéticos aquellos recursos naturales vivos cuyo interés reside en sus propiedades genéticas.

6. Un usuario puede acceder a los recursos genéticos marinos en cuatro momentos: *in situ*, *ex situ*, *in silico* o *in vitro*. En el primer caso, el recurso marino se encuentra *in situ*, es decir, en el medio marino del que es originario. El recurso genético marino se encuentra contenido en material biológico, en su forma original. En el segundo supuesto, *ex situ*, los recursos genéticos marinos han sido recogidos de su hábitat y han sido conservados, como material biológico, en un instituto, museo o repositorio de muestras. Los recursos genéticos *in silico*, en el tercer caso, reciben también el nombre de información digital sobre secuencias, han sido sintetizados y convertidos en datos digitales y se encuentran en repositorios digitales. Por último, los recursos genéticos *in vitro* se mantienen viables en condiciones asépticas en recipientes que contienen un medio de cultivo sintético y se propagan en células, tejidos u otro material físico⁸. Estos últimos usos pertenecen al campo de lo que se puede denominar *biología sintética*, que se basa en la idea de que todo sistema biológico puede ser visto como una combinación de elementos funcionales o partes que se pueden organizar de formas nuevas para modificar los organismos vivos⁹.

7. De esto se desprende que, si bien el acceso al recurso genético físico es un requisito previo y necesario para la utilización de recursos genéticos, ésta puede tener varias formas y ocurrir en varios momentos. Es posible que el recurso se recolecte *in situ* por un operador que conoce el valor del recurso y que accede a él con la intención de convertirlo en un producto comercial. Sin embargo, es igual de posible, e incluso más frecuente, que el recurso se haya recolectado en algún momento – que, si pensamos en recursos *ex situ* que se encuentran en museos, puede tratarse incluso de un momento histórico – y que ese recurso sea utilizado con fines de investigación y desarrollo. O que ese recurso sea digitalizado e introducido en un repositorio digital genético y que sea la información digital contenida en el repositorio (recurso *in silico*) la que sea empleada para desarrollar una invención. Muchos de estos accesos a los recursos genéticos o a la información que contienen se realizan con ánimo investigador o vocación científica, no necesariamente comercial. El beneficio económico derivado de la utilización de un recurso genético es, por tanto, un fin al que se puede llegar por muchos caminos, no todos ellos regulados o contemplados en la normativa internacional existente.

⁶ De acuerdo con L. COSTA BRANDAO ET AL., “Biodiversity and Gene Patents”, *UFRGS Model United Nations Journal*, Vol. 1, 2013, p. 254, uno de los conflictos entre ADPIC y CDB es precisamente su tratamiento de los derechos soberanos de los Estados sobre sus recursos biológicos: mientras que el CDB lo protege, ADPIC no lo menciona, subordinando los recursos biológicos a los derechos privados de propiedad intelectual.

⁷ Una de las causas es descrita por C. CHIAROLLA, “Intellectual property rights and benefit sharing from marine genetic resources in areas beyond national jurisdiction: current discussions and regulatory options”, *Queen Mary Journal of Intellectual Property*, Vol. 4, Nº 3, julio 2014, p. 179, de acuerdo con el cual, dado que los metadatos que contienen la georreferenciación de los recursos genéticos se encuentran frecuentemente fragmentados, resulta difícil establecer si un recurso genético concreto fue recogido dentro o fuera de la jurisdicción nacional de un Estado.

⁸ En J.O. MIJANGOS CORTÉS ET AL., *Los recursos genéticos vegetales in vitro: una alternativa de conservación*. Biodiversidad y Desarrollo Humano en Yucatán. CICY, PPD-FMAM, CONABIO, SEDUMA, 2010, p. 403.

⁹ En M. BAGLEY, “Digital DNA: The Nagoya Protocol, intellectual property treaties and synthetic biology”, *SSRN Electronic Journal*, 2016, p. 3 y en C. CHIAROLLA “Intellectual Property Rights...”, loc. cit (nota 7), p. 11, nota al pie 54, referenciando a S. ARNAUD-HAOND, “Conservation and sustainable use of marine biological diversity of areas beyond national jurisdiction: preparing for the PrepCom”, *Report of the BBNJ Workshop of the Centre for International Law*, National University of Singapore, 2016, p. 38.

8. No existe un instrumento jurídico en Derecho internacional que regule los recursos genéticos marinos en su conjunto. La primera norma de referencia, como marco de todas las actividades en los océanos, es la Convención de Naciones Unidas sobre Derecho del Mar (CNUDM), que no menciona esta clase de recursos¹⁰. Hay varias interpretaciones doctrinales sobre esta omisión, pero parece lo más razonable imaginar que se debe a una cuestión puramente temporal: en el momento de negociación de la CNUDM no existía suficiente conocimiento sobre el potencial de los recursos genéticos para imaginar que se trataría de recursos con valor comercial y, por tanto, que fuera necesario regular su explotación. Sus Estados parte han reconocido que la CNUDM proporciona el marco en el que se encuadran todas las actividades en los océanos, incluyendo con respecto a los recursos genéticos marinos en zonas fuera de la jurisdicción nacional¹¹. Pero, en todo caso, la CNUDM no menciona los recursos genéticos marinos y, en consecuencia, no crea ningún régimen de acceso. La CNUDM es un instrumento de una generación anterior al CDB y contempla los recursos naturales desde una perspectiva económica y no como patrimonio natural susceptible de protección. La CNUDM prevé que los Estados ribereños tienen, dentro de sus espacios de jurisdicción, soberanía sobre la exploración y la explotación de sus recursos naturales¹².

