

DEPTO. CONSERVACIÓN Y
PROTECCIÓN DE RECURSOS HIDRICOS
PROCESO N° 17782881

MINUTA: DCPRH N° 4 /
Propuesta de priorización para la
delimitación de áreas de
prohibición de drenajes de turberas
en la región de Magallanes y de la
Antártica Chilena.
SANTIAGO, 5 de febrero de 2024.

1 Introducción

La Dirección General de Aguas debe establecer una delimitación de áreas de turberas en las cuales se entenderán prohibidas las actividades de drenaje en el marco del inciso Segundo del artículo 47° del Código de Aguas. Para lo anterior, se solicitó al Ministerio del Medio Ambiente información sobre áreas identificadas como turberas en el Inventario Nacional de Humedales (en adelante INH), con el objetivo de establecer una propuesta de priorización para la delimitación, la que se aborda en el presente documento.

2 Objetivo

Establecer una propuesta de priorización para la delimitación de áreas de prohibición de drenaje de turberas, de acuerdo a la información existente e identificada por el Ministerio del Medio Ambiente en el Inventario Nacional de Humedales en la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, conforme al inciso Segundo del artículo 47 del Código de Aguas. Se incorporan modificaciones a la Minuta N°31 del 20 de octubre de 2023 del DCPRH en virtud de las observaciones realizadas por División Legal.

2.1 Objetivos específicos

1. Proponer priorización para la delimitación de áreas de prohibición de drenaje de turberas en la región de Magallanes y de la Antártica Chilena.
2. Identificar turberas ubicadas en áreas colocadas bajo protección oficial en la región de Magallanes y de la Antártica Chilena.
3. Identificar turberas de relevancia local.
4. Identificar turberas ubicadas fuera de los límites de áreas colocadas bajo protección oficial y que no sean consideradas de relevancia local.
5. Identificar turberas que crucen caminos Proyectados.
6. Establecer una delimitación para la prohibición de actividades de drenaje en turberas existentes e identificadas en el INH.

3 Antecedentes

3.1 Artículo 47 del Código de Aguas

La Dirección General de Aguas, a través del Oficio ORD. N°265 de 4 de mayo de 2023, solicitó al Ministerio del Medio Ambiente el envío digital de áreas de turberas identificadas a través del Inventario Nacional de Humedales sobre las cuales debe establecer una delimitación de áreas para prohibir actividades de drenaje en el marco del inciso Segundo del artículo 47° del código de Aguas que indica:

“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, en la Provincia de Chiloé y en las Regiones de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo y de Magallanes y de la Antártica Chilena. La Dirección General de Aguas delimitará el área en la cual se entenderán prohibidos los sistemas de drenaje”. (Énfasis añadido).

La información proporcionada por el Ministerio del Medio Ambiente mediante Oficio Ordinario MMA N°232163 de fecha 5 de junio de 2023, incluye áreas identificadas como turberas¹ en las regiones de Los Lagos, Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, y de Magallanes y de la Antártica Chilena. Sin embargo, el inventario de turberas de la provincia de Chiloé y de la región de Aysén se encuentra en proceso de actualización, por lo que el alcance de la propuesta del presente documento aplica únicamente sobre turberas ubicadas en la región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

Por lo anterior, se expone una propuesta de priorización para la delimitación de turberas en dicha región de acuerdo a las siguientes etapas:

1. Turberas ubicadas en áreas colocadas bajo protección oficial.
2. Turberas de relevancia regional.
3. Turberas que no se encuentren en las categorías 1 y 2.

3.2 Características generales de las turberas

La región de Magallanes y de la Antártica Chilena representa la mayor superficie de turberas en el territorio nacional, donde la actividad de extracción del musgo pompón y de explotación de la turba data desde el año 1980². Las turberas son un tipo de humedal en el cual se produce y acumula materia orgánica de origen vegetal en forma de turba y se originan cuando el material orgánico depositado excede al descompuesto en una laguna o pantano. De esta manera, la laguna o pantano puede terminar por rellenarse de material orgánico. Luego, parte considerable pierde contacto con el agua de escurrimiento (aguas superficiales o subterráneas) por lo que pasan a abastecerse principalmente de agua de lluvia, lo que equivale a un régimen ombrotáfico³ para el ecosistema⁴.

Las turberas en las que se cosecha el musgo pompón son las llamadas turberas de Sphagnum mientras que en las llamadas pulvinadas⁵ o graminoides, es posible encontrar el musgo pompón pero sin mayor cobertura. Los métodos de extracción del musgo pompón y de turba ocurren a través de diferentes métodos de obtención. En primer lugar, para extraer la turba se construyen canales con el objetivo de drenar y secar la turba. Luego, con maquinaria se extrae la

¹ En adelante, se describen como n° de registros debido a que un área de turbera puede estar compuesta por la suma de diferentes polígonos.

² Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. ODEPA (2013). Musgo Sphagnum: Manejo sostenible del recurso.

³ Suelos y vegetación que reciben agua en su totalidad de las precipitaciones.

⁴ Informativo INIA N°31/2012 Bases ambientales, jurídicas y comerciales, para el desarrollo sustentable de las turberas de Magallanes.

⁵ Conformación de “cojines”.

cobierta vegetal para explotar la turba, obteniendo bloques de turba. Por otro lado, el musgo pompón se cosecha de forma manual, utilizando directamente la mano o una herramienta manual, denominada gancho, que es una especie de tridente u horqueta con la que se extrae la hebra de musgo *Sphagnum magellanicum*. Ésta es una actividad principalmente familiar, y la herramienta facilita la labor de cosecha, permitiendo obtener un mayor volumen de musgo pompón en un menor tiempo. Una vez que el musgo vivo ha sido cosechado, se seca en tendales y posteriormente se lleva a centros de acopio, donde se venden a intermediarios que lo empaquetan y exportan⁶.

Las actividades de drenaje en turberas para la obtención de la turba produce impactos ambientales, tales como, (i) aceleración del proceso de descomposición de materia orgánica por aireación de estratos carentes de bacterias aeróbicas y posterior colonización de especies arbustivas que desarrollan sus raíces y favorecen el ingreso de oxígeno y agua de percolación a niveles inferiores; (ii) por consecuencia del drenaje se produce el descenso del terreno por la descomposición de la turba y expulsión del agua contenida; (iii) se produce un impacto negativo en la biodiversidad presente en los sistemas fluviales y lacustres; y, (iv) se produce un impacto en la captación y retención de carbono⁷.

4 Metodología

La metodología para realizar la propuesta consistió en establecer un orden de priorización para la delimitación de áreas de turberas, de acuerdo a principio de gradualidad, en atención al gran número de registros identificados en el INH. Por lo anterior, en primer lugar se realizó la búsqueda de información pública sobre áreas colocadas bajo protección oficial y la utilización de la base digital del catastro de turberas del INH, con las cuales se realizó el análisis geoespacial de la distribución respecto de estas áreas, a través de herramientas de intersección y superposición. En segundo lugar, se solicitó a la Dirección General de Aguas de la región de Magallanes y de la Antártica Chilena (en adelante Dirección Regional), información respecto a áreas de turberas contenidas en el INH relevantes para la región, así como la definición de criterios para dicha selección. Finalmente, se identificó las áreas de turberas ubicadas fuera de áreas colocadas bajo protección oficial y que no fueron seleccionadas como relevantes para la región. Sobre dichos registros, se incorporó el análisis de los caminos Proyectados por la Dirección Regional de Vialidad.

4.1 Áreas colocadas bajo protección oficial

Se estableció como primera prioridad la delimitación de registros de turberas que se ubican en áreas colocadas bajo protección oficial debido a que el mayor número de dichos registros, individualizados en el INH, se ubican dentro de sus límites.

Por otro lado, el desarrollo de proyectos o actividades en áreas de turberas, se encuentra regulado por la Ley 19.300⁸ que, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 10 indica que se deben someter al sistema de evaluación ambiental (SEIA) los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental descritas en el literal e) *Aeropuertos, terminales de buses, camiones y ferrocarriles, vías férreas, estaciones de servicio, autopistas y los caminos públicos que puedan afectar áreas protegidas*; y p) *Ejecución de obras, programas o actividades en áreas protegidas, humedales urbanos y en otras áreas colocadas bajo protección oficial en los casos en que la legislación respectiva lo permita*.

De esta forma, la prohibición de actividades de drenaje sobre áreas de turberas, en áreas colocadas bajo protección oficial, contaría con la delimitación que la presente minuta establece, así como las regulaciones ambientales aplicables en el marco de evaluación de proyectos en el SEIA.

⁶ Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. ODEPA (2013). Musgo *Sphagnum*: Manejo sostenible del recurso.

⁷ *Ibíd.*

⁸ Ministerio Secretaría General de la Presidencia (1994) Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Última Modificación 6 de septiembre de 2023 Ley N°21.600.

Por lo anterior descrito, se realizó la recopilación de información geoespacial de áreas bajo protección oficial a través de la plataforma de Infraestructura de Datos Geoespaciales (IDE Chile), con el fin de poder identificar registros de turberas que se ubiquen en áreas bajo esta denominación en la región de Magallanes y la Antártica Chilena

La información consultada fue la establecida de conformidad al Ordinario D.E. N°130844 de fecha 22 de mayo de 2013 del Servicio de Evaluación Ambiental, que uniforma criterios sobre áreas colocadas bajo protección ambiental y áreas protegidas para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y sus respectivas fuentes normativas; y los Ordinarios D.E. N°161081, de 17 de agosto de 2016; y N°202099102647, de 12 de noviembre de 2020, que complementan el Ordinario D.E. N°130844, y la ley N°21.600 que Crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas⁹, de 21 de agosto de 2023 . En este sentido, se han identificado las siguientes áreas:

1. Parque Nacional o Parque Nacional de turismo
2. Reserva Nacional
3. Monumento Natural
4. Reserva de Región Virgen¹⁰
5. Santuario de la Naturaleza
6. Parque Marino
7. Reserva Marina
8. Reserva de Bosque o Reserva Forestal
9. Humedal de Importancia Internacional incluido en la Lista Ramsar de Humedales de Importancia Internacional
10. Acuífero que alimenta vegas y bofedales en las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta.
11. Bien Nacional Protegido o Inmueble Fiscal Destinados para Fines de Conservación Ambiental.
12. Área Marina Costera Protegida o Área Marina Costera Protegida de Múltiples Usos cuando la declaración respectiva obedezca a un objetivo de protección ambiental.
13. Monumento Histórico
14. Zona Típica o Pintoresca
15. Zona de Interés Turístico
16. Humedales declarados sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad
17. Áreas de protección de recursos de valor natural, dictadas con sujeción a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, aprobada por el decreto N°47 de 1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, con anterioridad al Decreto N°20 de 2009, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo

Adicionalmente, se consideró en el análisis los Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad identificados para la aplicación de los procedimientos del Servicios de Evaluación Ambiental según se describe a continuación.

4.1.1 Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) y Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP)

El SNASPE fue creado mediante la Ley N°18.362 de 1984, correspondientes a áreas silvestres y ambientes naturales protegidos por el Estado para lograr su conservación, e incluye Parques, Reservas y Monumentos Nacionales las que se encuentran integradas en coberturas geoespaciales en IDE Chile, las que fueron consultadas para la elaboración de la presente minuta. Sin embargo, durante su elaboración fue promulgada la Ley N°21.600 que Crea el Servicio de

⁹ Ley SBAP incorpora dos nuevas categorías de protección en el artículo 56, literal e) sobre área de conservación de múltiples usos y literal f) sobre área de conservación de pueblos indígenas, estas categorías no fueron incorporadas en la presente minuta por no existir sitios afectos a tal protección, al momento de escriturar el documento.

¹⁰ Esta figura de conservación pertenece al SNAP de acuerdo al artículo 56 literal a) de la Ley SBAP. Sin embargo, a la fecha de emisión de la presente minuta no existe ningún área declarada en Chile bajo esta denominación.

Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP) a través del Título IV, Párrafo 1°, Artículo 53 crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas el que se encuentra constituido por el conjunto de áreas protegidas del Estado y privadas, terrestres y acuáticas, marinas continentales e insulares. A la fecha, no existe un catálogo geoespacial actualizado e integrado de dichas áreas, por lo que estas áreas podrán ser incorporadas en la clasificación propuesta una vez disponibles dichas coberturas.

4.1.2 Bienes Nacionales Protegidos

Establecidos mediante D.L.F N°1939/1977 del Ministerio de Bienes Nacionales, para fines de conservación Ambiental. Poseen carácter de área protegida para efectos del Sistema de Evaluación Ambiental Oficio ORD. D.E. N°130844/13.

4.1.3 Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad

Identificados para la aplicación de procedimientos del Servicio de Evaluación Ambiental mediante Ordinario Instructivo N°103008¹¹ de 28 de septiembre de 2010 e Instructivo N°100143¹² del 15 de noviembre de 2010. De 64 sitios prioritarios del catastro nacional, 9 se encuentran en la región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

4.1.4 Humedal de Importancia Internacional (Sitios Ramsar)

Convención relativa a los humedales de Importancia Internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas D.S. N°771/81 del Ministerio de Relaciones Exteriores. En la región de Magallanes se encuentra Bahía Lomas, declarada como sitio Ramsar de importancia internacional el año 2004, el que se encuentra dentro del listado de Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad.

4.1.5 Áreas Marinas Protegidas

Existen cuatro tipos de Áreas Marinas Protegidas (AMP): Parques Marinos y Reservas Marinas, que de acuerdo a lo establecido en la Ley General de Pesca y Acuicultura¹³ y en el Reglamento sobre Parques Marinos y Reservas Marinas¹⁴, están bajo la tuición del SERNAPESCA, y Áreas Marinas Costeras Protegidas de Múltiples Usos (AMCP-MU) y Santuarios de la Naturaleza (que tienen ecosistema marino), ambos bajo la tuición del Ministerio del Medio Ambiente. Se identificó un (1) área bajo esta denominación en la región, correspondiente al Parque Marino Francisco Coloane.

4.1.6 Zona de Interés Turístico (ZOIT)

Territorios comunales, intercomunales o determinadas áreas dentro de éstos, que tienen condiciones especiales para la atracción turística y que requieran medidas de conservación y una planificación integrada para promover las inversiones del sector privado¹⁵. Hay dos ZOIT en la región de Magallanes, correspondientes a Destino Torres del Paine¹⁶ y Cabo de Hornos¹⁷.

4.2 Turberas de Relevancia Regional

¹¹ CONAMA (2010). "Imparte instrucciones sobre sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad".

¹² SEA (2010). Instructivo "Sitios Prioritarios para la conservación en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental".

¹³ MINECON; Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (2013). Modifica en el Ámbito de la Sustentabilidad de Recursos Hidrobiológicos, Acceso a la Actividad Pesquera Industrial y Artesanal y Regulaciones para la Investigación y Fiscalización, la Ley General de Pesca y Acuicultura Contenida en la Ley N°18.892 y sus Modificaciones

¹⁴ MINECON (2004). Decreto N°238 Reglamento sobre Parques Marinos y Reservas Marinas de la Ley General de Pesca y Acuicultura.

¹⁵ MINECON (2010) Ley N°20.423 Del Sistema Institucional para el Desarrollo del Turismo. Artículo 13.

¹⁶ Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. Decreto N°147/2019 Declara Zona de Interés Turístico Torres del Paine.

¹⁷ Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. Decreto N°148/2019 Declara Zona de Interés Turístico Cabo de Hornos.

4.2.1 Selección de turberas Dirección General de Aguas región de Magallanes y de la Antártica Chilena

Se solicitó a la Dirección Regional, la selección de turberas de relevancia regional que forman parte del catastro del INH, para incorporar en el presente análisis mediante correo electrónico de fecha 30 de junio de 2023. Con la información proporcionada se estableció en segundo orden de priorización los registros seleccionados. Los criterios utilizados para la selección fueron según nivel de intervención, cercanía a cauces superficiales, y a comunidades de interés turístico, como es el caso de Punta Carrera. Por último, se identificó dos (2) registros de turberas cercanas a la comuna de Punta Arenas, de las que sólo una fracción de la superficie delimitada se ubica dentro de áreas protegidas¹⁸.

De acuerdo a lo anterior, la Dirección Regional proporcionó la información solicitada mediante correo electrónico el día 13 de julio de 2023, donde se identificó 18 registros de turberas.

4.2.2 Turberas en áreas privadas para la conservación

En la región de Magallanes y de la Antártica Chilena existen iniciativas privadas para la conservación de los ecosistemas, dentro de dichas áreas destaca el Parque Natural Karukinka en términos de área y presencia de turberas, que posee una superficie de 2.720 km² correspondiente a un 2% de la superficie regional¹⁹ y un 21% de la comuna de Timaukel²⁰. El parque es administrado por Wild Life Conservation Society (WCS) a quienes se les solicitó información geoespacial del área para ser integrada al análisis e identificar las áreas de turberas contenidas en el INH que se ubiquen dentro de sus límites.

La Dirección Regional proporcionó la información antes citada mediante correo electrónico con fecha 7 de septiembre de 2023. Se identificó 534 áreas de turberas dentro de los límites del Parque Natural Karukinka.

4.3 Turberas Fuera de Áreas de Protección

Como tercera etapa de delimitación, se identificó los registros correspondientes a turberas que no se ubican dentro de Áreas Protegidas (ver 5.1) y que no fueron consideradas en el listado de turberas de Relevancia Regional (ver 5.2). Los registros fueron identificados mediante la utilización de herramientas de análisis espacial SIG.

4.3.1 Red Vial Futura de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena

En atención a lo dispuesto en el artículo 47 inciso 3 del Código de Aguas, que indica: *“Excepcionalmente, y en la medida que cuenten con una resolución de calificación ambiental, podrán desarrollarse proyectos públicos y privados de conectividad vial en fajas acotadas, con el trazado menos invasivo para dichas zonas y con obras que permitan el flujo de las aguas que asegure la mantención de dichos sistemas ecológicos”*; se consideró identificar turberas ubicadas fuera de Áreas Protegidas y que no fueran consideradas de Relevancia Regional, que crucen caminos proyectados en la región de Magallanes y de la Antártica Chilena,

Por lo anterior, la Dirección Regional solicitó a la Dirección Regional de Vialidad mediante Oficio N° 186 de fecha 3 de julio de 2023, información referente a la red vial futura de la región, con el objetivo de identificar los caminos que se proyecta construir y que consideren en su trazado el cruce de áreas de turberas.

¹⁸ Monumento Natural Canquén Colorado y Reserva Nacional Magallanes.

¹⁹ Gobierno de Chile, 2023. Superficie regional 132.297 km² <https://www.gob.cl/regiones/region-de-magallanes/>

²⁰ Municipalidad de Timaukel, 2023. Superficie comunal 12.850 km². <https://munitimaukel.cl/servicios/sobre-la-comuna/>

5 Resultados

De acuerdo al Inventario Nacional de Humedales²¹, en la región de Magallanes y de la Antártica Chilena existen 28.614 registros de turberas, equivalentes al 93%²² de los registros que dicho inventario posee en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes, inclusive. La superficie utilizada por turberas es de 27.278,8 km², equivalente al 21,3% de la superficie regional²³.

En relación a la propuesta de priorización descrita en los objetivos del presente documento, se obtuvo que los registros de turberas ubicados dentro de áreas protegidas²⁴ corresponden a 22.746, equivalentes al 79,5% de los registros de la región, donde la categoría SNASPE abarca un 77,7%.

En cuanto a los registros de turberas de Relevancia Regional, éstos representan un 1,9% de los registros abarcando una superficie de 391,14 km². Finalmente, los registros que se ubican fuera de áreas de protección corresponden a 5.316, representando un 18,6% a nivel regional y abarcan una superficie de 2.496,07 km². Se presenta en la Tabla 1 la síntesis de resultados de acuerdo a la clasificación de turberas según propuesta de priorización.

En la etapa inicial, se considera la prohibición de actividades de drenaje sobre Turberas ubicadas en áreas colocadas bajo protección oficial, correspondientes al 79,5% de los registros, y del 1,9% indicado como Turberas de relevancia regional, presentados en el Anexo A (ver 8.1).

Tabla 1. Clasificación de Turberas según propuesta de priorización

Orden priorización	Categoría		N° registros	Porcentaje (%)	Superficie (km ²)
1	Áreas colocadas bajo protección oficial	SNASPE ²⁵	22.231	77,7%	23.137,33
		Bienes Nacionales Protegidos	431	1,5%	1.071,84
		Sitios Prioritarios	65	0,2%	149,88
		Zonas de Interés Turístico	19	0,1%	32,57
2	Relevancia regional		552	1,9%	391,14
3	Fuera de áreas de protección		5.316	18,6%	2.496,07
	Total general		28.614	100%	27.278,8

Fuente: Elaboración propia en base a INH, 2023.

Se presenta en la Figura 1 la distribución de turberas de acuerdo a la clasificación propuesta.

²¹ Ministerio del Medio Ambiente, 2023.

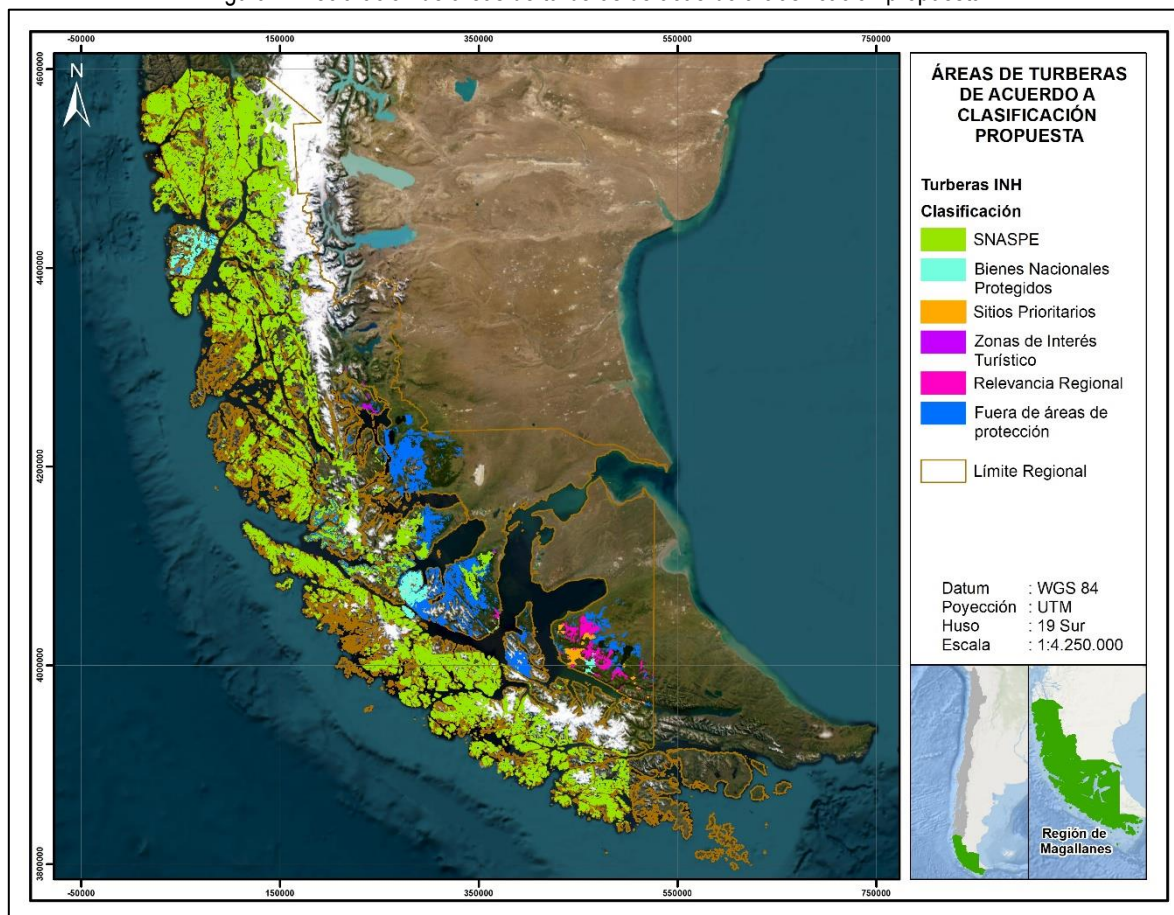
²² El catastro del INH contiene 30.745 registros de turberas.

