



Universidad de Chile

Escuela de Derecho

Departamento de Derecho Público

Análisis sobre normas y acciones para la conservación de la biodiversidad

Tesis para optar al grado de Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales

Danay Espinosa Laborie

Profesor guía: Sergio Montenegro Arriagada

Santiago, Chile 2022

Gracias Madre Tierra

Mañum Ñuke Mapu

Pachamama

Abya Yala

Nuestra sostenedora y madre creadora.

Agradecimientos

La Naturaleza inspira y motiva, enseña y nutre. Somos parte de ella, es un ser vivo sintiente que se expresa a través de cada manifestación de la vida. Así como soy yo y eres tú...

Quiero agradecer a mi familia por apoyarme y ayudarme siempre. A mi mamá, a mi hermana y a mi abuela, a mi tía, y a mi perrita. Agradezco a estos seres que siempre me sostuvieron, de una u otra manera.

A mis amigas, amigos y amigos. Son la familia que elegí y que llenan de alegría mi vida.

A la Naturaleza por inspirarme, por llenarme de energías. Por enseñarme de sus virtudes que venero.

Y también a mí por perseverar.

Índice

Resumen.....	8
Capítulo primero: Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB)	11
Preámbulo del Convenio	11
Parte Sustantiva (artículos 1-19)	13
Artículo 1: Objetivos	13
Artículo 2: Términos utilizados.....	13
Artículo 3: Principio.....	16
Artículo 4: Ámbito jurisdiccional	16
Artículo 5: Cooperación	16
Artículo 6. Medidas generales a los efectos de la conservación y la utilización sostenible.....	17
Artículo 7. Identificación y seguimiento.....	17
Artículo 8. Conservación in situ.....	18
<i>Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE)</i>	18
<i>Convención sobre los humedales de Importancia Internacional y Ley de Humedales Urbanos...</i>	19
<i>Ley N° 21.202 Modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos</i>	21
Artículo 9. Conservación ex situ	25
Artículo 10. Utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica	25
<i>Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)</i>	26
<i>Agenda 2030</i>	27
<i>Programa Nacional de Consumo y Producción Sustentables</i>	27
Artículo 11. Incentivos.....	27
Artículo 12. Investigación y capacitación	28
Artículo 13. Educación y conciencia pública.....	29
<i>Programa “Educación Ambiental en casa”</i>	29
<i>Programa de Educación Ambiental</i>	30
<i>Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos (SNCAE)</i>	30
<i>Academia de Formación Ambiental Adriana Hoffmann</i>	30
<i>Red de Centros de Educación Ambiental</i>	30
<i>Forjadores ambientales</i>	31
<i>Repositorio de educación ambiental</i>	31
Artículo 14. Evaluación del impacto y reducción al mínimo del impacto adverso.....	31
<i>Sistema de Evaluación Ambiental (SEIA)</i>	32
<i>Estrategia Nacional de Biodiversidad</i>	33

<i>Ministerio de Relaciones Exteriores y conservación de la biodiversidad</i>	33
<i>Arreglos sobre medidas ante emergencias naturales</i>	35
Artículo 15. Acceso a los recursos genéticos	36
<i>Centro de Regulación del Genoma (CRG)</i>	37
<i>Protocolo de Nagoya</i>	37
Artículo 16. Acceso a la tecnología y transferencia de tecnología.....	40
Artículo 17. Intercambio de información; artículo 18. Cooperación científica y técnica	41
<i>Sistemas de información y cooperación ambiental</i>	41
<i>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, Escazú</i>	42
Artículo 19. Gestión de la biotecnológica y distribución de sus beneficios	45
<i>Protocolo de Cartagena</i>	46
Parte Operativa (artículo 20 – 42. Anexos I y II).....	47
Capítulo segundo: La planificación territorial y el uso del suelo en la conservación de la biodiversidad	50
Planificación Territorial y Justicia Ambiental.....	50
Ordenamiento Territorial y uso del suelo en Chile	52
<i>Ley General de Urbanismo y Construcciones</i>	54
<i>Ley N° 21.074 de Fortalecimiento de la Regionalización del País</i>	56
<i>Decreto Ley N° 3.516 Establece Normas sobre División de Predios Rústicos</i>	56
<i>Ley 18.450, aprueba normas para el fomento de la inversión privada en obras de riego y drenaje</i>	58
<i>Legislación forestal</i>	60
<i>Política Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT)</i>	65
<i>Eje estratégico 3: “Sistema natural para un territorio diverso y rico en recursos naturales y culturales”</i>	67
Capítulo tercero: Oportunidades y estrategias para la conservación de la biodiversidad	70
Valor especial de cerros y zonas montañosas para la conservación.....	70
Actual consagración internacional de las montañas	72
<i>Programa 21 de las Naciones Unidas</i>	72
<i>Capítulo 13</i>	73
<i>Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas</i>	74
Las montañas y el derecho humano al agua	75
Profundizar la protección legal de las zonas montañosas	77
<i>Caso Parque Nacional de los Valles Río Colorado y Río Olivares</i>	80
Capítulo cuarto: Conservación de la Biodiversidad en la Propuesta de Nueva Constitución chilena....	81

Capítulo I sobre disposiciones generales.....	81
Capítulo II sobre Derechos Humanos y Garantías	82
<i>Derechos de la Naturaleza y derechos ambientales</i>	84
Capítulo III: “Naturaleza y Medio Ambiente” (artículos 127-150)	84
<i>Bienes Comunes Naturales</i>	85
<i>Estatuto de las Aguas</i>	86
<i>Estatuto de los Minerales</i>	87
<i>Defensoría de la Naturaleza</i>	87
Capítulo VI sobre Estado Regional y Organización Territorial	88
Materias de Ley y Poder Legislativo.....	89
Conclusiones	91
Bibliografía	96
Artículos electrónicos.....	96
Convenios Internacionales	100
Documentos presentados en congresos, conferencias o reunión.....	101
Libros electrónicos	102
Libros impresos y capítulos de libro	103
Normas Legales.....	103
Sitios web	105

Resumen

El presente trabajo es un estudio sobre disposiciones normativas que son parte de la legislación nacional, provenientes del derecho internacional y de fuentes internas, las cuales influyen en la conservación de la biodiversidad, de manera positiva y/o negativa. El análisis es de vital importancia en tiempos donde una de las mayores crisis ambientales es la pérdida de la biodiversidad, junto con el cambio climático producto del calentamiento global, y la contaminación. Se ha dividido en cuatro partes: en la primera parte se analizan las disposiciones del Convenio sobre Diversidad Biológica y de qué manera el Estado de Chile ha cumplido con sus obligaciones luego de suscribirlo.

En segundo lugar, la reglamentación sobre la planificación territorial y el uso del suelo, siendo uno de los factores claves (tanto positiva como negativamente) para la conservación de la biodiversidad. Analizamos las principales normas sobre planificación territorial relacionadas con el medio ambiente y de qué manera estas son grandes aliados o enemigos para la protección de la Naturaleza.

En tercer lugar, escrutamos la regulación territorial de las zonas montañosas y por qué éstas debiesen poseer un rango mayor de protección legal.

Y finalmente, realizamos un compendio de las normas ambientales que el Proyecto de Nueva Constitución contempla y que influyen sobre la conservación de la biodiversidad.

Palabras clave: Biodiversidad, Conservación, Convenio sobre Diversidad Biológica; Planificación Territorial, Uso del suelo; Zonas de montaña; Proyecto Nueva Constitución.

Introducción¹

La conservación de la biodiversidad es una prioridad en la política actual debido a la crisis por grandes pérdidas que hemos vivido producto de acciones antrópicas que han provocado el cambio climático, el calentamiento global, la pérdida de ecosistemas, y la contaminación. Los países más comprometidos con frenar esta crisis han ido adecuando sus legislaciones para cambiar este escenario y la comunidad internacional ha generado diversas alianzas para combatir estos problemas.

En la década de 1970 comenzaron las discusiones más trascendentales en el ámbito internacional impulsadas por la ONU respecto de los problemas ambientales que se avizoraban en esos tiempos, ligados fundamentalmente al fortalecimiento e incentivo del desarrollo económico. En la actualidad los temas que predominan en las Conferencias Internacionales tienen que ver con la manera en que podemos seguir desarrollando nuestras economías sin menoscabar la Naturaleza, luego de que muchos países se dedicaron a la explotación de recursos naturales.

En este contexto surgió el Convenio sobre Diversidad Biológica, del cual Chile es parte desde 1994. El rango internacional que posee y la discusión que se generó entre gobiernos lo vuelven relevante para las acciones medioambientales, ya que es muestra del compromiso internacional y de las medidas que comprometieron los Estados que lo han ratificado.

La conservación de la biodiversidad es fundamental porque requiere proteger los ecosistemas y permitir su relación funcional para asegurar la supervivencia de las especies. Asegurando a la Naturaleza espacios geográficos adecuados y suficientes, puede regenerarse con el tiempo y lograr un estado saludable de conservación.

Conservar la biodiversidad significa adoptar medidas que nos permitan la interacción con ella sin que signifique un menoscabo de su condición, específicamente de las especies que componen un ecosistema. Las legislaciones, políticas y planes nacionales determinan el grado de protección que se brinda al medioambiente y su prioridad respecto a otros intereses.

Las normas sobre planificación urbana y rural modelan la manera de usar los territorios, y hacen operativas disposiciones legales de todo orden. Ponen de manifiesto las prioridades de Gobiernos centrales y locales. Reiteradamente diversos grupos de la población han tenido que enfrentar las dificultades que provoca una planificación territorial nula o deficiente; la conectividad, disposición de

¹ JACKSON PETER. De Estocolmo a Kyoto: Breve historia del cambio climático. [en línea] <<https://www.un.org/es/chronicle/article/de-estocolmo-kyotobreve-historia-del-cambio-climatico>> [consulta: 20 julio 2021]

áreas verdes, centros industriales, zonas de protección ecológica, dependen de la aptitud de los suelos y muchas veces de los usos que otorgue o reconozca la norma de planificación.

En el último tiempo el país ha adoptado medidas en favor del medioambiente como son la ley marco por el cambio climático que busca convertir a Chile en carbono neutral para el año 2050², se declaró el cierre de la Fundición Ventanas en Quintero, se han dictado órdenes para hacer cumplir los fines de las subdivisiones de predios rurales, se dictó la ley para reconocer humedales urbanos y la Convención Constitucional entregó la propuesta de Nueva Constitución Ecológica. Todas estas medidas influyen en la conservación de la biodiversidad sin regular específicamente el tema, ya que sus rangos de influencia repercuten en sus condiciones.

El desarrollo urbano y agrícola en los valles de Chile Central, el forestal y ganadero en el sur, la minería en el norte, la salmonicultura en el extremo sur, la pesca industrial y actividad portuaria a lo largo de todo el territorio han presionado notoriamente los ecosistemas y desplazado a las especies.

La efectividad de la conservación de la biodiversidad depende de que seamos capaces de asegurar ecosistemas sanos, interconectados, suficientes, representativos y diversos de las cualidades ambientales del país. Esto también nos permitirá seguir desarrollando nuestra economía a largo plazo.

² GOB. CL 2022. Un hito en la historia medioambiental de Chile: a partir de hoy contamos con nuestra primera Ley Marco de Cambio Climático. [en línea] <<https://www.gob.cl/noticias/un-hito-en-la-historia-medioambiental-de-chile-partir-de-hoy-contamos-con-nuestra-primera-ley-marco-de-cambio-climatico/>> [consulta: 23 agosto 2022]

Capítulo primero: Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB)^{3 4}

El CDB es un tratado internacional de conservación⁵ medioambiental que surgió en la Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro el año 1992. En esta instancia se reconoció la necesidad mundial de alcanzar un equilibrio entre la preservación de la biodiversidad y el progreso humano, sobre la base de criterios de sostenibilidad o sustentabilidad.

Se transformó en un texto clave en materia de conservación debido a que fue el primer instrumento en regular una amplia variedad de temas relacionados. Demuestra la importancia y transversalidad que la biodiversidad representa para los pueblos y Estados, además de la urgencia que reclama para la comunidad internacional instaurar el respeto hacia la biodiversidad y una regulación normativa acorde.

El carácter amplio del Convenio se aprecia en los objetivos asumidos: 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 el acceso conveniente a esos recursos y la transferencia adecuada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta los derechos sobre estos, al tiempo de una adecuada financiación para la obtención de sus objetivos.⁶

Las acciones propuestas se desarrollan en líneas diversas por la extensión de las materias que regula, proponiendo implementar medidas ad hoc, como formulación de políticas, identificación de hábitats y especies críticas, establecimiento de áreas protegidas, regulación y seguimiento de las actividades ahí desarrolladas, entre otros.

Preámbulo del Convenio

Para que los Estados puedan ser coherentes con los objetivos que se fijan a través de tratados internacionales o leyes internas, deben ajustar su actuar a los principios que se establecen en los preámbulos de los convenios y en las fuentes inspiradoras de sus leyes. Así podrán adoptar decisiones con mayor facilidad y cumplir con sus compromisos, demostrando credibilidad y generando confianza en la población. Desconocer los principios de un tratado provoca dificultades en el cumplimiento de sus

³ CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA (CDB). 1992. Naciones Unidas. [en línea] <<https://www.cbd.int/convention/text/>> [consulta: 19 julio 2021] 32p.

⁴ SUBPESCA. Convención sobre diversidad biológica-CDB. [en línea] <<https://www.subpesca.cl/portal/616/w3-article-59970.html>> [consulta: 19 julio 2021]

⁵ “b) Conservación del Patrimonio Ambiental: el uso y aprovechamiento racionales o la reparación, en su caso, de los componentes del medio ambiente, especialmente aquellos propios del país que sean únicos, escasos o representativos, con el objeto de asegurar su permanencia y su capacidad de regeneración;” CHILE. Ministerio Secretaría General de la Presidencia. 1994. 19300: Sobre Bases Generales del Medio Ambiente. 9 de marzo 1994. 48p.

⁶ Op. Cit. CDB. Artículo 1.

obligaciones, ya que son la guía para la planificación y ejecución de las medidas. Gracias a estos pueden ser llenados los vacíos normativos y solucionarse las controversias entre normas.

En el caso del CDB, los Estados reconocen que la biodiversidad posee valor en sí misma⁷, independizando el nivel de protección a la utilidad que pueda reportar para las personas. Aceptan que la conservación es fundamental para el mantenimiento de la biosfera y, por ende, la conservación es interés común de toda la humanidad. De esta manera la conservación medioambiental es reconocida internacionalmente y elevada a categoría de prioridad mundial junto a otras preocupaciones como la salud, la pobreza y la educación.

Los Estados son responsables de conservar su biodiversidad frente a la preocupante disminución que presenta por causa de determinadas acciones humanas. Deben prevenir y eliminar las fuentes que causan su reducción o pérdida⁸.

Los Estados reconocen la estrecha y tradicional dependencia de muchas comunidades locales y poblaciones indígenas con el medioambiente, que tienen sistemas de vida tradicionales basados en los recursos naturales, con saberes ancestrales ligados a la tierra, y donde la mujer se torna fundamental en el uso sostenible de los recursos debido a la vinculación que ha tenido en el cuidado de las familias y el rol alimentario.

La importancia fundamental de la política medioambiental radica en que “la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica” satisfacen ‘las necesidades alimentarias, de salud y de otra naturaleza de la población mundial en crecimiento, para lo que son esenciales el acceso a los recursos genéticos, a las tecnologías, y la participación en ellas’⁹.

El respeto por la Naturaleza también ‘fortalece las relaciones de amistad y contribuye a la paz de la humanidad’¹⁰. Establecen que es deseo de los estados ‘fortalecer y complementar los arreglos internacionales existentes para la conservación y la utilización sostenible de los recursos’¹¹, debiendo

⁷ Id., Artículo 1 Preámbulo CDB: “Conscientes del valor intrínseco de la diversidad biológica y de los valores ecológicos, genéticos, sociales, económicos, científicos, educativos, culturales, recreativos y estéticos de la diversidad biológica y sus componentes,”

⁸ Id., Preámbulo CDB.

⁹ Id., Párrafo 20 CDB.

¹⁰ Id., Párrafo 21

¹¹ Id., Párrafo 22

cumplir los compromisos acordados, para así “conservar y utilizar de manera sostenible la diversidad biológica en beneficio de las generaciones actuales y futuras”¹².

Parte Sustantiva (artículos 1-19)

Artículo 1: Objetivos

Los objetivos del Convenio son la conservación de la diversidad biológica, y el uso sostenible de los recursos, lo cual implica un uso racional y respetuoso, de modo y a un ritmo que no ocasione su disminución a largo plazo¹³, alineado con la preocupación sobre la disponibilidad para las próximas generaciones¹⁴.

También una participación justa y equitativa en los beneficios derivados de la utilización de la biodiversidad: actuar para mantener un estado de equilibrio en el país, entre los beneficios y los costos para la población y los distintos actores de la sociedad.

Artículo 2: Términos utilizados

Son términos relevantes para el Convenio y las materias que regula:

1) “Área protegida: “área definida geográficamente que haya sido designada o regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación”.

Profundizar en la designación de más territorios como áreas protegidas es una de las maneras para generar acciones de conservación. Actualmente, el 21,3% del territorio nacional continental se encuentra dentro del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE)¹⁵ a cargo de CONAF. Las normas legales deben impedir modificaciones en el nivel de protección por cambio de uso de suelo o de gobierno.

2) “Biotecnología”:

“Toda aplicación tecnológica que utilice sistemas biológicos y organismos vivos o sus derivados para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos”. El uso y desarrollo de la

¹² Id., Párrafo 23

¹³ Op. Cit. CDB, artículo 2

¹⁴ Id., Preámbulo y artículo 2

¹⁵ CONAF. Protección SNASPE. [en línea] <<https://www.conaf.cl/incendios-forestales/prevencion/proteccion-snaspe/>> [consulta: 27 julio 2021].

biotecnología representa para Chile un nicho económico y científico de gran valor por el alto grado de endemismo existente¹⁶. El desarrollo de estudios sobre estas especies que expliquen sus orígenes y contribuyan a la educación ambiental de la población y de los distintos organismos, son muestra del funcionamiento de los ecosistemas que los albergan y de cómo estos interactúan.

3) “Condiciones in situ”, “conservación ex situ”, “conservación in situ”, “diversidad biológica”:

Las *condiciones in situ* son las características propias de un territorio que propician la existencia de recursos genéticos, gracias a las cuales pueden existir las especies propias de ese lugar.

*Conservación in situ*¹⁷ se entiende como la conservación de los ecosistemas y los hábitats naturales y el mantenimiento y recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y, en el caso de especies domesticadas y cultivadas, los entornos en que hayan desarrollado sus propiedades específicas.

*Diversidad biológica*¹⁸ o *biodiversidad* es la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

Conservación ex situ: conservación de componentes de la diversidad biológica fuera de sus hábitats naturales.

4) “Ecosistema”, “especie domesticada o cultivada”, “hábitat”, “material genético”:

Ecosistema es “un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional”. Dentro de un ecosistema pueden existir *especies domesticadas*, es decir, especies que el ser humano a criado para satisfacer sus necesidades. Las especies se desarrollan en diversos *hábitats*, el cual es el “lugar o tipo de ambiente” que por sus características permiten el surgimiento natural del organismo o población.

¹⁶ Una especie se cataloga como endémica cuando solo vive en una determinada zona geográfica. A nivel nacional, casi el 25% de las especies descritas son endémicas, destacan los anfibios con un 65% de endemismo, los reptiles con un 63% de endemismo, los peces de aguas continentales con un 55% de endemismo, y las plantas con la mitad de especies exclusivamente presentes en Chile. MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Inventario nacional de especies endémicas. [en línea] <<http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/WebCiudadana/pagina.aspx?id=89&pagId=85>> [consulta: 27 julio 2021]

¹⁷ Op. Cit. CDB.

¹⁸ Id.

De estos conceptos se desprende que cada elemento del medioambiente influye en la manera que persiste la unidad completa, por tanto, para que un ecosistema se mantenga sano, deben preservarse todas las especies que son parte y sus condiciones naturales. Esto permitirá conservar el *material genético* o “material de origen vegetal, animal, microbiano o de otro tipo que contenga unidades funcionales de la herencia”, permitiendo a los especímenes reproducir su grupo.

5) “Organización de integración económica regional”, “país de origen de recursos genéticos”, “país que aporta recursos genéticos”, “recursos biológicos”, “recursos genéticos”:

Un *país de origen de recursos genéticos* es aquel que posee material genético de utilidad para la humanidad en *condiciones in situ*, este puede ser a su vez un país que aporte recursos genéticos, como también un país puede dedicarse solamente a trasladar el recurso y no ser la fuente de origen.

El término *recurso* se refiere al valor real o potencial que tiene un componente para la humanidad, el que puede ser de carácter biológico (cualquier componente biótico de los ecosistemas) y más específicamente también genético. El valor del recurso debe entenderse no solamente como un valor comercial, sino que deben utilizarse los diversos conceptos y principios del Convenio para definir el término. Tanto en su prólogo como en sus artículos destaca el valor de la biodiversidad en sí misma¹⁹, y también desde la perspectiva de los intereses de las generaciones presentes y futuras²⁰.

Mediante *organizaciones de integración regional*²¹ y cooperación internacional, los países pueden apoyarse en la preservación del medioambiente delegando competencias ambientales para su representación.

6) “Utilización sostenible”:

Se entiende por un modo y un ritmo de aprovechamiento de los componentes de la biodiversidad que no ‘ocasiona disminución a largo plazo de la diversidad biológica, con lo cual se mantienen las posibilidades de satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones actuales y futuras’, y asegurar la regeneración de los ecosistemas.

¹⁹ Id., Prólogo, párrafo 1

²⁰ Id., Prólogo, párrafo 23; Artículo 2, “utilización sostenible”.

²¹ Id., “Se entiende una organización constituida por Estados soberanos de una región determinada, a la que sus Estados miembros han transferido competencias en los asuntos regidos por el presente Convenio y que ha sido debidamente facultada de conformidad con sus procedimientos internos, para firmar, ratificar, aceptar o aprobar el Convenio o adherirse a él.”

Artículo 3: Principio

Dentro del Convenio se consagra el principio de soberanía de los Estados para ‘explotar sus propios recursos en aplicación de su norma ambiental’. Este principio puede entenderse como una declaración de respeto hacia la legislación interna de los Estados que es respetuosa con los objetivos del Convenio.

Los Estados se obligan a que las actividades desarrolladas dentro de su jurisdicción no perjudiquen el medioambiente de otros Estados, así como tampoco el suyo, lo que sería contrario al uso sostenible de los recursos y al reconocimiento del valor intrínseco de la biodiversidad.

Artículo 4: Ámbito jurisdiccional

Las disposiciones se aplicarán sobre ‘componentes de la diversidad biológica, en las zonas situadas dentro de los límites de la jurisdicción nacional; en procesos y actividades realizadas bajo su jurisdicción o control, con independencia de dónde se manifiesten sus efectos.’ En casos de perjuicio a la biodiversidad, los Estados deben resarcir, reparar y compensar los deterioros medioambientales.

Artículo 5: Cooperación

‘Las Partes cooperarán con otras Partes contratantes, directamente o a través de organizaciones internacionales competentes, respecto a zonas que están fuera de su jurisdicción y en cuestiones de interés común para la conservación y la utilización sostenible de la biodiversidad’.

Uno de los aspectos fundamentales a la hora de emprender acciones de conservación es la cooperación entre los diversos agentes que impactan sobre las condiciones medioambientales. Esto se debe a que un ecosistema es un conjunto de conexiones naturales y de sus ambientes que se interrelacionan. En los puntos de relación, los factores se influyen mutuamente, produciendo que cada elemento sea relevante para el resultado final del estado del sistema. El tamaño de un sistema complejiza las relaciones por la cantidad de factores que interactúan, y las condiciones de los ‘ecosistemas menores’, repercuten en las circunstancias de los ‘ecosistemas mayores’.

La trascendencia de la cooperación radica en que “la naturaleza no se ajusta a las fronteras creadas por el hombre” ya que muchas especies migran de un territorio a otro, distintos países comparten hábitats y recursos naturales, donde se amplían los alcances de las virtudes y amenazas ambientales.²²

Se han generado estrategias de conservación transfronteriza de especies en peligro, como en el caso del gato andino, donde organizaciones civiles y los Estados de Argentina, Bolivia y Chile, han levantado educación ambiental, mapeo y monitoreo de las áreas con presencia de sus presas disponibles. La importancia de estas iniciativas radica en que la comprobación de especies carnívoras es un buen indicador “de la calidad de las cadenas tróficas en un área”. “Poblaciones saludables de gato andino, gato de las pampas, pumas y zorros, reflejan comunidades saludables de roedores” y a su vez, indican presencia de vegetación. Se suma a esto, la cualidad de ser especies bandera por su carisma, que contribuyen al alcance de las políticas de conservación y educación entre la población.²³

Artículo 6. Medidas generales a los efectos de la conservación y la utilización sostenible

Las Partes deben establecer planes o programas nacionales, sectoriales e intersectoriales de conservación y utilización sostenible, incluyendo el nivel comunal.

Artículo 7. Identificación y seguimiento

Los países firmantes identificarán los componentes de la biodiversidad que son importantes para la conservación y uso sostenible, ‘procederán al seguimiento y muestreo de los componentes identificados’, ‘identificarán los procesos y categorías que produzcan efectos perjudiciales’, ‘mantendrán y organizarán los datos derivados de estas actividades’.

A nivel gubernamental Chile cuenta con instrumentos que cumplen parte de lo establecido en este artículo²⁴, como son los Informes Nacionales de Biodiversidad; Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017-2030; Plan de Acción Nacional de Consumo y Producción Sustentables 2017-2022; Programa Nacional de Consumo y Producción Sustentable; Inventario Nacional de Especies de Chile. También

²² WWF. ¿Qué es la conservación transfronteriza y por qué es importante? [en línea] <<https://www.worldwildlife.org/descubre-wwf/historias/que-es-la-conservacion-transfronteriza-y-por-que-es-importante>> [consulta: 05 agosto 2021]

²³ CIREN. Conservación transfronteriza del gato andino. [en línea] <<https://bibliotecadigital.ciren.cl/handle/20.500.13082/26620>> [consulta: 06 agosto 2021]

²⁴ MMA. Publicaciones destacadas. [en línea] <<https://mma.gob.cl/publicaciones-destacadas/>> [consulta: 09 agosto 2021]; Op. Cit., MMA. Inventario nacional de especies. <http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/WebCiudadana/pagina.aspx?id=89&pagId=85> [consulta: 09 agosto 2021]

desde el Instituto Nacional de Derechos Humanos (INDH) se elabora el mapa de conflictos socioambientales donde dan cuenta de las disputas que tienen o han tenido lugar en Chile²⁵.

Lo cierto es que estos instrumentos y medidas la mayoría de las veces no impiden que se produzcan efectos adversos sobre los ecosistemas provocados por las actividades humanas, siendo un desafío en materia ambiental, a nivel nacional e internacional, una ejecución preventiva de las medidas y su respeto.

Artículo 8. Conservación in situ

“Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda: a) Establecerá un sistema de áreas protegidas o áreas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica; b) Cuando sea necesario, elaborará directrices para la selección, el establecimiento y la ordenación de áreas protegidas o áreas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica;”

Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE)

Mediante la ley N°18.362 de 1984 se creó el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE), las cuales corresponden a ambientes naturales, terrestres o acuáticos que el Estado protege y maneja para su conservación.

La gestión de las áreas protegidas en Chile se encuentra bajo la dirección de cinco ministerios: Agricultura administra áreas protegidas a través de CONAF; Economía administra los parques y reservas marinas a través de la Subsecretaría de Pesca y el Servicio Nacional de Pesca; Cultura gestiona los Santuarios de la Naturaleza a través del Consejo de Monumentos Nacionales; Bienes Nacionales administra los bienes nacionales protegidos; y el ministerio del Medio Ambiente administra las áreas costero-protegidas de múltiples usos, custodia los santuarios de la Naturaleza y supervigila todo el sistema.

La situación descrita ha producido una dispersión legislativa e institucional que ha generado procesos engorrosos e ineficientes para la protección de la biodiversidad, lo que busca ser subsanado con el proyecto de ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP). Será un servicio público dependiente del Ministerio del Medio Ambiente, que se encargará exclusivamente y de manera

²⁵ INDH. Mapa de conflictos socioambientales en Chile. [en línea] <https://mapaconFLICTOS.indh.cl/#/> [consulta: 11 agosto 2022]

focalizada de la conservación de la biodiversidad y cuyo principal instrumento será la administración de un Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP).²⁶

La iniciativa nace para completar la institucionalidad ambiental, en cumplimiento con la recomendación de la OCDE del año 2005 para el acceso de Chile a dicho foro. Uno de sus principales objetivos será ejecutar las políticas, planes y normas que el Ministerio del Medio Ambiente defina para la conservación. Propone la condensación de las categorías de Áreas protegidas: Reserva de Región Virgen²⁷ (existe como instrumento pero no hay ninguna reserva creada); Parque Nacional²⁸ (existente, administrada por CONAF); Monumento Natural²⁹ (existente, administrada por CONAF); Reserva Nacional³⁰ (existente, administrada por CONAF); Parque Marino (existente administrada por Sernapesca); Reserva Marina (existente administrada por Sernapesca); Santuario de la Naturaleza (existente); Área Marina Costera Protegida de Múltiples Usos (existente); Sitio Ramsar (existente).³¹

Entre los beneficios que reportaría la creación del SBAP son aumentar el presupuesto asignado a áreas protegidas y diversificar las fuentes de ingreso; aumentar el capital humano dedicado a la conservación de la biodiversidad; fortalecer la institucionalidad ambiental, agrupando los esfuerzos sectoriales; y contar con un servicio que lidere la protección de la naturaleza de manera focalizada.

Convención sobre los humedales de Importancia Internacional y Ley de Humedales Urbanos

En el contexto de la conservación in situ, de gran valor es la “Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas”, del 2 de febrero de 1971,

²⁶ MMA. Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas. [en línea] <<https://mma.gob.cl/biodiversidad/servicio-de-biodiversidad-y-areas-protegidas/>> [consulta: 07 junio 2022]

²⁷ CHILE. Ministerio de Agricultura. 1984. Crea un Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado. 27 dic 1984. 13p. Artículo 4, inc. 1º: “área donde existen condiciones primitivas naturales de flora, fauna, vivienda y comunicaciones, con ausencia de caminos para el tráfico de vehículos motorizados, y vedada a toda explotación comercial.”

²⁸ Id., Artículo 5, inc. 1º: “área generalmente extensa, donde existen diversos ambientes únicos o representativos de la diversidad ecológica natural del país, no alterados significativamente por la acción humana, capaces de autoperpetuarse, y en que las especies de flora y fauna o las formaciones geológicas son de especial interés educativo, científico o recreativo.”

²⁹ Id., Artículo 6, inc. 1º: “área generalmente reducida, caracterizada por la presencia de especies nativas de flora y fauna o por la existencia de sitios geológicos relevantes desde el punto de vista escénico, cultural, educativo o científico.”

³⁰ Id., Artículo 7, inc. 1º: “área cuyos recursos naturales es necesario conservar y utilizar con especial cuidado, por la susceptibilidad de éstos a sufrir degradación o por su importancia relevante en el resguardo del bienestar de la comunidad.”

³¹ CROSS, V. 2016. Ordenamiento territorial en Chile: ¿cómo se está planificando nuestro territorio? [en línea] Ladera Sur, 31 oct, 2016. <<https://laderasur.com/mas/ordenamiento-territorial-en-chile-como-se-esta-planificando-nuestro-territorio/>> [consulta: 23 junio 2022]

firmado en Ramsar, Irán³². Ha sido firmado por 172 Estados, y fue promulgado en Chile mediante el Decreto Supremo N° 771 del Ministerio de Relaciones Exteriores en el año 1981.

La Convención reconoce que los humedales cumplen “funciones ecológicas fundamentales como reguladores de los regímenes hidrológicos y como hábitat de una flora y fauna características, especialmente de aves acuáticas; son un recurso de gran valor económico, cultural, científico y recreativo, cuya pérdida sería irreparable”³³.

Define humedales como “las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de agua, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros”³⁴. Incluye la creación de la Lista de Humedales de Importancia Internacional, también llamados “Sitios Ramsar”, donde cada parte contratante debe designar humedales idóneos para ingresar a esta categoría, basándose en la importancia internacional en términos ecológicos, botánicos, zoológicos, limnológicos o hidrológicos, conservando el Estado sus derechos soberanos, y manteniendo la facultad de retirar de la lista un humedal o reducir sus límites cuando motivos urgentes de interés nacional lo ameriten³⁵.

El reconocimiento de humedales permite la conservación in situ de sus especies y ecosistemas. Las partes deben fomentar su conservación y de las aves acuáticas creando reservas naturales y adoptando medidas adecuadas para su custodia, debiendo compensar la pérdida de recursos de humedales en los casos en que elimine humedales de la Lista de Sitios Ramsar o al limitar su superficie.³⁶

Los humedales se extienden por toda la superficie de Chile, como cuencas endorreicas (sin salida al mar) en una red hidrológica definida por la geología de la cordillera de los Andes en la zona norte, predominando los humedales de tipo salares, lagunas andinas, vegas y bofedales; en la zona central predominan los humedales andinos de vegas, los sistemas de los valles transversales, hábitats ritrónicos (biodiversidad constituida principalmente por larvas de insectos y peces) y de potamon (cangrejos), y los humedales temporales (quebradas y esteros); en la zona sur por la gran cantidad de agua y suelos

³² CONVENCIÓN Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas. 1971. Oficina de Normas Internacionales y Asuntos Legales Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). 7p.

³³ Id., Preámbulo.

³⁴ Id., artículo 1

³⁵ Id., artículo 2

³⁶ Id., artículo 4

sobresaturados se aprecian zonas de mallines, humedales ribereños, palustres, lacustres, estuarios, humedales boscosos (pantanosos y hualves), marismas, y turberas no arboladas³⁷.

Con la promulgación en Chile de la Convención Internacional sobre Humedales Ramsar (1981), la Convención sobre Diversidad Biológica (1994), y la Ley N° 20.417 que creó el Ministerio de Medio Ambiente y el Servicio de Evaluación Ambiental, se levantó el Inventario Nacional de Humedales, el cual se trabaja desde el año 2011, teniendo una primera versión en 2015, y luego en 2020. El Inventario cuenta con un registro colaborativo, donde la ciudadanía puede hacer observaciones e inscribir zonas de humedales, las cuales son incluidas previa aprobación del Ministerio.³⁸ Chile actualmente posee 16 sitios designados como Humedales de Importancia Internacional contabilizando una superficie total de 363,927 hectáreas³⁹⁴⁰.

