

INFORME "MARCO NORMATIVO"

DIAGNÓSTICO NORMATIVO DEL LABORATORIO NATURAL SUBANTÁRTICO

Rodrigo Santibañez, Catalina Valenzuela.

Nodo Laboratorio Natural Subantártico.
ENERO 2025



NODO
**Laboratorio
Natural
Subantártico**

Documento elaborado en el marco del proyecto “Red colaborativa para el desarrollo del Laboratorio Natural Subantártico: Fortalecimiento de la investigación científica y sus impactos socioambientales y económicos en la Macrozona Austral” financiado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile (ANID/NEL123N0002). Ejecutado por la Universidad de Magallanes en asociación con la Universidad de Aysén, el Centro Internacional Cabo de Hornos (CHIC, ANID/BASAL FB210018), el Museo Regional de Aysén, el Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia (CIEP) y apoyo de la Universidad de La Frontera.

Autores

Rodrigo Santibáñez. Profesional Nodo Laboratorio Natural Subantártico

Catalina Valenzuela. Profesional Nodo Laboratorio Natural Subantártico

Edición: Equipo Nodo Laboratorio Natural Subantártico.

Diseño y Diagramación

Consuelo Pivcevic

Jessica Pichulaf

Cómo citar este informe:

Santibáñez, Rodrigo; Valenzuela, Catalina; (2024). *Diagnóstico Normativo del Laboratorio Natural Subantártico*. Nodo Laboratorio Natural Subantártico. Recuperado de: <https://nodosubantartico.cl/productos/>

Este documento está bajo la *Licencia Creative Commons Atribución – Compartir Igual 4.0 Internacional (CC BY-SA 4.0)*.

Se permite copiar, distribuir y adaptar el contenido con atribución, y cualquier obra derivada debe mantenerse bajo la misma licencia. Más información: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Siglas y Acrónimos

ANID: Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo

AP: Área Protegida

CONADI: Corporación Nacional de Desarrollo Indígena

CONAF: Corporación Nacional Forestal

CORE: Consejo Regional

CTCI: Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación

CRCTCID: Comité Regional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo

DPR: Delegado Presidencial Regional

DPP: Delegado Presidencial Provincial

ERCTCID: Estrategia Regional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo

ECMPO: Espacios Costeros Marinos Pueblos Originarios

ERD: Estrategia Regional de Desarrollo

FNDR: Fondo Nacional de Desarrollo Regional

GORE: Gobierno Regional

LN: Laboratorio Natural

LNS: Laboratorio Natural Subantártico

LMCC: Ley Marco de Cambio Climático

MBN: Ministerio de Bienes Nacionales

MMA: Ministerio del Medio Ambiente

MINCIENCIA: Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación

MEN: Ministerio de Energía

NDC: Contribución Nacionalmente Determinada (en inglés National Determined Contribution)

PEDZE: Plan Especial de Desarrollo Zonas Extremas

PROT: Planes Regionales de Ordenamiento Territorial

SBAP: Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas

SERNAPESCA: Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura

SEREMI: Secretaría Regional Ministerial

SUBPESCA: Subsecretaría de Pesca y Acuicultura

Índice

I. Introducción:	5
1. Laboratorio Natural	6
2. Jerarquía de la Normativa:	10
II. Documentos Normativos	13
1. Internacional:	15
1.1. Introducción	15
1.2. Acuerdo de París:	17
1.2.1. Contribuciones Determinada a Nivel Nacional (NDC) – Chile:	17
1.3. Convención para la protección de la flora, la fauna y las bellezas escénicas naturales de América.	18
1.4. Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)	19
1.5. Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB) de UNESCO:	20
1.5.1. Red Mundial de Reservas de Biosfera aprobadas de UNESCO:	21
1.6. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):	22
1.7. Convención Ramsar:	23
1.8. Acuerdo de Escazú:	24
1.9. Meta 3 del Marco Global de Biodiversidad 30 X 30:	25
1.10. Convenio 169 de la OIT (Organización Internacional del Trabajo) sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes	26
2. Nacional:	28
2.1. Introducción	28
2.2. Normativa de CTCI	30
2.2.1. Ley N° 21.105: Crea el MinCiencia y ANID:	30
2.2.2. Política Nacional de CTCI	31
2.2.3. Decreto N°1: Aprueba la Política Nacional de CTCI 2024	32
2.2.4. Estrategia Nacional de CTCI	33
2.3. Normativa de Medioambiente: Conservación y Preservación.	34
2.3.1. Ley N° 20.417: Crea el MMA	34
2.3.2. Ley N° 19.300: Aprueba Ley sobre Bases Generales de Medio Ambiente	35
2.3.3. Ley N° 21.455: Ley Marco de Cambio Climático	35
2.3.4. Ley N° 21.600: Crea SBAP	37
2.4. Normativa de Ordenamiento Territorial del Estado	38
2.4.1. Ley N° 19.175: Sobre Gobierno y Administración regional	38

2.4.2. Ley N° 18.695: Orgánica Constitucional de las Municipalidades	39
2.4.3. Ley N° 19.253: Establece normas sobre protección, fomento y desarrollo de los indígenas, y crea la corporación nacional de desarrollo indígena (CONADI)	40
2.4.4. Decreto N° 649: Comités Regionales de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo (CRCTID)	41
3. Regional:	43
3.1. Introducción	43
3.2. Estrategia Regional de Desarrollo (ERD)	44
3.2.1. ERD de Aysén 2010-2030	44
3.2.2. ERD de Magallanes 2023-2030.	45
3.3. Plan Especial de Desarrollo de Zonas Extremas (PEDZE)	46
3.3.1. PEDZE de Aysén 2020-2023	46
3.3.2. PEDZE de Magallanes 2014.	47
3.4. Planes Regionales de Ordenamiento Territorial (PROT)	48
3.5. Planes de Desarrollo Comunal (PLADECO): DFI 1 del MinInterior	49
3.6. Planes de Manejo de Áreas Protegidas - SBAP/CONAF	49
Consideraciones a nivel Regional:	50
III. Conclusiones y recomendaciones:	52
Conclusiones:	52
Recomendaciones:	56
IV. Bibliografía:	57

I. Introducción:

Respecto a los tipos de documentos normativos, debemos explicar dos características de interés para este informe. En primer lugar existe una **jerarquía** establecida en el marco jurídico nacional, basada en la Pirámide de Kelsen, la cual se divide en **tres categorías** en orden descendente. Se debe esclarecer que los documentos correspondientes a las tres categorías son documentos jurídicos que conllevan grados de obligatoriedad, dicha obligatoriedad únicamente se pone en cuestión cuando un documento se ve enfrentado a un documento de mayor jerarquía. En primer lugar, se encuentra el **Nivel fundamental** que engloba en orden de importancia a la Constitución y los Tratados Internacionales. Cabe señalar que existen debates respecto a la posición de los Tratados frente a la Constitución, si éstos son superiores (cuando se trata de derechos humanos) o si están a la par, o ligeramente por debajo de ésta, pero ante cualquier situación los Tratados Internacionales suscritos por Chile están por sobre las Leyes Nacionales. Al respecto, en el apartado internacional existen acuerdos vinculantes como los Tratados y las Convenciones que son ratificados por el Congreso e incorporados al cuerpo normativo nacional, y a su vez, existen acuerdos no vinculantes como pueden ser recomendaciones, manuales, resoluciones, etc. Estos documentos no son obligatorios según el derecho internacional, pero sí pueden conllevar un compromiso por parte del Estado, e inclusive un estado puede adoptarlos en su normativa interna como obligatorios si así lo desea.

A continuación, está el **Nivel legal** que está en el nivel intermedio, y se conforma principalmente por las Leyes, los Decretos de Ley, Decretos con Fuerza de Ley, los Códigos y los Decretos. Frente a esto último, cabe señalar que las leyes tienen su propia jerarquía frente a otras leyes, las cuales explicaremos más adelante. Por su parte, los códigos creados por los Ministerios tienen su fuerza dependiendo del tipo de documentos que los aprueban, incluyendo leyes y decretos. Cabe señalar que un Código en la normativa chilena consiste en un conjunto ordenado y sistemático de múltiples regulaciones respecto a una materia particular, estos pueden agrupar un conjunto de leyes en el caso de los Códigos con fuerza de ley, como es el caso del Código de Aguas, o pueden agrupar aspectos técnicos y administrativos sobre una actividad cuando son aprobados por decreto ministeriales. Dependiendo de su método de aprobación un código tendrá más o menos fuerza en relación a otros documentos normativos. Esta misma situación se puede aplicar a documentos de nivel base como las Políticas, Planes, Programas y Reglamentos que, al ser aprobados por decretos poseen fuerza de decretos. A su vez, cabe señalar que los Reglamentos creados por los Gobiernos Regionales o los Municipios, que son aprobados por el cuerpo normativo local, también poseen un carácter vinculante para sus respectivos territorios, aunque de menor jerarquía en comparación a un documento de nivel nacional. En

pocas palabras, las leyes y los decretos pertenecen al nivel legal, mientras tanto, los documentos de nivel base como las Políticas Nacionales poseen más o menos fuerza legal dependiendo del método por el cual fueron aprobados ya sea por ley o decreto.

El último escalafón corresponde al **Nivel base** conformado por una gran cantidad de documentos, entre los cuales podemos señalar; Estrategias, Planes, Resoluciones, Acuerdos, Ordenanzas, entre otros. Estos documentos, son documentos jurídicos pero no se encuentran en Nivel Legal dado que su componente corresponde a documentos de carácter administrativos técnicos o no son aprobados por el poder legislativo o ejecutivo nacional en el caso de los documentos normativos generados por entidades regionales. Dentro del nivel base podemos encontrar las ya mencionadas políticas, planes y programas, entre los cuales podemos destacar los Planes de Manejo de un Área Protegida (AP) aprobados por CONAF y a futuro por SBAP.

Como se ha señalado antes, existen **principios jurídicos de Jerarquía** concernientes sobre la elaboración y aplicación de documentos normativos de los cuales podemos destacar: 1) las leyes se distinguen según el quórum requerido¹⁰ para su aprobación, clasificándose de la siguiente forma; a) Ley que interpreta preceptos constitucionales y Ley orgánica constitucional que requieren 4/7 de Diputados/as y Senadores en ejercicio; b) Ley de quórum calificado que requieren una mayoría absoluta (Mitad + 1) de Diputados/as y Senadores en ejercicio; c) Leyes de quórum simple y Leyes simples que requieren de la mayoría de Diputados/as y Senadores presentes en las salas. 2) se aplica el principio *lex specialis derogat legi generali*¹¹, en palabras generales la ley específica prima sobre la general, por dar un ejemplo, la Ley N° 21.600 que crea el Servicio de Biodiversidad y áreas protegidas (SBAP) se dicta bajo el alero de leyes y acuerdos internacionales, entre ellos la Ley N° 21.455 correspondiente a la ley Marco de Cambio Climático la cual establece los principios de protección medioambiental nacional, no obstante en lo que corresponde a las áreas protegidas y el servicio de biodiversidad en específico, es la ley SBAP la que posee más fuerza. 3) Existe la *Derogación Orgánica*¹², la cual implica que la aprobación de una nueva ley o norma deja sin vigencia a la norma anterior o la parte específica que remita a la misma materia. Esto quiere decir que cuando se aprobó la Ley SBAP, todo lo referente a áreas protegidas, incluyendo la creación de nuevas áreas protegidas, la administración de éstos y la creación de reglamentos dejan de estar bajo la

¹⁰ Biblioteca del Congreso, Acerca de las Leyes. Consultado en: <https://www.bcn.cl/leychile/acerca-de-ley-chile>

¹¹ Diario Constitucional: *lex specialis derogat legi generali*. Consultado en: https://www.diarioconstitucional.cl/2024/03/01/que-significa-el-aforismo-lex-specialis-derogat-legi-generalis-por-gustavo-balmaceda/#goog_rewarded

¹² Diario Constitucional: Derogación Orgánica. Consultado en: https://www.diarioconstitucional.cl/temas-civicos/derogacion-organica/#goog_rewarded

tutela de los Ministerios de Agricultura (CONAF), Bienes Nacionales, Economía (SubPesca) y Cultura, entre otros y pasan a estar bajo el alero del Servicio Nacional de Áreas Protegidas. En este último ejemplo, dado que aún no se ha logrado implementar por completo la Ley N° 21.600 y sus reglamentos, nos encontramos en un momento de transición respecto al traspaso de competencias. Se debe señalar que hay leyes o normativas de aplicación inmediata y otras como es el caso de SBAP de aplicación es gradual o cuya aplicación está condicionada al cumplimiento de determinados eventos. 4) cualquier incumplimiento de lo establecido por las normas puede ser sancionado bajo el *Principio de Legalidad*, entendiendo como la capacidad del Estado para sancionar un delito si la conducta que sanciona está expresamente descrita dentro de la norma. Esto implica que el incumplimiento del principio de jerarquía incurre en una ilegalidad y por consiguiente debe ser sancionado. En palabras simples una política o ley nacional no puede incumplir los compromisos vinculantes internacionales suscritos por el Estado, a su vez una normativa regional o local no puede incumplir una normativa nacional.

II. Documentos Normativos

Debido a que no existe una ley marco de Laboratorios Naturales, para este informe se han identificado múltiples documentos y actores que directamente impactan en el desarrollo y la gobernanza del Laboratorio Natural Subantártico (LNS), estos documentos han sido dividido en tres categorías; **Internacional, Nacional y Regional**, correspondientes a documentos que abarcan desde Tratados Internacionales a Leyes Nacionales y Estrategias Regionales. Es importante aclarar que cuando nos referimos a la gobernanza de los LNS o de las CTCI nos referimos a los documentos y actores que impactan en el desarrollo de las actividades en o respecto al LNS. Para este informe nos centramos principalmente en los actores gubernamentales quienes son los actores mandatados por la normativa en el desarrollo del LNS. Esto no significa que los actores no gubernamentales como las academias, los privados y la sociedad civil, entre otros, no cumplan un importante rol en la gobernanza desde su participación con un Laboratorio Natural (LN), pero dichos actores son abordados por otros componentes del Proyecto Nodo Laboratorio Natural Subantártico. Por su parte, en lo concernientes a los tres niveles de análisis, el apartado local correspondientes a los documentos emanados de los municipios no serán profundizados y su mención se realizará en el apartado regional.