²³ Gobierno de Chile, 2023. *Superficie regional 132.297 km²*. <https://www.gob.cl/regiones/region-de-magallanes/>

²⁴ Considera las categorías SNASPE, Bienes Nacionales, Sitios Prioritarios y ZOIT.

²⁵ Estas áreas podrán ser modificadas por la DGA una vez disponible el catálogo geoespacial del SNAP según lo dispuesto en el título IV Artículo 53 de la LEY N°21.600 que crea el SBAP.

Figura 1. Declaración de áreas de turberas de acuerdo a clasificación propuesta



Fuente: Elaboración propia en base a INH, 2023.

Se presenta a continuación los resultados obtenidos sobre el análisis de los registros de acuerdo a la clasificación propuesta. El primer resultado corresponde a turberas identificadas en áreas bajo protección oficial (5.1) En segundo lugar, se presentan las áreas de turberas identificadas por la Dirección Regional de acuerdo a la relevancia local en cuanto a nivel de intervención o localización (5.2). En tercer lugar, se presenta el número de registros de turberas ubicadas fuera de áreas de protección (5.3). Y finalmente, se presenta el análisis de registros que se ubican cercanos a caminos proyectados por la Dirección Regional de Vialidad, que no cuentan con Resolución de Calificación Ambiental.

5.1 Turberas en Áreas Protegidas

De acuerdo a la revisión de áreas protegidas se consideró dentro de esta categoría aquellas incorporadas en: (i) el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado (SNASPE); (ii) Bienes Nacionales Protegidos; (iii) Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad y; (iv) Zonas de Interés Turístico (ZOIT).

Cabe mencionar que, si bien en la región se identificó áreas protegidas clasificadas como Humedales de Importancia Internacional y Áreas Marinas Protegidas, éstas pertenecen también al listado de Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad (ver 5.1.3) y de Bienes Nacionales Protegidos (ver 5.1.2).

De acuerdo a lo anterior, se concluye que de 28.614 registros, 22.746 se ubican en áreas protegidas, lo que corresponde a un 79,5% de las turberas identificadas por el INH en la región de Magallanes y de la Antártica Chilena. Por lo anterior,

se estableció como primera prioridad de delimitación los registros ubicados en el interior de áreas bajo esta denominación, así como aquellas donde una fracción de su superficie se encuentre dentro de un área colocada bajo protección oficial.

Tabla 2. Turberas en Áreas Protegidas.

Categoría	N° registros	Porcentaje (%)	Superficie (km ²)
SNASPE	22.231	97,7	23.137,3
Bienes Nacionales Protegidos	431	1,9	1.071,8
Sitios Prioritarios	65	0,3	149,9
Zonas de Interés Turístico	19	0,1	32,6
Total registros en áreas protegidas	22.746	100	24.391,6

Fuente: Elaboración propia en base a INH, 2023.

Se adjunta en Anexo A Shapefile (8.1) y Anexo B Planilla Excel (8.2) con registros de turberas con su respectiva clasificación.

5.1.1 Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE).

La superficie delimitada en la región de Magallanes como parte del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado²⁶ (SNASPE) abarca 102.926 km², correspondiente a un 77,7%, aproximadamente, de la superficie regional²⁷ donde se identificó 12 áreas protegidas bajo esta denominación.

1. Parque Nacional Bernardo O'Higgins
2. Monumento Nacional Canquén Colorado
3. Monumento Natural Laguna de Los Cisnes
4. Monumento Natural Los Pingüinos
5. Parque Nacional Alberto D'Agostini
6. Parque Nacional Cabo de Hornos
7. Parque Nacional Kawesqar
8. Parque Nacional Pali-Aike
9. Parque Nacional Torres del Paine
10. Parque Nacional Yendegaia
11. Reserva Nacional Laguna Parrillar
12. Reserva Nacional Magallanes

Se identificó turberas en 6 áreas del listado anterior, donde se obtuvo un total de 22.231 registros que cubren una superficie de 23.137,3 km², como se observa en la Tabla 3 y Figura 2.

Tabla 3. Turberas en áreas del SNASPE

Nombre SNASPE	N° registros	Porcentaje (%)	Superficie (km ²)
Parque Nacional Alberto D'Agostini	5.592	25,2%	4.431,5
Parque Nacional Bernardo O'Higgins	4.473	20,1%	9.109,3

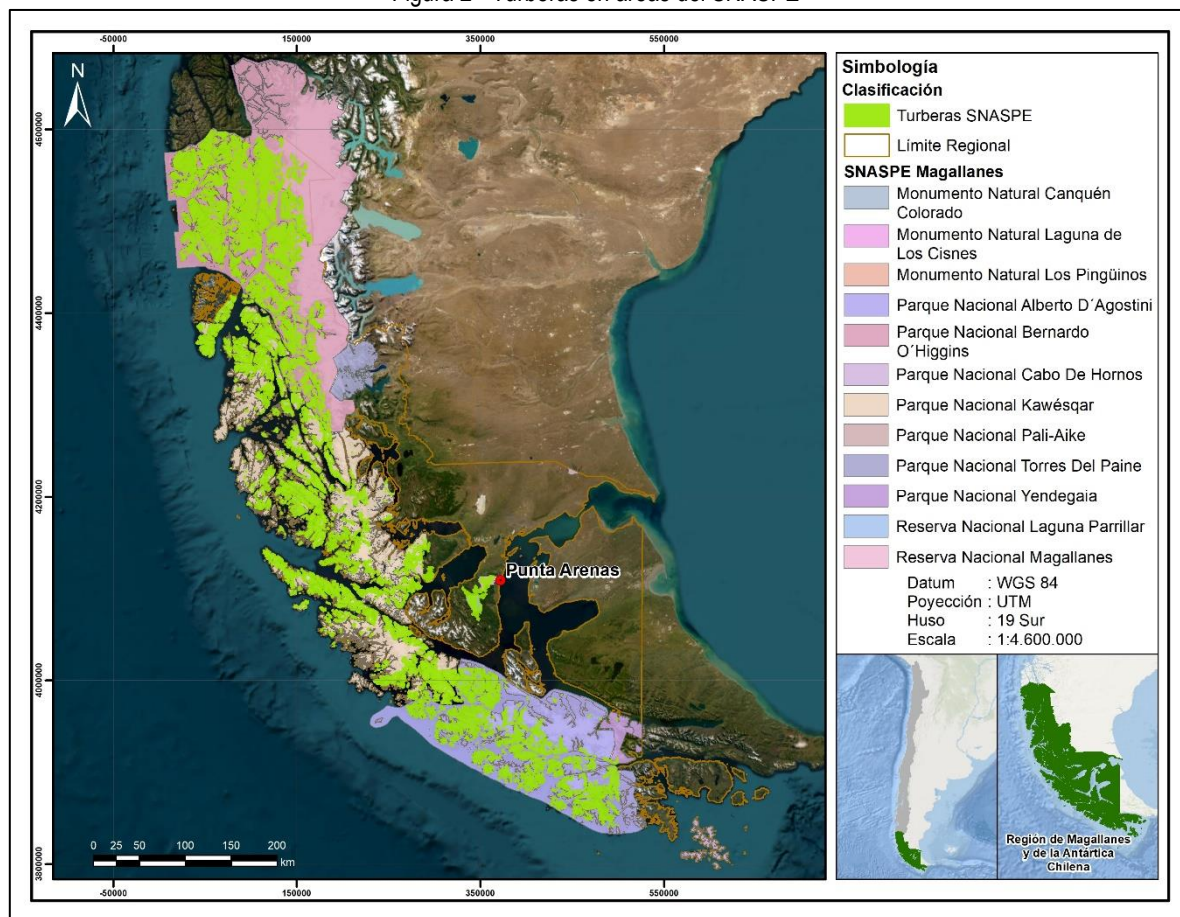
²⁶ Estas áreas podrán ser modificadas por la DGA una vez disponible el catálogo geoespacial del SNAP según lo dispuesto en el título IV Artículo 53 de la LEY N°21.600 que crea el SBAP.

²⁷ Gobierno de Chile, 2023. *Superficie regional 132.297 km²* <https://www.gob.cl/regiones/region-de-magallanes/>

Nombre SNASPE	N° registros	Porcentaje (%)	Superficie (km ²)
Parque Nacional Kawesqar	11.919	53,6%	9.325,1
Parque Nacional Yendegaia	7	0,0%	31,0
Reserva Nacional Laguna Parrillar	147	0,7%	175,3
Reserva Nacional Magallanes	93	0,4%	65,1
Total registros SNASPE	22.231	100%	23.137,3

Fuente: Elaboración propia en base a INH y SNASPE, 2023.

Figura 2 - Turberas en áreas del SNASPE



Fuente: Elaboración propia en base a INH y SNASPE, 2023.

Se adjunta en Anexo A Shapefile y Anexo B Planilla Excel registros de turberas con su respectiva clasificación.

5.1.2 Bienes Nacionales Protegidos

Se identificó 16 áreas de la región en categoría Bienes Nacionales Protegidos. Estas áreas abarcan una superficie de 1.170,4 km² equivalentes a un 0,88% de la superficie regional.

1. Isla Rupert
2. Bahía Tres Isla-Sector Río Batchelor
3. Punta Sedger

4. Lote 7 Río Paralelo
5. Río Serrano - Milodón
6. Cabo Froward
7. Río Robalo – Navarino
8. Islas Diego Ramirez
9. Humedal Tres Puentes
10. Islas San Idelfonso
11. Parque Omora
12. Islote Albatros
13. Lote Ventisquero y Lote glaciar La Lengua
14. Isla Contramaestre
15. Archipiélago Madre de Dios
16. Isla Carlos Tercero

Del listado anterior, se obtuvo 431 registros de turberas ubicadas en 6 áreas con esta denominación, como se presenta en la Tabla 4.