Ley N° 21.202 Modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos

Junto al Inventario Nacional de Humedales, para dar cumplimiento a las obligaciones internacionalmente contraídas por Chile en materia de biodiversidad y medioambiente, el 23 de enero del año 2020 se publicó la Ley N° 21.202 con el objetivo de proteger los humedales urbanos. Esta ley tuvo su origen a través de moción parlamentaria, y reproduce la definición de humedales contenida en la Convención de Sitios Ramsar, agregando la especificación de que los humedales “se encuentren total o parcialmente dentro del límite urbano”⁴¹.

Algunos de los preceptos de la Ley establecen que será un Reglamento del Ministerio de Medio Ambiente el que definirá los criterios mínimos para la sustentabilidad de los humedales urbanos⁴²; las municipalidades deben establecer en una ordenanza general los criterios para la protección, conservación y preservación de estos espacios⁴³; desde la presentación de la petición de declaratoria de humedal urbano

³⁷ MMA. Humedales de Chile. [en línea] <<https://humedaleschile.mma.gob.cl/ecosistemas/humedales/>> [consulta: 28 junio 2022]

³⁸ MMA. Inventario Nacional de Humedales de Chile. [en línea] <<https://arcgis.mma.gob.cl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=6a79f6b535154991895f2bb2204b83bb&extent=-8007706.1083%2C-4019000.5424%2C-7934326.5611%2C-3982884.0466%2C102100>> [consulta: 28 junio 2022]

³⁹ RAMSAR. Chile. [en línea] <<https://www.ramsar.org/es/humedal/chile>> [consulta: 24 junio 2022]

⁴⁰ Los humedales de Importancia Internacional son: Salar de Surire; Salar del Huasco; Salar de Tara; Salar de Pujsa; Sistema Hidrológico de Soncor del Salar de Atacama; Salar de Aguas Calientes IV; Complejo Lacustre Laguna del Negro Francisco y Laguna Santa Rosa; Humedales Costeros de la Bahía Tongoy; Humedal del Río Limarí, desde Salala hasta su desembocadura; Las Salinas de Huentelauquén (LSH); Santuario de la Naturaleza Laguna Conchalí; Parque Andino Juncal; Humedal El Yali; Humedales de Monkul; Carlos Anwandter Sanctuary; y Bahía Lomas. Servicio de Información sobre Sitios Ramsar. [en línea] <[https://rsis.ramsar.org/es/rsis-search/?language=es&f\[0\]=regionCountry_es_ss%3AChile](https://rsis.ramsar.org/es/rsis-search/?language=es&f[0]=regionCountry_es_ss%3AChile)> [consulta: 24 junio 2022]

⁴¹ Artículo 1°. CHILE. Ministerio del Medio Ambiente. 2020. Ley N° 21.202 modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos. 23-ENE-2020. 3p

⁴² Id., artículo 2°

⁴³ Id., artículo 2°, inciso 2°

hasta el pronunciamiento por parte del Ministerio, la municipalidad respectiva podrá postergar la entrega de permisos de subdivisión, loteo o urbanización predial y de construcciones en los terrenos en que se encuentren localizados los humedales⁴⁴; contra la decisión del Ministerio puede reclamarse ante los Tribunales Ambientales⁴⁵; los humedales deben ser incluidos en los instrumentos de planificación territorial en calidad de área de protección de valor natural⁴⁶.

Junto a la Ley N° 21.202, se publicó el 24 de noviembre del año 2020 el “Decreto N°15”⁴⁷ que establece el Reglamento de la Ley sobre humedales urbanos. Surgió para materializar la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS); siendo los humedales “ecosistemas indispensables por los servicios ecosistémicos que brindan (provisión de agua dulce, alimentos, conservación de la biodiversidad, control de crecidas, recarga de aguas subterráneas y mitigación del efecto climático”)⁴⁸.

Entre los artículos más relevantes del Reglamento podemos destacar que delimita los criterios mínimos para la sustentabilidad de los humedales urbanos: resguardo de las características ecológicas y su funcionamiento⁴⁹; mantener el régimen hidrológico superficial y subterráneo⁵⁰; uso racional de estos ecosistemas⁵¹; regula el procedimiento mediante el cual el Ministerio del Medio Ambiente declarará humedales urbanos a petición de uno o más municipios o de oficio⁵²; creación de comités a nivel nacional, regional y comunal para promover la adecuada gestión de los humedales urbanos, creación de una gobernanza que permita la participación activa de los diferentes actores involucrados⁵³; elaboración de ordenanza general que contenga los criterios para la protección, conservación y preservación de los humedales en la comuna donde se localiza y un plan de gestión⁵⁴; los municipios deben actualizar sus

⁴⁴ Id., artículo 3°

⁴⁵ Id., artículo 3°, inciso 3°

⁴⁶ Id., artículo 5°, número 1)

⁴⁷ CHILE. Ministerio del Medio Ambiente. 2020. Decreto N° 15 establece Reglamento de la Ley N° 21.202, que modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos. 24-NOV-2020. 11p.

⁴⁸ Id., Considerandos.

⁴⁹ Id., Artículo 3° letra a). Mantención y/o restauración de los componentes abióticos y bióticos; evitar la fragmentación de hábitats y mejorar la conectividad biológica; los instrumentos de planificación territorial deben establecer condiciones urbanísticas compatibles con la mantención de la conectividad biológica; evitar la pérdida o disminución de la provisión de servicios ecosistémicos.

⁵⁰ Id., artículo 3° letra b). Mantención del régimen hidrológico y balance hídrico (volumen de entrada, acumulación y salida de agua desde y hacia el humedal, patrones de inundación); manejo integrado de los recursos hídricos superficiales y subterráneos como base para la conservación, considerando que son parte de un sistema más amplio e interconectado hidrológicamente.

⁵¹ Id., artículo 3 letra c). Velar por el desarrollo sustentable, integrando las dimensiones sociales, económicas y ambientales; evitar la degradación de los humedales urbanos y hacer un uso racional de estos ecosistemas; aplicar los criterios mínimos de sustentabilidad a los proyectos o actividades que ingresen al SEIA; los humedales urbanos pueden ser considerados parte de la infraestructura ecológica de las ciudades, constituyen elementos claves en el funcionamiento y desarrollo de los sistemas urbanos contribuyendo al manejo de la escorrentía urbana, gestión sustentable de aguas lluvias, control de inundaciones, configuración del paisaje urbano, etc. Las condiciones urbanísticas establecidas en la planificación territorial deben ser compatibles con la mantención del régimen hidrológico de los humedales urbanos.

⁵² Id., artículo 1°

⁵³ Id., artículo 5°

⁵⁴ Id., artículo 4°

planes reguladores estableciendo los humedales como áreas de protección de recursos de valor natural⁵⁵; el Ministerio cuenta con un plazo de 6 meses para resolver la solicitud de declaratoria interpuesta por los municipios o de oficio, la cual es reclamable ante el Tribunal Ambiental competente.

Para efectos de hacer operativo el procedimiento y dar cumplimiento a las normas del Reglamento, el Ministerio del Medio Ambiente puso a disposición de la Administración y la ciudadanía una “ficha técnica modelo” para la solicitud de declaración de humedal urbano por parte de los Municipios⁵⁶; una guía de Delimitación y Caracterización de Humedales Urbanos de Chile⁵⁷; por su parte el SEIA impartió instrucciones en relación a la aplicación de los literales p) y s) del artículo 10 de la Ley N° 19.300⁵⁸; y una guía para facilitar la gestión de las denuncias sobre actividades que afectan los humedales⁵⁹.

La ley ha significado un avance para Chile en el cumplimiento de sus obligaciones internacionales medioambientales. Pero al poco andar de su vigencia, se han presentado ciertos desafíos a mejorar. En primer lugar, la Ley solo hace referencia a los humedales que se encuentren total o parcialmente dentro de los límites urbanos, por lo que deja fuera de protección aquellos ubicados en su totalidad en las zonas rurales. La iniciativa de declaratoria está radicada en los municipios o en el Ministerio del Medio Ambiente, dejando fuera las iniciativas ciudadanas, siendo éstas quienes en la práctica han generado gran parte de las iniciativas aprobadas. Debido a estas limitaciones es que se presentó un proyecto de ley que amplía la protección a humedales rurales y donde también pueden ser solicitadas las declaraciones de humedal por parte de las comunidades, sean juntas de vecinos, ONG o personas naturales.⁶⁰

Desde la Red Plurinacional de Humedales Chile⁶¹, apuntan a la conveniencia de redactar una ley general que agrupe tanto humedales urbanos como rurales, y donde la participación ciudadana para la solicitud de declaratoria sea también para los humedales urbanos. Mediante el proyecto de ley, se busca modificar el actual artículo 1° de la Ley N° 21.202 agregando la posibilidad de que la petición sea efectuada por ‘a lo menos dos organizaciones ciudadanas con personalidad jurídica que tengan presencia demostrable en

⁵⁵ Id., artículo 18.

⁵⁶ MMA. Declaración de humedales urbanos a solicitud municipal, Ficha Técnica Solicitud de Declaración Humedal Urbano. [en línea] < <https://humedaleschile.mma.gob.cl/procesos-desde-municipios/> > [consulta: 28 junio 2022]

⁵⁷ MMA-ONU Medio Ambiente, 2022. Guía de Delimitación y Caracterización de Humedales Urbanos de Chile. Elaborada mediante consultoría Proyecto GEF/SEC ID: 9766 “Conservación de humedales costeros de la zona centrosur de Chile” por EDÁFICA Suelos y Medio Ambiente. Ministerio del Medio Ambiente. Santiago, Chile. 200p.

⁵⁸ CHILE. 2022. Servicio de Evaluación Ambiental. Instructivo aplicación literales p) y s) del artículo 10 Ley N° 19.300. 17/01/2022. [en línea] < <https://www.sea.gob.cl/noticias/sea-imparte-instrucciones-sobre-ambito-de-aplicacion-de-la-ley-de-humedales-urbanos-en-el/> > [consulta: 28 junio 2022]

⁵⁹ GEF, Humedales Costeros del Centro Sur de Chile. 2022. Guía para facilitar la gestión de las denuncias sobre actividades que afectan a humedales. [en línea] < <https://gefhumedales.mma.gob.cl/guia-denuncia-impacto-humedales/> > [consulta: 28 junio 2022]

⁶⁰ Diario Uchile. 2022. Diputada Veloso presenta proyecto que busca la protección de humedales rurales. [en línea] sábado 23 de abril 2022 <<https://radio.uchile.cl/2022/04/23/diputada-veloso-presenta-proyecto-que-busca-la-proteccion-de-humedales-rurales/>> [consulta: 28 junio 2022]

⁶¹ Red Plurinacional de Humedales. [en línea] < <http://www.redhumedalesdechile.cl/nac/index.php/es/> > [consulta: 28 junio 2022]

el territorio donde se emplaza el humedal, o un mínimo de 25 personas naturales directamente interesadas, o de, a lo menos, una organización sin fines de lucro dedicada a la protección y defensa del medioambiente'. Disminuye el plazo de 6 a 3 meses que tiene el Ministerio para pronunciarse sobre la solicitud de declaratoria.⁶² Este último punto se torna esencial dado que los fines de la ley son conservar las condiciones de humedal existentes y no posee fines restaurativos, por lo que las afectaciones a las áreas de humedales no declaradas oficialmente corren el peligro de ser excluidas de los polígonos de protección.

La propuesta recibió indicaciones por parte del Ejecutivo, quedando redactada en los siguientes términos desde la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Cámara de Diputadas y Diputados: “La solicitud de personas naturales para declarar un humedal como urbano deberá originarse a petición de un mínimo de: 1) Cincuenta personas directamente interesadas en la protección del humedal en las comunas de hasta diez mil habitantes; 2) Cien personas directamente interesadas en la protección del humedal en las comunas de más de diez mil y hasta treinta mil habitantes; 3) Ciento cincuenta personas directamente interesadas en la protección del humedal en las comunas de más de treinta mil y hasta cien mil habitantes, o 4) Doscientas personas directamente interesadas en la protección del humedal en las comunas de más de cien mil habitantes. Se entenderá por persona natural directamente interesada aquella que reside en la o las comunas donde se solicita el reconocimiento de humedal urbano.” El Proyecto aprobado en la Cámara incluye que la solicitud por parte de la ciudadanía debe efectuarse ante el Ministerio del Medio Ambiente y ante la(s) municipalidad(es) donde se encuentre el humedal. El artículo 3° es modificado, siendo obligación del municipio suspender la tramitación y entrega de permisos de subdivisión, loteo, urbanización predial y de construcciones que se hayan realizado dentro del polígono solicitado, dejando de ser una facultad como se encuentra actualmente en la Ley; detalla requerimientos formales para la solicitud de declaración.^{63 64}

Actualmente el Proyecto fue aprobado por la Cámara de Diputadas y Diputados y se encuentra en su segundo trámite constitucional en la Cámara del Senado.⁶⁵

⁶² RUBIO, P. 2021. Proyecto de ley que modifica Ley N° 21.202, que modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los Humedales Urbanos, para agregar mecanismo de participación directa en la solicitud de declaración de un Humedal Urbano. [en línea]

⁶³ SKOKNIC, A. 2022. Informe de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales recaído en el Proyecto de Ley que modifica la ley N° 21.202, para agregar mecanismos de participación directa en las solicitudes de reconocimiento de la calidad de humedal urbano. En: Boletín N° 14.619-12. Chile. Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 13p.

⁶⁴ SOTO, R; LANDEROS, M. 2022. Proyecto de Ley. En: Oficio N° 17.496, Primer trámite constitucional/ C. Diputados, Oficio de ley a Cámara Revisora. Chile. Cámara de Diputadas y Diputados. 8p.

⁶⁵ Cámara de Diputadas y Diputados. Proyecto de Ley: Modifica la Ley N° 21.202, para agregar mecanismos de participación directa en las solicitudes de reconocimiento de la calidad de humedal urbano. [en línea] < <https://www.camara.cl/legislacion/ProyectosDeLey/tramitacion.aspx?prmID=15103&prmBOLETIN=14619-12>> [consulta: 28 junio 2022]

A pesar de la existencia del Convenio Ramsar y la Ley de Humedales Urbanos en nuestra legislación, los humedales siguen siendo vulnerados por acciones antrópicas y las normas legales no son respetadas. Contamos con el caso del humedal Ojos de Mar ubicado en la desembocadura del Río Maipo en Llole, comuna de San Antonio el cual se ve constantemente afectado por las faenas del puerto, y actualmente está amenazado por el mega proyecto de puerto exterior que quiere instalarse en la zona y que implica la pavimentación de todo el humedal para la construcción de estacionamientos.⁶⁶

Artículo 9. Conservación ex situ

Es un mecanismo de conservación de componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitats naturales⁶⁷, y es complementario a las medidas *in situ*.

En Chile la conservación *ex situ* se ha desarrollado respecto a recursos fitogenéticos de carácter alimentario y a la conservación de especies vegetales, gracias al Compromiso Internacional de Recursos Genéticos de la FAO de 1983 y el Acuerdo Internacional para la Conservación de las Plantas. Es realizada por organismos de carácter público y privado mediante bancos de germoplasma, jardines botánicos, arboretos, centros de semillas y viveros. El ministerio de agricultura, a través del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) ha determinado que no existe claridad sobre la cantidad de instituciones que se dedican a la conservación *ex situ* ni la cantidad de material que manejan. Además, han determinado que ‘Chile no cuenta con normas nacionales que regulen el acceso a los recursos genéticos conservados *ex situ*, lo que queda bajo la decisión de las instituciones o especialistas, no existe una política común ni coordinación en el acceso a los materiales de conservación’.⁶⁸

Artículo 10. Utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica

Según la redacción de este artículo, los Estados deben integrar a sus ‘procesos nacionales de adopción de decisiones, el examen de la conservación y la utilización sostenible de los recursos biológicos’. Deben adoptar medidas para evitar o reducir al mínimo los efectos adversos para la biodiversidad. Proteger y alentar la “utilización consuetudinaria de los recursos biológicos, de conformidad con las prácticas culturales tradicionales que sean compatibles” con los objetivos del Convenio. Prestar ayuda a las “poblaciones locales para preparar y aplicar medidas correctivas en las zonas degradadas donde la

⁶⁶ Ladera Sur. 2022. Ojos de Mar: Los humedales urbanos que buscan justicia [en línea] Ladera Sur. 14 julio 2022. <<https://laderasur.com/articulo/ojos-de-mar-los-humedales-urbanos-que-buscan-justicia/>> [consulta: 11 agosto 2022]

⁶⁷ Op. Cit. CDB. Artículo 2, términos utilizados.

⁶⁸ MINISTERIO DE AGRICULTURA. Fundación para la innovación agraria. Fundación para la innovación agraria. Estado de la conservación *ex situ* de los recursos fitogenéticos cultivados y silvestres en Chile. [en línea] <<http://bibliotecadigital.fia.cl/handle/20.500.11944/145484>> [consulta: 14 agosto 2021]

diversidad biológica se ha reducido” y fomentar la cooperación entre las autoridades gubernamentales y el sector privado para la elaboración de métodos que utilicen de manera sostenible los recursos.

Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Incorporados en la legislación chilena, surgieron en el año 2015 luego de que los Estados miembros de la ONU, junto a organizaciones no gubernamentales y personas de todo el mundo, ‘generaron una propuesta para desarrollar 17 objetivos que buscan alcanzar de manera equilibrada tres dimensiones del desarrollo sostenible: ámbito económico, social y ambiental, los cuales deben abordarse de manera integral e indivisible’⁶⁹.

Estos objetivos están dirigidos en distintos lineamientos de acción: fin de la pobreza; hambre cero; salud y bienestar; educación y calidad; igualdad de género; agua limpia y saneamiento; energía asequible y no contaminante; trabajo decente y crecimiento económico; industria, innovación e infraestructura; reducción de las desigualdades; ciudades y comunidades sostenibles; producción y consumo responsable; acción por el clima; vida submarina; vida de ecosistemas terrestres; paz justicia e instituciones sólidas; alianzas para lograr los objetivos.

El ODS número 15 “Vida de Ecosistemas Terrestres”, busca “proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica”. El informe sobre este objetivo señala que es fundamental la concreción del Proyecto de Ley que crea el Servicio de Biodiversidad y áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas para gestionar de buena manera las áreas de protección, como además es fundamental que se concrete el Plan Nacional para la Gestión Sustentable de la Montaña en Chile, para “reconocer y valorar las montañas como parte de la identidad nacional, propendiendo a su uso sustentable y propiciando el bienestar social, económico y ambiental de la población”⁷⁰.

En el documento “Vida de Ecosistemas terrestres: por qué es importante”, se señala que la existencia de áreas de protección bien gestionadas son una medida eficaz para contribuir con las labores de conservación, produciendo ecosistemas saludables que redundan en una mejor salud de las personas.

⁶⁹ MMA. ¿Qué son los ODS? [en línea] <<https://ods.mma.gob.cl/que-son-los-ods/>> [consulta: 18 agosto 2021]

⁷⁰ Op. Cit., MMA. Iniciativa de Política Pública en relación con Objetivo de Desarrollo 15. [en línea] <<https://ods.mma.gob.cl/documentos/>> [consulta: 18 agosto 2021]

Plantean que “es esencial garantizar la participación de las comunidades locales en el desarrollo y la gestión de estas zonas protegidas”⁷¹.

Agenda 2030

Con el fin de lograr un Desarrollo Sostenible se adoptó la Agenda 2030, la cual es un plan de acción que tiene como guías los ODS⁷². Con el fin de implementarla, se creó un Consejo Nacional conformado por el Ministerio de Relaciones Exteriores, Economía, Fomento y Turismo, Medio Ambiente y Desarrollo Social. Es la instancia de coordinación con las instituciones, las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales públicas y privadas. Posee las competencias para crear Comisiones y Grupos Técnicos que estudien los avances y cumplimientos de los ODS.

Programa Nacional de Consumo y Producción Sustentables

Se enfoca específicamente en el crecimiento económico y busca “contribuir a la protección del medio ambiente y la equidad social, modificando los actuales patrones de consumo y producción, desacoplando el crecimiento y desarrollo del país de la degradación del medio ambiente”. Para esto, se ha creado el Plan de Acción Nacional de Consumo y Producción Sustentables 2017-2022.⁷³

Artículo 11. Incentivos

“Cada Parte Contratante, adoptará medidas económica y socialmente idóneas que actúen como incentivos para la conservación y la utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica”.

En la actualidad, CONAF desarrolla programas de reactivación económica que se han ejecutado regiones como el Maule y Los Ríos, consistentes en la reforestación de especies nativas en suelos degradados por la actividad forestal, y de terrenos devastados por incendios forestales en la séptima región⁷⁴. Los propietarios de los predios son beneficiados con una reforestación manejada por CONAF cuyo financiamiento es 100% estatal. Las estrategias utilizadas son “la reconversión de plantaciones exóticas

⁷¹ Op. Cit., MMA. ODS número 15 Vida de Ecosistemas Terrestres: Por qué es importante. [en línea] <<https://ods.mma.gob.cl/que-son-los-ods/>> [consulta: 18 agosto 2021]

⁷² CHILE AGENDA 2030. ODS. [en línea] <<http://www.chileagenda2030.gob.cl/>> [consulta: 18 agosto 2021]

⁷³ MMA. CCPS Comité de Consumo y Producción Sustentable. [en línea] <<https://ccps.mma.gob.cl/>> [consulta: 18 agosto 2021]

⁷⁴ MMA. 2021. Con éxito avanza programa de reactivación económica impulsada por CONAF en el Maule. [en línea] <<https://www.conaf.cl/con-exito-avanza-programa-de-reactivacion-economica-impulsado-por-conaf-en-el-maule/>> [consulta: 19 agosto 2021]. Id., CONAF implementa programa de reactivación económica forestal en la región de Los Ríos. [en línea] <<https://www.conaf.cl/conaf-implementa-programa-de-reactivacion-economica-forestal-en-la-region-de-los-rios/>> [consulta: 19 agosto 2021]

a nativas, forestación con especies nativas en zonas de conservación y protección de suelos, humedales, cabeceras de cuencas y cuerpos de agua”.^{75 76}

Fondos de Protección Ambiental (FPA)

Este Fondo concursable es el único con que cuenta el Estado de Chile para apoyar iniciativas ambientales presentadas por la ciudadanía. Cuenta con dos líneas de financiamiento: concurso de gestión ambiental local (GAL) y el concurso protección y gestión ambiental indígena.⁷⁷

Artículo 12. Investigación y capacitación

‘Las Partes Contratantes: a) Establecerán y mantendrán programas de educación y capacitación científica y técnica en medidas de identificación, conservación y utilización sostenible de la diversidad y sus componentes; b) Promoverán y fomentarán la investigación que contribuya a la conservación y a la utilización sostenible de la diversidad; c) Promoverán la utilización de los adelantos científicos en materia de investigaciones sobre diversidad biológica para la elaboración de métodos de conservación y utilización sostenible de los recursos biológicos, y cooperarán en esa esfera.’

En los últimos 6 años el Ministerio de Medio Ambiente ha desarrollado trabajos de investigación referidos a la ranita del río Loa; biodiversidad para la protección de la Laguna de Cahuil; desarrollo del área marina costera protegida Chiloé, Palena y Guaitecas; proyecto Fondo de Protección Ambiental (FPA) de investigación de tortugas marinas en Bahía Salado; investigación aplicada a la conservación ambiental en los cerros Chena y Lonquén⁷⁸; capacitación para respuesta a emergencias químicas y ambientales en la región de los Lagos la cual se ha ejecutado por 15 años y ha conducido a la creación de una Política Regional de Seguridad Química⁷⁹, entre otras.

En la región de los Lagos gracias a la acción conjunta del diario El Llanquihue y la seremi de Medio Ambiente, el año 2016 se entregó capacitación medioambiental a periodistas sobre contaminación

⁷⁵ CONAF. 2021. Con éxito avanza programa de reactivación económica impulsado por CONAF en el Maule [en línea] <<https://www.conaf.cl/con-exito-avanza-programa-de-reactivacion-economica-impulsado-por-conaf-en-el-maule/>> [consulta: 11 agosto 2022]

⁷⁶ CONAF. 2021. CONAF implementa programa de reactivación económica forestal en la región de Los Ríos [en línea] <<https://www.conaf.cl/conaf-implementa-programa-de-reactivacion-economica-forestal-en-la-region-de-los-rios/>> [consulta: 11 agosto 2022]

⁷⁷ MMA. 2014. En Vallenar realizan taller de capacitación para postular a los Fondos de Protección Ambiental. [en línea] <<https://mma.gob.cl/en-vallenar-realizan-taller-de-capacitacion-para-postular-a-los-fondos-de-proteccion-ambiental/>> [consulta: 23 agosto 2021]

⁷⁸ Id., MMA. [en línea] <<https://mma.gob.cl/?s=investigaci%C3%B3n>> [consulta: 23 agosto 2021]

⁷⁹ MMA. 2018. Capacitación para respuesta a Emergencias Químicas y Ambientales. [en línea] <<https://mma.gob.cl/capacitacion-para-respuesta-a-emergencias-quimicas-y-ambientales/>> [consulta: 23 agosto 2021]

atmosférica y medidas idóneas para difundir la información entre la población y poder orientar a la ciudadanía⁸⁰. En el año 2014 en la región de Valparaíso, se desarrolló la 5ta versión de capacitación a docentes, la que se enfocó en la biodiversidad, áreas protegidas, proyecto de Ley de Servicio de Biodiversidad y áreas protegidas de la región.⁸¹

A raíz de los FPA se han desarrollado jornadas de capacitación, en localidades como Vallenar y la región del Maule el año 2018⁸². También se ha llevado a cabo capacitación en Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) para funcionarios municipales que están encargados de elaborar los instrumentos de planificación territorial de escala comunal con los fundamentos y aspectos metodológicos de la EAE.⁸³

Artículo 13. Educación y conciencia pública

Las Partes Contratantes se comprometen a la promoción y fomento sobre la comprensión de la importancia de la conservación y sobre medidas necesarias para lograr estos objetivos, la propagación a través de los medios de información y la inclusión de esos temas en los programas de educación; cooperarán con otros Estados y organizaciones internacionales para reforzar este punto.

Programa “Educación Ambiental en casa”

El ministerio del medio ambiente ha desarrollado el programa “educación ambiental en casa” el cual es un ciclo de talleres donde las personas pueden conocer y compartir experiencias sobre buenas prácticas ambientales para ser aplicadas en sus hogares y en las comunidades. Cada taller cuenta con material de apoyo sobre eco-técnicas, su transmisión es a través de la plataforma zoom y el material audiovisual difundido por la página de YouTube del ministerio. Se han ofrecido talleres sobre la captación de aguas lluvias, educación ambiental en recursos naturales y biodiversidad, huertos urbanos, invernadero y compostaje, manual de la casa verde, puntos verdes, sistema fotovoltaico y sistema solar.⁸⁴

⁸⁰ MMA. 2016. Periodistas del diario El Llanquihue reciben capacitación sobre contaminación atmosférica. [en línea] <<https://mma.gob.cl/periodistas-del-diario-el-llanquihue-reciben-capacitacion-sobre-contaminacion-atmosferica/>> [consulta: 23 agosto 2021]

⁸¹ MMA. 2014. Docentes de toda la región reciben capacitación sobre biodiversidad y áreas protegidas. [en línea] <<https://mma.gob.cl/docentes-de-toda-la-region-reciben-capacitacion-sobre-biodiversidad-y-areas-protegida/>> [consulta: 23 agosto 2021]

⁸² MMA. 2018. Continúa difusión y capacitación para postular al Fondo de Protección Ambiental. [en línea] <<https://mma.gob.cl/continua-difusion-y-capacitacion-para-postular-al-fondo-de-proteccion-ambiental/>> [consulta: 23 agosto 2021]

⁸³ MMA. 2018. Comenzó capacitación en Evaluación Ambiental Estratégica en Regiones del país. [en línea] <<https://mma.gob.cl/comenzo-capacitacion-en-evaluacion-ambiental-estrategica-en-regiones-del-pais/>> [consulta: 23 agosto 2021]

⁸⁴ MMA. Educación Ambiental en tu casa. [en línea] <<https://educacion.mma.gob.cl/educacion-ambiental-en-tu-casa/>> [consulta: 25 agosto 2021] <https://www.youtube.com/channel/UC2kdxgT-o3nFujADn5vJ7og> [consulta: 25 agosto 2021]

Programa de Educación Ambiental

A través de este programa se busca transmitir conocimientos y enseñanzas a la ciudadanía sobre la protección del medio ambiente y la importancia fundamental de resguardar la Naturaleza. Tiene como objetivo generar hábitos y conductas que le permitan a las personas tomar conciencia sobre los problemas ambientales de nuestro país.⁸⁵ Se desarrolla en distintos ejes como son el Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos (SNCAE), la Academia de Formación Ambiental Adriana Hoffmann, la Red de Centros de Educación Ambientales, la red de Forjadores Ambientales y un Repositorio de Educación Ambiental.⁸⁶

Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos (SNCAE)

Es un programa de intervención para los establecimientos educativos que busca concretar en el currículo de la escuela la educación ambiental, generar gestión medioambiental de los recursos en el establecimiento (agua, energía, residuos, etc.) y gestar redes de intervención ambiental desarrollados por los centros educativos en sus entornos.⁸⁷ El ministerio ha generado documentos que le permiten a los establecimientos hacer un diagnóstico ambiental de sus prácticas y la guía “matriz ambiental” de implementación, mediante la cual pueden optar a una certificación ambiental que se divide en niveles básico, medio y excelencia.

Academia de Formación Ambiental Adriana Hoffmann

La Academia viene a satisfacer la creciente demanda ciudadana sobre educación ambiental y educación para el desarrollo sustentable. Busca crear una cultura ciudadana amigable con el medio ambiente, generando líderes ambientales que compartan esta información e influyan en los medios donde se desenvuelven. Está dirigido a docentes, funcionarios del sector público, trabajadores de empresas públicas y privadas, y a la ciudadanía.⁸⁸

Red de Centros de Educación Ambiental

Fue creada en el año 2017 por el ministerio para responder a la alta demanda de enseñanza al aire libre en educación ambiental. Sus objetivos son generar lazos y compartir información relevante relacionada con la protección del medio ambiente. Actualmente son parte de la Red 22 organizaciones privadas, de

⁸⁵ Id.

⁸⁶ MMA. Educación Ambiental. [en línea] <<https://educacion.mma.gob.cl/ambiental-educacion/>> [consulta: 24 agosto 2021]

⁸⁷ MMA. [en línea] <<https://sncae.mma.gob.cl/portal/certificacion/>> [consulta: 24 agosto 2021]

⁸⁸ MMA. Academia de Formación Ambiental Adriana Hoffmann. [en línea] <<https://mma.gob.cl/academia/index.html>> [consulta: 25 agosto 2021]

las cuales 16 son administradas por CONAF, 3 por municipios y 1 dependencia de servicio público. Cabe destacar que 7 son Reservas Nacionales, 8 Parques Nacionales, y 1 Monumento Natural.

Forjadores ambientales

Trata de grupos autoconvocados y autogestionados de personas que realizan actividades eminentemente locales y puntuales, y que en su mayoría provienen de organizaciones civiles o se han organizado en las escuelas certificadas del SNCAE. El ministerio les apoya ofreciendo un registro de los grupos y una “Fan Page de Facebook”⁸⁹ ⁹⁰.

Repositorio de educación ambiental

Es una biblioteca digital que cuenta con publicaciones elaboradas por el Ministerio del Medio Ambiente y trabajos financiados gracias al FPA. Compuesta por el perfil de ciudadanía, docente y funcionario público, se entrega información dirigida a cada grupo sobre biodiversidad y ecosistemas, calidad del aire, cambio climático, cuidado de energía y del agua, estilos de vida sustentables, gestión de residuos y de riesgos de desastres.⁹¹

Artículo 14. Evaluación del impacto y reducción al mínimo del impacto adverso

Las Partes deben crear procedimientos apropiados de evaluación del impacto ambiental; considerar las consecuencias ambientales que pueden generar efectos adversos sobre la biodiversidad en programas y políticas nacionales; promover canales adecuados de notificación, intercambio de información y consultas entre Estados sobre actividades bajo su jurisdicción o control que previsiblemente puedan ocasionar perjuicios sobre otros territorios jurisdiccionales; notificar inmediatamente cuando dentro de su jurisdicción o control se originen peligros inminentes o graves para la biodiversidad de otro Estado; promover arreglos nacionales sobre medidas de emergencia relacionadas con actividades o acontecimientos naturales o de otra índole que entrañen graves e inminentes peligros para la biodiversidad; exámenes de responsabilidad y reparación, además del restablecimiento e indemnización por daños causados a la biodiversidad de otro territorio jurisdiccional.

⁸⁹ Forjadores ambientales Fan Page. [en línea] <<https://www.facebook.com/forjadoresambientalesoficial/>> [consulta: 27 agosto 2021]

⁹⁰ MMA. Forjadores Ambientales. [en línea] <<https://forjadoresambientales.mma.gob.cl/>> [consulta: 27 agosto 2021]

⁹¹ REPOSITARIO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL. [en línea] <<https://repositorioambiental.mma.gob.cl/>> [consulta: 27 agosto 2021]

Sistema de Evaluación Ambiental (SEIA)

Nuestra legislación estableció mediante la ley 19.300 de bases generales del medio ambiente, el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), regulado también a través del D.S. 40 del MMA. Es un procedimiento a través del cual el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) determina si una actividad o proyecto se ajusta a la normativa ambiental vigente, indagando si se generará un impacto ambiental o “una alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada”⁹². El SEA analiza la declaración de impacto ambiental (DIA) o el estudio de impacto ambiental (EIA), que obligatoriamente debe presentar el titular del proyecto en cualquiera de sus fases de ejecución, en los casos contemplados en el artículo 10 de la ley 19.300, además de si son susceptibles de causar alguno de los efectos, características o causas enumeradas en el artículo 11 de la ley 19.300.