Respecto a los documentos normativos, en primer lugar, se debe aclarar que **no existe una ley marco o ley específica regule un Laboratorios Naturales**, no obstante, la gobernanza de éstos se encuentra directamente vinculada a la normativa de CTCI, dado que ese concepto y su respectivo estudio es impulsado principalmente por el Ministerio de Ciencias (MinCiencia) y es financiado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID).

Por su parte, y como se ha señalado previamente, los LN se encuentran fuertemente ligados a las normativas medioambientales, esto se debe a la necesidad de conservar y preservar los LN, sus respectivas singularidades y los sitios de interés. En términos simples, un LN es un laboratorio porque posee singularidades dignas de estudio. Estas singularidades para ser estudiadas, especialmente las naturales, se pueden ver gravemente afectadas por amenazas y factores externos, como la intervención humana y el cambio climático. Por ello, se debe proteger en la medida de lo posible la pureza del LN.

A su vez, pese a que el concepto de Laboratorio Natural no es muy difundido a nivel internacional y no existen acuerdos internacionales directos sobre esta materia. Los LN encuentran su amparo en los acuerdos internacionales vinculantes y no vinculantes referentes a combatir o mitigar el cambio climático, el establecimiento de áreas protegidas o especialmente reguladas y al cuidado del medioambiente entre otros. Buena parte de la normativa nacional en materia

medioambiental busca cumplir con los compromisos internacionales vinculantes adquiridos por el Estado, como es el caso del Acuerdo de París, o en su defecto están alineados a los compromisos y recomendaciones no vinculantes, siendo el caso de las Reservas de la Biosfera de UNESCO. Cabe señalar que UNESCO posee acuerdos vinculantes, pero este no es el caso del Programa Hombre y Biosfera o de las reservas de la biosfera emanados de este programa.

Siguiendo esta línea, se presentan a continuación los principales documentos normativos para el desarrollo del LNS a escala Internacional, Nacional y Regional. El detalle de estas normas, se encuentra en la matriz antes señalada, mientras que aquí se destacan aquellos documentos que, ya sea por su carácter científico o medioambiental, permiten promover la conformación de un polo de desarrollo científico y tecnológico pertinente a los atributos únicos y la conservación integrada de la biodiversidad y el patrimonio cultural, es decir, la conservación biocultural.

Este informe aborda un total de 30 documentos destacados y ejemplificadores referentes a CTCI, Medio Ambiente y administración, los cuales se encuentran divididos en primera instancia en tres grandes categorías, Internacional, Nacional y Regional. Cada capítulo inicia con una introducción y explicación de algunos de los documentos identificados. Seguidamente se procede a exponer cada documento individualmente, identificando su año de confirmación o ratificación, tipo de documento, objetivo específico y descripción. En algunos casos se agrega sub categorías para robustecer la información. El formato utilizado para presentar estos documentos busca ser breve y visualmente fácil de entender.

1. Internacional:

1.1. Introducción

En lo referente al ámbito internacional, podemos identificar los siguientes acuerdos ratificados o suscritos por Chile que impactan en la gobernanza de los LN, específicamente en el apartado medioambiental, estos son; 1) el Acuerdo de París; 2) El Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB); 3) Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, 4) El Acuerdo de Escazú; 5) la Convención Ramsar; 6) La Meta 3 del Marco Global de Biodiversidad, entre otros. Cada uno de estos documentos se expondrá individualmente de manera simplificada. Previo a ello se realizará una breve explicación de cada documento.

En primer lugar, el **Acuerdo de París**¹³ es un acuerdo internacional de carácter vinculante u obligatorio, que busca mitigar el cambio climático estableciendo que este no supere los 2°C para 2050, preferiblemente se espera que se estabilice en 1,5°C. Los países se comprometen a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), buscando promover nuevas formas de desarrollo sostenible. Los países firmantes deben informar cada cinco años sus avances en esta materia. Además, el acuerdo establece un fondo económico internacional para apoyar a los países en el cumplimiento de dichas metas. Por su parte, Chile en base a este acuerdo, se ha propuesto alcanzar la neutralidad de carbono para el 2050.

El **Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB)** es un acuerdo internacional no vinculante, creado bajo el amparo de la UNESCO. Consiste en un programa de cooperación científica internacional multidisciplinario, que busca mejorar la relación entre las personas y el entorno, estableciendo recomendaciones para conservar la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos. Este programa propone el establecimiento de las Reservas de la Biosfera (RB) como áreas designadas para la conservación de la biosfera, el desarrollo sostenible y la preservación de los valores culturales¹⁴. Cada país propone una o varias zonas de su territorio como Reservas de la Biosfera, estas son designadas e integradas a la Red Mundial de Reserva de la Biosfera por el Programa MAB, dicha reserva es administrada por el país que la propuso y su jurisdicción queda bajo la normativa nacional. Chile cuenta con diez Reservas de la Biosfera reconocidas por UNESCO, entre ellas 2 en la Región de Magallanes y Antártica Chilena y 1 en la

¹³ <https://www.un.org/es/climatechange/paris-agreement>

¹⁴ <https://www.unesco.org/es/mab?hub=66369>

Región de Aysén, en total 3 en la Macrozona Austral, la RB Laguna San Rafael, la RB Torres del Paine y RB Cabo de Hornos¹⁵.

La Agenda 2030 es un acuerdo no vinculante, fue aprobada por todos los Estados miembros de la ONU en septiembre del 2015 y consta de **17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** y 169 metas para cumplir hasta el 2030. En septiembre de 2015, Chile como parte de 193 países miembros de la Organización de Naciones Unidas suscribió y comprometió el cumplimiento de este nuevo programa de desarrollo. Este plan tiene como fin el bienestar de las personas, el planeta y la prosperidad, además de fortalecer la paz a nivel global.

Por su parte, el **Acuerdo de Escazú** es un tratado internacional de carácter vinculante inscrito en el marco de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) de la ONU. Su principal objetivo es garantizar la implementación efectiva de los derechos de acceso a información ambiental, participación ciudadana en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en asuntos ambientales.

Por otro lado, la Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional, mejor conocida como la **Convención Ramsar**, es un acuerdo internacional de carácter vinculante, centrado en la conservación y el uso racional de los humedales, por medio de acciones nacionales y de cooperación internacional. Para ello, los países signatarios deben designar al menos un humedal que consideren de importancia internacional como Sitio Ramsar. Chile cuenta con 16 Sitios Ramsar, entre ellos sólo 1 en la Macrozona Austral, correspondiente a Bahía Lomas en Magallanes designado en 2004.

Por último, la **Meta 3 del Marco Global de Biodiversidad** de la ONU, mejor conocida como el acuerdo 30x30 de 2022, es una meta establecida bajo el amparo del Convenio Global de Diversidad Biológica un tratado de carácter vinculante establecido en 1992, el cual busca la preservación de la Biodiversidad¹⁶. El objetivo de la Meta 3 radica en proteger al menos el 30% de la tierra y los océanos para 2030, específicamente le da prioridad a la protección de áreas claves para la conservación como pueden ser las Reservas de la Biosfera y los servicios ecosistémicos. Chile actualmente cuenta con el 23% de su territorio terrestre protegido y el 42% de su zona económica exclusiva en el mar¹⁷, siendo la Patagonia chilena el territorio que concentra casi el 90% de áreas protegidas terrestres de Chile¹⁸.

¹⁵ <https://www.eldinamo.cl/pais/2017/04/19/reservas-biosfera-chile/>

¹⁶ <https://www.subpesca.cl/portal/616/w3-article-59970.html>

¹⁷ <https://mma.gob.cl/meta-30x30/>

¹⁸ Entre la región de Los Lagos, Aysén y Magallanes. Libro "Comunidades y Áreas Protegidas de la Patagonia chilena" (2023).

A continuación se presentan fichas breves de los documentos normativos internacionales, incluyendo el año de creación, el año suscrito por Chile, el tipo de documento, los objetivos, una descripción y su relación con los LN.

1.2. Acuerdo de París:

- **Año:** 2015, en la COP21 de París.
- **Año suscrito por Chile:** Firmado en 2016, Ratificado en 2017. Promulgado en Chile por el Decreto N°30 del Ministerio de Relaciones Exteriores¹⁹.
- **Tipo de documento:** Tratado Internacional vinculante. Bajo el Amparo de la ONU.
- **Objetivos:** 1) Limitar el calentamiento global a menos de 2 grados Celsius y preferiblemente a 1.5 grados para mediados de este siglo. 2) Reducir la emisión de gases de efecto invernadero. 3) Fortalecer las capacidades de adaptación a los impactos del cambio climático.
- **Descripción:** Acuerdo internacional de las Naciones Unidas, consiste en reducir sustancialmente las emisiones de gases de efecto invernadero, ofrecer financiación a los países en desarrollo para que puedan mitigar el cambio climático, fortalecer la resiliencia y mejorar su capacidad de adaptación a los impactos del cambio climático²⁰. Cada país se compromete a cumplir con esta metas, para ello se fijaron metas a mediano y largo plazo, tales como: 1) en 2020 los países debieron presentar sus Contribuciones Determinada a Nivel Nacional (NDC), estas se deben revisar y actualizar cada 5 años; 2) los países deben establecer estrategias de mitigación para combatir el efecto invernadero con resultados para 2050; 3) se busca alcanzar la carbono neutralidad para mediados de siglo.
- **Relación con los Laboratorios Naturales:** Este acuerdo internacional vinculante de carácter general propicia el cuidado del medio ambiente, su estudio y monitoreo, el establecimiento de áreas protegidas para mitigar el cambio climático y la inversión pública nacional e internacional para lograr dichos objetivos. Todo esto favoreciendo indirectamente la creación y promoción de los LN en Chile como lugares de estudios cuya finalidad es afín a los compromisos del acuerdo de París.

1.2.1. Contribuciones Determinada a Nivel Nacional (NDC) - Chile:

- **Año:** 2020, 2022.
- **Tipo de documento:** Es una Estrategia Climática a Largo Plazo, aprobado por Decreto Nacional.

¹⁹ <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1103158>

²⁰ <https://www.un.org/es/climatechange/paris-agreement>

- **Descripción:** Es un documento tanto técnico como estratégico que presenta cifras y estudios realizados respecto a la emisión de carbono del país y sus efectos, a su vez, presenta estrategias a corto, mediano y largo plazo con la finalidad de cumplir con lo comprometido en el Acuerdo de París.
- **Objetivos:**
 1. Chile se ha comprometido a reducir la emisión de gases invernadero en un 30% para el 2030 en comparación con su registro en 2007.
 2. Promulgación de la Ley 21.455 (Ley Marco de Cambio Climático).
 3. Chile se ha comprometido a desarrollar una transición justa que reduzca ayude a mitigar el cambio climático sin vulnerar a las comunidades más vulnerables.
 4. El país busca implementar medidas de adaptación y resiliencia a los impactos existentes y futuros del cambio climático, en especial frente a las comunidades más vulnerables²¹.

1.3. Convención para la protección de la flora, la fauna y las bellezas escénicas naturales de América.

- **Año:** 1940
- **Año suscrito por Chile:** Suscrito en 1940 y ratificado en 1967. Promulgado en Chile por el Decreto N°531 del Ministerio de Relaciones Exteriores²².
- **Tipo de documento:** Acuerdo Internacional Vinculante, amparado en el marco de la Organización de Estado Americanos (OEA).
- **Objetivos:** La Convención busca proteger todas las especies y géneros de la flora y fauna de América de la extinción y preservar áreas de extraordinaria belleza, con énfasis en formaciones geológicas o con valor estético, histórico o científico²³. La convención impulsa el establecimiento de reglamentaciones nacionales homogéneas, que aseguren la protección y conservación de la flora y fauna²⁴.
- **Descripción:** Convención para la Protección de la Flora, la Fauna y las Bellezas Escénicas Naturales de América, firmado el 12 de octubre de 1940 en la ciudad de Washington, es el primer acuerdo a nivel continental en América que aborda el medio ambiente como un tema independiente. Establece la definición de Parques Nacionales, Reservas Nacionales, Monumentos Nacionales, Reserva de Regiones Vírgenes y Aves Migratorias. Promueve la protección y conservación de la flora y fauna, limitando la actividad comercial

²¹ [Fortalecimiento de la Contribución Determinada a Nivel Nacional \(NDC\)](#)

²² <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=125338>

²³ <https://ecohis.jmarcano.com/areas-protegidas/antecedentes/washington/>

²⁴ <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=125338>

y promoviendo la investigación científica como actividad permitida. Para ello, impulsa una reglamentación homogénea en la normativa interna de los países partes de acuerdo, que aseguren la protección y conservación de la flora y fauna dentro de sus respectivos territorios y fuera de los parques y reservas nacionales, monumentos naturales y de las reservas de regiones vírgenes. A su vez, la convención conviene que los países firmantes acuerden colaborar para promover los propósitos de la convención y realizar convenios entre los países y las instituciones científicas con tal de favorecer la eficiencia y el cumplimiento de la convención.

- **Relación con los Laboratorios Naturales:** Este acuerdo internacional de carácter vinculante establece la definición de Parques Nacionales, Reservas Nacionales, Monumentos Naturales, adoptados por los documentos nacionales e internacionales identificados por este informe. A su vez, establece las primeras restricciones respecto a la actividad humana en las áreas protegidas y promueve la investigación científica como una de sus principales actividades.

1.4. Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)

- **Año:** 1992
- **Año suscrito por Chile:** Suscrito en 1992 y ratificado en 1994. Promulgado en Chile por el Decreto Nº1.963 del Ministerio de Relaciones Exteriores²⁵
- **Tipo de documento:** Acuerdo Internacional vinculante.
- **Objetivos:** El Convenio busca la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante, entre otros cosas, un acceso adecuado a esos recurso y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre esos recurso y a esas tecnologías, así como mediante una financiación apropiada²⁶.
- **Descripción:** La CDB fue firmada en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro de 1992 por 150 países, la convención establece 3 objetivos principales: 1) La conservación de la diversidad biológica; 2) La utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica; 3) La participación justa y equitativa en los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos. La CDB reconoce que la diversidad biológica es el término que se da a la variedad de vida en la Tierra y a los patrones naturales que esta forma, esta se ha formado a través de miles de años de evolución que cada vez se ve afectada por la influencia de los humanos, formando una "red de vida de la que somos

²⁵ <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=18766>

²⁶ chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>

parte”²⁷. El Convenio entiende que la Biodiversidad “va más allá de las plantas, los animales y los microorganismos y sus ecosistemas: se trata de las personas y de nuestra necesidad de seguridad alimentaria, medicamentos, aire y agua dulces, refugio y un medio ambiente limpio y saludable en el que vivir²⁸”. A su vez, entiende que los recursos biológicos de la tierra son vitales para el desarrollo económico y social de la humanidad, reconociendo la diversidad biológica como un activo global de enorme valor para las generaciones presentes y futuras²⁹. Para lograr los objetivos de la CDB, los países se comprometen a elaborar estrategias, planes o programas nacionales para la conservación y la utilización sostenible de la biodiversidad o adaptar los instrumentos existentes para este fin e integrar estos principios en la medida de lo posible.

