

PROPUESTAS MESA MEDIO AMBIENTE SOFOFA

HACIA UN DESARROLLO SOSTENIBLE

Enero 2022



La Sociedad de Fomento Fabril, en adelante SOFOFA, efectuó durante junio de 2021 una consulta extendida a todos sus socios, en la que se identificaron ámbitos que constituyen desafíos prioritarios de alcance país y que están estrechamente ligados al desempeño de distintos sectores productivos.

Ello, con la perspectiva de contribuir a incrementar la productividad y competitividad de la industria nacional en un contexto de expectativa nacional de resolución de los efectos económicos y sociales derivados de la pandemia por COVID-19 y de la crisis que se gatilló en el país en el año 2019 y que, entre otros, ha dado pie a procesos como el de reforma constitucional, seguido con atención por el resto del mundo.

Entre esos ámbitos se identificó al medio ambiente como uno constitutivo de desafíos relevantes, lo que condujo a la conformación de una Mesa de Trabajo al alero del Comité de Políticas Públicas de SOFOFA, conformada por representantes del Consejo General de SOFOFA, ejecutivos del Gremio y de algunas de sus empresas, así como por representantes de otros gremios y sectores productivos, como sucede con la minería, e independientes.

Producto del trabajo realizado por la Mesa entre los meses de agosto y octubre de 2021, se lograron identificar elementos de diagnóstico y posibles soluciones para un amplio espectro de dimensiones dentro del ámbito medioambiental.

Integraron la Mesa de Medio Ambiente las siguientes personas:



Susana Jiménez Schuster, Vicepresidenta del Comité de Políticas Públicas de SOFOFA y Consejera electiva de SOFOFA, directora de Soprole, ingeniera comercial y magíster en Economía de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Presidenta de la Mesa de Medio Ambiente.



Matías Concha Berthet, Consejero electivo de SOFOFA, director de Viñedos Emiliana, ingeniero civil industrial de la Pontificia Universidad Católica de Chile y MBA University of Cambridge (UK).



Jessica López Saffie, Consejera gremial de SOFOFA, Presidenta Ejecutiva ANDESS AG, ingeniero comercial con mención en Economía de la Universidad de Chile.





Ricardo Irrázabal Sánchez, **abogado de la Pontificia Universidad Católica de Chile**, LLM Centre of Energy, Petroleum, Mineral Law & Policy University of Dundee, profesor en la Facultad de Derecho en la Pontificia Universidad Católica de Chile.



Javier Irrázaval Lazcano, **Director de Políticas Públicas de la Confederación de la Producción y Comercio**, Ingeniero Comercial, Pontificia Universidad Católica de Chile, máster en Economía Política, London School of Economics.



Felipe Guzmán Rencoret, **Director Legal de ARAUCO**, abogado de la Universidad Finis Terrae, master en Derecho de la Universidad de Duke.



Jorge Cáceres Tonacca, **Director del Centro de Medio Ambiente y Energía de SOFOFA**, ingeniero civil industrial de la Universidad de Chile y Magíster en Gestión y Emprendimiento Tecnológico de la Universidad Adolfo Ibáñez.



José Tomás Morel Lara, **Gerente de Estudios del Consejo Minero**, ingeniero comercial con mención en Economía de la Pontificia Universidad Católica de Chile y máster en economía de Georgetown University.



Iván Cheuquelaf Rodríguez, **Director de Gremios Sectoriales y Desarrollo Regional de SOFOFA**, abogado de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Secretario Ejecutivo de la Mesa de Medio Ambiente.



Daniel Gordon, **Gerente de Medio Ambiente de Colbún**, ingeniero civil de la Pontificia Universidad Católica de Chile y MSc en ingeniería ambiental de la Universidad de California (Berkeley).



ÍNDICE

Resumen Ejecutivo	6
CAPÍTULO 1: CONSTITUCIÓN Y SOSTENIBILIDAD.	13
■ 1. Desarrollo Sostenible como criterio basal de la Constitución.	14
■ 2. Consagración general del derecho de participación en la Constitución.	15
■ 3. Garantías ambientales en la Constitución.	15
■ 4. Sostenibilidad en relación con el recurso hídrico.	18
■ 5. Garantía del derecho humano al agua potable.	18
CAPÍTULO 2: GESTIÓN Y TUTELA AMBIENTAL	20
■ 1. Instituciones ambientales y permisos en general.	21
1.1. Participación ciudadana en DIA.	21
1.2. Reclamación voluntaria ante el Comité de Ministros.	22
1.3. Mayor flexibilidad de las Resoluciones de Calificación Ambiental (RCAs) en términos de seguimiento ambiental.	24
1.4. Mayor desarrollo de normativa ambiental.	24
1.5. Modernización del Estado en la tramitación de permisos.	25
■ 2. Residuos.	27
2.1. Valorización de residuos masivos y economía de subproductos.	27
2.2. Disposición diferenciada de residuos (reciclable, orgánico, etc.).	29
2.3. Economía circular.	29
2.4. Relaves abandonados y política nacional de relaves.	30
■ 3. Responsabilidad Ambiental.	31
3.1. Delitos ambientales y potestad sancionadora armónica (administrativa y penal).	31
3.2. Seguimiento ambiental y corrección temprana como mecanismo de incentivo al cumplimiento.	32
3.3. Optimizar los Programas de Cumplimiento.	34
■ 4. Gestión Del Territorio.	35
4.1. Reglamento de los Planes Regionales de Ordenamiento Territorial (PROT).	35
4.2. Optimización del examen de admisibilidad de las solicitudes de la Ley Lafkenche.	37



CAPÍTULO 3: CHILE FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO.

39

■ 1. Contexto.

39

1.1. Contribución nacional a los gases de efecto invernadero y situación sectorial.

39

1.2. Riesgos para Chile.

41

■ 2. Desafíos y acciones transversales.

42

2.1. Promoción de enfoques voluntarios para enfrentar el cambio climático.

42

2.2. Trazabilidad de suministro eléctrico y promoción de consumo de energías renovables.

45

2.3. Impulso al uso de instrumentos económicos de gestión ambiental.

45

2.4. Proyecto de Ley Marco, referencias al SEIA y consistencia con la Estrategia Climática de Largo Plazo.

47

■ 3. Desafíos y acciones sectoriales prioritarias.

47

3.1. Recursos hídricos.

47

3.1.1. Fortalecimiento de la institucionalidad.

49

3.1.2. Gestión integrada de cuencas.

49

3.1.3. Nuevas fuentes de agua.

50

3.1.4. Uso eficiente del agua.

50

3.1.5. Servicios sanitarios en Chile.

51

3.1.6. Proyecto de ley sobre protección de glaciares.

52

3.2. Sector forestal.

53

3.2.1. Incentivos a la captura de carbono y desarrollo forestal.

53



RESUMEN EJECUTIVO

PROPUESTAS DE LA MESA DE MEDIO AMBIENTE DE SOFOFA

En materia ambiental se constata en Chile la coexistencia de avances significativos con desafíos de importancia. Los avances se ven reflejados en el desarrollo de la institucionalidad y normativa ambiental en los últimos años, con las consecuentes mejoras en indicadores de desempeño ambiental, ostentando consecuentemente el país un liderazgo a escala latinoamericana. Nuevos desafíos aparecen cuando se efectúa esa misma comparación con países desarrollados que lideran estos indicadores.

Como contrapartida, nuestro país presenta altos niveles de contaminación atmosférica trazables a la quema de biomasa para calefacción residencial en toda la zona centro y sur del país. Por otra parte, en relación con el Cambio Climático, Chile no contribuye significativamente a la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), sin embargo, tiene importantes desafíos de adaptación principalmente relacionados con la escasez de agua. A lo anterior, se suman retos relacionados con la convivencia entre comunidades y empresas, como asimismo con la gestión de residuos, entre otras materias.

En el presente trabajo se entregan propuestas adecuadamente fundamentadas que, de ser acogidas, se estima que contribuirán a consolidar al sector productivo nacional como un aliado para alcanzar el desarrollo de Chile con un sello de sostenibilidad, que además tiene el potencial de erigirse como referente para otros países latinoamericanos y del resto del mundo.



En particular, el presente documento aborda algunas propuestas en materias relacionadas con el ámbito de la gestión y tutela ambiental, el cambio climático y la discusión constitucional. Estas no pretenden ser exhaustivas ni buscan realizar rediseños estructurales, sino más bien contribuir con sugerencias específicas fundadas en la discusión de políticas públicas con miras al bien común, para así relevar el tema medioambiental en el marco de la discusión de una Nueva Constitución y mejorando el marco legal, regulatorio y administrativo vigente.



Las Propuestas

Una Constitución, en su debida lógica de Bien Común y de atención a los distintos bienes jurídicos que se han de proteger, requiere estar redactada con un criterio general de sostenibilidad, considerando un equilibrio entre elementos sociales, ambientales y económicos. Así, la discusión sobre la sostenibilidad no tiene que ver con un modelo de desarrollo económico, sino que con la necesaria articulación a nivel constitucional de garantías constitucionales que apuntan a la consecución de bienes jurídicos que podrían colisionar.

En materia de gestión y tutela ambiental se presentan algunas propuestas para dotar de mayor eficiencia y armonización a los instrumentos de gestión ambiental que existen en el país y mecanismos de tutela, y así también abordar ciertas brechas regulatorias respecto de países que encabezan los estándares de protección ambiental. Su implementación ayudaría a alcanzar de una manera más eficaz un desarrollo sostenible, que asegure el progreso social y económico del país, con un alto estándar de protección ambiental.

Respecto del Cambio Climático, nuestro país contribuye a nivel global sólo con un 0,25% del total de los GEI. Sin embargo, al mismo tiempo es uno de los países que presenta mayores vulnerabilidades. Por lo anterior, los actores relevantes, incluyendo autoridades y el sector privado, han tomado acciones concernientes tanto a emisiones como a adaptación climática. En dicho contexto, el presente documento presenta propuestas respecto de dos temáticas que han sido priorizadas por su importancia en el ámbito de la vulnerabilidad, como son las propuestas relativas al recurso hídrico, y a la efectividad en la captura de GEI, como son las medidas relativas al desarrollo forestal.

I. PROPUESTAS CONSTITUCIONALES.

Propuesta #1:

Desarrollo Sostenible como criterio basal de la Constitución.

Consagrar en el artículo primero de la Constitución el criterio de Sostenibilidad (entendida como el equilibrio entre el pilar social, medioambiental y económico), colocando a las personas al centro de sus preocupaciones. De esa manera se permitirá armonizar y articular las garantías sociales, ambientales y económicas, alcanzando un equilibrio entre el desarrollo económico, el cuidado del ambiente y la mayor equidad social. En este contexto, la naturaleza como un entorno natural propicio se transforma en condición fundamental para promover el desarrollo pleno de la persona en el tiempo.