El ingreso al SEIA ha estado sujeto a la formalidad de si el proyecto o actividad se encuentra incluido en el catálogo del artículo 10 de la ley 19.300 y del artículo 3 del Reglamento del SEIA. Sin embargo, esta calificación envuelve el problema de dejar fuera muchas actividades que producen daño al medioambiente pero que no se encuentran contemplados en aquellos artículos. Con la ley 21.202 del año 2020, sobre Protección de Humedales Urbanos, se incluyó una modificación legal al artículo 10 de la ley 19.300, al establecer la obligación de ingreso al SEIA (por impacto ambiental y no por tipología), de la “ejecución de obras o actividades que puedan significar una alteración física o química a los componentes bióticos, a sus interacciones o a los flujos ecosistémicos de humedales que se encuentran total o parcialmente dentro del límite urbano”. Gracias a esta modificación, se genera un primer precedente para que el foco del SEIA sea impedir completamente los impactos ambientales o aquellos sustantivos, y no basarse solamente en la tipología de los tipos de actividades que a priori puedan generar un impacto ambiental.⁹³

Si bien la creación del SEIA responde al cumplimiento de los compromisos medioambientales adoptados por el Estado de Chile, este no está exento de críticas. En primer lugar, son cuestionados los intereses que busca proteger la autoridad mediante este procedimiento, ya que su máxima de funcionamiento es escrutar el respeto de los proyectos a las normas ambientales vigentes, entre la que se encuentra la norma constitucional de “vivir en un medio ambiente libre de contaminación” y desde el surgimiento del SEIA han incrementado las zonas saturadas de contaminación por acción del desarrollo de proyectos

⁹² CHILE. Ministerio Secretaría General de la Presidencia. 1994. 19300: Sobre Bases Generales del Medio Ambiente. 9 de marzo 1994. 48p. Artículo 2, letra k).

⁹³ PLUMER MARIE CLAUDE. 2020. El comienzo del fin del SEIA. [en línea] El Mostrador 22 julio 2020. <<https://www.elmostrador.cl/destacado/2020/07/22/el-comienzo-del-fin-del-seia/>> [consulta: 09 septiembre 2021]

económicos. Existen disputas entre sectores productivos y población, ya que se critica la burocracia para la emisión de los permisos ambientales, mientras muchas de las demoras en la tramitación se deben a deficiencias en los informes que las empresas entregan, las cuales requieren la enmienda por parte del titular y una ampliación del plazo de revisión por parte de la autoridad.⁹⁴

Estrategia Nacional de Biodiversidad

En Chile se estableció la Estrategia Nacional de Biodiversidad, la cual es un instrumento de política pública que establece los lineamientos estratégicos y metas nacionales en materia de conservación y uso sustentable de la biodiversidad cuya duración es hasta el año 2030. Con esta Estrategia se espera desarrollar conciencia, conocimiento y participación de la ciudadanía en el resguardo de la biodiversidad como fuente de bienestar; proteger y restaurar la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos; fortalecer la institucionalidad y buena gobernanza; e integrar objetivos de biodiversidad en otros instrumentos sectoriales.⁹⁵

Ministerio de Relaciones Exteriores y conservación de la biodiversidad

Dentro del Ministerio de Relaciones Exteriores se ha creado el Departamento de Recursos Naturales que tiene a su cargo la conducción de la política exterior en los temas de su competencia, particularmente ante las Convenciones Ambientales Multilaterales y los Acuerdos Bilaterales que Chile ha suscrito y ratificado. El departamento tiene bajo su responsabilidad los ejes de biodiversidad (Convenio sobre la Diversidad Biológica, Protocolo de Cartagena, Protocolo de Nagoya); bosques; protección de suelos; especies silvestres; Subcomisión de Medio Ambiente Chile-Argentina (se han suscrito los acuerdos sobre Recursos Hídricos Compartidos, sobre Medio Ambiente Antártico, Materias Forestales, Flora y Fauna Compartida).⁹⁶

También se creó el Departamento de Asuntos Marítimos el cual tiene a su cargo la política exterior en asuntos relativos al Derecho del Mar, sobre todo conservación y uso sustentable de los recursos marinos

⁹⁴MONTENEGRO SERGIO. Críticas al SEIA. [en línea] <<http://www.derecho.uchile.cl/centro-de-derecho-ambiental/columnas-de-opinion/prof-sergio-montenegro-criticas-al-seia>> [consulta: 9 septiembre 2021]; GIRARDI CRISTINA. 2019. Cristina Girardi sobre SEIA: “Parece un mecanismo dependiente del Ministerio de Economía”. [en línea] Radio Uchile. 24 junio 2019. <<https://radio.uchile.cl/2019/06/24/cristina-girardi-sobre-seia-parece-un-mecanismo-dependiente-del-ministerio-de-economia/>> [consulta: 9 septiembre 2019]; FUENTES RODRIGO. 2019. Expertos y parlamentarios critican reforma de Gobierno al SEIA por eliminar participación ciudadana. [en línea] <<https://radio.uchile.cl/2019/06/20/expertos-y-parlamentarios-critican-reforma-de-gobierno-al-seia-por-eliminar-participacion-ciudadana/>> [consulta: 9 septiembre 2021]

⁹⁵ MMA. Estrategia Nacional de Biodiversidad. [en línea] <<https://biodiversidad.mma.gob.cl/>> [consulta: 13 septiembre 2021]

⁹⁶ MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES. Departamento de Recursos Naturales. [en línea] <<https://minrel.gob.cl/minrel/ministerio/direcciones/direccion-de-medio-ambiente-y-asuntos-oceanicos/departamento-de-recursos-naturales/>> [consulta: 13 septiembre 2021]

y preservación del medio marino y zonas costeras. Dentro de su ámbito de competencia se gestaron las negociaciones para la conformación de una organización regional de ordenación pesquera del Pacífico Sur que incluye países dentro de las costas del Pacífico y fuera de este que trabajan en la zona, donde Chile busca asegurar la conservación del jurel (al representar un cuarto de las exportaciones pesqueras del país, y donde la industria pesquera representa el tercer sector exportador nacional).

En cuanto a la Diversidad biológica marina, se reconoce a la Convención del Derecho del Mar (CONVEMAR) como el marco legal regulador de todas las actividades que se desarrollan en el medioambiente marino. Chile también es parte de la Comisión Ballenera Internacional (CBI) desde el año 1979. Los esfuerzos de protección dieron paso a la promulgación de la ley que declara a Chile zona libre de caza de cetáceos, y establece el delito de caza, como capturar, tener, poseer, transportar, desembarcar, elaborar, comercializar, almacenar o efectuar cualquier proceso de transformación de cetáceos vivos o muertos, con penas de presidio.⁹⁷

Desde el año 1986 Chile es parte del Convenio para la Protección del Medio Ambiente y la Zona Costera del Pacífico Sudeste el cual tiene por objetivo proteger y preservar el medio marino y la zona costera del Pacífico Sudeste contra todo tipo y fuentes de contaminación. Su ámbito geográfico de aplicación son las áreas marítimas y costeras dentro de la zona marítima de soberanía y jurisdicción, hasta las 200 millas, y en alta mar hasta una distancia en que la contaminación pueda afectar la zona costera.⁹⁸ Junto a este Convenio se han ratificado el Protocolo para la Protección del Pacífico Sudeste contra la Contaminación Proveniente de Fuentes Terrestres y sus Anexos; el Acuerdo sobre Cooperación Regional para el Combate contra la Contaminación del Pacífico Sudeste por Hidrocarburos y otras Sustancias Nocivas en casos de Emergencia y su Protocolo Complementario.⁹⁹

Chile es parte de la Organización Marítima Internacional (OMI) como miembro partícipe de su Consejo, siendo competencia de DIRECTEMAR implementar y velar por el cumplimiento en territorio chileno de las medidas adoptadas por la OMI. Esta organización es un organismo técnico especializado de

⁹⁷ MORALES KARINA. 2008. Bachelet promulga ley que declara a Chile zona libre de caza de cetáceos. [en línea] Emol. <<https://www.emol.com/noticias/nacional/2008/10/15/326187/bachelet-promulga-ley-que-declara-a-chile-zona-libre-de-caza-de-cetaceos.html>> [consulta: 13 septiembre 2021]

⁹⁸ CHILE. Ministerio de Relaciones Exteriores. 1986. Decreto 296: Promulga el Convenio para la protección del medio ambiente y la zona costera del Pacífico Sudeste. [en línea] <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=12060&idParte=0>> [consulta: 07 junio 2022]

⁹⁹ BCN. Tratados Internacionales. [en línea] <https://www.bcn.cl/leychile/consulta/listado_n_sel?_grupo_aporte=&sub=673&agr=1021&comp=&npagina=1&itemsporpagina=10&totalitems=19> [consulta: 07 junio 2022]

Naciones Unidas que se encarga de la regulación internacional del transporte marítimo con el fin de fortalecer su seguridad.¹⁰⁰

En 1952 se creó la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS) para dar cumplimiento a los fines establecidos en la Declaración de Santiago sobre Zona Marítima. Actualmente son parte Chile, Colombia, Ecuador y Perú, cuyos objetivos son conservar y usar racionalmente los recursos naturales de sus zonas marítimas soberanas y que están bajo su jurisdicción en beneficio de los pueblos.¹⁰¹ Se suscribió la Convención para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA), parte del Sistema del Tratado Antártico y se alinea con la política nacional antártica.¹⁰²

Desde 1997 Chile es parte de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos (AIFM), organismo autónomo que controla las actividades de exploración y explotación de los recursos del fondo marino, los recursos oceánicos y del subsuelo, que están fuera de la jurisdicción nacional, ya que estos son patrimonio común de la humanidad. Chile busca el respeto y aplicación del principio precautorio frente a las actividades mineras oceánicas, propendiendo a la protección y preservación del medio marino.¹⁰³

Arreglos sobre medidas ante emergencias naturales

Chile suscribió el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres (2015-2030), versión mejorada de lo que fue el Marco de Hyogo para la acción (2005-2015), el cual había sido el acuerdo más amplio sobre reducción de riesgo de desastres. El Marco de Sendai fue adoptado en marzo del año 2015 por países miembros de la ONU, y con él se establecieron 4 prioridades concretas para la acción: “comprender el riesgo de desastres; fortalecer la gobernanza para una mejor gestión; invertir en la reducción de riesgo para una mayor resiliencia; aumentar la preparación frente a desastres para una mejor recuperación, rehabilitación y reconstrucción”. Algunos de sus objetivos son ‘reducir la mortalidad producida por desastres naturales hacia el 2030; reducir el número de personas afectadas; reducir las pérdidas económicas, el daño a infraestructuras críticas y la afectación a servicios básicos (sobre todo salud e instalaciones educacionales) a través del aumento de su resiliencia; aumentar el número de países

¹⁰⁰ Op. Cit. [en línea] <<https://minrel.gob.cl/minrel/ministerio/direcciones/direccion-de-medio-ambiente-y-asuntos-oceanicos/departamento-de-asuntos-maritimos>> [consulta: 13 septiembre 2021]

¹⁰¹ Id., [consulta: 14 septiembre 2021]

¹⁰² Id.

¹⁰³ Id.

con estrategias nacionales y locales; aumentar la cooperación internacional, disponibilidad de sistemas de alerta temprana multirriesgo y el acceso de la población a esos sistemas.¹⁰⁴

A raíz de la adscripción al Marco de Hyogo (MAH) y de la evaluación internacional, diagnosticaron que Chile poseía una institucionalidad débil para la respuesta ante desastres naturales, contando con un alto grado de atomización en las normativas atingentes, que actuaban de manera puntual y disgregada, al igual que no existe una gestión integral del riesgo. Se le recomienda establecer una Plataforma Nacional para la Reducción de Desastres, que tuviese el carácter de coordinación intersectorial e interinstitucional. En el año 2013 sesionó por primera la Plataforma (PNRRD), como un organismo asesor de la ONEMI, y en el año 2014 se creó la Política Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.¹⁰⁵

Se creó también el Centro Nacional de Investigación para la Gestión Integrada de Desastres (CIGIDEN) financiado por el Fondo de Financiamiento de Centros de Investigación en áreas Prioritarias (FONDAP) a cargo del Ministerio de Educación y patrocinado por la Pontificia Universidad Católica de Chile. Es interdisciplinario e interuniversitario, cuyo estudio se basa actualmente en una mirada integral de los fenómenos naturales para reducir los riesgos hacia la población y para construir resiliencia.¹⁰⁶

Artículo 15. Acceso a los recursos genéticos

El principio fundamental en la materia es la soberanía de los Estados sobre los recursos genéticos naturales de sus territorios, por lo que la regulación respecto a estas materias compete primeramente a los gobiernos nacionales. Sin embargo, modera este principio con el número 2 del artículo estableciendo que cada Parte procurará crear condiciones favorables que faciliten el acceso a los recursos genéticos para que sean usados con fines ambientales por las otras Partes.

Los recursos genéticos deben compartirse lícitamente, amparados por el derecho de propiedad del país que los suministra, o que hayan sido adquiridos de otro país de acuerdo con las normas del Convenio. El acceso debe ser mutuamente convenido y consentido fundadamente.

En el manejo de un recurso genético suministrado por otra Parte Contratante, el Estado a cargo de la investigación procurará promover la plena participación del Estado suministrador, y de ser posible

¹⁰⁴ CIENFUEGOS, R. 2019. Nueva institucionalidad para la mitigación del riesgo en Chile. [en línea] La Tercera <<https://www.latercera.com/opinion/noticia/nueva-institucionalidad-la-mitigacion-del-riesgo-desastres-chile/546149/>> [consulta: 15 septiembre 2021]

¹⁰⁵ ONEMI. Ministerio del Interior y Seguridad Pública, Plataforma Nacional para la reducción del Riesgo de Desastre. [en línea] <<https://www.onemi.gov.cl/plataforma-de-reduccion-de-riesgos-de-desastres/>> [consulta: 20 septiembre 2021]

¹⁰⁶ CIGIDEN. Centro de Investigación para la Gestión Integrada del Riesgo de Desastres. [en línea] <<https://www.cigiden.cl/el-centro-2/>> [consulta: 20 septiembre 2021]

realizará la investigación en este territorio. Una vez obtenidos resultados, el país que efectuó las investigaciones tomará las medidas necesarias (legislativas, administrativas o de política), “para compartir de forma justa y equitativa los resultados y los beneficios de la utilización comercial o de otra índole.” La participación debe realizarse en términos mutuamente acordados.

Centro de Regulación del Genoma (CRG)

Financiado por el Ministerio de Educación (CONICYT) a través de FONDAP, se dedica a promover investigación multidisciplinaria sobre genomas, biología molecular y biología de sistemas. Han logrado obtener material genético de una multitud de especies de todo el país para su secuenciación y análisis¹⁰⁷. Dentro de sus iniciativas se llevó a cabo el programa “1000 genomas, Chile secuencia a Chile”, mediante la secuenciación genómica de 1000 chilenas y chilenos para conocer y comprender sus particularidades genéticas, así como la secuenciación de 1000 especies endémicas del país entre animales, plantas y microorganismos. Esto con el fin de “crear una base de datos pública y disponible para futuras investigaciones y propósitos de salud pública y educación”¹⁰⁸. Los aportes del CRG actualmente se han enfocado en la secuenciación del genoma del virus SARS-CoV-2 expresado en Chile¹⁰⁹, dentro del contexto del Consorcio de Genomas CoV-2.¹¹⁰

Protocolo de Nagoya

‘Es un acuerdo complementario al Convenio de Diversidad Biológica, ya que da cumplimiento a su tercer objetivo y a los artículos 15 y 8 j), su fin es lograr la participación justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos’¹¹¹. Fue adoptado el año 2010 en Nagoya, Japón.

El surgimiento del Protocolo se fundamentó en que los ecosistemas y la biodiversidad poseen valor económico. Consideran que el acceso, participación, distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de los recursos genéticos contribuyen a la conservación y sostenibilidad ambiental, a

¹⁰⁷ CENTRO DE REGULACIÓN DEL GENOMA. [en línea] <<http://www.genomacrg.cl/Spanish.html>> [consulta: 20 septiembre 2021]

¹⁰⁸ UNIVERSIDAD DE CHILE. Autoridades universitarias y de gobierno participaron en el lanzamiento del “Proyecto 1000 genomas”. [en línea] <<https://www.uchile.cl/noticias/146396/autoridades-participaron-en-el-lanzamiento-del-proyecto-1000-genomas>> [consulta: 21 septiembre 2021]

¹⁰⁹ Op. cit. CENTRO DE REGULACIÓN DEL GENOMA [en línea] <<http://www.genomacrg.cl/covid-19.html>> [consulta: 21 septiembre 2021]

¹¹⁰ CONSORCIO GENOMAS CoV2. [en línea] <<https://cov2.cl/Historia>> [consulta: 21 septiembre 2021]

¹¹¹ CEPAL. Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from their Utilization to the Convention on Biological Diversity. [en línea] <<https://observatoriop10.cepal.org/es/tratados/protocolo-nagoya-acceso-recursos-geneticos-participacion-justa-equitativa-beneficios-que-se>> [consulta: 08 noviembre 2021]

la reducción de la pobreza y, por ende, son idóneos para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio.¹¹²

A nivel jurídico reconocen como punto importante proporcionar seguridad respecto al acceso a los recursos, fomentar la equidad y justicia en las negociaciones sobre las condiciones mutuamente pactadas entre los proveedores y usuarios.

Incluyen un enfoque de género al reconocer que la mujer cumple una función decisiva en el acceso y participación en los beneficios, y afirman la necesidad de que ellas participen plenamente en todos los niveles de formulación y aplicación de políticas para la conservación.

Reconocen que se requieren soluciones innovadoras para lograr la participación justa y equitativa en los beneficios derivados y en los conocimientos tradicionales asociados a estos recursos, que se producen en situaciones transfronterizas, o donde no es posible otorgar y obtener consentimiento previo fundamentado.

La materia posee una alta implicación, en cuanto los recursos genéticos son importantes para la seguridad alimentaria, la salud pública, la conservación de la biodiversidad, la mitigación y adaptación al cambio climático. Las Partes concuerdan que existe una interdependencia de todos los países respecto a los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura, que gracias a ellos se puede lograr una seguridad alimentaria en el mundo para desarrollar sosteniblemente la agricultura en el marco de la continua labor de reducción de la pobreza y el cambio climático.

La interrelación de los recursos genéticos se extiende a los conocimientos tradicionales, las comunidades indígenas y locales. Las Partes plantean que existe consciencia sobre el derecho que poseen las comunidades indígenas y locales para identificar a los titulares legítimos de los conocimientos tradicionales asociados a recursos genéticos dentro de sus territorios. Reflejo de una rica herencia cultural que es pertinente para lograr los objetivos del Convenio de Diversidad Biológica, y donde el Protocolo no debe interpretarse en un sentido que menoscabe o suprima los derechos existentes en las comunidades, respetando además la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.

En términos generales el Protocolo propende que los estudios sobre recursos genéticos se efectúen para el mayor beneficio posible de la población, así como crear mecanismos multilaterales de participación

¹¹² Id., p.2

en los beneficios para los casos transfronterizos y donde no es posible obtener un consentimiento previo y fundado de las comunidades¹¹³.

La operatividad del Protocolo se llevará a cabo en cada país mediante la creación de un punto focal para acceso y participación en los beneficios donde se entregue información a los solicitantes, así como la creación de un Centro de Intercambio de Información¹¹⁴. Deben adoptarse medidas legislativas, administrativas o de política para asegurar el acceso consentido y mutuamente acordado a los recursos genéticos, junto con generar mecanismos de cooperación entre países para frenar casos ilegales¹¹⁵. Estas mismas medidas deben ser adoptadas para el acceso a los conocimientos tradicionales¹¹⁶.

Para apoyar el cumplimiento del Protocolo, las Partes adoptarán medidas “para vigilar y aumentar la transparencia acerca de los recursos genéticos”. Un certificado de cumplimiento reconocido internacionalmente será prueba de que se ha accedido al recurso de manera consensuada¹¹⁷.

Las controversias surgidas serán resueltas según la jurisdicción, la ley o las opciones de resolución (tales como mediación o arbitraje) que las partes involucradas hayan acordado. A su vez las Partes deben establecer mecanismos que permitan acceso expedito a la justicia¹¹⁸.

Para una correcta aplicación del Protocolo los Estados deben adoptar medidas que aumenten la concienciación “acerca de la importancia de los recursos genéticos y conocimientos tradicionales asociados”¹¹⁹; crear y fortalecer los recursos humanos e institucionales, favoreciendo la participación y la cooperación entre países¹²⁰. Los mecanismos financieros para la aplicación del Protocolo serán los mismos establecidos para el Convenio de Diversidad Biológica, los cuales deben considerar primordialmente la necesidad de recursos por parte de los países con economías en desarrollo¹²¹. Por la relevancia de las materias, no se admiten reservas¹²² que puedan abstener de cumplir alguna de las obligaciones.

La existencia del Protocolo de Nagoya es muestra del acuerdo internacional sobre la conveniencia del estudio y aprovechamiento de los recursos genéticos. El gran desarrollo biotecnológico impulsó a los

¹¹³ Id., artículos 8-10

¹¹⁴ Id., artículo 14

¹¹⁵ Id., artículo 15

¹¹⁶ Id., artículo 16

¹¹⁷ Id., artículo 17

¹¹⁸ Id., artículo 18 y 19

¹¹⁹ Id., artículo 21

¹²⁰ Id., artículo 22

¹²¹ Id., artículo 25

¹²² Id., artículo 34

países para generar un instrumento que regulara los alcances y efectos de la aplicación de estas tecnologías. Si bien las prácticas humanas desde antaño han utilizado los recursos genéticos y aplicado sus saberes a ellos de distintas maneras en base a sus posibilidades y técnicas, el actual desarrollo ha producido nuevos debates y resultados inéditos sobre las especies. Con este Protocolo se pone en evidencia la aceptación y ejecución de estas prácticas, incluso desde antes de su redacción y es uno de los medios para delimitar las acciones jurídicamente aceptadas.

Una de las deudas del Estado de Chile respecto a la conservación de la biodiversidad y sus obligaciones emanadas del Convenio de Diversidad Biológica es la firma y ratificación del Protocolo de Nagoya. Aproximadamente un ‘11% de las especies nacionales presentan potencial de ser aprovechadas con fines medicinales, además de que el Ministerio de Salud incluye los conocimientos sobre la utilización de recursos naturales y biodiversidad para la elaboración de medicamentos en su Programa Especial de Salud y Pueblos Indígenas (PESPI)¹²³, pero no existe seguridad para las comunidades y las especies sobre el acceso y uso de los recursos genéticos.

La mayor afectación en este sentido repercute en las comunidades, ya que uno de los avances que significó el Protocolo fue “fortalecer la capacidad de las comunidades indígenas y locales para obtener réditos de la utilización de las materias primas.”¹²⁴ Sin la firma y ratificación del Estado chileno, los recursos que posee el país quedan fuera de esta protección jurídica.

Artículo 16. Acceso a la tecnología y transferencia de tecnología

Las Partes aceptan que la tecnología y biotecnología que resultan útiles para contribuir en la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad son patrimonio común de la humanidad debido a la gran extensión que sus resultados generan entre la población y el medioambiente, de esta manera las Partes deben asegurar y/o facilitar el acceso y transferencia de las tecnologías pertinentes para estos objetivos.

El acceso y transferencia para los países en desarrollo debe realizarse en términos justos y favorables, incluyendo los casos de condiciones preferenciales y concesionarias. Cuando estas tecnologías estén sujetas a patentes y otros derechos de propiedad intelectual, las acciones descritas se llevarán a cabo de manera tal que se protejan estos derechos.

¹²³ ESCANILLA, C. 2016. Protocolo de Nagoya: una deuda de Chile con la biodiversidad. [en línea] <<https://radio.uchile.cl/2016/10/11/protocolo-de-nagoya-una-deuda-de-chile-con-la-biodiversidad/>> [consulta: 26 noviembre 2021]

¹²⁴ Id.

En los casos de que un país haya facilitado material genético para que sea estudiado en otro lugar, tendrá acceso a la tecnología utilizada y a su transferencia, en condiciones acordadas por las Partes, incluyendo aquella que esté protegida por patentes y derechos de propiedad intelectual. Este derecho que le asiste al país de origen se intensifica en los casos de países en desarrollo.

Las Partes acuerdan un compromiso de cooperación acorde a la legislación nacional y el derecho internacional que vele porque las patentes y los derechos de propiedad intelectual no interfieran en la aplicación del presente Convenio.

Artículo 17. Intercambio de información; artículo 18. Cooperación científica y técnica

Las Partes se comprometen a facilitar el intercambio de información desde las fuentes públicas disponibles que son pertinentes para cumplir los objetivos de este Convenio. Intercambiarán los resultados de las investigaciones científicas, técnicas y socioeconómicas, información sobre programas de capacitación y estudio, conocimientos autóctonos y tradicionales. Incluye este artículo la repatriación de información cuando sea viable.

Las Partes fomentarán y promoverán la cooperación internacional científica y técnica para la conservación y la utilización sostenible de la biodiversidad, a través de las instituciones nacionales e internacionales, y de las políticas públicas. Promover la aplicación del Convenio, generar proyectos de investigación, además de plantear la posibilidad de crear empresas en conjunto para el desarrollo de tecnología.

Sistemas de información y cooperación ambiental

El Ministerio del Medio Ambiente cuenta con el Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA), el cual fue establecido mediante la ley 19.300, y que busca garantizar el derecho de acceso a la información ambiental que está a cargo de la administración del Estado.¹²⁵

La coordinación, conducción y evaluación de la política exterior ambiental corresponde en primer lugar al Ministerio de Relaciones Exteriores a través del Departamento de Recursos Naturales y del Departamento de Medio Ambiente.

¹²⁵ SINIA. Sistema Nacional de Información Ambiental. [en línea] <<https://sinia.mma.gob.cl/index.php/que-es-sinia/>> [consulta: 06 octubre 2021]

La cooperación científica y técnica internacional de Chile con otros países que han suscrito el Convenio, ha llevado a la creación del Acuerdo sobre Cooperación Científica y Técnica con la Comunidad de Países del Caribe CARICOM, de 1996¹²⁶. Con Argentina se ha generado cooperación técnica en evaluación de impacto ambiental y evaluación ambiental estratégica¹²⁷. Con Francia se firmó un acuerdo interinstitucional para la cooperación técnica sobre áreas marítimas protegidas¹²⁸. Con Canadá se firmó en 2007 el Acuerdo Marco de Asociación que permitió la vinculación científica; con México se creó el Fondo Conjunto de Cooperación Técnica y Científica¹²⁹.

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, Escazú

Referente al acceso de información contemplada en el artículo 17, el Acuerdo de Escazú es el único instrumento de Latinoamérica y el Caribe que garantiza los derechos de acceso, es decir, el derecho de acceso a la información ambiental; el derecho a la participación del público en las decisiones ambientales y el derecho de acceso a la justicia ambiental¹³⁰. El antecedente internacional de este Acuerdo se encuentra en el Convenio de Aarhus de 1998 de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (UNECE).

Este Acuerdo es el primer tratado regional vinculante en materia medioambiental y de derechos humanos, e incluye la primera disposición del mundo sobre defensores de derechos humanos en asuntos ambientales. Chile lideró junto a Costa Rica las negociaciones para adoptar el Acuerdo el 3 de marzo del año 2018 en calidad de Copresidentes, pero no fue sino hasta el 13 de junio del año 2022 cuando nuestro país adhirió. Según el artículo 22, entrará en vigor a los 90 días desde su adhesión.

Se originó en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río +20) y fue fundamentado en el “Principio 10”¹³¹ de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo

¹²⁶ Ministerio Relaciones Exteriores. El Caribe. [en línea] <<https://www.minrel.gob.cl/minrel/politica-exterior/direccion-america-del-norte-centroamerica-y-el-caribe/el-caribe>> [consulta: 14 octubre 2021]

¹²⁷ MMA. 2018. Avanza cooperación técnica en Evaluación Ambiental entre Chile y Argentina. [en línea] <<https://mma.gob.cl/avanza-cooperacion-tecnica-en-evaluacion-ambiental-entre-chile-y-argentina/>> [consulta: 14 octubre 2021]

¹²⁸ MMA. 2018. Ministra Schmidt y embajador de Francia en Chile firman Acuerdo Interinstitucional para la cooperación técnica sobre áreas marinas protegidas. [en línea] <<https://mma.gob.cl/ministra-schmidt-y-embajador-de-francia-en-chile-firman-acuerdo-interinstitucional-para-la-cooperacion-tecnica-sobre-areas-marinas-protegidas/>> [consulta: 14 octubre 2021]

¹²⁹ Ministerio de Relaciones Exteriores. América del Norte. [en línea] <<https://www.minrel.gob.cl/minrel/politica-exterior/direccion-america-del-norte-centroamerica-y-el-caribe/america-del-norte>> [consulta: 14 octubre 2021]

¹³⁰ Artículo 2°. ACUERDO DE ESCAZÚ. 2018. 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. Santiago de Chile. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL. 42p.

¹³¹ El Principio 10 busca asegurar que toda persona tenga acceso a la información, participe en la toma de decisiones y acceda a la justicia en asuntos ambientales, con el fin de garantizar el derecho a un medio ambiente sano y sostenible de las generaciones

de 1992. Busca abordar “uno de los desafíos más importantes de la región: el flagelo de la desigualdad y una cultura del privilegio profundamente arraigada”¹³², garantizando los derechos de todas las personas a un medio ambiente sano y al desarrollo sostenible, confirmando el valor del multilateralismo en la región, ya que el Acuerdo fue ampliamente negociado por los Estados, la sociedad civil y el público en general, bajo la premisa de equilibrar la relación entre Estado, ciudadanía, mercado y medio ambiente como aspectos fundamentales para adoptar un desarrollo sostenible, así como la seguridad jurídica y la confianza en las instituciones públicas, fortaleciendo la “democracia ambiental”¹³³.

Destaca el Acuerdo que los derechos de acceso están relacionados entre sí y son interdependientes; contribuyen al fortalecimiento de la democracia, el desarrollo sostenible y a los derechos humanos¹³⁴; que la multiculturalidad es parte de América Latina y el Caribe; y que el trabajo y contribuciones de la ciudadanía y las defensoras y defensores de los derechos humanos en asuntos ambientales son esenciales para el fortalecimiento de la democracia, los derechos de acceso y el desarrollo sostenible.

El objetivo del Acuerdo es “garantizar la implementación plena y efectiva en esta zona de los derechos de acceso a la información ambiental, participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales y acceso a la justicia en asuntos ambientales; la creación y fortalecimiento de las capacidades y la cooperación, contribuyendo a la protección de los derechos de cada persona, y de las presentes y futuras generaciones a vivir en un medio ambiente sano y al desarrollo sostenible”¹³⁵.

Sus principios orientadores son la igualdad y no discriminación; transparencia y rendición de cuentas; no regresión y progresividad; buena fe; principio preventivo; principio precautorio; equidad intergeneracional; máxima publicidad; soberanía permanente de los Estados sobre sus recursos naturales; igualdad soberana de los Estados; y principio pro persona.¹³⁶

Una característica sobresaliente de este Acuerdo, es que plantea una evolución del derecho humano asociado al medio ambiente como el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano, debiendo cada parte adoptar las medidas necesarias de naturaleza legislativa, reglamentaria, administrativa o de otra índole para garantizar la implementación del Acuerdo, adoptando las interpretaciones más favorables para el goce de los derechos de acceso.

presentes y futuras. CEPAL. 2015. Principio 10 de la Declaración sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. [en línea] <<https://www.cepal.org/es/infografias/principio-10-la-declaracion-rio-medio-ambiente-desarrollo>> [consulta: 29 junio 2022]

¹³² Op. cit., Acuerdo de Escazú, p.8

¹³³ Id., p.9

¹³⁴ Id., p. 11-12

¹³⁵ Id., artículo 1

¹³⁶ Id., artículo 3

Con este Acuerdo prima un sentido proactivo que el Estado debe adoptar en la entrega de información ambiental que esté en su poder o custodia. Las Parte también promoverán el acceso a información ambiental que esté en manos de entidades privadas¹³⁷. Son misiones del Estado la transparencia en la entrega, la fiscalización, evaluación y garantía de los derechos de acceso.

La información entregada debe ser sistemática; proactiva; oportuna; regular; accesible; comprensible; actualizada; desagregada; descentralizada a nivel subnacional y local; reutilizable; procesable; disponible en formatos accesibles; libre de restricciones para su reproducción o uso. A su vez deben crearse sistemas de información ambiental actualizadas, teniendo que ser sistemas organizados; accesibles; disponibles de forma progresiva por medios informáticos y georreferenciados.

Escazú permite mejorar el control sobre las actividades que impactan el medio ambiente y sobre su estado de preservación y conservación a través de mecanismos de levantamiento y procesamiento de información ambiental.

Asegura el derecho de participación del público mediante el compromiso de los Estados para implementarla de forma abierta e inclusiva en los procesos de toma de decisiones ambientales, como en los casos de ordenamiento y planificación territorial los cuales son un asunto ambiental de interés público¹³⁸.

Facilitar el proceso de toma de decisiones de influencia ambiental en conjunto con las comunidades permite disminuir y evitar los conflictos socioambientales. Para ello se fija la eliminación de barreras para la participación de grupos y personas en situación de vulnerabilidad, donde el Estado adopta un rol más activo en la promoción de los derechos de acceso, como es el caso del artículo 7 N° 16: “la autoridad pública realizará esfuerzos por identificar al público directamente afectado”.

En el artículo 8 se consagra el acceso a la justicia en asuntos ambientales. Se caracteriza por el principio del debido proceso; legitimación activa amplia en defensa del medio ambiente; medidas para facilitar la producción de la prueba del daño ambiental (como la inversión de la carga de la prueba, y la carga dinámica de la prueba); mecanismos de ejecución y cumplimiento oportuno de las decisiones judiciales y administrativas; mecanismos de reparación; promoción de mecanismos alternativos de solución de controversias en asuntos ambientales.

Por su parte el artículo 9 se refiere a los “defensores de los derechos humanos en asuntos ambientales” consagrando la garantía estatal a un entorno seguro y propicio para la defensa de sus derechos humanos

¹³⁷ Id., artículo 6 N° 12

¹³⁸ Id., artículo 7 N° 3

a través de medidas efectivas y adecuadas. Busca proteger, reconocer, promover y defender los derechos humanos de los defensores, y sancionar ataques, amenazas o intimidaciones que puedan sufrir. Particularmente relevante si consideramos el caso de la defensora Macarena Valdés¹³⁹ y Lorena Donaire¹⁴⁰.

Los Estados también deben desarrollar medidas de capacitación y formación en derechos de acceso a organismos públicos y particulares. Disminuir las brechas de acceso a grupos vulnerables, a la vez de facilitar medidas de implementación del Acuerdo.

El funcionamiento orgánico de Escazú está a cargo de la “Conferencia de las Partes” que es encargado de examinarlo y aplicarlo. Es un órgano normativo, deliberativo y fiscalizador. Junto a la Conferencia trabaja la “Secretaría”, quien organiza, asesora y genera arreglos administrativos y contractuales para el desempeño de sus funciones.

