

FICHA LEGISLATIVA AMBIENTAL

DATOS GENERALES

Título Sobre protección ambiental de las turberas.

N° Boletín 12017-12 **Fecha de ingreso** 14 de agosto de 2018

Origen Moción **Cámara de ingreso** Senado

Autores Carmen Gloria Aravena (IND), Francisco Chahuán (RN), Alfonso De Urresti (PS), Carolina Goic (DC), Ximena Órdenes (IND)

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

Categoría temática Biodiversidad

Tipo de ley Totalmente Ambiental

Compromiso ambiental relacionado con este proyecto de ley¹

- "Fortaleceremos la política de protección de biodiversidad y ecosistemas, con énfasis en la protección y restauración del ciclo hidrológico: glaciares, bosques, humedales, vegas, bofedales, pomponales, etc." (*Programa de Gobierno Pdte Boric 2022-2026*).

ESTADO

OFICIO AL EJECUTIVO

URGENCIAS

4 URGENCIAS SUMA

Fecha de última actualización: 05 de marzo de 2024

¹ Para mayor información sobre los compromisos en materia ambiental del Pdte. Gabriel Boric, consultar el Reporte Compromisos y Cumplimiento de Promesas en Materia Ambiental 2018-2023. <https://votacionesambientales.cl/alerta-legislativa-ambiental/>

ANTECEDENTES Y CONTENIDOS

El proyecto de ley tiene por objetivo “la protección de las turberas, con el objeto de preservarlas y conservarlas como reservas estratégicas para la regulación de la química atmosférica y de la hidrología, para la protección de la biodiversidad y para el turismo sustentable”². Los autores consideran que las turberas requieren un grado de protección especial, debido a los importantes servicios ecosistémicos que brindan. “Las turberas son un tipo de humedal que se caracteriza por la producción continua y progresiva de turba, la cual se deriva de la acumulación de materia (vegetal) orgánica en estado de semi-descomposición, debido a la combinación de saturación permanente de agua, bajos niveles de oxígeno y altos niveles de acidez que inhiben la sobrevivencia de organismos descomponedores”³.

Las turberas actúan como reguladores de la química atmosférica, ya que son considerados como una de las mayores fuentes y sumideros de carbono del planeta, conteniendo cerca de un tercio de todo el carbono que se encuentra en el suelo del planeta, a pesar de que solo cubren del 4 al 5% de la superficie terrestre⁴. Además, estos humedales “almacenan el 10% del agua dulce disponible en nuestro planeta”⁵, interceptando el escurrimiento y almacenando las aguas pluviales, característica la cual les confiere la capacidad de regular la hidrología al amortiguar el exceso de lluvia y disminuir la evaporación, manteniendo de esta manera la calidad del agua dulce y la integridad de los ciclos hidrológicos⁶. Por otro lado, estos ecosistemas albergan una flora y fauna propia y característica, capaz de vivir en condiciones que son adversas para otras especies, como el constante anegamiento, acidez, anoxia y escasa disponibilidad de nutrientes, contribuyendo de esta manera a la biodiversidad.

Las turberas de Chile se encuentran en el sur, estando presentes principalmente entre las Regiones de Los Ríos y de Magallanes y Antártica Chilena, cubriendo aproximadamente 10.684.000 has, lo cual constituye el mayor depósito y sumidero de carbono terrestre existente en el Hemisferio Sur. Actualmente a nivel mundial son ecosistemas en amenaza, principalmente por el valor económico que implica la explotación de algunas de las especies vegetales que albergan⁷. En cierto tipo de turberas (antropogénicas o pomponales) el musgo es cosechado para su comercialización como sustrato para cultivos hortícolas, frutales y de orquídeas, además para la industria de productos absorbentes y material de empaque. Su explotación ha aumentado progresivamente en los últimos años⁸. La turba también es sujeto de explotación, utilizándose para combustible y sustrato para la agricultura. Esta creciente explotación se ha desarrollado sin considerar las condiciones de regeneración de los recursos explotados y su impacto ambiental, por lo que urge generar legislación

² Art. 1 boletín 12017-12

³ Boletín 12017-12

⁴ DÍAZ, María Francisca, LARRAÍN, Juan, ZEGERS, Gabriela y TAPIA, Carolina, Caracterización florística e hidrológica de turberas de la Isla Grande de Chiloé, Chile, en Revista Chilena de Historia Natural 81 (Santiago, 2008), p.456.

⁵ VALDÉS-BARRERA, Ariel, REPETTO, Fiorella, FIGUEROA, Bárbara y SAAVEDRA, Bárbara, Actas del Taller: Conocimiento y Valoración de las turberas de la Patagonia (Punta Arenas, 2011), p. 68.

Estudio financiado por el Gobierno Regional denominado “Catastro y Caracterización de los Turbales de Magallanes”.

⁶ Boletín 12017-12

⁷ Boletín 12017-12

⁸ Boletín 12017-12

que proteja este importante ecosistema ya que la única regulación que los protege actualmente es la Convención Ramsar de 1971 (en su calidad de humedales).

En cuanto a las turberas, “según la doctrina y jurisprudencia, las arcillas superficiales son aquellas que se encuentran en el suelo agrícola, en el suelo cultivable o en la sobrecarga vegetal, mientras que las sustancias minerales son aquellas sustancias que se encuentran por debajo de la sobrecarga vegetal. Desde este punto de vista, el ecosistema de las turberas ha estado sujeto a dos regímenes distintos según sus componentes; mientras las plantas hidrófilas (tales como el musgo *Sphagnum magellanicum*) están sujetas a la legislación específica que regula el uso y aprovechamiento del recurso natural suelo y en particular su uso agrícola, la turba está sujeta a la legislación minera siendo una sustancia mineral concesible. En virtud de lo anterior, la explotación de la turba es permitida en conformidad a lo dispuesto en el Código de Minería. No obstante, los proyectos que contemplen su extracción requerirán ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.”⁹

En cuanto al impacto ambiental, la gran demanda de los recursos biológicos que albergan las turberas ha provocado que algunos agricultores de la Región de Los Lagos hayan hecho un uso indiscriminado del recurso durante los últimos 20 años, lo que se ve reflejado directamente en el dramático aumento de las exportaciones tanto de turba como de musgo, provocando la degradación de estos humedales. La extracción, en particular, del musgo *Sphagnum* en muchos de estos humedales ha sido completa, dejando sitios completamente inundados donde no se observa regeneración del musgo. Por otro lado, la extracción de turba es una actividad realizada por particulares que operan bajo concesión minera y que, en comparación con la cosecha de musgo vivo, impacta en mayor medida la ecología e hidrología del lugar. Las turberas son drenadas para luego extraer con mayor facilidad la turba, en esta última labor, se utilizan retroexcavadoras que eliminan por completo la cubierta vegetal, afectando directamente a la biodiversidad. Estas acciones dificultan en extremo la regeneración de la turbera, dejando el sustrato mineral expuesto en superficie¹⁰.

Es por lo anterior que el actual proyecto busca:

1) Estudio de impacto ambiental

“De acuerdo a la Ley N° 19.300, y al Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, deben someterse a dicho sistema los proyectos o actividades de “drenaje o desecación de cuerpos naturales de aguas tales como lagos, lagunas, pantanos, marismas, turberas, vegas, albuferas, humedales o bofedales, exceptuándose los identificados en los incisos anteriores¹¹, cuya superficie

⁹ Boletín 12017-12

¹⁰ Boletín 12017-12

¹¹ Artículo 11. Ley 19300:

Los proyectos o actividades enumerados en el artículo precedente requerirán la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental, si generan o presentan a lo menos uno de los siguientes efectos, características o circunstancias:

- a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos;
- b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire;
- c) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos;

de terreno a recuperar y/o afectar sea superior a diez hectáreas, tratándose de las regiones V a VII, incluida la Metropolitana; o a treinta hectáreas, tratándose de las regiones VIII a XII".

Actualmente, proyectos que contemplen la extracción de turba, debido a su menor tamaño ingresan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental a través de una Declaración y no de un Estudio de Impacto Ambiental, lo que implicaría contar con planes de mitigación, reparación y compensación de los proyectos, además de un plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes del proyecto. Por lo tanto, se establece en el proyecto que todo proyecto que contemple la extracción de turba o de las plantas hidrófilas que forman parte de las turberas, necesariamente debe ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental mediante un Estudio de Impacto Ambiental.

