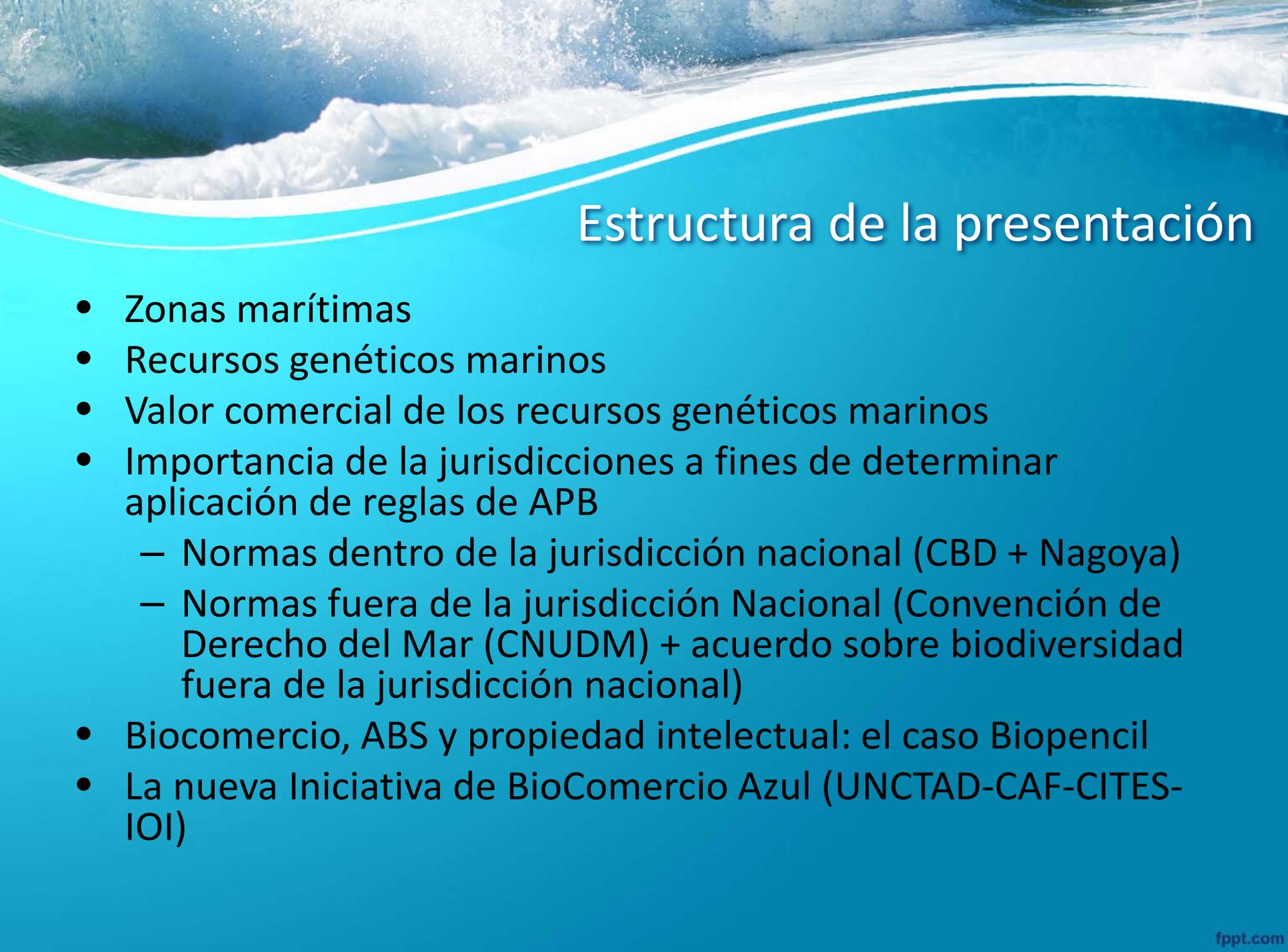


Tendencia en la utilización de los recursos genéticos marinos dentro y fuera de la jurisdicción nacional:

Implicaciones para el APB y la propiedad intelectual



David Vivas Eugui,
Oficial Legal

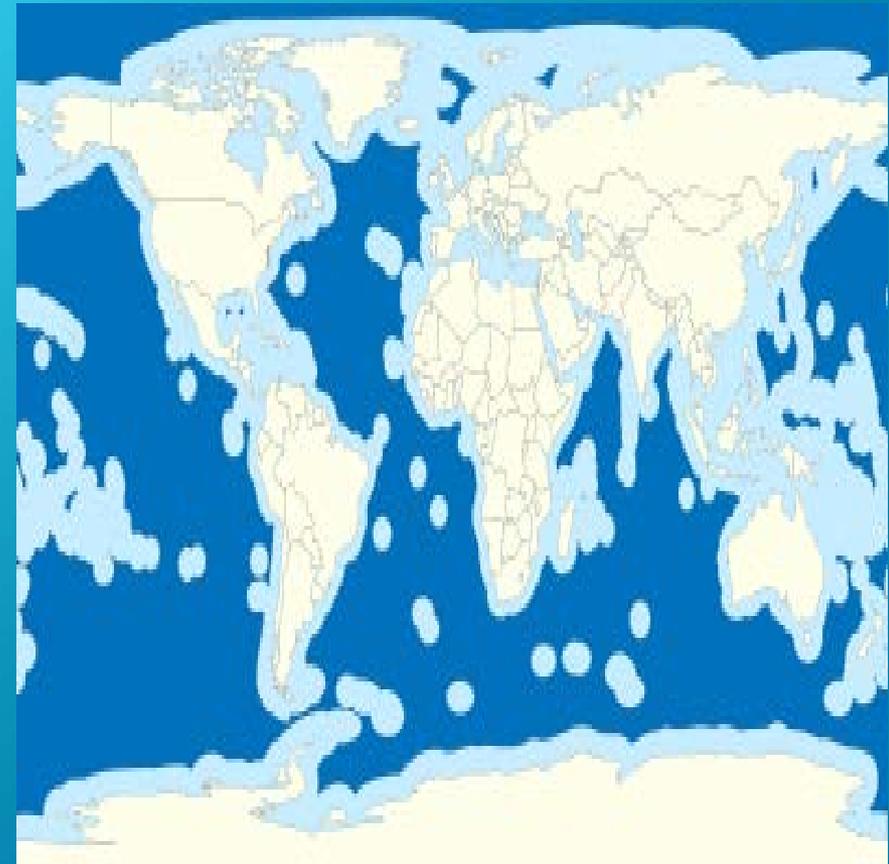
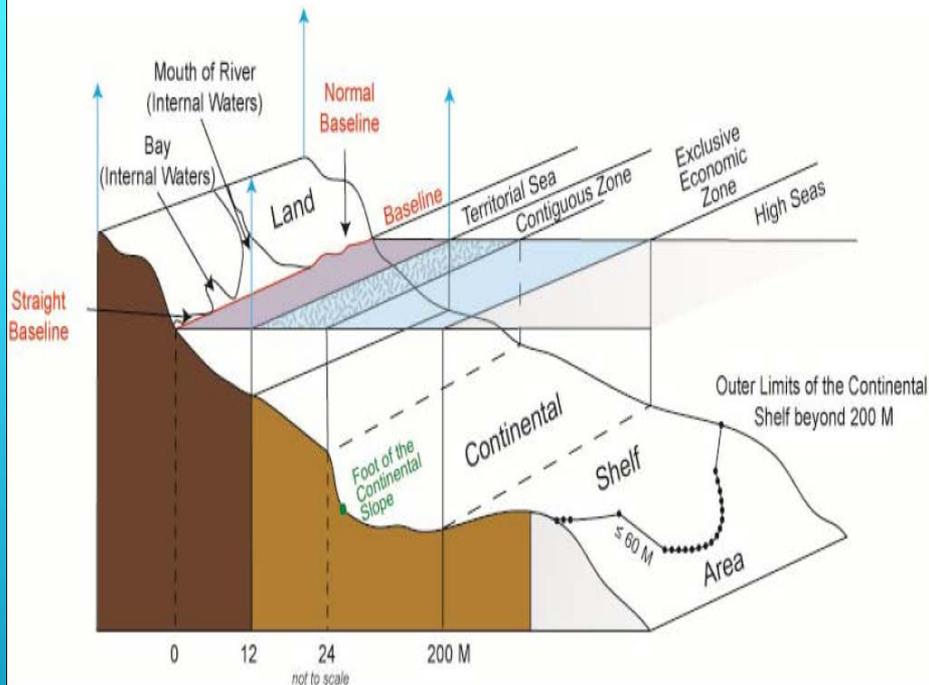


Estructura de la presentación

- Zonas marítimas
- Recursos genéticos marinos
- Valor comercial de los recursos genéticos marinos
- Importancia de la jurisdicciones a fines de determinar aplicación de reglas de APB
 - Normas dentro de la jurisdicción nacional (CBD + Nagoya)
 - Normas fuera de la jurisdicción Nacional (Convención de Derecho del Mar (CNUDM) + acuerdo sobre biodiversidad fuera de la jurisdicción nacional)
- Biocomercio, ABS y propiedad intelectual: el caso Biopencil
- La nueva Iniciativa de BioComercio Azul (UNCTAD-CAF-CITES-IOI)

Zonas marítimas

Maritime zones (detail)