Propuesta #2:

Consagración general del derecho de participación en la Constitución.

Robustecer el derecho de participación actualmente contemplado en el artículo 1º de la Constitución e incorporar una garantía constitucional en el catálogo de derechos fundamentales, como un mecanismo de protección de la democracia.

Propuesta #3:**Garantías ambientales en la Constitución (1).**

Establecer una garantía constitucional ambiental inspirada en el principio de Sostenibilidad complementando el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación con el concepto de entorno sano, en concordancia con el nuevo derecho humano reconocido recientemente por la ONU.

Propuesta #4:**Garantías ambientales en la Constitución (2).**

Establecer un recurso de protección ambiental que reconozca la existencia de tribunales ambientales especializados, respecto de los cuales, salvo situaciones de una necesidad de cautela urgente, exista una deferencia jurisdiccional.

Propuesta #5:**Sostenibilidad en relación con el recurso hídrico.**

Elevar la definición del agua como bien nacional de uso público a rango constitucional, pudiendo reconocerse o constituirse derechos sobre estas aguas en conformidad a la ley y, al mismo tiempo, reconociendo los derechos adquiridos.

Propuesta #6:**Garantía del derecho humano al agua potable.**

Incluir en la Constitución el derecho al agua potable para el consumo humano y al saneamiento, reconociendo expresamente el desarrollo de servicios públicos o privados en la materia.

II. PROPUESTAS DE GESTIÓN Y TUTELA AMBIENTAL.**Propuesta #7:****Participación ciudadana en DIA.**

Eliminar la lista taxativa de proyectos que generan cargas ambientales y considerar la apertura de procesos de participación ciudadana en todas aquellas Declaraciones de Impacto Ambiental, cuando sea solicitada por 20 personas naturales directamente afectadas o 2 organizaciones ciudadanas con personalidad jurídica.

Propuesta #8:**Reclamación voluntaria ante el Comité de Ministros.**

Establecer que la reclamación ante el Comité de Ministros sea voluntaria, para evitar una incertidumbre excesiva debido a la judicialización, es decir, que exista la posibilidad de elegir entre interponer reclamaciones administrativas y reclamaciones judiciales. Elegida la vía administrativa, ésta se deberá agotar antes de interponer la reclamación judicial.

Propuesta #9:**Aumentar la flexibilidad de las Resoluciones de Calificación Ambiental (RCAs) en términos de seguimiento ambiental.**

Otorgar facultades a la Superintendencia del Medio Ambiente para que, de oficio o a petición de parte, modifique el seguimiento ambiental de proyectos, mediante resolución fundada reclamable ante los Tribunales Ambientales.

Propuesta #10:**Mayor desarrollo de normativa ambiental.**

Desarrollar un plan de fomento de elaboración de normas ambientales (emisión y calidad) tanto de carácter nacional como territorial (en componentes aire y agua principalmente), de manera de restringir el elemento discrecional en las evaluaciones particulares del SEA y facilitar la labor de fiscalización de la SMA, al simplificar los instrumentos.

Propuesta #11:**Modernización del Estado en la tramitación de permisos.**

Implementar el diagnóstico común que existe respecto a la tramitación de permisos, especialmente los ambientales o relacionados con éstos y sus vínculos con el SEIA, mediante una consultoría que pueda dar coherencia a la implementación de los cambios necesarios, referirse al rol del Estado en cuanto a la armonización de la tramitación de permisos sectoriales, especialmente en materia ambiental, y estudiar la incorporación del cumplimiento de los plazos de tramitación como un indicador de gestión del desempeño funcionario.

Propuesta #12:**Valorización de residuos masivos y economía de subproductos.**

Desarrollar instrumentos habilitantes que permitan incorporar a la economía materiales con un potencial de uso, reemplazando el concepto de “residuo” por el de “subproducto” a escala industrial y minera.

Propuesta #13:**Disposición diferenciada de residuos (reciclable, orgánico, etc.).**

Aumentar incentivos al reciclaje a nivel de hogares, con mejor provisión de servicios de acopio y recolección, y estudiar posibles cobros diferenciados considerando el volumen que se dispone.

Propuesta #14:**Economía circular.**

Incorporar formalmente en el análisis económico establecido en la Ley REP la inclusión del análisis de los costos y el impacto a nivel de precio para las metas de valorización, así como para otros instrumentos que se establezcan bajo las lógicas de la economía circular.

Propuesta #15:**Relaves abandonados y política nacional de relaves.**

Impulsar la concreción de la Guía de Compensación Adecuada de Pasivos Ambientales Mineros o, al menos, uniformar los criterios de evaluación ambiental de estas medidas de compensación mediante un instructivo del Director Ejecutivo del SEA.

Propuesta #16:**Delitos ambientales y potestad sancionadora armónica (administrativa y penal).**

Establecer, para las infracciones ambientales más graves que adquieren connotación penal por la existencia de dolo (casos de daño ambiental irreparable), un esquema formal y explícito de coordinación entre el sistema sancionador administrativo y el sistema penal, que aproveche la especialización ambiental del primero sin postergar excesivamente la acción del segundo.

Propuesta #17:**Seguimiento ambiental y corrección temprana como mecanismo de incentivo al cumplimiento.**

Utilizar información ambiental para incentivar el cumplimiento de las entidades reguladas, entregándoles información temprana para que adapten sus procesos o actividades de forma proactiva.

Propuesta #18:**Formalización de los Programas de Cumplimiento.**

Permitir la división de cargos levantados en un mismo acto administrativo, pudiendo presentarse descargos respecto de algunos y proponerse acciones y metas para hacerse cargo de la infracción respecto de otros. Asimismo, adelantar los planes de reparación, pudiendo ser presentados al formularse cargos, tramitándose en paralelo los programas de cumplimiento.

Propuesta #19:**Reglamento de los Planes Regionales de Ordenamiento Territorial (PROT).**

Establecer en el reglamento usos potenciales, y no limitaciones y prohibiciones a priori -vale decir, no debe prohibir actividades lícitas a priori- sino favorecer una instancia de validación general para fomentar el desarrollo sostenible (social, ambiental y económico) del territorio.

Realizar procesos piloto de elaboración y promulgación de PROT en un par de regiones con vocación definida (por ejemplo, regiones mineras o extremo sur), con recursos para una elaboración profesional de PROT en tiempo acotado (dos años), que sirva de parámetro para el resto de las regiones del país.

Identificar, entre aquellos lugares que requieren de una recuperación ambiental y social, dos zonas para comenzar con una iniciativa de desarrollo territorial ad hoc, con la finalidad de promoverlo posteriormente como política pública de aplicación general.

Propuesta #20:**Optimización del examen de admisibilidad de las solicitudes de la Ley Lafkenche.**

Establecer, mediante un instructivo de Subpesca, un protocolo de análisis de admisibilidad exhaustivo respecto de los fundamentos que justifican el uso consuetudinario del ECMPO por parte de la comunidad o comunidades solicitantes, en concordancia con los criterios de compatibilización de usos del borde costero establecidos en la Política Nacional de Uso del Borde Costero del Litoral de la República.

■ III. PROPUESTAS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO

Propuesta #21:

Promoción de enfoques voluntarios para enfrentar el cambio climático.

- a) Desarrollar inventarios de GEI anuales, que cubran las emisiones directas e indirectas de las organizaciones, incluyendo la cadena de suministro aguas arriba y abajo, que sean públicamente reportados y permitan evaluar y establecer metas de carbono neutralidad y trayectorias de descarbonización alineadas con la ciencia;
- b) Realizar los respectivos análisis de riesgos y oportunidades de las organizaciones frente al cambio climático, que permitan definir una gobernanza interna, una estrategia de gestión, así como las debidas métricas e indicadores para un adecuado seguimiento;
- c) Promover la formalización de las medidas antes descritas a través de la adhesión a iniciativas como Race to Zero y los lineamientos del Task Force on Climate-Related Financial Disclosure (TCFD) para la gestión y divulgación climática de las organizaciones; y,
- d) Promover el desarrollo de herramientas que permitan que los desafíos de monitoreo, reporte y verificación cuenten con los estándares de confiabilidad necesarios.

Propuesta #22:

Trazabilidad de suministro eléctrico y promoción de consumo de energías renovables

- a) Institucionalizar la existencia de una plataforma como RENOVA, que permita conocer los factores de emisión individualizados para cada cliente libre eléctrico y el factor de emisión residual del sistema eléctrico; y,
- b) Profundizar el mercado para el intercambio de atributos de energía renovable.

Propuesta #23:

Impulso al uso de instrumentos económicos de gestión ambiental.

Promover un mercado de emisiones transables más profundo, que permita reducir las emisiones de GEI a nivel mundial de la forma más costo efectiva posible, extrapolarlo a la gestión de contaminantes atmosféricos de impacto local.

Propuesta #24:

Proyecto de Ley Marco, referencias al SEIA y consistencia con la Estrategia Climática de Largo Plazo.

Establecer que en el SEIA no se establecerán medidas adicionales en materia de emisiones GEI, ya que éstas serán definidas por los planes sectoriales. Sin perjuicio de la debida consideración, para efectos de la evaluación ambiental de proyectos, de la variable de cambio climático en los componentes del medio ambiente que sean pertinentes, cuestión que ha de evaluarse.

Propuesta #25:

Fortalecimiento de la institucionalidad hídrica.

Fortalecer la institucionalidad nacional para una mejor gestión de los recursos hídricos en línea con el proyecto de ley que actualmente se está tramitando en el Congreso Nacional.

Propuesta #26:**Gestión integrada de cuencas.**

Apoyar la aprobación del proyecto de ley de fortalecimiento de la institucionalidad y establecer sistemas de coordinación para la gestión integrada de cuencas entre los distintos usuarios.

Propuesta #27:**Nuevas fuentes de agua.**

Impulsar políticas para desarrollar nuevas fuentes de agua en consideración a las necesidades y posibilidades de cada cuenca.

Propuesta #28:**Uso eficiente del agua**

Incentivar la eficiencia hídrica mediante medidas concretas (educación, internalización de costos, incentivos, etc.).

Propuesta #29:**Servicios sanitarios en Chile.**

Establecer una estrategia de largo plazo para asegurar servicios sanitarios para los habitantes de las zonas urbanas y rurales que hoy carecen de ellos.

Propuesta #30:**Ley sobre protección de glaciares.**

Abordar el proyecto de ley en trámite con una mirada inspirada en el principio de sostenibilidad, escuchando sin prejuicios a la técnica y observando la regulación de países con una realidad similar a la nuestra.

Propuesta #31:**Incentivos a la captura de carbono y desarrollo forestal**

- a)** Ampliar los incentivos para la reforestación, sobre todo en terrenos degradados;
- b)** Fomentar la construcción en madera, mediante la promoción del desarrollo de tecnologías y normativa para poder fomentar materiales amigables con el medio ambiente;
- c)** Actualizar la legislación relacionada con normas para diseño y construcción en madera y para estructuras de madera laminada encolada; y,
- d)** Promover la construcción de viviendas y edificios de madera como Acciones Nacionalmente Apropriadas de Mitigación (NAMA)¹ del sector construcción.