- **Relación con los Laboratorios Naturales:** Este acuerdo internacional vinculante propicia el cuidado de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes. A su vez, identifica la diversidad biológica como una red de vida de la que somos parte, estableciendo una relación directa entre el entorno natural, el ser humano y cómo nos relacionamos con el entorno. Esto de una forma u otra, impulsa y promociona la figura de los LN en Chile como una forma de ver y relacionarse con la naturaleza desde la sostenibilidad tanto a nivel económico, científico y cultural.

1.5. Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB) de UNESCO:

- **Año:** 1971³⁰.
- **Año suscrito por Chile:** 1976³¹. No requiere ratificación del congreso Nacional.
- **Tipo de documento:** Acuerdo internacional no vinculante, conformado bajo el amparo de la ONU para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).
- **Objetivos:** Establecer una base científica para mejorar la relación entre las personas y su entorno.
- **Descripción:** Consiste es un programa científico intergubernamental que combina las ciencias naturales y sociales con vistas a mejorar los medios de vida humanos, salvaguardar los ecosistemas naturales y fortalecer la gestión de la biodiversidad, promoviendo así enfoques innovadores para el desarrollo económico, con una mirada social, culturalmente apropiados y

²⁷ <https://www.cbd.int/convention/guide>

²⁸ <https://www.cbd.int/convention>

²⁹ <https://www.cbd.int/history>

³⁰ chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/27261/1/Reservas_de_la_Biosfera_Chile_Espana_y_Peru_2019_FINAL.pdf

³¹ [Chile se sumó a celebración de 50 años del Programa el Hombre y la Biosfera – ¿Cuál es tu huella?](#)

ambientalmente sostenibles³². Este programa promueve la cooperación internacional y la implementación de políticas, planes y programas destinados a la protección del medioambiente y el desarrollo científico, este documento es más bien de carácter exhortatorio, de orientación y apoyo sin obligaciones legales. Establece en 1974 las **Reservas de Biosfera** como «lugares de aprendizaje para el desarrollo sostenible»³³.

- **Relación con los Laboratorios Naturales:** Este acuerdo internacional no vinculante propicia el estudio científico, el cuidado de la Biosfera, la cooperación internacional y el desarrollo sostenible. Todas estas características son afines a los programas de ANID y del Ministerio de Ciencias que contemplan la implementación y el desarrollo de los LN en nuestro país.

1.5.1. Red Mundial de Reservas de Biosfera aprobadas de UNESCO:

- **Año:** 1974 aparece en MAB³⁴, 1985 Aprobado por UNESCO³⁵.
- **Objetivos:** 1) Conservación, 2) desarrollo económico y sostenible, 3) apoyo logístico para la investigación, la educación y la capacitación en sostenibilidad.
- **Descripción:** Son sitios donde se ponen a prueba enfoques interdisciplinarios para comprender y gestionar los cambios y las interacciones entre los sistemas sociales y ecológicos, incluidas la prevención de conflictos y la gestión de la biodiversidad. Son lugares que ofrecen soluciones locales a los desafíos globales. Las reservas de biosfera incluyen ecosistemas terrestres, marinos y costeros. Cada sitio promueve soluciones que concilian la conservación de la biodiversidad con su uso sostenible³⁶. Cabe señalar que la Propuesta de afectación de un territorio como reserva de la Biosfera debe contemplar un conjunto de criterios establecidos en el Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera. Por su parte, en 1998 Unesco generó una Guía para la gestión de las Reservas de la Biosfera³⁷, señalando que la gestión que se realiza en general, es por medio de la coordinación de múltiples actores con incidencia en el territorio, debido a ello, se ha tendido o a la conformación de Comités compuestos por actores locales, tanto

³² [What are biosphere reserves? | UNESCO](#)

³³ [¿Qué son las reservas de biosfera? | UNESCO](#)

³⁴ chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/27261/1/Reservas_de_la_Biosfera_Chile_Espana_y_Peru_2019_FINAL.pdf

³⁵ chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/27261/1/Reservas_de_la_Biosfera_Chile_Espana_y_Peru_2019_FINAL.pdf

³⁶ https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/27261/1/Reservas_de_la_Biosfera_Chile_Espana_y_Peru_2019_FINAL.pdf

³⁷ [Una Guía para la gestión de reservas de biosfera: una metodología aplicada a las reservas de biosfera francesas - UNESCO Biblioteca Digital](#)

gubernamentales, académicos como representantes de las comunidades locales.

- **Distribución en tres zonas:**

1. Zona Núcleo: Áreas formalmente protegidas.
2. Zona de Amortiguación: Áreas circundantes donde se pueden desarrollar actividades que permitan la conservación.
3. Zona de Transición: Área donde se promueven las actividades sostenibles y se incluyen a las comunidades locales.

- **Reservas en la Macrozona Austral:**

1. **Reserva de la Biosfera Torres del Paine:** Establecida en 1978, en la región de Magallanes y de la Antártica Chilena. Tiene componentes destacables tales como: Diversidad de ecosistemas de estepas a glaciares, gran cantidad de flora y fauna.
2. **Reserva de la Biosfera Cabo de Hornos:** Establecida en 2005, en la región de Magallanes y de la Antártica Chilena. Tiene componentes destacables tales como: ser la reserva más austral, albergar gran cantidad de biodiversidad, (marino terrestre, se designa para la conservación de especies no vasculares, entre otros atributos)
3. **Reserva de la Biosfera Laguna San Rafael:** Establecida en 1977, en la región de Aysén. Tiene componentes destacables tales como: Enorme campo de Hielo (campo de hielo Norte), Laguna San Rafael, presencia de bosques templados y fiordos, gran biodiversidad.

1.6. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)³⁸:

- **Año:** 2015 ratificado por todos los Estados miembros de la ONU.
- **Año suscrito por Chile:** 2015. No requiere ratificación del congreso Nacional
- **Tipo de documento:** Acuerdo internacional no vinculante, conformado bajo el amparo de la ONU.
- **Objetivos:** Bienestar de las personas, el planeta y la prosperidad, junto con fortalecer la paz a nivel global.
- **Descripción:** A través de los 17 ODS, busca el bienestar de las personas y el planeta, sin dejar a nadie atrás (es decir, prestando especial atención a los grupos tradicionalmente excluidos del proceso de desarrollo). Basado en los principios del Sistema de las Naciones Unidas, fomenta la promoción de los derechos humanos, la no discriminación y la igualdad de género. Los principios apuntan a la interacción y desarrollo equilibrado del medio ambiente, la sociedad y la economía. Pese a que los 17 ODS no son obligatorios, son compromisos voluntarios y orientativos asumidos por los Estados. Entre los ODS podemos destacar: 1) Final de la Pobreza; 3) Salud y Bienestar; 7) Energía

³⁸ <https://chile.un.org/es/sdgs>

asequible y no Contaminante; 8) Trabajo Decente y Crecimiento Económico; 13) Acción por el Clima; 14) Vida Submarina; 15) Vida de Ecosistemas Terrestres.

- **Relación con los Laboratorios Naturales:** Entre los ODS señalados podemos identificar algunos relacionados al desarrollo sostenible, concepto utilizado por Chile como aquel que “integra las dimensiones ambiental, social y económica, en una lógica sistemática e inclusiva”³⁹. Este concepto del Consejo Nacional de CTCI y del MinCiencia es uno que se encuentra presente en los programas nacionales que impulsa la creación de los LN, al ser estos una fuente para alcanzar el Desarrollo sostenible del país y las regiones. Por su parte los ODS relacionados al cuidado del Medio ambiente van de la mano con la normativa de LN al promocionar su preservación y conservación.

1.7. Convención Ramsar:

- **Año:** 1971 Ramsar Irán. En 1975 entró en vigor.
- **Año suscrito por Chile:** 1971, ratificado por Chile en 1981. Promulgado en Chile por el Decreto N°771 del Ministerio de Relaciones Exteriores⁴⁰.
- **Tipo de documento:** Acuerdo Internacional Vinculante.
- **Objetivos:** Promover la Conservación y el uso racional de los Humedales.
- **Descripción:** Centrado en la conservación y el uso racional de los humedales, por medio de acciones nacionales y de cooperación internacional. Para ello, los países signatarios deben designar al menos un humedal que consideren de importancia internacional como Sitio Ramsar. Toda actividad realizable en un humedal con esta denominación, debe asegurar el cuidado del ecosistema del humedal y, en caso de ser un humedal transfronterizo, este debe ser cuidado por los países signatarios que colindan con el humedal. Para asegurar la gobernanza y la vigencia de los Sitios Ramsar, la convención constituyen una organización internacional por medio de las reuniones de la Conferencia de las Partes (COP) cada 3 años, con la finalidad de discutir y evaluar los resultados de los compromisos adquiridos y si estos son suficientes, bajo el contexto medioambiental actual. La última reunión se celebró en 2022 en China y Suiza. Chile actualmente cuenta con 16 Humedales con la denominación de Sitio Ramsar⁴¹. De ellos, solo uno se ubica en la Macrozona Austral, pese a la gran cantidad de humedales en esta región.
- **Sitios Ramsar en la Macrozona Austral:** Bahía Lomas en Magallanes designado en 2004.

³⁹ Consejo Nacional de CTCI (2024) “Orientación estratégica para la transición económica- productiva hacia un desarrollo sostenible”

⁴⁰

https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=15511&_gl=1*re3983*_ga*MjAyODE2NDM2MC4xNjgxMjQ2NDM3*_ga_QLTsw3NZ4C*MTczOTE5Nzc0NC44OS4xLjE3MzkxOTkzMjEuNTkuMC4w

⁴¹ [Chile | The Convention on Wetlands, La Convención sobre los Humedales](#)

- **Relación con los Laboratorios Naturales:** Este acuerdo internacional vinculante propicia el cuidado y la protección de los humedales y la colaboración científica. Favoreciendo el cuidado de un elemento natural que impacta en los ecosistemas asociados a este. Representa una medida más de protección para preservar y proteger tanto una zona considerada LN, como de la Singularidad Bosques y Turberas. A su vez, los humedales son lugares donde se realiza investigación científica, tal es el caso del Bahía Lomas considerada tanto un santuario de la Naturaleza como un Sitio Ramsar.

1.8. Acuerdo de Escazú:

- **Año:** 2018. Escazú, Costa Rica.
- **Año suscrito por Chile:** Suscrito en 2018 y ratificado en 2022. Promulgado en Chile por el Decreto N°209 del Ministerio de Relaciones Exteriores.⁴²
- **Tipo de documento:** Tratado Internacional Vinculante.
- **Objetivos:** Garantizar la implementación efectiva de los derechos de acceso a información ambiental, participación ciudadana y el acceso a la justicia.
- **Descripción:** El Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe es el primer acuerdo ambiental de la región, es el único tratado internacional que protege a las personas defensoras del medioambiente: El acuerdo: 1) Promueve el acceso a la información ambiental relevante para la población; 2) La participación ciudadana; 3) Justicia para quienes han visto sus derechos vulnerados por temas de protección del medioambiente. A su vez, el acuerdo tiene en consideración la perspectiva de género, prioriza la protección de las personas vulnerables, promueve la cooperación y la capacitación entre los países con tal de poder aplicar el acuerdo, promueve la transparencia y la buena gobernanza en los asuntos medioambientales. Bajo estos principios cada país debe desarrollar sus planes de implementación para cumplir con las diversas disposiciones del acuerdo.
 - **Algunos Planes de Implementación de Chile:**
 - Nuestro país aprobó el Plan Nacional de Implementación Participativa de Acuerdo Escazú (PIPE) en 2024⁴³. Este plan tiene como objetivo: “garantizar un entorno seguro y propicio en el que las personas, grupos y organizaciones que promueven y defienden los derechos humanos en asuntos ambientales puedan actuar sin amenazas, restricciones e inseguridad”.
 - **Estrategias Regionales de Participación y Consulta:** se han implementado comités regionales estratégicos y consejos consultivos

⁴² <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1183363>

⁴³ [El Acuerdo de Escazú y la protección de personas defensoras de derechos humanos](#)

para asegurar la participación de diversos actores en materia de medioambiente.

- **Programa de Capacitación y Sensibilización sobre el Acuerdo de Escazú:** El MMA ha realizado programas de capacitación sobre el acuerdo y su implementación, dirigido a representantes de la sociedad civil y funcionarios públicos⁴⁴.
- **Relación con los Laboratorios Naturales:** Este acuerdo internacional vinculante de carácter regional (América Latina y el Caribe) promueve el acceso a la información, la participación ciudadana y la justicia para quienes promuevan el cuidado del medio ambiente. Estos principios impactan en la Gobernanza de los LN al impulsar la participación de las comunidades locales y regionales, el acceso a la información para la investigación y el monitoreo del ecosistema y la protección jurídica para aquellos que promuevan el cuidado de las Singularidades o del LN en sí.