Se acordó mediante el Convenio la creación del “Comité de Apoyo a la Aplicación y el Cumplimiento”, órgano subsidiario a la Conferencia cuya función es promover la aplicación del Acuerdo y apoyar a las Partes en su implementación. Es de carácter consultivo, transparente, no contencioso, no judicial y no punitivo.

En caso de surgir controversias entre las Partes por la aplicación o interpretación del Acuerdo, se insta a la resolución mediante negociaciones o cualquier otro medio considerado aceptable, sin perjuicio de poder someter la discordia a la competencia de la Corte Internacional de Justicia.

El Tratado está abierto a enmiendas impulsadas por cualquiera de las Partes, idealmente adoptadas por consenso, siendo también aceptado el sistema de votación por $\frac{3}{4}$ de votos favorables de los presentes.

Artículo 19. Gestión de la biotecnológica y distribución de sus beneficios

Las Partes acordaron adoptar medidas legislativas, administrativas o de política para asegurar la participación efectiva en las investigaciones biotecnológicas; el desarrollo de un Protocolo para regular la utilización de Organismos Vivos Modificados, e información suficiente para su uso.

¹³⁹ El Mostrador. 2018. La autopsia que sustenta la tesis de asesinato en el caso de la activista mapuche Macarena Valdés [en línea] el mostrador. 19 enero, 2018. <<https://www.elmostrador.cl/noticias/pais/2018/01/19/la-autopsia-que-sustenta-la-tesis-de-asesinato-en-el-caso-de-la-activista-mapuche-macarena-valdes/>> [consulta: 13 agosto 2022]

¹⁴⁰ Ramírez, F. 2022. Lorena Donaire: Amnistía Internacional exige que se investigue con urgencia el incendio en casa de defensora del agua [en línea] JGM radio. Junio 13, 2022. <<https://radiojgm.uchile.cl/lorena-donaire-ammistia-internacional/>> [consulta: 13 agosto 2022]

En Chile existe el Centro de Biotecnología de Sistemas de Fraunhofer Chile Research (FCR-CSB) el cual aplica ciencia y tecnología para apoyar que la industria logre una gestión más sustentable. Entre sus áreas de trabajo se encuentran el desarrollo de bioproductos y servicios.¹⁴¹

*Protocolo de Cartagena*¹⁴²

Para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 19 n°3 del Convenio, entró en vigor en el año 2003 el Protocolo de Cartagena como un acuerdo complementario que ‘busca proteger la biodiversidad a través de la administración de los movimientos entre países de Organismos Vivos Modificados (OVM) que resulten de la aplicación de la tecnología moderna y establece un procedimiento de acuerdo fundamentado previo para garantizar que los países cuenten con la información necesaria para tomar decisiones acerca de la importancia de estos organismos’¹⁴³.

Reconoce que muchos países poseen una ‘capacidad reducida para controlar la naturaleza y magnitud de los riesgos conocidos y potenciales derivados de los OVM’, sumado a la “rápida expansión de la biotecnología moderna” y de los intereses comerciales y medioambientales que se contraponen. Considera que los “centros de origen y los centros de diversidad genética” poseen una importancia crucial para la humanidad y debido al enfoque de precaución contenida en el Principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, el Protocolo de Cartagena tiene como objetivo “contribuir a garantizar un nivel adecuado de protección en la esfera de la transferencia, manipulación y utilización seguras de los OVM resultantes de la biotecnología moderna que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana, y centrándose concretamente en los movimientos transfronterizos”¹⁴⁴.

El Protocolo define en el artículo 3 letra g) como OVM a “cualquier organismo vivo que posea una combinación nueva de material genético que se haya obtenido mediante la aplicación de la biotecnología moderna”. El ámbito de es el movimiento transfronterizo entre países, aunque no hayan ratificado el

¹⁴¹ FRAUNHOFER CHILE RESEARCH. [en línea] <<https://www.fraunhofer.cl/es/fcrsb.html>> [consulta: 15 octubre 2021]

¹⁴² PROTOCOLO DE CARTAGENA sobre seguridad de la biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica. 2000. Montreal, Canadá. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. 30p.

¹⁴³ CEPAL. Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre Diversidad Biológica. [en línea] <<https://observatoriop10.cepal.org/es/tratados/protocolo-cartagena-seguridad-la-biotecnologia-convenio-diversidad-biologica>> [consulta: 27 octubre 2021]

¹⁴⁴ Op. Cit., Protocolo de Cartagena, artículo 1

instrumento¹⁴⁵. Los OVM pueden ser utilizados para realizar estudios destinados para uso directo como alimento humano, animal, o para procesamiento.

El Protocolo regula variadas materias relacionadas con la manipulación, estudio, utilización, movimiento transfronterizo, gestión institucional y privada de los OVM. Aunque Chile es parte del Convenio de Diversidad Biológica, no ha suscrito el Protocolo de Cartagena y no cuenta con una política nacional relacionada con el uso de la biotecnología sobre organismos vivos. Las iniciativas afines se encuentran concentradas en el sector privado y a través de esto, se relacionan con instituciones del sector público.

Parte Operativa (artículo 20 – 42. Anexos I y II)

Para apoyar y facilitar la entrega de recursos a las Partes, el Convenio establece un mecanismo financiero que se sustenta con aportes de los países miembros y de instituciones que quieran contribuir. Su funcionamiento es determinado por la Conferencia de las Partes. El monto actual del mecanismo y los usos se encuentran en la página web de la Convención¹⁴⁶.

La aplicación del Convenio no afectará derechos consagrados, salvo en los casos en que su ejercicio sea contrario a los principios y objetivos del Convenio.

La obtención de los fines del Convenio es conducida por la “Conferencia de las Partes”, órgano ejecutivo, que decide sobre enmiendas, elaboración de Protocolos anexos, establecimiento de organismos asesores, y cooperación con otros órganos ejecutivos. La Conferencia es apoyada por la Secretaría, el cual es el órgano administrativo, organizador y coordinador de arreglos contractuales para cumplir los fines del Convenio.

Junto a estos organismos trabaja el órgano subsidiario de asesoramiento científico-técnico, de carácter multidisciplinario, compuesto por miembros de todas las Partes. Se dedica a formular evaluaciones acerca del estado de la biodiversidad, efectividad de las medidas adoptadas, asesorías, e identificación de tecnologías afines a la conservación. Regularmente las Partes deben emitir informes a la Conferencia sobre las medidas adoptadas y sus efectos.

Frente a una controversia entre las Partes, se insta a la negociación, de lo contrario se utilizan los buenos oficios o la mediación de un tercero. Si un Estado adhiere posteriormente al Convenio, puede optar por

¹⁴⁵ Id., artículo 3 letra k

¹⁴⁶ CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY. Estado de las contribuciones- [en línea] <<https://www.cbd.int/convention/parties/contributions.shtml#tab=0>> [consulta: 17 diciembre 2021]

arbitraje, someterse a la jurisdicción de la Corte Internacional de Justicia, o a conciliación según el Anexo II.

Parte relevante de lo que ha sido la vigencia del Convenio son los Protocolos que permiten concretar en materias más específicas sus objetivos. Protocolos complementarios son los de Nagoya y Cartagena. Por su importancia, las Partes deben cooperar en su adopción y formulación, según el artículo 28.

El Convenio, sus Protocolos y Anexos se encuentran abiertos a enmiendas, los cuales se discuten en plazos de 6 meses.

Las reservas al Convenio no son permitidas, ya que los Estados solo pueden adherir de manera completa aceptando todas las obligaciones contenidas. Se entiende que el Convenio debe ser visto como un todo para hacer efectivo su alcance y lograr sus objetivos. Se modera este principio en caso de organizaciones internacionales, donde se eligen las disposiciones que aplican a un Estado que no es Parte.

Existe el derecho a denunciar el Convenio, no se especifica los casos en que es pertinente, cual es el procedimiento, ni los efectos que puede producir. Denunciado, se considerará en la misma situación su Protocolo.

Sus textos auténticos están escritos en árabe, chino, español, francés, inglés y ruso, depositados en la Secretaría General de las Naciones Unidas. La existencia de textos auténticos en lenguas indígenas es un paso que no se ha dado a nivel de la Conferencia de las Partes.

El Convenio está complementado por tres anexos los cuales se refieren a identificación y seguimiento; arbitraje y conciliación. En el primero designan las características de ecosistemas, hábitats, especies, comunidades, genomas y genes que son considerados importantes. En general cumplen con los requisitos los componentes de la biodiversidad que son más representativos, que se encuentran en mayor peligro, que posean mayor valor social, cultural, económico y medicinal.

Los anexos de conciliación y arbitraje regulan los medios de solución de controversias para los casos donde las Partes no consigan acuerdo mediante negociación o la intervención de los buenos oficios de un tercero.¹⁴⁷ El arbitraje funciona a través de un tribunal elegido por las Partes, el cual juzgará conforme al Convenio, puede dictaminar medidas de protección básicas provisionales, y las Partes deben facilitar el trabajo con su colaboración.

¹⁴⁷ Op. Cit. CDB, artículo 27

Las decisiones tanto de forma como de fondo, se adoptan por la mayoría de los miembros del tribunal, y en caso de que una de las Partes del Convenio posea un interés jurídico respecto de las materias en discusión, podrá intervenir en el proceso con el consentimiento del órgano. El plazo para adoptar la decisión definitiva es de 5 meses desde su constitución, a no ser que considere necesario prorrogar este tiempo a no más de 5 meses, decisión que será motivada y se limitará al objeto de la controversia. El fallo no será apelable, a no ser que las Partes en disputa hayan convenido de antemano un procedimiento con este fin. Se reserva el derecho de someter nuevamente la decisión a análisis en caso de existir alguna controversia sobre la interpretación o forma de ejecución.

La conciliación funciona mediante la creación de una comisión solicitada por una de las Partes, la cual estará conformada por 5 personas, 2 elegidos por cada interesado y un presidente elegido en conjunto por los miembros. Las decisiones se adoptarán mediante un procedimiento establecido por la comisión, a menos que las partes en la controversia decidan otra cosa. La propuesta de resolución de la controversia será examinada por las partes de buena fe.

Capítulo segundo: La planificación territorial y el uso del suelo en la conservación de la biodiversidad

El Convenio sobre diversidad biológica aborda una amplia gama de elementos ligados con la conservación, sin embargo, uno de los temas que no considera es el uso del suelo como un factor clave para lograr sus objetivos.

El uso del suelo no solo influye sobre la biodiversidad, sino que también sobre las personas, comunidades, economías locales, y en general, al bienestar de la población; mediante el uso del suelo se realizan distribuciones sociales, económicas y culturales, que producen diferencias en la calidad de vida de sus miembros.

Planificación Territorial y Justicia Ambiental

Uno de los principales efectos que produce la planificación territorial, y por ende el uso del suelo, es la justicia, o injusticia ambiental. “Justicia ambiental” es un concepto definido por la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. como “el trato justo y la participación significativa de la comunidad en el desarrollo, implementación y exigibilidad de las leyes, regulaciones y políticas ambientales, sin importar su raza, color, sexo, nacionalidad o ingresos”¹⁴⁸.

Entre los elementos que permiten lograr una justicia ambiental encontramos una equitativa distribución de las externalidades ambientales positivas y negativas; la justa y significativa participación de la comunidad en el proceso de toma de decisiones ambientales; y el reconocimiento de los sistemas de vida de las comunidades. La justicia ambiental aborda las relaciones dinámicas que se producen entre pobreza, servicios ecosistémicos y contaminación que afectan directa y desmesuradamente a las comunidades vulnerables; busca frenar los abusos de poder relacionados con el uso de los recursos naturales y empoderar social y legalmente a las comunidades mediante herramientas institucionales y comunitarias, a la vez de desarrollar conceptos de sustentabilidad que brinden una adecuada calidad de vida a las generaciones actuales y futuras.¹⁴⁹

Con la justicia ambiental se busca prevenir la sobre exposición a cargas ambientales negativas sobre las comunidades y lograr igual protección frente a riesgos de este tipo, utilizando como uno de sus

¹⁴⁸ INFANTE PALOMA. 2016. (In)justicia ambiental en Chile y principales mecanismos para mitigar la inequidad: planificación territorial y derechos de comunidades vulnerables. [en línea] Revista de Derecho Ambiental, Centro de Derecho Ambiental, Facultad de Derecho, Universidad de Chile. Año IV N°6 <<https://revistaderechoambiental.uchile.cl/index.php/RDA/article/view/43319/45305>> p.146.

¹⁴⁹ Id. p. 146

mecanismos la igual participación en la toma de decisiones. El concepto genera una ligazón entre medio ambiente y derechos humanos, para lograr el bienestar generalizado de población frente al desarrollo humano. Factores como el racismo, la “commodityficación” del suelo, el agua, la energía y el aire, la falta de una institucionalidad clara y la ausencia de empoderamiento ciudadano ha llevado al surgimiento de “zonas de sacrificio” e injusticia ambiental debido a comunidades que han debido soportar de manera reiterada y arbitraria las cargas ambientales del ejercicio económico.¹⁵⁰

Históricamente el movimiento tuvo sus inicios a principios de la década de los años 80 cuando las comunidades afrodescendientes denunciaron racismo ambiental, ya que 3 de los 4 mayores vertederos estaban ubicados en sus barrios y se oponían a nuevas instalaciones de residuos peligrosos. Esto desembocó en la *Executive Order on Environmental Justice (Executive Order 12898)* mediante la cual el presidente Clinton requirió a todas las agencias públicas incluir la justicia ambiental dentro de su misión creándose inter-agencias al respecto. En 1995 se dictó la “Estrategia de Justicia Ambiental” y se consagró el concepto de “justicia ambiental”. Posteriormente ha evolucionado desde el cuestionamiento de la discriminación racial en materia ambiental, las diferencias por razones socio-económicas, hasta la relación entre países desarrollados y en vías de desarrollo.¹⁵¹

En Chile el 70% de los rellenos sanitarios y el 100% de las plantas de tratamiento de aguas servidas de la región de La Araucanía se localizan junto a comunidades indígenas y la existencia de las llamadas “zonas de sacrificio” pone en evidencia la sobre exigencia ambiental que soportan comunidades vulnerables.¹⁵² Estas situaciones ponen de manifiesto que son insuficientes los mecanismos e instrumentos legales e institucionales existentes para considerar la concentración de proyectos empresariales en los territorios, ni para prever las consecuencias acumulativas, a la vez que pone en evidencia la baja participación y vinculatoriedad ciudadana en los procesos de toma de decisiones, ya que las agrupaciones y poblaciones se oponen a estos proyectos pero no son consideradas sus opiniones.¹⁵³

¹⁵⁰ Id. 144-145

¹⁵¹ Id. pp. 147-148

¹⁵² Id. p. 149

¹⁵³ Id. p. 148. FUENTES, R. 2018. ¡No más zonas de sacrificio!: La ciudadanía se levanta y protesta este 15 de noviembre. [en línea] diario Uchile. 11 noviembre 2018 <<https://radio.uchile.cl/2018/11/11/no-mas-zonas-de-sacrificio-la-ciudadania-se-levanta-y-protesta-este-15-de-noviembre/>>; FUENTES, R. 2018. Pascua Lama: afectados esperan que Tribunal Ambiental ratifique su clausura. [en línea] diario Uchile. 6 noviembre 2018 <<https://radio.uchile.cl/2018/11/06/pascua-lama-afectados-esperan-que-tribunal-ambiental-ratifique-su-clausura/>>; HERMAN, P. La trampa del plan de descontaminación de Quintero. [en línea] diario Uchile. 5 noviembre 2018 <<https://radio.uchile.cl/2018/11/05/la-trampa-del-plan-de-descontaminacion-de-quintero/>> [consultas: 06 enero 2022]

Los problemas ambientales en Latinoamérica y el Caribe se agudizan con el deterioro de la biodiversidad, la contaminación y la infraestructura no sostenible. Muchos asentamientos informales están ubicados en zonas vulnerables por una planificación urbana carente de enfoque socioecológico pero que, además, no integra a la comunidad.¹⁵⁴

La elevada urbanización requiere que se apliquen criterios de sustentabilidad y resiliencia a toda escala (desde pequeñas localidades a grandes ciudades) para una adecuada proyección de su utilidad y para brindar bienestar a sus habitantes. Contando con este escenario, la crisis climática, y las crisis sociales que se han vivido en el último tiempo en Chile, Bolivia, Colombia y Ecuador, nuestros países enfrentan el desafío de unir la sustentabilidad con la conservación de la biodiversidad.¹⁵⁵

“La planificación del uso del suelo ha sido una de las razones históricas de la injusticia ambiental siendo descrita por algunos como la herramienta legal potencialmente más poderosa de la causa de la discriminación. Si no hay una definición clara de dónde pueden instalarse los proyectos o actividades, de acuerdo con una planificación territorial nacional construida bajo criterios que asuman como elemento fundamental la justicia ambiental, la discusión quedará muchas veces entregada al mercado”¹⁵⁶.

Ordenamiento Territorial y uso del suelo en Chile

El ordenamiento territorial consiste en la asignación de roles para los distintos territorios, como zonas específicas asociadas a usos, jerarquías, vialidades y diversas áreas para la convivencia del medio natural, los centros poblados, la estructura de movilidad, entre otros. Esta materia se concretiza en Chile a través de leyes, reglamentos e instrumentos específicos de diversa índole, ya que no existe una única entidad que regule todos estos aspectos. El Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) cumple un rol protagónico en la planificación territorial, sin embargo, otros ministerios también cumplen roles importantes como el Ministerio del Medio Ambiente en espacios naturales y el Ministerio de Defensa en el espacio marítimo.¹⁵⁷

El ordenamiento territorial en Chile está dividido a través de cuatro unidades: nación, región, intercomunas y comunas. La base normativa está dada por las leyes, ordenanzas y decretos de diversa índole que se interrelacionan. Los principales instrumentos en juego son el DFL N° 458 que aprueba la

¹⁵⁴ Id., p.23

¹⁵⁵ Id.

¹⁵⁶ Op. Cit., Infante Paloma. (2016). p. 156

¹⁵⁷ CROSS, V. 2016. Ordenamiento territorial en Chile: ¿cómo se está planificando nuestro territorio? [en línea] Ladera Sur, 31 oct, 2016. <<https://laderasur.com/mas/ordenamiento-territorial-en-chile-como-se-esta-planificando-nuestro-territorio/>> [consulta: 23 junio 2022]

nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC) a cargo del MINVU; Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y su modificación (Ley N°20.417 que crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente); Ley N° 17.288 sobre Monumentos Nacionales (crea el Consejo de Monumentos Nacionales, Monumentos Nacionales, Históricos, Públicos, Arqueológicos, Santuarios de la Naturaleza, Zonas Típicas, Zonas de Conservación Histórica e Inmuebles de Conservación Histórica); Ley N° 20.423 sobre el Sistema Institucional para el Desarrollo del Turismo; Ley N° 20.283 de Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal (Ministerio de Agricultura); Convenio N°169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en países independientes y el Decreto N°66 que aprueba el reglamento que regula el procedimiento de Consulta Indígena; Ley N° 20.249 que crea el Espacio Costero Marino de los Pueblos Originarios ECMPO junto al Decreto N° 134 que establece su reglamento; Proyecto de Ley que crea el Servicio de Biodiversidad y áreas Protegidas y el Sistema Nacional de áreas Protegidas, Boletín N° 9404-12; Decreto Ley 3.516 de 1980, sobre división de predios rústicos.¹⁵⁸

Los temas más específicos sobre ordenamiento territorial están regulados a través de las políticas, visiones, estrategias y planes, algunos de carácter indicativo (orientan el desarrollo de algún aspecto o lugar), y otros de carácter normativo (norman, regulan y generan usos y condiciones específicas); algunos de estos instrumentos son: Política Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT); Política Nacional de Desarrollo Urbano (calidad de vida, descentralización del país, inclusión de distintos grupos de habitantes, participación y reorganización institucional y normativa); Política Nacional de Áreas Protegidas; Política Nacional de Uso del Borde Costero (desarrollada por el Ministerio de Defensa a través de la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas y administrada por la Comisión Nacional de Uso del Borde Costero, CNUBCO); Estrategia Regional de Desarrollo; Estrategias Regionales y Nacional de Biodiversidad (generadas por los Gobiernos Regionales y el MMA, establecen los sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad); Plan Regional de Ordenamiento Territorial, (PROT); Plan Regional de Desarrollo Urbano; Plan de Desarrollo Comunal, (PLADECO, plan indicativo); Planes Reguladores Intercomunales (PRI) y Planes Reguladores Metropolitanos (PRM, aplicables a unidades urbanas que sobrepasan los 500.000 habitantes); Planes Reguladores Comunales (PRC), de carácter normativo; Planes Seccionales (zonificación detallada que define áreas específicas); Límite Urbano (línea imaginaria que delimita las áreas urbanas con las rurales).¹⁵⁹

¹⁵⁸ Id.

¹⁵⁹ Id.

Mediante los procesos de participación ciudadana, consulta indígena y Evaluación Ambiental Estratégica la ciudadanía puede opinar e incidir en la regulación de la planificación territorial. Como se aprecia son diversos los mecanismos para ordenar y planificar el territorio, pero mientras no exista una coordinación adecuada entre ellos no se puede lograr un desarrollo armónico entre las diversas áreas, y el sector agrícola y las zonas naturales quedan sin protección ni planificación territorial estable.¹⁶⁰

En Chile no existe una ley general que regule el ordenamiento territorial del país ni los usos de suelos de manera integral, ya que la Ley General de Urbanismo y Construcciones hace una regulación sobre el desarrollo eminentemente urbano, sin existir una ley que oriente el quehacer de las diversas instituciones que influyen en la planificación territorial bajo los mismos principios y objetivos. A través de la Senadora Carolina Goic, se creó una propuesta de elementos básicos para una ley de ordenamiento territorial en el año 2019, pero a la fecha no existe una Ley de Ordenamiento Territorial y Uso de Suelo de carácter general que haga operativos los planteamientos de la Política Nacional de Ordenamiento Territorial.¹⁶¹

Ley General de Urbanismo y Construcciones

Es la norma de mayor rango que actualmente existe en Chile sobre planificación territorial y uso del suelo, a cargo del o la presidente de la República, quien a través del Ministerio de Vivienda y Urbanismo pueden proponer sus modificaciones. Contiene los principios orientadores en la materia, es complementada por las Ordenanzas Generales que contienen las disposiciones reglamentarias de la Ley, y complementadas con las normas técnicas.¹⁶²

Intervienen las Secretarías Regionales Ministeriales a quienes corresponde interpretar las disposiciones de los instrumentos¹⁶³. Por su parte a las Municipalidades corresponde aplicar la LGUC, la Ordenanza General, las normas técnicas y demás Reglamentos en sus acciones administrativas relacionadas con la planificación urbana, urbanización y construcción¹⁶⁴. A Intendencias y gobernaciones corresponde supervigilar que los bienes nacionales de uso público conserven su cualidad, impidiendo su ocupación y exigiendo la restitución de ser necesario¹⁶⁵.

Por planificación urbana se entiende ‘el proceso que orienta y regula el desarrollo de los centros urbanos en función de una política nacional, regional y comunal de desarrollo socioeconómico. Los objetivos y

¹⁶⁰ Id.

¹⁶¹ ARAMAYO, O. 2019. Elementos básicos para una Ley de Ordenamiento Territorial. En: Informe ID 608897-158-LE14. Chile. Senadora Carolina Goic. 24p.

¹⁶² Artículos 1 y 2. CHILE. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ley General de Urbanismo y Construcciones. 130p.

¹⁶³ Id. Artículo 4

¹⁶⁴ Id. Artículo 5

¹⁶⁵ Id. Artículo 6

metas que dicha política nacional establezca serán incorporados en la planificación urbana en todos sus niveles¹⁶⁶.

La planificación urbana se efectúa a nivel nacional, intercomunal¹⁶⁷ y comunal¹⁶⁸, cada cual con un ámbito de competencia específico en atención al área geográfica que abarca y las materias que regula. Solo de forma transitoria un instrumento podrá establecer normas para territorios no planificados, las que quedarán sin efecto al entrar en vigor el instrumento respectivo.¹⁶⁹ Los instrumentos de planificación territorial deben actualizarse de forma periódica en un plazo no mayor a 10 años conforme a las reglas establecidas en la Ordenanza General¹⁷⁰.

Los planes reguladores intercomunales o metropolitanos, los planos reguladores comunales y planes seccionales, así como sus modificaciones, deben realizarse bajo procesos transparentes y participativos, debiendo requerirse la opinión de los vecinos afectados y de los principales actores del territorio¹⁷¹. La planificación urbana es una función pública cuyo objeto es organizar y definir el uso del suelo y las demás normas urbanísticas de acuerdo con el interés general, por lo que su ejercicio debe ser fundado, considerar información suficiente sobre los espacios y su evolución previsible, así como ajustarse a los principios de sustentabilidad¹⁷².

Por límite urbano se entiende “la línea imaginaria que delimita las áreas urbanas y de extensión urbana que conforman los centros poblados, diferenciándolos del resto del área comunal”¹⁷³. Fuera de estos límites no es permitido abrir calles, subdividir para formar poblaciones, ni levantar construcciones, salvo los casos establecidos en la LGUC. Corresponde a la Secretaría Regional de la Vivienda y Urbanismo respectiva cautelar que las subdivisiones y construcciones en terrenos rurales, con fines ajenos a la agricultura, no originen nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana¹⁷⁴. El uso del suelo

¹⁶⁶ Id. Artículo 27

¹⁶⁷ Id. Artículo 34. “Se entenderá por Planificación Urbana Intercomunal aquella que regula el desarrollo físico de las áreas urbanas y rurales de diversas comunas que, por sus relaciones, se integran en una unidad urbana. Cuando esta unidad sobrepase los 500.000 habitantes, le corresponderá la categoría de área metropolitana para los efectos de su planificación. La Planificación Urbana Intercomunal se realizará por medio del Plan Regulador Intercomunal o del Plan Regulador Metropolitano.” Artículo 35: El Plan Regulador Intercomunal estará compuesto de: b) Una Ordenanza, que contendrá las disposiciones reglamentarias pertinentes.

¹⁶⁸ Id. Artículo 41: “Se entenderá por Planificación Urbana Comunal aquella que promueve el desarrollo armónico del territorio comunal, en especial de sus centros poblados, en concordancia con las metas regionales de desarrollo económico-social. La planificación urbana comunal se realizará por medio del Plan Regulador Comunal.” Artículo 47: “Deberán contar con el Plan Regulador Comunal: b) todos aquellos centros poblados de una comuna que tengan una población de 7.000 habitantes o más”.

¹⁶⁹ Id. Artículo 28

¹⁷⁰ Id. Artículo 28 sexies

¹⁷¹ Id., artículo 28 octies

¹⁷² Id., artículo 28 decies

¹⁷³ Id., artículo 52

¹⁷⁴ Id., artículo 55

urbano en las áreas urbanas se rige por lo dispuesto en los Planes Reguladores¹⁷⁵ y el cambio en el uso del suelo se tramita como modificación del Plan Regulador correspondiente¹⁷⁶.

Ley N° 21.074 de Fortalecimiento de la Regionalización del País

En el año 2018 se aprobó esta Ley a cargo del Ministerio del Interior y Seguridad Pública. Con ella se busca dotar de mayor autonomía en la gestión de las regiones y aumentar las funciones y atribuciones de los gobiernos regionales.

En relación a la planificación territorial, posibilita administrar áreas metropolitanas y la creación de tres nuevas divisiones en los gobiernos regionales: fomento productivo e industria; desarrollo social y humano; infraestructura y transporte. Permite el diseño, elaboración, aprobación y aplicación de políticas, planes, programas y proyectos; la elaboración del Plan Regional de Ordenamiento Territorial PROT vinculante; y la facultad de decidir la localización de los residuos sólidos domiciliarios. El PROT es “un instrumento que 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”¹⁷⁷.

Decreto Ley N° 3.516 Establece Normas sobre División de Predios Rústicos

Publicado el 01 de diciembre del año 1980, la regla general establecida en el DL es que los predios rústicos que se encuentran fuera de los límites urbanos pueden ser divididos libremente por sus propietarios con la condición de que los lotes resultantes no tengan una extensión inferior a las 0,5 ha físicas. Son predios rústicos aquellos con aptitud para labores agrícolas, ganaderas o forestales.¹⁷⁸

Las subdivisiones resultantes no requieren el informe previo favorable establecido en el artículo 46 de la ley 18.755 que establece normas sobre el SAG¹⁷⁹. Este artículo señala que, para proceder a la subdivisión de predios rústicos, el SAG debe certificar que se cumple la normativa vigente, pero en los casos contemplados en el DL 3516, son eximidos de esta obligación.

¹⁷⁵ Id., artículo 57

¹⁷⁶ Id., artículo 61

¹⁷⁷ Artículo 1. CHILE. Ministerio del Interior y Seguridad Pública. 2018. Ley N° 21.074 de fortalecimiento de la regionalización del país. 15 febrero 2018. 29p.

¹⁷⁸ CHILE. Ministerio de Agricultura. 1980. DL 3516. Establece normas sobre división de predios rústicos. 01 dic 1980. Artículo 1, inc. 1°.

¹⁷⁹ CHILE. Ministerio de Agricultura. 1989. Ley 18.755 Establece normas sobre el Servicio Agrícola y Ganadero, deroga la ley N° 16.640 y otras disposiciones.

Según el Decreto Ley, los predios resultantes de la división quedarán afectos a la prohibición de cambiar su destino en los términos que establecen los artículos 55° y 56° de la LGUC.¹⁸⁰ En lo pertinente, el artículo 55° establece que fuera de los límites urbanos no será permitido levantar construcciones que signifiquen nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación, salvo aquellas necesarias para la explotación agrícola del inmueble, o para las viviendas del propietario y sus trabajadores. Corresponde a la SEREMI de la Vivienda y Urbanismo cautelar que se cumplan estas disposiciones.¹⁸¹

Las disposiciones del DL N° 3.516 han dado paso a la subdivisión de valiosos terrenos agrícolas para generar proyectos inmobiliarios, los cuales contravienen las normas legales existentes en la LGUC¹⁸² ya que, sin hacer un cambio en el uso de suelo, se generan proyectos urbanos ocultos bajo la forma del DL, lo que ha generado el desarrollo de un lucrativo negocio mediante el fraude inmobiliario¹⁸³. La aplicación del DL, ha vulnerado en reiteradas ocasiones el artículo 55 de la LGUC, generando una incongruencia normativa por la falta de derogación del decreto.

La vigencia del DL 3516 ha provocado un cambio ilegal en el uso de los suelos y modificaciones a la planificación territorial las que repercuten de manera negativa en el medioambiente y las comunidades: dando paso al surgimiento irregular de centros urbanos al margen de la LGUC, modificaciones manifiestas en el entorno¹⁸⁴, presiones antropogénicas en terrenos tradicionalmente agrícolas, y ausencia de planes reguladores.

En un caso denominado “Bahía Panguipulli”, la Contraloría Regional de Los Ríos, a solicitud de pronunciamiento sobre la legalidad de la parcelación del “Lote 1 fusionado” entablado por el Club de Rodeo “Mi Tierra de Panguipulli”, mediante su Dictamen N°203 determinó que 13 permisos de edificación otorgados por la Dirección de Obras Municipales (DOM) (único permiso que se requiere para la construcción de viviendas rurales) de la Municipalidad de Panguipulli a “Inversiones Panguipulli SpA” se encontraban en situación irregular, ya que mediante la aplicación errónea del DL N° 3.516 intentaron eludir el requisito legal del informe favorable que el SAG y la SEREMI de Vivienda y Urbanismo deben emitir para hacer el correspondiente cambio de uso de suelo, toda vez que la división

¹⁸⁰ Op. Cit. DL 3516, Artículo 1°.

¹⁸¹ Artículo 55°. CHILE. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ley General de Urbanismo y Construcciones. 130p.

¹⁸² FITZROY, 2020. “Parcelas de agrado”: Corte Suprema pone límites al fraude inmobiliario. [en línea] <<https://fitzroy.cl/parcelas-de-agrado-corte-suprema-pone-limites-al-fraude-inmobiliario/>> [consulta: 10 junio 2022]; LADRÓN DE GUEVARA, C. 2020. “Parcelas de agrado”: Corte Suprema pone límites al fraude inmobiliario. [en línea] El Mostrador. 13 noviembre 2020. <<https://www.elmostrador.cl/destacado/2020/11/13/parcelas-de-agrado-corte-suprema-pone-limites-al-fraude-inmobiliario/>> [consulta: 10 junio 2022]

¹⁸³ HERMAN, P. 2021. Un millonario fraude inmobiliario admitido por la institucionalidad. [en línea] biobiochile.cl 3 noviembre 2021 <<https://www.biobiochile.cl/noticias/blogs/el-blog-de-patricio-herman/2021/11/03/un-millonario-fraude-inmobiliario-admitido-por-la-institucionalidad.shtml>> [consulta: 14 junio 2022]

¹⁸⁴ HERMAN, P. 2021. Valdivia, el primer municipio en exigir el cumplimiento de la ley. [en línea] biobiochile.cl 02 agosto 2021 <<https://www.biobiochile.cl/noticias/opinion/tu-voz/2021/08/02/valdivia-el-primer-municipio-en-exigir-el-cumplimiento-de-la-ley.shtml>> [consulta: 14 junio 2022]

del predio rural tenía por objetivo encubierto el desarrollo de un proyecto inmobiliario. Concluye el fallo que el fondo del asunto recae en una correcta interpretación de los artículos 1° y 3° del DL N° 3.516, del artículo 55 de la LGUC y del artículo 2.1.19 N°3 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones OGUC, confirmando el fallo de la corte de Apelaciones de Valdivia que confirmó a su vez el Dictamen de la Contraloría Regional de Los Ríos.¹⁸⁵

Las constantes irregularidades motivaron al Ministerio de Agricultura, junto al Subsecretario de Agricultura y al Director Nacional del SAG a dictar la Ordenanza N°637¹⁸⁶ del 12 de julio de 2022 que instruye a los directores regionales del SAG, en los casos que se advierta un cambio de uso de suelo o vulneración del artículo 55 de la LGUC, solicitar a la SEREMI de Vivienda un informe sobre la adecuación al artículo 55 del proyecto; informe de CONAF en caso de existencia de bosque nativo o esclerófilo; informe de la Subdirección de Agua Potable Rural de existir indicios relevantes de destinación a uso habitacional; y de cualquier otro informe pertinente antes de dictar un certificado favorable.

