



PROYECTO DE LEY QUE BUSCA ESTABLECER MEDIDAS PARA LA SOSTENIBILIDAD DEL MUSGO SPHAGNUM MAGELLANICUM

CONSIDERACIONES

1. SITUACIÓN GENERAL

Hoy en día, particularmente en la provincia de Chiloé, existen organizaciones que se han reunido con el propósito de manifestar su preocupación respecto a la situación de los pomponales y turberas de la zona y requerir que se legisle sobre el tema en cuestión *“de modo que podamos comenzar la protección, repoblación y recuperación de los pomponales debido a su invaluable función ecosistémica. De no hacerlo, estamos una vez más, hipotecando la vida en todas sus formas, de nosotros a mediano plazo y de las futuras generaciones.”*¹

Así las cosas, según establece la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA)², las turberas son ecosistemas presentes en zonas de bajas temperaturas y abundante precipitación. Su distribución mundial es altamente heterogénea, estando la mayoría en el hemisferio norte, y sólo un 4% en América del Sur, y principalmente en Chile y Argentina. En Chile se distribuyen entre las regiones de La Araucanía y Magallanes y Antártica Chilena.

Este tipo de humedales brinda servicios ecosistémicos, tales como contribución a la regulación de los procesos hídricos, captación y almacenamiento de carbono y hábitat para especies; de ahí su importancia a nivel local, regional, nacional y global. Estos ecosistemas también influyen directamente en la calidad del agua, ya que operan como filtro natural hacia las aguas subterráneas, reduciendo la movilización y transporte de sedimentos y fijando compuestos nocivos, como metales pesados.

Al interior de ellos cohabita un enorme ecosistema, principalmente conformado por el musgo sphagnum magellanicum, popularmente conocido como pompón.

2. PODA DEL MUSGO

La poda del musgo sphagnum magellanicum, se realiza de manera sostenible en el tiempo desde el año 1998, cuestión que se puede contrastar con los datos que otorga la ODEPA sobre los productos exportados, mostrándose en el último tiempo un aumento del volumen del recurso, hacia países como Japón, Corea del Sur, Estados Unidos y Taiwán.

Actualmente, según el ranking de Productos Forestales No Madereros (PFNM), las exportaciones de nuestro país, en el año 2019, fueron lideradas por el *“musgo Sphagnum magellanicum, registrando un total de US\$21 millones, equivalente a 24,5% del total exportado del rubro, aumentando en relación con el año 2018 en un 37,2%”*³. Lo cual, para el Instituto Forestal resulta importante, dado que, es la primera vez luego de 6 años que el producto lidera las exportaciones, más aún en un escenario en donde, ese año, se implementó una norma que regulaba su extracción.⁴

¹ FEUCORUCH. Carta a legisladores, 04 de septiembre 2020.

² AGÜERO, Teresa. Musgo Sphagnum: manejo sostenible del recurso, Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, agosto 2013, disponible en: <https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2018/05/Musgo-sphagnum-Manejo-sostenible-del-recurso.pdf> [última revisión 30 de junio del 2021]

³ INSTITUTO FORESTAL. Boletín N° 35, marzo 2020, p. 3 y 4, disponible en: <https://wef.infor.cl/publicaciones/pfnm/2020/03/PFNM202003.pdf> [última revisión 30 de junio del 2021]

⁴ Esto es producto de la mayor demanda internacional para utilizarlo como sustrato agrícola y de jardinería, purificación de aguas contaminadas por petróleo, paneles aislantes y fabricación de pañales y toallas desechables, entre otros.



Sin duda este aumento en la demanda mundial es una oportunidad de negocio para pequeños productores, ya que, según Zegers, Larraín y otros⁵ el 2006 nos señalaban que la extracción del pompón al interior de la provincia de Chiloé termina *“constituyendo una fuente de trabajo importante durante los meses de verano en las comunas rurales de Ancud y Castro, donde algunas familias obtienen hasta 600 mil pesos mensuales por la venta del musgo fresco a intermediarios secadores”*, cuestión que es del todo relevante, dado que, el musgo generalmente se encuentra en predios de poca superficie, con escasas alternativas silvoagropecuarias.

Lo anterior, termina siendo un elemento a considerar respecto a las políticas de extracción del recurso, ya que, debe de equilibrarse la situación de importancia ecosistémica, en la medida que su extracción no se realice en forma irracional; como también, la situación de ingresos económicos para ciento de familias que en periodos estivales viven de aquellos ingresos; haciendo del todo prioritario que se consagre un manejo sustentable a través de normativas con sustento científico.