1.9. Meta 3 del Marco Global de Biodiversidad 30 X 30:

- **Año:** 2022 en Montreal Canadá. Se acordó en la Convención de Diversidad Biológica durante la COP15.
- **Año suscrito por Chile:** 2022. No requiere ratificación.
- **Tipo de documento:** Acuerdo Internacional Vinculante, amparado en el Convenio Global de Diversidad Biológica (CBD por sus siglas en inglés).
- **Objetivos:** El objetivo de la Meta 3 del Marco Global de Biodiversidad consiste en lograr que para 2030, al menos el 30% de las zonas terrestres, de aguas continentales, costeras y marinas se conservan y gestionan eficazmente mediante sistemas de áreas protegidas y otras medidas de conservación, respetando los derechos de los pueblos indígenas y las comunidades locales.
- **Descripción:** La Convención de Diversidad Biológica (CBD) entró en vigor en 1993 y fue ratificada por Chile en 1994. En 2022 se aprobó la meta 30X30 en la Convención de Diversidad Biológica durante la COP15. Chile hoy cuenta con el 23% de su territorio terrestre protegido (SNASPE) y el 42% de su zona económica exclusiva en el mar. Según la página del MMA *"El SBAP será la columna vertebral para alcanzar la Meta 3 en todos sus componentes, ya que nos dará el marco normativo para la conservación, la creación de áreas de conservación y nos permitirá una gestión efectiva en el territorio"*⁴⁵.
 - Respecto al porcentaje de áreas protegidas en la Macrozona Austral, Aysén cuenta con el 51% de su territorio protegido⁴⁶, resaltando el Parque Nacional Laguna San Rafael que cuenta con la categoría de Reservas de la Biosfera

⁴⁴ [Ministerio del Medio Ambiente capacitó a representantes de la sociedad civil sobre el Acuerdo de Escazú y su implementación en la Región de Antofagasta – MMA](#)

⁴⁵ <https://mma.gob.cl/meta-30x30/#meta>

⁴⁶ [AysenPatagonia.cl](https://aysenpatagonia.cl)

por la UNESCO. Magallanes por su parte cuenta con alrededor del 52% de Áreas Silvestres Protegidas⁴⁷, resaltando; el Parque Nacional Torres del Paine y el Parque Nacional Cabo de Hornos que también son consideradas Reservas de la Biosfera por la UNESCO.

- **Relación con los Laboratorios Naturales:** Este acuerdo internacional vinculante propicia el cuidado del medioambiente y de un importante porcentaje de territorio terrestre y acuático nacional para la mitigación del cambio climático y promover el cuidado de la Biodiversidad. Favoreciendo la creación y promoción de los LN en Chile, como lugares de estudio científicos que deben ser conservados.

1.10. Convenio 169 de la OIT (Organización Internacional del Trabajo) sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes

- **Año:** 1989
- **Año suscrito por Chile:** Suscrito en 2008 y ratificado en 2019. Promulgado en Chile por el Decreto N°236 del Ministerio de Relaciones Exteriores⁴⁸.
- **Tipo de documento:** Acuerdo Internacional Vinculante, amparado en la Conferencia Internacional del Trabajo en Ginebra.
- **Objetivos:** El Convenio busca superar las prácticas discriminatorias dirigidas a los Pueblos Originarios, promoviendo la participación de estos pueblos en la toma de decisiones referentes a su forma de vida.
- **Descripción:** El Convenio reconoce más de 5 mil pueblos indígenas y tribales en el mundo, que poseen sus propios idiomas, culturas y modos de sustentos entre otras características referentes a su identidad. “El convenio se fundamenta en el respeto a las culturas y las formas de vida de los pueblos indígenas y reconoce sus derechos sobre las tierras y los recursos naturales, así como el derecho a decidir sus propias prioridades en lo que atañe al proceso de desarrollo”⁴⁹. Una de las medidas que promueve son los procesos de consultas previos y participativos referentes a la toma de decisiones que afecten directamente a estos pueblos. A su vez, Chile reconoce que este convenio regula materias relacionadas a la costumbre y derechos consuetudinarios (Tradiciones) de los pueblos originarios, establece principios respecto al uso y la transferencia de tierras indígenas y recursos naturales “Finalmente, se refiere a la conservación de su cultura y a las medidas que permitan garantizar una educación en todos los niveles, entre otras materias”⁵⁰

⁴⁷ [Magallanes, una región de ecosistemas únicos en el mundo - reforestemos](#)

⁴⁸ <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=279441>

⁴⁹ <https://www.bienesnacionales.cl/que-es-el-convenio-n-169-de-la-oit/>

⁵⁰ <https://www.bienesnacionales.cl/que-es-el-convenio-n-169-de-la-oit/>

- **Relación con los Laboratorios Naturales:** Este convenio protege y promueve el cuidado de la cultura de los pueblos indígenas, su participación en la toma de decisiones y el uso de las tierras indígenas. Esto se relaciona directamente con el aspecto cultural de los LN en Chile y la protección de territorios naturales generalmente protegidos por la relación de los pueblos indígenas con la tierra. Propiciando el estudio de culturas y conductas ancestrales por una parte y la protección del ecosistema dependientes y asociados a los territorios indígenas.

2. Nacional:

2.1. Introducción

En lo referente al nivel Nacional, podemos identificar tres tipos de normativas que impactan en la gobernanza del Laboratorio Natural Subantártico (LNS), correspondientes a las normativas de CTCI, las normativas de Medioambiente y las normativas de Ordenamiento Territorial referentes a las atribuciones de los actores regionales y comunales. En primer lugar y como se ha señalado en la introducción, los LN se encuentran directamente vinculadas a la normativa de CTCI, dado que ese concepto y su respectivo estudio es impulsado principalmente por el Ministerio de Ciencias y ANID. Entre los documentos de CTCI a destacar se encuentran: 1) la Ley N° 21.105, que crea el MinCiencia y establece sus principios y deberes institucionales; 2) la Política de CTCI de 2020, que establece los principios del quehacer científico del país; 3) el Decreto 1, que aprueba la Política Nacional de CTCI de 2024, la cual establece los principios y los ejes de acción de la nueva política; 4) La Estrategia Nacional de CTCI de 2022, que enmarca los lineamientos y los ejes de acción por un margen de 4 años garantizando la coherencia con la Política Nacional de CTCI.

Respecto al ámbito medioambiental, la conservación y preservación de los Laboratorios Naturales, se suele enmarcar en las leyes generales de medioambiente o específicamente en las Áreas Protegidas (AP) como los Parques Nacionales, las Reservas Nacionales y los Monumentos Naturales. Actualmente las Áreas Protegidas se encuentran reguladas y protegidas por diversos reglamentos y leyes que incluyen diversos actores nacionales, pero con la gradual implementación de la Ley N° 21.600, las potestades medioambientales finalmente convergen en el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP). Por su parte, entre las normativas medioambientales identificadas por este informe, podemos destacar: 1) la Ley N° 20.417; 2) la Ley N° 19.300; 3) la Ley N° 21.455; 4) la Ley N° 21.600.

En primer lugar, la Ley N° 20.417 crea el MMA, este último toma especial relevancia al ser el principal organismo del Estado encargado de la protección

ambiental y la creación y gestión de las AP, esto como se expondrá más adelante, corresponde al proceso de implementación de la ley SBAP, que se detalla posteriormente. A continuación, la Ley N°19.300 que aprueba Ley sobre Bases Generales de Medio Ambiente, corresponde al primer marco integral referente a la protección del medio ambiente nacional, la Ley N° 21.455 o Ley Marco de Cambio Climático, establece los principios medioambientales del país, dicha ley se crea con el objetivo de hacer frente a los desafíos que presenta el cambio climático, transitar hacia un desarrollo bajo en emisiones de gases de efecto invernadero y otros forzantes climáticos, hasta alcanzar y mantener la neutralidad de emisiones de gases de efecto invernadero al año 2050. En tercer lugar, la Ley N° 21.600 crea el SBAP y busca la conservación de la diversidad biológica y la protección del patrimonio natural del país.

Por su parte, en lo concerniente a las normativas de ordenamiento territorial, está adquiriendo especial relevancia al conceder las atribuciones de los principales actores gubernamentales a nivel regional y comunal. Estos actores concentran las atribuciones administrativas de sus respectivos territorios siendo actores claves en la gobernanza del LNS. Por su parte, dentro de esta categoría, se integran reglamentos especiales respecto a los pueblos originarios que habitan en la zona y ciertas atribuciones de gobernanza en los territorios identificados como territorios indígena. Entre las normativas a destacar podemos señalar: 1) Ley N° 19175; 2) Ley N°18.695; 3) Ley N° 19253 y el Decreto N° 649.

En primer lugar, la Ley N°19.175 Orgánica Constitucional sobre Gobernación y Administración Regional crean, regulan y entregan atribuciones a los organismos gubernamentales de las regiones. La ley establece la conformación administrativa del Gobierno Regional (GORE) y Delegados Presidenciales en las Regiones y Provincias. Seguidamente designa los roles de cada institución gubernamental, como la capacidad de administrar los fondos regionales y la posibilidad de impulsar y administrar proyectos, planes y acciones que impacten en la gobernanza del LNS. Estas acciones deben estar acorde a las políticas y planes dispuestos por el gobierno central referente a las CTCL y el medioambiente. En segundo lugar, la Ley N° 18.695 que crea la Orgánica Constitucional de las Municipalidades, establece su estructura orgánica y sus atribuciones administrativas dentro de su respectivo territorio. La Ley N° 19.253 establece normas para la protección, el fomento y el desarrollo indígena, y crea la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI). Por este medio el Estado de Chile reconoce a los Pueblos originarios, sus culturas, sus costumbres y la importancia de la tierra para ellos, estableciendo a su vez, disposiciones especiales para la administración de las Tierras Indígenas. Finalmente, el Decreto N°649 es un documento de Nivel Legal emitido por el Ministerio del Interior y Seguridad Pública. El Decreto regula y establece la conformación y las funciones de los Comités Regionales de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo

(CRCTID), que de manera inédita estarán encargados de asesorar a los GORE en la elaboración de las Estrategias Regionales de CTCl.

2.2. Normativa de CTCl

2.2.1. Ley N° 21.105: Crea el MinCiencia y ANID:

- **Año:** 2018
- **Tipo de documento:** Ley.
- **Objetivo General:** La presente ley tiene por objeto establecer un marco general que structure, impulse, coordine y promueva las actividades de ciencia, humanidades y desarrollo tecnológico en todas sus etapas, a fin de contribuir al desarrollo sustentable y al bienestar social⁵¹.
- **Descripción:** La ley del Ministerio de Educación, crea el MinCiencia y la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) y le confiere al MinCiencia las atribuciones del Ministerio de Educación en materia de Ciencia Tecnología Conocimiento e Innovación (CTCl). El Ministerio de Ciencia está a cargo de elaborar la Política Nacional de CTCl y su respectivo plan de implantación⁵². Ambas herramientas definen los principios rectores y la hoja de ruta que deben seguir las CTCl a nivel nacional y regional. ANID por su parte, es una agencia descentralizada con patrimonio propio y personalidad jurídica, cuya relación con el Presidente/a de la República es a través del MinCiencia. El principal objetivo de ANID consiste en “administrar y ejecutar los programas e instrumentos destinados a promover, fomentar y desarrollar la investigación en todas las áreas del conocimiento, el desarrollo tecnológico y la innovación de base científico-tecnológica, de acuerdo a las políticas definidas por el Ministerio”. La Agencia posee una estrecha relación con el ministerio, este último elabora programas e instrumentos para la entrega de subvenciones, préstamos u otras ayudas en el desarrollo de las CTCl, los cuales son ejecutados por la ANID. A su vez, el MinCiencia es la institución encargada de dar cuenta de las actividades de la ANID en la cuenta pública.
- **Objetivos estratégicos:**
 1. La formación de capital humano.
 2. Desarrollar capacidades mínimas de I+D+i en todas las regiones del país.
 3. Fortalecer la I+D+i por misión en áreas prioritarias, las condiciones para su desarrollo y la resolución de problemas de interés público.
 4. Democratizar el acceso y la apropiación social del conocimiento, entre otros.

⁵¹ <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1121682&idVersion=2019-07-15&idParte=9940482>

⁵² MINCIENCIA. Consultado en: <https://www.minciencia.gob.cl/politicactci/>

- **SEREMIS:** Según el Artículo 61 de la Ley N° 19.175, los Ministerios se desconcentran territorialmente a través de sus secretarías regionales. En otras palabras, las SEREMIS son un brazo de los ministerios en las regiones y por consiguiente, representan a dichas instituciones y conservan las atribuciones normativas de sus respectivos ministerios. La principal función de las Secretarías, es informar la situación particular de la región a sus correspondientes ministros y coordinar con GORE la aplicación de las políticas, planes y programas de su respectivo ministerio. Las Secretarías de Ciencia actualmente son de carácter macroregionales siendo el caso en Aysén y Magallanes. No obstante, se prevé que se instalen SEREMIS Regiones durante 2025.

2.2.2. Política Nacional de CTCI

- **Año:** 2020
- **Tipo de documento:** Política Nacional con Fuerza de Decreto del MinCiencia.
- **Objetivo General:** Orientar estratégicamente los esfuerzos del país promoviendo, comprendiendo y utilizando la investigación en todas las disciplinas, la tecnología y la innovación para contribuir al desarrollo integral y sostenible de Chile⁵³.
- **Descripción:** Es la primera política nacional de CTCI, que según el ministerio *“juega un rol clave promoviendo y articulando estas capacidades y poniéndolas al servicio de las personas y del desarrollo del país”*⁵⁴. Entre algunas de sus consideraciones, podemos destacar: 1) entiende que la producción científica en el país es pequeña, fragmentada, centralizada, ha carecido de una orientación estratégica y de vinculación con la ciudadanía, el sector productivo y la elaboración de políticas pública; 2) las CTCI son agentes claves para el desarrollo integral y sostenible, entendiendo la importancia en *“la creación de valor en el ámbito social, en la generación de bienes públicos, en la conservación del medioambiente y ciertamente fundamentales en la comprensión de nuestro mundo y su transformación”*⁵⁵. 3) El MinCiencia debe promover, comprender y utilizar las CTCI contribuyendo al desarrollo.
 - **Principios:**
 1. Excelencia y capacidad de adaptación.
 2. Asociatividad.
 3. Apertura de transparencia.
 4. Diversidad.
 5. Ética.

⁵³ <https://www.minciencia.gob.cl/politicactci/>

⁵⁴ <https://www.minciencia.gob.cl/el-ministerio/politica-nacional-de-ctci/>

⁵⁵ <https://www.minciencia.gob.cl/el-ministerio/politica-nacional-de-ctci/>

- **Ejes:**

1. Vinculación con la sociedad.
2. La CTCI al servicio de asegurar un Futuro.
3. Fortalecimiento del Ecosistema de CTCI.
4. Capacidades Institucionales.