2) Turba como sustancia no concesionable

Actualmente, la turba es considerada una sustancia mineral susceptible para ser concesionada por el Estado para su uso y goce.

Sin embargo, los autores estiman que la turba no se trata propiamente tal de un combustible fósil, sino más bien constituye un recurso natural lentamente renovable, relevante para la regulación hidrográfica y atmosférica, por lo cual no debe ser susceptible de concesión para su explotación¹².

d) Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar;

e) Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, y

f) Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Para los efectos de evaluar el riesgo indicado en la letra a) y los efectos adversos señalados en la letra b), se considerará lo establecido en las normas de calidad ambiental y de emisión vigentes. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que señale el reglamento.

¹² Boletín 12017-12

RESUMEN TRAMITACIÓN



3. RESUMEN TERCER TRÁMITE CONSTITUCIONAL (COMISIÓN MIXTA)

3.2. DETALLE INFORME COMISIÓN MIXTA*

*11 sesiones entre el 12 de junio de 2023 y el 03 de enero de 2024

3.2.1 >> INTEGRANTES COMISIÓN¹³

3.2.1.1 >> CÁMARA DE DIPUTADAS Y DIPUTADOS

UDI	Fernando Bórquez
RN	Mauro González
PS	Daniel Melo
PDC	Héctor Barría
RD	Jaime Sáez

3.2.1.2 >> SENADO

RD	Juan Ignacio Latorre
RN	Paulina Núñez
PS	Isabel Allende
UDI	Sergio Gahona
Demócratas	Matías Walker

3.2.2 >> DISCUSIÓN EN COMISIÓN

¹³ Además, asistieron el diputado Sergio Bobadilla (en reemplazo de Fernando Bórquez) y el senador Alfonso de Urresti (en reemplazo de Isabel Allende)

- El senador Juan Ignacio Latorre recordó que la ley que crea el SBAP fija un plazo de 2 años para elaborar un reglamento, manifestando su preocupación con que lo aprobado en este proyecto de ley sea concordante con la ley del SBAP y su futuro reglamento. Además, afirmó apoyar la transición justa, debido al impacto que tiene en las comunidades, resaltando la necesidad de acompañar con acciones de fiscalización y acompañamiento a los grupos que se puedan ver afectados con la nueva norma.
- El senador Sergio Gahona señaló que el espíritu de la ley no se vincula a la extracción de la turba, sino a la regulación del drenaje de los humedales, especialmente en el contexto de proyectos inmobiliarios. Asimismo, manifestó su preocupación con la idea de regular más allá del musgo pompón, ya que, a su parecer, sería necesario evaluar distintos factores que entran en juego, como la actividad minera en la zona norte del país y las concesiones de agua, ya que los bofedales se desarrollan precisamente cerca de glaciares y zonas de alta concentración de minerales en las cuales existe actividad minera que podría verse afectada por esta nueva regulación, motivo por el cual propuso escuchar al Ministerio de Minería y a Codelco.
- La senadora Isabel Allende recordó que el objetivo del proyecto era la protección de las turberas, por lo que solicitó aclarar si se mantendrá dicho objetivo o si se pretende ampliar la legislación para abarcar temas socio económicos y otro tipo de vegetación, más allá del pompón. Por otro lado, destacó la importancia de cumplir con los compromisos asumidos por Chile respecto a la conservación, restauración y manejo de turberas, manifestando su aprobación en modificar la exigencia de plan de cosecha a plan de manejo.
- El senador Matías Walker anunció una propuesta que presenta incentivos al manejo sustentable de la cubierta vegetal (pompón), que consiste en la posibilidad de que se puedan emitir bonos de carbono, para efectos de compensar las emisiones contaminantes, y así enfrentar con instrumentos concretos los efectos del cambio climático. Además, opinó que es necesario discutir no solamente de prohibiciones, sino también de incentivos al manejo sustentable, en el marco del nuevo sistema de compensación de emisiones.
- El diputado Mauro González valoró positivamente el que se reconozca la posibilidad de realizar un manejo sustentable de las turberas, especialmente la poda del pompón, dado que constituye una actividad económica muy relevante. Sin embargo, considera que puede generar incertidumbre a las familias que se dedican a dicha actividad, ya que los requisitos para el plan de cosecha pueden ser muy altos y terminan constituyendo una prohibición, especialmente si se deja su regulación en un reglamento. Por estos motivos, consideró esencial discutir y socializar la propuesta con los actores afectados.
- El diputado Jaime Sáez manifestó que es muy importante crear una legislación capaz de proteger estos ecosistemas y cautelar su permanencia en el tiempo y que, al mismo tiempo, permita vías de salida en torno a la transición socio ecológica justa, la que necesita herramientas para poder concretarse, las que, a su entender, aún no existen debido a las limitaciones

presupuestarias, por lo que llama a reflexionar al respecto. También valoró la inclusión de la exigencia de un plan de manejo, ya que va en la línea del desarrollo sustentable, sin embargo, manifestó su preocupación con su aplicación, ya que implica la adaptación de la actividad en un contexto de poca y deficiente fiscalización. Por otro lado, manifestó sus dudas respecto a la fiscalización de la actividad de poda del pompón, ya que la turba no crece de forma homogénea, por lo que estimó necesario que los planes de manejo contemplen expresamente las diferencias que se pueden dar entre distintas turberas.

- **El diputado Daniel Melo destacó que la función ecosistémica** del pompón y las turberas es de vital importancia, por lo que espera que se pueda incluir una regulación de los planes de manejo.

3.2.3 >> INVITADOS COMISIÓN

II INSTITUCIÓN	NOMBRE COMPLETO	CARGO
EJECUTIVO		
Ministerio del Medio Ambiente	Maisa Rojas	Ministra
Ministerio del Medio Ambiente	Jimena Ibarra	Encargada del Programa de Humedales
Ministerio del Medio Ambiente	Ariel Espinoza	Jefe de la División Jurídica
Ministerio de Agricultura	Paulin Silva	Asesora legislativa
Servicio Agrícola y Ganadero	Alexis Zepeda	Director Nacional (S)
Servicio Agrícola y Ganadero	Rafael Asenjo	Jefe del Departamento de Vida Silvestre
Instituto de Investigaciones Agropecuarias	María Paz Martínez	Investigadora
Ministerio del Medio Ambiente	Alejandro Correa	Asesor legislativo
GREMIOS Y EMPRESAS		
Asociación Gremial de Exportadores y Productores de Hortalizas de Chile	Cristian Muñoz	Presidente

Asociación de Empresas de Alimentos de Chile	Moisés Leiva	Gerente
Viveros de Chile AGV	Maritrini Lapuente	Directora Ejecutiva
Asociación Gremial de la Industria del Musgo Pompón de la ruta costera de Chiloé	Natalie Uribe	Presidenta
Red Ganadera Alto Andino	Ximena Anza	Representante
Comisión Técnica Ganadera Camélida de la Región de Arica y Parinacota	Marcela Gómez	Presidenta

SOCIEDAD CIVIL

Agrupación Defendamos Chiloé	Álvaro Montaña	Director
Red Plurinacional de Humedales	Gladys Sánchez	Representante
Fundación Ecosur	Fernanda Salinas	Directora

ACADEMIA Y EXPERTOS

Pontificia Universidad Católica de Chile	Pablo Marquet	Académico
Universidad Bernardo O'Higgins	Carolina León	Jefa del Centro de Investigación en Recursos Naturales y Sustentabilidad
Instituto de Ecología y Biodiversidad	Jorge Pérez	Investigador
Universidad de Magallanes	Roy Mackenzie	Investigador
Universidad de Concepción	Verónica Delgado	Abogada y académica

