

PODER LEGISLATIVO



PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO,
ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR
REPÚBLICA ARGENTINA

LEGISLADORES

Nº: 458

PERIODO LEGISLATIVO: 2024

Extracto:

**BLOQUE FORJA PROYECTO DE LEY ESTABLECIENDO
LOS LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA
CONSERVACIÓN Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS
BOSQUES MARINOS DE MACROALGAS CONFORMADOS
POR LA ESPECIE MACROCYSTIS PYRIFERA.**

Entró en la Sesión de: 19 de Septiembre 2024

Girado a la Comisión Nº: 3

Orden del día Nº:



Provincia de Tierra del Fuego
Antártida e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
PODER LEGISLATIVO
BLOQUE FORJA

PODER LEGISLATIVO
SECRETARÍA LEGISLATIVA

16 SEP 2024

MESA DE ENTRADA
N° 488 Hsc. 10:50 FIRMA: [Signature]

LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA CONSERVACIÓN Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS BOSQUES MARINOS DE MACROALGAS CONFORMADOS POR LA ESPECIE *MACROCYSTIS PYRIFERA*

FUNDAMENTOS

La Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur se caracteriza por exhibir altos niveles de biodiversidad marina. Particularmente, el sistema de algas que se encuentra en jurisdicción provincial refleja atributos naturales únicos. Los bosques nativos de macroalgas *Macrocystis pyrifera* representan rasgos bióticos y elementos naturales de singular importancia científica y cultural que llaman a una especial gestión en su manejo para la conservación.

En nuestra Provincia los bosques de macroalgas se encuentran situados en la mayor parte de nuestro mar jurisdiccional en donde el sustrato es rocoso. Algunos se sitúan en torno a la Península Mitre, Isla de Los Estados e islas adyacentes y en las aguas someras del Canal Beagle en donde se exhibe una alta abundancia. Los bosques de macroalgas desempeñan una función esencial en los ecosistemas costeros a la vez que contribuyen al desarrollo social y económico de la provincia.

Los bosques de macroalgas son ecosistemas submareales estructuralmente complejos formados por una o más especies de macroalgas pardas del Orden Laminariales. En Tierra del Fuego, los bosques están formados por al menos tres especies de algas pardas, con variaciones espaciales en la composición de los bosques. La especie más abundante por su distribución y biomasa es *Macrocystis pyrifera*, conocida en Argentina como cachiyuyo y en inglés como *giant kelp*.

Los bosques de *Macrocystis pyrifera* forman extensos cinturones costeros entre los 2 y los 15 metros de profundidad aproximadamente. En la zona superior, próxima la costa, es posible encontrar el alga *Lessonia flavicans* y hacia las zonas más profundas es posible observar *Lessonia searlesiana*. En algunas regiones de la provincia donde la exposición al

"Las Islas Malvinas, Georgias del Sur, Sándwich del Sur y los espacios marítimos e insulares correspondientes son argentinos"

FEDERICO SCILURANO
Legislador Provincial T.D.F.A. e I.A.S.
BLOQUE - FORJA

Myriam Noemi MARTINEZ
Legisladora Provincial
PODER LEGISLATIVO



Provincia de Tierra del Fuego
Antártida e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
PODER LEGISLATIVO
BLOQUE FORJA

oleaje es mayor, como ocurre en Península Mitre, se encuentran zonas colonizadas por el alga parda del Orden Fucales *Durvillaea antarctica*, conocida como cochayuyo.

Se utiliza el concepto de bosque para estos ecosistemas, dado que debajo del dosel de la especie formadora es posible encontrar otros estratos de macroalgas asociadas. Un estudio reciente realizado por investigadoras del CADIC permitió registrar 65 especies de macroalgas verdes, rojas y pardas asociadas a los bosques.

Las especies formadoras de bosque son consideradas tanto especies fundadoras como ingenieras ecosistémicas, dado que promueven el desarrollo y la persistencia de comunidades ecológicas al modificar con su estructura las condiciones físicas y químicas del hábitat. Por ejemplo, los bosques de macroalgas pueden modificar la calidad e intensidad de luz disponible que alcanza el sustrato, reducir la fuerza de las olas y la erosión costera, retener las partículas y aumentar su sedimentación, y crear condiciones adecuadas para la colonización de otras especies. A su vez, existe una diversidad de organismos, como equinodermos, moluscos, crustáceos, peces y mamíferos marinos que viven asociados al bosque. Investigaciones recientes registraron más de 150 especies¹ que viven asociadas a la estructura y al funcionamiento de los bosques en la provincia.