2.2.3. Decreto N°1: Aprueba la Política Nacional de CTCI 2024

- **Año:** 1 de febrero de 2024.
- **Tipo de documento:** Decreto del MinCiencia.
- **Objetivo General:** Orientar estratégicamente los esfuerzos del país promoviendo, comprendiendo y utilizando el conocimiento en todas las disciplinas, la tecnología y la innovación para contribuir al desarrollo sostenible e integral de Chile.
- **Descripción:** Este Decreto aprueba la nueva Política Nacional de CTCI (2024), señalando los motivos de su aprobación y los principios que la rigen. El decreto establece que el desarrollo de las CTCI en todas las áreas del saber y el establecimiento de un ecosistema de CTCI robusto que favorece la coordinación y la colaboración entre los diversos actores, son claves para abordar los desafíos actuales a los que nos enfrentamos como país, tales como: el cambio climático, la inteligencia artificial generativa, el envejecimiento de la población, las pandemias modernas, las crisis de convivencia social y de la democracia, entre otros. El decreto señala que las CTCI son un motor para el desarrollo social, cultural y económico.
 - **Visión:** Busca alcanzar un desarrollo sostenible e integral, que contribuya al bienestar de las personas, el desarrollo de los territorios y la calidad del entorno, siendo así una herramienta fundamental para enfrentar la triple crisis ambiental (de clima, de biodiversidad y de contaminación) y los desafíos de la democracia.
 - **Principios:**
 1. Excelencia y capacidad de adaptación.
 2. Colaboración y asociatividad.
 3. Descentralización.
 4. Apertura y transparencia.
 5. Equidad de género y diversidad.
 6. Integridad y ética en el quehacer científico.
 7. Transdisciplina.
 - **Ejes de acción:**
 1. Vinculación con la Sociedad: a) Democratizar el conocimiento; b) Fortalecer la vinculación con el sistema educacional.
 2. CTCI como herramienta para el desarrollo (sostenible): a) Aportar estratégicamente al desarrollo; b) Informar la política pública.

3. Fortalecimiento del Ecosistema: a) Fortalecer las capacidades de I+D+i de Instituciones de Educación Superior, centros asociativos y otras entidades; b) Incrementar las capacidades de I+D+i al interior del Estado; c) Fortalecer la presencia de la institucionalidad pública en CTCL en las regiones; d) Incentivar las potencialidades nacionales y territoriales de desarrollo tecnológico, innovación, conocimiento y emprendimiento; e) Generación de condiciones para el desarrollo de las personas que hacen I+D+i.

2.2.4. Estrategia Nacional de CTCL

- **Año:** 2022
- **Tipo de documento:** Estrategia Nacional de CTCL, aprobada por Decreto.
- **Objetivo General:** Abordar, con un horizonte de largo plazo, los desafíos y oportunidades de desarrollo del país y las regiones, generando un marco que oriente las políticas públicas y los instrumentos de apoyo⁵⁶.
- **Descripción:** Según el Artículo 18 de la Ley 21.105, la Estrategia debe estar encaminada a la formación de recursos humanos altamente calificados, la investigación y generación de conocimiento, el desarrollo y transferencia de tecnología, la innovación y el desarrollo de una cultura de ciencia, tecnología e innovación. La primera Estrategia Nacional de CTCL, fue redactada por el Consejo Nacional de CTCL nombrado en noviembre de 2021 y fue aprobada por decreto en 2022. La estrategia posee una duración de 4 años y debe ser coherente con la Política Nacional de CTCL. La Estrategia tiene como visión a un país que se desarrolla y genera bienestar sostenible e inclusivo basado en una **sociedad del conocimiento**, relevando a la CTCL como un pilar fundamental que impulsa la creación de valor en un sentido amplio, y contribuye a la **preservación de la biosfera** y al desarrollo de una **sociedad inclusiva y ética**. Propone una lógica de Ecosistema CTCL entendida como una compleja red de nodos entrelazados, que interaccionan entre sí para potenciar la creación y el flujo de conocimiento, desde donde emerge el valor social⁵⁷.
 - **Principios:**
 1. Diversidad y conexión dinámica entre sus nodos.
 2. Lógica de red en su funcionamiento.
 3. Fuerte vinculación con la sociedad.
 - **Visión:** buscan movilizar y acelerar la capacidad transformadora que tiene la CTCL, potenciando su contribución a un desarrollo sostenible e integral.

⁵⁶ <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1121682&idVersion=2019-07-15&idParte=9940482>

⁵⁷ <https://consejoctcl.cl/documentos/>

2.3. Normativa de Medioambiente: Conservación y Preservación.

2.3.1. Ley N° 20.417: Crea el MMA

- **Año:** 2010
- **Tipo de documento:** Ley del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (SEGPRES).
- **Objetivo General:** “El texto busca mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, contribuir al ingreso de Chile a la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) y centralizar la fiscalización en materias medioambientales”⁵⁸.
- **Descripción:** La Ley N° 20.417 modifica e integra nuevos artículos a la Ley N° 19.300 sobre bases generales del Medio Ambiente de 1994. Crea el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) y el Ministerio del Medio Ambiente (MMA). La Misión del ministerio es alcanzar el desarrollo sustentable para el país con el objeto de mejorar la calidad de vida de los chilenos, tanto de esta generación como de futuras⁵⁹. El MMA es el principal ente encargado de la protección del medioambiente nacional⁶⁰, elaborar y proponer las políticas, planes y programas en materia medioambiental, siendo el principal guía de las estrategia nacionales y regionales que impacten en esta área. Además, por la letra d) del artículo 70 de la ley N° 19.300, el MMA debe velar por el cumplimiento de los compromisos internacionales en materia medioambiental, tales como el Acuerdo de París, el Acuerdo Escazú y el reciente acuerdo 30x30, entre otros. Este ministerio se encarga de bajar estos compromisos, integrarlos en sus políticas y planes ministeriales, marcando a su vez, la pauta de los planes regionales. Cabe aclarar que el MINREL es el principal encargado de velar por los compromisos internacionales, pero sin perjuicio de lo señalado por la ley N° 19.300.
 - **Objetivos estratégicos:**
 1. Fortalecer la relevancia de la protección del medioambiente en los distintos Ministerios, posicionando la *Transición Socio Ecológica Justa* como un concepto orientador en la toma de decisiones intersectoriales vinculadas al nuevo modelo de desarrollo.
 2. Cumplir con el compromiso de ser un gobierno ecológico.
 3. Fortalecer las capacidades institucionales para la fiscalización efectiva del cumplimiento de la normativa ambiental y la protección de los ecosistemas.

⁵⁸ [Ley Chile - Ley 20417 - Biblioteca del Congreso Nacional](#)

⁵⁹ <https://mma.gob.cl/estructura-organizacional/>

⁶⁰ <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1010459&idVersion=2023-09-06&idParte=>

2.3.2. Ley N° 19.300: Aprueba Ley sobre Bases Generales de Medio Ambiente

- **Año:** 1994
- **Tipo de documento:** Ley del Ministerio de Secretaría General de la Presidencia (SEGPRES).
- **Objetivo General:** Tiene por objeto darle un contenido concreto y un desarrollo jurídico adecuado a la garantía constitucional que asegura a todas las personas el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación⁶¹.
- **Descripción:** Esta ley fue promulgada en 1994 como un primer marco integral referente a la protección del medio ambiente nacional. Previo a ella, existía un conjunto de normativas dispersas entre diversas instituciones, un caso similar a la normativa de Áreas Protegidas (AP) y la implementación de la Ley SBAP. Cabe señalar que la Ley N° 19.300 se crea a dos años del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) y el mismo año en el cual Chile ratificó el CDB. Según la descripción de la ley en la página web de la Biblioteca del Congreso Nacional, esta ley establece 4 Principios: 1) El principio preventivo: mediante esto se pretende evitar que se produzcan los problemas ambientales; 2) Todo el que culposa o dolosamente cause daño al medio ambiente, estará obligado a repararlo materialmente; 3) La implementación gradual de la ley y de su cumplimiento; 4) El Principio de Responsabilidad, los responsables de los daños ambientales deben reparar a sus víctimas de todo daño. A su vez, la ley reconoce: a) el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación; b) la protección del medio ambiente; c) la preservación de la naturaleza; d) la conservación del patrimonio ambiental; e) la participación ciudadana; f) el acceso a la información; g) la educación medioambiental; h) la investigación científica; i) la evaluación de impacto ambiental entre otros.

2.3.3. Ley N° 21.455: Ley Marco de Cambio Climático

- **Año:** 2022
- **Tipo de documento:** Ley del MMA.
- **Objetivo General:** La presente ley tiene por objeto hacer frente a los desafíos que presenta el cambio climático, transitar hacia un desarrollo bajo en emisiones de gases de efecto invernadero y otros forzantes climáticos, **hasta alcanzar y mantener la neutralidad de emisiones de gases de efecto invernadero al año 2050**, adaptarse al cambio climático, reduciendo la vulnerabilidad y aumentando la resiliencia a los efectos adversos del cambio climático, y dar cumplimiento a los compromisos internacionales asumidos por el Estado de Chile en la materia⁶².
- **Descripción:** “Establece un marco jurídico para hacer frente a los desafíos que presenta el cambio climático, con la finalidad de alcanzar y mantener la

⁶¹ <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=30667&idParte=10433813>

⁶² <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1177286>

neutralidad de emisiones de gases de efecto invernadero al año 2050”⁶³. Busca dar cumplimiento al Acuerdo de París de 2015, el cual fue ratificado e incluido en nuestra normativa nacional en 2017. Para ello, como Ley Marco, establece principios y directrices generales para regular los aspectos relacionados al cambio climático, proporcionando un marco jurídico para hacer frente a los desafíos que presenta esta materia. Para alcanzar la neutralidad de emisiones de gases de efecto invernadero, la ley establece instrumentos de gestión a nivel nacional, regional y local. Determina la institucionalidad ambiental para el cambio climático, asignando funciones y responsabilidades específicas a cada uno de los órganos nacionales, regionales y colaboradores que la componen, siendo el MMA la autoridad nacional en esta materia. En el ámbito subnacional destaca la creación de Planes de Acción Regional al Cambio Climático (PARCC) y Planes de Acción Comunal al Cambio Climático (PACCC).

- **Principios:**

1. Científico.
2. Costo-efectividad.
3. Enfoque ecosistémico.
4. Equidad y Justicia Climática.
5. No regresión.
6. Participación ciudadana.
7. Precautorio.
8. Preventivo.
9. Progresividad.
10. Territorialidad.
11. Urgencia climática.
12. Transparencia.
13. Transversalidad.
14. Coherencia.
15. Flexibilidad.

⁶³ <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1177286>

2.3.4. Ley N° 21.600: Crea SBAP

- **Año:** 2023
- **Tipo de documento:** Ley del MMA.
- **Objetivo General:** “La conservación de la diversidad biológica y la protección del patrimonio natural del país, a través de la preservación, restauración y uso sustentable de genes, especies y ecosistemas⁶⁴”.
- **Descripción:** Esta ley sistematiza las normativas referidas a la conservación de la biosfera y la protección del patrimonio natural del país. Crea un servicio especializado para la gestión de las AP, articulando la legislación que en estas materias se caracterizaban por su amplitud y dispersión. En primer lugar, crear el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP), encargado de la conservación de la biodiversidad y la gestión de Áreas Protegidas, transfiriendo las atribuciones correspondientes al MMA. El Servicio será un organismo descentralizado con patrimonio propio y personalidad jurídica sujeto a la supervigilancia del Presidente/a de la república a través del MMA. Por su parte, la ley establece el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) que integra todas las áreas protegidas en un sistema único. A su vez, establece la creación de un Comité Científico Asesor en las materias científicas y técnicas necesarias para el adecuado ejercicio de las funciones y atribuciones del Servicio. Al menos seis de sus integrantes deberán desempeñarse en regiones distintas a la Metropolitana. A su vez, se creará un Comité Técnico de carácter consultivo, para apoyar el proceso de otorgamiento de concesiones. Entre sus integrantes se incluirá un representante del MMA y un representante del MinCiencia. SBAP simplifica las categorías de áreas protegidas en: 1) **Reserva de regiones vírgenes**; 2) **Parque nacional**, que reúne a los Parques Marinos, Parques Nacionales, y Parques Nacionales de Turismo; 3) **Monumento Natural**; 4) **Reserva Nacional**, que reúne a las Reservas marinas, Reservas nacionales y Reservas forestales; 5) **Área de Conservación de Múltiples Usos**, equivalente a las Áreas marinas y costeras protegidas; 6) **Área de Conservación de Pueblos Indígenas**, denominaciones que no existía antes y se encuentra alineado a la Ley N°19.253 que crea CONADI, al Programa MAB y al acuerdo 30x30. Por último, la ley prevé la creación de 11 reglamentos que hasta la fecha aún se encuentran en etapa de aprobación⁶⁵. Entre estos reglamentos podemos destacar: 1) Compensación en Biodiversidad; 2) Áreas degradadas; 3) Clasificación Ecosistemas Amenazados y Planes de Manejo para conservación de ecosistemas amenazados; 4) Sitios Prioritarios; 5) Áreas protegidas; 6) Sistema de Certificación en Biodiversidad y Servicios ecosistémicos, entre otros.

⁶⁴ [Ley Chile - Ley 21600 - Biblioteca del Congreso Nacional](#)

⁶⁵ [Implementación Ley para la Naturaleza - #LeyParaLaNaturaleza](#)

- **Objetivos estratégicos:** 1) Crear mecanismos que buscan una conservación tanto dentro como fuera de las áreas protegidas: Áreas circundantes, Espacio y especies. 2) Crear un fondo económico para la conservación.
- **Principios:**
 1. Principios de coordinación.
 2. Jerarquía.
 3. No regresión.
 4. Participación.
 5. Precaución.
 6. Responsabilidad.
 7. Información.
 8. Valoración de los servicios ecosistémicos.

2.4. Normativa de Ordenamiento Territorial del Estado

2.4.1. Ley N° 19.175 (DFL 1): Sobre Gobierno y Administración regional

- **Año:** 1992/2005.
- **Tipo de documento:** Ley del Ministerio del Interior.
- **Objetivo General:** Establecer un marco legal para la descentralización administrativa y política en Chile, fortaleciendo el gobierno y la administración regional.
- **Descripción:** La Ley N° 19.175 Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional de 1992 fué refundida en 2005 por el DFL 1 - 19.175⁶⁶. Establece la autoridad del gobierno interior en las regiones y la administración gubernamental de las regiones. La ley crea, regula y entrega diferentes atribuciones a los organismos gubernamentales de las regiones, tales como: 1) la conformación administrativa del Gobierno Regional; 2) el rol de cada institución gubernamental, resaltando al ya mencionado GORE y a los Delegados Presidenciales en las Regiones y Provincias; 3) la capacidad de administrar los fondos regionales y 4) la posibilidad de impulsar y administrar proyectos, planes y acciones que impacten en la gobernanza del LNS, acorde a las políticas y planes dispuestos por el gobierno central referente a las CTCI y el medioambiente.
 - **Gobierno Regional (GORE):** Se compone por un Gobernador Regional, el Consejo Regional (CORE) y un conjunto de divisiones administrativas, entre las que podemos mencionar: la División de Planificación y Desarrollo Regional, la División de Presupuesto e Inversión Regional y la División de Fomento e Industria. Este se encarga de elaborar un Plan de Gobierno que

⁶⁶ <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=243771>

impulse el desarrollo general de la región, incluyendo el desarrollo de las CTCI. Bajo esta misma línea, el GORE elabora y ejecuta su Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) y sus respectivas políticas de turismo, cultura y energía. De igual manera, es el encargado de elaborar y aprobar el Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT) y la Política Regional de Ciencia Tecnología e Innovación, esta última debe considerar la Estrategia Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación (ERCTI) propuesta por el Comité Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo (CRCTID). El GORE se encarga de ejecutar el Plan Especial de Desarrollo Zonas Extremas (PEDZ) y administrar la inversión del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), implicando con ello designaciones presupuestarias.