Es en razón a lo anterior, que desde el punto de vista bibliográfico existe una serie de publicaciones que van encaminados al establecimiento de buenas prácticas de recolección sustentable del musgo pompón, en donde en términos generales se establecen recomendaciones para su manejo, recolección y propagación, entre otros⁶.

Vale establecer que el presente proyecto tiene como sentido venir a regular la poda y cosecha del musgo Sphagnum, lo cual resulta ser muy distinto a la vinculada a la turbera, dado que si bien la extracción de turba y la cosecha de musgo vivo, constituyen actividades extractivas, estas poseen un grado de perturbación completamente diferentes entre sí en el medio ambiente. Es así como Tapia establece que *“la primera tiene por objetivo extraer la turba, es decir, la materia orgánica semi-descompuesta que forma los estratos inferiores de las turberas (catotelmo) y la segunda tiene como fin cosechar sólo las partes vivas del musgo, que en general se ubican en los primeros 50 cm de la turbera (acrotelmo)”*⁷

Por otra parte, Díaz, Zegers y Larraín señalan que para el caso especial y particular del Musgo Sphagnum Magellanicum, *“su crecimiento no está fuertemente influido por la profundidad de la napa como en otras especies. De hecho, estas especies muestran una gran amplitud ecológica en el campo. Su resistencia a la desecación con una profundidad de napa de 40 cm, puede explicar su plasticidad morfológica [(...)] estas especies tienden a construir cojines apretados en situaciones extremadamente secas, mejorando de esta forma las estructuras capilares y el transporte de agua.*

El tipo de turba donde crece el musgo también influye en su crecimiento. [Musgo Sphagnum Magellanicum] crece muy lento sobre turba no perturbada, su crecimiento es intermedio en superficies secas y turba desnuda, y relativamente rápido en sitios perturbados donde se ha hecho extracción de turba”.⁸

⁵ ZEGERS, Gabriela; LARRAÍN, Juan; DÍAZ, María Francisca y ARMESTO, Juan. Impacto ecológico y social de la explotación de pomponales y turberas de Sphagnum en la Isla Grande de Chiloé, Revista Ambiente y Desarrollo de CIPMA, Revista Ambiente y Desarrollo 22(1): 28-34, Santiago Chile, 2006, disponible en: <http://biblioteca.cehum.org/bitstream/CEHUM2018/1389/1/Zegers%2C%20Larra%C3%ADn%2C%20D%C3%ADaz%2C%20Armesto.%20Impacto%20ecol%C3%B3gico%20y%20social%20de%20la%20explotaci%C3%B3n%20de%20pomponales%20y%20turberas%20de%20Sphagnum%20en%20la%20Isla%20Grande%20de%20Chilo%C3%A9.pdf> [última revisión 30 de junio del 2021]

⁶ Se recomienda ver: FIA. Buenas prácticas de recolección sustentable para productos forestales no madereros: Musgo Pompón, cuaderno para recolectoras y recolectores; ODEPA. Musgo Sphagnum: manejo sostenible del recurso y FI. Resultados y lecciones en uso y manejo del Musgo Sphagnum.

⁷ TAPIA, Carolina. Crecimiento y productividad del musgo Sphagnum magellanicum Brid. en turberas secundarias de la provincia de Llanquihue, Chile, Tesis presentada para optar al grado de Licenciado en Agronomía, Universidad Austral de Chile, p.19, disponible en: <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2008/fat172c/sources/fat172c.pdf> [última revisión 30 de junio del 2021]

⁸ DÍAZ, María Francisca, ZEGERS, Gabriela & LARRAÍN, Juan. Antecedentes sobre la importancia de las turberas y el pompoñ en la Isla de Chiloé, Fundación Senda Darwin, 2005, p. 23 y 24.



3. INICIATIVAS SOBRE ESTA MATERIA

En el Congreso Nacional se encuentran dos iniciativas en tramitación. La primera fue ingresada en el Senado, cuyo proyecto trata sobre protección ambiental de las turberas (boletín N° 12017-12) el cual tiene como objetivo la preservación y conservación de estas como reservas estratégicas para la regulación de la química atmosférica y de la hidrología, para la protección de la biodiversidad y para el turismo sustentable⁹ y que se encuentra actualmente en segundo trámite constitucional. El proyecto en cuestión viene a establecer, en lo esencial, al interior de la ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, que *"en todo caso, los proyectos o actividades que contemplen la extracción de turba o de los vegetales que se encuentran en su superficie, dentro de los cuales se incluye el musgo sphagnum, y con los que se conecta funcionalmente, requerirán la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental."*¹⁰.