En Tierra del Fuego, algunas de las especies con valor estratégico para el turismo gastronómico, como la centolla (*Lithodes santolla*), el centollón (*Paralomis granulosa*), y el avistamiento de fauna, por ejemplo de mamíferos y aves marinas, encuentran hábitat y alimento en los bosques de macroalgas. Los bosques de macroalgas funcionan como zonas de asentamiento larval, cría, guardería o áreas de desove, promoviendo significativamente el reclutamiento de una gran cantidad de organismos. En este sentido, Tierra del Fuego es uno de los principales destinos de turismo de naturaleza en la Argentina, y en particular la oferta de actividades asociadas a la navegación y la gastronomía dependen fuertemente del estado de conservación de los ecosistemas marinos.

¹ Bravo G, Kaminsky J, Bagur M, Alonso CP, Rodríguez M, Fraysse C, Lovrich G, Bigatti G (2023) Roving diver survey as a rapid and cost-effective methodology to register species richness in sub-Antarctic kelp forests. Diversity 15:354 <https://doi.org/10.3390/d15030354>

FEDERICO SCIURANO
Legislador Provincial T.D.F.A. e I.A.S.
BLOQUE - FORJA

Las Malvinas, Georgias del Sur, Sándwich del Sur y los espacios marítimos e insulares correspondientes son argentinos"

Myriam Noemí MARTINEZ
Legisladora Provincial
PODER LEGISLATIVO



Provincia de Tierra del Fuego
Antártida e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
PODER LEGISLATIVO
BLOQUE FORJA

En las últimas décadas se ha observado un incremento en la cantidad y en la intensidad de amenazas que impactan sobre estos bosques de macroalgas provocando una disminución a nivel global en su distribución y abundancia. Actualmente, se estima una pérdida del 38% de los bosques en los últimos 50 años. Estas amenazas incluyen el aumento en la temperatura global y la ocurrencia de eventos extremos (como las olas de calor), la contaminación, la cosecha directa, la acidificación, la sobreexplotación de recursos, la introducción de especies exóticas y la eutroficación (por exceso de nutrientes).

En particular, la contaminación en las ciudades costeras está asociada principalmente a las descargas de efluentes urbanos sin tratamiento y a una inadecuada disposición de los residuos urbanos. Por este motivo, es fundamental implementar estrategias de planificación urbana que favorezcan el desarrollo de la provincia y mitiguen los impactos asociados a las actividades urbanas. A su vez, la cosecha directa de las macroalgas afecta su crecimiento, su reproducción y su persistencia, con efectos en todas las contribuciones ecosistémicas y en la biodiversidad asociada que depende del bosque.

En algunos países se están desarrollando estrategias de restauración de bosques, en su mayoría a un alto costo. Lo que se está observando es que la restauración falla sin un adecuado conocimiento ecológico, una planificación para actuar sobre los impulsores de la degradación, estrategias a largo plazo y recursos económicos. A pesar de que en muchos países, como Australia, Estados Unidos y Corea, se observa una tendencia hacia la degradación y pérdida de los bosques de macroalgas, los bosques en la región subantártica de Tierra del Fuego se encuentran entre los bosques más extensos y mejor conservados del planeta. Esto representa tanto una oportunidad como un desafío para la provincia. Conservar los bosques de macroalgas parece mucho más conveniente que tener que invertir recursos económicos más adelante en su restauración.

La temática, por ejemplo, posee un alto interés en la República de Chile. En este país existe una norma² que intenta promover actividades de repoblamiento y cultivo de algas. La

² Ley chilena número 20.925 sobre la bonificación de para el repoblamiento y cultivo de algas, promulgada el 10 de junio de

"Las Islas Malvinas, Georgias del Sur, Sándwich del Sur y los espacios marítimos e insulares correspondientes son argentinos"

FEDERICO SCIURANO
Legislador Provincial T.D.F.A. e I.A.S.
BLOQUE - FORJA

Myriam Noemi MARTINEZ
Legisladora Provincial
PODER LEGISLATIVO



Provincia de Tierra del Fuego
Antártida e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
PODER LEGISLATIVO
BLOQUE FORJA

norma chilena tiene como objetivo aumentar la biomasa disponible de recursos algales de importancia ecológica y económica existentes. Chile también cuenta con proyectos de ley³ vinculados a la protección de la industria alguera, pero con mayores aditamentos ambientales, como la vinculación con su adaptación al cambio climático.⁴

En la República de Perú también existe normativa que regula la actividad de extracción de las macroalgas marinas. El Decreto Supremo N° 019-2009⁵ propicia garantizar el aprovechamiento racional y sostenible de las macroalgas marinas y el desarrollo de su pesquería en el largo plazo. Esta normativa se dicta de acuerdo a los principios de pesca responsable contenidos en su legislación pesquera nacional y otras disposiciones afines.