- **Delegado Presidencial Regional (DPR) y Delegado Presidencial Provincial (DPP):** Son representantes del presidente de la República en las regiones y sus provincias. El/la DPR es el principal representante del presidente en la región y tiene bajo su cargo a los DPP correspondientes. La principal función de los/as Delegados/as Presidenciales corresponde al cuidado del gobierno interior, entendido como: seguridad pública, emergencias y coordinación de los servicios públicos de la región. Entre estas funciones, se encargan de supervisar las necesidades de la región e informar de éstas al gobierno central. Al mismo tiempo, el/la DPR propone al presidente una terna para la designación de los secretarios regionales ministeriales (SEREMIS) y supervisa su actuar en la región⁶⁷ Por consiguiente, los/las delegados/as únicamente cumplen con el rol de supervisar cuando se trata de la gobernanza de las CTCI.

2.4.2. Ley N° 18.695 (DFL 1): Orgánica Constitucional de las Municipalidades

- **Año:** 1988.
- **Tipo de documento:** Ley del Ministerio del Interior.
- **Objetivo General:** Establecer un marco legal para la descentralización administrativa y política en Chile, centrada en la organización y funcionamiento de las municipalidades del país.
- **Descripción:** La Ley refundada en 2006 por el DFL 1, establece que los municipios son corporaciones autónomas de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio. Su principal rol consiste en administrar la comuna y en satisfacer las necesidades de la comunidad local y asegurar su participación en el progreso económico, social y cultural de su respectivo territorio. Las municipalidades se conforman por el/la alcalde, el Concejo Municipal y un conjunto de Unidades y Secretarías con roles

⁶⁷ Ley 19.175 Art 2. Consultado en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=243771>

específicos. Los municipios poseen múltiples atribuciones relacionadas a la planificación y regulación urbana, entre ellas: 1) elaborar el plan regulador comunal; 2) buscan la promoción del desarrollo comunitario por lo cual pueden financiar proyectos; 3) generan sus propios planes comunales cuyas aplicaciones sean afines a los planes regionales. Por medio de esto, los municipios cumplen roles administrativos locales con incidencia directa o indirecta en la gobernanza de los LN, tales como el financiamiento de actividades, la promoción de la identidad y cultura, acciones medioambientales y la elaboración del plan urbano.

2.4.3. Ley N° 19.253: Establece normas sobre protección, fomento y desarrollo de los indígenas, y crea la corporación nacional de desarrollo indígena (CONADI)

- **Año:** 1993. (Última versión 2023)
- **Tipo de documento:** Ley del Ministerio de Desarrollo Social y Familia.
- **Objetivo General:** Establecer normas para la protección, el fomento y el desarrollo indígena, y crea la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI).
- **Descripción:** Creado en 1993 por el Ministerio de Planificación y Cooperación hoy Ministerio de Desarrollo Social y Familia. Por medio de este documento, el Estado de Chile reconoce a los pueblos originarios, sus culturas, sus costumbres y la importancia de la tierra para ellos. La ley reconoce a los Mapuche, Aymara, Rapa Nui, Atacameños o Licanantay, Quechua, Colla, Chango, Diaguita, Selk'nam, Kawésqar y Yagán, sin señalar a los Aónikenk⁶⁸. Además, establece que es deber de la sociedad y del Estado respetar, proteger y promover el desarrollo de los pueblos originarios, su cultura, familias y comunidades, adoptando las medidas adecuadas para tales fines. Al mismo tiempo, establece regulaciones de la comunicación indígena en cuanto a su alcance, constitución, organización y demás requisitos que deben cumplir para ser reconocidos. El título II de la ley sobre Reconocimiento, Protección y Desarrollo De las Tierras Indígenas señala la protección de estas tierras y establece la creación de un Fondo para Tierras y Aguas Indígenas.
 - **Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI):** Su misión consiste en promover, coordinar y ejecutar la acción del Estado en favor del desarrollo integral de las personas y comunidades indígenas, especialmente en lo económico, social y cultural y de impulsar su participación en la vida nacional, a través de la coordinación intersectorial,

⁶⁸ En el caso del territorio que comprende el LNS, los pueblos originarios con mayor presencia son: Mapuche, Selk'nam, Kawésqar y Yagán.

el financiamiento de iniciativas de inversión y la prestación de servicios a usuarios y usuarias⁶⁹.

○ **Objetivos estratégicos⁷⁰:**

1. Incrementar la participación de la población indígena en la elaboración de políticas públicas que les sean pertinentes.
2. Incrementar el aprendizaje de las lenguas y las culturas originarias, para fomentar la identidad de los pueblos indígenas.
3. Reducir el déficit de activos productivos (tierras y aguas) en el mundo indígena rural.
4. Aumentar las oportunidades para el desarrollo integral de familias y organizaciones indígenas urbana y rural.
5. Disminuir los tiempos de atención y trámite de la población indígena.

2.4.4. Decreto N° 649: Comités Regionales de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo (CRCTID)

- **Año:** 2020
- **Tipo de documento:** Decreto del Ministerio del Interior y Seguridad Pública.
- **Objetivo General:** Regular la integración, modalidades de funcionamiento y otras materias necesarias para el funcionamiento de los Comités Regionales de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo de los gobiernos regionales⁷¹.
- **Descripción:** Corresponde al reglamento que establece normas relativas a la integración, modalidades de funcionamiento y otras materias de los Comités Regionales de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo (CRCTID), el cual se encarga de elaborar y presentar al Gobierno Regional la Estrategia Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación (ERCTI). Este comité se conforma por los SEREMIS de Educación, Economía y CTCl, el/la Gobernador/a Regional, un representante del CORE de la comisión de CTCl y tres miembros del mundo público-privado elegidos por su trayectoria en esta materia.
 - **Consideraciones:**
 - Los comités de Aysén y Magallanes se lograron conformar en 2023.
 - Están obligados a reunirse en sesiones ordinarias al menos 4 veces al año.
 - El Nodo Ciencia Austral se posicionó como el asesor técnico de los Comités de Aysén y Magallanes.

⁶⁹ <https://www.conadi.gob.cl/mision-institucional>

⁷⁰ <https://www.conadi.gob.cl/mision-institucional>

⁷¹ <https://www.interior.gob.cl/transparencia/doc/ActosyDocumentosDiarioOficial/200/7962747.pdf>

- Desde su conformación los comités aún no han logrado elaborar sus Estrategias Regionales de Ciencia, Tecnología e Innovación para Aysén y Magallanes.

3. Regional:

3.1. Introducción

En lo referente al aspecto regional, las principales atribuciones normativas las poseen los actores gubernamentales regionales y locales, tales como los Gobiernos Regionales y los Municipios. Los documentos normativos en esta categoría tienden a ser los de menor jerarquía si se comparan con aquellos a nivel nacional. En relación a la Pirámide de Kelsen estos documentos pueden encontrarse en dos niveles, el Nivel legal de mayor jerarquía en su respectivo territorio y los de Nivel base, que aunque posean fuerza jurídica son los documentos de menor jerarquía. Estos últimos son esenciales para la gestión de los gobiernos locales y tienden a ser documentos de gestión. Entre los documentos de Nivel legal podemos señalar los reglamentos creados por los Gobiernos Regionales y Municipios que son aprobados por el Consejo Regional (CORE) y el Consejo Municipal respectivamente. Respecto al Nivel base podemos identificar: estrategias, planes, resoluciones, acuerdos, ordenanzas, entre otros. Cabe señalar que algunos de estos documentos como el caso de las estrategias y los planes deben ser aprobados por el CORE o el Concejo Municipal según corresponda. En términos simples, si requiere la ejecución de un determinado presupuesto regional para su ejecución, siempre requerirá la aprobación de los consejos.

En este apartado, respecto a la gobernanza del LNS podemos destacar las Estrategias Regionales de Desarrollo (ERD) que establecen los planes de acción de los Gobiernos Regionales de la macrozona austral. Los Planes Especiales de Desarrollo de Zona Extrema (PEDZE) buscan impulsar el desarrollo en las regiones de Aysén y Magallanes por medio de diversos objetivos, como el impulso de las ciencias. En tercer lugar los Planes Regionales de Ordenamiento Territorial (PROT) orientan la utilización del territorio regional para lograr un desarrollo sustentable a través de lineamientos estratégicos y una macro zonificación de dicho territorio. En cuarto lugar, los Planes de Desarrollo Comunal (PLADECO) elaborados por los Municipios, guían y orientan el crecimiento y desarrollo de una comuna, cabe señalar que estos, serán abordados de manera general, sin profundizar en cada Plan Comunal correspondiente a las comunas de la macrozona austral. Finalmente los Planes de manejo de las AP establecen el marco regulatorio del área protegida (AP), correspondiente al tipo de AP, definiendo las actividades permitidas y prohibidas en su interior.

3.2. Estrategia Regional de Desarrollo (ERD)

3.2.1. ERD de Aysén 2010–2030

- **Año:** 2009.
- **Tipo de documento:** Estrategia Regional Aprobado por el GORE y el CORE de Aysén, es un documento vinculante para la región.
- **Objetivo General:** Se busca que para el año 2030 Aysén sea una región integrada con amplia conectividad, con un patrón de poblamiento creciente y más equilibrado territorialmente y que se alcance una alta calidad de vida y una identidad cultural consolidada alrededor del uso sustentable de los recursos naturales, enriquecida con sus diversas expresiones territoriales.
- **Descripción:** La estrategia se concibe como un conjunto de principios que orientan y norman la conducta del accionar público, para coordinar los diferentes esfuerzos en pos del desarrollo. Según la ERD de Aysén, uno de los principales enfoques en los que se sustentará el desarrollo de la región descansa en *“el desarrollo de una plataforma de actividades de investigación científica de alto nivel en temas en los que la región tiene ventajas comparativas, como son los glaciares, agua, calentamiento global, y ecosistemas, entre otros”*⁷², señalando que la región es un **laboratorio natural**. A su vez, la estrategia señala la importancia de contar con una red de transmisión de datos de alta velocidad pensando en que la región podría ser anfitriona de centros de investigación de alto nivel, albergando científicos/as provenientes de todas partes del mundo, en la medida que ella misma se puede transformar en un laboratorio natural para investigaciones avanzadas sobre glaciares, cambio climático y recurso agua.
 - **Consideraciones:**
 - La estrategia fue actualizada en 2012, pero en la página oficial del GORE de Aysén no se encuentra el texto actualizado.
 - **Ejes:**
 1. Participación ciudadana.
 2. Horizonte de planificación de largo plazo (veinte años)
 3. Definición estratégica a partir de la formulación de un reducido grupo de objetivos del desarrollo.
 - **Principios orientadores:**
 1. Sustentabilidad.
 2. Equidad.
 3. Eficiencia.
 4. Calidad.
 5. Transparencia y Comunicación.

⁷² https://www.goreaysen.cl/controls/neochannels/neo_ch112/appinstances/media42/EDR_AYSEN.pdf

3.2.2. ERD de Magallanes 2023–2030.

- **Año:** 2023.
- **Tipo de documento:** Estrategia Regional aprobado por el GORE y el CORE de Magallanes, es un documento vinculante para la región.
- **Objetivo General:** Promover el liderazgo como región de ciencia mundial se manifiesta en su condición de **laboratorio natural**, de puerta de entrada a la Antártica, de productora de energías limpias, polo para la actividad científica, además de destacar por la sustentabilidad y resiliencia al cambio climático contribuyendo a la carbono neutralidad, con diversificación de sus actividades productivas y agregación de valor a aquellas tradicionalmente extractivas⁷³.
- **Descripción:** Esta ERD define cuatro dimensiones para su desarrollo: 1) la dimensión de desarrollo social y humano; 2) la dimensión de desarrollo económico y fomento productivo; 3) la dimensión de desarrollo territorial integrado; y, por último, 4) la **dimensión de región de ciencia, laboratorio natural y refugio climático**. Estas dimensiones permiten proyectar la maduración de la región con pertinencia territorial en base a los principios de equidad y sustentabilidad, así como con enfoques de participación ciudadana y de género, propendiendo a una sociedad más justa, inclusiva, consciente de los demás y de su medioambiente. A su vez, la ERD señala que la región forma parte de la **ecorregión subantártica**, caracterizada por la presencia de campos de hielo, tipos climáticos diferenciados con predominante por la influencia oceánica, y fauna y flora singulares. Con vastas áreas de su territorio prácticamente inalteradas por la acción antrópica, la región es considerada un laboratorio natural del cambio climático a nivel global.
- **Subdimensiones Región de Ciencia, Laboratorio Natural y Refugio Climático:**
 - Subdimensión Ecosistemas regionales y acción climática
 - Subdimensión Laboratorio Natural para una ciencia mundial

⁷³ [ERD 2023–2030 final 090523.docx](#)

3.3. Plan Especial de Desarrollo de Zonas Extremas (PEDZE)

3.3.1. PEDZE de Aysén 2020–2023

- **Año:** 2020.
- **Tipo de documento:** Plan Especial de Desarrollo aprobados por decretos del Ministerio del Interior y Seguridad Pública.
- **Objetivo General:** Contribuir a reducir las inequidades existentes en los estándares de vida entre Aysén y el resto del territorio nacional, así como también, reducir las inequidades territoriales que se generan al interior de la región.
- **Descripción:** Establecido en 2014 por el Decreto N° 1.242. El PEDZE comprende las tareas de coordinación de los actores gubernamentales que operan dentro de la región, así como la ejecución de acciones que deben ser desarrolladas e implementadas en la región. Al igual que se ha señalado en la ERD de Aysén, el PEDZE señala que uno de los aspectos fundamentales para lograr los objetivos de la región descansa en *“el desarrollo de una plataforma de actividades de investigación científica de alto nivel en temas en los que la Región tiene ventajas comparativas, como son los glaciares, agua, calentamiento global, y ecosistemas, entre otros”*⁷⁴. Entre algunos aspectos a destacar, podemos señalar que se propone el diseño de una **Ruta Científica para el turismo** e impulsar a Aysén como una **Región de la Biodiversidad**, esto último potenciando las siguientes áreas: 1) Fiordos y Canales; 2) Conservación Marina; 3) Conservación de Especies y Ecosistemas Vulnerables.
 - **Ejes:**
 1. Conectar a la Región física, virtual e internamente con el país y con el mundo, potenciando su desarrollo territorial y su inserción nacional e internacional.
 2. Consolidar la infraestructura habilitante para el desarrollo de los asentamientos humanos.
 3. Fortalecer el sistema productivo regional mediante la aplicación y adaptación de instrumentos de fomento y medidas legales pro crecimiento.
 4. Mejorar el acceso equitativo de hombres y mujeres, habitantes de la Región de Aysén, a derechos sociales de calidad como Salud, Educación y Vivienda.
 5. Proteger el Patrimonio Ambiental y Cultural.