*Ley 18.450, aprueba normas para el fomento de la inversión privada en obras de riego y drenaje*¹⁸⁷

La llamada “Ley de Riego” comenzó a regir en Chile el 30 de octubre de 1985. Fue modificada en el gobierno de Eduardo Frei y luego en el año 2009 mediante la ley N° 20.401. En cada ocasión fue prorrogada su vigencia por un período de 8 años. Actualmente la ley N° 21.405 del 22 de diciembre de 2021 renovó en 1 año más su vigencia, dentro de un cuerpo legal que otorga reajuste de remuneraciones a los trabajadores del sector público y modifica diversos cuerpos legales con el fin de materializar los objetivos de la ley.¹⁸⁸

El objeto de la Ley es “otorgar una bonificación al costo de construcción de proyectos de riego de los productores agrícolas, con el fin de incrementar la superficie regada del país, provocar un mejoramiento del abastecimiento de agua en aquellas áreas regadas en forma deficitaria, incentivar un uso más eficiente de la aplicación del agua e incorporar nuevos suelos a la explotación agropecuaria, esto último, por la vía de eliminar el mal drenaje o facilitar la puesta en riego de suelos actualmente de secano”.¹⁸⁹

¹⁸⁵ C. Suprema, 05 octubre 2020. Rol N° 62.948-2020. [consulta: 15 junio 2022]

¹⁸⁶ Ministro de Agricultura, Subsecretario de Agricultura, Director Nacional(S) del SAG. 2022. Instruye sobre la aplicación de la facultad consagrada en el art. 46 de la Ley N° 18.755, con relación a lo previsto en el D.L. N°3.516, de 1980. En: ORD. N° 637. Santiago de Chile. Ministerio de Agricultura. 3p.

¹⁸⁷ CHILE. Ministerio de Agricultura. 1985. Ley 18.450. 30 de octubre 1985. 11p.

¹⁸⁸ Resumen ley N° 21.405. CHILE. Ministerio de Hacienda. 2021. Ley 21.405 Otorga reajuste de remuneraciones a los trabajadores del sector público, concede aguinaldos que señala, concede otros beneficios que indica, y modifica diversos cuerpos legales. 22 diciembre 2021. [en línea] <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1170283>> [consulta: 16 junio 2022]

¹⁸⁹ Cartes, F; Contreras, H; Rebufel, V. 2018-2019. Programas obras de riego menores y medianas Ley 18.450 y fomento al riego art. 3, inciso 3, Ministerio de Agricultura, Comisión Nacional de Riego (CNR). En: Resumen Ejecutivo Evaluación Programas Gubernamentales (EPG). Chile. Dirección de Presupuestos de Chile, DIPRES. 18p. p. 1.

El estándar que se utiliza para calificar el tipo de productor agrícola de que se trata, lo que determina el monto de la bonificación, es el método de “hectárea ponderada”, la cual mide las zonas con aptitud de riego, dejando de lado los sectores que tengan otras aptitudes. Este mecanismo ha generado que se modifique la realidad de los propietarios, siendo calificados como pequeños productores y recibiendo mayor bonificación personas y empresas que cuentan con recursos para financiar sus proyectos de inversión agrícola.^{190 191}

Con el método de calificación utilizado, la ley no logra llegar a la gran cantidad de productores nacionales que no cuentan con recursos para invertir en sistemas de riego más sustentables, ya que sólo se utiliza el sistema de “hectárea ponderada”, pero no se analizan los volúmenes de ventas y otros sistemas de mediciones que sean más estrictos.

Según la Dirección de Presupuestos de Chile, Dipres, “no hay una justificación clara de los fallos de mercado que el programa pretende resolver y tampoco se observa la existencia de externalidades positivas significativas que justifiquen la entrega de un subsidio a la inversión privada en obras de riego y drenaje o al menos, para un subsidio en los porcentajes actualmente entregados, y dado que tampoco la bonificación permite un acceso al crédito para aquellos agricultores que no disponen de garantías reales, parece conveniente revisar el diseño actual del programa, clarificando las fallas de mercado que se pretenden resolver y diseñando un instrumento que responda adecuadamente a ese diagnóstico”¹⁹².

El sector agrícola requiere apoyo estatal, sin embargo, es necesario que la ley sea modificada en su mecanismo de calificación respecto a los productores. La lógica de la ley provoca que las bonificaciones se destinen a sectores que ya cuentan con recursos suficientes, y dado que estos grupos se dedican en gran parte a la exportación de su producción, la ley está provocando que no se prioricen los recursos en los productores más modestos ni en la agricultura que abastece al mercado nacional.

¹⁹⁰ ESCOBAR, R. 2021. Los millonarios subsidios de riego a Juan Bilbao, exestrella de Sanhattan en Wall Street. [en línea] El desconcierto. 19 octubre 2021. <<https://www.eldesconcierto.cl/reportajes/2021/10/19/los-millonarios-subsidios-de-riego-a-juan-bilbao-exestrella-de-sanhattan-en-wall-street.html>> [consulta: 15 junio 2022]

¹⁹¹ ESCOBAR, R. 2021. Con ayuda del Estado: los millonarios subsidios de riego para las empresas de Juan Sutil. [en línea] El desconcierto. 01 noviembre 2021. <<https://www.eldesconcierto.cl/reportajes/2021/11/01/con-ayuda-del-estado-los-millonarios-subsidios-de-riego-para-las-empresas-de-juan-sutil.html>> [consulta: 15 junio 2022]; ESCOBAR, R. 2021. Postergan votación de Ley de Riego tras revelación de bonos millonarios a Empresas Sutil. [en línea] El desconcierto. 03 noviembre 2021. <<https://www.eldesconcierto.cl/nacional/2021/11/03/postergan-votacion-de-ley-de-riego-tras-revelacion-de-bonos-millonarios-a-empresas-sutil.html>> [consulta: 16 junio 2022];

EL DESCONCIERTO. 2021. Aprueban ideal de legislar “Ley de Riego” pese a críticas por apoyo a grandes empresarios. [en línea] El desconcierto, 11. 11. 2021. <<https://www.eldesconcierto.cl/nacional/2021/11/11/aprueban-idea-de-legislar-ley-de-riego-pese-a-criticas-por-apoyo-a-grandes-empresarios.html>> [consulta: 16 junio 2022];

MORENO, L. 2021. Comisiones del Senado aprueban la idea de legislar la prórroga que extiende por otros doce años la denominada “Ley de Riego”. [en línea] diarioUchile, miércoles 1° de noviembre 2021 <<https://radio.uchile.cl/2021/11/10/comisiones-del-senado-aprueban-la-idea-de-legislar-la-prorroga-que-extiende-por-otros-doce-anos-la-denominada-ley-de-riego/>> [consulta: 16 junio 2022].

¹⁹² Op. Cit., Cartes, F; Contreras, H; Rebufel, V. p. 13.

Flavia Liberona de fundación Terram enfatiza, “lo más importante es que esta ley no puede seguir subsidiando a grandes empresarios, como tampoco a cultivos que se dedican a la exportación, particularmente de frutas. Hoy el país requiere poder autoabastecerse de alimentos básicos y no seguir importándolos. Todos los últimos informes de las agencias de Naciones Unidas nos señalan que de una u otra forma hay que preocuparse por garantizar el alimento a la población en cada país y por tanto cambiar las formas de producción agrícola”¹⁹³.

Legislación forestal

Diversos son los cuerpos legales que regulan la materia en Chile, principalmente: el Decreto N°4.363, denominado “Ley de bosques”¹⁹⁴; Decreto Ley N°701 que fija el régimen legal de los terrenos forestales o preferentemente aptos para la forestación, y establece normas de fomento sobre la materia¹⁹⁵; Ley N° 20.283 sobre recuperación del bosque nativo y fomento forestal¹⁹⁶.

Cada texto regula materias diversas que se relacionan entre sí influyendo sobre el uso del suelo, la planificación territorial y el estado de conservación de la biodiversidad, ya que a través de ellas se establecen derechos y deberes sobre las especies de flora presente en los ecosistemas, las cuales definen la destinación de los suelos, las calidades, grados de preservación y erosión.

La Ley de Bosques o Decreto N°4.363 define los terrenos con aptitud forestal, como aquellos que por las condiciones del clima y suelo no deben ararse de manera permanente, los circunscribe bajo la competencia de CONAF y les hace aplicable las disposiciones del DL N°701¹⁹⁷. Entre sus particularidades encontramos: concede premios por hectárea de terreno forestal embosquecido¹⁹⁸; concede concesiones para la explotación de bosques fiscales¹⁹⁹; prohibió la roza a fuego como método

¹⁹³ Op. Cit. ESCOBAR, R. Los millonarios subsidios de riego a Juan Bilbao, exestrella de Sanhattan en Wall Street.

¹⁹⁴ CHILE. Ministerio de Tierras y Colonización. 1931. Decreto 4363. 31 julio 1931. 8p.

¹⁹⁵ CHILE. Ministerio de Agricultura. 1974. Decreto Ley 701. 28 oct 1974. [en línea] <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar/imprimir?idNorma=6294&idParte=0>> [consulta: 17 junio 2022]

¹⁹⁶ CHILE. Ministerio de Agricultura. 2008. Ley 20.283 sobre recuperación del bosque nativo y fomento forestal. 30 julio 2008. [en línea] <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=274894&idParte=8676434&idVersion=>>> [consulta: 17 junio 2022]

¹⁹⁷ Op. Cit. DTO. N° 4363. Artículos 1 y 2.

¹⁹⁸ Id., artículo 7.

¹⁹⁹ Id., artículo 14.

de explotación²⁰⁰; fija penas privativas de libertad contra las personas que contravengan su “artículo 5”²⁰¹
202.

El DL N°701 tiene como objetivo el fomento de la forestación en Chile e introdujo diversas modificaciones al DTO. N°4363. Algunos de los rasgos que podemos destacar del instrumento son: regula la obligación de los propietarios de predios forestales a presentar un plan de manejo del terreno²⁰³; los terrenos forestales, bosques naturales y artificiales son beneficiados con exenciones tributarias²⁰⁴; bonificación del 75% del valor de la forestación y su manejo²⁰⁵, la cual se paga cada vez que el beneficiario acredita la nueva superficie forestada²⁰⁶; exenciones que pueden ser deducidas de los tributos del beneficiado²⁰⁷; toda acción de corta en bosques naturales o artificiales obliga a la reforestación o a la regeneración de una superficie igual a la cortada o en similares condiciones, sin embargo, puede sustituirse la obligación por la recuperación para fines agrícolas del terreno forestal constando en el plan de manejo²⁰⁸; este decreto permite las acciones de corta o explotación de bosque, independiente de su naturaleza, mientras esté contemplado en el plan aprobado por CONAF y cumpliendo los otros requisitos legales²⁰⁹.

Por su parte la ley N° 20.283 del 30 de julio de 2008, sobre recuperación del bosque nativo y fomento forestal tiene como “objetivos la protección, la recuperación y el mejoramiento de los bosques nativos, con el fin de asegurar la sustentabilidad forestal y la política ambiental”²¹⁰. Entre los elementos que sobresalen, encontramos que mantiene los planes de manejo contemplados en el DL N°701²¹¹, el cual es el instrumento que planifica la gestión de los bosques; el silencio administrativo²¹², donde se entiende aprobado el plan de manejo propuesto por el interesado si CONAF no responde en el plazo de 90 días; prohibiciones a la corta de árboles²¹³; el establecimiento de un fondo público concursable destinado a la

²⁰⁰ Id., artículo 17.

²⁰¹ Id., Art. 5° Se prohíbe: 1° La corta de árboles y arbustos nativos situados a menos de 400 metros sobre los manantiales que nazcan en los cerros y los situados a menos de 200 metros de sus orillas desde el punto en que la vertiente tenga origen hasta aquel en que llegue al plan; 2° La corta o destrucción del arbolado situado a menos de 200 metros de radio de los manantiales que nazcan en terrenos planos no regados; y 3° La corta o explotación de árboles y arbustos nativos situados en pendientes superiores a 45%. No obstante, se podrá cortar en dichos sectores sólo por causas justificadas y previa aprobación de plan de manejo en conformidad al decreto ley N° 701, de 1974.

²⁰² Id., artículo 21.

²⁰³ Op. Cit., DL 701, artículo 14.

²⁰⁴ Id., artículo 20.

²⁰⁵ Id., artículo 21.

²⁰⁶ Id., artículo 23.

²⁰⁷ Id., artículo 24.

²⁰⁸ Id., artículo 28.

²⁰⁹ Id., artículo 29.

²¹⁰ Op. Cit., Ley N° 20.283, artículo 1.

²¹¹ Id., artículo 5.

²¹² Id., artículo 8, inciso 2°: “Si la Corporación no se pronunciare en el plazo señalado, se tendrá por aprobado el plan de manejo propuesto por el interesado, a excepción de las áreas que comprendan las situaciones que se señalan en el artículo 17 de esta ley.”

²¹³ Id., artículos 17, 19.

conservación, recuperación o manejo sustentable del bosque nativo²¹⁴, estas bonificaciones se adjudican luego de ejecutadas las actividades comprometidas en el plan de manejo²¹⁵; la creación del Consejo Consultivo del Bosque Nativo²¹⁶; la figura de los acreditadores forestales²¹⁷; la limitación de que los fiscalizadores de CONAF solo pueden ingresar a los predios con la autorización de su administrador²¹⁸; sanciones de penas privativas de libertad y multas a infractores²¹⁹; se establecen los juzgados de policía local como competentes para aplicar las sanciones y multas de la ley²²⁰; incompatibilidad entre la bonificación establecida en esta ley y aquella del DL N°701²²¹.

Como vemos diversas son las normas aplicables al patrimonio forestal y la interpretación que les ha dado la Corporación Nacional Forestal, CONAF, ha provocado detrimento y vulneración a la preservación y conservación de los bosques nativos. Así queda de manifiesto en el Dictamen N° 6.271 de la Contraloría General de la República²²², a la cual se pidió pronunciamiento sobre la legalidad de planes de manejo de corta de bosque nativo para recuperación de terrenos con fines agrícolas que CONAF autorizó, basándose en el artículo 28 del DL N°701 el cual señala ‘toda acción de corta, en bosques naturales o artificiales, hayan sido o no declarados ante la CONAF, obligará a reforestar o a regenerar una superficie de terrenos igual a la cortada a lo menos en similares condiciones de densidad y calidad, de acuerdo con el plan del ingeniero forestal’; luego señala en el inciso segundo “esta obligación podrá sustituirse por la recuperación para fines agrícolas del terreno forestal explotado extractivamente, cuando así lo haya consultado el plan de manejo”.

Con la entrada en vigencia de la Ley N° 20.283, las autorizaciones basadas en este artículo son ilegales, ya que este nuevo cuerpo legal y su Reglamento, el Decreto N°93, no contemplan la opción de sustituir la obligación de reforestación o regeneración por la recuperación de superficie para cultivos agrícolas, y estas acciones se contraponen a los objetivos de la ley que son la “protección, recuperación y mejoramiento de los bosques nativos con el fin de asegurar la sustentabilidad forestal y política ambiental”²²³. Además, desde la dictación de la referida ley, ‘debe considerarse que, para determinar la naturaleza de los permisos de manejo, que se pueden otorgar para la explotación del bosque nativo, debe atenderse a la regulación establecida en la ley N° 20.283 y su reglamento, siendo posible remitirse al DL

²¹⁴ Id., artículo 22.

²¹⁵ Id., artículo 29.

²¹⁶ Id., artículo 33.

²¹⁷ Id., artículo 37: “Sin perjuicio de las facultades de certificación y fiscalización que correspondan a la Corporación, existirán acreditadores forestales que serán las personas naturales o jurídicas, que colaborarán con ella en el ejercicio de dichas tareas.”

²¹⁸ Id., artículo 47.

²¹⁹ Id., Título VII.

²²⁰ Id., artículo 45.

²²¹ Id., artículo 59.

²²² BERMÚDEZ, J. 2020. CONAF, plan de manejo de corta de bosque nativo, reforestación, imposibilidad recuperación de terrenos para cultivos agrícolas. En: Dictamen N°6.271. Chile. Contraloría General de la República. 4p.

²²³ Op. Cit., Ley N° 20.283, artículo 1.

N°701 sólo en los casos que la misma ley lo hace y en aquellas materas que sean consistentes con sus disposiciones²²⁴. La vigencia del DL N°701 ha generado inconsistencias normativas e ilegalidades frente a los preceptos de la ley N° 20.283, la cual tiene aplicación preferente en las materias de su competencia.

Entre la vegetación más dañada por estas prácticas se encuentra el ecosistema mediterráneo (conformado por bosque y matorral esclerófilo y especies xerofíticas), ‘uno de los que posee mayor cantidad de especies endémicas a nivel mundial, la cual actúa como zona de transición entre la aridez del norte y la humedad del sur, pero que cuenta con los niveles más bajos de protección oficial dentro del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE). Es necesario hacer notar que en los 16 años de tramitación de la Ley N° 20.283, fue el período que más bosque nativo se cortó bajo el alero del DL N° 701 sin la obligación de reforestar, mediante la “recuperación agrícola con monocultivos frutícolas” en su mayoría, con un total de 148.621 hectáreas entre 1987 y 2008 y, sin embargo, esta mala práctica se extendió luego de vigente la ley, llegando a 170.897 ha.²²⁵

Junto con la destrucción del bosque nativo, estos planes de manejo han propiciado la degradación de los suelos debido a la erosión, el avance de la desertificación, y la afectación a la regulación del clima, ya que al reemplazar la vegetación nativa que no pierde las hojas en invierno por una que sí, como son los cultivos de nogales y viñas, provoca que el suelo se caliente más, aumentando la temperatura, contribuyendo al calentamiento global y a un mayor riesgo de incendios; las consecuencias de estas prácticas afectan a toda la vegetación aledaña, debido a que para continuar el ciclo natural requieren de polinizadores y otras especies que compartan el mismo polinizador para permitir completar el ciclo de alimentación del insecto, es por esto que no deben fraccionarse los ecosistemas con extensas áreas de monocultivos.²²⁶

Otra de las irregularidades que se han detectado desde la actuación de CONAF fueron planes de manejo aprobados a partir de certificados de avalúos del SII para respaldar los usos de suelo requeridos y aprobar la tala de bosque, información que no es vinculante para determinar elementos relacionados con la capacidad de uso de suelo de un terreno o la aprobación de un plan de manejo forestal, sino que solo es permisible para fines tributarios²²⁷.

Con el pronunciamiento del Dictamen N° 6.271 de la CGR que declaró ilegales los planes de manejo de corta de bosque nativo para recuperación de terrenos con fines agrícolas, la CONAF dictó la Resolución

²²⁴ Op. Cit., BERMÚDEZ, J. p. 3.

²²⁵ BAZÁN, M. 2020. El avance de la desertificación: las 22 mil hectáreas de bosque nativo que CONAF aprobó talar sin reforestar. [en línea] CIPER, 30.11.2020. <<https://www.ciperchile.cl/2020/11/30/el-avance-de-la-desertificacion-las-22-mil-hectareas-de-bosque-nativo-que-conaf-aprobo-talar-sin-reforestar/>> [consulta: 20 junio 2022]

²²⁶ Id.

²²⁷ Id.

N° 203²²⁸ mediante la cual se instruyó el término de los procedimientos de ingreso de solicitudes de esa naturaleza, los cuales estaban disponibles para uso y tramitación de la ciudadanía como planes de carácter general y típico a los cuales podían acogerse los interesados. La Sociedad Nacional de Agricultura (SNA) reaccionó contra el Dictamen de la CGR y la resolución de CONAF, interponiendo un recurso de protección el cual fue desestimado.

Las cortas ilegales y las “cortas de floreo o tipo hormiga” son otra amenaza que enfrenta el patrimonio ambiental y donde CONAF no da abasto para cumplir con fiscalizaciones oportunas que impidan estas prácticas. Las cortas ilegales no cuentan con planes de manejo, por ende, no conllevan la obligación de reforestar, pueden ser efectuadas por el propietario del predio o por tercero que ingresan a él, y en ambos casos la Ley N° 20.283 establece en su artículo 51 una multa equivalente al doble del valor comercial de los productos cortados o explotados, aplicable al dueño del predio o autor del delito, por lo que la acción de corta ilegal en Chile constituye una falta pero no un delito, lo que en muchos casos no representa un desincentivo efectivo. Las “cortas hormiga” son de difícil rastreo ya que se caracterizan por la tala de especímenes particulares de forma aislada que no son detectables por imágenes satelitales.

Estas prácticas de deforestación retiran la cubierta vegetal de los suelos que quedan expuestos a erosión y se deteriora su calidad para fines agrícolas o ambientales; se produce “pérdida de biodiversidad; reducción de producción de agua, de fijación de carbono, y de captura de material particulado; pérdida de oportunidades de negocios sustentables no maderables; pérdida de material genético; y disminución de fuentes de alimentación para la fauna de sectores aledaños”²²⁹. Frente a estas situaciones un aliado fundamental es Carabineros de Chile, quienes mediante el control en ruta pueden determinar si las cargas de productos madereros cuentan con la documentación que acredita la legalidad de la corta, y son un apoyo para la fiscalización que realiza CONAF y la Agrupación de Ingenieros Forestales por el Bosque Nativo (AIFBN)²³⁰. Es claro que CONAF no cuenta con las capacidades suficientes para evitar estas malas prácticas, ya que en gran medida sus medidas son reactivas en vez de preventivas. La creación del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP) permitiría reforzar las medidas de prevención y fortalecer las fiscalizaciones en esta materia.

²²⁸ REBOLLEDO, J. 2020. Instruye término del procedimiento de ingresos de planes de manejo de corta de bosque nativo para la recuperación de terrenos con fines agrícolas. En: Resolución N° 203/2020. Chile. Corporación Nacional Forestal. 10p.

²²⁹ La discusión. 2019. Nuble concentra tala ilegal de bosque nativo a nivel nacional. [en línea] La discusión CL, octubre 13, 2019. <<http://www.ladiscusion.cl/nuble-concentra-tala-ilegal-de-bosque-nativo-a-nivel-nacional/>> [consulta: 22 junio 2022]; Insular. 2021. Preocupante avance de la tala ilegal de bosque nativo en Chiloé. [en línea] ELINSULAR, 19 enero, 2021. <<https://elinsular.cl/noticias/chiloe/2021/01/19/preocupante-avance-de-la-tala-ilegal-de-bosque-nativo-en-chiloe/>> [consulta: 22 junio 2022]

²³⁰ AIFBN. Monitoreo Forestal. [en línea] <<https://bosquenativo.cl/monitoreo-forestal/>> [consulta: 22 junio 2022]

*Política Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT)*²³¹

El día 5 de julio del año 2021 fue publicada en el Diario Oficial la Política Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT) propuesta por la Comisión Interministerial de Ciudad, Vivienda y Territorio (COMICIVYT), integrada por los Ministerios de Vivienda y Urbanismo (quien preside la Comisión); el Ministerio del Interior y Seguridad Pública; la Secretaría General de la Presidencia; el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo; de Desarrollo Social y Familia; de Obras Públicas; de Agricultura; de Minería; de Transporte y Telecomunicaciones; de Bienes Nacionales; de Energía y del Medio Ambiente.

Sus objetivos son ‘proponer, para su aprobación por la Presidencia de la República, las políticas nacionales de ordenamiento territorial y desarrollo rural y urbano, estableciendo las directrices sobre la planificación territorial, así como las reglas aplicables a las redes e infraestructuras cuyo ámbito de influencia u operación excedan al territorio regional’²³². Orienta la acción del Estado, de los actores privados y de la sociedad civil a nivel nacional para desarrollar un territorio armónico, integrado, seguro e inclusivo. Impulsa un proceso de economía sustentable integrando las dimensiones sociales, económicas y ambientales con identidad territorial²³³. Su duración es de 30 años y será actualizada cuando ‘existan cambios estructurales que modifiquen sustantivamente el contexto que dio origen a sus fundamentos esenciales; la implementación es mediante ejes estratégicos, objetivos, directrices y acciones que debe incluirse dentro de la gobernanza’²³⁴.

Es un instrumento de carácter supletorio que llena los vacíos normativos en las zonas que no cuentan con regulaciones de planificación territorial, las que en su mayoría comprenden a las zonas rurales, espacios limítrofes, sectores que albergan áreas protegidas, insulares o de frontera’²³⁵.

Sus principios fundantes son la descentralización y desconcentración, el fortalecimiento de la regionalización y el desarrollo equitativo y solidario entre las regiones, provincias y comunas del país²³⁶; el fortalecimiento de los gobiernos regionales mediante la entrega de mayores atribuciones y responsabilidades para su desarrollo²³⁷; profundizar un ‘enfoque intersectorial que integre las dimensiones sociales, económicas y ambientales al análisis territorial en sus diversos niveles, bajo la lógica de la sustentabilidad, considerando la complejidad y dinamismo del sector urbano y rural, y

²³¹ CHILE. Ministerio del Interior y Seguridad Pública. 2021. Política Nacional de Ordenamiento Territorial. 5 de julio 2021

²³² Id., considerando 5° y 6°

²³³ Id., considerando 8°

²³⁴ Id., p. 4

²³⁵ Id., p. 4. Contexto de la PNOT

²³⁶ Artículo 3°. CHILE. Ministerio Secretaría General de la Presidencia. 2005. Constitución Política de la República. 22 de septiembre 2005. 117p

²³⁷ Ley N°20.390 que aprobó la reforma constitucional en materia de gobierno y administración regional.

reconociendo sus relaciones funcionales, sistémicas y su interdependencia²³⁸. Además, rigen sus acciones los principios de sustentabilidad, diversidad territorial, equidad territorial, integralidad, dinamización productiva, competitividad territorial, participación y gradualidad.

La preponderancia que la Política reconoce a la identidad territorial reflejada en el principio de diversidad territorial, conduce necesariamente a la protección de las cualidades medioambientales de los lugares al ser el insumo básico para el desarrollo de las expresiones culturales y económicas de sus habitantes. La participación, por su parte, implica la incumbencia de las personas en las decisiones de desarrollo de sus territorios.

El objetivo principal de la Política es proporcionar un marco de orientación estratégica para el ordenamiento y gestión del territorio basado en sus potencialidades, singularidades, y relaciones funcionales.

Para lograr su objetivo la Política está estructurada en ejes estratégicos ordenados mediante sistemas territoriales: 1) sistema de asentamientos humanos; 2) sistema económico-productivo; 3) sistema natural; 4) sistema de infraestructura y logística; y 5) sistema socio-territorial integrado. Los ejes revisten la misma importancia y por ende no existe jerarquía entre ellos. Sin embargo, la redacción deja entrever una tendencia al reforzamiento preferente del ámbito económico y comercial.

Dentro de la Política se consideran como condiciones territoriales transversales el riesgo a desastres, tanto de origen natural como antrópico, así como la adaptación al cambio climático. Estas circunstancias deben ser tomadas en cuenta a la hora de la estructuración de los planes de ordenamiento y planificación, resaltando el hecho de que en la actualidad el mayor medio de control y freno al cambio climático es precisamente la conservación de la biodiversidad.

El “eje estratégico 1 sistema de asentamientos humanos” debe ‘propender a una mejor calidad de vida de las personas, mediante un territorio seguro e inclusivo’. “La planificación y el diseño urbanos modelan el entorno que nos rodea, y ese entorno, a su vez, conforma el modo en que vivimos, trabajamos, jugamos, nos movemos y descansamos”²³⁹. Por ende, cuando la Política habla de asentamientos seguros, debe incluir consideraciones de género y medioambientales. El eje está compuesto por dos objetivos: 1) contribuir a un sistema de asentamientos humanos integrados, inclusivos y sustentables; 2) impulsar la

²³⁸ Considerando 3º, publicación Diario Oficial de la PNOT.

²³⁹ BANCO MUNDIAL. 2020. Manual para la planificación y el diseño urbanos con perspectiva de género. [en línea] <<https://www.bancomundial.org/es/topic/urbandevelopment/publication/handbook-for-gender-inclusive-urban-planning-and-design>> [consulta: 20 abril 2022]

ocupación y el desarrollo del territorio de un modo seguro y resiliente. A su vez, los objetivos están divididos en directrices, que pormenorizan acciones a llevar a cabo para cumplir los objetivos.

Eje estratégico 3: “Sistema natural para un territorio diverso y rico en recursos naturales y culturales”

La “dimensión ambiental” es abordada de manera exclusiva a través del Eje Estratégico 3, mediante la concreción de dos objetivos específicos: impulsar un desarrollo sustentable del territorio y sus recursos naturales reduciendo los efectos adversos en el medio ambiente y los asentamientos urbanos; y poner en valor el patrimonio natural y cultural de los territorios, armonizándolo con las distintas dinámicas de ocupación y uso sustentable.

Para la Política la sustentabilidad es un principio orientador, el cual se basa en un enfoque del territorio de carácter sistémico, que contribuya al desarrollo integrado de las dimensiones social, económica, cultural y ambiental. La ley 19.300 también define desarrollo sustentable como el proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida de las personas, fundado en medidas de conservación y protección del medio ambiente, de manera de no comprometer las expectativas de las generaciones futuras²⁴⁰.

Según la ley 19.300, son tres las categorías de resguardo que se pueden establecer: la conservación, la protección y la preservación del medio ambiente. Define “Conservación del Patrimonio Ambiental”, como “el uso y aprovechamiento racionales o la reparación, en su caso, de los componentes del medio ambiente, especialmente aquellos representativos, con el objeto de asegurar su permanencia y su capacidad de regeneración”²⁴¹. “Preservación de la Naturaleza” es el conjunto de políticas, planes, programas, normas y acciones, destinadas a asegurar la mantención de las condiciones que hacen posible la evolución y el desarrollo de las especies y de los ecosistemas del país”²⁴². “Protección del Medio Ambiente”, como “el conjunto de políticas, planes, programas, normas y acciones destinados a mejorar el medio ambiente y a prevenir y controlar su deterioro”²⁴³. El Objetivo 1 del Eje Estratégico reconoce que el ordenamiento territorial cumple un rol de conservación de los recursos naturales.

El Objetivo 2 del Eje Estratégico considera al medioambiente como patrimonio material e inmaterial. Las acciones de la PNOT se sustentan en robustecer las zonas declaradas como áreas protegidas, el patrimonio ambiental de dominio público y los atributos naturales típicos de las zonas. Se desprenden 4

²⁴⁰ Artículo 2 letra g). CHILE. Ministerio Secretaría General de la Presidencia. 1994. 19300: Sobre Bases Generales del Medio Ambiente. 9 de marzo 1994.

²⁴¹ Id., Artículo 2 letra b)

²⁴² Id., Artículo 2 letra p)

²⁴³ Id., Artículo 2 letra q)

áreas de influencia que deben ser respetuosas con el medioambiente: la ocupación del territorio, el uso sustentable de los recursos, el acceso de los habitantes a los atractivos naturales y la promoción de los intereses naturales propios de las zonas. Al decir que se busca poner en valor el patrimonio natural y cultural, se establece que deben promoverse acciones positivas respecto del medio ambiente, su cuidado y por sobre todo deja entrever que su enfoque está puesto en las áreas declaradas como protegidas y en avanzar a su aumento en otros territorios.

Junto a los objetivos, la Política define directrices que pormenorizan las acciones que deben ser perseguidas y ejecutadas por los organismos de planificación territorial, aportando operatividad a los ejes estratégicos.

Mediante las directrices del Objetivo 1 se busca que los ordenamientos territoriales identifiquen áreas con diferentes ecosistemas como unidades funcionales, independiente a su ubicación político-administrativa, y se gestionen integradamente; esta gestión debe estar guiada por tres ejes: conservación de la biodiversidad, de la infraestructura ecológica y uso sustentable de los recursos.

La nueva Política busca a través de todos sus ejes potenciar las cualidades específicas de cada zona, reflejando esto a través de sus directrices. Establece que deben identificarse las características de cada lugar que permitan compatibilizar con los sistemas naturales, los requerimientos de uso de recursos, la inversión, la localización de proyectos y el manejo de sus residuos.

En el caso de las directrices del objetivo 2, están enfocadas al reforzamiento del valor patrimonial natural y cultural, que en este eje se trabajan en conjunto. En primer lugar, deben “integrarse” a los ordenamientos territoriales los valores patrimoniales naturales reconocidos por ley de cada territorio; en segundo lugar, identificar zonas de valor natural patrimonial que no están declaradas como área protegida por ley para incorporarlas al ordenamiento jurídico ambiental y territorial, logrando así compatibilizar su cualidad con los requerimientos sociales y económicos; en tercer lugar, promover la conservación y restauración ecológica, de sus infraestructuras y de sus servicios ecosistémicos; en cuarto lugar, fomentar la preservación del patrimonio cultural material e inmaterial de los espacios.

La PNOT contiene además el Eje Estratégico 2 “sistema económico-productivo para un territorio dinámico, productivo y con oportunidades”; el Eje 4 sobre “sistema de infraestructura y logística para fortalecer redes, servicios, conectividad y comunicaciones”; y el eje estratégico 5, “sistema socio-territorial integrado que promueva complementariedad y sinergia territorial”. En el primer caso se busca “contribuir al desarrollo económico de los territorios utilizando sus potencialidades productivas en el

marco del desarrollo sustentable. En el segundo caso el eje quiere “contribuir a una mayor cohesión social y territorial, fortaleciendo la conectividad, las comunicaciones y las redes de interconexión en los diversos sistemas territoriales que mejoren y faciliten la accesibilidad y movilidad de personas, bienes y servicios”, cuenta con 1 objetivo y 4 directrices.

En cuanto al eje estratégico 5, su objetivo es facilitar los procesos de integración territorial a través de sistemas interconectados, ya que la PNOT reconoce la importancia de la relación funcional para articular el territorio. Para lo cual las medidas de integración deben considerar las particularidades de los distintos lugares, sus formas de vida y cultura local, ruralidad, las particularidades de los sectores insulares, etc. Su otro objetivo es promover el uso de la propiedad fiscal para el desarrollo de infraestructura ecológica, actividades productivas, entre otros.

En conjunto con esta Política, destaca a nivel nacional la Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU), la Política Nacional de áreas Protegidas y la Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017-2030; a escala regional el Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT), la Zonificación del Uso del Borde Costero (ZUBC); a nivel comunal los Planes de Desarrollo Comunal (PLADECO), Planes Reguladores Comunales (PRC), entre otros.

El seguimiento de la Política está a cargo de la COMICIVYT que debe establecer un plan de acción que considere la metodología de evaluación y la información resultante del seguimiento. Entre los términos incluidos en el glosario de la Política destacan los de *infraestructura ecológica*²⁴⁴, *servicio ecosistémico*²⁴⁵ y *sistema natural*²⁴⁶.