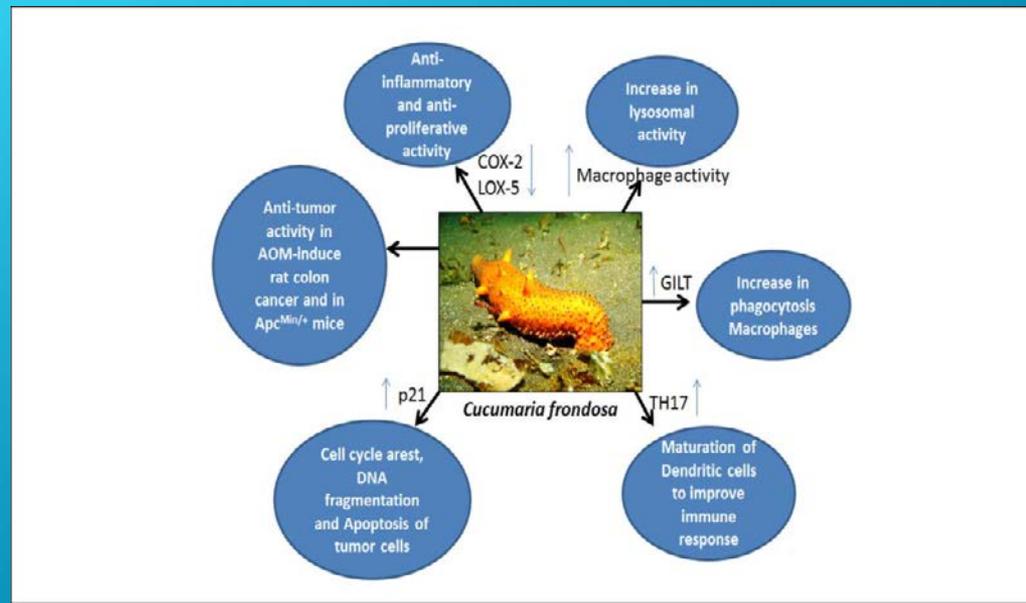


Source: UNDOALOS (2017)

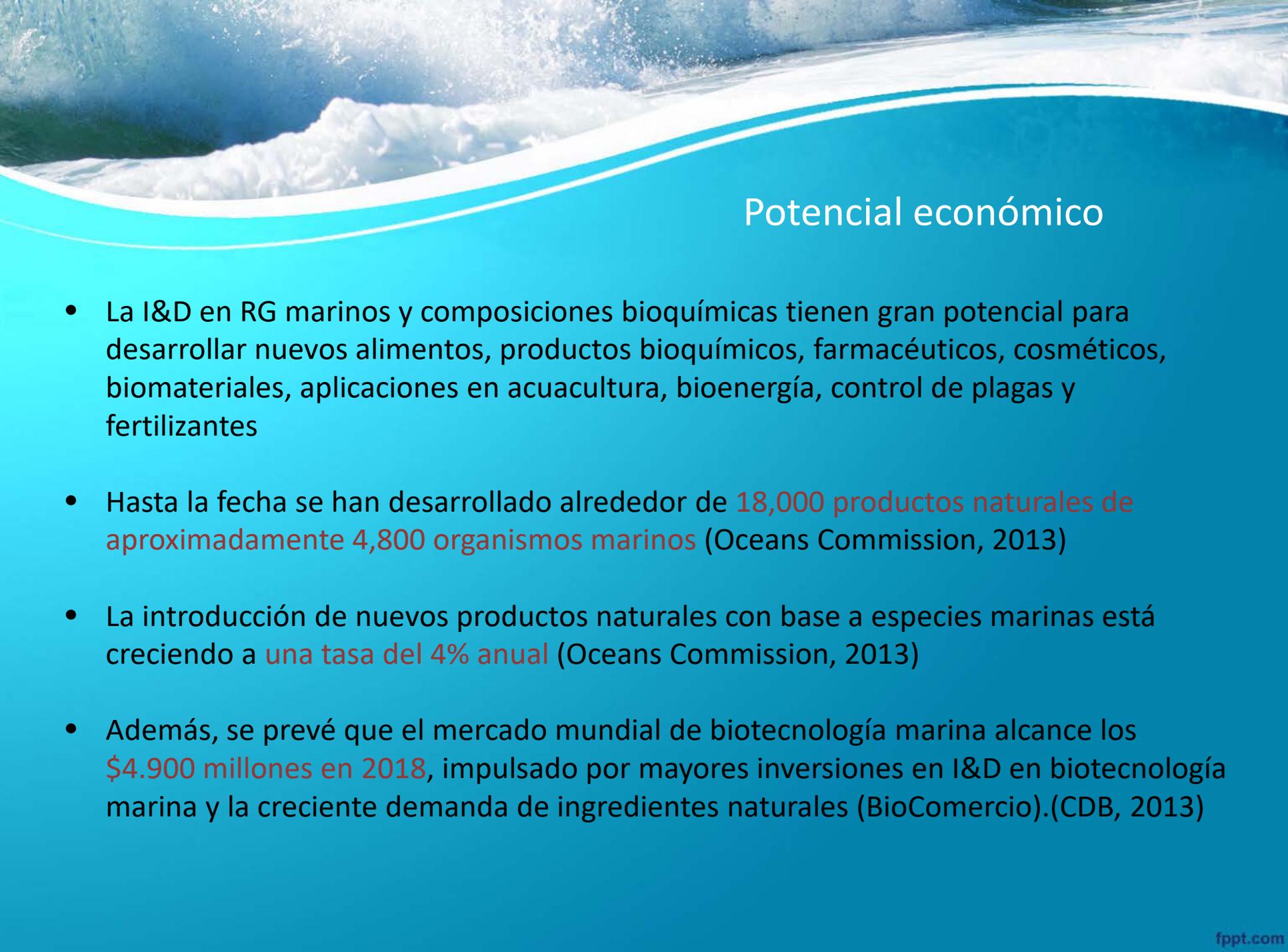
Source: Wikipedia commons, under creative commons license.
See http://en.wikipedia.org/wiki/File:International_waters.svg

Recursos genéticos marinos

- Se estima que hay entre 0.7 a un 1 millón de especies marinas. Solo se han descrito 230'000 en la literatura taxonómica (menos de 1/4). Si bien hay macro especies, alrededor del 95 % de toda la vida marina es microscópica.
- La diferencia entre los recursos genéticos marinos y terrestres es básicamente el medio ambiente y el ecosistema donde viven y se desarrollan.
- La biodiversidad tiende a ser mayor a medida que nos acercamos a la superficie terrestre y marina debido a los mayores niveles de fotosíntesis y la interacción con los ecosistemas



Source: Alain Deuin, IOI (2018)



Potencial económico

- La I&D en RG marinos y composiciones bioquímicas tienen gran potencial para desarrollar nuevos alimentos, productos bioquímicos, farmacéuticos, cosméticos, biomateriales, aplicaciones en acuicultura, bioenergía, control de plagas y fertilizantes
- Hasta la fecha se han desarrollado alrededor de **18,000 productos naturales de aproximadamente 4,800 organismos marinos** (Oceans Commission, 2013)
- La introducción de nuevos productos naturales con base a especies marinas está creciendo a **una tasa del 4% anual** (Oceans Commission, 2013)
- Además, se prevé que el mercado mundial de biotecnología marina alcance los **\$4.900 millones en 2018**, impulsado por mayores inversiones en I&D en biotecnología marina y la creciente demanda de ingredientes naturales (BioComercio).(CDB, 2013)



Normas aplicables dentro de la jurisdicción nacional

- En la ZEE, los Estados costeros tienen derechos soberanos con el fin de explorar y explotar, conservar y gestionar los recursos naturales, vivos o no, de las aguas adyacentes al lecho marino y del lecho marino y su subsuelo.
- Estados tiene la competencia para regular, autorizar y llevar a cabo investigaciones científicas marinas dentro de sus ZEE conforme a la CNUDM
- CBD + Protocolo de Nagoya y normas de APB son aplicables dentro de la jurisdicción nacional a especies terrestres, marinas e incluso migratorias
- La definición de la RG en la CDB no diferencia entre recursos terrestres o marinos
- Hay muy pocos casos de contratos de ADB sobre recursos marinos