⁷⁴/https://www.goreaysen.cl/controls/neochannels/neo_ch237/appinstances/media1423/PEDZE_FINAL_25AGO14.pdf

3.3.2. PEDZE de Magallanes 2014.

- **Año:** 2014.
- **Tipo de documento:** Plan Especial de Desarrollo aprobados por decretos del Ministerio del Interior y Seguridad Pública.
- **Objetivo General:** Atender los déficits en inversión, en infraestructura pública, y las dificultades de acceso a mercados de empleo y servicios debido a la baja rentabilidad social de este tipo de proyectos en la zona. El objetivo es contribuir a mejorar la calidad de vida de los habitantes de zonas extremas brindando mejores oportunidades para su desarrollo. Su propósito es que habitantes de zonas extremas mejoren su inclusión para sus procesos de desarrollo⁷⁵
- **Descripción:** Establecido en 2014 por el Decreto N° 1.243. El PEDZE comprende las tareas de coordinación de los actores gubernamentales que operan dentro de la región, así como la ejecución de acciones que deben ser desarrolladas e implementadas en la región. El plan parte de la base de que existe un desequilibrio histórico entre el centro y una zona extrema, como es el caso de Magallanes, que es esencial tener un plan que tome en cuenta las particularidades de la región en pos de impulsar su desarrollo. Para ello, entre las estrategias a seguir el plan señala que desarrollar la ciencia, la investigación aplicada e innovación en materias como el cambio climático, **los estudios antárticos y subantárticos**, la glaciología y la biomedicina son claves para favorecer el crecimiento de la región.
 - **Ejes:**
 - Magallanes, una región científica a nivel mundial: condición de **laboratorio natural** con características físicas, climáticas, biológicas y humanas únicas e irrepetibles en el resto del planeta. Busca promover la ciencia y atraer capital humano especializado y estudiantes universitarios de pre y posgrado.
 - Magallanes conecta y administra su territorio, el más grande de Chile: Apuntamos a integrar con una visión geopolítica y prospectiva al territorio de Magallanes con el resto de Chile, e integrar dentro de nuestros límites a un conjunto de localidades con potencialidades productivas, culturales y turísticas, incorporando valor agregado a comunidades rurales históricamente postergadas y aisladas.
 - La mayor riqueza de Magallanes, su gente: Se trata de promover el desarrollo regional y territorial con una visión humana e integradora, facilitando y estimulando la inmigración, el poblamiento productivo, la radicación y proyección futura de los magallánicos con su territorio.
 - Magallanes, las energías del futuro: Diversificar la matriz energética de la región para su desarrollo sustentable, logrando estabilidad a

⁷⁵ /https://www.dipres.gob.cl/597/articles-205716_r_ejecutivo_institucional.pdf

través de la incorporación gradual de energías renovables no convencionales, de las que dispone el territorio regional.

- Magallanes, el patrimonio de una Patagonia pionera: La cultura patagónica austral y la identidad magallánica es el resultado de un prolongado proceso de integración y aculturación de distintos aportes culturales y migratorios provenientes del sur de Chile y de varias regiones de Europa, dando forma a un patrimonio cultural e histórico único y diverso.
- Magallanes, una región de trabajadores y emprendedores: Generar con participación local los instrumentos de política pública que favorezcan el desarrollo económico regional y el bienestar de sus habitantes, potenciando actividades productivas que aporten empleo y riqueza.

3.4. Planes Regionales de Ordenamiento Territorial (PROT)

- **Año:** Independiente de cada Plan.
- **Tipo de documento:** Plan Regional elaborado y aprobado por su respectivo Gobierno Regional.
- **Objetivo General:** Orienta la utilización del territorio de la región para lograr su desarrollo sustentable a través de lineamientos estratégicos y una macro zonificación de dicho territorio.
- **Descripción:** Es un Instrumento de planificación territorial establecido en 2018, con la publicación de la Ley N°21.074 de Fortalecimiento de la Regionalización del País, que modificó la Ley N°19.175. Este Plan, “corresponde a la imagen espacial de la Estrategia Regional de Desarrollo”⁷⁶. Este documento debe contener: 1) Un diagnóstico de las características, tendencia y potencialidades del territorio regional; 2) Una macro zonificación territorial, localizando áreas preferentes para el establecimiento de infraestructura y actividades productivas; 3) Debe reconocer e incorporar en su planificación las áreas que estén puestas bajo protección oficial, como las AP. Finalmente cabe señalar que los PROT de las Regiones de Aysén y Magallanes no han sido elaborados hasta la fecha.

⁷⁶ División de Políticas y Desarrollo Territorial. El Plan regional de ordenamiento territorial, p. 4
chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://www.descentralizachile.cl/wp-content/uploads/2020/02/El-Plan-Regional-de-Ordenamiento-Territorial.pdf?form=MG0AV3&form=MG0AV3>

3.5. Planes de Desarrollo Comunal (PLADECO): DFI 1 del MinInterior

- **Año:** Independiente de cada Plan.
- **Tipo de documento:** Plan comunal elaborado y aprobado por su respectivo municipio.
- **Objetivo General:** Guiar y orientar el crecimiento y desarrollo de una comuna.
- **Descripción:** Según el Art. 7 de la Ley N° 18.695 (DFI 1) del Ministerio de Interior: el plan comunal de desarrollo, es el instrumento rector del desarrollo en la comuna por un periodo de 4 años, independiente de los gobiernos municipales de turno. Este documento es presentado por el/la alcalde y aprobado por el Concejo Municipal. Este contempla las acciones orientadas a satisfacer las necesidades de la comunidad local y a promover su avance social, económico y cultural. Su ejecución deberá someterse a evaluación periódica, dando lugar a los ajustes y modificaciones que correspondan. La elaboración y ejecución del plan debe tener en cuenta la participación ciudadana en coordinación con los servicios públicos locales. Cabe señalar que los planes comunales deben armonizar con los planes regionales y nacionales⁷⁷.

3.6. Planes de Manejo de Áreas Protegidas – SBAP/CONAF

- **Año:** Independiente de cada Plan.
- **Tipo de documento:** Planes elaborados y aprobados por SBAP, Antiguamente este rol le correspondía a CONAF.
- **Objetivo General:** Establecer el marco regulatorio del área protegida, correspondiente tipo de AP, definiendo las actividades permitidas y prohibidas en su interior.
- **Descripción:** Según la Ley N° 21.600, SBAP es el encargado de elaborar, ejecutar y coordinar la implementación, así como velar y fiscalizar el cumplimiento de los planes planes de manejo para la conservación, los cuales serán aprobados por Resolución. La ley estipula que toda AP deberá contar con un plan de manejo, de carácter obligatorio, el que deberá considerar los objetos de protección y ser consistente con la categoría de AP correspondiente. Este plan constituirá el marco regulatorio del área protegida, tanto para su adecuada gestión como para la definición de actividades permitidas y prohibidas en su interior. A su vez, el plan de manejo podrá dividirse en diversos programas que traten funciones específicas, tales como conservación, uso público, uso sostenible, investigación científica, monitoreo, educación, aspectos regulatorios, administración y coordinación. Respecto a las AP privadas estas contarán con un Plan de Manejo elaborado por su propietario, en línea con los contenidos que debe poseer un plan de manejo de AP y aprobado por el

⁷⁷ <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=251693>

Servicio⁷⁸. El Plan debe contener: a) El objeto u objetos de protección; b) El diagnóstico de presiones y amenazas sobre el o los objetos y las estrategias de manejo para mitigarlas o suprimirlas; c) El plan de monitoreo y seguimiento, con metas medibles e indicadores de seguimiento; d) Los antecedentes jurídicos del área, la normativa general del área y las normas específicas de las diferentes zonas de uso, e) La zonificación; f) La definición de la zona de amortiguación, cuando corresponda; g) Los usos o costumbres ancestrales desarrollados al interior y en las inmediaciones del área protegida; Las actividades compatibles e incompatibles con el área; i) Un plan de prevención y contingencia contra incendios, si corresponde.

- Respecto a la Macrozona Austral, existen 31 Planes de manejo elaborados y aprobados por CONAF, quien antes de la Ley N° 21.600 era el responsable de las AP.
 - Planes de Manejo de Parques Nacionales; 7 en Aysén y 7 en Magallanes.
 - Planes de Manejo de Reservas Nacionales; 8 en Aysén y 3 en Magallanes.
 - Planes de Manejo de Monumentos Naturales; 2 en Aysén y 4 en Magallanes.

Consideraciones a nivel Regional:

Un elemento que sobresale tanto a las ERD como a los PEDZE de Aysén y Magallanes, es la clara identificación de singularidades naturales y culturales que moldean y caracterizan a estas regiones extremas. Dentro de estas singularidades destacan la presencia de campos de hielo, una identidad y patrimonio cultural único, la oportunidad para el estudio del cambio climático, ecosistemas prístinos, ser la puerta de entrada a la Antártica, contribuir a la carbono neutralidad, por mencionar sólo algunos. Estas singularidades se distribuyen a lo largo de la macrozona austral y le proveen ventajas comparativas para el desarrollo de la ciencia, instalándose como un LN.

En el caso de los ambientes priorizados por el LNS, diversos documentos normativos se vinculan con la protección y preservación de los Fiordos y canales, Bosques y turberas, Glaciares y Estepa. Muchos de estos cuerpos normativos poseen diferentes atribuciones que son parte de su administración. A rasgos generales, y tal como se describió en el apartado del nivel Nacional, la macrozona austral es uno de los territorios del país con la mayor extensión de áreas terrestres y marinas protegidas. Esta es una singularidad, pero también es posible identificar grandes diferencias entre la protección en la que se encuentran ciertos ambientes

⁷⁸ <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1195666&idVersion=2023-12-23&idParte=10455620>

por sobre otros. Por ejemplo, sólo el 3% de la Estepa del país se encuentra resguardada en AP, lo que corresponde a un porcentaje bastante menor si se le compara al resto de los ecosistemas⁷⁹.

A modo de cierre, se presenta una tabla resumen sobre algunos documentos normativos que se vinculan directamente con las subcategorías o ambientes del LNS. Se describe la ley o decreto y el organismo encargado.

Tabla 1. Resumen normativo subcategorías LNS

Leyes o decretos	Fiordos y canales	Bosques y turberas	Glaciares	Estepa
Acuerdo de París (Países firmantes)	X	X	X	X
Reservas de la Biosfera (Países miembros del programa MAB UNESCO)	X	X	X	
Objetivos de Desarrollo Sostenible (Países miembros de la ONU)	X	X	X	X
Convención Ramsar (Países firmantes)		X		
LMCC (MMA)	X	X	X	X
Ley SBAP (MMA)	X	X	X	X
Ley 19.300 (MMA)	X	X	X	X
Código de Aguas (MOP)	X	X	X	X
Ley Lafkenche (ECMPO) (SUBPESCA y CONADI)	X			
Ley de bosque nativo (CONAF)		X		
Ley de Pesca (SUBPESCA)	X			
Ley de Humedales Urbanos		X		

⁷⁹ Comunidades y áreas protegidas de la Patagonia chilena (2023).

(MMA)				
Política Nacional de H2V (MEN)				X
Ley de Glaciares (MOP, en trámite)			X	
Ley sobre protección ambiental de turberas (MMA)		X		

Fuente: Elaboración propia.

III. Conclusiones y recomendaciones:

Conclusiones:

1. Un Laboratorio Natural corresponde a un lugar físico con características únicas que presentan oportunidades para el desarrollo de la ciencia y la conservación, estas singularidades pueden ser tanto naturales como culturales, ser estudiadas por múltiples disciplinas, de interés internacional y local.
2. Existe una jerarquía establecida en el marco jurídico nacional, basada en la Pirámide de Kelsen cuyo incumplimiento recae en la ilegalidad.
 - a. El Nivel Fundamental engloba en orden de importancia a la Constitución y los Tratados Internacionales suscritos por el país. Por ello un tratado internacional o un acuerdo internacional de carácter vinculante adoptado por Chile, posee un nivel de obligatoriedad mayor a las leyes nacionales y los documentos normativos regionales.
 - b. El Nivel Legal engloba las principales leyes y decretos del que establecen el marco normativo de los LN, pero sin existir una ley marco de LN. A esto cabe agregar que las Políticas Nacionales y Estrategias Nacionales pese a no pertenecer del todo a este nivel, son aprobadas por decretos y por consiguiente, poseen fuerza legal de Decreto. Entre los documentos del Nivel Legal su fuerza corresponde tanto a su mecanismo de aprobación, como si es una ley general o específica para un área de interés particular y respecto a la temporalidad de una norma, a su vez, una nueva ley o norma deja sin vigencia a la norma anterior o la parte específica que remita a la misma materia.
 - c. El Nivel Base, corresponde a Estrategias y Planes, a nivel nacional y principalmente a nivel regional. estos aunque con un nivel menor de obligatoriedad, encaminan el actuar de la región por un periodo de tiempo determinado.
3. No existe una Ley Marco o específica de Laboratorios Naturales que entregue lineamientos, obligaciones y asegure la correcta implementación de los LN y

sus fuentes de financiamiento. Actualmente, la normativa aplicable a los Laboratorios Naturales se encuentra fragmentada en múltiples documentos normativos e instituciones, destacándose aquellas concernientes a la CTCI, el medioambiente y el cambio climático.