La segunda iniciativa, se encuentra en primer trámite constitucional en la Cámara de Diputados y viene a establecer, para la provincia de Chiloé, la prohibición de extracción de materiales o productos desde las turberas, y sanciona su infracción (boletín N° 11672-12) por medio de un artículo único, con multas que van de 2 a 25 Unidades Tributarias Mensuales¹¹.

4. RÉGIMEN JURÍDICO DE LAS TURBERAS Y POMPONALES

En nuestro país, la legislación relacionada a las tuberass se encuentra segregada en diversos cuerpos legales, haciendo que la gestión como la regulación del recurso se encuentren divididas entre el Ministerio de Medio Ambiente, el Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Minería.

En razón a aquello es que *"existen 20 cuerpos legales con algún grado de impacto sobre la gestión o conservación de las turberas, de éstos, 8 instrumentos son tratados o convenciones internacionales que han sido ratificadas por nuestro país y el resto son leyes constitucionales o decretos sectoriales. Entre los cuerpos legales restantes, existe superposición de tareas o anomalías regulatorias, lo que genera por una parte que el Estado, a través del Ministerio de Medio Ambiente, promueva instrumentos de protección de las turberas y por otra parte financie incentivos opuestos a dichos instrumentos, los que son canalizados a través de otras carteras (por ejemplo, incentivos al drenaje, extracción de musgo S. magellanicum)"*¹².

Tipo de instrumento	Título	Artículo	Año de Publicación
Decreto Supremo 771 del Ministerio de Relaciones Exteriores	Convención sobre zonas húmedas de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas		1981
Ley 18.097	Ley Orgánica Constitucional sobre concesiones mineras	3	1982
Ley 18.248	Código de Minería	5, 17	1983
Decreto Supremo 72 Ministerio de Minería	Reglamento de seguridad minera	21 y 22	1986
Ley 19.300	Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente	10	1994
Ley 19.561	Ley sobre Fomento Forestal (modifica DS 701)		1998

⁹ SENADO. Informe de la comisión de medio ambiente y bienes nacionales recaído en el proyecto de ley, en primer trámite constitucional, sobre protección ambiental de las turberas, p. 2, disponible en: <https://www.camara.cl/verDoc.aspx?prmID=21345&prmTIPO=INFORMEPLY> [última revisión 16 de septiembre 2020]

¹⁰ SENADO. Oficio de ley a Cámara Revisora, 28 de octubre 2019, disponible en: <https://www.camara.cl/verDoc.aspx?prmID=26143&prmTIPO=OFICIOPLY> [última revisión 30 de junio del 2021]

¹¹ De \$104.010 a \$1.300.025 según el valor de la UTM del mes de junio 2021.

¹² WCS-CHILE. Diseño de una hoja de ruta para la conservación y gestión sustentable de turberas de Chile, p. 20, disponible en: http://catalogador.mma.gob.cl:8080/geonetwork/srv/spa/resources.get?uuid=2f1ac609-f8b8-4555-9909-cef7204292d4&fname=Informe%20HdR_junio2020.pdf&access=public [última revisión 30 de junio del 2021].

Decreto Supremo 132 Ministerio de Minería	Reglamento de Seguridad Minera (modifica DS 72)		2004
Ley 20.417	Creación del Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente (modifica Ley 19.300)		2010
Decreto 82 Ministerio de Agricultura	Reglamento de suelos, aguas y humedales		2011
Decreto Supremo 40 Ministerio del Medio Ambiente	Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (modifica DS 95)	3	2013
Decreto 25 Ministerio de Agricultura	Medidas para la protección del musgo Sphagnum magellanicum		2018

FUENTE: WCS-CHILE. Diseño de una hoja de ruta para la conservación y gestión sustentable de turberas de Chile, p. 20 y 21.

Para el caso del Decreto N° 25 del Ministerio de Agricultura, publicado el 02 de febrero del 2018, vale establecer que trata de un instrumento particular de protección sobre pompón, cuyo objetivo es asegurar la regeneración natural del musgo, mediante una serie de requisitos para su cosecha y corte.