¹ <https://mma.gob.cl/cambio-climatico/acciones-nacionales-de-mitigacion-apropiadas-namas/>

CAPÍTULO 1

CONSTITUCIÓN Y SOSTENIBILIDAD.

A objeto de enfocar la discusión constitucional en materia de medio ambiente y recursos naturales y de generar un marco coherente para la señalada discusión, se propone estructurar un análisis ordenado por niveles, desde lo general a lo particular, que facilite su discusión.

Para ello se proponen tres niveles:

- 1 **Primer nivel:** capítulo preliminar o de Bases, que permita discutir valores y principios de aplicación a la totalidad de la Constitución y que permitan articular tensiones entre bienes jurídicos protegidos que pudieran colisionar. Asimismo, la discusión sobre los deberes generales del Estado y de los ciudadanos aplicables al texto constitucional.
- 2 **Segundo nivel:** corresponde a las garantías constitucionales en su discusión particular, en el sentido de cómo ellas debieran quedar estructuradas a la luz de los valores y principios establecidos en el primer nivel, cómo ellas se articulan para no colisionar, cuáles son sus eventuales desarrollos legales, además de los recursos judiciales que impidan su privación, perturbación o amenaza.
- 3 **Tercer nivel:** corresponde al desarrollo de los deberes específicos al tenor de las garantías constitucionales establecidas, ya sea para el Estado o para la ciudadanía, y el rol del Estado en la regulación específica en relación al bien jurídico protegido.

Una Constitución, en su debida lógica de Bien Común y de atención a los distintos bienes jurídicos que se han de proteger, requiere estar redactada con un criterio general de sostenibilidad, considerando elementos sociales, ambientales y económicos. Así, la discusión sobre la sostenibilidad no tiene que ver con un modelo de desarrollo económico, sino que con la necesaria articulación a nivel constitucional de garantías constitucionales que apuntan a la consecución de bienes jurídicos que podrían colisionar.

Es por ello que se plantea la presente como una discusión que más que incorporar temas sociales, ambientales o económicos específicos, permita generar una mecánica o estructura constitucional coherente.

En este sentido, este marco general constitucional también plantea el desafío de los desarrollos legales posteriores y actualizaciones del marco legal actual, que permitan concretar lo que se establezca a nivel constitucional, especialmente en relación con la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, los temas de cambio climático y la cuestión hídrica, la valorización de residuos, la tutela ambiental administrativa y la debida gestión ambiental.

A continuación, analizaremos las materias que se consideran fundamentales para cumplir con el objetivo propuesto, con sus respectivas propuestas.

1. Desarrollo Sostenible como criterio basal de la Constitución.

Estimamos que la sostenibilidad económica, social y ambiental debe ser la base de la redacción de la Constitución, especialmente en el capítulo correspondiente a las bases constitucionales.

De esa manera se permitirá armonizar y articular las garantías sociales, ambientales y económicas, alcanzando así un equilibrio entre el desarrollo económico, el cuidado del ambiente y la mayor equidad social.

Del criterio de Sostenibilidad se derivan ciertas consecuencias, tales como la necesidad de:

- Precisar, respecto al bien jurídico protegido ambiental, el nivel de riesgo asociado a dicha garantía, tanto en relación con la persona como con la naturaleza per se; y,
- Articular el bien jurídico protegido ambiental con otras garantías constitucionales, incorporando la sostenibilidad como criterio de las garantías económicas (libre iniciativa económica y derecho de propiedad).

Ello no obsta, y de hecho es concordante, con la aplicación de principios como el de Solidaridad o Justicia Ambiental, tanto en su vertiente intrageneracional como intergeneracional. Para ello resulta fundamental la acción pública-privada, y ella ha de manifestarse en los deberes del Estado, incluyendo sus omisiones y la posibilidad de interponer el recurso de protección ambiental al respecto.

Finalmente, y con el mismo criterio de sostenibilidad como base en la Constitución, y aplicando el principio de la Responsabilidad, las personas que causen daños al medio ambiente, deberán responder por ello.

Propuesta #1

Se propone que la Constitución consagre el criterio de Sostenibilidad en un inciso de su artículo primero en los siguientes términos:

“Las personas constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible, el cual supone desde una perspectiva social, ambiental y económica, un uso racional de los recursos naturales, para que la satisfacción de las necesidades del presente no comprometa la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias”.

A través de esta disposición se cumplen los siguientes objetivos:

- a) Se define **Desarrollo Sostenible**, colocando al centro de sus preocupaciones a las personas y a la naturaleza, tal como se define en el primer principio de la Cumbre de Río, incluyendo las tres dimensiones del concepto y estableciendo como inspiración el principio de la Responsabilidad o Solidaridad Intergeneracional;
- b) A través de la definición de **Desarrollo Sostenible**, se genera un verdadero estatuto de los recursos naturales, en que una de sus características esenciales es la razonabilidad en el uso de dichos recursos. El concepto de sostenibilidad y la necesaria compatibilización entre los pilares ambientales, económicos y sociales, está inspirado en el principio de “el que contamina paga o contaminador pagador”, “preventivo”, “precautorio”, “eficiencia ambiental” y “gradualidad”; y,
- c) La incorporación de la sostenibilidad en el artículo 1º, ha de inspirar a las distintas garantías constitucionales, las cuales han de desarrollar sus respectivos contenidos, ya sea desde el punto de vista ambiental, social o económico, buscando siempre el adecuado equilibrio en estas tres dimensiones. En este sentido, las garantías propiamente económicas (derecho a la libre iniciativa económica y el derecho de propiedad, especialmente), debieran interpretarse a la luz de la sostenibilidad, esto es, incorporando las dimensiones ambientales y sociales.

2. Consagración general del derecho de participación en la Constitución.

A nivel constitucional, la participación se encuentra hoy consagrada en el inciso final del artículo 1° como un deber del Estado:

“Es deber del Estado resguardar la seguridad nacional, dar protección a la población y a la familia, propender al fortalecimiento de ésta, promover la integración armónica de todos los sectores de la Nación y asegurar el derecho de las personas a participar con igualdad de oportunidades en la vida nacional.”

La **participación ciudadana** es uno de los tópicos con mayor recurrencia en las ideas y propuestas surgidas a propósito del proceso constituyente. Se concibe la participación como una oportunidad democrática para conocer tempranamente e incidir en la toma de decisiones públicas en materia ambiental, sirviendo como mecanismo de legitimación del rol de las autoridades y de la actividad política.

Con todo, y en cuanto al involucramiento, desde el punto de vista de la gestión ambiental, ello se promueve especialmente respecto de “las decisiones de políticas y planes de carácter normativo general”, siguiendo lo que establece la Ley 19.300 para la Evaluación Ambiental Estratégica y en relación con los instrumentos del segundo nivel jerárquico ambiental.

Se plantea robustecer la participación ciudadana para generar contrapesos con el actuar estatal, desde una perspectiva de autonomía de los cuerpos intermedios de la sociedad, en especial, de las organizaciones de la sociedad civil, las que muchas veces -a pesar de los mecanismos de participación ciudadana existentes

actualmente-, se sienten marginadas del proceso de toma de decisiones que pueden impactar su bienestar social y ambiental.

Propuesta #2

Se propone los siguientes contenidos en los capítulos de principios y garantías, respectivamente:

- “Es deber del Estado ... asegurar el derecho de las personas a participar con igualdad de oportunidades en la vida nacional, como expresión de su dignidad y libertad intrínsecas y como mecanismo para garantizar el respeto de sus derechos esenciales que emanan de la naturaleza humana.”
- **La Constitución asegura a todas las personas:**
“El derecho a participar activamente en la vida nacional en sus diversos ámbitos, social, cultural, cívica, política y económica con el objeto de lograr su pleno desarrollo, su incorporación efectiva a la comunidad nacional mediante el ejercicio de su libertad y respeto a su dignidad y, en especial, propender al mayor involucramiento posible en las decisiones de políticas y planes de carácter normativo general.

Las personas podrán constituir asociaciones con el objeto de hacer efectiva esta participación, las que gozarán de la debida autonomía para cumplir con los fines que le sean propios.”

3. Garantías ambientales en la Constitución.

Se requiere que los conceptos generales del capítulo correspondiente a las bases de la Constitución puedan ser desarrollados al tenor de cada una de las dimensiones específicas de la sostenibilidad: social, ambiental y económica, pero con un sentido de garantía del Estado protegida por el recurso de protección.

Por otra parte, y considerando el criterio de sostenibilidad propuesto, las distintas garantías constitucionales deben establecer mecanismos que orienten las políticas públicas en la posible tensión entre los intereses sociales, ambientales y económicos, debiendo buscar siempre como objetivo principal el debido equilibrio entre esas tres dimensiones teniendo como objetivo último el bien común.

Específicamente, en lo ambiental, se requiere que la Constitución garantice un medio ambiente propicio que no constituya un riesgo a la salud de las personas y a la calidad de vida de la población y que sea protegido tanto para las actuales como futuras generaciones siguiendo variados ejemplos de Latinoamérica, Europa y otros continentes. Ese ambiente propicio, hoy definido como libre de contaminación, debe seguir siendo desarrollado legalmente. Considerando que la

definición de “libre de contaminación” hoy es criticada, se podría conceptualizar de una forma distinta (“sano” o “propicio”), pero de manera tal que no quede como un concepto demasiado amplio, que limite injustificadamente cualquier tipo de impacto ambiental.

Con todo, una de las problemáticas jurídicas tiene que ver con la forma de incorporar en una garantía de las personas, la protección del ambiente per se o desligado de las personas (como alternativa a consagrar un “derecho de la naturaleza”). Es por ello que se requeriría establecer un deber general del Estado en relación con la protección del medio ambiente en el capítulo de las bases constitucionales, y poder articular dicho deber desde una perspectiva subjetiva en la garantía ambiental y en el recurso de protección ambiental.

Lo anterior, sumado a una legitimación activa amplia del recurso de protección ambiental, implicaría alcanzar el mismo objetivo que se busca al consagrar la idea de “derechos de la naturaleza” en la Constitución, pero sin las dificultades conceptuales y operativas que se generarían con esta alternativa desde la perspectiva de nuestra tradición jurídica nacional e internacional.

En este sentido, el recurso de protección ambiental quedaría vinculado a dicho ambiente libre de contaminación, o dicho de otra manera, un medio ambiente que se ajuste a las normas vigentes. Finalmente, la preocupación por el ambiente per se también se refleja en la consideración del daño ambiental o ecológico en la garantía, lo cual está inspirado en el principio de la responsabilidad.