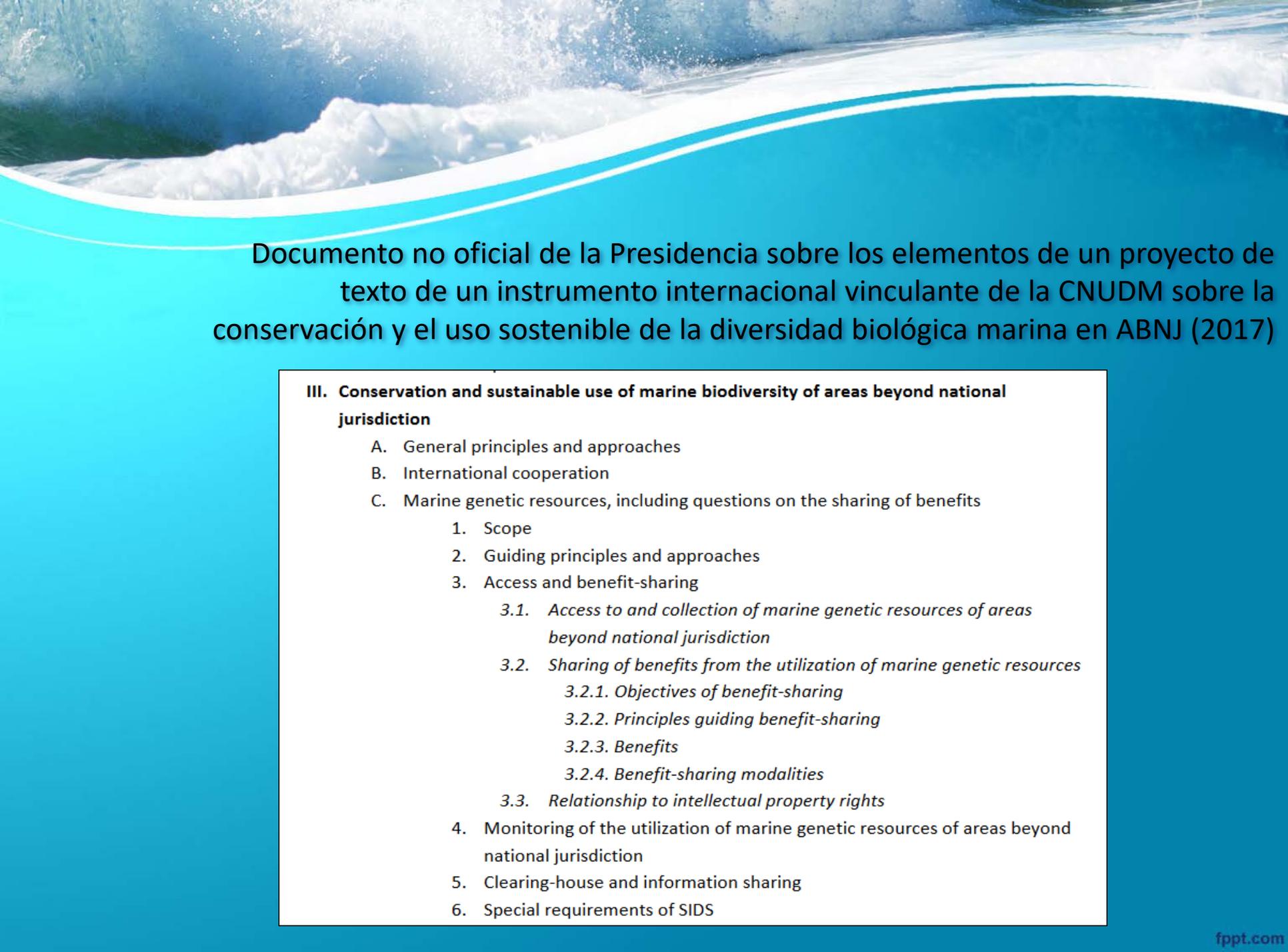
Normas aplicables en áreas fuera de la jurisdicción nacional (AFJN)

- Las actividades de investigación en AFJN están sujetas, a los principios generales aplicables a la alta mar y del "Área" bajo la CNUDM (ej. investigación exclusivamente con fines pacíficos)
- De acuerdo con la CNUDM, las actividades de investigación científica marina no pueden constituir una base legal para "reclamar ninguna parte del medio marino o sus recursos" (Art. 241 CNUDM);
- No hay todavía normas especializadas en la materia ABP para los recursos genéticos marinos in AFJN ni claridad total sobre los derechos o condiciones para su acceso y uso
- 1st session of IG Conference on an internationally legally binding instrument under the UNCLOS on the conservation on sustainable use of marine biological diversity in ABNJ (September 2018)



Normas aplicables en áreas fuera de la jurisdicción nacional (AFJN)

- Actualmente se esta negociando un instrumento sobre la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica marina e en el marco de la CNUDM y la Declaración de Río + 20.
- Hay dos interpretaciones básicas sobre los derechos sobre los RG marinos en AFJN:
 - Algunos países que los "recursos naturales vivos en alta mar" se deben considerar como "patrimonio común de la humanidad", como ocurre con el suelo y el subsuelo de los océanos en la Zona.
 - Algunos países consideran que los RG marinos deberían estar sujetos a la "libertades del mar" y por ende libertad para emprender no solo investigación científica, sino también actividades de bioprospección con fines comerciales, sin obligación de garantizar la disponibilidad pública de la información obtenida o para compartir los beneficios



Documento no oficial de la Presidencia sobre los elementos de un proyecto de texto de un instrumento internacional vinculante de la CNUDM sobre la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica marina en ABNJ (2017)