4. La gobernanza de los LN se encuentra directamente vinculada a la normativa de CTCI, dado que los proyectos de Nodos de Especialización, la denominación oficial del concepto y sus planes de investigación emergen del MinCiencia y son financiados por ANID, tal es el caso del Nodo LNS. A su vez, los LN se encuentran fuertemente ligados a las normativas de medio ambiente, esto se debe a la necesidad de proteger y conservar los LN, sus respectivas singularidades y los sitios de interés, esto por medio del MMA, SBAP y los compromisos internacionales en materia medioambiental. De igual manera dicha gobernanza se liga a las normativas de Ordenamiento territorial que establecen tanto los roles y atribuciones de los actores gubernamentales en el territorio, como en casos más específicos designa un territorio determinado y su administración a habitantes del territorio como es el caso de los pueblos originarios.
5. Actualmente las AP se encuentran reguladas y protegidas por diversos reglamentos y leyes, pero con la gradual implementación de la Ley 21.600, estas convergen en el MMA, específicamente en el SNAP.
6. Actualmente existen múltiples normas, leyes e instituciones involucradas a la protección y preservación de las cuatro subcategorías o ambientes del LNS, algunos ejemplos normativos son: Ley forestal, Ley de pesca, Ley de protección de turberas, etc. Por su parte, algunos ejemplos de Instituciones involucradas son: 1) MinAgri, que administra las áreas protegidas a través de CONAF hasta la implementación de los reglamentos de la ley SBAP; 2) MinEconomía que administra los parques y reservas marinas a través de la SubPesca y SERNAPESCA; 3) MinCultura que gestiona los santuarios de la naturaleza a través del Consejo del Monumento Nacional; 4) MBN que administra los bienes nacionales protegidos; 5) MMA administra las áreas marinas costeras protegidas de múltiples usos (AMCP-MU), custodia los santuarios de la naturaleza y supervisa todo el sistema relacionado con biodiversidad, medioambiente y cambio climático. Esta situación provoca que se dupliquen los esfuerzos, aumenta la dificultad de coordinar, incide en que no exista un enfoque sistémico y que la información ambiental esté fragmentada.
7. La ley SBAP es reciente y su implementación se encuentra aún en transición. Esta concentrará la creación y regulación de las AP, por ello, es lo más cercano a una ley marco de administración de los LN que en muchos casos coincide con AP. No obstante, las categorías de áreas protegidas contempladas en la Ley no incluye Sitios Ramsar (humedales) ni las Reservas de la Biosfera. En ambos casos, estas categorías se protegerán en la medida que se integren en una de las 6 categorías de AP (**Figura 2**).

- a. Respecto a esto, la Convención Ramsar únicamente protege a los humedales con la categoría de Sitio Ramsar, mientras que las Reservas de la Biosfera no se desprende de un compromiso internacional no vinculante, por ello, su administración y protección está más vinculado a un compromiso no obligatorio. En este último caso, la ley reconoce la existencia e importancia de las Reserva de la Biosfera, pero no las integra como una AP o dentro de AP, inclusive el Artículo 36 de la Ley SBAP señala que “Cuando la zona núcleo de una reserva de la biósfera constituya un área protegida, el Servicio procurará integrar el manejo de dicha área con la gestión local de la reserva”. Significando que una reserva de la biosfera no constituye una AP, pero puede estar comprendida en ella.
- b. Existen singularidades que se encuentran más desprotegidas que otras, como es el caso de Estepa al tener una extensión territorial mayor que rara vez se encuentra resguardada en una AP.
- c. Falta crear los reglamentos y modernizar los planes de manejo, mientras tanto no se podrán entregar nuevas concesiones y las que se han entregado y sigan vigentes seguirán funcionando hasta que termine su periodo de concesión⁸⁰.
- d. Los gobiernos regionales, los municipios y comunidades locales participan en la elaboración, revisión y ejecución de los planes de manejo. En especial los planes de restauración ecológica que se encuentran fuera de las Áreas protegidas.

⁸⁰ ["Conociendo la Ley SBAP" con FIMA ONG](#)

Figura 2. Cambios en las categorías de áreas protegidas



Fuente: País Circular (2023).

8. Pese a que no hay una ley de LN, existe coherencia entre los diversos documentos de medioambiente y CTCI nacionales e internacionales, incluyendo a las estrategias y planes regionales. Esta situación ocurre porque en la mayoría de los casos, la protección del medioambiente es una condición para el desarrollo nacional y regional, la cual no es contraria, e inclusive, conversa directamente con los objetivos de investigación y desarrollo de CICI claves a la hora de pensar un territorio como Laboratorio Natural.
9. Debido a la tardía conformación de los Comités Regionales de CTCI para el Desarrollo, la baja continuidad de sus reuniones, el proceso de elecciones de Gobernadores/as Regionales y el limitado personal técnico para la elaboración de las ERCTCID, los CRCTCID han tenido poca actividad durante este periodo, lo cual es visible en el atraso de las ERCTCID (que por ley deberían haber sido promulgadas en 2024). Frente a ello, el apoyo que los NODOS podrían ofrecer parecen ser clave para alinear las estrategias con las visiones, desafíos y oportunidades en materia de CTCI y del LN.
10. Las ERD y los PEDZE vigentes de ambas regiones han establecido dentro de sus objetivos potenciar el desarrollo de las ciencias locales, aprovechando las

ventajas naturales únicas y sus respectivas singularidades. Inclusive, el concepto de Laboratorios Naturales es señalado explícitamente en ambas ERD y PEDZE. Esto podría ser una oportunidad inédita para alinear los objetivos de instituciones nacionales (como el MinCiencia, la ANID, el MMA) con el nivel subnacional (regiones y comunas), promoviendo la actividad científica a través de redes articuladas entre instituciones generadoras de conocimiento, instituciones públicas y privadas, y por supuesto, la sociedad civil.

Recomendaciones:

1. Debido a que la elaboración de las ERCTCID de Aysén y Magallanes están atrasadas, el Nodo LNS podría aprovechar la relación del Nodo Ciencia Austral y los Comités Regionales de CTCI para Incorporar la mirada y el aporte de LNS al integrar las singularidades bioculturales del territorio como las capacidades de CTCI, las agencias del Estado con competencias en la gestión del territorio incorporando esta visión en las estrategias regionales de CTCI para profundizar y fortalecer la gobernanza del LNS.
2. A su vez, se podría trabajar profundizar en las brechas y oportunidades que las ERD y otros instrumentos de planificación territorial de Aysén y Magallanes proveen para el fortalecimiento del ecosistema de CTCI vinculado al LNS, promoviendo la implementación a nivel regional de la visión a largo plazo del Nodo LNS, que es promover el desarrollo científico, tecnológico, de conocimiento e innovación (CTCi) con pertinencia territorial.
3. Con la posible instalación de Seremis Regionales de CTCI en Aysén y Magallanes, y dado que el Nodo LNS posee carácter macroregional, existen importantes oportunidades de coordinación con la Seremia actual y con el Nodo Ciencia Austral para asegurar el óptimo desarrollo de las propuestas en ambas regiones, dando continuidad al trabajo, diagnóstico y hojas de ruta.
4. El Nodo LNS podría buscar ser un asesor o participar en la elaboración de los Planes de Manejo de las AP correspondientes a la Macrozona Austral, fomentando el concepto del LNS e implementando medidas que favorezcan la implementación de la hoja de ruta del Nodo LNS.
5. Es fundamental acercar el concepto LNS hacia la población local. A su vez, se debe robustecer la implementación del LN en las agendas de los GORE y Municipios, con el fin de que los tomadores de decisión local valoren las singularidades y cooperen en el fortalecimiento de las CTCI y la preservación de los ecosistemas subantárticos. Para ello, se recomienda contar con el apoyo de las seremis de CTCi y Medioambiente.
6. Para asegurar la implementación y continuidad del LNS en los programas nacionales y regionales, se debe fortalecer el compromiso normativo con los LN. Para ello, se propone buscar amparo en los compromisos internacionales vinculantes y no vinculantes relacionados al cuidado del medio ambiente y la

investigación científica. Se recomienda difundir la importancia de cumplir con los mínimos establecidos por los acuerdos internacionales y demandar su correcta implementación en el desarrollo de los planes regionales y municipales, entendiendo el carácter jerárquico de dichos acuerdos.

7. Debido a que la ley SBAP no incluye todos los sitios de interés o las singularidades dentro de la Macrozona Austral y en vista que el LNS comprende el territorio entre las latitudes 43°S - 56°S. el cual no se encuentra del todo protegido. Se recomienda robustecer la protección de sitios claves por medio de la normativa regional. Esclareciendo la importancia de estos sitios para el desarrollo de la región y el cuidado del medio ambiente.
8. Por último, se recomienda buscar asesoramiento de abogados/as especialistas en derecho ambiental y administrativo en la región o de instituciones gubernamentales como la seremía de MMA o de centros de investigación nacionales como el CR2. Esto, con la finalidad de empoderar al ecosistema de CTCL en la normativa medioambiental, aprovechando las oportunidades que nuevos marcos normativos nacionales (como la LMCC y ley SBAP) e internacionales (Meta 30 x 30, ODS, Acuerdo de París) ofrecen al LNS.

IV. Bibliografía:

Fuentes Primarias:

- ONU (2015) Acuerdo de París. Consultado en: [El Acuerdo de París | Naciones Unidas](#)
- MMA (2022): Contribuciones Determinada a Nivel Nacional (NDC) - Chile. Consultado en: [cambioclimatico.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2020/08/NDC_2020_Espanol_PDF_web.pdf](#)
- UNESCO (1971) El Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB). Consultado en: [Man and the Biosphere Programme \(MAB\) | UNESCO](#)
- ONU(2015) Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Consultado en: [Objetivos y metas de desarrollo sostenible - Desarrollo Sostenible](#)
- Sin Autor (1971) Convención Ramsar. Consultado en: [Chile | The Convention on Wetlands, La Convención sobre los Humedales](#)
- Sin Autor (2018) Acuerdo de Escazú: Consultado en: [Escazú en Chile - MMA](#)
- CBD (2022) Meta 3 del Marco Global de Biodiversidad 30 X 30. Consultado en: [Meta 3 del Marco Global de Biodiversidad: 30x30 - MMA](#).
- Ministerio de Educación (2018) Ley N° 21.105: Crea el MinCiencia. Consultado en: [Ley Chile - Ley 21105 - Biblioteca del Congreso Nacional](#)
- Ministerio de Ciencia (2022) Política Nacional de CTCL. Consultado en: [Política Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación](#)
- Ministerio de Ciencia (2024) Decreto N°1: Aprueba la Política Nacional de CTCL. Consultado en: [Ley Chile - Decreto 1 29-ABR-2024 MINISTERIO DE CIENCIA](#).

TECNOLOGÍA, CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN – Biblioteca del Congreso Nacional

- Consejo Nacional de CTCI (2022): Estrategia Nacional de CTCI. Consultado en: [CTCI](#)
- Ministerio de Secretaría General de la Presidencia: (2010) Ley N° 20.417 Crea el MMA. Consultado en: [Ley Chile – Ley 20417 – Biblioteca del Congreso Nacional](#)
- MMA(2022): Ley N° 21.455: Ley Marco de Cambio Climático. Consultado en: [Ley Chile – Ley 21455 – Biblioteca del Congreso Nacional](#)
- MMA(2023): Ley N° 21. 600: Crea SBAP. Consultado en: [Ley Chile – Ley 21600 – Biblioteca del Congreso Nacional](#)
- Ministerio del Interior (2005): Ley N° 19.175: Sobre Gobierno y Administración regional. Consultado en: [Ley Chile – DFL IDFL 1-19175 08-NOV-2005 MINISTERIO DEL INTERIOR, SUBSECRETARÍA DE DESARROLLO REGIONAL Y ADMINISTRATIVO – Biblioteca del Congreso Nacional](#)
- Ministerio del Interior (1988):Ley N° 18.695: Orgánica Constitucional de las Municipalidades. Consultado en: [Ley Chile – DFL 1 26-JUL-2006 MINISTERIO DEL INTERIOR, SUBSECRETARÍA DE DESARROLLO REGIONAL Y ADMINISTRATIVO – Biblioteca del Congreso Nacional](#)
- Ministerio de Desarrollo Social y Familia (1993) Ley N° 19.253: Crea CONADI. Consultado en: [Ley Chile – Ley 19253 – Biblioteca del Congreso Nacional](#)
- GORE Aysén (2009) Estrategia Regional de Desarrollo (ERD): Aysén 2010–2030. Consultado en: goreaysen.cl/controls/neochannels/neo_ch112/appinstances/media42/EDR_AYSEN.pdf
- GORE Magallanes (2020): Estrategia Regional de Desarrollo (ERD): Magallanes 2023–2030. Consultado en: [ERD 2023-2030 final 090523.docx](#)
- Ministerio del Interior y GORE Aysén (..) Plan Especial de Desarrollo de Zonas Extremas (PEDZE): Aysén 2020–2023. Consultado en: https://www.google.com/url?q=https://www.goreaysen.cl/controls/neochannels/neo_ch237/appinstances/media1423/PEDZE_FINAL_25AGO14.pdf&sa=D&source=docs&ust=1733175357934688&usg=AOvVaw0MxvMz9CphfwRHYdWmxu9P
- Ministerio del Interior y GORE Magallanes(2014): Plan Especial de Desarrollo de Zonas Extremas (PEDZE). Consultado en: [Resumen Ejecutivo – Respuesta Institucional](#)
- Ministerio del Interior (2020): Decreto N° 649: Comités Regionales de Ciencia. Consultado en: [Publicación del Sábado 10 de Julio de 2021](#)
- Ministerio del Interior (2006) DFL 1 establece los Planes de Desarrollo Comunal. Consultado en: [Ley Chile – DFL 1 26-JUL-2006 MINISTERIO DEL INTERIOR, SUBSECRETARÍA DE DESARROLLO REGIONAL Y ADMINISTRATIVO – Biblioteca del Congreso Nacional](#)



NODO
Laboratorio
Natural
Subantártico

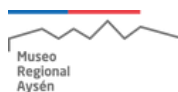
Descubre la patagonia chilena junto a
Laboratorio Natural Subantártico

www.nodosubantartico.cl

INSTITUCIONES ASOCIADAS:



UMAG
Universidad de Magallanes



FINANCIA:

