

**Los derechos de propiedad
intelectual como medio
para la valorización de los
recursos genéticos marinos**

Juan Pablo Romano



**UNIVERSIDAD AUSTRAL
EDICIONES**

AUTOR

- **Romano, Juan Pablo.** Magíster en Propiedad Intelectual y Nuevas Tecnologías por la Universidad Austral, distinguido con medalla de oro. Abogado por la Universidad de Buenos Aires, cuenta con amplia experiencia en propiedad intelectual, transferencia tecnológica y valorización de recursos genéticos. Actualmente, se desempeña como abogado en la Fundación Instituto Leloir y es vocal de su Comité de Bioética. En el ex-Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Nación, coordinó proyectos relacionados con la investigación marina en el Atlántico Sur y formó parte del equipo de Gestión de activos intangibles, propiedad intelectual y transferencia tecnológica. Profesor en programas de posgrado, donde dicta cursos sobre transferencia de tecnología y propiedad intelectual aplicada a la bioeconomía. Su trayectoria incluye participación en congresos internacionales y asesoramiento en iniciativas que integran ciencia, tecnología y propiedad intelectual. Además, integra una consultora especializada en la gestión de proyectos biotecnológicos y propiedad intelectual.

Resumen. Los Estados ejercen el dominio sobre los recursos naturales vivos marinos desde la costa hasta las 200 millas marinas (M) y, en lo que respecta al lecho y subsuelo marino, hasta el límite exterior de la plataforma continental; los recursos genéticos marinos (RGM) son uno de esos recursos.

En condiciones naturales, los RGM carecen de un valor significativo, pero pueden servir de insumo para las industrias farmacéuticas, químicas o biotecnológicas en general. El Estado, propietario del recurso, no puede evitar, en las condiciones actuales, la apropiación y utilización de los RGM en desarrollos biotecnológicos que, puestos en el mercado, tienen un valor de varios millones de dólares. Esos desarrollos generalmente se encuentran protegidos mediante derechos de propiedad intelectual (DPI), lo que relega al propietario del recurso al reclamo de una posible titularidad o, en su caso, regalías.

El análisis sobre los aspectos jurídicos de la propiedad de los RGM, los límites geográficos marinos y el estudio de la normativa internacional y nacional implican la identificación de los RGM propios del Estado y sobre los cuales se podrá ejercer una trazabilidad destinada a la vinculación de esos RGM en desarrollos biotecnológicos. En forma paralela, la valorización de un recurso natural vivo mediante DPI, a partir de la pertenencia a una determinada jurisdicción nacional, nos permitirá la identificación del RGM que potencialmente pueda ser objeto de patentes que, al formar parte de un desarrollo farmacéutico, por citar un ejemplo, significará una valorización exponencial al valor real en el estado en que se encuentran en la naturaleza.

El Estado, al ejercer el dominio, tiene la potestad de autorizar el acceso a los RGM, como así también de identificar de qué recurso se trata y en qué desarrollo se incluirá. A su vez, tiene la facultad de realizar la trazabilidad del recurso ante cualquier solicitud de DPI que lo incluya.

Que lo realice, lo pueda realizar o tenga las herramientas para hacerlo es el tema de esta investigación, cuyo objeto se centra en la valorización de los RGM mediante la aplicación de DPI.

Palabras clave. Recursos genéticos marinos, propiedad intelectual, ADN, océano, jurisdicciones marinas, CRISPR, patentes, derechos de autor, transferencia de tecnología, biotecnología, BBNJ, CONVEMAR, Nagoya, Convención sobre la Biodiversidad Biológica.

Índice

Siglas y abreviaturas	17
Introducción	19
1. El valor oculto del océano	19
2. El problema de investigación	22
3. Justificación	26
4. Objetivos generales y específicos	27
5. Preguntas de investigación	28
6. Hipótesis	28
7. Organización del trabajo	29
8. Marco teórico y metodológico	30
Capítulo I	
Contexto histórico	33
1. Del <i>big bang</i> al presente	33
2. <i>Mare Liberum</i> y <i>Mare Clausum</i>	34
2.1. El ámbito marino de la República Argentina	36
3. Un recurso natural, marino y genético	38
Capítulo II	
Jurisdicciones marinas, propiedad y régimen jurídico	41
1. Jurisdicciones marinas	41

2. Recursos genéticos marinos y propiedad	46
3. Régimen jurídico de los recursos genéticos marinos	50
3.1. Recursos naturales marinos vivos	50
3.2. Los recursos genéticos marinos	51

Capítulo III

Los recursos genéticos marinos y los derechos de propiedad intelectual 59

1. Derechos de propiedad intelectual vinculados a los recursos genéticos marinos	60
1.1. Derecho de autor	62
1.2. Indicación geográfica e indicación de procedencia	69
1.3. Variedades vegetales	74
1.4. Patentes	76
1.4.1. Requisitos de patentabilidad	78
1.4.1.1. Novedad	78
1.4.1.2. Actividad inventiva	79
1.4.1.3. Aplicación industrial	80
1.4.1.4. Divulgación (“cuasi” requisito)	82
1.4.2 Directrices de patentamiento	83
1.4.3. Recursos patentables	84
1.5. Secreto industrial	86
2. Divulgación del país de origen o fuente específica	88
2.1. Situación en Argentina	89
3. Secuencias digitales genéticas	90
3.1. ¿Cómo se generan las secuencias digitales genéticas?	95
3.2. Conclusión sobre secuencias digitales genéticas	96

Capítulo IV

Gestión de los recursos genéticos con la protección como meta 101

1. Manejo de los recursos genéticos marinos, ¿eficiencia o eficacia? ¡Ambas!	101
--	-----

1.1. La gestión	102
1.2. El acceso	103
1.3. La preservación y conservación	107
1.4. La caracterización	108
1.5. Inclusión de recursos genéticos marinos en desarrollos	109
2. Alojamiento de muestras y datos	112
2.1. Biobancos	114
2.2. Eficiencia en la gestión de biobancos, pensando en proteger	119
2.2.1. Proceso para la guarda	120
3. Metagenómica y ADN ambiental marino	124
3.1. ADN ambiental o eDNA	125
3.2. Implementación	128
Capítulo V	
Transferencia al mercado de los RGM protegidos por derechos de propiedad intelectual	131
1. RGM: innovación, patentes y mercado global	131
1.1. Empresas	135
2. Transferencia de DPI: etapas y contratos	139
2.1. Etapa 1	141
2.1.1. Los contratos necesarios en la etapa 1	142
2.2. Etapa 2	144
2.2.1. Los contratos necesarios en la etapa 2	147
2.3. Etapa 3	148
2.3.1. Los contratos más indicados para la etapa 3	150
2.4. Etapa 4	150
2.4.1. Los contratos necesarios para la etapa 4	153
Capítulo VI	
Conclusiones	157
1. Conclusión general	157
2. Propuesta organizacional y normativa	164

Anexo I	
Los RGM en acuerdos y tratados internacionales	169
1. Convenio sobre la Diversidad Biológica	169
1.1. Directrices de Bonn	177
1.2. Protocolo de Nagoya	181
2. CONVEMAR	189
2.1. Acuerdo BBNJ	192
Anexo II	
Establecimiento del límite exterior de la plataforma continental	199
Anexo III	
Resumen de anexos de la Resolución 410/19	201
Anexo IV	
Exposición de dos casos de indicación geográfica de recursos vivos marinos	203
Anexo V	
Análisis de las directrices de patentamiento de la Unión Europea, Estados Unidos y Argentina	207
Bibliografía general	211
Bibliografía	211
Jurisprudencia	219
Sitios web	220
Anexo Normativa	220
Agradecimientos	223