²⁴⁴ “Red interconectada de ecosistemas naturales, seminaturales y antropogénicos que, en su conjunto, contribuyen a mantener la biodiversidad, proteger las funciones y los procesos ecológicos para asegurar la provisión de servicios ecosistémicos imprescindibles al bienestar de la sociedad.” CHILE. Ministerio del Interior y Seguridad Pública. 2021. Política Nacional de Ordenamiento Territorial. 5 de julio 2021. 13p.

²⁴⁵ Id., “Contribución directa o indirecta de los ecosistemas al bienestar humano”.

²⁴⁶ Id., “Configurado por la diversidad de ecosistemas y de su biodiversidad, como también por su estado de protección, fragilidad y eventual saturación del medio natural, en caso de que así haya sido determinado por la normativa vigente.”

Capítulo tercero: Oportunidades y estrategias para la conservación de la biodiversidad

Valor especial de cerros y zonas montañosas para la conservación

En la actualidad el extendido avance inmobiliario y económico ha provocado la disminución alarmante y considerable de los territorios disponibles para la vida en sus hábitats naturales. “La conversión de los hábitats naturales en terrenos agrícolas y urbanos y la incidencia del cambio climático son las principales causas de la disminución del tamaño de las áreas de distribución (de especies y sus hábitats) y una de las amenazas más importantes para la biodiversidad terrestre a nivel mundial”²⁴⁷.

La destrucción de los hábitats es una de las principales presiones antropogénicas que ocasionan el cambio climático y la escasez hídrica. Esta destrucción “es resultado de los cambios de uso de suelo, ya sea por cultivos agrícolas, expansión urbana, construcción de carreteras u otras causas. Es la mayor causa de pérdida de biodiversidad en América Latina, depende tanto de factores locales como de presiones económicas y demanda de recursos que no son locales. Además de perder cantidad neta de hábitat natural, los procesos de cambio de uso de suelo forman fragmentos de hábitat de diferentes tamaños y distancia entre sí. Los más pequeños muchas veces no tienen viabilidad para mantener poblaciones de especies o procesos ecológicos necesarios, por lo que se producen extinciones o pérdida de servicios ambientales locales. Es decir, hay una pérdida secundaria asociada a la fragmentación, relacionada con la calidad de los fragmentos de hábitat remanentes”²⁴⁸.

La destrucción de hábitats produce a su vez pérdida de variadas especies, las cuales también enfrentan presiones directas como sobreexplotación, caza y comercio legal e ilegal, que impactan de forma severa y especial a especies carismáticas y también aquellas usadas como alimento. La crisis de desaparición de especies se ve profundizada con el desbalance en la generación de conocimiento sobre sus comportamientos, los cuales suelen ser más lentos que el avance de la destrucción de sus ambientes y desaparición de las especies.²⁴⁹

En este escenario nacional y global de amenazas a la conservación de la biodiversidad, los Estados tienen a su disposición las herramientas legales que les entregan los usos de suelo y las áreas de protección ambiental, sobre todo dirigidas hacia la protección de los territorios que permanecen libres de

²⁴⁷ ALCALDE SERGIO. 2020. Un 23% de los hábitats naturales del planeta habrá desaparecido a finales de siglo. [en línea] NATIONAL GEOGRAPHIC. <https://www.nationalgeographic.com.es/naturaleza/23-habitats-naturales-planeta-habra-desaparecido-a-finales-siglo_16081> [consulta: 20 abril 2022]

²⁴⁸ CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). Daño y pérdida de biodiversidad. [en línea] <<https://www.cepal.org/es/temas/biodiversidad/perdida-biodiversidad>> [consulta: 20 abril 2022]

²⁴⁹ Id.

intervención humana, deteniendo en esos espacios el avance de las actividades antropogénicas para así conservar, frenar la fragmentación de los hábitats y restaurar los ecosistemas.

La importancia de las montañas en la conservación de la biodiversidad radica en que ellas ‘albergan una gran diversidad de flora y fauna, con aproximadamente más de la mitad de la biodiversidad mundial, así como un 30% de las zonas claves para la conservación’²⁵⁰.

Las montañas albergan el 15% de la población mundial, mucha de la cual vive gracias a los recursos naturales que se encuentran en estas zonas. En la actualidad estas personas están gravemente amenazadas por el acelerado proceso de derretimiento de los glaciares producto del cambio climático, lo que podría dejarles sin agua, así como al resto de la población.²⁵¹ De las 20 especies de plantas que aportan el 80% de los alimentos en el mundo, 6 se han originado y diversificado en las montañas: el maíz, las papas, la cebada, el sorgo, los tomates y las manzanas²⁵².

Cuando los ecosistemas están amenazados las consecuencias perjudiciales afectan no solo la supervivencia inmediata de las especies presentes en ellos, sino que además la variabilidad y evolución genética de la especie en general. Al desaparecer el espacio físico que posibilitó su surgimiento, se corta el proceso evolutivo iniciado y se perjudica a la especie en particular, así como todas las interacciones que esta genera y puede generar con su entorno, influyendo en el resto de las especies como en el medioambiente. Dado que la Naturaleza posee un carácter sistémico e interrelacionado entre sus elementos, el cambio en uno modifica a todo el conjunto.

El deterioro y pérdida de los ecosistemas montañosos conlleva consecuencias negativas para la humanidad, debido a que pone en riesgo nuestras fuentes de agua. Las montañas aportan entre un 60% a 80% de las aguas dulces del planeta, lo cual produce que más de la mitad de la humanidad dependa de esta agua. Chile es un país glaciodependiente, ya que nuestros suministros permanentes de aguas provienen de estas formaciones, siendo los glaciares los vientres de las aguas, en conjunto con el sistema de crioformas complementarias que mantienen estos sistemas.

²⁵⁰AQUAE FUNDACIÓN. Las montañas, un día para encumbrarlas. [en línea] <<https://www.fundacionaquae.org/montanas/>> [consulta: 20 abril 2022]

²⁵¹ NACIONES UNIDAS. Montañas, esas joyas naturales que debiéramos atesorar. [en línea] <<https://www.un.org/es/observances/mountain-day>> [consulta: 20 abril 2022]

²⁵² Id.

Actual consagración internacional de las montañas

La creciente necesidad de proteger estas zonas condujo a la Asamblea General de las Naciones Unidas a declarar el año 2002 como el “Año Internacional de las Montañas” lo que impulsó a ser celebrado el día 11 de diciembre del año 2003 como su Día Internacional²⁵³.

Estas decisiones simbólicas que favorecen a una mayor concientización para los Estados y sus habitantes remontan sus fundamentos a las determinaciones establecidas en el capítulo 13 del Programa 21 y los párrafos pertinentes del Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (“Plan de Aplicación de Johannesburgo”), y a los mandatos enunciados en la Plataforma de Bishkek sobre las Montañas. Fue en la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible donde se estableció con adhesión de carácter voluntaria la Alianza Internacional para el Desarrollo Sostenible de las Zonas de Montaña.²⁵⁴

Programa 21 de las Naciones Unidas

Es un plan exhaustivo que fue adoptado en la Conferencia de Naciones sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (UNCED) la cual fue celebrada en Río de Janeiro en junio de 1992. El seguimiento de la UNCED está a cargo de la Comisión de Desarrollo Sostenible (CDS) la cual debe supervisar y dar cuenta de la realización de los diversos acuerdos adoptados a todo nivel en la materia²⁵⁵.

El Programa reconoce que la ‘humanidad se encuentra en un momento decisivo de su historia, donde se siguen perpetuando problemas como la pobreza, el hambre, las enfermedades, el analfabetismo y el continuo empeoramiento de los ecosistemas de los que depende nuestro bienestar. Asume que, si se integran las preocupaciones relativas al medio ambiente y al desarrollo, se les presta más atención y se actúa en conjunto, se puede lograr una mejor protección y gestión de los ecosistemas, para arribar a un futuro más seguro y próspero para toda la humanidad’²⁵⁶.

Sus disposiciones toman vital importancia al considerarse como un reflejo del consenso mundial y del compromiso político sobre el desarrollo y la cooperación en la esfera del medio ambiente. Su ejecución

²⁵³ Id.

²⁵⁴ QUINGUAGÉSIMO SÉPTIMO PERÍODO DE SESIONES, Tema 86 del programa: 30 de enero de 2003. 2003. Asamblea General de las Naciones Unidas. 3p.

²⁵⁵ DEPARTAMENTO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y SOCIALES. DIVISIÓN DE DESARROLLO SOSTENIBLE. Programa 21. [en línea] <<https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/index.htm>> [consulta: 21 abril 2022]

²⁵⁶ ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. Plan 21. Preámbulo: Artículo 1.1. [en línea] <<https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter1.htm>> [consulta: 21 abril 2022]

con éxito incumbe fundamentalmente a los gobiernos, donde se debe alentar la participación amplia de la ciudadanía y las organizaciones a todo nivel²⁵⁷.

El Programa 21 está estructurado sobre la base de las dimensiones sociales y económicas; conservación y gestión de los recursos para el desarrollo, dentro del cual está el capítulo 13 sobre ordenación de los ecosistemas frágiles: desarrollo sostenible de las zonas de montaña; fortalecimiento del papel de los grupos principales, entre cuyos capítulos podemos destacar el capítulo 24 de “Medidas mundiales en favor de la mujer para lograr un desarrollo sostenible y equitativo” y el capítulo 26 “Reconocimiento y fortalecimiento del papel de las poblaciones indígenas y sus comunidades”; y por último la Sección IV: Medidas de ejecución.

Capítulo 13

El capítulo 13 del Programa reconoce las virtudes de las zonas de montañas en cuanto son importantes fuentes de agua, energía y diversidad biológica. Reconoce expresamente que “las montañas son muy vulnerables al desequilibrio ecológico provocado por factores humanos y naturales. Son las zonas más sensibles a los cambios climáticos de la atmósfera; presentan una gran variedad de sistemas ecológicos; debido a sus dimensiones verticales, las montañas generan gradientes de temperaturas, precipitación e insolación. En la ladera de una montaña pueden presentarse varios regímenes climáticos, por ejemplo, tropical, subtropical, templado y alpino, cada uno de los cuales representa un microcosmos de una mayor diversidad de hábitat.”²⁵⁸

Se admite que aún falta levantar mucho conocimiento sobre las virtudes de las zonas montañosas, razón por la cual dentro de sus objetivos se encuentra generar mayor investigación, bases de datos, red de comunicaciones entre las organizaciones ocupadas de los problemas de estas zonas, para lo cual estipulan entre las actividades de gestión el fortalecimiento de las instituciones existentes así como la creación de nuevas entidades con mayor competencia, promoción de políticas nacionales que incentiven entre la población un adecuado uso de sus recursos, diversificar las fuentes económicas ligándolas al turismo, “integrar todas las actividades relacionadas con los bosques, los pastizales y la fauna y flora silvestres con el fin de mantener ecosistemas de montaña específicos”, “establecer reservas naturales adecuadas en lugares y zonas ricos en especies representativas”.²⁵⁹

²⁵⁷ Id., Artículos 1.3; 1.4; 1.6

²⁵⁸ Id., capítulo 13

²⁵⁹ Id.

Entre las obligaciones gubernamentales y de las organizaciones intergubernamentales, propone “fomentar la coordinación en los planos regional, nacional e internacional de las iniciativas populares y las actividades de las organizaciones no gubernamentales internacionales, regionales y locales que se ocupan del desarrollo de las zonas de montaña”.²⁶⁰

Entre los medios de ejecución científicos y tecnológicos plantea el Programa que se debe “estudiar la posibilidad de poner en marcha proyectos piloto que combinen la protección ambiental con las funciones de desarrollo, prestando particular atención a algunas de las prácticas o sistemas tradicionales de ordenación del medio ambiente que tienen efectos ambientales beneficiosos; además promover tecnologías de conservación de la vegetación para impedir la erosión, regular la humedad in situ y mejorar las tecnologías de cultivo”.²⁶¹

Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas

Otro de los instrumentos internacionales que consagra la relevancia de proteger las montañas es el Objetivo 15 “Vida de ecosistemas terrestres” de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, el cual fue suscrito por Chile en septiembre del año 2015 en el contexto de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible²⁶².

La meta 15.1 de este Objetivo estableció como meta el año 2020 para velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas²⁶³. Planteó también promover la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación a nivel mundial²⁶⁴. Para 2030 se fijó velar por la conservación de los ecosistemas montañosos incluida su diversidad biológica²⁶⁵.

Dentro de sus objetivos, los ODS manifiestan la necesidad de adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de la diversidad biológica y, para

²⁶⁰ Id.

²⁶¹ Id.

²⁶² NACIONES UNIDAS CHILE. Objetivos de desarrollo sostenible. [en línea] <<https://chile.un.org/es/sdgs/15>> [consulta: 22 abril 2022]

²⁶³ Id.

²⁶⁴ Id., objetivo 15.2

²⁶⁵ Id., objetivo 15.4

2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción²⁶⁶, integrar los valores de los ecosistemas y la biodiversidad en la planificación nacional y local²⁶⁷.

Los instrumentos internacionales son claros al establecer que las zonas montañosas son ecosistemas frágiles que deben ser protegidos. Sus particularidades morfológicas, la enorme diversidad de flora, fauna y toda clase de especies que albergan dan razones para que estos territorios se encuentren ampliamente protegidos en las legislaciones nacionales.

Las montañas y el derecho humano al agua

Junto a la gran biodiversidad e innumerables atributos culturales, espirituales, recreativos y económicos que poseen las zonas montañosas, ellas también albergan en sus cumbres nieves perpetuas las cuales forman enormes masas de hielo que tienden a descender a zonas más bajas debido a su peso y a la plasticidad que posee el hielo, generándose los denominados glaciares de montaña o topográficos.²⁶⁸

Los glaciares son los vientres donde se gestan las aguas dulces y hoy ‘están siendo centrales en el abastecimiento de agua en las zonas más golpeadas por la escasez hídrica. Actualmente el caudal de verano del Río Aconcagua proviene en un 34% de glaciares y en un 23% de glaciares de roca. Por su parte, el 40% del caudal del Río Maipo en los meses de febrero y marzo provienen de los glaciares’²⁶⁹.

Además de esta vital importancia, ellos “son entidades vivas, dotados de fuerza vital. Son sagrados. Constituyen parte del Patrimonio Ambiental de la Tierra y de la Humanidad. Es fundamental alejarse de la visión utilitaria que los considera meras reservas de agua dulce, pues, tal y como lo dice la Corte Suprema esta noción implica que se podría disponer de ellos en el futuro próximo o lejano”²⁷⁰.

La Corte Suprema al responder la consulta hecha por la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Cámara de Diputados sobre la Ley de Protección y Preservación de Glaciares que está en tramitación, fue enfática al declarar que “en la actualidad no existe duda que los glaciares son bienes nacionales, que forman parte del patrimonio ambiental de Chile y no pueden ser objeto de proyectos de inversión con fines económicos”. Que pertenezcan al patrimonio ambiental implica que el Estado está

²⁶⁶ Id., objetivo 15.1.

²⁶⁷ Id., objetivo 15.9

²⁶⁸ AQUAE FUNDACIÓN, WIKI EXPLORA, HIDRÓSFERA. Glaciares, vestigios de la Edad de Hielo. [en línea] <https://www.fundacionaquae.org/wiki-explora/10_glaciares/index.html#despiece> [consulta: 22 abril 2022]

²⁶⁹ JGM RADIO. 2020. Chile necesita una ley que garantice la total protección de los glaciares. [en línea] <<https://radiojgm.uchile.cl/chile-necesita-imperiosamente-ley-que-garantice-proteccion-de-todos-los-glaciares/>> [consulta: 22 abril 2022]

²⁷⁰ Id.

constitucionalmente autorizado para establecer limitaciones al dominio que sean pertinentes para proteger y conservar los territorios, pudiendo imponer las obligaciones necesarias que deriven de la función social de la propiedad, incluyendo la expropiación de las propiedades donde se encuentren.²⁷¹

El mismo hecho de pertenecer al patrimonio ambiental de Chile produce que la naturaleza jurídica de los glaciares sea la de bien nacional, por lo que su uso no puede ser dispuesto por ninguna autoridad y no son un bien explotable bajo ningún respecto.²⁷² En la actualidad, “lo único razonable es proteger el 81% de los glaciares de América Latina que se encuentran en Chile y que son las fuentes y reservas de agua dulce más importantes que nos quedan para el consumo humano y la vida de los ecosistemas” como ha expresado la Coordinación de Territorios por la Defensa de los Glaciares²⁷³.

La protección de los glaciares requiere ‘ampliar la mirada y concebirlos insertos en un glaciosistema, que forma parte de la criósfera, la cual es toda forma natural con presencia de hielo y temperatura bajo 0°C en la corteza terrestre. Al ser patrimonio ambiental están asociados a diversas expresiones culturales y cumplen un rol social importante, sobre todo en comunidades campesinas e indígenas cordilleranas’: “no proteger todos los glaciares y sus ambientes es vulnerar los Derechos Humanos”²⁷⁴.

La Resolución 64/292 del 28 de julio de 2010, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció el derecho humano al agua y al saneamiento, reafirmando que el agua potable limpia y el saneamiento son esenciales para la realización de todos los derechos humanos. Su antecedente inmediato es la Observación General N°15 de noviembre del 2002 donde se sentaron las bases para afirmar que “el derecho humano al agua es indispensable para una vida humana digna”. El derecho al agua significa que se debe disponer de agua suficiente, saludable, aceptable, físicamente accesible y asequible para uso personal y doméstico.²⁷⁵

Las zonas de montaña actualmente son imprescindibles para la conservación de la biodiversidad, la protección del medioambiente y la vida digna de las personas. Si bien ellas en sí mismas son manifestación de la Vida, sagradas y merecen su conservación, razones adicionales hay de sobra para

²⁷¹ Considerando cuarto. INFORME PROYECTO DE LEY N°26-2016. En: Oficio N° 110-2016. Santiago de Chile. Corte Suprema. 12p.

²⁷² Id., considerando quinto.

²⁷³ Id.

²⁷⁴ Op. Cit., JGM RADIO.

²⁷⁵ DEPARTAMENTO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y SOCIALES DE NACIONES UNIDAS (ONU-DAES). 2014. El derecho humano al agua y el saneamiento. [en línea] <https://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/human_right_to_water.shtml> [consulta: 28 abril 2022]

extender toda la protección legal posible, y los instrumentos internacionales están en consonancia con una adecuada valoración.

En regiones como la Metropolitana las zonas de altura son uno de los pocos territorios que quedan libres de explotación antrópica extensiva y donde puede persistir la biodiversidad. Es primordial para la conservación asegurar territorios suficientes para la regeneración de los servicios ecosistémicos, deteniendo la fragmentación de los ecosistemas.

En esta región la montaña forma parte del imaginario colectivo de la comunidad, que se maravilla con su magnitud, que es capaz de contemplar los tránsitos de las estaciones en sus laderas, y los cambios que ha generado el cambio climático y la escasez hídrica en la provisión de nieve. Estas relaciones simbólicas ligán al ser humano con su entorno y generan una conexión espiritual con la montaña que se manifiesta a través de las expresiones culturales. Cerros y montañas son en sí mismos seres, expresión de la Vida y, por tanto, merecen ser protegidos por su mera existencia.

Profundizar la protección legal de las zonas montañosas

La apremiante situación actual nos obliga a tomar acciones inmediatas de conservación en beneficio de la Naturaleza y del bienestar humano para ‘adaptarnos y mitigar los impactos del cambio climático’ que repercuten negativamente en la preservación de la biodiversidad. “Estas medidas deben considerar acciones sistémicas de conservación de los remanentes de vegetación natural y de restauración ecológica, como conservación de corredores biológicos y riparios o ribereños.”²⁷⁶

Entre las estrategias de mitigación y adaptación relacionadas con la biodiversidad en ambientes terrestres, figuran aumentar la conectividad del paisaje, incrementar el número, representatividad y conectividad de las áreas protegidas, favorecer paisajes multifuncionales y prácticas productivas con menor impacto de uso del suelo y restaurar los ecosistemas dañados. Es importante, además, incrementar la cobertura vegetal, relacionada con la captura de carbono, considerando que diversos estudios señalan la importancia de la “naturalidad”.²⁷⁷

²⁷⁶ CUERVO ROBAYO Ángela, KOLEFF OSORIO Patricia, RUIZ GONZÁLEZ Sylvia, URQUIZA HASS Tania. 2019. Conocimiento y ciencia. En: Iniciativa Latinoamericana y el Caribe. Biodiversidad, Género y Cambio Climático. Propuestas basadas en conocimiento. pp. 9-10.

²⁷⁷ Id., p.11

Regulación de las zonas montañosas en la Región Metropolitana

La planificación territorial en la Región Metropolitana está a cargo del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS)²⁷⁸. En este instrumento se identifican las áreas urbanas y las áreas excluidas o restringidas del desarrollo urbano.²⁷⁹

Actualmente el PRMS dispone en su artículo 8.3.1.1. la regulación sobre las Áreas de Preservación Ecológica (APE), las cuales están insertas dentro del capítulo 8.3. “áreas de valor natural y/o de interés silvoagropecuario”. Estas son zonas emplazadas fuera de las áreas urbanizadas y urbanizables, poseen interés natural o paisajístico, presentan vegetación y fauna silvestre, cursos o vertientes naturales de agua que constituyen patrimonio natural y cultural que debe ser protegido o preservado.

Integran las APE los sectores altos de las cuencas y microcuencas hidrográficas; los reservorios de agua y cauces naturales; las áreas de preservación de nieve; las cumbres y farellones; los enclaves de flora y refugios de fauna; los componentes paisajísticos destacados; las Áreas Silvestres Protegidas y sus complementarias.

En las APE solo está permitido el desarrollo de actividades que aseguren la permanencia de los valores naturales cuyos fines sean científicos, culturales, educativos, recreacionales, deportivos y turísticos; todos los cuales deben ser sometidos a EIA. Se permite el desarrollo de actividades agrícolas, ganaderas o forestales en forma controlada y bajo las condiciones fijadas por los organismos pertinentes; pero en ningún caso podrán permitirse divisiones prediales.

En regiones densamente pobladas y con un importante desarrollo económico como son el Área Metropolitana, estas zonas permiten la existencia de territorios saludables que mantienen las condiciones propias de los territorios para la evolución y desarrollo de las especies.²⁸⁰

Sobre el particular, la CGR se ha allanado a las determinaciones de la SEREMI en su resolución exenta N°252 donde manifiesta que “las APE constituyen áreas de gran interés y valor ecológico que el planificador buscó proteger de la intervención humana bajo la figura o concepto de conservación del patrimonio ambiental”, las que “fueron creadas en un sentido de protección ecológico y paisajístico, con

²⁷⁸ CHILE. Gobierno Regional Región Metropolitana de Santiago. 1994. Plan Regulador Metropolitano de Santiago. 04-nov-1994. 73p.

²⁷⁹ HERMAN PATRICIO. 2020. “Loteos Brujos” ahora sobre la cota 1.000. [en línea] lunes 13 de julio 2020 8:55 hrs. Diario Uchile. <<https://radio.uchile.cl/2020/07/13/loteos-brujos-ahora-sobre-la-cota-1-000/>> [consulta: 13 mayo 2022]

²⁸⁰ ALFIERI NATALIA. 2021. La importancia de mantener inalteradas las Áreas de Preservación Ecológica de la Región Metropolitana. [en línea] País Circular. 25 marzo 2021 a las 12:09 pm. <<https://www.paiscircular.cl/opinion/la-importancia-de-mantener-inalteradas-las-areas-de-preservacion-ecologica-de-la-region-metropolitana/>> [consulta: 29 abril 2022]

el propósito de limitar y condicionar el crecimiento urbano en áreas naturales, pero no prohibirlo”; “lo anterior, toda vez que la regulación de tales áreas admite el desarrollo de actividades concordantes con la permanencia de los valores naturales presentes en las mismas, las que se encuentran restringidas a los usos específicos que se detallan en el artículo 8.3.1.1., en espacios que, por lo demás, son incompatibles con la actividad residencial y los terrenos, adicionalmente, no son susceptibles de ser subdivididos”²⁸¹.

Las características de las zonas montañosas hacen que estén incluidas en las APE del PRMS, quedando prohibido el desarrollo de actividades económicas sobre los 1.000 m.s.n.m. (salvo la construcción de una casa patronal con autorización de la SEREMI, sin posibilidad de subdividir) esto con el fin de limitar la expansión urbana para no perjudicar a la flora y fauna²⁸², además del riesgo que reviste construir en quebradas por la posibilidad de aluviones o remociones en masa²⁸³.

A pesar de su inclusión en las APE, las montañas soportan presiones económicas e inmobiliarias mediante la intromisión sobre la cota 1.000 de proyectos que buscan resquicios legales y permisos especiales para instalarse²⁸⁴. A nuestro parecer, solo las circunstancias detalladas en el artículo 8.3.1.1. del PRMS, y los proyectos sociales tienen cabida sobre este límite, ya que la protección al medio ambiente va aparejada con la justicia ambiental y social que demanda soluciones habitacionales para las personas sin vivienda.

Por sus cualidades únicas y los servicios ecosistémicos que brindan, los cerros y zonas montañosas requieren protección desde el pie de monte, muy por debajo de los 1.000 m.s.n.m., sean pertenecientes a la Cordillera de la Costa como a la de los Andes. Todas pueden ser declaradas dentro de la categoría de las APE, prohibiendo toda actividad humana que perturbe el fin de protección otorgado. Junto a esta estrategia, el MMA necesita invertir en más y mejores métodos de fiscalización periódica para monitorear las áreas protegidas, con competencias suficientes para frenar cualquier acto ilegal que dañe la Naturaleza.

²⁸¹ VARGAS ZINCKE OSVALDO. 2021. Base de Dictámenes. En: Dictamen N°E148827 (21/X/2021). Santiago, Chile. Contraloría General de la República. P. 5

²⁸² DIARIO ELECTRÓNICO, Facultad de Arquitectura Urbanismo y Paisaje, Universidad Central. 2009. Lo Barnechea inicia proceso de fiscalización de las viviendas construidas sobre la cota mil. [en línea] lunes 17 de Julio de 2009. < http://boletin-faup.ucentral.cl/n_prensa_barnechea.html > [consulta: 13 mayo 2022]

²⁸³ PLATAFORMA URBANA. 2016. Corte Suprema confirma prohibición de construir sobre la cota mil. [en línea] 30 de January, 2016. < <https://www.plataformaurbana.cl/archive/2016/01/30/corte-suprema-confirma-prohibicion-de-construir-sobre-la-cota-mil/> > [consulta: 13 mayo 2022]

²⁸⁴ PRIETO GONZALO. 2020. Bosques sobre la cota mil en Santiago, un negocio inmobiliario: Una columna de Gonzalo Prieto. [en línea] Ladera Sur. 11 Mar, 2020. < <https://laderasur.com/articulo/bosques-sobre-la-cota-mil-en-santiago-un-negocio-inmobiliario-una-columna-de-gonzalo-prieto/> > [consulta: 13 mayo 2022]

Caso Parque Nacional de los Valles Río Colorado y Río Olivares

En el año 2014 se inició la Campaña #QueremosParque, una iniciativa ciudadana que busca declarar Parque Nacional 142.000 ha ubicadas en los valles del Río Colorado y Río Olivares en el Cajón del Maipo, Región Metropolitana. Esta zona, que conforma el último gran territorio fiscal de la región, alberga el 50% de las reservas de agua de la cuenca de Santiago, 14.000 ha de glaciares, 5 cumbres sobre los 6.000 metros, y está emplazado en una zona pobremente protegida, donde solo el 1,38% del territorio comprendido entre la IV y VIII región se encuentra regulado bajo alguna categoría de área protegida.²⁸⁵

El sector se encuentra emplazado en la eco región mediterránea de Chile, la cual es única en su tipo dentro de Sudamérica y una de las 5 que existe a nivel mundial, a pesar de lo cual, menos del 1% está incluida dentro del SNASPE. Corresponde a una APE y fue declarado Sitio Prioritario para la Conservación de la Biodiversidad en el año 2005. Su declaración como Parque Nacional ayudaría a avanzar en el cumplimiento del compromiso adoptado por Chile a través del Convenio sobre Biodiversidad y las Metas de Aichi 2020, en cuanto a proteger al menos el 17% de zonas terrestres y aguas continentales por medio del sistema de áreas protegidas.²⁸⁶

El proyecto busca conservar la biodiversidad, el agua, el ecosistema mediterráneo, asegurar el acceso público a las montañas sin restricciones de privados, preservar la tradición arriera y fortalecer la idea que busca convertir a Santiago en “Capital Mundial del Turismo de Montaña”. Cuenta con el apoyo de senadores y diputados, pero a la fecha no ha sido declarado Parque Nacional.

La iniciativa está en disputa con la Asociación de Municipalidades Parque Cordillera, que administra parques privados turísticos en diversas comunas de Santiago, la cual presentó dos solicitudes de concesión en partes del mismo territorio, las cuales son financiadas por Anglo American, en una zona de valor minero. La aprobación de las concesiones produciría un fraccionamiento del territorio, y se desperdiciaría la oportunidad de crear un gran corredor biológico entre el Parque Andino Juncal al norte, y el Parque Provincial Tupungato al noreste en Argentina que favorecería a poblaciones de cóndor, guanaco, puma y gato andino.²⁸⁷

²⁸⁵ Equipo LS. 2019. Buscan crear el primer parque nacional para la RM en el Cajón del Maipo. [en línea] Ladera Sur. 12 Apr. 2019 <<https://laderasur.com/estapasando/buscan-crear-el-primer-parque-nacional-para-la-rm-en-el-cajon-del-maipo/>> [consulta: 08 junio 2022]

²⁸⁶ Senado de Chile. 2019. Proyecto de Acuerdo Queremos Parque. Chile. [en línea] < <https://queremosparque.cl/firma-acuerdo-senado/> > [consulta: 08 junio 2022] 2p.

²⁸⁷ MONTALVA, S. 2020. El largo camino del primer parque nacional para Santiago. [en línea] El Mercurio Domingo. 23 de agosto de 2020 N°2.801 < <https://queremosparque.cl/el-parque-nacional-que-santiago-se-esta-perdiendo/> > consulta: [08 junio 2022]

Capítulo cuarto: Conservación de la Biodiversidad en la Propuesta de Nueva Constitución chilena

El día 4 de julio del año 2022 fue presentada la versión definitiva de la propuesta de Nueva Constitución²⁸⁸ que fue votada el día 4 de septiembre como resultado de las labores iniciadas el 4 de julio del año 2021 por la Convención Constitucional, donde fue rechazada la propuesta. Entre las particularidades que destacan de la Propuesta figuran una amplia gama de derechos fundamentales los cuales son regulados detalladamente en comparación con la Constitución vigente. Destaca también el establecimiento de nuevas instituciones, como la Defensoría de la Naturaleza, la Defensoría del Pueblo y el Consejo de la Justicia.

Las disposiciones ambientales se encuentran consagradas a lo largo de todo el texto influyendo sobre diversas materias; contiene además una regulación exclusiva para la Naturaleza y el Medio Ambiente en el Capítulo III.

Capítulo I sobre disposiciones generales

La Propuesta establecía que Chile es un Estado Ecológico y reconoce como valor intrínseco e irrenunciable la relación indisoluble del ser humano con la Naturaleza. La protección y garantía de los derechos humanos individuales y colectivos serían el fundamento del Estado y orientan toda su actividad, incluyendo los derechos ambientales y los derechos de la Naturaleza.

Los principios ecológicos del Estado fueron enunciados en el artículo 8, al establecer que las personas y los pueblos son interdependientes con la Naturaleza y forman con ella un conjunto inseparable. Consagró el “Buen Vivir” como una relación de equilibrio armónico entre personas, Naturaleza y la organización de la sociedad, el cual es un principio elevado por los pueblos ancestrales dentro de sus cosmovisiones.

En sus relaciones internacionales, planteó el compromiso del país en la promoción y respeto de la Naturaleza, proclamando el multilateralismo y declarando América Latina y El Caribe como zonas prioritarias en sus relaciones; los tratados internacionales de derechos humanos, los principios generales del derecho internacional de los derechos humanos y el derecho internacional consuetudinario de

²⁸⁸ CHILE. Convención Constitucional. 2022. Propuesta Constitución Política de la República de Chile. 4 de Julio de 2022. 170 p.

derechos humanos gozarían de rango constitucional, incluyendo los tratados sobre derechos humanos ambientales.²⁸⁹

Capítulo II sobre Derechos Humanos y Garantías

Las características de los derechos fundamentales es que son inherentes a la persona humana, universales, inalienables, indivisibles e interdependientes. El pleno ejercicio de ellos es esencial para el equilibrio de la Naturaleza²⁹⁰, donde se mejoró su condición jurídica a la de titular de los derechos reconocidos en la Constitución²⁹¹.

La satisfacción de otros derechos fundamentales están ligados a los derechos de la Naturaleza: niñas, niños y adolescentes tienen derecho a vivir en condiciones ambientales que permitan el pleno y armónico desarrollo de su personalidad²⁹²; los pueblos y naciones indígenas tienen derecho al reconocimiento y protección de sus tierras, territorios y recursos²⁹³, derecho a sus propias medicinas tradicionales, a mantener sus prácticas de salud y a conservar los componentes naturales que las sustentan²⁹⁴, se reconoció la espiritualidad como elemento esencial del ser humano comprendido dentro del derecho a la libertad de pensamiento y cosmovisión, protegiendo los lugares sagrados como son la Naturaleza para los pueblos indígenas²⁹⁵; en materia educacional: toda persona tiene derecho a la educación, sus fines son la constitución del bien común, el respeto de los derechos humanos y de la Naturaleza y la conciencia ecológica²⁹⁶, el sistema Nacional de Educación promueve la diversidad de saberes ecológicos²⁹⁷, y el Estado garantiza una educación ambiental²⁹⁸.

Respecto al uso de suelos y a la planificación territorial, las prerrogativas de conservación de la biodiversidad y otras estrategias de protección están contempladas mediante la administración de un Sistema Integrado de Suelos Públicos por parte del Estado²⁹⁹; el derecho a la ciudad y al territorio basado en la función ecológica y social de la propiedad, a través de aspectos como la movilidad sustentable, la promoción de la integración socioespacial y la participación comunitaria en procesos de planificación

²⁸⁹ Id., artículo 14

²⁹⁰ Id., artículo 17

²⁹¹ Id., artículo 18

²⁹² Id., artículo 26 n°3

²⁹³ Id., artículo 34

²⁹⁴ Id., artículo 44 n°2

²⁹⁵ Id., artículo 67 n°3

²⁹⁶ Id., artículo 35

²⁹⁷ Id., artículo 36 n°4

²⁹⁸ Id., artículo 39

²⁹⁹ Id., artículo 51 n°5

territorial, todos elementos con aptitud de producir injusticia ambiental si no son abordados desde una perspectiva ecológica y comunitaria.