Propuesta #3

Se propone el siguiente contenido para una garantía constitucional ambiental inspirada en el principio de Sostenibilidad:

“La Constitución asegura a las personas:

El derecho a vivir en un entorno sano y libre de contaminación, en términos de un ambiente propicio que no constituya una amenaza a la salud de las personas y a la calidad de vida de la población y que considere tanto a las actuales como a las futuras generaciones.

Es deber del Estado establecer los instrumentos adecuados de gestión y su efectiva tutela para que este derecho no sea afectado. Para ello, la ley podrá establecer limitaciones específicas y fundadas al ejercicio de determinados derechos o libertades con la finalidad de proteger el ambiente, en la medida que no signifiquen una privación de los mismos, de conformidad a criterios de sostenibilidad establecidos a nivel legal, incluyendo las consideraciones del cambio climático.

Las personas deben contribuir a la protección del medio ambiente, y serán responsables del daño ambiental que causen”.

Esta propuesta de garantía es concordante con el sistema ambiental chileno que rige actualmente a nivel legal, que diferencia entre tres escenarios distintos:

- **Simple alteración del ambiente, que es tolerable en la vida cotidiana, pues no pone en riesgo a las personas o a la naturaleza;**

- **Impactos significativos y contaminación (cuando hay riesgo, pero gestionable), ante los cuales nace la obligación de gestionarlos ambientalmente por parte del agente que lo produce, por ejemplo, aquellos impactos y contaminación respecto de los cuales los titulares de proyectos deben hacerse cargo con medidas apropiadas en el SEIA; y,**
- **Daño ambiental, que se presenta como una situación antijurídica que ha de generar responsabilidades para quien lo causa, en materia de reparación e indemnización.**

Propuesta #4

Finalmente, y en directa relación con dicha garantía constitucional ambiental, se propone la siguiente redacción para el recurso de protección ambiental, la cual se basa en el marco institucional actual chileno en que existen tribunales ambientales especializados y respecto a los cuales, salvo situaciones de una necesidad de cautela urgente, exista una deferencia jurisdiccional:

“Procederá también, el recurso de protección, cuando una persona demuestre una privación, perturbación o amenaza a un derecho subjetivo o a un interés jurídicamente tutelado vinculado al derecho a vivir en un entorno sano y libre de contaminación, por un acto u omisión ilegal imputable a una autoridad o persona determinada, y siempre que la materia no haya sido entregada al conocimiento y juzgamiento, por cualquier vía, de los tribunales ambientales”.

De esta forma, se establece este recurso con una legitimación amplia que incluye posibles amenazas, con intereses jurídicamente tutelados vinculados al derecho a vivir en un entorno sano y libre de contaminación, como, por ejemplo, la protección per se de la naturaleza, lo cual estaría incluido como deber general del Estado e inserto dentro de la garantía constitucional propuesta, incluyendo además las omisiones (por ejemplo, del Estado).

4. Sostenibilidad en relación con el recurso hídrico.

La actual Constitución no establece un estatuto para los recursos naturales, sino que su tratamiento es específico (minas y aguas) y tangencialmente a través de la garantía ambiental. Así, una adecuada sistematización de la regulación de los recursos naturales, guiada por el concepto de desarrollo sostenible, resultaría necesario y pertinente, desde lo más general, a nivel de bases de la institucionalidad, a lo más específico (garantías ambientales y económicas).

En cuanto a las aguas, podría ser positivo que la Constitución expresamente las declare Bienes Nacionales de Uso Público. Con todo, dado su carácter de recurso natural renovable, y sin perjuicio del desarrollo legal en cuanto a los mecanismos de reconocimiento y constitución, resulta necesario que su aplicación recoja el concepto de aprovechamiento racional y que exista una prioridad en relación con la necesidad del agua para consumo humano.

En relación con esta temática, existen tres conceptos que han sido incorporados a las constituciones de otros países, con un sentido de regulación general del país: desarrollo sostenible; responsabilidad intergeneracional, con un sentido

de guía respecto al actuar del Estado (incluyendo en algunos casos principios o directrices de políticas públicas); y, utilización racional de los recursos naturales. Por otra parte, advertimos una cierta sintonía con la discusión constitucional actual, en la que pareciera existir un consenso a declarar el agua como bien nacional de uso público, elevando tal consideración a rango constitucional y no meramente legal.

Por último, es importante señalar que la tendencia del párrafo anterior no impide la posibilidad de otorgar a privados distintos derechos que permitan la explotación de esos recursos naturales.

Propuesta #5

Elevar la definición del agua como bien nacional de uso público a rango constitucional y no meramente legal, pudiendo reconocerse o constituirse derechos sobre estas aguas en conformidad a la ley. Asimismo, los títulos de utilización de recursos hídricos otorgados con anterioridad al nuevo texto constitucional subsistirán y deberán ser respetados.

5. Garantía del derecho humano al agua potable.

Finalmente, y desde un punto de vista social y sanitario, y en concordancia con la primacía de la persona establecida en las bases de la institucionalidad, se requiere el establecimiento de una garantía constitucional que asegure a todas las personas el acceso al agua potable para el consumo humano y saneamiento. Ello, a través del mecanismo de incorporar una nueva garantía, pues establecería constitucionalmente un derecho que, en los hechos, ha sido ya reconocido por diversos estamentos de la Nación.

Al respecto, existe un vasto desarrollo internacional del derecho humano al agua, con expresiones en sentencias locales que hacen necesario hacerse cargo de una preferencia que es de absoluto sentido común y que también fue tenido en consideración por la Comisión de Estudio de la Nueva Constitución (CENC, 1976, Sesión 182). Con todo, esta garantía debería estar orientada a la actividad del Estado destinada a complementar el esquema actual de provisión de agua potable y saneamiento, permitiendo la actividad del sector privado en soporte del Estado en esta función, así como herramientas estatales frente a situaciones de falta de acceso que lo hagan meritorio.

Las directrices internacionales sobre este tema, especialmente aquellas dadas por Naciones Unidas, son claras en señalar que el agua comprendida en la garantía es el agua potable. Así fue reconocido por la Asamblea General de Naciones Unidas en 2010.



De lo anterior, se ha derivado que los reconocimientos existentes en el contexto nacional aborden la garantía de la misma manera, más aún, el nuevo inciso final del artículo 5° del proyecto de ley que reforma al Código de Aguas, recientemente aprobado en general por el Senado en segundo trámite constitucional, señala expresamente que “El acceso al agua potable y el saneamiento es un derecho humano esencial e irrenunciable que debe ser garantizado por el Estado.” Así, parece relevante que la redacción de la garantía sea consistente con los precedentes internacionales y con el texto de la legislación vigente cuando rija la nueva Constitución.

Por otra parte, hay voces de grupos de interés contrarios a la “mercantilización” del agua o a la “apropiabilidad” de este recurso, por lo que el debate sobre la garantía del derecho humano al agua potable y al saneamiento generará necesariamente una discusión sobre el modelo de provisión del servicio. En este sentido, parece relevante que la elaboración de la garantía en el mismo articulado, no impida que la forma de asegurar el abastecimiento incluya la participación privada.

Propuesta #6

Se propone incluir en la Constitución lo siguiente:

“La Constitución asegura a todas las personas: El acceso al agua potable para el consumo humano y al saneamiento. El Estado fomentará el desarrollo de servicios públicos destinados a asegurar el acceso de toda la población, mediante provisión pública o privada”.

CAPÍTULO 2

GESTIÓN Y TUTELA AMBIENTAL.

El presente capítulo tiene por objeto presentar algunas propuestas para dotar de mayor eficiencia y armonización a los instrumentos de gestión ambiental y mecanismos de tutela que existen en el país, y así también abordar ciertas brechas regulatorias respecto de países que encabezan los estándares de protección ambiental. Su implementación ayudaría a alcanzar de una manera más eficaz un desarrollo sostenible, que asegure el progreso social y económico del país, con un alto estándar de protección ambiental.

Chile se encuentra en un escenario en el cual la reactivación de la inversión será fundamental para la recuperación económica y para afrontar de buena forma los profundos cambios que se están produciendo en nuestra sociedad. En este contexto, resultará imperioso el contar con estándares medioambientales exigentes con una ágil gestión de los procesos de obtención de permisos y participación ciudadana para los proyectos de inversión.

En relación con esta temática, lo óptimo sería abordar esta discusión mediante ciertas modificaciones a la Ley 19.300 en relación con sus instrumentos de gestión ambiental. Una perspectiva de mediano/largo plazo debiera llevar a una revisión de los instrumentos de gestión ambiental en sus distintos niveles, en que un adecuado sistema de normas, progresivamente coincidente con aquello observado en países desarrollados, ponga al SEIA como un instrumento de orden residual respecto de las normas, que deben tener el mayor protagonismo.

Ello podría llevar a un SEIA que se focalice en el efectivo análisis de las situaciones de riesgo ambiental no completamente cubierto por la normativa más que en la presunción de riesgo mediante tipologías que eran propias de un estadio regulatorio de principios de los años 90, con un incipiente sistema de normas. Ello, a su vez, permitiría superar la dicotomía entre Declaraciones y Estudios de Impacto Ambiental, que es una fuente de incertidumbre y de judicialización (por ejemplo, en los temas de participación ciudadana).

Así, una reforma estructural del SEIA que fortalezca la evaluación de riesgo, propia de los Estudios de Impacto Ambiental, y en que por otra parte se regule las evaluaciones ambientales de conformidad normativa (cuestión propia de las Declaraciones de Impacto Ambiental y de las consultas de pertinencia), a través por ejemplo de mecanismos de certificación ambiental, resulta muy necesaria. Por otra parte, en la medida que se fortalece el sistema de normas, se debiera avanzar hacia mayores grados de autonomía del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) reduciendo los componentes más discrecionales de tipo político, que suelen darse durante las instancias de evaluación, calificación y reclamación.

Profundizar en el análisis de suficiencia y pertinencia del actual sistema de normas es un desafío de alta complejidad. Baste señalar que se tiene un fuerte desafío de armonización de las normas de calidad del aire con los lineamientos de control de emisiones de gases de efecto invernadero.

Por su parte, estamos también ante un incipiente desarrollo de normas secundarias de calidad de agua y, finalmente, se espera que el análisis de riesgo sea una herramienta que logre consolidarse en el país en los próximos años. Todo ello requerirá también de fortalecimiento de las capacidades tanto a escala pública como privada para lo cual, como sector estamos haciendo contribuciones que esperamos sean de alto impacto.

Por lo pronto, el alcance del presente documento aborda algunas mejoras que se consideran necesarias al sistema actualmente existente en el país, que son las que a continuación pasamos a detallar.

1. Instituciones ambientales y permisos en general.



1.1. PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN DIA.

La ampliación de la participación ciudadana (PAC) a las DIA es una idea que se ha venido discutiendo desde hace varios años. En primer lugar, la Comisión de Evaluación del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental del segundo gobierno de la Presidenta Michelle Bachelet lo estableció dentro de sus propuestas.