Es así, como el Ministerio de Agricultura en su atribución y responsabilidad de proteger los recursos naturales del ámbito silvoagropecuario, tomando en cuenta que en Chile se dispone de estudios de investigación científica respecto al musgo Sphagnum, elaboró el Decreto 25 promulgado en el año 2017 con sus modificaciones vigentes, que dispone medidas para la protección del musgo Sphagnum magellanicum, estableciendo, entre otras medidas:

- I. La corta del musgo deberá realizarse en forma manual o mediante horquetas u otra herramienta de similar característica, asegurando en todo caso, que el residuo del musgo que permanezca sea de al menos 5 centímetros de musgo vivo.
- II. No se utilizará maquinaria pesada o herramientas que compacten el musgo Sphagnum magellanicun.
- III. El área donde se encuentra el musgo Sphagnum magellanicum no deberá ser drenada.
- IV. Se deberá asegurar que en cada área a intervenir con presencia de musgo Sphagnum magellanicum, permanezca al menos un 30% de cobertura del musgo sin cosechar, porcentaje que deberá ser distribuido en la totalidad del área a intervenir.
- V. El dueño del predio, el recolector o la persona autorizada para realizar la extracción del musgo Sphagnum magellanicum deberá realizar un curso de prácticas sustentables de recolección y de elaboración de planes de cosecha, realizado por el Servicio Agrícola y Ganadero.
- VI. La persona certificada de haber aprobado este curso de prácticas sustentables de recolección y elaboración de planes de cosecha, previo al inicio de la cosecha correspondiente, deberá presentar un plan de cosecha ante el Servicio Agrícola y Ganadero.

Retomando, según Berríos y Jirón¹³, *“La turba, por su consagración dentro de la regulación minera, se encuentra sometida a la LOCCM [Ley Orgánica Constitucional sobre Concesiones Mineras], el Código Minero y sus reglamentos. Esto significa que, para el Legislador, su explotación es preferible a su conservación, por el tratamiento que hace la legislación minera de la actividad. Ello encuentra un límite con la LBGMA [Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente] que, con sus modificaciones, ordena que la explotación de turba y otras actividades relacionadas ingresen siempre al SEIA [Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental]. De esta manera, el conjunto de*

¹³ BERRÍOS, Antonia & JIRÓN, Ximena. Régimen jurídico de los humedales tipo turbera: sobre la necesidad jurídica de regular la extracción de turba y musgo sphagnum en el archipiélago de Chiloé. Revisión crítica a alternativas para su regulación, memoria para optar al grado de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de Chile, 2018, disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/150318/R%C3%A9gimen-jur%C3%ADdico-de-los-Humedales-tipo-turbera.pdf?sequence=1> [última revisión 30 de junio 2021].



normas pareciera hacerse cargo de los dos aspectos que se le reconocen al recurso: su incorporación dentro del derecho minero – que reconoce su valor económico – se ve morigerada por la necesaria evaluación de impacto ambiental de su extracción – que reconoce su importancia ecosistémica.

(...) El pompón, en cambio, no está en la misma situación, quedando su explotación al derecho común. En relación con la minería se encuentra en una posición desmejorada porque el dueño de la concesión que se superponga al terreno del pomponal podrá siempre destruir la capa de pompón para la extracción de la turba que se encuentra bajo ésta, no obstante, pueda corresponderle una indemnización. Además, tampoco se podrá destruir o extraer la capa inferior de turba pues ella pertenece al Estado. Esto debido a que, como hemos manifestado, el legislador decidió dar preeminencia a la actividad minera sobre las demás, incluyendo la agrícola. Además, no es reconocido por las políticas nacionales de sustentabilidad.”

PROYECTO DE LEY

Artículo 1°: Para todos los efectos de esta ley se entenderá como:

- a. Musgo Sphagnun, aquel recurso natural renovable, tipo de vegetal de la familia de los musgos (hidrófilo), de uso productivo en el ámbito silvoagropecuario, que se emplaza principalmente en los pomponales o turberas secundarias.
- b. Pomponales o turberas secundarias: Formación de humedales de origen reciente, debido a las características de drenaje pobre de los suelos postglaciales, así como también, de características antropogénicas, producto de incendios o tala rasa de bosques.

Artículo 2°: La actividad de poda y cosecha del musgo perteneciente a la especie Sphagnum se deberá realizar de forma sostenible, produciendo el mayor beneficio para generaciones presentes desde el punto de la actividad económica, pero asegurando para el futuro la sustentabilidad del ecosistema de alto valor ambiental en el que se encuentra.