La legislación sancionada en estos países, y muchos otros países latinoamericanos y europeos, ha tenido su fundamento en los efectos producidos por la extracción de los bosques de macroalgas, que año tras año avanzó sin controles eficientes sobre la actividad. Lamentablemente, las primeras normas han tenido fines extractivistas sin controles, pero luego debieron contrarrestar los efectos y sancionaron leyes de gestión sustentable para recuperar la biomasa perdida.

Los bosques de macroalgas han sido incorporados en las estimaciones globales de Carbono Azul, ya que pueden asimilar y secuestrar el dióxido de carbono a través de la producción primaria, el transporte y el enterramiento de la biomasa de macroalgas en el océano profundo, mecanismo que contribuye a contrarrestar los efectos del cambio

FEDERICO SCURANO

Legislador Provincial T.D. 2016. Recuperado de : <https://www.bcn.cl/levchile/navegar?idNorma=1091690> (Última visita: 18/05/2024)
BLOQUE - FORJA

³ Ver página Web: https://www.senado.cl/appsenado/templates/tramitacion/index.php?boletin_ini=12758-12 (Última visita: 18/05/2024)

⁴ Ver página Web: https://www.senado.cl/appsenado/index.php?mo=tramitacion&ac=getDocto&iddocto=13296&tipodoc=mensaje_mocion (Última visita: 18/05/2024)

⁵ Ver página Web: <https://faolex.fao.org/docs/pdf/per91374.pdf> y <https://faolex.fao.org/docs/pdf/per171213.pdf> (Última visita: 18/05/2024)

"Las Islas Malvinas, Georgias del Sur, Sándwich del Sur y los espacios marítimos e insulares correspondientes son argentinos"



Provincia de Tierra del Fuego
Antártida e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
PODER LEGISLATIVO
BLOQUE FORJA

climático. Recordemos que la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y la Ley de Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global son de estricto cumplimiento.

Respecto a la legislación argentina, actualmente no existe ninguna norma especial que regule la conservación de los bosques de macroalgas integrados por la especie *Macrocystis pyrifera*. La Constitución Nacional establece el derecho a un ambiente sano y equilibrado (artículo 41) y el artículo 124, última parte, indica que “[c]orresponde a las provincias el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio.” Todo ello sin perjuicio de la política ambiental establecida por la Ley 25.675 respecto a mantener el equilibrio y dinámica de los sistemas ecológicos y asegurar la conservación de la diversidad biológica (Artículo 2, incisos e y f), a fin de promover el mejoramiento de la calidad de vida de nuestras generaciones presentes y futuras de forma prioritaria (Artículo 2, inciso b).

A nivel provincial, la Constitución fueguina también prevé la protección expresa del derecho a gozar de un medio ambiente sano, la conservación de los recursos naturales y culturales y la preservación de la flora y fauna (Art. 25). El artículo 31, inciso 8, establece el deber de toda persona de participar en la defensa del medio ambiente.

El artículo 54 de la Constitución provincial fija los lineamientos de preservación ambiental, estableciendo el deber del Estado de proteger el medio ambiente, de preservar los recursos naturales y de resguardar el equilibrio de los ecosistemas. Bajo esta política ambiental las autoridades provinciales deben dictar normas que aseguren la armonía de los ecosistemas, la compatibilidad de la actividad económica y social, con la preservación y mejoramiento del ambiente y, particularmente, el mantenimiento de las especies de fauna y flora autóctonas.

En este contexto normativo destacamos la resolución emitida por la Administración de Parques Nacionales. La Resolución N° 732/2023 de la Administración de Parques Nacionales declaró de interés institucional a la conservación de la especie *Macrocystis*

FEDERICO SCIURANO
Legislador Provincial
BLOQUE FORJA

de las Islas Malvinas, Georgias del Sur, Sandwich del Sur y los espacios marítimos e insulares correspondientes son argentinos”



Provincia de Tierra del Fuego
Antártida e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
PODER LEGISLATIVO
BLOQUE FORJA

pyrifera. Asimismo, es necesario resaltar la reciente Resolución N° 14/2024 del Concejo Deliberante de la ciudad de Puerto Santa Cruz y la Resolución 2086/2024 del Concejo Deliberante de la ciudad de Puerto Deseado, Provincia de Santa Cruz, por medio de las cuales se declaró de interés a todas las acciones destinadas a la protección, conservación y/o preservación de los bosques de macroalgas integrados por la especie *Macrocystis pyrifera* en toda la jurisdicción provincial. Estas resoluciones promueven la conciencia ambiental en la comunidad para que, entre todos, protejan estos bosques.

Por todo lo expuesto precedentemente, resulta de vital importancia definir lineamientos ambientales de conservación y de gestión sostenible sobre nuestros bosques de macroalgas.

En materia de manejo o gestión de los bosques de macroalgas existen antecedentes en muchos países latinoamericanos y europeos. Las disposiciones, en un principio, tendían a regular una actividad extractivista y productivista, más que de manejo y conservación. Como se verá en los párrafos siguientes, la tendencia extractivista a gran escala ha disminuído en algunos países debido a las consecuencias que ha generado la extracción directa de las macroalgas marinas.

Las disposiciones de regulación, por lo general, se establecen en leyes de pesca y de acuicultura. Tanto Chile como Perú, como se mencionó precedentemente, mantienen esta forma de regulación. En México también existe legislación vinculada al manejo de las macroalgas. A través del Acuerdo⁶ del año 2012 se dio a conocer el Plan de Manejo para la Pesquería de Macroalgas en Baja California, para fomentar un aprovechamiento sustentable de los recursos vegetales marinos presentes en sus costas. El plan de manejo comprende las especies de macroalgas que se aprovechan comercialmente como el alga parda, *Macrocystis pyrifera* (sargazo gigante) y tres especies de algas rojas *Gelidium robustum* (sargazo rojo), *Chondracanthus canaliculatus* (pelo de cochi) y *Gracilariopsis lemaneiformis* (fideo de

FEDERICO SCIURANO

Legislador Provincial B.D.F.A. e I.A.S.
BLOQUE - FORJA | Página 18/05/2024

Web: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5280840&fecha=30/11/2012#gsc.tab=0 (Última visita:

"Las Islas Malvinas, Georgias del Sur, Sándwich del Sur y los espacios marítimos e insulares correspondientes son argentinos"



Provincia de Tierra del Fuego
Antártida e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
PODER LEGISLATIVO
BLOQUE FORJA

mar).

En la República de Chile también se propiciaron investigaciones para recuperar o repoblar las especies de macroalgas marinas. En 2020 se publicó el informe del Programa Integral de Desarrollo de Acuicultura de Algas para Pescadores Artesanales - III Etapa.⁷ Este programa tuvo como objetivo establecer estrategias de desarrollo de acuicultura de algas en Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos y en concesiones de acuicultura con pescadores artesanales. A raíz de ello, se efectuaron estudios de factibilidad técnico-económica-legal y análisis bioeconómico de cultivos multi-especies.

En España (Galicia, Asturias, Andalucía) y en Portugal la explotación de algas es una actividad productiva que se desarrolla desde hace muchos años, dada la gran diversidad y abundancia de especies de macroalgas.⁸ El auge en su explotación motivó a los gobiernos a establecer su gestión a través de reglamentos o leyes donde se establecen disposiciones sobre su explotación, comercialización y régimen sancionatorio.

Estos países han tenido que establecer, luego de años de explotación de las macroalgas marinas, un sistema de recuperación y/o regeneración. Muchos de ellos pasaron de una actividad extractiva e industrializada a una actividad de cultivo sustentable. Estudios han indicado que la "(...) *reconversión de una actividad extractiva en acuicultura es una de las medidas empleadas para evitar el deterioro de las poblaciones naturales de recursos marinos vivos y cubrir la demanda de estos recursos*" (García Tasende y Peteiro, 2011, pág. 129).⁹

Como se dijo anteriormente, hoy se busca crear un sistema de manejo sostenible de

FEDERICO SCIDRANC

Legislador Provincial

Legislador Provincial
PODER LEGISLATIVO

Ver página web: https://www.sembrandoelmar.cl/web/wp-content/uploads/2021/02/Informe_Final_Acuicultura_Algas_Etapa_III.pdf (Última visita: 18/05/2024)

⁷ Ver página web https://www.xunta.gal/dog/Publicados/1994/19940120/AnuncioFAE_es.pdf (Última visita: 18/05/2024)
<https://algalup.eu/wp-content/uploads/2022/07/E.1.3.1-Informe-de-an%C3%A1lisis-socio-ambiental-de-la-explotaci%C3%B3n-de-macroalgas.pdf> (Última visita: 18/05/2024)

<https://www.boe.es/boe/dias/2023/04/25/pdfs/BOE-A-2023-10025.pdf> (Última visita: 18/05/2024)

⁹ Ver página web

https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/Revistas/pdf_AM%2FPDF_AM_Ambienta_2015_111_116_132.pdf
(Última visita: 18/05/2024)

"Las Islas Malvinas, Georgias del Sur, Sándwich del Sur y los espacios marítimos e insulares correspondientes son
argentinos"



Provincia de Tierra del Fuego
Antártida e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
PODER LEGISLATIVO
BLOQUE FORJA

las especies de macroalgas debido a las extracciones directas que han sufrido. Por ejemplo, en Escocia (2017) se han aprobado directrices sobre el manejo de las macroalgas a través de la Declaración de Política de Cultivo de Algas Marinas.¹⁰ También se han creado guía de buenas prácticas como en el caso de Francia (2012)¹¹ o el esquema de certificación llamado *The Seaweed Standard* (2018).¹²

Más allá de la legislación comparada, hay que agregar que el cultivo de las macroalgas marinas también posee un fuerte empalme con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas (Asamblea General, 2015), debido a que contribuiría a la seguridad alimentaria, a la acción contra el cambio climático, a la protección de los ecosistemas marinos y costeros, al consumo responsable y al crecimiento local sostenible.

Con todo lo mencionado precedentemente podemos afirmar que los bosques de macroalgas son un elemento de valor excepcional por sus cualidades representativas. Entonces, como primer paso, es necesario crear una regulación especial que establezca los lineamientos generales para la **conservación de los bosques de macroalgas conformados por la especie más abundante como lo es la *Macrocystis pyrifera***, y sus especies asociadas, habida cuenta de su valor natural y científico sobresalientes, y luego establecer **lineamientos básicos del manejo de las especies de macroalgas formadoras de bosque** que contribuyen a la estructura de los bosques dado su valor social y su contribución al desarrollo local.

En materia de conservación de la especie *Macrocystis pyrifera* el presente proyecto establece lineamientos de conservación ambiental como base protectora. Sin pretender ser taxativos, se enuncian criterios y acciones necesarias para lograr la preservación de estos bosques submarinos. También se establece como órgano de consulta obligatoria a la

FEDERICO SCILIRANO
Legislador Provincial T.F.A. e I.A.S.
BLOQUE - FORJA

¹⁰ Ver página web:

<https://www.gov.scot/binaries/content/documents/govscot/publications/speech-statement/2017/03/seaweed-cultivation-policy-statement-2017/documents/00515518-pdf/00515518-pdf/govscot%3Adocument/00515518.pdf> (Última visita: 18/05/2024)

¹¹ Ver página web: <https://bretagne-environnement.fr/notice-documentaire/recolte-algues-rive-guide-bonnes-pratiques> (Última visita: 14/05/2024)

¹² Ver página web: <https://asc-aqua.org/producers/asc-standards/seaweed-standard/> (Última visita: 18/05/2024)



Provincia de Tierra del Fuego
Antártida e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
PODER LEGISLATIVO
BLOQUE FORJA

Comisión Asesora Técnica de Recursos Hidrobiológicos quien posee cualidades técnicas que podrán ser satisfactorias para los fines de la norma.

En materia de gestión del recurso debemos establecer un sistema de manejo de la especie acorde a nuestra realidad social, económica, cultural y, principalmente, al estado ambiental actual. No debemos cometer los mismos errores que experimentaron los países que han extraído en demasía su recurso marino hasta el punto de gestionar su manejo para el recupero de las especies de macroalgas marinas y no para su conservación, sabiendo que difícilmente se logre alcanzar el grado de biodiversidad del ecosistema original.

En este sentido, los lineamientos básicos que se proponen para el manejo de estos bosques de macroalgas incluyen, en primera instancia, la prohibición de su extracción directa. Luego, las únicas extracciones permitidas serán aquellas que, cumpliendo con ciertos requisitos preventivos, y con los conocimientos adecuados, permitan recoger las muestras necesarias para la actividad de cultivo y para la investigación científica.

Por otro lado, se cree conveniente que la Autoridad de Aplicación de la norma sea el Ministerio de Producción y Ambiente y que los aspectos técnicos y científicos sean desarrollados por la Comisión Asesora Técnica de Recursos Hidrobiológicos. También, se establece un régimen sancionatorio aplicable ante el incumplimiento de las disposiciones de la norma.

Finalmente, se efectúa una invitación a los municipios costeros debido al rol esencial que ejercen sobre el ecosistema costero. Los municipios son una pieza fundamental para el desarrollo de acciones sostenibles y de prevención de la contaminación ambiental.

En mérito a los fundamentos expuestos, solicito a las señoras y señores Legisladores la consideración del presente proyecto de LEY.

FEDERICO SCIURANO
Legislador Provincial T.D.F.A. e I.A.S.
BLOQUE FORJA



Provincia de Tierra del Fuego
Antártida e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
PODER LEGISLATIVO
BLOQUE FORJA

LA LEGISLATURA DE LA PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO, ANTÁRTIDA E
ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR
SANCIONA CON FUERZA DE LEY:

**LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA CONSERVACIÓN Y MANEJO
SOSTENIBLE DE LOS BOSQUES MARINOS DE MACROALGAS
CONFORMADOS POR LA ESPECIE *MACROCYSTIS PYRIFERA***

Objeto y lineamientos de conservación

Artículo 1.- La presente Ley establece los lineamientos generales para la conservación y el manejo sostenible de los ecosistemas con bosques de macroalgas conformados por la especie *Macrocystis pyrifera* que se encuentren en jurisdicción provincial, habida cuenta de su valor natural, cultural, social y científico sobresalientes.-

Artículo 2.- A los fines de la presente Ley se establecen los siguientes lineamientos de conservación ambiental:

1. Conservar y mantener el estado de los bosques de macroalgas en jurisdicción provincial, con las restricciones y excepciones establecidas en la presente Ley;
2. Preservar la biodiversidad marina que habita en los bosques de macroalgas en la jurisdicción provincial;
3. Promover investigaciones o actividades científicas vinculadas al conocimiento, protección y/o conservación de los bosques de macroalgas en la jurisdicción provincial;
4. Desarrollar un sistema de gestión integral y sistémica que vincule los servicios ambientales que otorgan los bosques de macroalgas con la protección de la biodiversidad marina y la mitigación del cambio climático;
5. Propiciar la más amplia participación pública a fin de ilustrar la importancia de conservar los bosques de macroalgas;
6. Promover el valor universal excepcional de los bosques de macroalgas distribuidos en Tierra del Fuego dada su importancia cultural y natural extraordinaria que trasciende las fronteras provinciales y nacionales y cobra importancia para las generaciones presentes y venideras de toda la humanidad;

"Las Islas Malvinas, Georgias del Sur, Sándwich del Sur y los espacios marítimos e insulares correspondientes son argentinos"

Myriam Noemí MARTINEZ
Legisladora Provincial
PODER LEGISLATIVO

FEDERICO SCHIRANO
Legislador Provincial
BLOQUE FORJA



Provincia de Tierra del Fuego
Antártida e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
PODER LEGISLATIVO
BLOQUE FORJA


7. Propiciar, en general, las actividades relacionadas con la vigilancia, el monitoreo y las medidas de manejo para la conservación de los bosques de macroalgas y su entorno.-

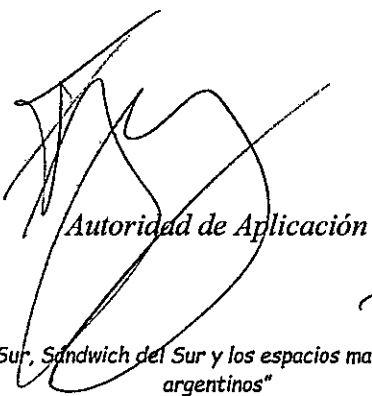
Lineamientos ambientales para el manejo sostenible

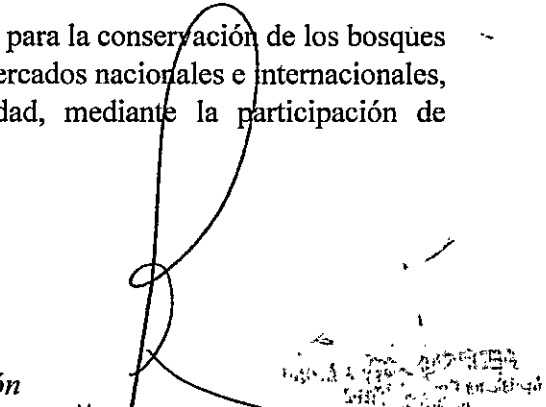
Artículo 3.- La extracción directa de la especie de macroalga *Macrocystis pyrifera* será autorizada únicamente para la actividad de cultivo y la investigación científica, a través del procedimiento de recolección de muestras y la recolección de láminas reproductivas, y en conformidad con los lineamientos establecidos en el Artículo 5 de la presente Ley, y de acuerdo a lo regulado por la Autoridad de Aplicación.

Artículo 4.- Establécense los siguientes lineamientos ambientales para el desarrollo de la actividad y técnica de cultivo y la investigación científica:

1. Mantener el mayor grado de conservación de la especie *Macrocystis pyrifera* durante el proceso de extracción permitido en el Artículo 3 de la presente Ley, para desarrollar las técnicas de cultivo y las actividades de investigación científica;
2. Promover el cultivo de la especie, prohibiendo expresamente la introducción y cultivo de las especies de macroalgas exóticas;
3. Desarrollar la actividad y técnica de cultivo con un enfoque ecosistémico, con mecanismos para el control y monitoreo, y en base a una ordenación espacial marítima, a fin de alcanzar un uso más racional del espacio y de los recursos marinos;
4. Promover el desarrollo local y la más amplia participación de las comunidades locales en las actividades y técnicas de cultivo;
5. Propender a la calificación internacional certificada para la conservación de los bosques de macroalgas, como meta de acreditación y acceso a mercados nacionales e internacionales, bajo los principios de equidad social y sustentabilidad, mediante la participación de comunidades costeras.


FEDERICO SCIURANO
Legislador Provincial T.D.F.A. e I.A.S.
BLOQUE FORJA


Autoridad de Aplicación


Myriam Noemí MARTINEZ
Legisladora Provincial
PODER LEGISLATIVO

"Las Islas Malvinas, Georgias del Sur, Sandwich del Sur y los espacios marítimos e insulares correspondientes son argentinos"



Provincia de Tierra del Fuego
Antártida e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
PODER LEGISLATIVO
BLOQUE FORJA

Artículo 5.- Designase al Ministerio de Producción y Ambiente, o el organismo que en el futuro lo reemplace, como Autoridad de Aplicación de la presente Ley.

Artículo 6.- La Autoridad de Aplicación, a través del organismo competente en la materia, deberá cumplir con los lineamientos de conservación y manejo sostenible establecidos en la presente Ley. A tales fines tendrá las siguientes funciones y atribuciones:

1. Elaborar planes de trabajo interdisciplinarios para evaluar el estado actual de los bosques de macroalgas en los ecosistemas de Tierra del Fuego, creando una zonificación para clasificar a los mismos de acuerdo a su grado de vulnerabilidad frente a disturbios ambientales de origen humano o natural;

2. Promover la elaboración de guías de buenas prácticas para el desarrollo de las técnicas de cultivo de macroalgas que reduzcan los impactos de la actividad, en base a una ordenación espacial marítima y en el marco de los lineamientos ambientales establecidos en la presente Ley;

3. Intervenir activamente en la prevención de la contaminación marina, propiciando la articulación entre los gobiernos municipal y provincial, ofreciendo soluciones técnicas para la mitigación del daño ambiental que amenaza a la calidad del agua, medio vital de las especies y del ecosistema costero marino en general;

4. Fomentar la participación de las comunidades costeras locales y promover procesos continuos de educación ambiental y de desarrollo local;

5. Establecer, previo informe de la Comisión Asesora Técnica de Recursos Hidrobiológicos, los protocolos para extracción de las muestras requeridas para desarrollar la actividad y la técnica de cultivo autorizados en el Artículo 3, y en el marco de los lineamientos ambientales establecidos en la presente Ley, a fin de generar el menor impacto posible sobre las especies y su hábitat asociado.

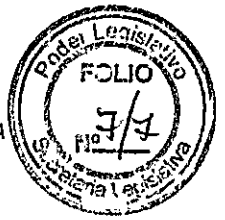
6. Establecer, previo informe de la Comisión Asesora Técnica de Recursos Hidrobiológicos, las escalas y el crecimiento progresivo de la actividad de cultivo, bajo un proceso participativo de las comunidades costeras que propicie la conservación de los ecosistemas marinos.

7. Crear un registro público de permisionarios que, entre otra información que considere necesaria la Autoridad de Aplicación, brinde información cuantitativa sobre la actividad de cultivo

FEDERICO SCIURANO
Legislador Provincial T.D.F.A. e I.A.S.
BLOQUE - FORJA

NOEMI MARTINEZ
Legislador Provincial
PODER LEGISLATIVO

"Las Islas Malvinas, Georgias del Sur, Sándwich del Sur y los espacios marítimos e insulares correspondientes son argentinos"



Provincia de Tierra del Fuego
Antártida e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
PODER LEGISLATIVO
BLOQUE FORJA

8. Llevar a cabo un relevamiento de todas las especies de macroalgas nativas formadoras de bosques marinos a fin de promover su protección y preservación;

9. Desarrollar planes, programas y/o proyectos que promuevan el cumplimiento de los lineamientos generales establecidos en la presente Ley;

10. Establecer las reglamentaciones en la materia en el marco de los lineamientos ambientales establecidos en la presente Ley.-

Órgano técnico asesor

Artículo 7.- Establézcase a la Comisión Asesora Técnica de Recursos Hidrobiológicos, dependiente de la Secretaría de Pesca y Acuicultura del Ministerio de Producción y Ambiente, como órgano científico de consulta obligatoria de la Autoridad de Aplicación.

Sanciones

Artículo 8.- Las sanciones por incumplimiento de lo establecido en la presente Ley y en sus reglamentaciones serán las siguientes:

- 1.- Apercibimiento;
- 2.- Multas por un valor de hasta 10.000 UAPES o la que en su futuro la reemplace, de conformidad con la gravedad de la infracción;
- 3.- Suspensión o revocación de autorizaciones;
- 4.- Cese definitivo de la actividad.

Los montos que se obtengan de las sanciones serán destinados a actividades de conservación de los bosques de macroalgas conformados por la especie *Macrocystis pyrifera* que se protegen en la presente Ley.-

Artículo 9.- Invítase a los municipios costeros a desarrollar acciones de concientización sobre la protección de los bosques de macroalgas que se encuentren en jurisdicción provincial.-

Artículo 10.- DERÓGASE toda norma en vigencia que se oponga a lo establecido en la presente Ley.

Las Islas Malvinas, Georgias del Sur, Sándwich del Sur y los espacios marítimos e insulares correspondientes son argentinos"

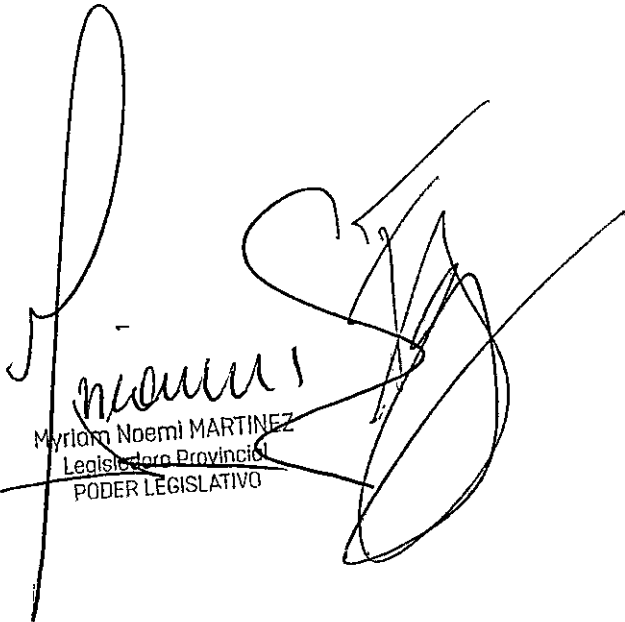
Myriam Noemi MARTINEZ
Legisladora Provincial
PODER LEGISLATIVO

FEDERICO SCURANO
Legislador Provincial T.D.F.A. e I.A.S.
BLOQUE -FORJA



Provincia de Tierra del Fuego
Antártida e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
PODER LEGISLATIVO
BLOQUE FORJA

Artículo 11.- COMUNÍQUESE al Poder Ejecutivo Provincial, dese al Boletín Oficial y
cumplido, archívese.-



Myriam Noemi MARTINEZ
Legisladora Provincial
PODER LEGISLATIVO



FEDERICO SCIURANO
Legislador Provincial T.D.F.A. e I.A.S.
BLOQUE - FORJA