3.2.4 >> DISCUSIÓN INVITADOS

TEMA	ARGUMENTO	NOMBRE Y CARGO
------	-----------	----------------

Seguridad Alimentaria	Señaló que, sin turba, el país dejaría de producir alimentos, poniendo en riesgo la seguridad alimentaria, exponiendo, además que la turba no tiene sustituto, por lo que su importación es esencial afirmando que sin ella aumentaría el precio de la canasta básica de alimentos.	Moisés Leiva Gerente de la Asociación de Empresas de Alimentos de Chile
Patrimonio fitosanitario	Destacó que la turba que se utiliza es considerada un sustrato inerte, por lo que evita el peligro de que ingresen plagas, protegiendo así el patrimonio fitosanitario del país.	Maritrini Lapuente Directora Ejecutiva de Viveros de Chile AGV
Agricultura familiar campesina	Expresó su preocupación en relación al artículo del proyecto de ley que pretende prohibir la importación de turba y su comercialización, debido al gran impacto negativo que aquello generaría, especialmente a la agricultura familiar campesina, dado que en Chile hay 35.000 productores de hortalizas que se verían directamente perjudicados con la norma en discusión	Cristián Muñoz Presidente de la Asociación Gremial de Exportadores y Productores de Hortalizas de Chile
Regulación del ciclo hidrológico	Las turberas son ecosistemas tremendamente importantes para la regulación del ciclo hidrológico, ya que actúan como embalses naturales, son reservorios de agua disponible para el ecosistema y también para el desarrollo de actividades económicas, como la agricultura.	Fernanda Salinas Directora de la Fundación Ecosur
	Expuso la situación de Puerto Toro, en Punta Arenas, localidad que se vio afectada por la escasez hídrica durante el verano del año 2023, demostrando la problemática que se genera con la pérdida y sequía de las turberas, ya que dicha localidad obtiene su agua desde dicho ecosistema.	Roy Mackenzie Investigador de la Universidad de Magallanes y miembro del Consejo Científico Asesor
Regulación de la extracción de turba	Explica que la situación actual de la turba en Chile, cuya extracción actualmente es regulada como concesión minera y debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), señalando que en el presente sólo existen 3 faenas de explotación de turba que cuentan con Resolución de Calificación Ambiental (RCA), y todas han sido evaluadas mediante Declaración de Impacto Ambiental (DIA). En esa misma línea, destacó que en el proyecto de ley en debate se exigiría	Fernanda Salinas Directora de la Fundación Ecosur

que la explotación de turba sea evaluada mediante un Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

En la extracción de turba, se remueve la capa vegetal, se construyen drenajes y se seca la turba, luego de lo cual máquinas lo compactan en bloques, como fardos, y se deja secar la turba durante un año en la turbera, para luego ser recolectadas y trasladadas a un sitio de embarque. Declaró que dicha actividad remueve del ecosistema la capacidad de almacenamiento de agua y se destruye la capa que permite la fotosíntesis y la vida de la turbera.

Fernanda Salinas
Directora de la
Fundación Ecosur

Consideró que existe consenso en que la regulación debe distinguir entre la turba, como recurso no renovable cuya extracción genera una externalidad relevante en términos de afectar las reservas de agua, punto en el que consideró más lógico establecer una prohibición de extracción, siempre considerando las actividades ya aprobadas y en ejecución; y la actividad vinculada al pompón, que es diferente, con la salvedad de que en ocasiones se realizan ambas actividades conjuntamente.

Ariel Espinoza
Jefe de la División
Jurídica del
Ministerio del Medio
Ambiente

Respecto a la recolección de musgo *Sphagnum magellanicum*, declaró que estiman que es posible realizarla en forma sustentable, bajo ciertas condiciones y solo en lugares definidos, informando que la experiencia internacional muestra que las condiciones climáticas y el tipo de turbera generan distintas tasas de crecimiento, por lo que la recolección sustentable sería posible sólo en algunas zonas y bajo determinadas técnicas.

Pablo Marquet
Académico de la
Pontificia Universidad
Católica de Chile y
miembro del Consejo
Científico Asesor

En Chile no hay estudios de todas las zonas donde existen turberas de *Sphagnum*, por lo cual consideran que la recolección debería autorizarse sólo en aquellas zonas donde exista evidencia científica acerca de la tasa de crecimiento; se cuente con un plan de manejo según lo recomendado; y donde se pueda fiscalizar y monitorear el estado de regeneración de la capa vegetal posterior a la cosecha.

Pablo Marquet
Académico de la
Pontificia Universidad
Católica de Chile y
miembro del Consejo
Científico Asesor

Estudio de Impacto	La extracción de turba debe ser evaluada mediante Estudio de Impacto Ambiental (EIA), ya que afecta	Fernanda Salinas
--------------------	---	------------------

Ambiental para la extracción de turba	significativamente la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire; se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, ya que la turba es un producto que tarda miles de años en acumularse; se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso; o bien, se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas; se impacta la biodiversidad; se alteran niveles freáticos, la capacidad de almacenar, purificar y disponibilidad del agua; y no se cuenta con suficientes antecedentes para determinar si las turberas pueden regenerarse tras la explotación de la turba ni el tiempo necesario para que esto ocurra en distintas condiciones ambientales y de explotación	Directora de la Fundación Ecosur
Prohibición de extracción de musgo pompón	Respaldó el artículo aprobado en la Cámara de Diputados para prohibir la extracción del pompón, dado que el ritmo de crecimiento del musgo pompón dentro del pomponal es distinto dependiendo de si se encuentra en una parte alta o baja, y dependiendo de su ubicación geográfica, es decir, el ritmo de crecimiento de cada musgo es prácticamente único, por tanto, no existe capacidad de fiscalizar la correcta extracción de algo que crece de 1 a 2 centímetros por año. En ese entendido, declaró que, si el país no ha sido capaz de detener la degradación de bosque nativo, menos podrá fiscalizar que no se extraiga indebidamente un musgo que crece tan poco.	Álvaro Montaña Director de la Agrupación Defendamos Chiloé
Crisis hídrica y climática	Los pomponales y turberas son una solución natural al problema hídrico y climático, ya que absorben dióxido de carbono, retienen carbono, limpian y almacenan agua, y el Estado debe fomentar una reconversión laboral y diversificación de empleo para las personas que se puedan quedar sin sustento, ya que debe existir una transición laboral ecológicamente justa	Álvaro Montaña Director de la Agrupación Defendamos Chiloé
Funciones de la turba	Mencionó los servicios ecosistémicos asociados a las turberas, como el aprovisionamiento de agua potable y la regulación del clima y agua, purificación del agua y moderación de los eventos extremos generados por el cambio climático.	Roy Mackenzie Investigador de la Universidad de Magallanes y

		miembro del Consejo Científico Asesor
	Indicó que se vincula directamente con la conservación de la biodiversidad, puesto que las turberas, al ser lugares con características específicas, constituyen un refugio de especies endémicas y nativas altamente especializadas en vida anfibia. En cuanto al aporte de la vegetación de las turberas, nombró el aprovisionamiento de materias primas; la regulación de la calidad del aire y la erosión; el sostenimiento por medio de la fotosíntesis y el ciclo de los nutrientes; y, por último, los valores culturales, espirituales y religiosos, estéticos y aporte a la recreación y turismo.	Roy Mackenzie Investigador de la Universidad de Magallanes y miembro del Consejo Científico Asesor
	Se refirió a la relevancia de las turberas, humedales de importancia global y local, que se caracterizan por acumular grandes cantidades de carbono y agua, siendo cruciales para el desarrollo de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático.	Maisa Rojas Ministra del Medio Ambiente
	Propuso enfatizar la importancia de estos ecosistemas para la biodiversidad, mitigación y adaptación al cambio climático, así como también destacar que las turberas proveen una serie de funciones ecológicas, servicios ecosistémicos y contribuciones a las personas, volviendo su protección y restauración una prioridad.	Pablo Marquet Académico de la Pontificia Universidad Católica de Chile y miembro del Consejo Científico Asesor
Regulación de la calidad del aire y la erosión	La turba actúa como almacenamiento de carbono, entregando materia prima y ayudando a la regulación de la calidad del aire y de la erosión, destacando la importancia de mantener la capa de pompón, ya que ésta evita la liberación de metano, componente altamente dañino, ya que en el Sphagnum viven bacterias capaces de consumir el metano. En ese orden de ideas, llamó a distinguir claramente la capa de turba y la capa superficial de musgo Sphagnum, ya que, son componentes distintos.	Roy Mackenzie Investigador de la Universidad de Magallanes y miembro del Consejo Científico Asesor
Medidas de control de amenazas sobre turberas	Informó sobre el proyecto de fortalecimiento y desarrollo de instrumentos para el manejo, prevención y control del castor, una especie exótica invasora en la Patagonia chilena, que busca sentar las bases para conservar la biodiversidad de Magallanes mediante el	Maisa Rojas Ministra del Medio Ambiente