Artículo 3°: Al momento de desarrollar la actividad de poda y cosecha, se deberá asegurar la regeneración natural del musgo, para lo cual, se deberá cumplir las siguientes condiciones:

- a. Al momento de realizar la cosecha del Sphagnum, el propietario del terreno en donde se emplazan los pomponales o mallines deberá elaborar un plan de manejo bajo la asesoría y supervisión del Servicio Agrícola Ganadero. Ello en el marco del ejercicio de funciones del Servicio, consagrado en el párrafo I, artículo 3, letras l) y o) de la ley N° 18.755 que establece normas sobre el Servicio Agrícola y Ganadero.
- b. La poda del musgo deberá realizarse en forma manual, utilizando directamente la mano o una herramienta manual, denominada horqueta u otra herramienta de similares características.
- c. Las áreas de cosecha deberán ser priorizadas en relación a calidad y cantidad del musgo, teniendo en consideración que el residuo del musgo que permanezca debe ser de al menos 5 centímetros y deberá permanecer al menos un 30% de cobertura del musgo sin cosecha. A su vez, debe considerarse zonas de protección que nunca serán cosechadas, la cual será del 10% de la superficie pomponal o mallín.
- d. A modo de poder facilitar la fiscalización por parte de la autoridad competente, dentro de la superficie total a cosechar, esta se debe dividir en subparcelas iguales, para luego, colocar estacas en los vértices de cada una de ellas, de esta forma, se facilitará el reconocimiento de las áreas de trabajo y la distribución de las zonas de protección.



- e. Para el ingreso a la turbera se deberá realizar caminos o huellas hechos con tapas de árboles de la zona, para evitar que se propaguen especies exóticas invasoras. Para el caso de los recolectores, estos deberán llevar implementación que permita general la menor compactación y daño a la turbera, como al musgo.
- f. Una vez finalizado el proceso de cosecha, el musgo recolectado debe ser limpiado dentro de la turbera y dejado en montículos a modo que el agua que escurra se quede en la misma. Los restos vegetales de otras especies que se encuentren producto de la limpieza, de igual forma deberán quedar dentro de la turbera conformando montículos, a modo de contribuir con la regeneración natural del musgo.
- g. El área de cosecha de debe mantener siempre limpia, libre de residuos: cajas de cigarrillos y sus derivados, papeles, bolsas u otro elemento asociado.

Artículo 4°: Se prohíbe efectuar excavaciones relacionadas a actividades de cantera o extractivas de ripio en sitios considerados como pomponeras o mallines. Igualmente, se prohíbe la extracción de turba y evitar el drenaje de estas con propósito de forestación o extracción productiva.

Artículo 5°: Cualquier incumplimiento a lo señalado en los artículos 3° y 4°, será sancionado siguiendo el procedimiento establecido en el Título I, párrafo IV, de la ley N° 18.755 que establece normas sobre el Servicio Agrícola y Ganadero, con la multa de 2 a 25 Unidades Tributarias Mensuales.

De observarse la reiteración al incumplimiento, será castigado con presidio menor en su grado mínimo y una multa de 100 a 500 Unidades Tributarias Mensuales. De constatarse un grave daño al ecosistema donde se emplaza el musgo la mencionada multa será el doble.

Artículo 6°: En todos los aspectos no regulados por la presente ley será aplicable lo establecido en el Decreto Supremo N°25, de 2017, del Ministerio de Agricultura, que dispone medidas para la protección del musgo *Sphagnum Magallanicum*.

ALEJANDRO SANTANA TIRACHINI
Diputado de la República




FIRMADO DIGITALMENTE:
H.D. ALEJANDRO SANTANA T.

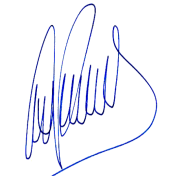

FIRMADO DIGITALMENTE:
H.D. MIGUEL MELLADO S.


FIRMADO DIGITALMENTE:
H.D. JOSÉ MIGUEL CASTRO B.


FIRMADO DIGITALMENTE:
H.D. FIDEL ESPINOZA S.


FIRMADO DIGITALMENTE:
H.D. SEBASTIÁN ÁLVAREZ R.


FIRMADO DIGITALMENTE:
H.D. ARACELY LEUQUÉN U.


FIRMADO DIGITALMENTE:
H.D. DIEGO PAULSEN K.


FIRMADO DIGITALMENTE:
H.D. BERNARDO BERGER F.


FIRMADO DIGITALMENTE:
H.D. IVÁN FLORES G.