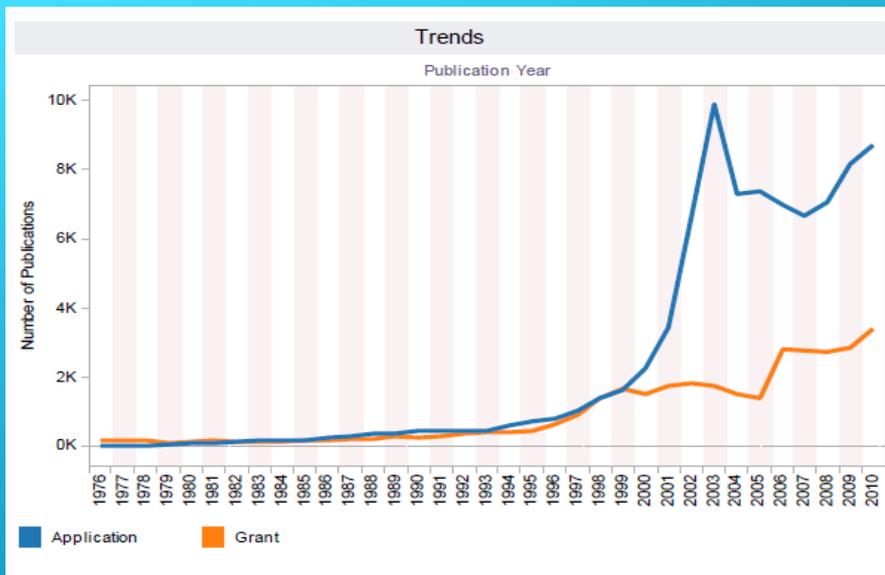
III. Conservation and sustainable use of marine biodiversity of areas beyond national jurisdiction

- A. General principles and approaches
- B. International cooperation
- C. Marine genetic resources, including questions on the sharing of benefits
 - 1. Scope
 - 2. Guiding principles and approaches
 - 3. Access and benefit-sharing
 - 3.1. *Access to and collection of marine genetic resources of areas beyond national jurisdiction*
 - 3.2. *Sharing of benefits from the utilization of marine genetic resources*
 - 3.2.1. *Objectives of benefit-sharing*
 - 3.2.2. *Principles guiding benefit-sharing*
 - 3.2.3. *Benefits*
 - 3.2.4. *Benefit-sharing modalities*
 - 3.3. *Relationship to intellectual property rights*
 - 4. Monitoring of the utilization of marine genetic resources of areas beyond national jurisdiction
 - 5. Clearing-house and information sharing
 - 6. Special requirements of SIDS

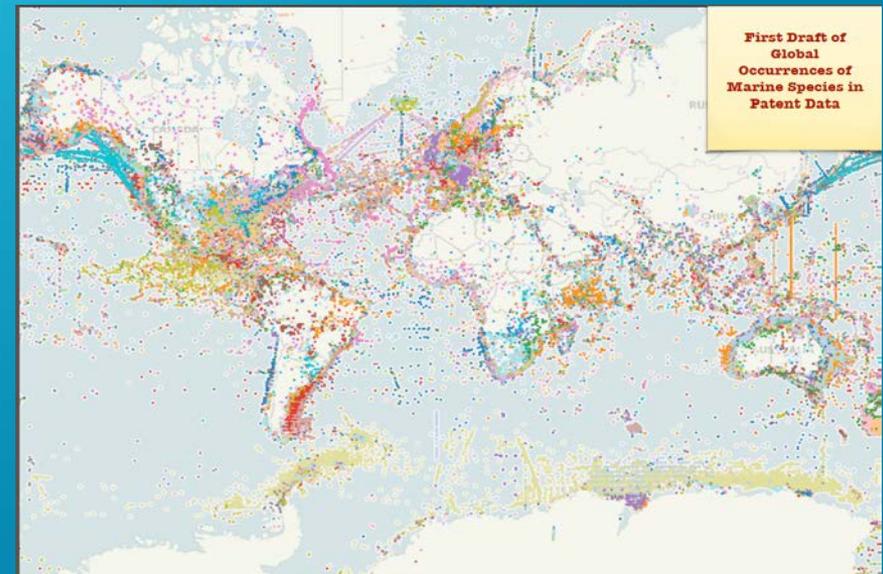
RG Marinos y patentes

- Ha habido un "boom" en la utilización de los recursos genéticos marinos a fines de aplicaciones de patentes desde el año 2000.
- La mayoría de la localizaciones han sido en zonas económicas exclusivas y por ende sometidas a derechos soberanos

Marine Genetic Resources in Patent Data (2013)

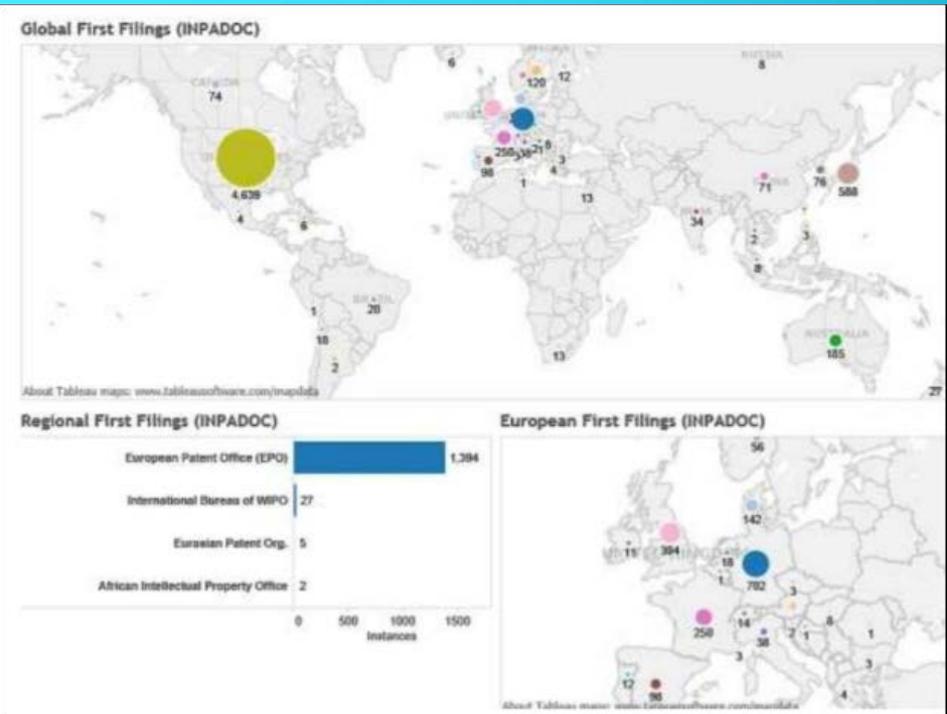


First draft global occurrences of marine species in patent data



RG Marinos y patentes

- 90 % de las patentes sobre los recursos genéticos están concentradas en 10 países
- Una empresa (BASF) posee cerca de la mitad de las patentes sobre recursos genéticos marinos



Genetic Engineering	3,081	48,728	2,518
Medicines	2,965	45,716	3,308
Peptides	2,130	36,737	2,081
Biocides, Pesticides, Herbicides	1,650	19,126	640
DNA Sequencing/Testing Enzymes or Microorganisms	1,575	30,183	1,269
Fermentation/Using Enzymes to Synthesize Compounds	1,483	30,315	1,393
Analysing Chemical/Physical Properties	1,328	25,734	1,026
Sugars, Nucleosides, Nucleic Acids	1,102	27,834	727
Heterocyclic Compounds	969	11,252	184
Plant Breeding	547	7,375	212
Cosmetics	542	4,740	527
Animal Husbandry	517	12,095	631
Foodstuffs	406	4,989	759
Acyclic/Carbocyclic Compounds	334	4,319	73
Fodder	288	3,882	543
Enzyme Genetic Engineering	266	4,727	287
Microorganisms (Index)	263	5,925	260
Greenhouse Gas Reduction	216	2,556	170
Microbiology Apparatus (e.g. Bioreactors)	197	2,767	93
Combinatorial Libraries	185	4,513	61
Wastewater Treatment	172	1,764	140
Sterilising Materials	149	1,960	140
Coating Compositions, e.g. Paints	143	1,635	96
Fertilisation	123	1,593	4
Detergents	118	2,030	72
Dyes, Paints, Polishes	115	1,675	151
Digital Data Processing (Bioinformatics)	114	2,116	40
Other	101	2,173	97

Solicitudes de recursos genéticos o hidrológicos marinos que requieren un contrato de ASB según el Ministerio de Producción del Perú



Especie	Uso	Numero de solicitud
<i>Macrocystis pyrifera</i> y <i>Lessonia trabeculata</i>	Uso de material deshidratado con base a algas para producción de lápices biodegradables	Nº 000217-2010/DIN
<i>Gigartina chamissoi</i> y <i>Chondracanthus chamissoi</i>	Extracción de bioquímicos para bloquear radiación ultravioleta	Nº 000505-2010/DIN
<i>Dosidicus gigas</i>	Producción de una película para la preservación de verduras frescas a partir del quitosano obtenido de la pluma cartilaginosa de la especie	Nº 001075-2014/DIN

Source: Presentation on Experiences on hydrobiological resources and the Nagoya Protocol by Elba Prieto Rios; PRODUCE (2016). UNCTAD-INDECOP workshop on Access and Benefit Sharing Rules under the Nagoya Protocol and Intellectual Property Rights, available at <http://unctad.org/meetings/en/Presentation/ditc-ted-08022016-ipLima-PRODUCE.pdf> (last assessed August 2017).

UNITED NATIONS CONFERENCE ON
TRADE AND DEVELOPMENT
PROSPERITY FOR ALL

ABOUT
THEMES
PROJECTS
PUBLICATIONS
MEETINGS

Home Public Information All News

'Seaweed' pencil shows untapped economic potential of marine resources 18 July 2018

Peru's Biopencil made from sustainably harvested algae shows that the oceans economy is much more than seafood.

The Peruvian startup **Biopencil** is changing how we write, as well as giving us the opportunity to protect the environment and create new job opportunities for fishing communities when we "put pen to paper", company CEO Hernán Garrido Lecca has told the Second Oceans Forum meeting in Geneva on 16 and 17 July.

The world consumes 14 billion pencils every year. The New York Stock Exchange alone uses 2 million. While it takes a tree 10 to 14 years to be pencil-ready, it takes just two weeks for a trader to turn a pencil into sawdust.

"To make a pencil, you have to kill a tree," Mr. Garrido Lecca said during a forum session on the potential for marine resources to create economic opportunities.

"That doesn't make any sense. It's something that has bothered me since I was a kid."

So he and two friends invented an environmentally-friendly pencil out of algae.

Like a Cuban cigar

The idea came to Mr. Garrido Lecca when he and a business partner were testing new ideas for products they could make from sheets of laminated algae.

Related link:
2nd Oceans Forum on Trade-related Aspects of SDG 14 (16-17 July 2018)

Related News:
17 July - WTO fisheries subsidies negotiations - down but not out
17 July - From fish to dish - securing a sustainable future for the fisheries sector
16 July - Oceans Forum seeks consensus on fish-to-dish solutions

US009908822B2

(12) United States Patent
Camuzo Rojas et al.

(54) **PROCEDURE FOR OBTAINING SEAWEED SHEETS BY HEAT TREATMENT WITH ADDITION OF SALT AND BENTONITE FOR MAKING COVERS OF PENS OR PENCILS WITH ENCAPSULATED SEEDS AT THE END OF THEIR STRUCTURE**

(71) Applicant: **BIOPENCIL S.A.**, Lima (PE)

(72) Inventors: **Luis Antonio Camuzo Rojas**, Lima (PE); **Hernan Jesus Garrido Lecca Montanez**, Lima (PE)

(73) Assignee: **BIOPENCIL S.A.**, Lima (PE)

(*) Notice: Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 23 days.

(21) Appl. No.: **15/072,576**

(22) Filed: **Mar. 17, 2016**

(65) **Prior Publication Data**
US 2016/0272550 A1 Sep. 22, 2016

(30) **Foreign Application Priority Data**
Mar. 17, 2015 (PE) 373-2015/DIN

(51) **Int. Cl.**
B43K 5/00 (2006.01)
B43K 19/00 (2006.01)
C05F 1/00 (2006.01)
C08L 89/00 (2006.01)
B43K 19/16 (2006.01)
B43K 8/00 (2006.01)
B43K 15/00 (2006.01)
B43K 19/14 (2006.01)
B43K 21/00 (2006.01)
B43K 29/00 (2006.01)
B43K 7/00 (2006.01)

(52) **U.S. Cl.**
CPC **C05F 1/00** (2013.01); **B43K 5/005** (2013.01); **B43K 7/005** (2013.01); **B43K 8/003** (2013.01); **B43K 15/00** (2013.01); **B43K 19/14**

(10) **Patent No.:** **US 9,908,822 B2**

(45) **Date of Patent:** **Mar. 6, 2018**

(2013.01); **B43K 19/16** (2013.01); **B43K 21/006** (2013.01); **B43K 29/00** (2013.01); **C08L 89/00** (2013.01)

(58) **Field of Classification Search**
CPC **B43K 15/00**; **B43K 19/145**; **B43K 19/00**; **B43K 19/02-19/16**; **B43K 5/005**; **B43K 7/005**; **B43K 8/003**; **B43K 21/006**; **B43K 27/006**

See application file for complete search history.

(56) **References Cited**
U.S. PATENT DOCUMENTS
US2007/0189836 A1* 8/2007 Senga B43K 1/086
2010/0098475 A1* 4/2010 Fujita B43K 1/086
401/195
401/1

* cited by examiner

Primary Examiner — Carson Gross
(74) *Attorney, Agent, or Firm* — Sheridan Ross PC.

(57) **ABSTRACT**
This invention relates to the process for obtaining sheets made from seaweed that, when wrapped around a coal mine, wax mine-of ink loads, give rise to the cylindrical and elongated cover of pencil or pen made based on algae, salt, bentonite and water, with a final layer of cotton thread optionally, tintured with natural plant elements and having seeds at its rear end.
The process for the production of films made from algae by heat treatment with the addition of salt and bentonite for making covers of pencil or pen comprises the following steps: i) boiling seaweed containing collagen for gelatinization together with salt and bentonite; ii) pouring the gelatinized algae into the bowl and dip a graphite for writing; iii) subjecting to temperature for drying the algae and obtaining sheets; iv) cutting the sheets, according to the size of graphite for writing, leaving a space at the rear end to place the seeds; and iv) wrapping the graphite for writing with pieces of wet sheets to obtain a particular shape.

5 Claims, No Drawings



Iniciativa de BioComercio Azul lanzada en la Conferencia Mundial de los Océanos (2017)





UNITED NATIONS CONFERENCE ON
TRADE AND DEVELOPMENT
PROSPERITY FOR ALL

Muchas Gracias

<http://unctad.org/en/Pages/DITC/Trade-and-Environment/Oceans-Economy.aspx>