9. El primer instrumento que regula de forma explícita los recursos genéticos en Derecho internacional es el CDB, en el que aparecen definidos en su art. 2 como “material genético de valor real o potencial”, siendo material genético definido como “todo material de origen vegetal, animal, microbiano o de otro tipo que contenga unidades funcionales de la herencia”. El CDB crea un marco normativo, para posterior desarrollo por sus Estados Parte, de acceso, participación en los beneficios resultantes de la utilización de los recursos genéticos y transferencia de tecnología necesaria (en sus arts. 15 a 18). La base de la regulación del CDB en materia de acceso y participación en los beneficios resultantes de la utilización de recursos genéticos es la soberanía de los Estados sobre sus recursos biológicos, incluyendo los genéticos (en su art. 15.1) y la obtención de dos pruebas de conformidad en la relación entre proveedores y usuarios: los términos mutuamente acordados y el consentimiento informado previo (art. 15.5. y 15.6). El CDB se desarrolló posteriormente por su Protocolo de Nagoya de 2008, sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización.

10. El CDB y su Protocolo de Nagoya tienen un ámbito de aplicación espacial restringido a las jurisdicciones nacionales de sus Estados Parte (arts. 4 y 22.2 CDB). Por tanto, en las zonas marinas dentro de la jurisdicción nacional de los Estados ribereños, éstos pueden, de acuerdo con los derechos soberanos que les garantiza la CNUDM sobre sus recursos biológicos, y deben, de acuerdo con sus obligaciones CDB, desarrollar su normativa de manera acorde a ésta en materia de acceso y participación en los beneficios.

11. Ha sido una fuente de conflicto para la doctrina y en los diversos foros de negociación competentes cuál es el régimen de los recursos genéticos marinos situados en zonas fuera de la jurisdicción nacional de los Estados. La única norma que se aplica a los recursos en estos espacios es la CNUDM, que los separa en dos, la alta mar y la Zona Internacional de los Fondos Marinos (reguladas en sus partes VII y XI, respectivamente), dotándolas de dos regímenes sometidos a principios aparentemente contradictorios. La Zona Internacional de los Fondos Marinos y sus recursos son patrimonio común de la Humanidad, mientras que la alta mar está sometida al régimen de libertad. Sin embargo, el régimen de la Zona sólo se aplica a los recursos minerales del fondo marino y no a sus recursos vivos (art. 133.a)), que en el momento de negociación de la CNUDM se creía que serían escasos y únicamente interesantes a efectos de aprovechamiento pesquero. Los recursos minerales de la Zona, objeto de deseo en el momento de negociación de la CNUDM y de los que se preveían amplios beneficios económicos, todavía

¹⁰ Hasta la negociación del acuerdo BBNJ, existía por tanto un acuerdo entre la doctrina de que la mejor opción para incorporar los recursos genéticos marinos dentro de la regulación del CNUDM sería la adopción de un nuevo instrumento jurídico vinculante, como sostiene C. CHIAROLLA “Intellectual Property Rigths...”, loc. cit (nota 7), p. 192.

¹¹ También en C. CHIAROLLA “Intellectual Property Rigths...”, loc. cit (nota 7), p. 192.

¹² En, respectivamente, sus artículos 2, sobre mar territorial, 56, sobre zona económica exclusiva, y 77, sobre la plataforma continental.

no son explotables. Glowka ya hablaba de *la más profunda de las ironías*¹³ en 1996, al analizar el potencial comercial de los recursos genéticos marinos de los fondos marinos, superior en contraste al de los recursos minerales, y el silencio de la CNUDM al respecto.

12. La CNUDM regula también la investigación científica marina en estos espacios (en su parte XIII). Como se ha mencionado anteriormente, a menudo los recursos son accedidos por entidades públicas o privadas con fines de investigación científica. De acuerdo con CNUDM, todos los Estados tienen derecho a llevar a cabo actividades de investigación científica marina (art. 238), ya sea dentro o fuera de la jurisdicción nacional, cumpliendo con una serie de requisitos y principios, dependiendo de la zona marítima donde se encuentren los recursos en cuestión. Los Estados parte deben asegurar que sus operadores científicos cumplan con una serie de principios mínimos, dentro de los que se incluyen, entre otros: que la investigación científica marina se llevará a cabo con fines exclusivamente pacíficos (art. 240 a) que las actividades de investigación científica marina no constituirán fundamento jurídico alguno para ninguna reivindicación sobre el medio marino o sus recursos (art. 241) y que promoverán activamente la difusión de datos e información científicos resultantes de la investigación (art. 244).

13. El largo debate sobre el régimen de los recursos genéticos marinos de zonas fuera de la jurisdicción nacional parece haberse cerrado con la aprobación del acuerdo BBNJ en junio de 2023, que establece un régimen de acceso y participación en los beneficios sobre los recursos genéticos fuera de la jurisdicción nacional. El acuerdo BBNJ toma el lenguaje del CDB y define los recursos genéticos marinos como “cualquier material de origen marino vegetal, microbiano o de otro tipo que contenga unidades funcionales de la herencia con valor real o potencial” (art. 1.8)). Así, existe armonía, al menos en los conceptos, entre la regulación de los recursos genéticos marinos dentro y fuera de la jurisdicción nacional.

14. El acuerdo BBNJ necesita la ratificación o aceptación de sesenta signatarios para su entrada en vigor, hecho que todavía parece algo lejano en el tiempo. Mientras tanto, la utilización de los recursos genéticos marinos de zonas fuera de la jurisdicción nacional sigue sometida a un régimen controvertido y poco claro¹⁴.

III. Recursos genéticos marinos y derechos de propiedad intelectual

15. Los derechos de propiedad intelectual se confieren a sujetos de derecho privado sobre las creaciones de la mente, como obras literarias, artísticas o científicas, invenciones, descubrimientos científicos o marcas¹⁵. Se trata, por definición, de derechos que pertenecen a los ordenamientos privados de los Estados, si bien ha habido esfuerzos de armonización en Derecho internacional, particularmente en el seno de la Organización Internacional de la Propiedad Intelectual (OMPI) y la Organización Mundial del Comercio (OMC).

16. Si bien existen otros derechos de propiedad intelectual aplicables a la utilización de los recursos genéticos marinos¹⁶, como los derechos de autor derivados de la investigación científica marina, en este estudio se prestará especial atención al derecho de patente. Las patentes son derechos de

¹³ Resulta de gran interés en este sentido la lectura de L. GLOWKA, “The Deepest of Ironies: Genetic Resources, Marine Scientific Research and the Area”, *Ocean Yearbook*, Vol. 12, 1996, pp. 154-178.

¹⁴ Véase A. BROGGIATO, “Marine genetic resources...”, op.cit (nota 4), pág. 40, que desarrolla cómo el asunto de los recursos genéticos marinos fuera de la jurisdicción nacional ha sido discutido desde distintas perspectivas en diversos ámbitos.

¹⁵ En <https://www.wipo.int/es/web/about-ip> [última consulta el 4 de abril de 2025].

¹⁶ Los productos derivados de la biología sintética y sus materiales relacionados pueden estar protegidos bajo cualquiera de las cuatro formas más comunes de propiedad intelectual: patentes, marcas, secretos comerciales y derechos de autor, en M. BAGLEY, “Digital DNA...”, loc. cit. (nota 9), p. 5.. Por su parte, C. CHIAROLLA “Intellectual Property Rigths...”, loc. cit (nota 7), pág. 181 reflexiona también sobre los desafíos de la regulación de los derechos de autor sobre publicaciones científicas basadas en recursos genéticos marinos.

propiedad intelectual que se conceden por las autoridades de los Estados y que otorgan a sus solicitantes un derecho de explotación exclusiva durante un periodo de tiempo sobre su creación, a cambio de que consentan a la publicación de información sobre el proceso inventivo que ha llevado a ella.

17. En principio, los genes existen libremente en la naturaleza y por lo tanto no son invenciones humanas, por lo que no deberían poder ser patentables. Sin embargo, los microorganismos marinos y los componentes genéticos de los recursos biológicos oceánicos pueden ser usados en procesos industriales y ser sintetizados y replicados en un laboratorio, donde pueden ser manipulados con características que no existen en la naturaleza¹⁷. Como se desarrollará a continuación, la práctica entre autoridades nacionales de patente es variada a la hora de reconocer, o no, la patentabilidad de los recursos vivos.

1. La labor de la Organización Mundial del Comercio y la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual

18. Los derechos de propiedad intelectual – y las patentes en particular – son derechos que pertenecen a los ordenamientos nacionales de los Estados¹⁸, pero la ya inevitable interconexión global entre mercados hizo imprescindible una regulación global y un esfuerzo de armonización que permitiera a los operadores asegurar sus inversiones en otras jurisdicciones. La armonización está lejos de haberse completado a escala global, si bien es un esfuerzo que continúa produciendo nuevos instrumentos. La norma de referencia sobre derechos de propiedad intelectual en Derecho internacional es el Acuerdo sobre Derechos de Propiedad Intelectual relativos al Comercio (ADPIC), dentro del seno de la Organización Mundial del Comercio (OMC). El ADPIC, en vigor desde el 1 de enero de 1995, es una *conditio sine qua non* de la pertenencia a la OMC¹⁹ y, por tanto, desde 2016 son Estados parte del Acuerdo sus 164 miembros.

19. El art. 27 del Acuerdo sobre Derechos de Propiedad Intelectual sobre el Comercio (ADPIC) dispone que debe concederse protección mediante patente a cualquier invención que sea nueva, entrañe una actividad inventiva y sea susceptible de aplicación industrial. El ADPIC obliga a los Estados parte de la OMC a proporcionar una protección mínima a una serie de derechos de propiedad intelectual: en el caso de las patentes se prohíbe, durante un periodo de 20 años, que terceros puedan fabricar, replicar, usar, vender o importar el producto o procedimiento protegido por la patente. A cambio, el solicitante de la patente deberá divulgar su invención de manera suficientemente clara y completa para que ésta pueda ser llevada a efecto²⁰.

20. El acuerdo ADPIC prevé, además, en su art. 27 la posibilidad de que los Miembros de la OMC excluyan de la patentabilidad las plantas y los animales, excepto los microorganismos. Permite también la exclusión de los procedimientos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales, que no sean procedimientos no biológicos o microbiológicos y cualquier otra invención cuya explotación comercial deba impedirse para proteger el orden público, la moralidad, la salud o la vida de las personas o de los animales, para preservar los vegetales o para evitar daños graves al medio ambiente. El ADPIC crea una norma de referencia con los mínimos que deben incluir sus Estados parte en sus regulaciones nacionales para asegurar la protección mediante patente.

21. Por su parte, la Organización Mundial sobre la Propiedad Intelectual (OMPI) es uno de los organismos especializados de Naciones Unidas más antiguo, creado en 1967, y cuenta con 193 Estados miembros. Se define como un foro global que ataña a servicios, políticas, cooperación e información

¹⁷ En este sentido, C. CHIAROLLA “Intellectual Property Rights...”, loc. cit (nota 7), p. 174.

¹⁸ Véase M. BAGLEY, “Digital DNA...”, loc. cit. (nota 9), p. 6, “los derechos de patente son territoriales por naturaleza y las patentes sólo surten efectos dentro de las fronteras nacionales o regionales de las oficinas que las hayan autorizado”.

¹⁹ Entre otros, en M. BAUTISTA, “Bioprospecting or biopiracy: does the TRIPS agreement undermine the interests of developing countries?”, *Philippine Law Journal*, Vol. 82, Nº1, septiembre 2007, p. 19.

²⁰ Arts. 33, 28 y 29 ADPIC, respectivamente.

en materia de propiedad intelectual²¹. Desde la perspectiva de los derechos de propiedad intelectual aplicables a recursos genéticos, la OMPI ha servido una doble función: de creación de capacidades y normativa²².

22. Por un lado, ha servido como un foro de orientación y creación de capacidades para que Estados y operadores cumplan correctamente con sus obligaciones derivadas del CDB y de una forma respetuosa con los derechos de propiedad intelectual – como mediante la publicación de informes con cláusulas modelo en los acuerdos de condiciones mutuamente aceptadas.

23. La OMPI también desarrolla, por otro, una cierta actividad normativa. En materia de recursos genéticos, como se verá más adelante, ésta viene ligada a la labor del Comité Intergubernamental sobre Propiedad Intelectual y Recursos Genéticos, Conocimiento Tradicional y Folclore (CIG) de la OMPI, creado en el año 2000.

2. La patentabilidad de los recursos vivos

24. Las patentes sobre recursos genéticos han sido frecuentemente objeto de controversia, como la relativa a la posible patentabilidad de material biológico o genético de origen humano, que culminó con el debate sobre *Myriad Genetics, Inc.*, o los animales transgénicos y el famoso *oncoratón* creado por la Facultad de Medicina de Harvard a comienzos de los años 1980²³, como una herramienta para investigar el cáncer. Desde la perspectiva estricta de este estudio, la patentabilidad de recursos genéticos marinos ha sido objeto de tensiones también públicas, pero sobre todo entre Estados, al poner en duda las normas existentes sobre soberanía y propiedad de recursos vivos dentro de las jurisdicciones de ciertos Estados²⁴, sobre el carácter colectivo de recursos en zonas fuera de jurisdicciones nacionales y al poner en riesgo los derechos de poblaciones indígenas sobre sus conocimientos tradicionales.

25. El desarrollo de la patente biotecnológica está vinculado con la historia de los países desarrollados e industrializados y existen precedentes de patentes – o solicitudes de patente – sobre recursos genéticos desde el comienzo de la explotación biotecnológica en el último cuarto del siglo XX. Por biotecnología entenderemos, en el sentido del art. 2 CDB, toda aplicación tecnológica que utilice sistemas biológicos y organismos vivos o sus derivados para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos. Es decir, un invento biotecnológico susceptible de patente es aquel que toma fragmentos de recursos vivos para crear un elemento nuevo.

26. Los Estados Unidos son de especial relevancia porque, durante el siglo XX, sus empresas – particularmente en el campo de la farmacéutica – fueron pioneras en el reconocimiento de derechos de patente, marcando el paso de otros Estados industrializados y de la normativa internacional. Los Estados

²¹ De su web “¿Qué es la OMPI?”, en <https://www.wipo.int/about-wipo/es/> [última consulta, 4 de abril 2025].

²² C. CHIAROLLA, “The Work of the World Intellectual Property Organization (WIPO) and its possible relevance for global ocean governance”, en D. J. ATTARD y M. FITZMAURICE (eds.) *Comprehensive study on effective and sustainable global ocean governance: UN specialized agencies and global ocean governance*, IMO (International Maritime Organization)/IMLI (International Maritime Law Institute) research report to the Nippon Foundation, 2016. Disponible en SSRN, id 3002489 [Fecha de consulta: 29 de septiembre de 2024].

²³ De J. S. SHERKOW ET AL., “The History of Patenting Genetic Material”, *Annual Review of Genetics*, Vol. 49, 2015, p.167.

²⁴ Así, T. K. BENDER, “North and South: The WTO, TRIPS and the scourge of biopiracy”, *Tulsa Journal of Comparative and International Law*, Vol. 11, Nº1, otoño 2003, pp. 309-310, identifica que el hecho de que se puedan conceder patentes sobre microorganismos y el proceso de producción de plantas y animales puede tener consecuencias serias para países en desarrollo (pág. 309-310). De acuerdo con L.B. BAUTISTA, “Bioprospecting or biopiracy...” loc. cit., (nota 19), p. 15, “la crítica de que ADPIC no es más un vehículo moderno para el imperialismo occidental encapsula la percepción de que ADPIC es enemigo de los intereses de países en desarrollo” (pág. 15).

Unidos han seguido históricamente la denominada doctrina de los *productos de la naturaleza*²⁵, que implica que no serán objeto patentable las leyes, fenómenos o productos naturales, ni las ideas abstractas.

27. Esta doctrina ha sido objeto de varias excepciones y matizaciones con el tiempo: la primera y más antigua fue que podrían ser patentables los compuestos naturales que hubieran sido purificados o aislados, como la patente *Parke-Davis*, en 1900, sobre la epinefrina²⁶. En la segunda mitad del siglo XX, el espectacular desarrollo de la biotecnología supuso nuevas realidades como la solicitud de patente del primer microorganismo vivo, en el célebre caso *Diamond v. Chakrabarty*²⁷, que fue rechazado en septiembre de 1973 por la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos sobre la base de que los organismos vivos no eran susceptibles de ser patentados. El solicitante, Ananda Chakrabarty, de General Electric, recurrió la decisión finalmente ante el Tribunal Supremo, que revirtió la decisión de la Oficina de Patentes y Marcas con el argumento de que “todo aquello creado por el hombre es susceptible de protección por patente”.

28. La doctrina de los productos de la naturaleza fue, sin embargo, reafirmada por el Tribunal Supremo de los Estados Unidos en el caso *Association for Molecular Pathology v. Myriad Genetics, Inc*, en 2013²⁸, que falló que los segmentos de ADN y la información que contienen no son susceptibles de patente simplemente porque se hayan aislado del material genético que los acompaña.

29. En Europa, la Oficina Europea de Patentes (OEP) fue creada en 1977 sobre la base del Convenio sobre la Patente Europea (CPE). El CPE ha creado la *patente europea*, una figura centralizada que el operador puede solicitar ante la OEP, de tal forma que tenga el mismo efecto y se someta a las mismas condiciones que las concedidas por los Estados parte (art. 2.2 CPE), si bien deberá ser validada y mantenida ante las autoridades nacionales de cada Estado parte. Esta cooperación se ha visto reforzada con la creación de la *patente unitaria*, en vigor desde el 1 de junio de 2023, que no requerirá para los diecisiete países entre los que se ha acordado una cooperación reforzada la validación por sus autoridades nacionales, siendo automáticamente oponible.

30. De la misma forma que en el ADPIC, para ser objeto de patente europea, una invención debe ser novedosa, inventiva y tener aplicación industrial (arts. 54, 55 y 57), y el art. 53 CPE identifica como excepciones a la patentabilidad, en un tenor similar al ADPIC, las variedades de plantas o animales o los procesos esencialmente biológicos para la producción de aquellos y los métodos para la cirugía, terapia o diagnóstico del cuerpo humano o animal (apartados 2 y 3).

31. La regla 26 del Reglamento de Ejecución del CPE dispone además que, para las solicitudes de patentes europeas sobre patentes biotecnológicas, el CPE se debe aplicar de acuerdo con la Directiva 98/44/EC del Parlamento Europeo y del Consejo de 6 de julio de 1998, relativa a la protección jurídica de las invenciones biotecnológicas. Se asegura así una protección europea unificada de esta clase de patentes. La Directiva 98/44/EC se aprobó en reacción a la controversia generada al otro lado del Atlántico con respecto a la patentabilidad de la vida y de los recursos genéticos humanos, y resuelve el debate clarificando que la materia biológica, cuando esté aislada de su entorno natural o sea producida por un procedimiento técnico, podrá ser objeto de una invención, aunque exista previamente en estado natural (art. 3.2) y permite excepciones a la patentabilidad sobre la base del orden público o la moralidad.

²⁵ De acuerdo con C. CHIAROLLA “Intellectual Property Rigths...”, loc. cit (nota 7), p. 176, hay tres categorías de inventos que no pueden ser patentables en EEUU: las leyes de la naturaleza, los fenómenos naturales y las ideas abstractas – conformando la doctrina de los productos de la naturaleza.

²⁶ En L. COSTA BRANDAO ET AL., “Biodiversity and Gene...” loc. cit. (nota 6), p. 245, citando a P. GEPTS, “Who owns biodiversity and how should the owners be compensated?”, *Plant Physiol*, Vol. 134, N° 4, abril 2004, pp. 1295-1307.

²⁷ *DIAMOND V. CHAKRABARTY*, 447, US 303-305, como aparece en T. K. BENDER, “North and South...” loc. cit., (nota 24) p. 289, o en B. GUILLOUX, *Marine Genetic Resources*, op. cit. (nota 2), p. 80, entre muchos otros.

²⁸ Caso 569 US 12-398, en P. COLE, “Patentability of Genes: A European Union Perspective”, *Cold Spring Harbour Perspectives in Medicine*, Vol. 5, N° 5, mayo 2015, a020891, p. 1. También en L. COSTA BRANDAO ET AL., “Biodiversity and Gene...” loc. cit. (nota 6), p. 246.

32. En otras regiones, la relación con el art. 27 ADPIC es más controvertida. La Unión Africana, por ejemplo, prohíbe las patentes sobre formas de vida y procesos biológicos. Por su parte, el Tratado de 1995 para un Pacífico libre de patentes sobre formas de vida y sus protocolos dispone en su art. 3 que “n) la conversión de formas de vida, sus moléculas o partes, en propiedad comercial mediante monopolios sobre patentes es contraproducente para los intereses en el Pacífico” y que “q) todas formas de patrimonio de los pueblos indígenas del Pacífico, que hayan sido tomados o se vayan a tomar sin su consentimiento pleno e informado, deben ser devueltos o se deben crear mecanismos conjuntos que aseguren el reparto equitativo de beneficios”²⁹.

IV. Biopiratería, conocimiento tradicional y la tragedia de los comunes

33. En esta línea y, si bien gracias a la actividad armonizadora promovida por la OMC los Estados parte de ADPIC deben ofrecer protección por patente a las invenciones sobre recursos genéticos que cumplan con los requisitos de su art. 27 –con la salvedad de las excepciones que puedan haberse acordado en materia de seguridad o salud públicas, entre otras–, los procesos negociadores sobre recursos genéticos en foros medioambientales han hecho evidente la insatisfacción de muchos países, especialmente los países en vías de desarrollo ricos en biodiversidad pero con capacidades industriales insuficientes, para sacar provecho de la normativa ADPIC. Son varios los que consideran que ADPIC no es sino una herramienta del imperialismo occidental³⁰, y ha supuesto una profundización de la separación norte-sur, poniendo en desventaja a los países del sur que dependen de la agricultura y abriendo una vía para la biopiratería por parte de los países industrializados del norte³¹. Con respecto a los recursos genéticos marinos situados dentro de las jurisdicciones nacionales de los Estados ricos en biodiversidad, han sido varias las instancias de solicitudes de patente – otorgadas de manera legítima o errónea – que han atizado las brasas de estas reivindicaciones.

34. Sigue sin existir, además, una protección adecuada en materia de derechos de propiedad intelectual para el conocimiento tradicional asociado a la utilización de recursos genéticos. La relación entre derechos de patente, conocimiento tradicional y biopiratería es enormemente compleja y sale del ámbito estricto de este estudio. Sin embargo, no es una idea revolucionaria, y hay amplia evidencia en la práctica al respecto, que se han solicitado patentes para la creación de productos comerciales sobre la base de información recibida de comunidades indígenas y locales y su conocimiento tradicional y que, en muchas ocasiones, este conocimiento no ha sido reconocido o recompensado. El conocimiento tradicional se regula en el Protocolo de Nagoya, creando obligaciones para sus Estados parte de que desarrollen legislación nacional para proteger a estas comunidades, pero no se mencionan de forma explícita los derechos de propiedad intelectual. Si han existido casos de buenas prácticas donde las comunidades indígenas o locales han participado en los beneficios derivados del uso de su conocimiento tradicional, como, por ejemplo, la patente sobre el cactus *Hoodia* en Sudáfrica, solicitada por la empresa británica *Phytopharm* en 1997 ante el Consejo Sudafricano para la Investigación Científica e Industrial (CSIR), en la que se reconoció que la población indígena San era custodia del conocimiento relativo a la planta y debía reconocérsele un porcentaje de los beneficios que obtuviera la compañía por explotarla³².

35. Los recursos genéticos marinos situados en zonas más allá de la jurisdicción nacional no están sujetos a la soberanía de ningún Estado ni, en general, a regulación más allá de la contenida en la CNUDM y, en su momento, el acuerdo BBNJ. Si bien hay una parte de la doctrina que considera que los recursos genéticos marinos fuera de la jurisdicción nacional están sometidos al régimen de

²⁹ De B. GUILLOUX, “Marine Genetic Resources...”, op. cit. (nota 2), p. 107.

³⁰ De L. SARMA, “Biopiracy: towards century imperialism in the form of international agreements”, *TEMP. INT'L & COMP. L. J.*, Vol. 13, 1999, pp. 107-125, en L.B. BAUTISTA, “Bioprospecting or biopiracy...” loc. cit. (nota 19), p. 14.

³¹ Véase T.K. BENDER, “North and South...” loc. cit. (nota 19), p. 294.

³² En L. COSTA BRANDAO ET AL., “Biodiversity and Gene...” loc. cit. (nota 6), p. 245.

patrimonio común de la Humanidad, al encontrarse los recursos vivos mayoritariamente en chimeneas hidrotermales en contacto con el lecho marino, no hay suficiente acuerdo entre las Partes del CNUDM para entender que pueda extenderse a éstos el régimen de la Zona. Por lo tanto, los Estados – y sus operadores – son libres para acceder a los recursos con los límites de los artículos 88 y 89 CNUDM: el alta mar debe utilizarse con medios pacíficos y ningún Estado debe pretender someter ninguna parte del alta mar a su soberanía.

36. Actualmente, hay sólo un número muy reducido de Estados que tienen los medios económicos y tecnológicos para acceder a los recursos genéticos marinos más allá de la jurisdicción nacional. Si bien se espera que los efectos perniciosos de esta tendencia se atenúen con la publicación en repositorios de la información digital basada en secuencias de dichos recursos, muchos temen que las solicitudes de patentes basadas sobre éstos pueden llevar a una situación de hiperpropiedad³³, y que no queden recursos disponibles³⁴ cuando los Estados menos avanzados dispongan de la tecnología necesaria. Esto nos llevaría a una *tragedia de los comunes*³⁵, por la que se ha permitido que los intereses individuales de pocos acaparen los derechos de todos.

V. ¿Nuevas realidades tras la aprobación del acuerdo BBNJ?

37. Desde el comienzo del milenio se han ido desarrollando dos procesos normativos paralelos con respecto a recursos genéticos y derechos de propiedad intelectual. Por un lado, los procesos de acceso y participación en los beneficios, tanto dentro de la jurisdicción nacional, que concluyó con la aprobación del Protocolo de Nagoya en 2008, y fuera de la jurisdicción nacional, con el acuerdo BBNJ en junio de 2023. Por otro, el desarrollo en el marco de OMPI de un instrumento jurídico vinculante sobre derechos de propiedad intelectual y recursos genéticos, cuyo texto se adoptó en mayo de 2024.

38. La solicitud de un derecho de patente se lleva a cabo dentro de la jurisdicción nacional de los Estados y resulta poco relevante, a los efectos de la concesión de ésta, si el recurso genético sobre el que se basa la invención procede de zonas dentro o fuera de la jurisdicción nacional. Sin embargo, el reconocimiento de origen del recurso puede ser imprescindible para asegurar que se cumplen las obligaciones en materia de acceso y participación en los beneficios asociadas a la utilización de dicho recurso. Dentro de la jurisdicción nacional, el CDB y el Protocolo de Nagoya no regulan de forma explícita la concesión de derechos de propiedad intelectual sobre los recursos genéticos, pero se entiende que los Estados proveedores de recursos pueden legislar de tal forma que sus acuerdos de condiciones mutuamente aceptadas impongan obligaciones en este sentido. Con respecto a los recursos genéticos provenientes de más allá de la jurisdicción nacional, sin embargo, hasta la entrada en vigor de BBNJ no existen obligaciones en materia de acceso y participación en los beneficios.

1. Los derechos de propiedad intelectual en el acuerdo BBNJ

39. El camino hasta la aprobación de un texto de acuerdo BBNJ fue un proceso largo, con orígenes tan remotos como la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible en Sudáfrica en 2002. El 24 de diciembre de 2017 se convocó, mediante Resolución 72/249 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, una

³³ P. D. OLDHAM, ET AL., “*Biological diversity and the Patent System*”, PLOS ONE, Vol 8, N° 11, noviembre 2013, e78737, pág. 2, habla de “matorrales de patentes” que se han convertido en un elemento que impide la investigación básica o aplicada, como en el caso del cáncer de mama.

³⁴ Disponibles en el sentido de no protegidos, en todo o en parte, por derechos de propiedad intelectual. Esto es especialmente posible si se tiene en cuenta que hay jurisdicciones que permiten una solicitud de patente sobre una invención basada en recursos genéticos, aunque esta invención replique un recurso genético existente en la naturaleza.

³⁵ Teoría que se conceptualizó por primera vez por el economista y escritor William Forster Lloyd in 1833. El término, como tal, fue empleado por primera vez por Garret Harding en su artículo en Science Magazine, número 162 (3859), en 1968.

Conferencia Intergubernamental, que en principio debería haber tenido cuatro sesiones entre septiembre de 2018 y el primer semestre de 2020, y que tuvo que extenderse por efecto de la pandemia de COVID19.

40. Las negociaciones se iniciaron sobre un documento titulado *President's aid to discussions* en el que se incluía, en el subapartado 3.2.3, la pregunta: “*¿Quedaría reflejada la relación entre el instrumento y los derechos de propiedad intelectual en el instrumento? En caso afirmativo, ¿cómo?*”. La segunda sesión sustantiva, celebrada entre el 25 de marzo y el 5 de abril de 2019, se encuentra un documento más trabajado, titulado *President's aid to negotiations*, en el que la cuestión de los derechos de propiedad intelectual asociados a los recursos genéticos marinos aparece ampliamente desarrollada, todavía como subapartado 3.2.3. En ese documento se ofrecen tres opciones a los negociadores: eliminar ese subapartado, mantener ese subapartado haciendo referencia a la labor de la OMPI o mantener ese subapartado y regular sustantivamente la cuestión de los derechos de propiedad intelectual sobre recursos genéticos marinos³⁶.

41. La Presidenta de la Conferencia Intergubernamental, la Embajadora Rena Lee de Singapur, decidió mantener la cuestión de los derechos de propiedad intelectual en el Proyecto de texto del acuerdo BBNJ que se publica el 17 de mayo de 2019, de cara a la tercera sesión de la Conferencia. El entonces art. 12 BBNJ, que estaba íntegramente dentro de corchetes por existir diferencias fundamentales entre los negociadores sobre su texto y sobre su encaje dentro del Acuerdo, contenía cuatro párrafos en los que se reflejaban todas las posiciones sostenidas hasta la fecha por las diferentes delegaciones. Dicho artículo 12 disponía en sus apartados 1 y 2 que las cuestiones sobre propiedad intelectual debían regirse por lo dispuesto en la OMPI y la OMC y que las partes cooperarían para asegurar que los derechos de propiedad intelectual no fueran contrarios a los objetivos del acuerdo y las obligaciones en materia de participación en beneficios. Sin embargo, sus apartados 3 y 4 contenían elementos sustantivos: la prohibición de obtener un derecho de patente sobre un recurso genético salvo que éste haya sido modificado por actividad humana para dar lugar a un producto susceptible de aplicación industrial, la obligación de las Partes de legislar para asegurar la revelación del origen de los recursos genéticos en las solicitudes de patente y la creación de una presunción jurídica por la que todas aquellas solicitudes de patente sobre recursos genéticos marinos que no desvelaran su origen serían tratados como recursos genéticos de zonas más allá de la jurisdicción nacional.³⁷

42. Entre la sesión tercera y la sesión cuarta de la Conferencia Intergubernamental, el art. 12 sobre derechos de propiedad intelectual desaparece y ya no vuelve a aparecer en el texto finalmente aceptado en 2023. Por tanto, la respuesta a la pregunta que encabeza este estudio es negativa. No existen nuevas realidades en materia de derechos de propiedad intelectual sobre recursos genéticos provenientes de zonas fuera de la jurisdicción nacional tras la aprobación del acuerdo BBNJ.

43. Esta eliminación obedece, claramente, a la falta de voluntad de varias delegaciones, particularmente países industrializados como la UE, Suiza, Estados Unidos o Japón, de obligarse por un acuerdo que contuviera dichas disposiciones. Pero también es posible que obedezca al hecho de que, finalmente, tras décadas de trabajo, la OMPI parecía avanzar hacia la negociación de un texto que regulara la relación entre recursos genéticos y derechos de propiedad intelectual, especialmente el derecho de patente.

2. El proceso negociador en la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual

44. Y es que, en el seno de la OMPI, se estaba desarrollando un proceso codificador paralelo. En julio de 2022, los Estados miembros de OMPI acordaron convocar una conferencia diplomática en 2024

³⁶ Respectivamente en los documentos A/CONF.232/2018/3 pág. 6 (President's Aid to discussions) y A/CONF.232/2019/1, pág 22 en la versión en español (President's Aid to negotiations).

³⁷ En A/CONF.232/2019/6, páginas 12 y 13.

para negociar un instrumento vinculante sobre la base del trabajo iniciado en el 2000 por el Comité sobre Propiedad Intelectual y Recursos Genéticos, Conocimiento Tradicional y Folclore (CIG).

45. El Comité Intergubernamental de OMPI sobre recursos genéticos, conocimiento tradicional y folclore (CIG) estuvo años emitiendo propuestas de texto para el desarrollo de un instrumento jurídicamente vinculante en esa materia. En 2016 se publicó la segunda revisión del Documento Consolidado Relativo a la Propiedad Intelectual y los Recursos Genéticos del CIG. Se puede considerar que el proceso hacia la conferencia intergubernamental comenzó en el año 2019, cuando Ian Goss, Presidente del CIG, propuso al Comité un borrador de tratado para su consideración. Este borrador, que tomaba en gran medida el contenido del Documento Consolidado, constituía la base del texto aprobado en mayo de 2024³⁸, y fue presentado a las delegaciones como último recurso para conseguir aprobar un tratado.

46. El Tratado de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual relativo a la propiedad intelectual, los recursos genéticos y el conocimiento tradicional asociado a los recursos genéticos se aprobó finalmente en la Conferencia Internacional celebrada en Ginebra los días 13 a 24 de mayo de 2024 y, a fecha de redacción de este estudio, continúa pendiente de entrada en vigor³⁹.

47. Los objetivos del tratado son, de acuerdo con su artículo “(a) aumentar la eficacia, la transparencia y la calidad del sistema de patentes en lo que respecta a los recursos genéticos y el conocimiento tradicional asociado a los recursos genéticos, e (b) impedir que se concedan erróneamente patentes para invenciones que no sean nuevas ni conlleven actividad inventiva en lo que respecta a los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales asociados a los recursos genéticos”.

48. Los dos elementos fundamentales que introduce el Tratado OMPI son dos: el requisito de divulgación del país de origen de los recursos genéticos⁴⁰ o, en su defecto, de su fuente, y de los pueblos indígenas o comunidades locales o la fuente del conocimiento tradicional accedido para desarrollar la patente, como aparece en su artículo 3; y la posibilidad de crear sistemas de información, como bases de datos, sobre recursos genéticos y conocimientos tradicionales, de forma similar a la prevista para el mecanismo de compensación del Acuerdo BBNJ.

VI. Conclusiones

49. Los océanos ocupan el noventa por ciento del planeta y son el hogar para un ochenta por ciento de la biodiversidad global, que no ha sido completamente explorada. Queda mucho por aprender acerca de la riqueza natural de los océanos, quizá incluso las respuestas a problemas globales como la pérdida de biodiversidad global, las crisis alimentarias o los eventos pandémicos.

50. Si hay algo que varias décadas de negociaciones en Derecho medioambiental han demostrado es que el uso y la conservación de los recursos biológicos globales son temas complejos que requieren ser estudiados desde varios enfoques. Cada vez resultará más necesario que se asegure la investigación y desarrollo nuevo de conocimiento, pero también que se protejan los esfuerzos de los países ricos en biodiversidad, que cargan con el peso de protegerla, y de las comunidades que la custodian, que han sido silenciadas durante tanto tiempo.

³⁸ Se ofrecía una guía para las delegaciones que contiene los elementos principales de la propuesta en <https://www.wipo.int/export/sites/www/diplomatic-conferences/en/docs/tk-dipcon-2024-explainer.pdf> (fecha de última consulta, 3 de marzo de 2025).

³⁹ De acuerdo con el texto, contenido en el documento GRATK/DC/7 de la OMPI, la entrada en vigor se producirá tres meses después de que quince de las partes a las que hace referencia el art. 12 (Estados miembros de la OMPI y organizaciones internacionales aceptadas) hayan depositado sus instrumentos de ratificación o adhesión.

⁴⁰ Este requisito ya existía en ordenamientos nacionales de algunos países, como China, Noruega, Dinamarca, Italia, Suiza, Suecia, Brasil, Chile o Egipto, como aparecía en el *Informe sobre Divulgación del País de Origen en Solicitud de Patente* (2004) del Queen Mary Intellectual Property Research, en M. BAGLEY, “Digital DNA...”, loc. cit. (nota 9), p. 15.

51. El cierre de las negociaciones BBNJ ha sido un éxito en un tiempo incierto para la esperanza. Esperemos que goce de una temprana entrada en vigor que demuestre que existe espacio en Derecho internacional para proteger los intereses de todos. BBNJ no ha logrado aclarar el *status quo* en materia de derechos de propiedad intelectual sobre recursos genéticos, pero puede entenderse que su silencio ha devuelto el asunto al foro donde pertenece. Será de gran interés seguir la aplicación del nuevo Tratado OMPI y su interacción con los regímenes de protección de recursos genéticos marinos.