La soberanía y seguridad alimentaria se aseguraban por el Estado como un deber a cumplir mediante sistemas alimentarios y producciones agropecuarias ecológicamente responsables y sustentables³⁰⁰. El Estado también se comprometía a garantizar el derecho de las naciones indígenas al libre uso e intercambio de semillas tradicionales³⁰¹, y el derecho a una alimentación adecuada, disponible y acceso de los alimentos³⁰².

Se reconocía el derecho humano al agua³⁰³ en concordancia con la Observación N°15 de la ONU, el uso tradicional de las aguas en territorios indígenas³⁰⁴ y se fomentaba para el país una matriz energética renovable y de bajo impacto ambiental³⁰⁵.

El derecho de propiedad también fue influenciado por las prerrogativas ambientales al reconocer la Propuesta de Constitución su función ecológica³⁰⁶ y el derecho de los pueblos indígenas a sus tierras y territorios (por ende, a los ecosistemas que los albergan), a utilizar los recursos que tradicionalmente han ocupado y que se encuentren dentro de estos espacios³⁰⁷.

En el ámbito patrimonial, manifiesta el reconocimiento y protección del Estado al patrimonio natural y cultural (tanto de la población indígena como no indígena), material e inmaterial y garantiza su conservación.³⁰⁸

Dentro de los derechos asociados al Sistema de Justicia se garantizaba el acceso a la justicia ambiental³⁰⁹ en línea con los derechos de acceso contemplados en el Acuerdo de Escazú. Se estableció, además, una acción constitucional en favor de los derechos de la Naturaleza y derechos ambientales³¹⁰ la cual puede ser ejercida por la Defensoría de la Naturaleza y también por cualquier persona o grupo.

³⁰⁰ Id., artículo 54

³⁰¹ Id., artículo 55

³⁰² Id., artículo 56

³⁰³ Id., artículo 57

³⁰⁴ Id., artículo 58

³⁰⁵ Id., artículo 59 n°3

³⁰⁶ Id., artículo 78

³⁰⁷ Id., artículo 79

³⁰⁸ Id., artículos 101-102

³⁰⁹ Id., artículo 108

³¹⁰ Id., artículo 119 n°8

Derechos de la Naturaleza y derechos ambientales

Regulados entre los artículos 103-107, instauró el derecho de la Naturaleza a que se respete y proteja su existencia³¹¹, para luego consagrar el derecho de toda persona a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, como derecho ambiental de la población³¹². Consagra el derecho al aire limpio durante todo el ciclo vital³¹³, y que mediante la ley se podrá restringir el ejercicio de determinados derechos para proteger a la Naturaleza y el medio ambiente³¹⁴. Por último, norma el derecho de acceso responsable y universal a las montañas³¹⁵.

Capítulo III: “Naturaleza y Medio Ambiente” (artículos 127-150)

En la Propuesta se buscó que el Estado reconociera a la Naturaleza como titular de derechos, constituyendo el deber para este y la sociedad de protegerlos y respetarlos. Se comprometían como acciones del Estado generar una administración ecológicamente responsable y la promoción de educación ambiental y científica.

Este capítulo reguló principios rectores básicos en materia medioambiental como son la progresividad, el principio precautorio, preventivo, justicia ambiental, solidaridad intergeneracional, responsabilidad, acción climática justa y que todo daño al medioambiente conlleve el deber de reparación^{316 317}.

También planteó múltiples deberes al Estado en materia medioambiental: adoptar acciones de prevención, adaptación y mitigación de los riesgos, vulnerabilidades y efectos provocados por la crisis climática y ecológica; promover el diálogo, la cooperación y solidaridad internacional, adaptarse, mitigar y afrontar la crisis climática y ecológica.³¹⁸

Específicamente sobre biodiversidad se consagraron deberes de conservación in situ, debiendo preservar, conservar y restaurar los hábitats para sostener la viabilidad de las especies y asegurar las condiciones de su supervivencia³¹⁹. Señala que los animales son sujetos de especial protección (declarándolos

³¹¹ Id., artículo 103

³¹² Id., artículo 104

³¹³ Id., artículo 105

³¹⁴ Id., artículo 106

³¹⁵ Id., artículo 107

³¹⁶ Id., artículo 128

³¹⁷ Actualmente nuestra legislación contempla la acción ambiental en el artículo 53 de la Ley N° 19.300 que conlleva la obligación de reparar el medio ambiente cuando éste ha sido dañado. Op. Cit., Ley N° 19.300.

³¹⁸ Id., artículo 129

³¹⁹ Id., artículo 130

titulares de derechos), al ser reconocidos como seres sintientes y el derecho que les asiste de vivir una vida libre de maltrato³²⁰.

Se abordó el Sistema Nacional de Áreas Protegidas el cual debe tener carácter único, integral y técnico. Sus funciones serían preservar, restaurar, y conservar los espacios naturales; monitorear y mantener información actualizada sobre los atributos de las áreas; garantizar la participación de las comunidades locales y entidades territoriales.³²¹

Dentro del capítulo III también se regularon secciones específicas para los bienes comunes naturales (artículos 134-140), estatuto de las aguas (artículos 141-144), estatuto de los minerales (artículos 145-147) y, por último, normó la Defensoría de la Naturaleza (artículos 148-150).

Bienes Comunes Naturales

Son elementos o componentes naturales sobre los cuales el Estado tiene un deber especial de custodia para asegurar los derechos de la Naturaleza y el principio de solidaridad intergeneracional. Componen esta categoría el mar territorial y su fondo marino; playas; aguas; glaciares; humedales; campos geotérmicos; aire; atmósfera; alta montaña; áreas protegidas; bosques nativos; subsuelo y los demás declarados por la Constitución y la Ley.

Son susceptibles de apropiación, con excepción del agua en todos sus estados, el aire, mar territorial, playas y los reconocidos por el derecho internacional, la Constitución y las leyes. Tanto sobre los bienes apropiables como sobre los inapropiables el Estado posee deberes. Sobre los primeros regular su uso y goce; y respecto de los segundos, preservarlos, conservarlos, y cuando corresponda restaurarlos. Pueden otorgarse sobre los bienes inapropiables autorizaciones administrativas para su uso, los que no generan derechos de propiedad y bajo limitaciones establecidas. El cumplimiento de los deberes constitucionales de custodia sobre estos bienes puede ser exigido por cualquier persona.

Sobre los suelos el Estado se constituía en garante de la integridad de estos territorios, sus funciones, procesos y conectividad hídrica, reconociendo y protegiendo la función ecológica y social de la tierra. Sobre los glaciares, el entorno glaciar, los suelos congelados y sus funciones ecosistémicas garantizaba su protección.

³²⁰ Id., artículo 131

³²¹ Id., artículo 132

La Propuesta consagraba a Chile como un país oceánico por lo que reconocía al maritorio como una categoría jurídica que debe contar con una regulación normativa específica. Se establecería su división administrativa y se debería conservar, preservar y cuidar sus ecosistemas.

Estatuto de las Aguas

El texto comienza regulando que el agua es esencial para la vida, el ejercicio de los derechos humanos y la Naturaleza, consagrándolo como un derecho humano por su vital importancia. La protección que se le otorgaba a las aguas incluía todos sus estados y fases, así como su ciclo hidrológico.

Generó un orden de importancia en el uso de las aguas, priorizando el ejercicio del derecho humano al agua, al saneamiento y el equilibrio de los ecosistemas. Se buscaba proteger y promover la gestión comunitaria del agua potable y saneamiento sobre todo en áreas rurales y extremas.

Creó la Agencia Nacional del Agua en reemplazo de la Dirección General de Aguas, actualmente dependiente del Ministerio de Obras Públicas, la cual sería encargada de otorgar las autorizaciones administrativas para su uso razonable. Estas serían intransferibles, dependientes de la disponibilidad y el titular debería usarlas para el fin que fueron concedidas. Se instituyó un sistema de gobernanza de las aguas de carácter participativo y descentralizado, cuya unidad mínima de gestión son las cuencas hidrográficas las que se deben trabajar de manera integrada.

La Agencia estaría encargada de supervigilar a los Consejos de Cuencas que serían los organismos responsables de administrar el uso sostenible de las aguas. La composición de los Consejos estaría integrada por los titulares de autorizaciones de uso, la sociedad civil y entidades territoriales con presencia en las cuencas, todos con una participación de carácter horizontal.

La Agencia tendría el carácter de órgano autónomo con personalidad jurídica y patrimonio propio. Funcionamiento desconcentrado en base a los principios de solidaridad intergeneracional, de acceso al derecho humano al agua y al saneamiento, preservación y conservación de los ecosistemas asociados; debiendo configurarse una Política Nacional Hídrica que estaría a su cargo. Tendría la facultad de imponer sanciones administrativas que podrían ser reclamadas ante los tribunales de justicia y debería determinar la calidad de los servicios sanitarios. Todas las materias referentes a su organización, designaciones, estructura, funcionamiento y demás funciones serían determinadas por ley.

Estatuto de los Minerales

La Propuesta mantiene la disposición vigente en la Constitución actual que declara el dominio absoluto, exclusivo, inalienable e imprescriptible de todas las minas y sustancias minerales. Una de las diferencias entre el texto vigente y la Propuesta, es que el primero regula la materia dentro del derecho de propiedad³²², y la segunda en un Estatuto específico dentro del Capítulo dedicado a la Naturaleza. Se agrega que las actividades de exploración, explotación y aprovechamiento de las sustancias considerarán su carácter finito, no renovable, de interés público intergeneracional y la protección ambiental. En este sentido, se norma la exclusión de toda actividad minera en glaciares, áreas protegidas y aquellas declaradas por ley.

El Estado adquiere el deber de establecer una Política para la Actividad Minera que considere como elementos mínimos la protección ambiental y social, la innovación y generación de valor agregado. La regulación de la actividad minera debe considerar todas sus etapas, desde el inicio hasta el cierre y paralización de las faenas. Los titulares adquieren compromisos de rango constitucional ligados a la destinación de recursos para la reparación de daños causados, pasivos ambientales y mitigación de efectos nocivos. Adquieren protección constitucional la pequeña minería y la pirquinería.

Defensoría de la Naturaleza

Es un órgano autónomo, con personalidad jurídica de derecho público y patrimonio propio. Sus funciones son la promoción y protección de los derechos de la Naturaleza y los derechos humanos ambientales asegurados en la Constitución y en los Tratados Internacionales Ambientales, frente a acciones u omisiones de la administración del Estado y privados. La ley sería la encargada de regular las diversas materias asociadas a la Defensoría, quien debe actuar de forma desconcentrada mediante defensorías regionales.

Entre sus atribuciones encontramos: fiscalizar a los órganos del Estado y privados; formular recomendaciones; tramitar reclamaciones sobre vulneraciones a derechos de la Naturaleza y ambientales; deducir acciones constitucionales y legales; promover la formación y educación de derechos ambientales y de la Naturaleza.

³²² Artículo 19 N°3. CHILE. Ministerio Secretaría General de la Presidencia. 2005. Constitución Política de la República. 22 de septiembre 2005. 117p.

La designación de la defensora o defensor de la Naturaleza se llevaría a cabo a través del voto favorable de la mayoría de los integrantes de la Cámara de Diputadas y Diputados y la Cámara de las Regiones, mediante una terna elaborada por las organizaciones ambientales de la sociedad civil.

Capítulo VI sobre Estado Regional y Organización Territorial

Se entrega a la organización del territorio autonomía para desarrollar sus fines debiendo ceñirse al respeto por los derechos humanos y de la Naturaleza. La creación, modificación, delimitación y supresión de entidades territoriales debe considerar criterios objetivos en función de antecedentes ecosistémicos³²³.

Sería deber de las entidades territoriales establecer una Política Permanente de Equidad Territorial, desarrollo sostenible y armónico con la Naturaleza, debiendo considerar para su planificación los principios socioecosistémicos³²⁴.

En el ejercicio de las facultades de ordenación y planificación territorial, se utilizarían unidades de ordenación que consideren las cuencas hidrográficas, con el fin de lograr una localización adecuada de asentamientos y actividades productivas con criterios de equidad y justicia territorial para el bienestar intergeneracional. Los planes de ordenación y planificación ecológica del territorio, priorizarían la protección de las partes altas de las cuencas, glaciares, zonas de recarga de acuíferos y ecosistemas. Se podrían definir áreas de protección ambiental o cultural y zonas de amortiguamiento. Se deben considerar los impactos que los usos de suelo causen en la disponibilidad y calidad de las aguas.³²⁵

Se tribuyó a las comunas y regiones autónomas ubicadas en zonas fronterizas la facultad de vincularse con unidades territoriales de países vecinos para establecer programas de cooperación e integración dirigidos a fomentar la conservación del medio ambiente³²⁶.

La Propuesta regula el concepto de región autónoma, entregándole competencias que van directamente dirigidas a la conservación de la biodiversidad, como son: la conservación, preservación, protección y restauración de la Naturaleza, del equilibrio ecológico y el uso racional del agua y los demás elementos naturales del territorio; la regulación y administración de los bosques, las reservas, y los parques de las áreas silvestres protegidas y cualquier otro predio fiscal que se considere necesario para el cuidado de

³²³ Id., artículo 187, n°2-3

³²⁴ Id., artículo 193

³²⁵ Id., artículo 197

³²⁶ Id., artículo 199

los servicios ecosistémicos; la planificación, el ordenamiento territorial y el manejo integrado de cuencas; crear una Política Permanente de Desarrollo Sostenible y Armónico con la Naturaleza.³²⁷

Se contemplan como atribuciones esenciales de los gobiernos regionales presentar ante la Asamblea Regional los planes de manejo integrado de cuencas acordadas en los respectivos Consejos de Cuencas³²⁸.

Materias de Ley y Poder Legislativo

Sólo son leyes de acuerdo regional, es decir, que requieren la concurrencia de la Cámara de las Regiones las que regulen la protección del medio ambiente³²⁹. El ejercicio de la jurisdicción debe velar por la tutela y promoción de los derechos humanos y de la Naturaleza³³⁰.

Son tribunales de instancia los ambientales, sus competencias se radican en el conocimiento y resolución sobre la legalidad de los actos administrativos en materia ambiental, de la acción de tutela de los derechos de la Naturaleza y derechos ambientales, y de la reparación por daño ambiental. Al menos habrá un tribunal ambiental por región regulados por ley. Se les puede solicitar pronunciamiento sobre la legalidad de actos administrativos que traten sobre materias ambientales y la solicitud de medidas cautelares sin necesariamente agotar previamente la vía administrativa.³³¹

³²⁷ Id., artículo 220

³²⁸ Id., artículo 224

³²⁹ Id., artículo 268

³³⁰ Id., artículo 307

³³¹ Id., artículo 331 y 333

Conclusiones

El año 2020 fue decisivo para las medidas de conservación de la biodiversidad, ya que se cumplió la Década de la Biodiversidad (2011-2020)³³² y el Plan Estratégico (2011-2020)³³³, plazos donde la comunidad internacional se comprometió para avanzar en la protección de la biodiversidad.

El escenario actual sigue siendo devastador para la conservación, aun cuando la visión y objetivo más general de Naciones Unidas es “*vivir en armonía con la Naturaleza*”³³⁴. ‘Diversos indicadores sugieren que las presiones sobre la diversidad biológica seguirán aumentando y que su estado continuará deteriorándose. Las razones de estos pronósticos se deben a las demoras entre la adopción de medidas y que arrojen resultados discernibles, junto a respuestas insuficientes que no frenan los impulsores de pérdida de biodiversidad’³³⁵.

Frente a las metas de detener la pérdida de biodiversidad, el Convenio sobre Diversidad Biológica, en conjunto a nuevos programas como las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica, renuevan su relevancia frente a un problema que no logra solución. El Convenio ha sido significativo por la amplitud de temas regulados, las obligaciones que adoptan los Estados, la Conferencia de las Partes y los Protocolos que ha generado.

Junto a los compromisos internacionales, la planificación territorial reviste suma importancia para la conservación, ya que a través de los usos de suelo se definen los estatutos legales aplicables. La Política Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT) es relevante para el país como instrumento de gobernanza que define las políticas nacionales en esta materia, orientando las acciones del sector público y privado. El fin medio ambiental y la sustentabilidad son incluidos en ella como elementos que deben abordarse en conjunto con los aspectos sociales y económicos. Pero en los ordenamientos territoriales siguen primando criterios económicos por sobre los de justicia social y protección del medioambiente³³⁶.

El estado actual de deterioro medioambiental y las presiones humanas sobre los territorios requieren que la planificación urbana y territorial sean ecológicas, dejando de lado la visión de que la Naturaleza y las

³³² UNITED NATIONS. Taking Action for Biodiversity. [en línea] <<https://www.cbd.int/2011-2020/about>> [consulta: 24 diciembre 2021]

³³³ CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY. 2018. Plan estratégico para la diversidad biológica 2011-2020, incluidas las Metas de Aichi para la diversidad biológica. [en línea] <<https://www.cbd.int/sp/>> [consulta: 24 diciembre 2021]

³³⁴ Op. cit., UNITED NATIONS. [en línea] <<https://www.cbd.int/2011-2020/about>> [consulta: 03 enero 2022]

³³⁵ Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (2014) *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica 4 – Resumen y Conclusiones*. Montreal, 20 páginas. P. 3.

³³⁶ Op. Cit. CORREDORES BIOLÓGICOS DE MONTAÑA, PROYECTO GEF.

personas están al servicio de la economía. Así mismo, pueden evitarse conflictos socioambientales donde se ven tensionados los derechos humanos.³³⁷

Una planificación ecológica requiere del trabajo coordinado entre comunidades e instituciones, siendo ambos componentes que accionan e influyen sobre la Naturaleza tanto de formas positivas como negativas. La determinación de las principales vocaciones de los territorios nos permite darles el grado de protección que precisan, así como materializar derechos sociales a través del uso respetuoso de sus cualidades. De esta manera podemos avanzar en la justicia ambiental y social, logrando el equilibrio entre el respeto y protección de los derechos humanos, defensa de los derechos de la Naturaleza y el desarrollo económico.

La conciencia ambiental mundial ha experimentado una evolución considerable en los últimos 30 años. La creación del Convenio sobre Diversidad Biológica vino a sumar esfuerzos a las iniciativas medioambientales que comenzaron en la década de los años 70' alrededor del mundo. Los efectos del cambio climático por las actividades humanas se han vuelto incontrolables y las presiones económicas, sumadas a las necesidades de la población, en muchas ocasiones empujan a los Estados a seguir produciendo y actuando bajo las mismas lógicas de antaño. Países como Chile, y particularmente aquellos en vías de desarrollo se han identificado por décadas como países exportadores de materias primas que han destruido sus ecosistemas y empobrecido sus riquezas naturales. Sin embargo, en el último tiempo esta última calificación puede ser engañosa y esconder intereses de grupos económicos. A modo de ejemplo, tradicionalmente se ha dicho que el cobre es el sueldo de Chile, sin embargo, es el sector terciario de la economía, los servicios, los que representan el 60% del PIB nacional y ocupan a más del 70% del empleo³³⁸.

Sin dudas un cambio de la matriz económica necesita previamente una modificación en el paradigma de pensamiento de la población, sus instituciones y autoridades. El escenario actual de catástrofe ecológica se explica por el posicionamiento antropocéntrico del ser humano que se concibió como un ser separado de la Naturaleza y sus elementos, de la cual podía sacar ventaja, provecho y utilidad. Y aunque es cierto que de ella obtenemos el sustento para nuestras vidas, somos parte de ella como otro eslabón en la cadena ecosistémica. Transitar hacia la incorporación de un pensamiento biocéntrico o ecocéntrico donde las

³³⁷ Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales, (Olca). 2020. Derechos Humanos, Extractivismo Canadiense y Agua. En: Informe entregado a la Misión Canadiense de Observación y Solidaridad con Chile sobre la Situación de los Derechos Humanos en el Contexto de Transición Sociopolítica. Santiago de Chile, Enero 2020. 28 p.

³³⁸ ROA, T. 2021. Los servicios, un sector indispensable para el avance de Chile. [en línea] El Economista. 4 mayo 2021. <<https://www.economistaamerica.cl/empresas-eAm-chile/noticias/11195257/05/21/Los-servicios-un-sector-indispensable-para-el-avance-de-Chile.html>> [consulta: 19 mayo 2022]

personas nos sentimos parte de la Naturaleza, y por ende la cuidamos, nos permite considerar al ser humano como un agente que protege al medioambiente.

Este pensamiento que está en la base de todas las culturas ancestrales, se vuelve novedad en estos años, pero toma cada vez más fuerza gracias al Movimiento por los Derechos de la Madre Tierra-Naturaleza (DMTN)³³⁹ que ha impulsado cambios y consagraciones constitucionales, e inspirado el debate del nuevo proceso constituyente chileno y del neoconstitucionalismo latinoamericano.

El paradigma antropocéntrico nos conduce a legislar bajo las mismas lógicas utilitaristas, anteponiendo los intereses económicos (sin necesariamente estar acompañados de una distribución justa de las ganancias entre la población) por sobre las condiciones medioambientales y las demandas ciudadanas (como son el caso de las llamadas “zonas de sacrificio” hoy denominadas por sus habitantes “zonas de recuperación”³⁴⁰). Este paradigma sustenta regulaciones de uso de suelo que perpetúan las injusticias ambientales, y una planificación territorial que no comprende la necesidad de poner en prioridad el cuidado del medioambiente y a la población como condición para el desarrollo social, económico y cultural.

Las características y cualidades medioambientales presentes en Chile le entregan la responsabilidad de ser guardián de la Naturaleza y proteger el alto grado de endemismo que posee. Su inacción o incompetencia ponen en peligro la conservación de especies que solo habitan en este territorio, generando una catástrofe ambiental irreparable a nivel mundial.

Las desmesuradas presiones economicistas pueden atenuarse con una institucionalidad y legislación fuertes que hagan suyo el paradigma biocéntrico, reafirmando lo reconocido por el CDB sobre el valor que posee la biodiversidad en sí misma, instaurando en todos los niveles los principios de cuidado hacia el entorno y su biodiversidad. La Naturaleza requiere que respetemos sus límites espaciales y temporales para poder restaurarse y continuar con el desarrollo de sus ciclos.

Una de las estrategias de conservación del medioambiente más utilizadas y al alcance de los Estados es la declaración de áreas protegidas, acompañadas de medidas efectivas y amplias de protección, fiscalización, y educación ambiental, para cumplir con las finalidades esperadas. Es imperioso que Chile defina porcentajes adecuados, suficientes y no fraccionados de áreas protegidas por área ecosistémica para asegurar la salud de los territorios, las personas y los hábitats, y en regiones altamente pobladas

³³⁹ Movimiento por los derechos de la Madre Tierra Naturaleza. [en línea] <<https://derechosmadretierranaturaleza.org/inicio/>> [consulta: 19 mayo 2022]

³⁴⁰ RAMOS, N. 2020. Las “zonas de sacrificio medioambiental” en Chile buscan respiro en una nueva Constitución. [en línea] Reuters. 22 diciembre 2020 <<https://www.reuters.com/article/chile-ambiente-constitucion-idLTAKBN28W1CX>> [consulta: 19 mayo 2022]

como la Metropolitana, el foco puede ser puesto sobre las zonas montañosas como espacios aún disponibles para el resguardo de la biodiversidad, donde es insuficiente la protección sobre los 1.000 m.s.n.m. y esta debe extenderse hasta el pie de monte en los sectores que permanecen sin actividades económicas o de otra índole que no buscan la preservación, protección y conservación del medioambiente.

Las presiones sociales y económicas han llevado a que zonas que antes eran tradicionalmente agrícolas y rurales, hoy sean utilizadas con fines habitacionales y/o comerciales, impidiendo un respiro a los ecosistemas. Las zonas altamente pobladas o industrializadas han confinado cada vez más a la biodiversidad, fraccionando los territorios, segregando a las especies, y ocupando sectores de difícil acceso para la construcción de casas o plantaciones de monocultivos, como es el caso de las laderas de cerros y montañas. En el caso de Chile, que cuenta con grandes extensiones de zonas montañosas en las regiones más pobladas, estos sectores también están siendo explotados, dejando sin resguardo a las especies que pueden encontrar refugio en estos lugares, ya que los valles están ocupados casi en su totalidad por actividades antrópicas.

El trato que históricamente se le ha dado a los animales y a la Naturaleza ha dependido de los intereses y configuración política que han sido predominantes³⁴¹. Las corrientes coloniales y neoliberales trajeron, especialmente a los países americanos, la devastación de la Naturaleza. “Los pueblos originarios fueron las primeras víctimas del capitalismo, y su armónica simbiosis con el medioambiente fue masacrada como idolatría herética”³⁴². ‘Las cartas constitucionales de Bolivia (2009) y Ecuador (2008) parten de un paradigma diverso al del constitucionalismo liberal antropocentrista, que siempre privilegió al individuo como único sujeto de derechos y obligaciones. Dentro del reconocimiento de derechos colectivos se llega a la proclamación de los derechos de la Naturaleza como continente de los demás derechos. Se instaura una cosmovisión emergente, pero antigua, que pretende reconstruir la armonía y el equilibrio de la vida, y que es la respuesta de las comunidades originarias de nuestra región: el paradigma del ‘Buen Vivir’³⁴³, como aquel paradigma de convivencia armónica con la Naturaleza (*suma qamaña* en aymara y *sumak kawsay* en quechua).

³⁴¹ ZAFFARONI Eugenio Raúl. 2012. La Pachamama y el ser humano. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Madres de Plaza de Mayo. 158p. (Ediciones Colihue)

³⁴² (Galeano Eduardo). BAILONE Matías. 2019. El Bienvivir: una cosmovisión de los pueblos originarios andino-amazónicos. En: La Pachamama y el ser humano. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Madres de Plaza de Mayo. p. 154.

³⁴³ Id., p. 155-156

Las luchas sociales suramericanas se han revelado contra el modelo existente, y han ido de la mano con las reivindicaciones ecológicas, demostrando con la crisis ambiental actual que la política tiene como condición inicial la preservación de la vida y por ende de la Naturaleza.

La Propuesta de Nueva Constitución chilena abordó el conflicto medioambiental existente, declarando un Estado Ecológico, reconociendo a la Naturaleza como sujeto de derechos, consagrando el derecho humano al agua y al saneamiento, poniéndola en línea con los principios biocéntricos y con el nuevo constitucionalismo americano. Si bien la Propuesta fue rechazada, se convierte en insumo valioso sobre el horizonte constitucional que precisan los nuevos tiempos, entregando herramientas y obligaciones ambientales para la conservación de la biodiversidad y extendiendo el área de influencia ambiental a todos los estamentos del Estado.

Bibliografía

Artículos electrónicos

- ALCALDE SERGIO. 2020. Un 23% de los hábitats naturales del planeta habrá desaparecido a finales de siglo. [en línea] NATIONAL GEOGRAPHIC. <https://www.nationalgeographic.com.es/naturaleza/23-habitats-naturales-planeta-habra-desaparecido-a-finales-siglo_16081>
- ALFIERI NATALIA. 2021. La importancia de mantener inalteradas las Áreas de Preservación Ecológica de la Región Metropolitana. [en línea] País Circular. 25 marzo 2021 a las 12:09 pm. <<https://www.paiscircular.cl/opinion/la-importancia-de-mantener-inalteradas-las-areas-de-preservacion-ecologica-de-la-region-metropolitana/>>
- BARBOSA, O; SAAVEDRA, B. 2019. ¿Valdría la pena la aprobación del SBAP? [en línea] Sociedad de Ecología de Chile. Hace 3 años <<https://www.socecol.cl/valdria-la-pena-la-aprobacion-del-sbap/>>
- BAZÁN, M. 2020. El avance de la desertificación: las 22 mil hectáreas de bosque nativo que CONAF aprobó talar sin reforestar. [en línea] CIPER, 30.11.2020. <<https://www.ciperchile.cl/2020/11/30/el-avance-de-la-desertificacion-las-22-mil-hectareas-de-bosque-nativo-que-conaf-aprobo-talar-sin-reforestar/>>
- CIENFUEGOS, R. 2019. Nueva institucionalidad para la mitigación del riesgo en Chile. [en línea] La Tercera <<https://www.latercera.com/opinion/noticia/nueva-institucionalidad-la-mitigacion-del-riesgo-desastres-chile/546149/>>
- CROSS, V. 2016. Ordenamiento territorial en Chile: ¿cómo se está planificando nuestro territorio? [en línea] Ladera Sur, 31 oct, 2016. <<https://laderasur.com/mas/ordenamiento-territorial-en-chile-como-se-esta-planificando-nuestro-territorio/>>
- DIARIO ELECTRÓNICO, Facultad de Arquitectura Urbanismo y Paisaje, Universidad Central. 2009. Lo Barnechea inicia proceso de fiscalización de las viviendas construidas sobre la cota mil. [en línea] lunes 17 de Julio de 2009. <http://boletin-faup.ucentral.cl/n_prensa_barnechea.html>
- Diario Uchile. 2022. Diputada Veloso presenta proyecto que busca la protección de humedales rurales. [en línea] sábado 23 de abril 2022 <<https://radio.uchile.cl/2022/04/23/diputada-veloso-presenta-proyecto-que-busca-la-proteccion-de-humedales-rurales/>>
- EL DESCONCIERTO. 2021. Aprueban ideal de legislar “Ley de Riego” pese a críticas por apoyo a grandes empresarios. [en línea] El desconcierto, 11. 11. 2021.

- <<https://www.eldesconcierto.cl/nacional/2021/11/11/aprueban-idea-de-legislar-ley-de-riego-pese-a-criticas-por-apoyo-a-grandes-empresarios.html>>
- El Mostrador. 2018. La autopsia que sustenta la tesis de asesinato en el caso de la activista mapuche Macarena Valdés [en línea] el mostrador. 19 enero, 2018. <<https://www.elmostrador.cl/noticias/pais/2018/01/19/la-autopsia-que-sustenta-la-tesis-de-asesinato-en-el-caso-de-la-activista-mapuche-macarena-valdes/>>
 - Ladera Sur. 2022. Ojos de Mar: Los humedales urbanos que buscan justicia [en línea] Ladera Sur. 14 julio 2022. < <https://laderasur.com/articulo/ojos-de-mar-los-humedales-urbanos-que-buscan-justicia/>>
 - La discusión. 2019. Ñuble concentra tala ilegal de bosque nativo a nivel nacional. [en línea] La discusión CL, octubre 13, 2019. <<http://www.ladiscusion.cl/nuble-concentra-tala-ilegal-de-bosque-nativo-a-nivel-nacional/>>
 - EL MOSTRADOR. 2020. El estallido ambiental de nuestra cordillera central: la otra crisis que nos afecta. [en línea] 2 julio, 2020. < <https://www.elmostrador.cl/cultura/2020/07/02/el-estallido-ambiental-de-nuestra-cordillera-central-la-otra-tesis-que-nos-afecta/>>
 - ESCANILLA, C. 2016. Protocolo de Nagoya: una deuda de Chile con la biodiversidad. [en línea] <<https://radio.uchile.cl/2016/10/11/protocolo-de-nagoya-una-deuda-de-chile-con-la-biodiversidad/>>
 - ESCOBAR, R. 2021. Los millonarios subsidios de riego a Juan Bilbao, exestrella de Sanhattan en Wall Street. [en línea] El desconcierto. 19 octubre 2021. <<https://www.eldesconcierto.cl/reportajes/2021/10/19/los-millonarios-subsidios-de-riego-a-juan-bilbao-exestrella-de-sanhattan-en-wall-street.html>>
 - ESCOBAR, R. 2021. Con ayuda del Estado: los millonarios subsidios de riego para las empresas de Juan Sutil. [en línea] El desconcierto. 01 noviembre 2021. <<https://www.eldesconcierto.cl/reportajes/2021/11/01/con-ayuda-del-estado-los-millonarios-subsidios-de-riego-para-las-empresas-de-juan-sutil.html>>
 - ESCOBAR, R. 2021. Postergan votación de Ley de Riego tras revelación de bonos millonarios a Empresas Sutil. [en línea] El desconcierto. 03 noviembre 2021. <<https://www.eldesconcierto.cl/nacional/2021/11/03/postergan-votacion-de-ley-de-riego-tras-revelacion-de-bonos-millonarios-a-empresas-sutil.html>>
 - Equipo LS. 2019. Buscan crear el primer parque nacional para la RM en el Cajón del Maipo. [en línea] Ladera Sur. 12 Apr, 2019 <<https://laderasur.com/estapasando/buscan-crear-el-primer-parque-nacional-para-la-rm-en-el-cajon-del-maipo/>>

- FUENTES RODRIGO. 2019. Expertos y parlamentarios critican reforma de Gobierno al SEIA por eliminar participación ciudadana. [en línea] diario Uchile. 20 junio 2019 <<https://radio.uchile.cl/2019/06/20/expertos-y-parlamentarios-critican-reforma-de-gobierno-al-seia-por-eliminar-participacion-ciudadana/>>
- FUENTES, R. 2018. ¡No más zonas de sacrificio!: La ciudadanía se levanta y protesta este 15 de noviembre. [en línea] diario Uchile. 11 noviembre 2018 <<https://radio.uchile.cl/2018/11/11/no-mas-zonas-de-sacrificio-la-ciudadania-se-levanta-y-protesta-este-15-de-noviembre/>>
- FUENTES, R. 2018. Pascua Lama: afectados esperan que Tribunal Ambiental ratifique su clausura. [en línea] diario Uchile. 6 noviembre 2018 <<https://radio.uchile.cl/2018/11/06/pascua-lama-afectados-esperan-que-tribunal-ambiental-ratifique-su-clausura/>>
- FUNDACIÓN TERRAM. Dramático: en Chile ya hay 766 especies en peligro de extinción. [en línea] <<https://www.terram.cl/biodiversidad/2019/12/02/dramatico-en-chile-ya-hay-766-especies-en-peligro-de-extincion/>>
- GALDÁMEZ ZELADA LILIANA. 2018. Constitución y medio ambiente: algunas ideas para el futuro. [en línea] Revista de Derecho Ambiental, Centro de Derecho Ambiental, Facultad de Derecho, Universidad de Chile. (Enero-Junio 2018) Año VI N°9 <<https://revistaderechoambiental.uchile.cl/index.php/RDA/article/view/49745/56292>>
- HERMAN PATRICIO. 2020. “Loteos Brujos” ahora sobre la cota 1.000. [en línea] lunes 13 de julio 2020 8:55 hrs. Diario Uchile. < <https://radio.uchile.cl/2020/07/13/loteos-brujos-ahora-sobre-la-cota-1-000/>>
- HERMAN, P. La trampa del plan de descontaminación de Quintero. [en línea] diario Uchile. 5 noviembre 2018 <<https://radio.uchile.cl/2018/11/05/la-trampa-del-plan-de-descontaminacion-de-quintero/>>
- HERMAN, P. 2021. Un millonario fraude inmobiliario admitido por la institucionalidad. [en línea] biobiochile.cl 3 noviembre 2021 <<https://www.biobiochile.cl/noticias/blogs/el-blog-de-patricio-herman/2021/11/03/un-millonario-fraude-inmobiliario-admitido-por-la-institucionalidad.shtml>>
- HERMAN, P. 2021. Valdivia, el primer municipio en exigir el cumplimiento de la ley. [en línea] biobiochile.cl 02 agosto 2021 <<https://www.biobiochile.cl/noticias/opinion/tu-voz/2021/08/02/valdivia-el-primer-municipio-en-exigir-el-cumplimiento-de-la-ley.shtml>>
- INFANTE PALOMA. 2016. (In)justicia ambiental en Chile y principales mecanismos para mitigar la inequidad: planificación territorial y derechos de comunidades vulnerables. [en línea] Revista de Derecho Ambiental, Centro de Derecho Ambiental, Facultad de Derecho,

[<https://revistaderechoambiental.uchile.cl/index.php/RDA/article/view/43319/45305>](https://revistaderechoambiental.uchile.cl/index.php/RDA/article/view/43319/45305)

- Insular. 2021. Preocupante avance de la tala ilegal de bosque nativo en Chiloé. [en línea] ELINSULAR, 19 enero, 2021. [<https://elinsular.cl/noticias/chiloe/2021/01/19/preocupante-avance-de-la-tala-ilegal-de-bosque-nativo-en-chiloe/>](https://elinsular.cl/noticias/chiloe/2021/01/19/preocupante-avance-de-la-tala-ilegal-de-bosque-nativo-en-chiloe/)
- LADRÓN DE GUEVARA, C. 2020. “Parcelas de agrado”: Corte Suprema pone límites al fraude inmobiliario. [en línea] El Mostrador. 13 noviembre 2020. [<https://www.elmostrador.cl/destacado/2020/11/13/parcelas-de-agrado-corte-suprema-pone-limites-al-fraude-inmobiliario/>](https://www.elmostrador.cl/destacado/2020/11/13/parcelas-de-agrado-corte-suprema-pone-limites-al-fraude-inmobiliario/)
- MORALES KARINA. 2008. Bachelet promulga ley que declara a Chile zona libre de caza de cetáceos. [en línea] Emol. [<https://www.emol.com/noticias/nacional/2008/10/15/326187/bachelet-promulga-ley-que-declara-a-chile-zona-libre-de-caza-de-cetaceos.html>](https://www.emol.com/noticias/nacional/2008/10/15/326187/bachelet-promulga-ley-que-declara-a-chile-zona-libre-de-caza-de-cetaceos.html)
- MORENO, L. 2021. Comisiones del Senado aprueban la idea de legislar la prórroga que extiende por otros doce años la denominada “Ley de Riego”. [en línea] diarioUchile, miércoles 1º de noviembre 2021 [<https://radio.uchile.cl/2021/11/10/comisiones-del-senado-aprueban-la-idea-de-legislar-la-prorroga-que-extiende-por-otros-doce-anos-la-denominada-ley-de-riego/>](https://radio.uchile.cl/2021/11/10/comisiones-del-senado-aprueban-la-idea-de-legislar-la-prorroga-que-extiende-por-otros-doce-anos-la-denominada-ley-de-riego/)
- NOTICIAS ONU. 2020. Un acuerdo mundial para proteger la biodiversidad y evitar otra pandemia, el llamado de los líderes en histórica cumbre. [en línea] [<https://news.un.org/es/story/2020/09/1481582>](https://news.un.org/es/story/2020/09/1481582)
- NÚÑEZ, T. 2021. Servicio de Biodiversidad y áreas Protegidas: La ley que lleva 10 años estancada en el Congreso. [en línea] Ladera Sur. 3 Aug, 2021. [<https://laderasur.com/articulo/servicio-de-biodiversidad-y-areas-protegidas-la-ley-que-lleva-10-anos-estancada-en-el-congreso/>](https://laderasur.com/articulo/servicio-de-biodiversidad-y-areas-protegidas-la-ley-que-lleva-10-anos-estancada-en-el-congreso/)
- PARRA CORTÉS ROCÍO. 2018. La Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible: antecedentes y perspectivas para promover el consumo y la producción sostenibles en Chile. [en línea] Revista de Derecho Ambiental, Centro de Derecho Ambiental, Facultad de Derecho, Universidad de Chile. (Julio-Diciembre 2018) Año VI N°10 [<https://revistaderechoambiental.uchile.cl/index.php/RDA/article/view/52077/56281>](https://revistaderechoambiental.uchile.cl/index.php/RDA/article/view/52077/56281)
- PLATAFORMA URBANA. 2016. Corte Suprema confirma prohibición de construir sobre la cota mil. [en línea] 30 de January, 2016. [<https://www.plataformaurbana.cl/archive/2016/01/30/corte-suprema-confirma-prohibicion-de-construir-sobre-la-cota-mil/>](https://www.plataformaurbana.cl/archive/2016/01/30/corte-suprema-confirma-prohibicion-de-construir-sobre-la-cota-mil/)

- PLUMER MARIE CLAUDE. 2020. El comienzo del fin del SEIA. [en línea] El Mostrador 22 julio 2020. <<https://www.elmostrador.cl/destacado/2020/07/22/el-comienzo-del-fin-del-seia/>>
- Ramírez, F. 2022. Lorena Donaire: Amnistía Internacional exige que se investigue con urgencia el incendio en casa de defensora del agua [en línea] JGM radio. Junio 13, 2022. <<https://radiojgm.uchile.cl/lorena-donaire-ammistia-internacional/>>
- RAMOS, N. 2020. Las “zonas de sacrificio medioambiental” en Chile buscan respiro en una nueva Constitución. [en línea] Reuters. 22 diciembre 2020 <<https://www.reuters.com/article/chile-ambiente-constitucion-idLTAKBN28W1CX>>
- ROA, T. 2021. Los servicios, un sector indispensable para el avance de Chile. [en línea] El Economista. 4 mayo 2021. < <https://www.eleconomistaamerica.cl/empresas-eAm-chile/noticias/11195257/05/21/Los-servicios-un-sector-indispensable-para-el-avance-de-Chile.html>>
- SINIA. Sistema Nacional de Información Ambiental. [en línea] <<https://sinia.mma.gob.cl/index.php/que-es-sinia/>>
- UNIVERSIDAD DE CHILE. Autoridades universitarias y de gobierno participaron en el lanzamiento del “Proyecto 1000 genomas”. [en línea] <<https://www.uchile.cl/noticias/146396/autoridades-participaron-en-el-lanzamiento-del-proyecto-1000-genomas>>

Convenios Internacionales

- ACUERDO DE ESCAZÚ. 2018. 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. Santiago de Chile. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL. 42p.
- CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA. 1992. Naciones Unidas. 32p.
- CONVENCION RELATIVA A LOS HUMEDALES DE IMPORTANCIA INTERNACIONAL Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas. 1971. Oficina de Normas Internacionales y Asuntos Legales Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). 7p.
- PROTOCOLO DE CARTAGENA sobre seguridad de la biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica. 2000. Montreal, Canadá. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. 30p.
- PROTOCOLO DE NAGOYA sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización al Convenio sobre la Diversidad

Biológica. 2011. Montreal, Canadá. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, PNUMA. 27p.

Documentos presentados en congresos, conferencias o reunión

- ARAMAYO, O. 2019. Elementos básicos para una Ley de Ordenamiento Territorial. En: Informe ID 608897-158-LE14. Chile. Senadora Carolina Goic. 24p.
- BERMÚDEZ, J. 2020. CONAF, plan de manejo de corta de bosque nativo, reforestación, imposibilidad recuperación de terrenos para cultivos agrícolas. En: Dictamen N°6.271. Chile. Contraloría General de la República. 4p.
- Corte Suprema, 05 octubre 2020. Rol N° 62.948-2020.
- Cartes, F; Contreras, H; Rebufel, V. 2018-2019. Programas obras de riego menores y medianas Ley 18.450 y fomento al riego art. 3, inciso 3, Ministerio de Agricultura, Comisión Nacional de Riego (CNR). En: Resumen Ejecutivo Evaluación Programas Gubernamentales (EPG). Chile. Dirección de Presupuestos de Chile, DIPRES. 18p.
- INFORME PROYECYO DE LEY N°26-2016. En: Oficio N° 110-2016. Santiago de Chile. Corte Suprema. 12p.
- Ministro de Agricultura, Subsecretario de Agricultura, Director Nacional(S) del SAG. 2022. Instruye sobre la aplicación de la facultad consagrada en el art. 46 de la Ley N° 18.755, con relación a lo previsto en el D.L. N°3.516, de 1980. En: ORD. N° 637. Santiago de Chile. Ministerio de Agricultura. 3p.
- Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales, (Olca). 2020. Derechos Humanos, Extractivismo Canadiense y Agua. En: Informe entregado a la Misión Canadiense de Observación y Solidaridad con Chile sobre la Situación de los Derechos Humanos en el Contexto de Transición Sociopolítica. Santiago de Chile, Enero 2020. 28 p.
- QUINCUGÉSIMO SÉPTIMO PERÍODO DE SESIONES, Tema 86 del programa: 30 de enero de 2003. 2003. Asamblea General de las Naciones Unidas.
- REBOLLEDO, J. 2020. Instruye término del procedimiento de ingresos de planes de manejo de corta de bosque nativo para la recuperación de terrenos con fines agrícolas. En: Resolución N° 203/2020. Chile. Corporación Nacional Forestal. 10p.
- RUBIO, P. 2021. Proyecto de ley que modifica Ley N° 21.202, que modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los Humedales Urbanos, para agregar mecanismo de participación directa en la solicitud de declaración de un Humedal Urbano. [en línea]

- Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (2014) Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica 4 – Resumen y Conclusiones. Montreal, 20p.
- Senado de Chile. 2019. Proyecto de Acuerdo Queremos Parque. Chile. [en línea] < <https://queremosparque.cl/firma-acuerdo-senado/>> 2p.
- SKOKNIC, A. 2022. Informe de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales recaído en el Proyecto de Ley que modifica la ley N° 21.202, para agregar mecanismos de participación directa en las solicitudes de reconocimiento de la calidad de humedal urbano. En: Boletín N° 14.619-12. Chile. Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 13p.
- SOTO, R; LANDEROS, M. 2022. Proyecto de Ley. En: Oficio N° 17.496, Primer trámite constitucional/ C. Diputados, Oficio de ley a Cámara Revisora. Chile. Cámara de Diputadas y Diputados. 8p.
- TORREALBA ALVARADO SEBASTIÁN. 2019. Proyecto de Ley: Establece normas sobre acceso a territorios de alta montaña o de altas cumbres. En: Boletín N°12460-20. Santiago, Chile. Cámara de Diputadas y Diputados. 12p.
- VARGAS ZINCKE OSVALDO. 2021. Base de Dictámenes. En: Dictamen N°E148827 (21/X/2021). Santiago, Chile. Contraloría General de la República. 6p.

Libros electrónicos

- BARBOSA Olga, PODVIN Karen, ROJAS Carolina. 2019. Desafíos y oportunidades para un desarrollo urbano sustentable, equitativo y resiliente. En: Iniciativa Latinoamericana y el Caribe. Biodiversidad, Género y Cambio Climático. Propuestas basadas en conocimiento. Santiago de Chile. Pp. 23-30.
- BARDI Francisca, LEHM Zulema, MARTÍNEZ-SALINAS Alejandra, PLISCOFF Patricio, RODRÍGUEZ Constanza. 2019. Importancia de los ecosistemas terrestres en América Latina y el Caribe. En: Iniciativa Latinoamericana y el Caribe. Biodiversidad, Género y Cambio Climático. Propuestas basadas en conocimiento. Santiago de Chile. Pp. 31-35.
- CUERVO ROBAYO Ángela, KOLEFF OSORIO Patricia, RUIZ GONZÁLEZ Sylvia, URQUIZA HASS Tania. 2019. Conocimiento y ciencia. En: Iniciativa Latinoamericana y el Caribe. Biodiversidad, Género y Cambio Climático. Propuestas basadas en conocimiento. Pp. 9-15.
- MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. 2019. Sexto Informe Nacional de Biodiversidad de Chile ante el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) [en línea] Santiago, Chile.

- Ministerio del Medio Ambiente < https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2020/01/6NR_FINAL_ALTA-web.pdf>
- MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. 2018. Biodiversidad de Chile, Patrimonio y Desafíos [en línea] Santiago, Chile. Ministerio del Medio Ambiente <<https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2019/04/Tomo-I-libro-Biodiversidad-Chile-MMA-web.pdf>>
 - MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. 2018. Biodiversidad de Chile, Patrimonio y Desafíos [en línea] Santiago, Chile. Ministerio del Medio Ambiente <https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2019/04/Tomo_II_Libro-Biodiversidad-Chile-MMA-web.pdf>
 - MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. 2018. Tercer informe bienal de actualización de Chile sobre cambio climático [en línea] Santiago, Chile. Ministerio del Medio Ambiente < <https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/12/3rd-BUR-Chile-SPANish.pdf>>
 - MMA-ONU Medio Ambiente, 2022. Guía de Delimitación y Caracterización de Humedales Urbanos de Chile. Elaborada mediante consultoría Proyecto GEF/SEC ID: 9766 “Conservación de humedales costeros de la zona centrosur de Chile” por EDÁFICA Suelos y Medio Ambiente. Ministerio del Medio Ambiente. Santiago, Chile. 200p.

Libros impresos y capítulos de libro

- (Galeano Eduardo). BAILONE Matías. 2019. El Bienvivir: una cosmovisión de los pueblos originarios andino-amazónicos. En: La Pachamama y el ser humano. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Madres de Plaza de Mayo. p. 154.
- ZAFFARONI Eugenio Raúl. 2012. La Pachamama y el ser humano. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Madres de Plaza de Mayo. 158p. (Ediciones Colihue)

Normas Legales

- CHILE. Ministerio del Interior y Seguridad Pública. 2021. Política Nacional de Ordenamiento Territorial. 5 de julio 2021. 13p.
- CHILE. Ministerio Secretaría General de la Presidencia. 2005. Constitución Política de la República. 22 de septiembre 2005. 117p.
- CHILE. Ministerio Secretaría General de la Presidencia. 1994. 19300: Sobre Bases Generales del Medio Ambiente. 9 de marzo 1994. 48p.

- CHILE. Ministerio del Medio Ambiente. 2013. Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. 83p.
- CHILE. CHILE. Seremi Región Metropolitana, Ministerio de Vivienda y Urbanismo. 2015. Ordenanza Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS). 238p.
- CHILE. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ley General de Urbanismo y Construcciones. 130p.
- CHILE. Ministerio de Relaciones Exteriores. 1986. Decreto 296: Promulga el Convenio para la protección del medio ambiente y la zona costera del Pacífico Sudeste. [en línea] <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=12060&idParte=0>>
- CHILE. Ministerio de Agricultura. 1984. Crea un Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado. 27 dic 1984. 13p.
- CHILE. Ministerio de Agricultura. 1980. DL 3516. Establece normas sobre división de predios rústicos. 01 dic 1980. 5p
- CHILE. Ministerio de Agricultura. 1989. Ley 18.755 Establece normas sobre el Servicio Agrícola y Ganadero, deroga la ley N° 16.640 y otras disposiciones.
- CHILE. Ministerio de Agricultura. 1985. Ley 18.450 Aprueba normas para el fomento de la inversión privada en obras de riego y drenaje. 30 de octubre 1985. 11p.
- CHILE. Ministerio de Hacienda. 2021. Ley 21.405 Otorga reajuste de remuneraciones a los trabajadores del sector público, concede aguinaldos que señala, concede otros beneficios que indica, y modifica diversos cuerpos legales. 22 diciembre 2021. [en línea] <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1170283>>
- CHILE. Ministerio de Agricultura. 1974. Decreto Ley 701. 28 oct 1974. [en línea] <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar/imprimir?idNorma=6294&idParte=0>>
- CHILE. Ministerio de Tierras y Colonización. 1931. Decreto 4363. 31 julio 1931. 8p.
- CHILE. Ministerio de Agricultura. 2008. Ley 20.283 sobre recuperación del bosque nativo y fomento forestal. 30 julio 2008. [en línea] <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=274894&idParte=8676434&idVersion=>>
- CHILE. Ministerio del Interior y Seguridad Pública. 2018. Ley N° 21.074 de fortalecimiento de la regionalización del país. 15 febrero 2018. 29p.
- CHILE. Ministerio del Medio Ambiente. 2020. Ley N° 21.202 modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos. 23-ENE-2020. 3p
- CHILE. Ministerio del Medio Ambiente. 2020. Decreto N° 15 establece Reglamento de la Ley N° 21.202, que modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos. 24-NOV-2020. 11p.

- CHILE. 2022. Servicio de Evaluación Ambiental. Instructivo aplicación literales p) y s) del artículo 10 Ley N° 19.300. 17/01/2022. [en línea] < <https://www.sea.gob.cl/noticias/sea-imparte-instrucciones-sobre-ambito-de-aplicacion-de-la-ley-de-humedales-urbanos-en-el>>
- CHILE. Gobierno Regional Región Metropolitana de Santiago.1994. Plan Regulador Metropolitano de Santiago. 04-nov-1994. 73p.
- CHILE. Convención Constitucional. 2022. Propuesta Constitución Política de la República de Chile. 4 de Julio de 2022. 170 p.

Sitios web

- AIFBN. Monitoreo Forestal. [en línea] <<https://bosquenativo.cl/monitoreo-forestal/>>
- AQUAE FUNDACIÓN. Madrid, España. Las montañas, un día para encumbrarlas. [en línea] < <https://www.fundacionaquae.org/montanas/>>
- AQUAE FUNDACIÓN, WIKI EXPLORA, HIDRÓSFERA. Glaciares, vestigios de la Edad de Hielo. [en línea] <https://www.fundacionaquae.org/wiki-explora/10_glaciares/index.html#despiece>
- BANCO MUNDIAL. 2020. [en línea] <<https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2020/02/12/designing-gender-inclusive-cities-that-work-for-all>>, <<https://www.bancomundial.org/es/topic/urbandevelopment/publication/handbook-for-gender-inclusive-urban-planning-and-design>>
- BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL. Región Metropolitana de Santiago Chile Nuestro País. [en línea] <<https://www.bcn.cl/siit/nuestropais/region13>> [consulta: 30 julio 2020]
- BCN. Tratados Internacionales. [en línea] <https://www.bcn.cl/leychile/consulta/listado_n_sel?_grupo_aporte=&sub=673&agr=1021&comp=&npagina=1&itemspornpagina=10&totalitems=19>
- Cámara de Diputadas y Diputados. Proyecto de Ley: Modifica la Ley N° 21.202, para agregar mecanismos de participación directa en las solicitudes de reconocimiento de la calidad de humedal urbano. [en línea] < <https://www.camara.cl/legislacion/ProyectosDeLey/tramitacion.aspx?prmID=15103&prmBOL ETIN=14619-12>>
- CENTRO DE REGULACIÓN DEL GENOMA. [en línea] <<http://www.genomacrg.cl/Spanish.html>>
- CEPAL. Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from their Utilization to the Convention on Biological Diversity. [en línea]

- <<https://observatoriop10.cepal.org/es/tratados/protocolo-nagoya-acceso-recursos-geneticos-participacion-justa-equitativa-beneficios-que-se>>
- CEPAL. Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre Diversidad Biológica. [en línea] <<https://observatoriop10.cepal.org/es/tratados/protocolo-cartagena-seguridad-la-biotecnologia-convenio-diversidad-biologica>>
 - CEPAL. 2015. Principio 10 de la Declaración sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. [en línea] <<https://www.cepal.org/es/infografias/principio-10-la-declaracion-rio-medio-ambiente-desarrollo>>
 - CHILE AGENDA 2030. ODS. [en línea] <<http://www.chileagenda2030.gob.cl/>>
 - CIGIDEN. Centro de Investigación para la Gestión Integrada del Riesgo de Desastres. [en línea] <<https://www.cigiden.cl/el-centro-2/>>
 - CIREN. Conservación transfronteriza del gato andino. [en línea] <<https://bibliotecadigital.ciren.cl/handle/20.500.13082/26620>>
 - COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. CEPAL. 2020. Daño y pérdida de biodiversidad. [en línea] <<https://www.cepal.org/es/temas/biodiversidad/perdida-biodiversidad>>
 - CONAF. Protección SNASPE. [en línea] <<https://www.conaf.cl/incendios-forestales/prevencion/proteccion-snaspe/>>
 - CONAF. 2021. Con éxito avanza programa de reactivación económica impulsado por CONAF en el Maule [en línea] <<https://www.conaf.cl/con-exito-avanza-programa-de-reactivacion-economica-impulsado-por-conaf-en-el-maule/>>
 - CONAF. 2021. CONAF implementa programa de reactivación económica forestal en la región de Los Ríos [en línea] <<https://www.conaf.cl/conaf-implementa-programa-de-reactivacion-economica-forestal-en-la-region-de-los-rios/>>
 - CONSORCIO GENOMAS CoV2. [en línea] <<https://cov2.cl/Historia>>
 - CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY. Estado de las contribuciones- [en línea] <<https://www.cbd.int/convention/parties/contributions.shtml#tab=0>>
 - CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY. 2018. Plan estratégico para la diversidad biológica 2011-2020, incluidas las Metas de Aichi para la diversidad biológica. [en línea] <<https://www.cbd.int/sp/>>
 - CORREDORES BIOLÓGICOS DE MONTAÑA, PROYECTO GEF. 2021. El ordenamiento territorial como herramienta para avanzar hacia una sustentabilidad fuerte. [en línea] <<https://gefmontana.mma.gob.cl/el-ordenamiento-territorial-como-herramienta-para-avanzar-hacia-una-sustentabilidad-fuerte/>>

- DEPARTAMENTO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y SOCIALES DE NACIONES UNIDAS (ONU-DAES). 2014. El derecho humano al agua y el saneamiento. [en línea] <https://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/human_right_to_water.shtml>
- DEPARTAMENTO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y SOCIALES. DIVISIÓN DE DESARROLLO SOSTENIBLE. Programa 21. [en línea] <<https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/index.htm>>
- FITZROY. 2020. “Parcelas de agrado”: Corte Suprema pone límites al fraude inmobiliario. [en línea] <<https://fitzroy.cl/parcelas-de-agrado-corte-suprema-pone-limites-al-fraude-inmobiliario/>>
- Forjadores ambientales Fan Page. [en línea] <<https://www.facebook.com/forjadoresambientalesoficial/>>
- FRAUNHOFER CHILE RESEARCH. [en línea] <<https://www.fraunhofer.cl/es/fcrsb.html>>
- GEF, Humedales Costeros del Centro Sur de Chile. 2022. Guía para facilitar la gestión de las denuncias sobre actividades que afectan a humedales. [en línea] <<https://gefhumedales.mma.gob.cl/guia-denuncia-impacto-humedales/>>
- GOB. CL 2022. Un hito en la historia medioambiental de Chile: a partir de hoy contamos con nuestra primera Ley Marco de Cambio Climático. [en línea] <<https://www.gob.cl/noticias/un-hito-en-la-historia-medioambiental-de-chile-partir-de-hoy-contamos-con-nuestra-primera-ley-marco-de-cambio-climatico/>>
- INDH. Mapa de conflictos socioambientales en Chile. [en línea] <https://mapaconflictos.indh.cl/#/>
- INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y BIODIVERSIDAD. 2020. El estallido ambiental de nuestra cordillera central: la otra crisis que nos afecta. [en línea] <<https://ieb-chile.cl/noticia/el-estallido-ambiental-de-nuestra-cordillera-central-la-otra-tesis-que-nos-afecta/>>
- JACKSON PETER. De Estocolmo a Kyoto: Breve historia del cambio climático. [en línea] <<https://www.un.org/es/chronicle/article/de-estocolmo-kyotobreve-historia-del-cambio-climatico>>
- JGM RADIO. 2020. Chile necesita una ley que garantice la total protección de los glaciares. [en línea] <<https://radiojgm.uchile.cl/chile-necesita-imperiosamente-ley-que-garantice-proteccion-de-todos-los-glaciares/>>
- MICROJURIS. 2021. Aprueban proyecto que establece normas sobre acceso a montañas. [en línea] <<https://aldiachile.microjuris.com/2021/09/14/aprueban-proyecto-que-establece-normas-sobre-acceso-a-montanas/>>

- MINISTERIO DE AGRICULTURA. Fundación para la innovación agraria. Estado de la conservación ex situ de los recursos fitogenéticos cultivados y silvestres en Chile. [en línea] <<http://bibliotecadigital.fia.cl/handle/20.500.11944/145484>>
- MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Inventario nacional de especies endémicas. [en línea] <<http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/WebCiudadana/pagina.aspx?id=89&pagId=85>>
- MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. 2014. Crean comité nacional para la protección de las montañas. [en línea] <<https://mma.gob.cl/crean-comite-nacional-para-la-proteccion-de-las-montanas/>>
- MMA. Publicaciones destacadas. [en línea] <<https://mma.gob.cl/publicaciones-destacadas/>>
- MMA. Registro Nacional de Áreas Protegidas. [en línea] <<http://bdrnap.mma.gob.cl/buscador-rnap/#/busqueda?p=1247>>
- MMA. 2021. Lanza proyecto piloto para reducir el desperdicio de alimentos en las ferias libres. [en línea] <<https://mma.gob.cl/lanzan-proyecto-piloto-para-reducir-el-desperdicio-de-alimentos-en-las-ferias-libres/>>
- MMA. 2021. Corfo y MMA lanzan nuevo programa público-privado para acelerar la economía circular en Chile. [en línea] <<https://mma.gob.cl/corfo-y-ministerio-del-medio-ambiente-lanzan-nuevo-programa-publico-privado-para-acelerar-la-economia-circular-en-chile/>>
- MMA. ¿Qué son los ODS? [en línea] <<https://ods.mma.gob.cl/que-son-los-ods/>>
- MMA. CCPS Comité de Consumo y Producción Sustentable. [en línea] <<https://ccps.mma.gob.cl/>>
- MMA. 2021. Con éxito avanza programa de reactivación económica impulsada por CONAF en el Maule. [en línea] <<https://www.conaf.cl/con-exito-avanza-programa-de-reactivacion-economica-impulsado-por-conaf-en-el-maule/>>. Id., CONAF implementa programa de reactivación económica forestal en la región de Los Ríos. [en línea] <<https://www.conaf.cl/conaf-implementa-programa-de-reactivacion-economica-forestal-en-la-region-de-los-rios/>>
- MMA. 2018. Capacitación para respuesta a Emergencias Químicas y Ambientales. [en línea] <<https://mma.gob.cl/capacitacion-para-respuesta-a-emergencias-quimicas-y-ambientales/>>
- MMA. 2014. En Vallenar realizan taller de capacitación para postular a los Fondos de Protección Ambiental. [en línea] <<https://mma.gob.cl/en-vallenar-realizan-taller-de-capacitacion-para-postular-a-los-fondos-de-proteccion-ambiental/>>
- MMA. 2018. Continúa difusión y capacitación para postular al Fondo de Protección Ambiental. [en línea] <<https://mma.gob.cl/continua-difusion-y-capacitacion-para-postular-al-fondo-de-proteccion-ambiental/>>

- MMA. 2018. Comenzó capacitación en Evaluación Ambiental Estratégica en Regiones del país. [en línea] <<https://mma.gob.cl/comenzo-capacitacion-en-evaluacion-ambiental-estrategica-en-regiones-del-pais/>>
- MMA. 2016. Periodistas del diario El Llanquihue reciben capacitación sobre contaminación atmosférica. [en línea] <<https://mma.gob.cl/periodistas-del-diario-el-llanquihue-reciben-capacitacion-sobre-contaminacion-atmosferica/>>
- MMA. 2014. Docentes de toda la región reciben capacitación sobre biodiversidad y áreas protegidas. [en línea] <<https://mma.gob.cl/docentes-de-toda-la-region-reciben-capacitacion-sobre-biodiversidad-y-areas-protegida/>>
- MMA. Educación Ambiental en tu casa. [en línea] <<https://educacion.mma.gob.cl/educacion-ambiental-en-tu-casa/>>, <<https://www.youtube.com/channel/UC2kdxgT-o3nFujADn5vJ7og>>
- MMA. Educación Ambiental. [en línea] <<https://educacion.mma.gob.cl/ambiental-educacion/>>
- MMA. [en línea] <<https://sncae.mma.gob.cl/portal/certificacion>>
- MMA. Academia de Formación Ambiental Adriana Hoffmann. [en línea] <<https://mma.gob.cl/academia/index.html>>
- MMA. Forjadores Ambientales. [en línea] <<https://forjadoresambientales.mma.gob.cl/>>
- MMA. Estrategia Nacional de Biodiversidad. [en línea] <<https://biodiversidad.mma.gob.cl/>>
- MMA. 2018. Avanza cooperación técnica en Evaluación Ambiental entre Chile y Argentina. [en línea] <<https://mma.gob.cl/avanza-cooperacion-tecnica-en-evaluacion-ambiental-entre-chile-y-argentina/>>
- MMA. 2018. Ministra Schmidt y embajador de Francia en Chile firman Acuerdo Interinstitucional para la cooperación técnica sobre áreas marinas protegidas. [en línea] <<https://mma.gob.cl/ministra-schmidt-y-embajador-de-francia-en-chile-firman-acuerdo-interinstitucional-para-la-cooperacion-tecnica-sobre-areas-marinas-protegidas/>>
- MMA. Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas. [en línea] <<https://mma.gob.cl/biodiversidad/servicio-de-biodiversidad-y-areas-protegidas/>>
- MMA. Humedales de Chile. [en línea] <<https://humedaleschile.mma.gob.cl/ecosistemas/humedales/>>
- MMA. Inventario Nacional de Humedales de Chile. [en línea] <<https://arcgis.mma.gob.cl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=6a79f6b535154991895f2bb2204b83bb&extent=-8007706.1083%2C-4019000.5424%2C-7934326.5611%2C-3982884.0466%2C102100>>

- MMA. Declaración de humedales urbanos a solicitud municipal, Ficha Técnica Solicitud de Declaración Humedal Urbano. [en línea] < <https://humedaleschile.mma.gob.cl/procesos-desde-municipios/>>
- Ministerio Relaciones Exteriores. El Caribe. [en línea] <<https://www.minrel.gob.cl/minrel/politica-exterior/direccion-america-del-norte-centroamerica-y-el-caribe/el-caribe>>
- Ministerio de Relaciones Exteriores. América del Norte. [en línea] <<https://www.minrel.gob.cl/minrel/politica-exterior/direccion-america-del-norte-centroamerica-y-el-caribe/america-del-norte>>
- MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES. Departamento de Recursos Naturales. [en línea] <<https://minrel.gob.cl/minrel/ministerio/direcciones/direccion-de-medio-ambiente-y-asuntos-oceanicos/departamento-de-recursos-naturales>>
- MONTALVA, S. 2020. El largo camino del primer parque nacional para Santiago. [en línea] El Mercurio Domingo. 23 de agosto de 2020 N°2.801 < <https://queremosparque.cl/el-parque-nacional-que-santiago-se-esta-perdiendo/>>
- MONTENEGRO SERGIO. Críticas al SEIA. [en línea] <<http://www.derecho.uchile.cl/centro-de-derecho-ambiental/columnas-de-opinion/prof-sergio-montenegro-criticas-al-seia>>
- Movimiento por los derechos de la Madre Tierra Naturaleza. [en línea] <<https://derechosmadretierranaturaleza.org/inicio/>>
- NACIONES UNIDAS. Día Internacional de las Montañas, 11 de diciembre. [en línea] <<https://www.un.org/es/observances/mountain-day>>
- NACIONES UNIDAS. Montañas, esas joyas naturales que debiéramos atesorar. [en línea] <<https://www.un.org/es/observances/mountain-day>>
- NACIONES UNIDAS CHILE. Objetivos de desarrollo sostenible. [en línea] <<https://chile.un.org/es/sdgs/15>>
- NATIONAL GEOGRAPHIC. 2020. Un 23% de los hábitats del planeta habrá desaparecido a finales de siglo. [en línea] <https://www.nationalgeographic.com.es/naturaleza/23-habitats-naturales-planeta-habra-desaparecido-a-finales-siglo_16081>
- ONEMI. Ministerio del Interior y Seguridad Pública, Plataforma Nacional para la reducción del Riesgo de Desastre. [en línea] <<https://www.onemi.gov.cl/plataforma-de-reduccion-de-riesgos-de-desastres/>>
- RAMSAR. Chile. [en línea] < <https://www.ramsar.org/es/humedal/chile>>
- Red Plurinacional de Humedales. [en línea] < <http://www.redhumedalesdechile.cl/nac/index.php/es/>>

- REPOSITARIO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL. [en línea] <<https://repositorioambiental.mma.gob.cl/>>
- Servicio de Información sobre Sitios Ramsar. [en línea] <[https://rsis.ramsar.org/es/research/?language=es&f\[0\]=regionCountry_es_ss%3AChile](https://rsis.ramsar.org/es/research/?language=es&f[0]=regionCountry_es_ss%3AChile)>
- SUBPESCA. Convención sobre diversidad biológica-CDB. [en línea] <<https://www.subpesca.cl/portal/616/w3-article-59970.html>>
- UNESCO. El próximo Decenio de las Lenguas Indígenas (2022-2032) se centrará en los derechos humanos de sus habitantes. [en línea] <<https://es.unesco.org/news/proximo-decenio-lenguas-indigenas-2022-2032-se-centrara-derechos-humanos-sus-hablantes>>
- UNITED NATIONS. Taking Action for Biodiversity. [en línea] <<https://www.cbd.int/2011-2020/about>>
- VÁSQUEZ ALEXIS. 2021. ¿Qué es el plan eco-local? [en línea] <<https://www.youtube.com/watch?v=EppOYO6mWoU&t=216s>>
- WWF. ¿Qué es la conservación trasfronteriza y por qué es importante? [en línea] <<https://www.worldwildlife.org/descubre-wwf/historias/que-es-la-conservacion-transfronteriza-y-por-que-es-importante>>