	control estratégico del castor como amenaza directa a ecosistemas naturales como las turberas y bosques	
	Respecto a la protección de turberas, indicó que el país comprometió la creación de la Red de turberas protegidas, lo que ha dado como fruto la declaración de diversos santuarios de la naturaleza (santuario de la Naturaleza humedales de la cuenca del río Chepu; santuario de la Naturaleza Turberas de Aucar; santuario de la Naturaleza Turberas de Púlpito; santuario de la Naturaleza Turberas de Punta Lapa). Así, observó que 7.000 hectáreas de turberas de la región de Los Lagos se encuentran dentro de Áreas Protegidas (7,2% en la región).	Maisa Rojas Ministra del Medio Ambiente
Cambio climático y pérdida de biodiversidad	Comentó que la Cartera que lidera se encuentra a cargo del resguardo del medio ambiente, en un contexto de triple crisis, y los ecosistemas en comento no solo están en crisis, sino también ayudan a enfrentar las crisis de cambio climático y pérdida de biodiversidad, por tanto, son ecosistemas muy relevantes. En ese sentido, hizo énfasis en la necesidad de alcanzar un equilibrio para el resguardo de ecosistemas, con énfasis en el uso sustentable.	Maisa Rojas Ministra del Medio Ambiente
Regulación de los sitios prioritarios	Se refirió a la conexión de esta materia con la reciente aprobación de la ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP), indicando que es necesario remitirse a todos los artículos que se refieran a sitios prioritarios. Recordó que la regulación de los sitios prioritarios tiene como objetivo otorgar un mayor estándar de protección respecto a otros lugares, pero de forma menos intensiva que las áreas protegidas, en las que derechamente se establece una prohibición de intervención de turberas. En cambio, en los sitios prioritarios, se prohíbe la alteración física de los humedales, con el objeto de evitar un daño permanente en la estructura y funciones del humedal; también se prohíbe el corte de especies y vegetales, como por ejemplo podría ser la poda del pompón, siempre que se produzcan cambios significativos en las características ecológicas del sitio.	Alejandro Correa Asesor legislativo del Ministerio del Medio Ambiente
	Resaltó que el artículo 41 de la ley que crea el SBAP que protege los humedales, prohíbe la actividad de	Verónica Delgado

	recolección de pompón en sitios prioritarios, invitando a reflexionar respecto al estándar que se exigirá para los sitios prioritarios, advirtiendo que, si se prohíbe toda actividad en dichos lugares, el Consejo de Ministros será reacio a declarar un sitio prioritario.	Abogada y académica de la Universidad de Concepción
Variabilidad climática	Apuntó a que el proyecto de ley asume un clima invariante, sin embargo, la evidencia científica, especialmente en la Patagonia norte, señala que la variabilidad climática puede ser importante y las proyecciones no son auspiciosas, con marcadas reducciones en las precipitaciones y aumento de temperatura declarando que es importante que el articulado deje la posibilidad de considerar situaciones ambientales donde pueda existir una moratoria o veda a las actividades de extracción de la cubierta vegetal	Pablo Marquet Académico de la Pontificia Universidad Católica de Chile y miembro del Consejo Científico Asesor
Planes de manejo	Si se pretende proteger estos ecosistemas con una mirada ecosistémica, se recomienda generar planes de manejo y no planes de cosecha, ya que, cuando se remueve la cubierta vegetal, se afecta el resto de la biodiversidad presente en la turbera, así como también el ciclo hidrológico y su capacidad de capturar carbono.	Pablo Marquet Académico de la Pontificia Universidad Católica de Chile y miembro del Consejo Científico Asesor
	El artículo 41 de la ley que crea el SBAP protege los humedales, pero a través de esta propuesta de norma se busca proteger las turberas, que son un tipo de humedal. En dicho artículo se exige un permiso, en cambio en esta norma se propone exigir un plan de manejo. En la misma línea, en dicha disposición se exige el permiso solo para los humedales inventariados, en cambio, esta iniciativa busca exigir un plan de manejo para las turberas, estén o no inventariadas.	Verónica Delgado Abogada y académica de la Universidad de Concepción
Bofedales del norte de Chile	Opinó que esta ley debiera ser general y aplicable a todas las turberas y no sólo a las de Sphagnum magellanicum, relevando la importancia de considerar que los bofedales del norte de Chile son sujetos de prácticas ancestrales de manejo por parte de las comunidades indígenas del altiplano, las que son fundamentales para la preservación de estos ecosistemas.	Pablo Marquet Académico de la Pontificia Universidad Católica de Chile y miembro del Consejo Científico Asesor

VOTACIÓN EN SALA INFORME DE COMISIÓN MIXTA

TIPO	A FAVOR	EN CONTRA	ABSTENCIÓN
Cámara (05-03-2024)	142	0	5
Senado (16-01-2024)	29	3	1

3.1 DETALLE INFORME COMISIONES DE AGRICULTURA Y DE MEDIO AMBIENTE Y BIENES NACIONALES - SENADO*

*3 sesiones entre el 1 de agosto de 2022 y el 16 de agosto de 2022

3.1.1 >> INTEGRANTES COMISIÓN¹⁴

3.1.1.1 >> COMISIÓN DE AGRICULTURA

PREP	Carmen Gloria Aravena
INDEP	Juan Castro
FRVS	Alejandra Sepúlveda
UDI	Juan Antonio Coloma

3.1.1.2. >> COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE Y BIENES NACIONALES

RD	Juan Ignacio Latorre
RN	Paulina Núñez
PS	Isabel Allende
UDI	Sergio Gahona
UDI	José Miguel Durana

3.1.2 >> DISCUSIÓN EN COMISIÓN

- **La senadora Carmen Gloria Aravena manifestó las preocupaciones** de los gremios que se vinculan con las turberas, principalmente el hortícola, por lo que se requiere encontrar consensos entre

¹⁴ Además, asistieron los senadores Alfonso de Urresti, Fidel Espinoza e Iván Moreira y el diputado Mauro González.

todos los actores, manifestando que las Comisiones unidas tienen como objetivo la sustentabilidad de los recursos naturales y que los pequeños agricultores puedan seguir desarrollando su actividad de manera responsable y cuidando el medio ambiente, advirtiendo que hay muchas personas que viven de la extracción del recurso, por lo que lo relevante es encontrar un equilibrio con un eventual sustituto, por el tiempo que se demore el desarrollo del mismo y el modo de compensar a los recolectores de musgo.

- **La senadora Alejandra Sepúlveda expresó que existe consenso** en que acciones como el drenaje, secado y relleno de las turberas destruyen tales ecosistemas y conllevarían a terminar con la recolección del musgo, junto con reconocer que, efectivamente, la poda permite fortalecer la planta, pero se requiere certeza en cuanto a la regeneración. Por ello enfatizó en que, para la conservación de las turberas, se necesitan planes de manejo fiscalizables, por lo que se debe apuntar al fortalecimiento del Servicio Agrícola y Ganadero.
- **La senadora Isabel Allende destacó que las turberas son esenciales** para la mitigación del cambio climático, por lo que todo lo que vaya en favor de su conservación y manejo adecuado, eventualmente, incrementará su capacidad de almacenamiento de carbono, manifestando que se debe buscar la manera de permitir el desarrollo de actividades en torno a las turberas, en la medida que ello implique un manejo adecuado y sustentable de las mismas.
- **El senador Sergio Gahona señaló que, en su opinión,** el país se ha comprometido y actuado en favor de aminorar los efectos del cambio climático con gradualidad y no de manera radical, en materias como la descarbonización, el cuidado del medio ambiente, indicando que hablar de desarrollo sostenible no solo implica la protección ambiental, sino que también el crecimiento económico y el progreso de las personas.
- **El senador José Miguel Durana expuso que la protección de las turberas** debe ir de la mano con la participación de la comunidad y de las personas cuya supervivencia depende de este recurso natural.

3.1.3 >> INVITADOS COMISIÓN

IIINSTITUCIÓN	NOMBRE COMPLETO	CARGO
EJECUTIVO		
Ministerio del Medio Ambiente	Maisa Rojas	Ministra
Ministerio del Medio Ambiente	Jimena Ibarra	Encargada del Programa Humedales del Departamento de Ecosistemas Acuáticos
Ministerio del Medio Ambiente	Ignacio Martínez	Asesor Legislativo

Ministerio de Agricultura	Ricardo Moyano	Asesor Legislativo
Servicio Agrícola y Ganadero	Andrea Collao	Directora (s)
Servicio Agrícola y Ganadero	Rafael Asenjo	Jefe del Departamento Vida Silvestre
Oficina de Estudios y Políticas Agrarias	Teresa Agüero	Encargada Ambiental, Recursos Genéticos y Bioseguridad
Subsecretaría de Relaciones Económicas Internacionales	Carolina Ramírez	Asesora
GREMIOS Y EMPRESAS		
Asociación Gremial de Floristas de Chile	Ana María Gutiérrez	Presidenta
Asociación Gremial de Floristas de Chile	Pablo Soto	Director
Asociación Gremial de Productores y Exportadores de Hortalizas de Chile	Cristian Muñoz	Presidente
Chilealimentos	Moisés Leiva	Gerente
Junta de Vecinos sector Chulao Ayacara	Cristián Mayorga	Presidente
Asociación de Podadores de Musgo de la provincia de Llanquihue	Natalie Uribe	Presidenta
Asociación Gremial de Exportadores de Musgo	Rodrigo Díaz	Presidente
Empresa Rootman	Fabian Ibáñez	Representante
Turbera Púlpito	Hermes Vera	Representante
Asociación Provincial de Podadores de Musgo de la X Región	Javier Ruiz	Dirigente

Asociación Provincial de Podadores de Musgo de la X Región	Pablo Alvarado	Dirigente
--	----------------	-----------

SOCIEDAD CIVIL

Fundación Ecosur	Pamela Poo	Directora de Políticas Públicas e Incidencia
Agrupación Defendamos Chiloé	Juan Carlos Viveros	Representante
Corporación para el Desarrollo Sustentable de Aysén	Erwin Sandoval	Representante

ACADEMIA

Universidad de Chile	Alejandro Miranda	Académico del Centro de Ciencias del Clima y la Resiliencia
Universidad de Magallanes	Jorge Hoyos	Académico del Centro de Ciencias del Clima y la Resiliencia
Universidad de Concepción	Susana Fischer	Académica
Universidad de Concepción	Manuel Faúndez	Académico
Universidad Bernardo O'Higgins	Carolina León	Jefa e Investigadora Centro de Investigación en Recursos Naturales y Sustentabilidad

3.1.4 >> DISCUSIÓN INVITADOS

TEMA	ARGUMENTO	NOMBRE Y CARGO
Instrumentos complementarios	La Hoja de Ruta para la conservación y uso sustentable de turberas en Chile se trata de un instrumento generado en el año 2020 en conjunto con científicos, comunidades locales y el apoyo de WCS-Chile, y cuyo objetivo es guiar acciones para la conservación y uso racional de turberas en el país, contribuyendo a cumplir los compromisos climáticos, y que considera cuatro ejes	Jimena Ibarra Encargada del Programa de Humedales del Ministerio del Medio Ambiente

estratégicos: el fortalecimiento institucional y legal, el mejoramiento de prácticas productivas, la educación y difusión ambiental, y la investigación y monitoreo.

Modificación del Código de Aguas	Explicó que el artículo 47 del Código de Aguas, estableció que no podrán construirse sistemas de drenaje en las zonas de turberas existentes e identificadas por el Ministerio del Medio Ambiente en el Inventario Nacional de Humedales, por lo que se ha generado una nueva línea de trabajo para la Secretaría de Estado.	Jimena Ibarra Encargada del Programa de Humedales del Ministerio del Medio Ambiente
Sustratos de reemplazo a la turba	Apuntó que la turba es el sustrato ideal y no existe reemplazante, pues reúne las principales funciones que debe cumplir un buen sustrato, físicas, biológica y químicas, garantizando la germinación de semillas evitando la pérdida que se produce con otros sustratos, porque asegura la correcta hidratación del vegetal potenciando su desarrollo en el campo.	Cristian Muñoz Presidente de la Asociación Gremial de Exportadores y Productores de Hortalizas de Chile
	Los sustratos agrícolas, como la turba, el musgo sphagnum, la fibra de coco y las lanas de roca, se han convertido en industrias altamente nocivas y contaminantes, dado que contribuyen a la emisión de gases de efecto invernadero y son destructivos para los ecosistemas afirmando que, hasta ahora, la agroindustria no ha tenido una alternativa viable para una producción más sustentable y sostenible.	Fabián Ibáñez Representante de la empresa Rootman
	Respecto a los sustratos, diferenció tres grandes ámbitos: la condición física del mismo, la condición biológica y la condición química. Sobre el primero, destacó el soporte físico, la aireación y la retención de agua, que son características de cada sustrato y muy difíciles de modificar. Respecto al segundo, apuntó que cobra relevancia en los sustratos orgánicos y que debería estar libre de malezas y sin presencia de patógenos importantes. La condición química, apunta a la capacidad del sustrato de capturar los nutrientes y entregarlos a la planta rápidamente, como lo logra la turba y no la fibra de coco o la corteza, concluyendo que, no existe un sustituto para la turba, pues en algunos países se ha intentado reemplazarla, pero sus costos son muy elevados y no se logra imitar sus beneficios, razón por la que se continúa utilizando la	Susana Fischer Académica de la Universidad de Concepción

turba originada en las turberas que ya han sido intervenidas.

Se han llevado a cabo varios modelos de simulación respecto al aumento en los costos de los plantines de hortalizas en que se vaya reemplazando la turba, y se determinó que en la medida que aumente el costo de producción y la menor eficiencia productiva, habrá una disminución en la oferta de hortalizas y los precios se elevarían en todos los eslabones, concluyendo que la turba es esencial en la producción de hortalizas, que no existe, a la fecha en el mercado nacional, un sustituto que compita con ella en volumen y calidad, la prohibición de importación de turba conllevará fuertes impactos negativos sobre sostenibilidad económica y social de horticultores

Manuel Faúndez
Académico de la
Universidad de
Concepción

Decreto supremo
Nº 25 del
Ministerio de
Agricultura

La actividad de cosecha del musgo pompón está regulada por el decreto supremo Nº 25 del Ministerio de Agricultura, promulgado en 2017 y publicado en 2018, que dispone medidas para la protección del musgo sphagnum magellanicum. Dicha normativa, considera aspectos fundamentales que apuntan a la sustentabilidad del recurso, como por ejemplo, que la cosecha debe ser manual, sin uso de maquinaria, se deben dejar al menos 5 centímetros de musgo vivo para asegurar la regeneración y un 30% del área a intervenir sin cosechar, no se pueden realizar drenajes, para cosechar se debe aprobar un curso de capacitación sobre prácticas sustentables de recolección, además, previo a la cosecha se exige presentar un Plan de Cosecha que debe ser visado por el SAG. Este decreto contempla su revisión cada 5 años para asegurar el efecto positivo en el uso sustentable del recurso.

Natalie Uribe
Presidenta de la
Asociación Gremial
de la Industria del
Musgo Pompón de la
ruta costera de Chiloé

Transición justa

La transición justa para abordar las prohibiciones, es un pilar de la acción climática a la par de la mitigación y adaptación al cambio climático, que implica hacerse cargo del proceso de transición social, ambiental, energética y económica en el marco de los compromisos y necesidades de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, como también de protección de sumideros y ecosistemas, a fin de que esta sea justa y equitativa, abordando los ciclos de producción, consumo y considerando las necesidades

Pamela Poo
Directora de Políticas
Públicas e Incidencia
de la Fundación
Ecosur

socioecológicas de las comunidades, localidades y grupos vulnerables que los conforman.

Estudios científicos en captura de carbono	Es muy difícil realizar un inventario de turberas, puesto que requiere tomar muestras del suelo para definir si es o no turba y su profundidad. Además, se deben llevar a cabo estudios científicos que permitan definir si las turberas existentes en el país están capturando o emitiendo carbono; sobre esto, informó que hay turberas en ambas situaciones. Resaltó que no existe duda alguna en cuanto a que los ecosistemas que están siendo impactados son emisores netos de carbono, pues pierde la capa superficial de vegetación, indicando que recuperar 20 centímetros de turba en la Patagonia tarda 500 años.	Jorge Hoyos Académico de la Universidad de Magallanes y del Centro de Ciencias del Clima y la Resiliencia
Planes de manejo	Sostuvo que se han considerado los servicios ecosistémicos, por ejemplo, con la medición del nivel freático registrando el carbono y el agua de la turbera, medición del crecimiento del musgo resguardando la regeneración y dejar tiempos de rezago suficientes. Mencionó que, dentro de las propuestas para los planes de manejo, se considera la delimitación de parcelas y establecer áreas de protección sin recolectar y áreas de protección estricta (microhábitat). Agregó que otro aspecto importante es el manejo de pomponales, puesto que la recolección del musgo ha permitido potenciar este tipo de humedales.	Carolina León Jefa del Centro de Investigación en Recursos Naturales y Sustentabilidad de la Universidad Bernardo O'Higgins
	El musgo es un recurso renovable, que la recolección sustentable es posible mediante los planes de manejo y que hay que avanzar en regular los impactos irreversibles, como el drenaje, la extracción de la turba y el cambio de uso de suelo, agregando que se requiere una regulación que considere parámetros técnicos, incorporando el uso racional, como la recolección, para conservar estos ecosistemas. Para la protección efectiva de las turberas se necesita trabajar simultáneamente en uso racional, en áreas protegidas, en el empoderamiento de las comunidades que dependen de ella, con acciones pertinentes a cada territorio y con apoyo financiero.	Carolina León Jefa del Centro de Investigación en Recursos Naturales y Sustentabilidad de la Universidad Bernardo O'Higgins
Estudios científicos	Dada la relevancia ecosistémica de las turberas, muchos científicos nacionales y extranjeros llevaron a cabo	Hermes Vera

estudios sobre las turberas en cuestión, que le demostraron que no es posible realizar extracción sustentable, porque pasados seis o siete años es demasiado incipiente el crecimiento. Además, existen superficies muy frágiles, cuyo paso por ellas implicaría su destrucción.

Representante de la
Turbera Púlpito

Funciones de la
turba

Explicó que ocupan aproximadamente el 3% de la superficie del planeta y almacenan el 10% del agua dulce disponible, por lo que se considera un ecosistema importante para la adaptación al cambio climático. Además, constituyen uno de los mayores sumideros de carbono del planeta (contienen cerca de un tercio de todo el carbono que se encuentra en el suelo del planeta), lo que los posiciona como agente de regulación climática.

Maisa Rojas
Ministra del Medio
Ambiente

VOTACIÓN EN SALA TERCER TRÁMITE CONSTITUCIONAL

TIPO	A FAVOR	EN CONTRA	ABSTENCIÓN
Discusión Única (08-3-2023)			
Informe que propone rechazar las enmiendas introducidas al proyecto de ley por la Cámara de Diputadas y Diputados	27	0	0

2. RESUMEN SEGUNDO TRÁMITE CONSTITUCIONAL (CÁMARA)

2.2 DETALLE SEGUNDO INFORME COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES DE LA CÁMARA*

*1 sesión el 2 de marzo de 2022

2.2.1 >> INTEGRANTES COMISIÓN

P.REP	José Carlos Meza
UDI	Eduardo Cornejo
UDI	Cristóbal Martínez
RN	Hugo Rey

RN	Diego Schalper
PEV	Félix González
RD	Jaime Sáez
PS	Daniela Cicardini
PS	Daniel Melo
PC	Marisela Santibáñez
PDG	Francisco Pulgar
IND	Camila Musante
IND	Jaime Araya

2.2.2 >> INVITADOS COMISIÓN

No se registraron invitados en el segundo informe de esta comisión

2.2.3 >> DISCUSIÓN COMISIÓN

No se registró discusión en el segundo informe de esta comisión.

2.1 DETALLE INFORME COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES DE LA CÁMARA*

*7 sesiones entre el 5 de octubre de 2020 y el 28 de julio de 2021

2.1.1 >> INTEGRANTES COMISIÓN

EVOP	Sebastián Álvarez
UDI	Celso Morales
RN	José Miguel Castro
RN	Miguel Mellado
RN	Hugo Rey
RN	Sebastián Torrealba
DC	Daniel Verdessi
PPD	Ricardo Celis
PEV	Félix González
COMUNES	Claudia Mix

RD	Catalina Pérez
PS	Gastón Saavedra
PC	Amaro Labra

2.1.2 >> INVITADOS COMISIÓN

IINSTITUCIÓN	NOMBRE COMPLETO	CARGO
EJECUTIVO		
Ministerio del Medio Ambiente	Juan José Donoso,	Jefe de la División de Recursos Naturales
Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)	Claudio Cárdenas	Jefe(s) de la División de Protección de Recursos Naturales
ACADEMIA		
Universidad de Chile	Ariel Valdés	Biólogo Ambiental y doctor en Ciencias Silvoagropecuarias
Centro de Estudios y Conservación del Patrimonio Natural, CECPAN	Jorge Valenzuela	Director
Universidad Austral	Gabriela Navarro	Encargada de extensión científica de la Universidad Austral, integrante de la Mesa de Humedales de Chiloé y Llanquihue
SOCIEDAD CIVIL		
Fundación Terram	Flavia Liberona	Directora
Fundación Wildlife Conservation Society Chile (WCS)	Bárbara Saavedra	Directora

2.1.3 >> DISCUSIÓN INVITADOS

TEMA	ARGUMENTO	NOMBRE Y CARGO
Cambio climático	Las turberas son un ecosistema de difícil restauración, y su degradación emite mucho carbono a la atmósfera. Así, junto con destacar que se trata de un ecosistema frágil, relevó su importancia por cuanto sustenta la biodiversidad que depende del agua, junto con almacenar el 10% del agua dulce disponible en nuestro planeta, pero cubriendo solo el 3% de su superficie, mitigan los efectos del cambio climático.	Juan José Donoso Jefe de la División de Recursos Naturales del Ministerio del Medio Ambiente
Instrumentos complementarios	El ministerio elaboró una hoja de ruta a nivel ministerial para la conservación y uso sustentable de turberas en Chile, siendo el fruto de un trabajo conjunto con científicos, comunidades locales, y el apoyo de WCSChile, cuyo objetivo es guiar las acciones para la conservación y manejo sustentable de turberas en Chile, y su contribución a los compromisos climáticos del país. Dicha hoja de ruta tiene como cuatro ejes estratégicos la investigación y monitoreo, la educación y difusión ambiental, el fortalecimiento institucional y legal y el mejoramiento de las prácticas productiva. En la actualización de la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) del país, realizada en abril de 2020, Chile comprometió a que para el 2025 se habrán identificado las áreas de turberas, a través de un inventario nacional, y al 2030 se habrán desarrollado métricas estandarizadas para la evaluación de la capacidad de adaptación o mitigación al cambio climático de turberas.	Juan José Donoso Jefe de la División de Recursos Naturales del Ministerio del Medio Ambiente
Regulación como ecosistema	La legislación debe dejar de regular las turberas como una sustancia fósil y darle una regulación especial como ecosistema, donde musgo y turba forman un ecosistema integrado vivo cuyos servicios ecosistémicos se deben resguardar. Actualmente la legislación regula las turberas como un mineral y con recursos diferenciados. Así, el Código de Minería regula la extracción de la turba como sustancia fósil mediante concesiones mineras, mientras que en 2019 entró en vigencia el decreto supremo N°25/17 de de Agricultura, que establece las medidas para la protección del musgo sphagum. magellanicum, y el reglamento del SEIA establece que cualquier actividad de extracción de	Juan José Donoso Jefe de la División de Recursos Naturales del Ministerio del Medio Ambiente

turba debe ser sometida a evaluación para obtener una resolución de calificación ambiental favorable para operar.

Ley humedales urbanos	Si bien es pertinente tener a la vista la legislación sobre protección de los humedales urbanos, ella no era replicable a la protección de la turbera por sus características especiales que favorecen su tratamiento integrado, no divisible.	Juan José Donoso Jefe de la División de Recursos Naturales del Ministerio del Medio Ambiente,
Falta de información	No existe información cierta sobre la superficie cubierta por este ecosistema, y la información que se infiere surge de los catastros sobre bosque nativo, el que tiene otros objetivos de medición, situación que impide aseverar cuanta, de qué tipo y distribuida en qué zona está la turbera con que cuenta el país.	Ariel Valdés Biólogo Ambiental y doctor en Ciencias Silvoagropecuarias de la Universidad de Chile
Necesidad de una legislación para el ecosistema	Es necesario legislar y abordar la situación como un ecosistema integral, y no segmentando la legislación según las partes que integran el ecosistema. De esta manera se evitarían los problemas que la legislación sectorial está generando, pues mientras la parte ambiental aborda la protección, el carácter de recurso concesible genera problemas para la actividad minera, la regulación agrícola permite la extracción del musgo con requisitos insuficientes para asegurar la conservación del ecosistema, o a pesar de ser un ecosistema con grandes recursos hídricos, la Dirección General de Aguas no tiene competencia sobre el mismo pues el recurso no está a la vista sino contenido.	Ariel Valdés Biólogo Ambiental y doctor en Ciencias Silvoagropecuarias de la Universidad de Chile
Indicadores de las NDC	En la NDC (contribución determinada a nivel nacional) de Chile, se dispuso que para el 2025 se contará con un inventario nacional, y para el 2030 se habrán desarrollado indicadores para la evaluación de la capacidad de adaptación y mitigación de las turberas, implementando acciones para potenciar estos cobeneficios en cinco áreas protegidas públicas o privadas del país. Con todo, estimó que tales acciones son insuficientes para la protección o conservación de la turbera.	Flavia Liberona Directora Fundación Terram

Estudio de Impacto Ambiental	Le parece adecuada la inclusión de la turbera en el Código de Minería como sustancia no concesible, y que la extracción de turba se realice previa elaboración de un estudio de impacto ambiental. Con todo, estimó que la regulación actualmente existente es insuficiente para la protección del musgo Sphagnum. Por ello, recordó que junto con avanzar en esta iniciativa, se podría avanzar en los boletines N°11.672-12, que prohíbe la extracción de turberas en Chiloé, y N°14.179-12, que declara el Sphagnum de interés nacional, prohibiendo su extracción y comercialización. Avanzando en todas estas iniciativas se lograría una regulación armónica y robusta para proteger esos ecosistemas.	Flavia Liberona Directora Fundación Terram
Calentamiento global	Si bien existen comunidades que podrían verse afectadas por la regulación sobre la extracción de este recurso, una mirada global sobre el calentamiento global y la gestión de los recursos hídricos daban cuenta que esos aspectos debían primar, antes que los aspectos económicos. En tal sentido, es responsabilidad del Estado promover la realización de otras actividades a esas comunidades que les permitan tener medios de subsistencia, sin afectar a esos ecosistemas.	Flavia Liberona Directora Fundación Terram
Conocimiento científico en los planes de manejo	El proyecto de ley promueve un manejo sobre este recurso, pero en realidad no existe un conocimiento científico acabado sobre cómo se pueden implementar planes de manejo, pues incluso no hay información suficiente sobre qué especies integran el ecosistema en que se desarrollan las turberas. En igual sentido, es difícil imaginar medidas de mitigación, recuperación o restauración de turberas que hayan sido intervenidas, pues dadas sus características, resulta casi imposible de lograr.	Jorge Valenzuela Director del Centro de Estudios y Conservación del Patrimonio Natural, CECPAN, Chiloé
Funciones de la turba	Junto con ser reguladores del clima, la calidad del aire y de agua, son lugares con enorme valor para la actividad turística o espiritual, y ello explica que el interés en su investigación se haya incrementado en los últimos años, y su reconocimiento como objeto de interés haya sido declarado, incluso, por el Programa de Medio Ambiente de la Organización de las Naciones Unidas, la que adoptó una resolución instando por la gestión sostenible de la turbera.	Bárbara Saavedra Directora Fundación Wildlife Conservation Society Chile (WCS),

Necesidad de una legislación integral

Destacó que sobre la turbera se aplican diversos marcos regulatorios, lo que debe tomarse en cuenta al momento de discutir una nueva legislación integral en la materia. Así, el decreto 25 del Ministerio de Agricultura prohíbe el drenaje en la extracción del musgo o pompón, pero no regula la turba, y resulta que para extraer el musgo necesariamente se requiere drenar la turbera, lo que se realiza con maquinaria pesada, generando un grado de perturbación inmenso. Tratándose de la extracción de la turba, la regulación la considera como concesión minera autorizada judicialmente y sometido a evaluación ambiental, bajo la asesoría del Sernageomin, pero en la práctica, muy pocos proyectos se han sometido al sistema de evaluación, todos en la región de Magallanes. Esta falta de sistematicidad en la regulación de este ecosistema genera impactos no sólo ecológicos, sino también sociales (malas condiciones laborales, sin medidas higiénicas ni de seguridad básica, etc.)

Gabriela Navarro
Encargada de extensión científica de la Universidad Austral, integrante de la Mesa de Humedales de Chiloé y Llanquihue,

VOTACIÓN EN SALA SEGUNDO TRÁMITE CONSTITUCIONAL

TIPO	A FAVOR	EN CONTRA	ABSTENCIÓN
General (11-1-2022)			
	132	0	1
Particular (11-4-2022)			
Artículo 6° propuesto por la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, tanto en su primer como en su segundo informe, que reemplaza el artículo 4° aprobado por el Senado.	76	59	7
En votación particular el artículo 3° aprobado por el Senado, que pasaría a ser 5°, respecto del cual la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales no incorporó enmiendas.	76	61	5
Indicación renovada del diputado señor Harry Jürgensen y de los exdiputados señores Fidel Espinoza y Alejandro Santana para incorporar un artículo 5 nuevo, pasando el actual 5 a ser 6.	81	56	5

Indicación renovada del diputado señor Harry Jürgensen y de los exdiputados señores Fidel Espinoza y Alejandro Santana para reemplazar el artículo 4 nuevo, incorporado por la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales en su primer informe.	80	55	7
Artículo 3 nuevo, propuesto por la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, tanto en su primer como en su segundo informe.	83	51	8
Indicación renovada del diputado señor Harry Jürgensen y de los exdiputados señores Fidel Espinoza y Alejandro Santana para reemplazar el artículo 3 nuevo, incorporado por la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales en su primer informe.	70	68	4
Artículo 2° aprobado por el Senado con las modificaciones propuestas por la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, tanto en su primer como en su segundo informe.	141	0	1
Artículo 1° aprobado por el Senado con las modificaciones propuestas por la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, tanto en su primer como en su segundo informe.	139	1	2

1. RESUMEN PRIMER TRÁMITE CONSTITUCIONAL (SENADO)

1.1 DETALLE PRIMER INFORME COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE Y BIENES NACIONALES DEL SENADO*

*1 Sesión el 23 de abril de 2019

1.1.1 >> INTEGRANTES COMISIÓN

PPD	Guido Girardi
PS	Isabel Allende
IND	Ximena Órdenes
RN	Rafael Prohens

1.1.2 >> INVITADOS COMISIÓN

II INSTITUCIÓN	NOMBRE COMPLETO	CARGO
EJECUTIVO		
Ministerio del Medio Ambiente	Pedro Pablo Rossi	Asesor Legislativo
Ministerio Secretaría General de la Presidencia	Víctor Inostroza	Asesor
PODER LEGISLATIVO		
Biblioteca del Congreso Nacional	Enrique Vivanco	Asesor
SOCIEDAD CIVIL		
Fundación Jaime Guzmán	Antonia Vicencio y Margarita Olavarría	Asesoras
Centro Democracia y Libertad	Camila Silva	Asesora

1.1.3 >> DISCUSIÓN INVITADOS

TEMA	ARGUMENTO	NOMBRE Y CARGO
Protección del musgo sphagnum magellanicum	La protección del musgo sphagnum magellanicum se encuentra normada en el decreto supremo N° 25 ¹⁵ , del Ministerio de Agricultura, de 2018, cuya ejecución se postergó hasta agosto de 2019. Por lo que hay que analizar si existe compatibilidad con dicho texto.	Pedro Pablo Rossi, asesor legislativo MMA
Regulación	Se ha avanzado en materia reglamentaria. Actualmente para la extracción de las turberas se contemplan algunas exigencias en el reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, donde cualquier proyecto que signifique la disección de ellas debe pasar por el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. ¹⁶	Pedro Pablo Rossi, asesor legislativo MMA

VOTACIÓN EN SALA PRIMER TRÁMITE CONSTITUCIONAL

¹⁵ Ver anexo para DS 25

¹⁶ Ley 19.300 art. 10 - Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, son los siguientes:

i) Proyectos de desarrollo minero, incluidos los de carbón, petróleo y gas comprendiendo las prospecciones, explotaciones, plantas procesadoras y disposición de residuos y estériles, así como la extracción industrial de áridos, turba o greda

FECHA	TIPO	A FAVOR	EN CONTRA	ABSTENCIÓN
8-10-2019	General	18	0	0

PROYECTO DE LEY APROBADO POR LA COMISIÓN MIXTA¹⁷

Artículo 1º.- Objeto. La presente ley tiene por objeto la protección de las turberas, a fin de preservarlas y conservarlas, como reservas estratégicas para la mitigación y adaptación al cambio climático; el equilibrio y regulación hídrica; la conservación de la biodiversidad; y de los múltiples servicios ecosistémicos que proveen.

Artículo 2º.- Definiciones. Para todos los efectos legales se entenderá por:

a) Manejo sustentable de cubierta vegetal de turberas: forma de utilizar racionalmente la cubierta vegetal de las turberas, con enfoque ecosistémico, manteniendo las características ecológicas de la misma, de conformidad con lo que disponga el reglamento.

b) Musgo *Sphagnum magellanicum*: especie vegetal perteneciente a la familia de las briófitas, comúnmente denominado musgo de turbera o pompón.

c) Turba: mezcla de restos vegetales o materia orgánica muerta, en distintos grados de descomposición, no mineral ni fosilizada, que se ha acumulado en condiciones de anegamiento, presentes en las turberas.

d) Turbera: tipo de humedal que se caracteriza por la producción de turba y que contiene en su superficie especies vegetales con los que se conecta funcionalmente.

Artículo 3º.- Prohibición. Se prohíbe la extracción de turba en todo el territorio nacional.

Artículo 4º.- Plan de manejo sustentable de cubierta vegetal de musgo *Sphagnum magellanicum*. El manejo sustentable de la cubierta vegetal de turberas de musgo *Sphagnum magellanicum* podrá ser autorizado por medio de un plan de manejo que asegure que no se modifique de manera permanente la estructura y funciones de la turbera.

No constituirá alteración física de las turberas el manejo sustentable de la cubierta vegetal de musgo *Sphagnum magellanicum* que se efectúe de acuerdo a un plan de manejo, conforme a lo establecido en esta ley y su reglamento.

Los planes de manejo serán aprobados por el Servicio Agrícola y Ganadero, previo informe favorable del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas, cuando el titular cumpla, al menos, las siguientes condiciones:

a) acredite que cuenta con las capacidades necesarias para monitorear el estado de regeneración de la capa vegetal posterior a la recolección, y

¹⁷ Texto del proyecto tal como quedaría en virtud de los acuerdos adoptados por la Comisión Mixta en su informe

b) Acredite el cumplimiento de la metodología de recolección establecida por el Servicio Agrícola y Ganadero para el uso sustentable de la cubierta vegetal del musgo *Sphagnum magellanicum*.

El Servicio Agrícola y Ganadero, en conjunto con el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas, podrán elaborar un plan de manejo sustentable tipo a los que podrán acogerse los titulares.

Artículo 5°.- Reglamento. Un reglamento expedido por intermedio del Ministerio del Medio Ambiente, el que además deberá ser suscrito por el Ministerio de Agricultura, regulará los criterios y prácticas que permitan la conservación, preservación y restauración de las turberas.

Entre otros criterios, se deberá considerar, al menos, el rol que cumplen las turberas para la mitigación y adaptación al cambio climático, la conservación de la biodiversidad y de los múltiples servicios ecosistémicos que entregan, así como la mantención del equilibrio y la seguridad hídrica, las condiciones de regeneración de la cubierta vegetal de las turberas, y las condiciones de sitio que actúan como agentes forzantes para su presencia.

Asimismo, el reglamento regulará el procedimiento para la elaboración, presentación y aprobación de los planes de manejo sustentable de la cubierta vegetal de turberas de musgo *Sphagnum magellanicum*, de conformidad a lo señalado en el artículo 4°.

El reglamento también establecerá los medios a través de los cuales los intermediarios y exportadores que envasen y/o distribuyan musgo *Sphagnum magellanicum* deberán acreditar ante el Servicio Agrícola y Ganadero que la procedencia de este se encuentra asociada a un plan de manejo debidamente aprobado.

Artículo 6°.- Fiscalización y sanción. El incumplimiento de las normas establecidas en esta ley será fiscalizado y sancionado por el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas, de conformidad a lo establecido en el Título V de la ley N° 21.600, sin perjuicio de las potestades de fiscalización y sanción que le corresponda ejercer al Servicio Agrícola y Ganadero, en el ámbito de sus competencias.

Para velar por el cumplimiento de lo señalado en la presente ley, el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas podrá suscribir convenios de encomendamiento de funciones de fiscalización con el Servicio Agrícola y Ganadero u otros servicios públicos, de acuerdo con lo establecido en el artículo 111 de la ley N° 21.600, que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas.

Artículo 7°.- Elimínese en el literal i) del artículo 10 de la ley N° 19.300, que aprueba Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente, la expresión “turba”.

Artículo primero transitorio.- La prohibición señalada en el artículo 3° regirá desde la publicación de la presente ley en el Diario Oficial.

Las resoluciones de calificación ambiental que autoricen la extracción o explotación de turba o cubierta vegetal de turberas, caducarán de pleno derecho al transcurrir el tiempo de vida útil declarado en el proyecto.

Asimismo, los planes de cosecha que se encuentren vigentes al momento de la publicación de la presente ley seguirán generando todos los efectos en ellos contemplados. Sin

perjuicio de lo anterior, los titulares de los mismos deberán cumplir con las condiciones aplicables a los planes de manejo sustentable establecidos en el artículo 4° de esta ley en el plazo de 1 año contado desde la dictación del reglamento del artículo 5°.

Desde la publicación de la presente ley, y mientras no se dicte el reglamento establecido en el artículo 5°, las solicitudes de planes de cosecha que se presenten en conformidad al decreto supremo N° 25, de 2017, del Ministerio de Agricultura, sólo podrán admitirse con una vigencia máxima de 2 años.

Artículo segundo transitorio.- El reglamento establecido en el artículo 5° deberá ser dictado dentro del plazo de 2 años contados desde la publicación de la presente ley. Para la elaboración del reglamento se considerará la opinión de los diferentes actores de la cadena productiva.

Artículo tercero transitorio.- El Ministerio de Agricultura podrá considerar instrumentos de fomento productivo para apoyar a la pequeña agricultura en la elaboración de los planes de manejo sustentable. Asimismo, el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas podrá considerar la promoción de instrumentos económicos para la conservación de la biodiversidad contemplados en el párrafo 8° Título III de la ley 21.600.

Artículo cuarto transitorio.- El Ministerio de Medio Ambiente en conjunto con el Ministerio de Economía, Ministerio de Agricultura y Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e innovación, podrán destinar fondos a la búsqueda de un sustituto del musgo *Sphagnum magellanicum* como producto vegetal.

Artículo quinto transitorio.- El Ministerio de Medio Ambiente, en conjunto con el Ministerio del Trabajo, de Agricultura, de Economía y de Hacienda, podrán trabajar en una Estrategia de transición justa para las y los trabajadores de cosecha del musgo *Sphagnum magellanicum* a fin de buscar alternativas laborales de acuerdo con los principios de equidad, justicia climática, género, participación ciudadana, transparencia, entre otros.”.