Tabla 4. Turberas en Bienes Nacionales Protegidos

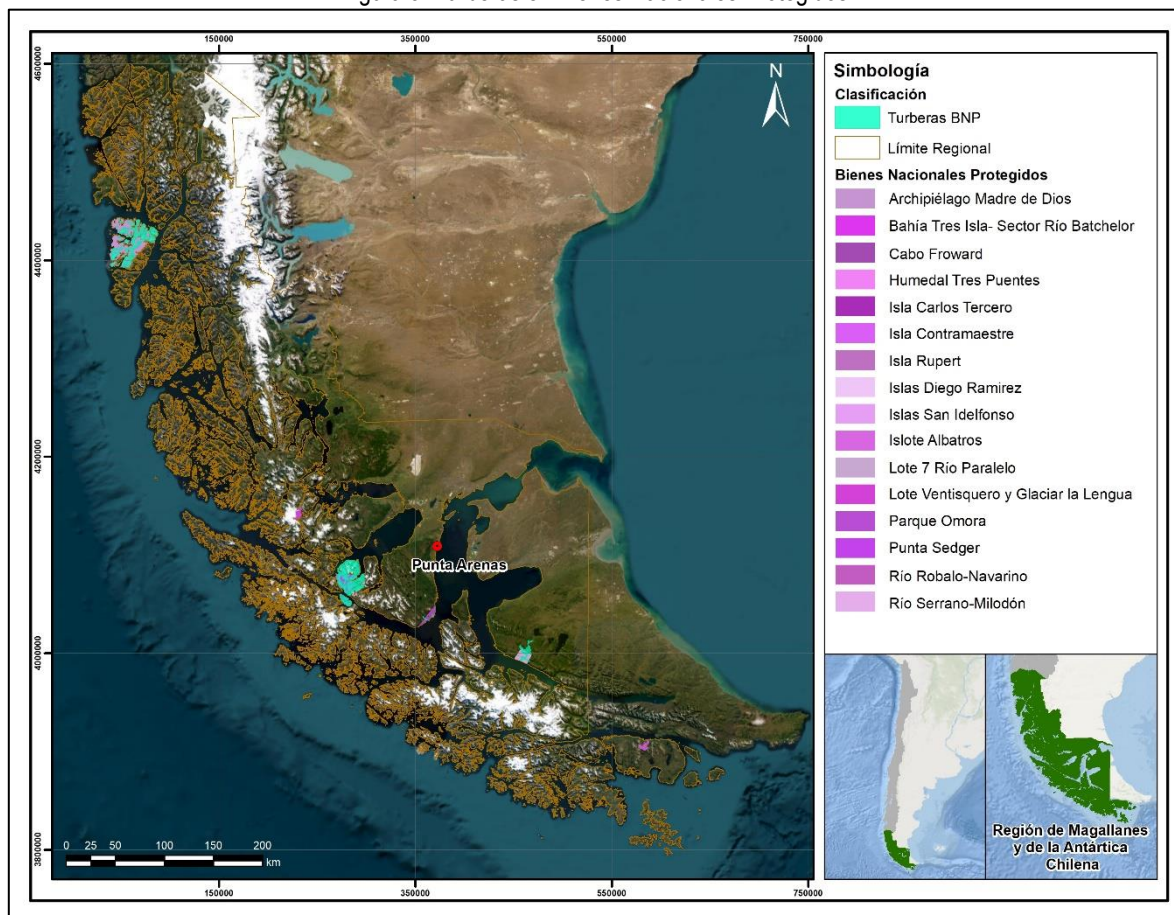
Nombre BNP	N° registros	Porcentaje (%)	Superficie (km ²)
Archipiélago Madre de Dios	291	67,5%	422,6
Bahía Tres Isla-Sector Río Batchelor	17	3,9%	521,1
Cabo Froward	18	4,2%	3,7
Isla Carlos Tercero	44	10,2%	67,2
Isla Rupert	1	0,2%	0,7
Lote 7 Río Paralelo	60	13,9%	56,6
Total registros BNP	431	100%	1.071,8

Fuente: Elaboración propia en base a INH y BNP, 2023.

Los registros de turberas abarcan una superficie de 1.071,8 km² y representan un 0,81% de la superficie regional²⁸. Se presenta en la Figura 3 su distribución.

²⁸ Gobierno de Chile, 2023. *Superficie regional 132.297 km²* <https://www.gob.cl/regiones/region-de-magallanes/>

Figura 3. Turberas en Bienes Nacionales Protegidos



Fuente: Elaboración propia en base a INH y BNP, 2023.

Se adjunta en Anexo A Shapefile y Anexo B Planilla Excel registros de turberas con su respectiva clasificación.

5.1.3 Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad

De 64 sitios prioritarios del catastro nacional, 9 se encuentran en la región de Magallanes de acuerdo al siguiente listado:

1. Humedal Tres Puentes
2. Canal Fitz Roy
3. Bahía Ainsworth
4. Cabo de Hornos
5. Canal Santa María
6. Estancia Yendegaia
7. Lago Blanco Kami/Reserva Biológicas Río Con
8. Bahía Lomas
9. Isla Navarino

Respecto a listado, se obtuvo registros en 2 áreas denominadas como Sitios Prioritarios, como se presenta en la Tabla 5.

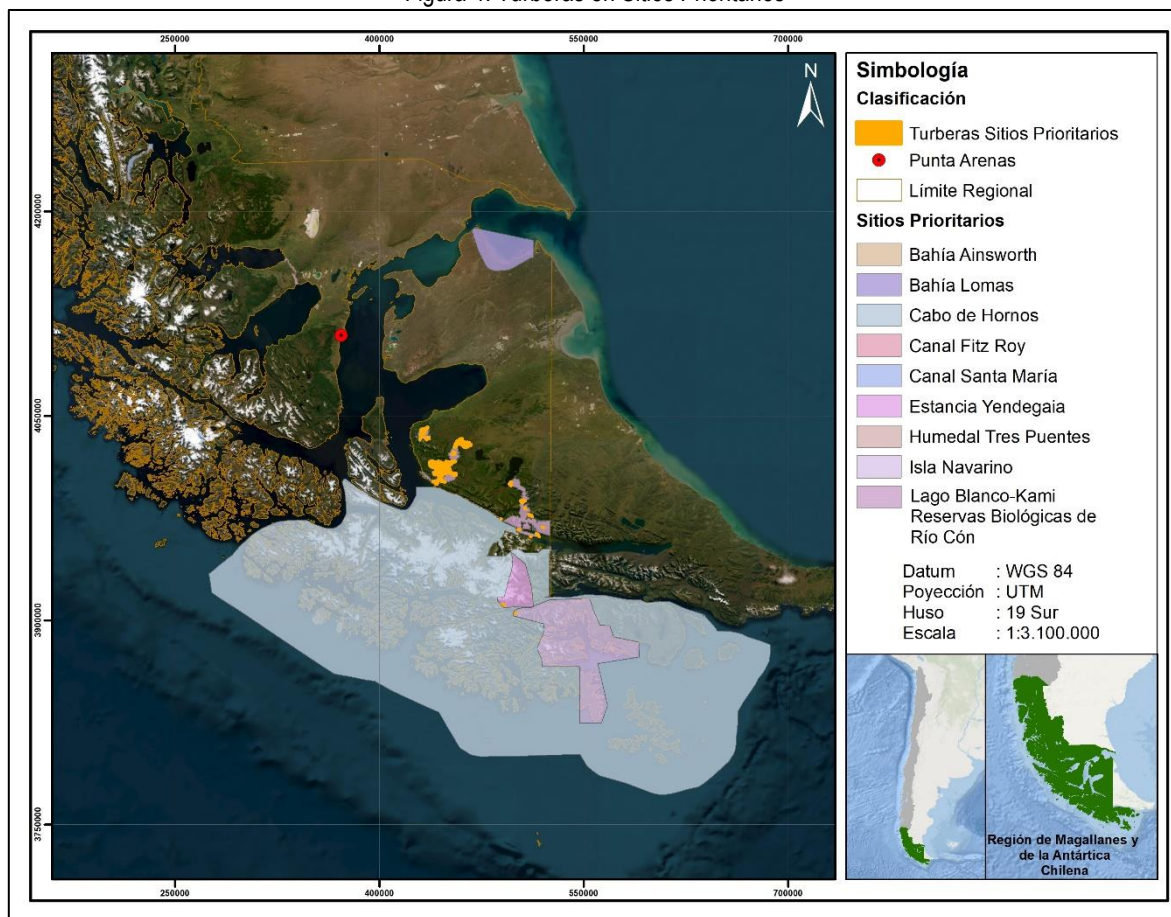
Tabla 5. Turberas ubicadas en Sitios Prioritarios

Nombre Sitios Prioritarios	N° registros	Porcentaje (%)	Superficie (km ²)
Cabo de Hornos	8	12,3%	0,2
Lago Blanco-Kami/Reservas Biológicas Río Cón	57	87,7%	149,7
Total registros Sitios Prioritarios	65	100,0%	149,9

Fuente: Elaboración propia en base a INH y SP, 2023.

Los registros de turberas corresponden a 65, distribuidos entre los Sitios Prioritarios Cabo de Hornos y Lago Blanco-Kami (Reservas Biológicas Río Cón) como se observa en la Figura 4. Estos se extienden por 149,9 km².

Figura 4. Turberas en Sitios Prioritarios



Fuente: Elaboración propia en base a INH y SP, 2023.

Se adjunta en Anexo A Shapefile y Anexo B Planilla Excel registros de turberas con su respectiva clasificación.

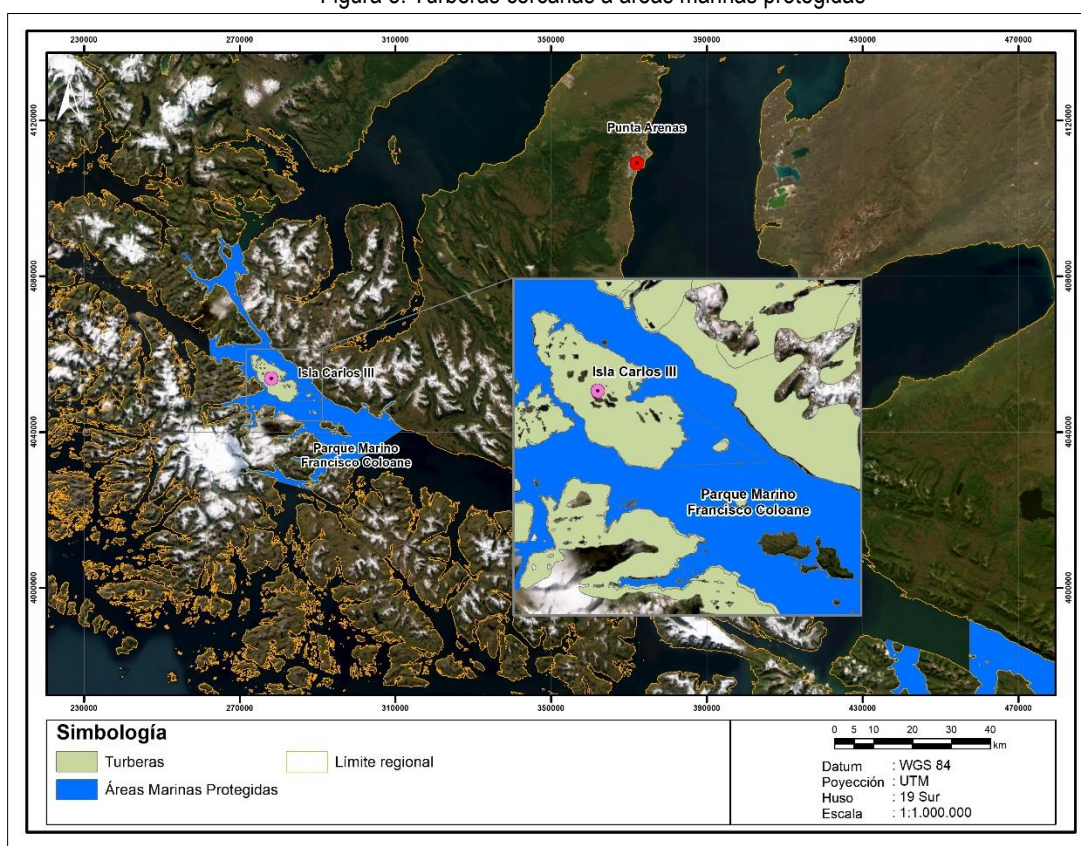
5.1.4 Humedal de Importancia Internacional (Sitios Ramsar)

Como se mencionó anteriormente, bajo esta denominación se encuentra el Sitio Ramsar Bahía Lomas, declarado como tal el año 2004. Sin embargo, es posible encontrar esta área de Humedal de Importancia Internacional dentro del listado de Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad. Por lo anterior, es que los registros de turberas identificados al interior de Bahía Lomas fueron considerados en los resultados de Sitios Prioritarios (ver 5.1.3).

5.1.5 Áreas Marinas Protegidas

Como se mencionó anteriormente, las áreas marinas protegidas consideran parques o reservas marinas, así como áreas marinas costeras de múltiples usos. En este sentido, se identificó el Parque Marino Francisco Coloane, que rodea la Isla Carlos III y se encuentra compuesta en mayor parte de superficie de turberas según el INH. Adicionalmente, la dicha Isla pertenece al listado de Bienes Nacionales Protegidos, por lo que para efectos del catastro de turberas sólo será considerada en aquella clasificación. En la Figura 5 se observa la distribución antes descrita.

Figura 5. Turberas cercanas a áreas marinas protegidas

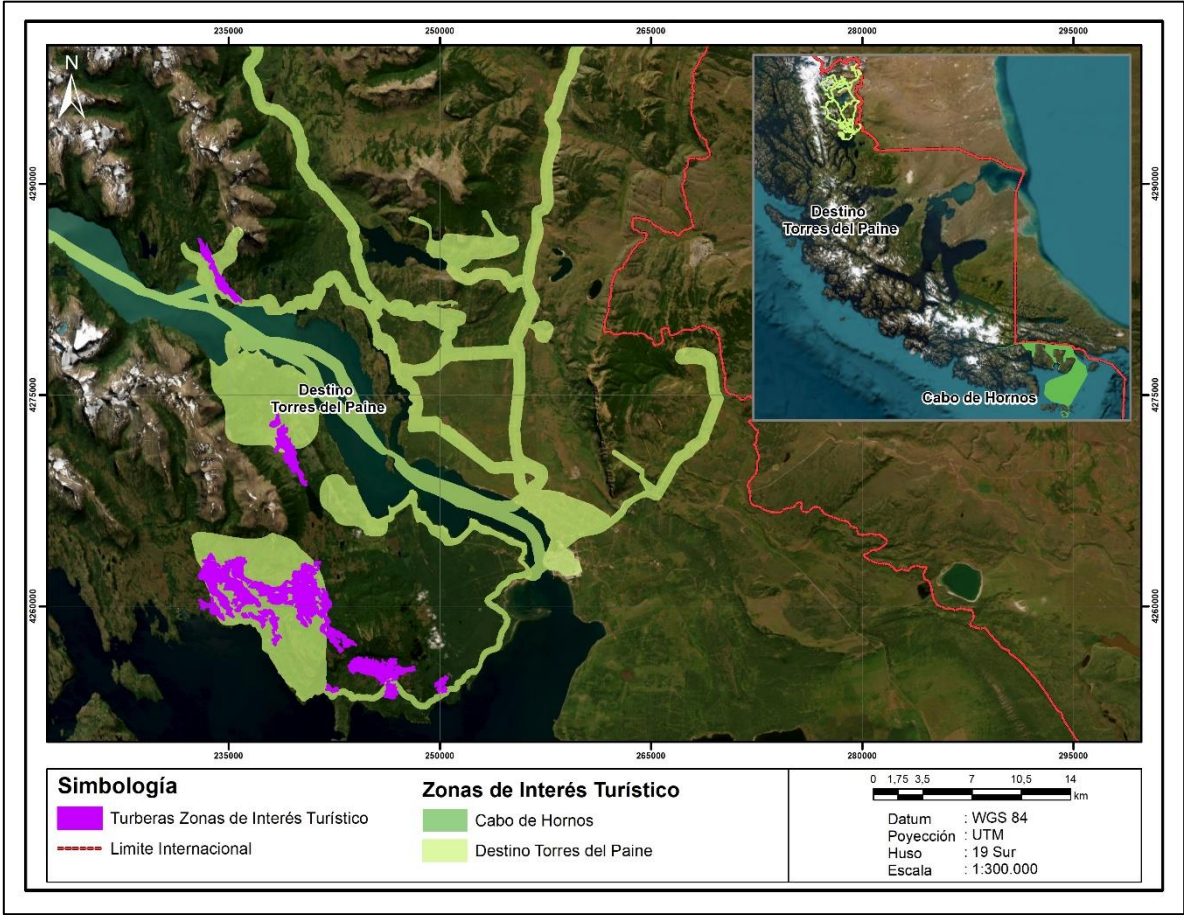


Fuente: Elaboración propia en base a INH, 2023.

5.1.6 Zonas de Interés Turístico (ZOIT)

En la región de Magallanes se ubican las Zonas de Interés Turístico Destino Torres del Paine y Cabo de Hornos, donde se identificaron zonas de turberas en una de estas áreas, como se observa en la Figura 6.

Figura 6. Turberas en Zonas de Interés Turístico



Fuente: Elaboración propia en base a INH y ZOIT, 2023.

De acuerdo a lo anterior, se identificó 19 registros de turberas en la ZOIT Torres del Paine, las que abarcan una superficie total de 32,6 km².

Tabla 6. Turberas en Zonas de Interés Turístico

Nombre ZOIT	Nº registros	Porcentaje (%)	Superficie (km²)
Destino Torres del Paine	19	100,0%	32,6

Fuente: Elaboración propia en base a INH y ZOIT, 2023.

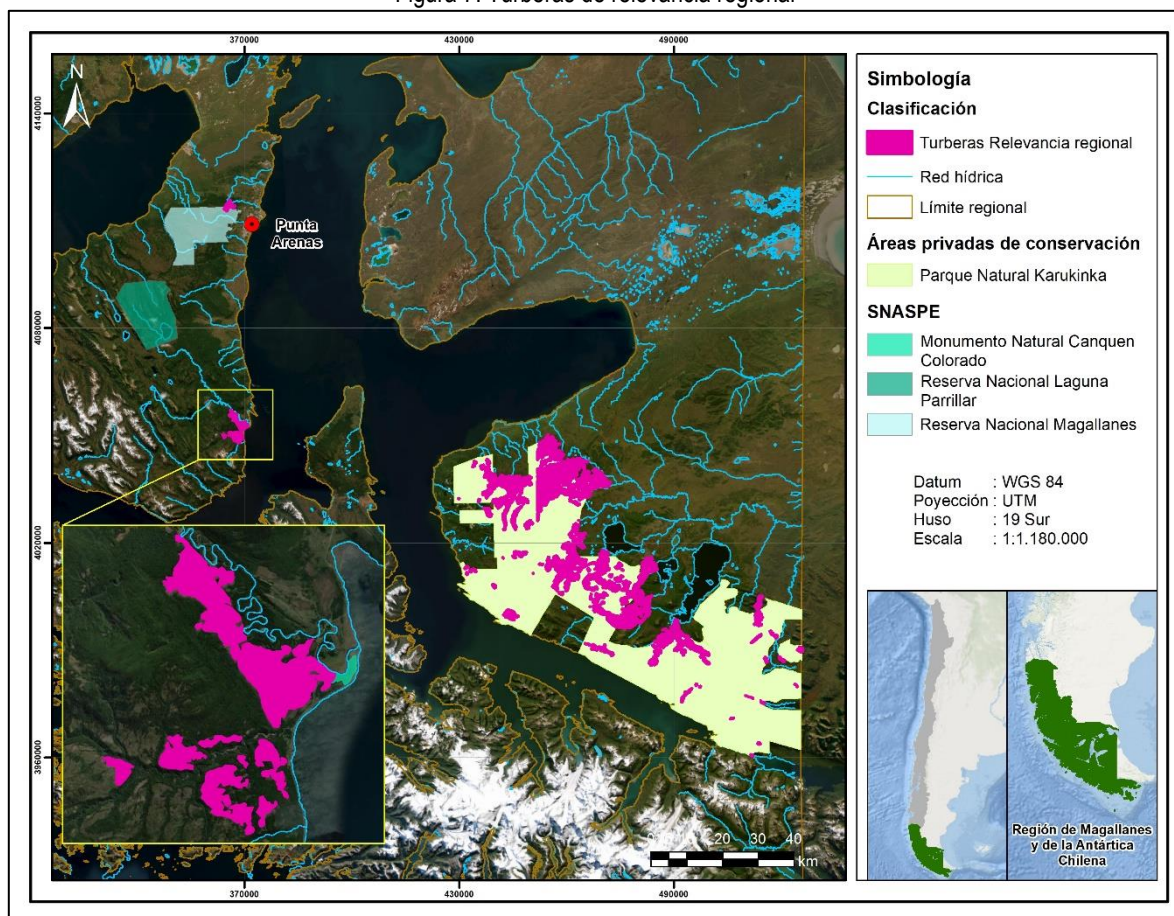
Se adjunta en Anexo A Shapefile y Anexo B Planilla Excel de registros de turberas con su respectiva clasificación.

5.2 Turberas de Relevancia Regional

En trabajo coordinado con la Dirección Regional, se seleccionó un listado de turberas de las áreas contenidas en el INH, de relevancia local, sobre las cuales establecer en segundo orden la delimitación de áreas para la prohibición de actividades de drenaje. La selección incluye 18 registros y fueron establecidos de acuerdo al nivel de intervención. Al noroeste de la ciudad de Punta Arenas se observan turberas en las cercanías del río San Juan y río San Pedro, donde se ubica la comunidad denominada Punta Carrera, y que además corresponde a zona de protección de canquén colorado. En dirección sur, se consideró un área de turberas que se encuentra en parte de su extensión en el interior de la Reserva Nacional Magallanes, y se encuentran próximas al Estero Chabunco y Estero Bitsn. En cuanto a las áreas privadas para

la conservación de los ecosistemas se identificó 534 áreas de turberas dentro de los límites del Parque Natural Karukinka que abarcan una superficie de 378,1 km², como se presenta en la Figura 7.

Figura 7. Turberas de relevancia regional



Fuente: Elaboración propia en base a INH, 2023.

Las turberas de relevancia regional corresponden a 552 registros, presentadas la Figura 7, que abarcan una extensión de 391,14 km².

Tabla 7. Turberas de Relevancia Regional

Nombre	N° registros	Porcentaje (%)	Superficie (km ²)
Parque Natural Karukinka	534	96,7	378,1
Selección región	18	3,3	13,0
Total registros Relevancia regional	552	100,0	391,1

Fuente: Elaboración propia en base a INH, 2023.

Se adjunta en Anexo A Shapefile y Anexo B Planilla Excel de registros de turberas con su respectiva clasificación.

5.3 Turberas Fuera de Áreas de Protección

Como se mencionó anteriormente, en la región de Magallanes existen 28.614 registros de turberas, de los cuales 22.746 corresponden a registros ubicados en áreas protegidas de la región, mientras que 552 fueron categorizados como de

relevancia Regional. Los registros restantes, fueron clasificados como “Fuera de áreas de protección”, donde se obtuvo el siguiente resultado:

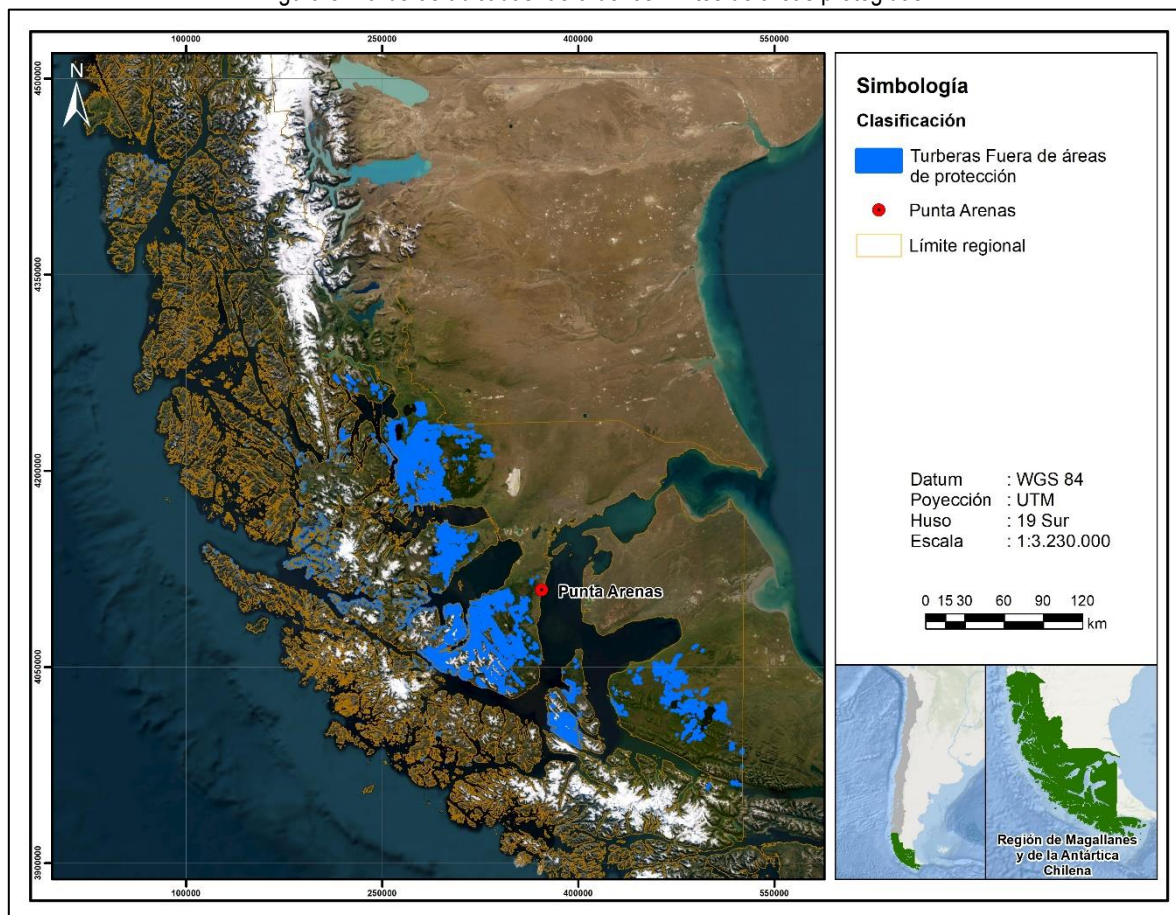
Tabla 8. Turberas fuera de áreas de protección

N° registros	Superficie (km ²)
5.316	2.496,07

Fuente: Elaboración propia en base a INH, 2023.

De acuerdo a lo presentado en Tabla 8, se obtuvo 5.316 registros, que abarcan una superficie de 2.496,07 km². Su distribución se visualiza en la Figura 8.

Figura 8. Turberas ubicadas fuera de los límites de áreas protegidas.



Fuente: Elaboración propia en base a INH, 2023.

Se adjunta en Anexo A Shapefile y Anexo B Planilla Excel de registros de turberas con su respectiva clasificación.

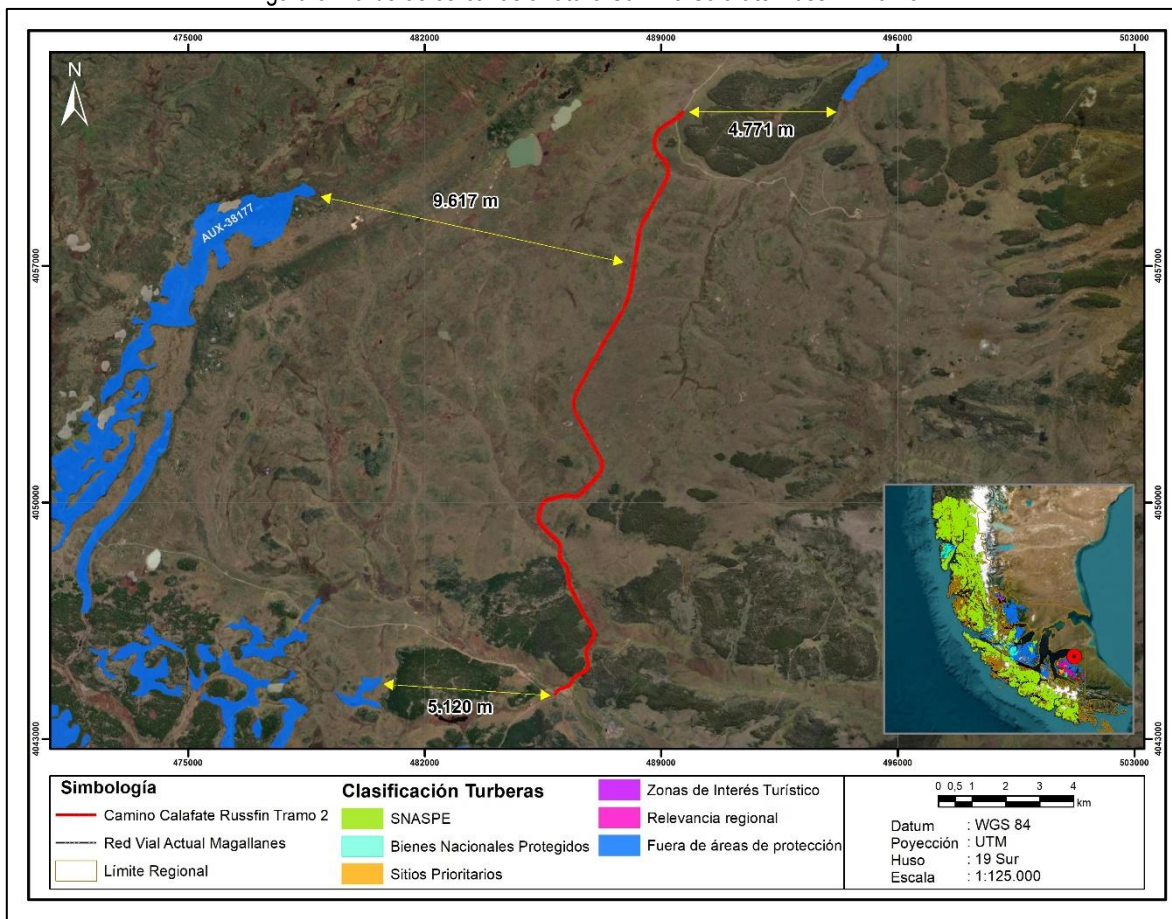
5.4 Turberas en Caminos Propietados por la Dirección Regional de Vialidad

La información proporcionada por la región respecto a la red vial futura corresponde a cuatro (4) caminos. Estos fueron analizados respecto a su ubicación y cercanía a áreas de turberas de la región. Los resultados se presentan de manera individualizada a continuación.

5.4.1 Camino Calafate Russfin Tramo 2.

El trazado proyectado conecta las rutas Y-85 e Y-893, el que se extiende en áreas sin registros cercanos de turberas. Los registros más cercanos fueron clasificados como Fuera de áreas de protección y se ubican a 4.771 m y 5.120 m en dirección NE y SO, respectivamente, como se observa en la Figura 9.

Figura 9. Turberas cercanas a futuro Camino Calafate Russfin Tramo 2



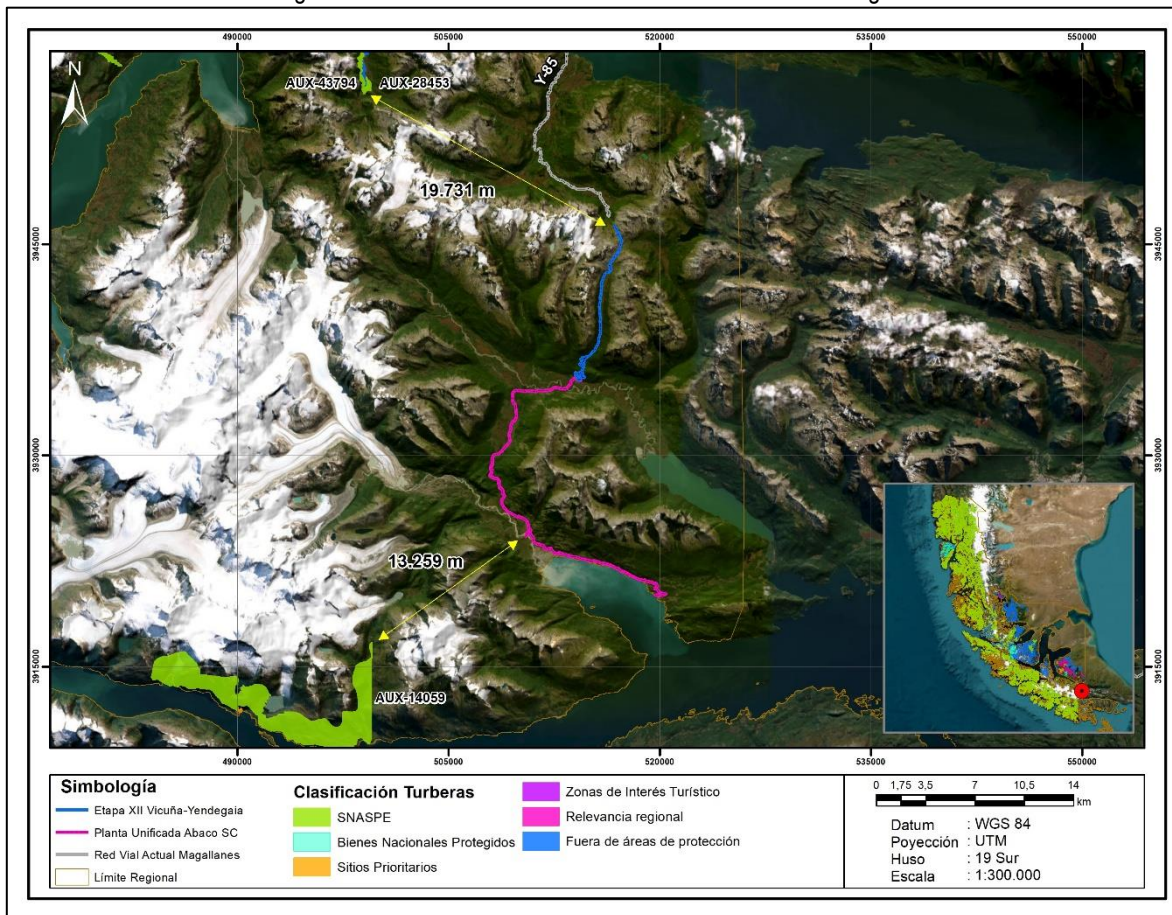
Fuente: Elaboración propia en base a Red Vial actual y futura de la región de Magallanes, 2023.

Se adjunta en Anexo C (8.3) archivo Kmz de la Red vial futura de la región de Magallanes.

5.4.2 Construcción Camino Vicuña-Yendegaia, Tierra del Fuego.

El trazado proyectado corresponde a la extensión de la actual ruta Y-85 y se divide en dos tramos: Etapa XII Vicuña-Yendegaia y Planta Unificada Abaco SC. Como se visualiza en la Figura 10, los registros de turberas más cercanos se ubican a 13.259 m en dirección SO y a 19.731 m en dirección NO, respecto del trazado.

Figura 10. Turberas cercanas a futuro Camino Vicuña-Yendegaia



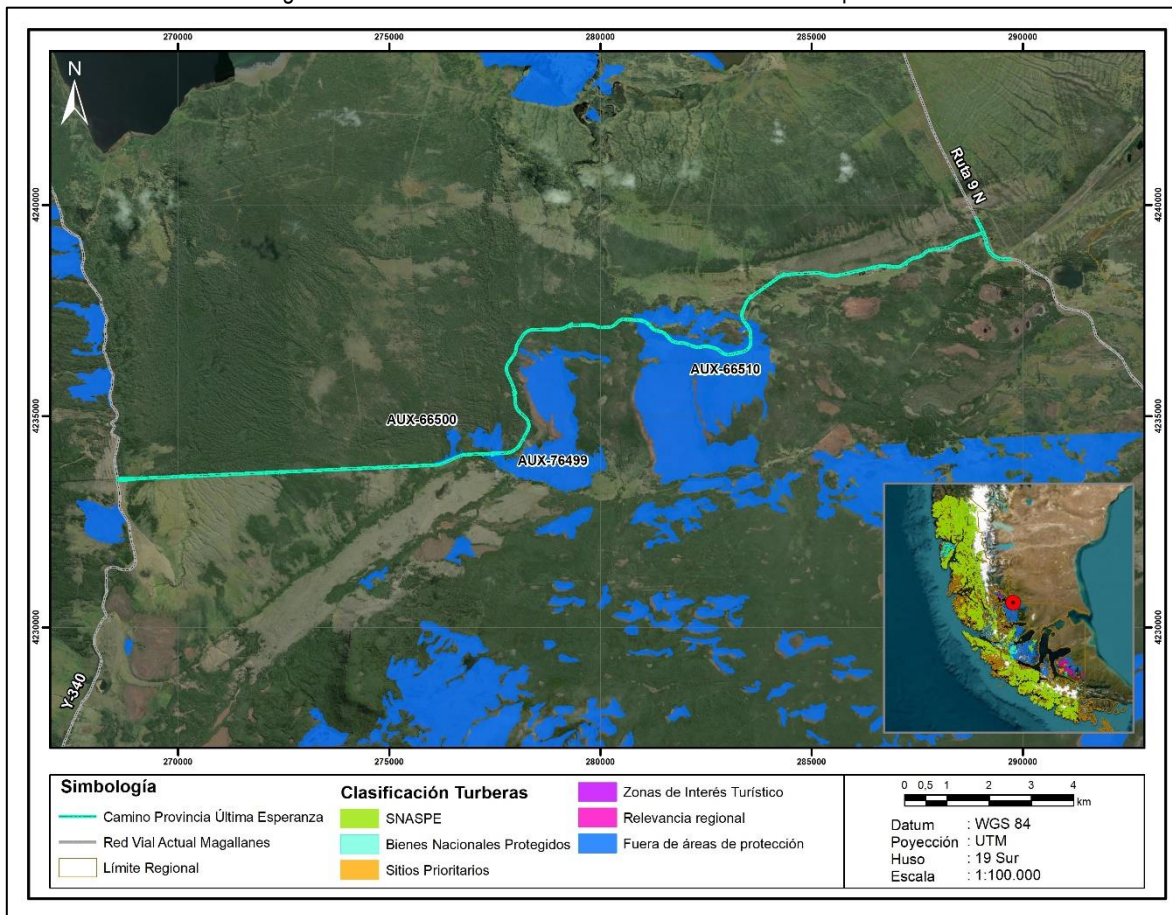
Fuente: Elaboración propia en base a Red Vial actual y futura de la región de Magallanes, 2023.

Se adjunta en Anexo C (8.3) archivo Kmz de la Red vial futura de la región de Magallanes.

5.4.3 Camino Provincia de Última Esperanza.

El camino proyectado une las rutas 9-N y la ruta Y-340 y posee una extensión de 25 km, aproximadamente.

Figura 11. Turberas cercanas a camino Provincia Última Esperanza



Fuente: Elaboración propia en base a Red Vial actual y futura de la región de Magallanes, 2023.

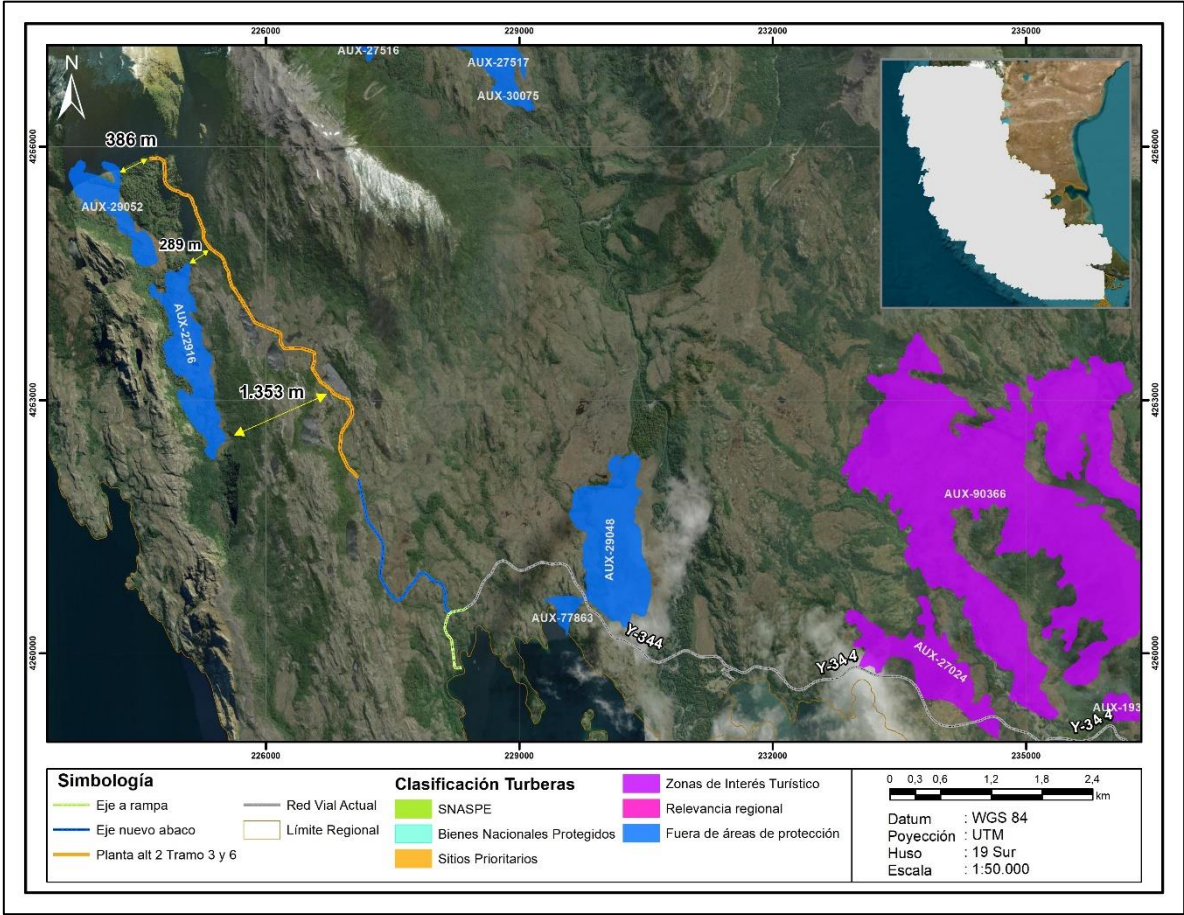
De acuerdo a la revisión y como se observa en la Figura 11, la ruta proyectada cruza áreas de turberas clasificadas como “Fuera de áreas de protección”. Estos registros abarcan una superficie de 14,1 km².

5.4.4 Trazado Futuro Bahía Talcahuano, Provincia de Última Esperanza.

De acuerdo a la revisión del trazado proyectado, este no cruzaría áreas de turberas. Se identificaron áreas cercanas que se distribuyen de forma paralela en dirección E respecto del trazado.

Se presenta la ubicación del camino y distancia respecto a registros de turberas en la Figura 12.

Figura 12. Turberas cercanas a Camino Futuro Bahía Talcahuano.



Fuente: Elaboración propia en base a Red Vial actual y futura de la región de Magallanes, 2023.

Como se observa en la figura anterior, los registros de turberas se ubican a una distancia mínima de 289 m.

6 Prohibición de drenajes

La delimitación de áreas de turberas para la prohibición de actividades de drenaje se realizará de acuerdo al orden propuesto. De acuerdo a lo anterior, se prohibirán en esta primera etapa actividades de drenaje sobre: i) Turberas ubicadas en áreas colocadas bajo protección oficial, al ser zonas que ya cuentan con la protección y manejo del Estado con fines de conservación; ii) Turberas de relevancia regional, al ser áreas que presentan intervención antrópica y de interés turístico y social en la región; y en una segunda etapa iii) Turberas ubicada fuera de áreas protegidas que, en la actualidad, podrían estar siendo explotadas con fines de extracción de turba y/o musgo Sphagnum de forma artesanal o industrial. Se presenta a continuación la síntesis de áreas sobre las cuales se establecerá la prohibición de acuerdo a las categorías 1 y 2 propuestas.

Tabla 9. Cuadro resumen áreas de prohibición de drenaje

Orden prioritación	Categoría	Nombre	N° de registros	Superficie (km2)
1	SNASPE ²⁹	Parque Nacional Alberto D Agostini	5.592	4.431,52

²⁹ Estas áreas podrán ser modificadas por la DGA una vez disponible el catálogo geoespacial del SNAP según lo dispuesto en el título IV Artículo 53 de la LEY N°21.600 que crea el SBAP.

Orden priorización	Categoría	Nombre	N° de registros	Superficie (km2)
		Parque Nacional Bernardo O’Higgins	4.473	9.109,30
		Parque Nacional Kawesqar	11.919	9.325,12
		Parque Nacional Yendegaia	7	30,96
		Reserva Nacional Laguna Parrillar	147	175,35
		Reserva Nacional Magallanes	93	65,09
	Total SNASPE		22.231	23.137,33
	Bienes Nacionales Protegidos	Archipiélago Madre de dios	291	422,62
		Bahía Tres Isla-Sector Río Batchelor	17	521,05
		Cabo Froward	18	3,74
		Isla Carlos Tercero	44	67,19
		Isla Rupert	1	0,66
		Lote 7 Río Paralelo	60	56,57
	Total Bienes Nacionales Protegidos		431	1.071,84
	Sitios Prioritarios	Cabo de Hornos	8	0,17
		Lago Blanco-Kami/Reservas Biológicas Río Con	57	149,71
	Total Sitios Prioritarios		65	149,88
	Zonas de Interés Turístico	Destino Torres del Paine	19	32,57
	Total Zonas de Interés Turístico		19	32,57
2	Relevancia regional	Parque Natural Karukinka	534	378,14
		Selección Dirección Regional	18	13,00
	Total Relevancia regional		552	391,14
	Total general		23.298	24.782,76

Fuente: Elaboración propia, 2023.

6.1 Experiencias comparadas

En América Latina y el Caribe, la mayoría de los países tienen políticas sobre humedales o sobre ecosistemas específicos que pueden tener Turba, tales como, Bofedales en Bolivia, Veredas en Brasil o Morichales en Venezuela. La política nacional más antigua se relaciona con la extracción de turba, como es el caso de Argentina, mientras que las más nuevas se centran en la extracción de turba y la protección de ecosistemas de turberas, por ejemplo, Uruguay y Perú³⁰ (ver Tabla 10), sin embargo, no establecen un buffer de protección de estas áreas. En este sentido, sólo Brasil, a través del Nuevo Código Forestal³¹ establece un buffer de protección de 50 metros circundante a las Veredas³², pero promueve el drenaje

³⁰ United Nations Environment Programme (2022). *Global Peatlands Assessment: The State of the World's Peatlands*.

³¹ Ley N° 12.651 del 25 de mayo de 2012 Dispone sobre la protección de la vegetación nativa; modifica las Leyes 6.938, del 31 de agosto de 1981, 9.393 del 19 de diciembre de 1996 y 11.428, del 22 de diciembre de 2006; deroga las Leyes N° 4.771, del 15 de septiembre de 1965, y 7.754, del 14 de abril de 1989, y la Medida Provisional N° 2.166-67, del 24 de agosto de 2001; y dicta otras providencias.

³² Bosques pantanosos que contienen turba.

y uso agrícola de las llanuras aluviales a través del programa nacional Provarzeas³³ lo que conduce a la degradación de las turberas protegidas.

Tabla 10. Políticas y propuestas nacionales que se refieren explícitamente a turba o turberas en América Latina y el Caribe

País	Política	Descripción
Argentina	Código de Minería Ley N°1.919 y sus actualizaciones, Ley Ambiental N° 24.585.	Regular el uso extractivo de la turba. La minería se puede ejercer cuando la turba tiene una profundidad superior a 1 metro.
	Ley General del Ambiente N°25.675.	Establece políticas, principios e instrumentos para una sostenibilidad y adecuada la gestión ambiental y la preservación de diversidad biológica
	Resolución S.D.S. y A. N° 401-2011 - Ordenamiento y zonificación de turberas	Define áreas para la preservación de turberas y áreas de explotación con autorización regulada para actividades extractivas. La gestión de las turberas se lleva a cabo de manera coordinada entre las autoridades ambientales y áreas técnicas mineras, siguiendo los lineamientos de la Resolución de Manejo de Turberas.
	Propuesta de Ley de Humedales	Presupuesto mínimo para la conservación, protección y regulación para el uso sostenible de los humedales, incluyendo Turberas.
Perú	Decreto Supremo N°006-2021-MINAM Establece Disposiciones generales para el sector multisectorial y manejo descentralizado de humedales.	Proporciona los primeros conceptos oficiales de turba y turbera, y el reconocimiento de la necesidad de conservar las turberas y gestión sostenible. Prohíbe el uso comercial de turba. Sólo se permite el uso tradicional y doméstico de turba.
	Resolución Ministerial N°019-2022 MINAM Criterios para la priorización de humedales ubicados en el Perú.	Sugiere priorizar acciones estratégicas en turberas, especialmente aquellos afectados por la extracción de turba
Uruguay	Decreto N°310/017 Aprobación de la Política Nacional de Cambio Climático y de la Primera Contribución Determinada a Nivel Nacional de la República.	Protección de Turberas
Brasil	Nuevo Código Forestal Ley N°12.651 del 25 de mayo de 2012	Establece un radio mínimo de protección de cincuenta (50) metros alrededor de manantiales y ojos de agua perenne. Incluye Veredas.

Fuente: Elaboración propia en base a UN Environment Programme, 2022.

En cuanto a Europa, 17 países cuentan con políticas asociadas a la protección de turberas³⁴, donde destacan Rusia, Finlandia, Suecia, Noruega y Bielorrusia, por ser los cinco países más ricos en turberas del continente. Estos tienen diferentes enfoques para la protección y restauración de estos ecosistemas, donde predomina la restauración mediante el

³³ Programa de Aproveitamento Racional das Várzeas Irrigáveis o Programa de Utilización Racional de Llanuras Irrigables.

³⁴ Andorra, Bielorrusia, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Hungría, Liechtenstein, Lituania, Países Bajos, Noruega, Rusia, Serbia, Eslovaquia, España, Suecia y Suiza.

rehumedecimiento de turberas drenadas, sin establecer áreas de protección con el objetivo de evitar el drenaje (ver Tabla 11), que responden a los diferentes contextos en términos de uso de suelo, aspectos culturales, legales y sociales³⁵.

Tabla 11. Políticas nacionales en marcha en Europa relacionadas a la protección de turberas

País	Política	Descripción
Bielorrusia	Estrategia Nacional del Paisaje y Estrategia Nacional de biodiversidad con plan de acción sobre humedales (2017) incluye el estado de los humedales del país (2015) y Plan de Gestión Estratégico 2017-2024.	Cuatro prioridades estratégicas y veinte acciones para conservar los hábitats de los humedales y sus servicios ecosistémicos, busca la implicación de las autoridades locales, comunidades y la sociedad en su conjunto.
Finlandia	30.000 hectáreas de tierras de cultivo en suelos de turba serán convertidas para la paludicultura ³⁶ . Las actuales subvenciones forestales para el drenaje de las turberas finalizarán en 2024.	El Gobierno asignó 30 millones de euros para la aplicación del objetivo de paludicultura y está trabajando en la implementación de una nueva ley sobre gestión forestal sostenible. Las subvenciones se fijarán durante el año 2023.
Noruega	Restaurar al menos el 15% de los ecosistemas degradados al año 2025.	El Estado ha financiado la restauración de estos humedales. 105 turberas fueron restauradas durante el período 2015-2021
Rusia	Garantizar la restauración de todas las turberas drenadas para la extracción de turba y que han sido abandonadas en la parte europea de Rusia (80.000 ha, aproximadamente).	Preparar un inventario de turberas drenadas como parte de los antecedentes para las actualizaciones de sus Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC por sus siglas en inglés) del año 2023, que incluyen obligaciones de restauración de turberas en la NDC. Desarrollo de un programa nacional voluntario de mercado de carbono.
Suecia	La rehumidificación considerada como método de reducción de emisiones para alcanzar emisiones netas cero hasta 2045; 100.000 hectáreas de turberas boscosas y 10.000 Ha de turberas agrícolas rehumedecidas para 2045 (50% para 2030). Plan nacional de protección de turberas y programa para restaurar Humedales y hábitats para tener estados de conservación favorable.	Asignación del Estado de 775 Millones de coronas Suecas para la rehumidificación de turberas en el período 2021-2023

Fuente: Elaboración propia en base a UN Environment Programme, 2022.

6.2 Delimitación de áreas de turberas para la prohibición de actividades de drenaje

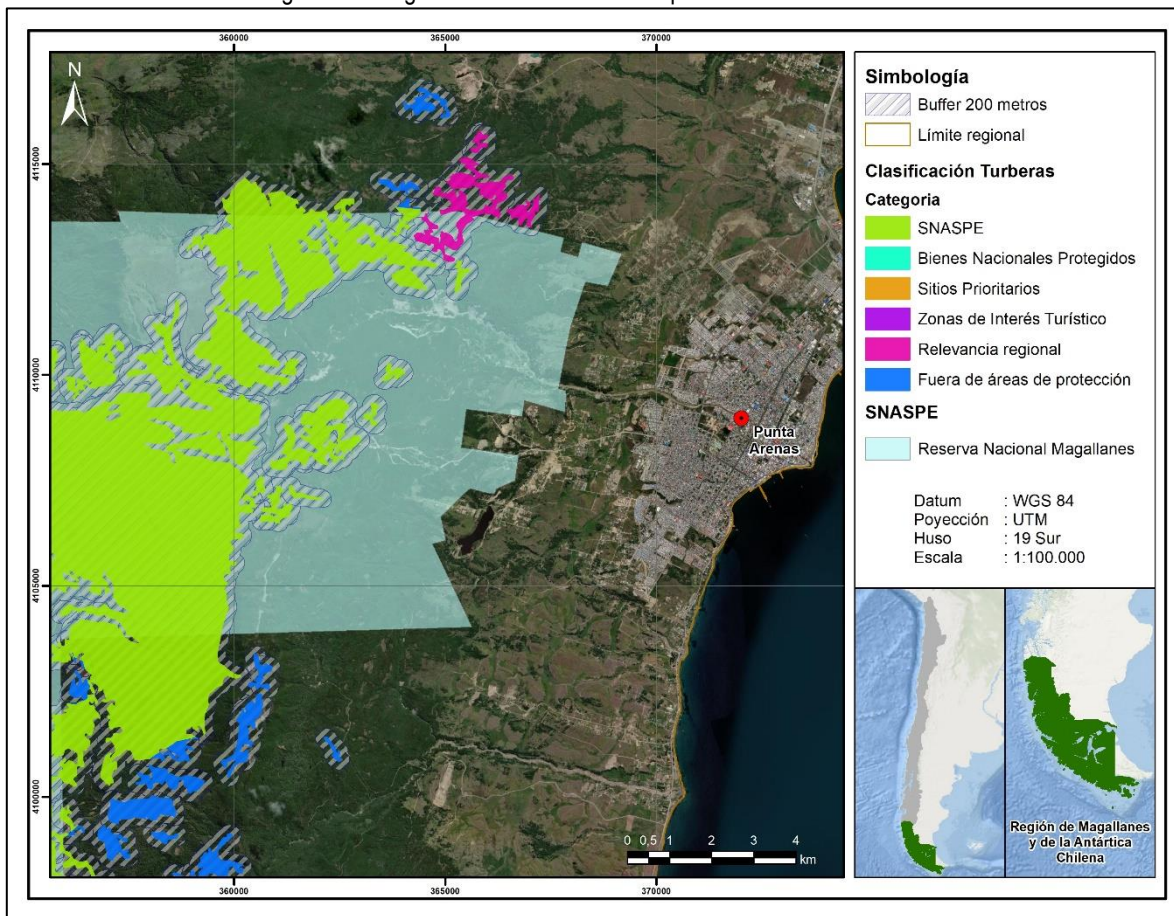
Para la delimitación del área de prohibición de drenaje, se consideró como referencia el área de protección establecida en el Artículo 26 del Decreto 203/2014, que Aprueba Reglamento sobre Normas de Exploración y Explotación de Aguas subterráneas, que indica:

³⁵ United Nations Environment Programme (2022). *Global Peatlands Assessment: The State of the World's Peatlands*.

³⁶ La paludicultura (del lat. palus = pantano, ciénaga) es el uso agrícola y forestal de los páramos elevados y bajos rehumedecidos mientras se mantiene y se construye el cuerpo de turba.

“El área de protección a que se refiere el artículo 61 del código de Aguas estará constituida por una franja paralela a la captación subterránea y en torno a ella, de modo que el perímetro de protección será equidistante a cualquier punto de la captación. Dicha área de protección, en el caso de los pozos, quedará reducida a un círculo con centro en la ubicación efectiva del pozo. La dimensión de la franja o radio será de 200 metros medidos en terreno, salvo las excepciones contempladas en los artículos 27 y 28 de este Reglamento”. Por lo anterior, el área de prohibición para las áreas de turberas presentadas corresponderá al polígono individual definido en el INH más un buffer circundante de 200 metros. Se presenta en la Figura 13 imagen referencial del área de prohibición antes descrita.

Figura 13. Imagen referencial del área de prohibición de 200 metros



Fuente: Elaboración propia en base a INH, 2023.

Sin perjuicio de lo anterior, la Dirección General de Aguas podrá trabajar en la profundización de antecedentes de delimitación y a futuro modificar el área de prohibición de actividades de drenaje en base a nuevos antecedentes que disponga.

7 Conclusiones

A partir de la información presentada en los ítems anteriores, se concluye que la priorización propuesta permite dar cumplimiento a lo dispuesto del inciso Segundo del artículo 47° del Código de Aguas en cuanto a la delimitación de áreas de prohibición de drenaje de turberas de acuerdo a niveles de protección adecuados a la realidad regional. El área de prohibición de drenajes corresponderá a una zona buffer de 200 metros circundante al polígono identificado en el INH y permitiría proteger, en las etapas 1 y 2 propuestas, un 81,4% de los registros de turberas existentes en la región de Magallanes y de la Antártica Chilena. Respecto al 18,6% de turberas clasificadas como Fuera de áreas de protección, se propone realizar la delimitación de áreas de prohibición de drenaje en una tercera etapa de acuerdo a los criterios de la presente minuta.

FRANCISCA AQUEVEQUE MEDINA
ANALISTA DE MEDIO AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS
DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS

DIEGO SAN MIGUEL
JEFATURA DEL DEPARTAMENTO DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS
DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS

8 Anexo

Se individualiza a continuación los anexos de la presente minuta los que se encuentran disponibles en el siguiente enlace: [Turberas Región de Magallanes](#)

8.1 Anexo A: Shapefile Base de Datos

Anexo correspondiente al catastro y clasificación propuesta para la delimitación de turberas, donde se presentan los siguientes campos:

OBJECTID	Número de registro de la cobertura.
ID_IDE	Código de identificación IDE.
COD_REG	Código regional.
REGION	Nombre de la región.
FUENTE	Origen de la información.
FECHA_ACTUALIZACION	Fecha de actualización de la cobertura
LEVANTAMIENTO	Origen del levantamiento de información.
COD_HUMEDAL	Código de cada registro de turbera asignado en el Inventario Nacional de Humedales.
CATEGORIA	Categoría de clasificación asignada para la priorización propuesta.
NOM_CATEGORIA	Nombre del área de acuerdo a la categoría de clasificación asignada.
UTM_ESTE	Coordenada UTM Este WGS84 del centroide de cada registro de turbera.
UTM_NORTE	Coordenada UTM Norte WGS84 del centroide de cada registro de turbera.
AREA_KM2	Superficie en kilómetros cuadrados (Km ²) de cada polígono individual.
PRIORIDAD	Número de identificación de la prioridad propuesta del registro.
Shape_Length	Longitud en metros (m) de cada polígono individual.
Shape_Area	Superficie en metros cuadrados (m ²) de cada polígono individual.
PRIORIDAD_TEXT	Descripción de la categoría de prioridad propuesta.

Se adjunta la información en el siguiente enlace: [Anexos\Anexo A Shp](#)

8.2 Anexo B: Planilla Excel

Anexo correspondiente a planilla Excel que contiene los registros presentados en el Anexo A y la respectiva metadata. Incluye tabla resumen de resultados, en el siguiente enlace: [Anexos\Anexo B Planilla Excel](#)

8.3 Anexo C: Red Vial futura de la región de Magallanes y de la Antártica Chilena

Archivos en formato KMZ con el trazado de la red vial futura de la región, en el siguiente enlace: [Anexos\Anexo C Red Vial Futura Magallanes](#)