Por otro lado, a partir del año 2016, se ha observado una jurisprudencia de la Corte Suprema que ha ido interpretando de manera extensiva la norma que establece la participación ciudadana en DIAs con carga ambiental.

En efecto, según el inciso 6° del artículo 30 bis de la Ley 19.300 se entiende que se genera “carga ambiental” cuando el proyecto produce beneficios sociales y ocasionan externalidades ambientales negativas en localidades próximas durante su construcción u operación.

A su vez, el Reglamento del SEIA en su artículo 94 inciso 7 establece las tipologías de proyectos en las que se considera que generan cargas ambientales, mencionando los literales del artículo 3° correspondientes.²

Sin embargo, a pesar de que el Reglamento del SEIA indica expresamente los tipos de proyectos o actividades que generan cargas ambientales, la Corte Suprema ha entendido en algunos casos que dicho listado no es taxativo, debiéndose interpretar caso a caso si se generan beneficios sociales y externalidad negativas.

- 2 Literal a.1): Presas cuyo muro tenga una altura superior a cinco metros (5 m);
 Literal b): Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones;
 Literal c): Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW;
 Literal e): Reactores y establecimientos nucleares e instalaciones relacionadas;
 Literal f): Aeropuertos, terminales de buses, camiones y ferrocarriles, vías férreas, estaciones de servicio, autopistas y los caminos públicos que puedan afectar áreas protegidas;
 Literal j): Puertos, vías de navegación, astilleros y terminales marítimos, Oleoductos, gasoductos, ductos mineros u otros análogos y
 Literal o): Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos.

Finalmente, la idea de ampliar la participación ciudadana a las DIA se encuentra presente en el primer proyecto de ley de modernización del SEIA de junio de 2018 (boletín 11.952-12³), presentado por el segundo gobierno del Presidente Sebastián Piñera, en el que se contempla la realización de procesos de participación ciudadana en todos los casos, sin importar si la modalidad de ingreso es un EIA o una DIA.

Sin perjuicio de que algunos estén de acuerdo en la ampliación de la participación ciudadana en las DIA, se debe reflexionar respecto del impacto presupuestario (y su justificación) y de eficiencia administrativa que una medida como esta generaría. Efectivamente, según datos del Servicio de Evaluación Ambiental durante el año 2020 fueron admitidos a tramitación 794 proyectos, de los cuales solo 44 lo hicieron como EIA y de las 750 DIA admitidas a tramitación sólo 22 tuvieron participación ciudadana. Eso significa que actualmente solo un 8% de los proyectos que son admitidos a trámite cuentan con procesos de participación ciudadana.

También es cierto que la aplicación de la PAC a las DIA puede generar muchos inconvenientes prácticos sin que necesariamente genere beneficios para la ciudadanía. Por ejemplo, hay muchos proyectos pequeños, incluso desarrollados al interior de una instalación industrial (ej. instalación de estanques de almacenamiento de combustible), que no generan cargas ambientales para comunidades próximas y que, por ello, no ameritan que automáticamente se abra un proceso PAC.

En virtud de lo anterior, se debería tener en consideración el aumento de recursos humanos para hacerse cargo de un incremento exponencial de los procesos de participación ciudadana que actualmente se realizan, o bien buscar una fórmula alternativa que permita realizar PAC cuando realmente amerita hacerlo.

Propuesta #7

Eliminar la lista taxativa de proyectos que generan cargas ambientales, dado que en la práctica no está constituyendo un marco real de referencia, y considerar la apertura de procesos de participación ciudadana en todas las DIA, pero sólo cuando sea solicitada por 20 personas naturales directamente afectadas o 2 organizaciones ciudadanas con personalidad jurídica.

1.2. RECLAMACIÓN VOLUNTARIA ANTE EL COMITÉ DE MINISTROS.

El Comité de Ministros fue establecido por la ley N° 20.417 que creó la nueva institucionalidad ambiental. En dicha oportunidad no se reguló en detalle este organismo, limitándose a señalar su integración y algunos aspectos procedimentales.

El Comité de Ministros es un órgano colegiado, cuyo objetivo es conocer y resolver recursos de reclamación interpuestos en contra de una RCA que (i) rechazan o establecen condiciones o exigencias a un EIA; o, (ii) que no consideran debidamente las observaciones ciudadanas en sus fundamentos.

3 Proyecto de ley que Moderniza el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Disponible en línea en:

<https://www.camara.cl/legislacion/ProyectosDeLey/tramitacion.aspx?prmID=12458&prmBOLETIN=11952-12>

A su vez, la ley N° 20.600 establece que las reclamaciones ante los Tribunales Ambientales solo se pueden interponer una vez agotada la vía administrativa (incluida la resolución de este Comité).

Al respecto, cabe señalar que la discusión sobre el agotamiento de la vía administrativa como requisito previo a ejercer la acción jurisdiccional, fue una materia largamente debatida durante su tramitación legislativa, pues había algunos parlamentarios que entendían que se lesionaba el derecho a accionar directamente ante Tribunales (limitando el acceso a la justicia).

Justamente, una de las medidas propuestas por el proyecto de ley que Moderniza el SEIA de julio de 2018, es la eliminación de la reclamación administrativa, teniendo como fundamento que las instancias administrativas eran ineficientes para resolver este tipo de controversias por su carácter político. Dicha modificación iba en línea con aumentar la certeza jurídica, generando reglas claras y procedimientos objetivos.

Por otro lado, cabe destacar que en un escenario de judicialización, el tiempo promedio de tramitación judicial según categoría de ingreso al SEIA (en días corridos) en el caso de los EIA es de 370 días en los tribunales ambientales y de 344 días en la Corte Suprema, mientras que en el caso de las DIA es de 332 días en los tribunales ambientales y de 293 en la Corte Suprema.⁴

A los plazos anteriores, se les sumaría un tiempo promedio estimado de tramitación administrativa de hasta 1 año en el caso de las DIA y 1,5 años en el caso de los EIA. Por lo anterior, la eliminación de las reclamaciones administrativas y, por ende, del Comité de Ministros y del Director Ejecutivo, pueden ayudar a generar las certezas necesarias para la inversión en un plazo más acotado.

Respecto de este asunto, los procesos de aprobación ambiental de los proyectos de inversión, si se realizan con protocolos estrictos y objetivos, no debieran requerir de instancias políticas, ni a nivel regional ni central. Una institucionalidad sólida con un SEA fortalecido e instancias de reclamación ante Tribunales Ambientales debieran ser garantía suficiente para aprobar/rechazar proyectos.

Sin embargo, a raíz de ciertas evaluaciones que en oportunidades se dan a nivel de las Comisiones Regionales, los titulares muchas veces valoran el Comité de Ministros, porque pueden ayudar a subsanar o resolver muchas deficiencias administrativamente, sin necesidad de ejercer una acción judicial. En este sentido, es válido pensar en un esquema donde titulares o reclamantes puedan optar por el camino a seguir, evitando extensiones innecesarias en la aprobación o rechazo de los proyectos.

4 Informe N° 5 sobre “Judicialización de los proyectos de inversión del SEIA” del segundo semestre del 2020. Disponible en línea en:

<http://www.cpc.cl/wp-content/uploads/2021/07/210114-Informe-N%C2%B05-Judicializaci%C3%B3n-de-los-proyectos-de-inversi%C3%B3n-del-SEIA-CPC-OJ.pdf>

Propuesta #8

Establecer que la reclamación ante el Comité de Ministros sea voluntaria, es decir, que exista la posibilidad de elegir entre interponer reclamaciones administrativas y reclamaciones judiciales. Elegida la vía administrativa, ésta se deberá agotar antes de interponer la reclamación judicial. Así no se alargaría tanto, de manera innecesaria, los tiempos de incertidumbre en casos de judicialización.

1.3. MAYOR FLEXIBILIDAD DE LAS RESOLUCIONES DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL (RCAS) EN TÉRMINOS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL.

La resolución de calificación ambiental es una autorización de funcionamiento que muchas veces requiere ser modificada en términos de seguimiento ambiental, de tal forma de actualizar el monitoreo y adaptarlo a cambios en las circunstancias ambientales como consecuencia de la ejecución del proyecto o por otras causas. Para ello, se requiere muchas veces tener que ingresar al SEIA o presentar consultas de pertinencia.

Es por ello que se sugiere establecer un procedimiento ante la Superintendencia del Medio Ambiente que permita, de oficio o a petición de parte, modificar el seguimiento ambiental de proyectos, mediante resolución fundada reclamable ante los Tribunales Ambientales.

Propuesta #9

Otorgar facultades a la Superintendencia del Medio Ambiente para que de oficio o a petición de parte, modifique el seguimiento ambiental de proyectos, mediante resolución fundada reclamable ante los Tribunales Ambientales.

1.4. MAYOR DESARROLLO DE LA NORMATIVA AMBIENTAL

Desde el inicio de la gestión ambiental en el país con la Ley 19.300 y expresada en sus instrumentos de gestión ambiental, existió una preponderancia del SEIA como el mecanismo más efectivo de introducir la variable ambiental en los proyectos de inversión, lo cual pudo haber significado cierto desmedro en relación al desarrollo de la normativa ambiental. Sin embargo, ello atenta contra la lógica jerarquizada de los instrumentos de gestión ambiental, en que el SEIA debiera ser un instrumento en que el análisis es residual luego del cumplimiento de la normativa ambiental. Esto redundaría en una sobrecarga del SEA en donde puede llevar a absurdos que en las mismas zonas pueda haber evaluaciones distintas.

En efecto, el SEA al tener que evaluar todo lo que no está normado, corre el riesgo de perder calidad y validar discrecionalidad sobre normas que desde un punto de vista normativo territorial pueden haber perfectamente abordado estas materias.

Por un mayor desarrollo de la normativa ambiental, no solo nos referimos a cubrir brechas en materias transversales que el SEIA muchas veces está resolviendo casuísticamente, sino que también con contar en todo momento con un conjunto normativo efectivo en conseguir los objetivos perseguidos de protección del medio ambiente.

Respecto de la efectividad, frecuentemente una norma antigua u obsoleta es tanto o más deficiente que no tener una norma en absoluto. Por tanto, no es solo la existencia de una norma determinada, sino su calidad y vigencia, en tanto se hace cargo del problema para el cual fue diseñada.

Para el buen diseño de normas, resulta esencial potenciar los equipos del Ministerio de Medio Ambiente para que las normas que se elaboren incorporen los más altos estándares técnicos, pero a la vez sean más funcionales (l livianas, progresivas, fáciles de actualizar y flexibles). En línea con lo anterior, es sumamente relevante que las normas de calidad ambiental (NCA) estén muy bien diseñadas dando estricto cumplimiento a las normas de creación (DS 38) y a los estándares internacionales reconocidos en la materia.

La creación de una NCA debe incluir un análisis de costo-beneficio adecuado, donde los beneficios superen los costos, tal como lo establecen las normas vigentes y ha sido ratificado por nuestros tribunales. De lo contrario, una NCA deficientemente diseñada -por ejemplo, estableciendo estándares de calidad “incumplibles”- conducirá a la declaración de zonas latentes y, posteriormente, al establecimiento de planes de prevención o descontaminación que pueden imponer obligaciones sumamente restrictivas, afectando gravemente el desarrollo de actividades presentes y futuras en todo el sector a regular, y sin beneficio para el medio ambiente.

Finalmente, también debiera revisarse -con miras a modernizar y, principalmente a hacer más veloz- el marco regulatorio para el diseño de nueva normativa o revisión de la existente. Es clave que la regulación sea ágil y llegue a tiempo.

Esto objetiva y eficiente no solo las tramitaciones ambientales en el SEIA, sino que también facilita la labor de fiscalización de la SMA, al simplificar los instrumentos. Dos ideas concretas en esta línea son: (i) revisar críticamente el marco normativo para la elaboración y dictación de normativas ambientales; y (ii) desarrollar experiencias o proyectos piloto de la mano de instituciones/agencias del mundo desarrollado.

Por otra parte, el establecimiento de las normas de calidad secundaria de aguas y sus respectivos planes de descontaminación, con un alto estándar técnico y con un adecuado análisis del impacto económico y social, ayudarían a una verdadera gestión integrada de recursos hídricos, porque de esta manera se evitaría que unos usuarios de agua contaminen el agua de otros.

Propuesta #10

Desarrollar un plan de fomento de elaboración de normas ambientales, ya sean de emisión, calidad o ambas, de carácter nacional y territorial (en componentes aire y agua principalmente), de manera de restringir el elemento discrecional en las evaluaciones particulares del SEA, pues mientras más normativa general y efectiva exista, menos espacio de discrecionalidad debería existir en el SEIA.

1.5. MODERNIZACIÓN DEL ESTADO EN LA TRAMITACIÓN DE PERMISOS.

La Comisión Nacional de Productividad (Comisión o CNP), en su informe “Calidad Regulatoria en Chile: Una revisión de Sectores Estratégicos”⁵ (septiembre, 2019), hace una comparación de nuestro país respecto de otros de la OCDE para entender el contexto. En él se puede ver que Chile presenta el peor desempeño en “complejidad regulatoria”, y el Foro Económico Mundial nos ubica en el puesto 78 de 140 países, con nota 3,3 (de 1 a 7) respecto del nivel de obstáculos percibidos por las empresas para cumplir con los requerimientos de la administración pública.

5 <https://www.comisiondeproductividad.cl/wp-content/uploads/2019/09/Informe-Final-Revisio%CC%81n-Regulatoria-Sectores-Estrate%CC%81gicos.pdf>

El principal hallazgo del estudio es que Chile no cuenta con un sistema regulatorio de calidad, entendido como uno eficiente, eficaz y coherente en el ámbito del desarrollo de inversiones. La visión del sistema muestra problemas estructurales en el proceso de regulación, desde el diseño y formalización hasta la aplicación y revisión en el tiempo. Asimismo, se constatan deficiencias en la gestión de las agencias que los tramitan, la coherencia de sus criterios y responsabilidades y la coordinación entre ellas.

Una alta complejidad regulatoria no se traduce en mayor cuidado del medio ambiente; por el contrario, podría inhibir el desarrollo sostenible sin ninguna ganancia ambiental. En este contexto, es necesario acortar los plazos, simplificar y racionalizar los trámites requeridos, coordinar mejor los servicios del Estado y homogeneizar los criterios a nivel nacional.

Dentro de los problemas que se pudieron identificar, están los siguientes:

a) Ausencia de plazos en la normativa.

En el mismo informe de la Comisión, se identificaron 400 permisos para analizar el sistema chileno de permisos. De ellos, 175 fijan plazos máximos para su tramitación que en promedio alcanzan un mes y medio. Los 225 restantes no tienen plazos explícitos, por lo que debe aplicarse el plazo supletorio de 6 meses impuesto en la Ley 19.880 (que regula las bases del procedimiento administrativo). Por regla general, se tramitan en plazos mucho mayores al especificado en su normativa o al supletorio.

Sin embargo, lo que es más evidente es que la ausencia de un plazo de tramitación específico para un permiso retrasa su obtención. Por ejemplo, un análisis de los plazos de tramitación ante el Coordinador Eléctrico Nacional muestra que las actividades sin plazo normativo requieren mayor tiempo que actividades similares que sí especifican plazos.

b) Falta de recursos humanos y materiales.

La CNP también identificó importantes brechas de recursos que perjudican la adecuada tramitación de los permisos, especialmente por la baja digitalización de ellos. En algunos casos la normativa estipula expresamente la necesidad de una tramitación física. Esta brecha con el COVID-19 se volvió más gravosa y nociva aún.

A la brecha digital se suma la de recursos humanos. El informe de la Comisión señala como ejemplo que las solicitudes de reposición y rotura de pavimentos al SERVIU Metropolitano, entre 2016 y 2018 aumentaron de 5.000 a 9.000, pero en el mismo período la dotación de inspectores relacionados bajó de 14 a 10. Se trata de un tema que requiere una especial revisión.

c) Incentivos desalineados.

Existe espacio para mejorar los esquemas de incentivos para alinearlos con la tramitación expedita de los permisos. Pese a que la Ley 19.880 impone un plazo máximo de seis meses a los trámites del Gobierno, la Corte Suprema ha sostenido que la Administración no tiene plazos fatales. Por lo mismo, podría ocurrir incluso que un funcionario prefiera dilatar su pronunciamiento para reducir el riesgo administrativo de su acción, sin que esto implique mala evaluación. Esta situación impone el desafío de abordar el cumplimiento de los plazos mediante incentivos, permitiendo su monitoreo de manera efectiva.

d) Baja coordinación entre servicios.

De los permisos estudiados por la Comisión, cerca de 80 permisos requieren el pronunciamiento de más de un servicio para su otorgamiento, cuestión que puede alargar el proceso hasta 6 meses sin que el Servicio a cargo cuente con mecanismos de trazabilidad que permitan el seguimiento, incentivos que hagan compatible el interés del otro Servicio, o mecanismos de gestión para agilizarlo.

e) Baja calidad de información proporcionada por los titulares de proyectos.

Pese a que el titular del proyecto es quien tiene el incentivo de apurar los trámites, parte de las demoras de los permisos son atribuibles a responsabilidad de quien los tramita. Esto ocurre principalmente por la entrega de información incompleta e insuficiente, lo que extiende los plazos dados los procesos de enmienda.

Propuesta #11

Dentro del proceso de permanente reforma al Estado, resulta muy pertinente establecer los mecanismos que permitan implementar el diagnóstico común que existe respecto a la tramitación de permisos, especialmente los ambientales o relacionados a estos y sus vínculos con el SEIA.

Para ello, se requiere contar con una consultoría que pueda darle coherencia a la implementación de los cambios necesarios, en el marco de la tradición jurídica nacional y basado también en la experiencia internacional, con un énfasis de cumplimiento de estándares más que en requisitos de índole discrecional, vinculándola con el mecanismo de ventanilla única del SEIA, y el establecimiento de mecánicas formales para los permisos discrecionales (plazos, silencio positivo, elementos que impidan la arbitrariedad).

Por otra parte, la asesoría debería referirse al rol del Estado en cuanto a la armonización de la tramitación de permisos sectoriales, especialmente ambiental, de tal manera de entregar certeza e implementar la debida coordinación al interior del Estado.

Finalmente, dicha asesoría debería estudiar la incorporación del cumplimiento de los plazos de tramitación como un indicador de gestión del desempeño funcionario y establecer la trazabilidad del mismo, para un mayor nivel de transparencia. Esta labor debe ser apoyada, validada y monitoreada por una entidad distinta al Servicio que otorga el permiso, ubicada en el centro del Gobierno.

2. RESIDUOS.

2.1. VALORIZACIÓN DE RESIDUOS MASIVOS Y ECONOMÍA DE SUBPRODUCTOS

En Chile, el 53% de los residuos que van a vertederos o relaves son de carácter industrial⁶, lo cual hace que la gestión que se hace sobre estos residuos es fundamental para poder aplicar una adecuada política pública de circularidad en el segmento industrial. Dentro de esta categoría se encuentran los relaves mineros, la ceniza volante de las termoeléctricas, la escoria minera y siderúrgica y muchos otros.

Un buen punto de partida es que algunos residuos ya están regulados en la ley REP y cuentan con un mecanismo para avanzar en su valorización (neumáticos, aceites, baterías, envases y embalajes, etc.). Ello es compatible con los formatos internacionales de referencia en los que se ha aplicado el concepto de responsabilidad extendida del productor y son particularmente atingentes a la inserción del concepto de economía circular a escala doméstica.

Para los residuos industriales y mineros masivos con potencial de uso, se utilizan otros mecanismos para facilitar su incorporación a la economía, sea para uso directo o como materia prima para otros procesos productivos.

6 Fuente: Informe del Estado del Medio Ambiente 2020.

Ello guarda relación con que los casos de tipos de materiales y posibles usos suelen tener dimensiones muy distintas, concurriendo dimensiones tecnológicas, logísticas y de mercado.

En el caso de Chile, si bien se constata un amplio potencial de valorización en el sector industrial y minero para una amplia gama de materiales, no se cuenta con un instrumento habilitante para ello. Las razones por las cuales no se ha promovido esta política pública obedecen a que o no existe tecnología probada o que la normativa fomenta una economía lineal con énfasis en identificar y eliminar los “residuos” industriales como riesgos de la salud de las personas hacia los vertederos.

En el fondo, se ve una oportunidad en fomentar la reutilización de materiales que no revisten problemas para la salud de las personas y pueden ser valorizados y reutilizados en otra faena, evitando la acumulación en vertederos y mejorando la circularidad en un área determinante para que Chile cumpla las metas de carbono neutralidad.

Hoy en día se observa disparidad de criterios entre autoridades -variando incluso según ámbito territorial- y la asimilación artificial de estos proyectos de valorización a saneamiento o eliminación, aplicándoseles injustificadamente exigencias para esos fines, obstaculizándose su materialización. Si bien en el ámbito industrial existen algunos casos de valorización exitosa, esto ha respondido a complejas y engorrosas tramitaciones.

Por su parte, en el caso de relaves mineros, si bien la Ley de Cierre de Faenas Mineras (dado que ese cierre es costoso), introduce incentivos tanto a generar menos relaves como a buscar alternativas de valorización, ello también se considera insuficiente para impulsar la valorización en el sector.



Se considera necesario el desarrollo de regulaciones, tomando como referencia modelos exitosos como los siguientes:

- **La Ley para el fomento de la economía circular y la garantía de una gestión de residuos respetuosa con el medio ambiente en Alemania** (Kreislaufwirtschaftsgesetz, KrWG);
- **La Ley Pública 64-580 de 1976, sobre la conservación y recuperación de recursos de los Estados Unidos de América;**
- **El Capítulo NR538 del código administrativo del Estado de Wisconsin de los Estados Unidos de América;**
- **La Directiva 2008/98 del Parlamento Europeo; y,**
- **La Ley 22/2011 del Reino de España, sobre residuos y suelos contaminados; Procedimiento para la Declaración de Subproducto.**

Propuesta #12

Desarrollar instrumentos habilitantes que permitan incorporar a la economía materiales con un potencial de uso, reemplazando el concepto de “residuo” por el de “subproducto” a escala industrial y minera. De esta manera ha de superarse el exclusivo enfoque lineal asociado a la gestión de residuos, estableciéndose un camino claro para el uso y reuso.

Para ello, se propone fortalecer las instancias de colaboración público-privada fomentando el uso inmediato de aquellos materiales que cuenten con antecedentes y referencias de uso exitoso en economías desarrolladas y generando las condiciones para explorar nuevos usos, que vayan validándose por medio de proyectos demostrativos, pilotos o desarrollos dentro de un trabajo conjunto entre empresas y autoridades.

2.2. DISPOSICIÓN DIFERENCIADA DE RESIDUOS (RECICLABLE, ORGÁNICO, ETC.).

Para reducir la cantidad de residuos sólidos domiciliarios se requiere revisar el costo de disposición de estos residuos. En particular, mientras el 77% de hogares no paga por el retiro y disposición de su basura, el resto paga un valor independiente del volumen dispuesto.

Por su parte, se requiere avanzar hacia un mayor nivel de reciclaje a nivel de hogares, para lo cual se necesita desarrollar mayor infraestructura (centros de acopio, retiro diferenciado, pesaje, etc.) e internalizar los costos de disponer de la basura considerando el volumen (cobro general pero diferenciado).

Propuesta #13

Aumentar incentivos al reciclaje a nivel de hogares, con mejor provisión de servicios de acopio y recolección, y estudiar posibles cobros diferenciados considerando el volumen que se dispone.

**2.3. ECONOMÍA CIRCULAR.**

La economía circular, y específicamente la Responsabilidad Extendida del Productor (REP), corresponde a un instrumento económico que otorga flexibilidad en el cumplimiento de las metas que se establezcan, de tal forma que los costos de valorización sean los menores posibles, ya que ellos se incorporarán como costos adicionales en el precio de los productos. Es por ello que se requiere que el establecimiento progresivo de las metas de la REP, así como de otros instrumentos bajo la lógica de la economía circular, incluyan específicamente el análisis de costos y su impacto a nivel de precio, con criterios que permitan evaluar distintas alternativas (por ejemplo, reutilización versus reciclaje).

Propuesta #14

Incorporar formalmente en el análisis económico establecido en la Ley REP la inclusión del análisis de los costos y el impacto a nivel de precio para las metas de valorización, así como para otros instrumentos que se establezcan bajo las lógicas de la economía circular.

2.4. RELAVES ABANDONADOS Y POLÍTICA NACIONAL DE RELAVES.

El año 2011 se promulgó la ley N° 20.551 sobre Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras, con el objetivo de regular el cierre de faenas o instalaciones mineras en la prevención, minimización o control de los riesgos o efectos negativos que se generen sobre la salud y seguridad de las personas o del medio ambiente, con ocasión del cese de sus operaciones, o que continúen presentándose con posterioridad a éste y a consecuencia suya.

Sin embargo, en la actualidad existen depósitos de relaves abandonados, correspondientes a faenas que cesaron su actividad con anterioridad a la entrada en vigencia de la ley.

Según un catastro publicado por el Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin), en Chile hay un total de 742 depósitos de relaves, dentro de los cuales 2 están en construcción, 104 en operación, 463 inactivos y 173 en situación de abandono.

Estos antecedentes motivaron la elaboración de un Plan Nacional de Depósitos de Relaves⁷, que estableció las directrices para avanzar hacia el desarrollo de una mejor minería desde un punto de vista social, ambiental y económico, siendo uno de sus principales objetivos la promoción de la remediación y reprocesamiento de sitios mineros abandonados.



En este contexto, se contempló un programa de reubicación de depósitos de relaves abandonados como medida de compensación ambiental, dentro del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Dicha iniciativa tiene por objeto incentivar a futuros proyectos mineros, que ingresen a evaluación mediante un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), compensar sus impactos significativos (suelo, agua, aire, medio humano) mediante la reubicación de relaves en situación de abandono que se encuentren cercanos a comunidades. A su vez, se contempla que aquellos proyectos que ingresan a evaluación ambiental mediante una DIA, y deseen relocalizar un relave de forma voluntaria, también puedan optar por la reubicación de un depósito de relave priorizado.

7 Disponible en línea en:
https://minmineria.cl/media/2021/05/Plan_Nacional_de_Despositos_de_Relaves_para_una_Mineria_Sostenible_2021.pdf

8 Disponible en línea en:
https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/adjuntos/noticias/res._ex._ndeg0448-2019.pdf

En relación con esta materia, el 4 de abril de 2019 se celebró un convenio entre la Subsecretaría de Minería y el Servicio de Evaluación Ambiental⁸ que contempló los siguientes aspectos:

- La entrega por parte de la Subsecretaría al SEA de un listado de los pasivos ambientales mineros con relaves que se encuentran en determinadas regiones del país.
- El compromiso del SEA de divulgar dicho listado de modo tal que los proyectos o actividades que ingresen al Sistema de Evaluación de Impacto cuenten con dicha información.
- El desarrollo de un plan operativo para elaborar conjuntamente una Guía de Medidas de Compensación adecuada de pasivos ambientales mineros en el marco del SEIA.

Transcurridos dos años y medio aproximadamente, no ha habido mayores avances relacionados con la elaboración de la Guía de Medidas de Compensación adecuada de Pasivos Ambientales Mineros.

Propuesta #15

Impulsar la concreción de la Guía de Compensación Adecuada de Pasivos Ambientales Mineros o, al menos, uniformar los criterios de evaluación ambiental de estas medidas de compensación mediante un instructivo del Director Ejecutivo del SEA para que, de esta manera, se incentive la presentación de medidas de compensación adecuadas relativas a pasivos ambientales mineros en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

3. RESPONSABILIDAD AMBIENTAL.

3.1. DELITOS AMBIENTALES Y POTESTAD SANCIONADORA ARMÓNICA (ADMINISTRATIVA Y PENAL).

La legislación ambiental surge con la finalidad de concretar la garantía constitucional del artículo 19 N° 8 de la Constitución Política que establece el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación.

Para que este bien jurídico sea operativo se debe articular de manera coherente la legislación ambiental, especialmente los distintos mecanismos de la tutela jurídica del medio ambiente, como por ejemplo infracciones, la responsabilidad por daño ambiental y los delitos ambientales.

Para alcanzar dicha finalidad se debería tener en consideración el criterio de última ratio del derecho penal, pues esta rama del derecho debe ser la respuesta a las vulneraciones más graves cuando el bien jurídico protegido ha sido afectado. En este sentido, el sistema de responsabilidad debería reconocer y respetar el ámbito de acción propio del campo administrativo (infracciones a cargo de la SMA, mediante multas y sanciones más gravosas como la revocación de permisos y clausura, según la entidad de la infracción, y en que además se establece una lógica responsiva y de incentivos que permite la obtención del bien jurídico protegido de manera más rápida), judicial por parte de los tribunales ambientales relacionado en cuanto al conocimiento de las materias de daño ambiental y la obligación de reparación, dejando finalmente para el ámbito penal sólo aquellas conductas que impliquen delitos de resultados, específicamente para aquellas figuras de daño ambiental irreparable. La confusión entre los distintos ámbitos no sólo acarrea ineficiencias y falta de certeza, sino que además se empieza a restringir el ámbito administrativo (la SMA), el cual es el espacio más adecuado para promover el cumplimiento ambiental.



Propuesta #16

Establecer, para las infracciones ambientales más graves que adquieren connotación penal con existencia de dolo (casos de daño ambiental irreparable), un esquema formal y explícito de coordinación entre el sistema sancionador administrativo y el sistema penal. Para hacerse cargo de lo anterior sería óptimo un esquema plenamente secuencial, en que primero resuelve el sistema sancionatorio administrativo especializado (SMA y TA) y luego el penal.

Entonces se debe buscar un equilibrio entre la especialización ambiental del sistema administrativo y la sanción oportuna del sistema penal, lo que requiere una coordinación entre ambos, y en que frente a distintas situaciones, desde la de menor gravedad a la de mayor, la reacción del Estado sea diferenciada: sanciones, reparación y penas.

De esta manera, se garantizaría que el derecho penal ambiental se configure como un área especializada del derecho que reconozca y desarrolle de manera coherente la institucionalidad, normativa y elementos técnicos propios del derecho ambiental, evitando, de esta manera, incongruencias técnicas o conceptuales innecesarias.

3.2. SEGUIMIENTO AMBIENTAL Y CORRECCIÓN TEMPRANA COMO MECANISMO DE INCENTIVO AL CUMPLIMIENTO.

Un elemento esencial para el desarrollo sostenible corresponde al cumplimiento de las regulaciones que se adopten. Para asegurar el cumplimiento normativo, el enfoque moderno de gestión implica una colaboración más estrecha con el sector regulado, donde se apunte como primera prioridad a la detección y corrección temprana de desviaciones, y como última ratio a acciones disuasivas en base a procedimientos sancionatorios.

Adicionalmente, para lograr una mayor eficiencia y oportunidad y certeza del ius puniendi del Estado en materia ambiental, cuando las infracciones tienen una entidad tal que amerita sanción penal, se requiere una mejor coordinación entre el sistema sancionatorio administrativo (a cargo de la SMA y los Tribunales Ambientales), y el sistema penal en manos del Ministerio Público.

Si se estructura un sistema sancionatorio que no tenga en cuenta lo anterior se producirían efectos indeseados, por ejemplo, (i) que ambos sistemas investiguen, persigan y sancionen por los mismos hechos (infringiendo el principio non bis in idem), con la consecuente pérdida de recursos para el Estado, el sometimiento de los particulares a procesos múltiples y eventuales decisiones judiciales contradictorias; (ii) que ambos se inhiban esperando que el otro actúe, con la consecuente impunidad para los eventuales infractores y la consecuente menor protección para los afectados.

Potenciar la corrección temprana busca que las empresas reguladas adopten medidas cuando se hayan generado desviaciones operacionales. Esto requiere introducir un modelo de fiscalización preventivo que tiene por finalidad relevar riesgos, orientar de manera activa en el mejoramiento continuo de procesos, reforzar el uso de incentivos como la autodenuncia o programas de cumplimiento, e informar periódicamente sobre el cumplimiento de obligaciones contenidos en instrumentos de regulación ambiental a los titulares de distintas instalaciones.

Un sistema como el descrito requiere reestructurar y simplificar las obligaciones de reporte de información del sector regulado, no sólo con la finalidad de automatizar la verificación del cumplimiento y mantener una mayor cobertura de fiscalización, sino también para retroalimentar de manera dinámica a las empresas sobre su nivel de cumplimiento, su desempeño ambiental con respecto a otras instalaciones similares y el estado del medio ambiente en el territorio donde se emplazan. Todo esto por medio de reportes automatizados y de un Portal del Regulado que incluya historial de comportamiento, alertas tempranas y diversos indicadores ambientales.

La verificación del cumplimiento de la normativa ambiental y el monitoreo del estado del medio ambiente es un desafío que requiere integrar y procesar una gran cantidad de datos proveniente de distintas fuentes. Cabe destacar que la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), debe contar con un alto estándar tecnológico, y capacidades de detección temprana de desviaciones e incumplimientos, de acuerdo con lo establecido en el artículo 33 de Ley Orgánica (LOSMA), y como parte de su Estrategia de Inteligencia Ambiental.

En esta línea, se requiere profundizar el reporte de datos en tiempo real, el que ha experimentado un crecimiento sostenido en el último tiempo, mediante la conexión de sensores remotos y continuos, en lo que se conoce como Internet de las Cosas (IOT en sus siglas en inglés), tecnologías que funcionan como complemento al reporte periódico de datos discretos, típicamente incluidos en la normativa ambiental. La plataforma tecnológica de la SMA ha permitido la conexión masiva de cientos de sensores basados en tecnología API REST, que permite el envío automatizado de datos desde sistemas informáticos de empresas reguladas.

A su vez, las instrucciones establecidas por la SMA han facilitado el reporte de datos en formatos estandarizados, ya sea de manera periódica o en tiempo real. En la actualidad se encuentra en curso un sandbox regulatorio con empresas de distintos sectores que permitirá ahondar en los componentes de diseño de este sistema, dando densidad jurídica y práctica al mecanismo de conformidad ambiental establecido en artículo 27 de la LOSMA.

Propuesta #17

Sin perjuicio de las infracciones a la regulación ambiental y activar los procesos sancionatorios que correspondan para los casos de mayor entidad, se propone utilizar información ambiental para incentivar el cumplimiento de las entidades reguladas, entregándoles información temprana para que adapten sus procesos o actividades de forma proactiva. La retroalimentación periódica busca reforzar el comportamiento de las empresas, previniendo la materialización de impactos significativos. Para ello se debe profundizar el reporte de datos en tiempo real, de la mano con la ampliación de la plataforma tecnológica de la SMA.



3.3. OPTIMIZAR LOS PROGRAMAS DE CUMPLIMIENTO.

Si bien los Programas de Cumplimiento son una herramienta interesante, ya que permiten al infractor subsanar las deficiencias -destinando tiempo y recursos a un fin ambiental- eximiéndose de una sanción, se trata de mecanismos que aún admiten ciertas mejoras. En otros países se permite la suscripción de acuerdos escritos entre el regulador y el infractor, en que este último propone ejecutar acciones específicas respecto a la materia relevante relacionada con el incumplimiento, con plazos de implementación, como una alternativa a las sanciones administrativas o a una acción penal.

En este sentido, destacan los ejemplos de “Termo de Ajuste de Comportamiento” o “TAC”, de la normativa brasileña, o los denominados “Special Order by Consent” o “SOC”, propios de los Estados Unidos.

Cabe señalar que la actual regulación chilena carece de flexibilidad, por cuanto exige que el infractor deba optar por defenderse de todos y cada uno de los cargos formulados, o por presentar un programa de cumplimiento, sin poderse separar algunos cargos de otros. Por otra parte, si hay infracciones con daño, la praxis de la SMA actual no permite la presentación de programas de cumplimiento, sin que exista una mejor articulación en dicho momento con los planes de reparación, los cuales solo pueden ser presentados una vez que se sanciona.

Propuesta #18

En relación con el programa de cumplimiento, se propone estudiar e implementar mecanismos más flexibles, similares a los TAC en Brasil o los SOC en Estados Unidos. Asimismo, modificar el “criterio de integridad” consistente en que “las acciones y metas deben hacerse cargo de todas y cada una de las infracciones en que se ha incurrido y sus efectos”.

En otras palabras, se sugiere permitir dividir los cargos levantados en un mismo acto administrativo, de modo tal que el titular pueda defenderse respecto de algunos cargos (mediante la presentación de descargos) y proponer acciones y metas para hacerse cargo de la infracción respecto de otros (programa de cumplimiento). Para ello basta con modificar la definición de “principio de integridad” contenida en el Reglamento de Programas de Cumplimiento.

Estos cambios permitirán atender en forma temprana algunas desviaciones, incentivar el cumplimiento y destinar recursos eficazmente al tema ambiental sin discutir con el Estado injustificada e innecesariamente. Por otra parte, se propone adelantar los planes de reparación, los cuales podrían ser presentados al formularse cargos, tramitándose en paralelo a los programas de cumplimiento.

4. Gestión del Territorio.

4.1. REGLAMENTO DE LOS PLANES REGIONALES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (PROT).

Se ha planteado que el establecimiento de ordenamientos territoriales sea un instrumento efectivo en la reducción de la conflictividad de los proyectos que se evalúan ambientalmente en el SEIA.

En relación con esta materia, la modificación de la Ley N° 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional realizada por la Ley N° 21.074 del 15 de febrero de 2018, establece que una de las funciones del gobierno regional, en materias de ordenamiento regional, sería la de elaborar y aprobar el PROT. Este PROT debe ser coherente con la Estrategia Regional de Desarrollo y la Política Nacional de Ordenamiento Territorial (en adelante, "PNOT"), según lo determine un informe favorable previo de los ministros que conforman la Comisión Interministerial de Ciudad, Vivienda y Territorio (artículo 17 letra a) párrafo 1°).

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.

También establecerá, con carácter vinculante, condiciones de localización para la disposición de los distintos tipos de residuos y sus sistemas de tratamientos y condiciones para la localización de las infraestructuras y actividades productivas en zonas no comprendidas en la planificación urbana, junto con la identificación de las áreas para su localización preferente.

La institucionalidad creada para estos efectos es la Comisión Interministerial de Ciudad, Vivienda y Territorio (COMICIVYT)⁹. La COMICIVYT propondrá, para su aprobación por el Presidente de la República:

- **Las políticas nacionales de ordenamiento territorial y desarrollo rural y urbano;**
- **La reglamentación de los procedimientos para la elaboración, evaluación y actualización, incluidos los referidos a la consulta pública;**
- **Los contenidos mínimos que deberán contemplar;**
- **La constitución de un consejo consultivo de la sociedad civil para esta Comisión; y,**
- **Los tipos de condiciones que podrán establecer los PROT, sin que puedan tales condiciones tener efecto retroactivo.**

El decreto supremo N° 469 del 14 de octubre de 2019 que establece la PNOT, fue tomado de razón y publicado en el Diario Oficial con fecha 5 de julio de 2021, tras largos años de discusión y elaboración por parte de la COMICIVYT. Se establece que la PNOT "orienta las acciones para el desarrollo de un territorio armónico, integrado, seguro, resiliente, e inclusivo, en su diversa y amplia geografía, permitiendo que se expresen sus potencialidades y propiciando la dinamización de sus riquezas económicas, ambientales, sociales y culturales, con una mirada de carácter nacional, a través del ejercicio de un proceso de desarrollo sustentable, que incorpore las dimensiones social, económica, con identidad territorial [...]", siendo éstos los criterios que deben inspirar el articulado del Reglamento de los PROT.

⁹ La integrarán los Ministerios de Vivienda y Urbanismo, cuyo titular lo presidirá; del Interior y Seguridad Pública; Secretaría General de la Presidencia; de Economía, Fomento y Turismo; de Desarrollo Social; de Obras Públicas; de Agricultura; de Minería; de Transportes y Telecomunicaciones; de Bienes Nacionales; de Energía y del Medio Ambiente.

En relación con lo mencionado, una de las materias más importantes que deben definirse en el Reglamento de los PROT es lo relativo a las “condiciones de localización”, que deben ser consistentes con los criterios establecidos previamente en la PNOT (esto es, desarrollo territorial armónico, integrado, seguro, resiliente e inclusivo).

Es importante señalar que el diseño de un buen sistema de ordenamiento territorial, junto con respetar derechos y permisos adquiridos (lo que resulta primordial), requiere generar condiciones propicias para la localización de actividades productivas, de modo tal de, en lo posible, mitigar los riesgos de eventuales controversias dentro del SEIA.

Propuesta #19

Se recomienda que el reglamento establezca usos potenciales, y no limitaciones y prohibiciones a priori -vale decir, no debe prohibir actividades lícitas a priori- y debe favorecer una instancia de validación general para fomentar el desarrollo sostenible (social, ambiental y económico) del territorio. Es decir, los PROT deben ser instrumentos habilitantes de las actividades que se realicen en la región en concordancia con los planes de desarrollo nacional, en base al principio de sostenibilidad, con análisis costo beneficios y respetando los permisos existentes y los derechos adquiridos.

En este sentido, sería interesante realizar un análisis teórico y conceptual, pero a la vez muy detallado de los potenciales efectos prácticos, de la elaboración y promulgación de PROT en un par de “regiones-piloto” con vocación definida (por ejemplo, regiones mineras o extremo sur), con recursos para una elaboración profesional de PROT en tiempo acotado (por ejemplo, dos años), que sirva parámetro para el resto de las regiones del país. Para ello, se sugiere que sean desarrollados por equipo mixto (nivel central y región) de manera de garantizar



los adecuados contrapesos (PNOT y PROT) y con apoyo de un tercer agente independiente, ojalá referente internacional (por ejemplo, de país europeo donde todo el territorio ya esté planificado y zonificado).

Por otra parte, analizar el ámbito normativo ambiental de cada región, que permita entender cuáles son las actuales condiciones de localización y qué desarrollos normativos ambientales se requieren para la región respectiva y que actualmente no existen (por ejemplo, normas de calidad secundarias de aguas).

En relación con aquellos lugares que requieren de una recuperación ambiental y social, se propone la identificación de dos zonas dentro del territorio nacional para comenzar con una iniciativa ad hoc, con la finalidad de promoverlo posteriormente como política pública de aplicación general.

La elaboración de estos planes de desarrollo territorial deberá contemplar las siguientes características:

- **Manifestar expresamente que es un instrumento que da cumplimiento y tiene congruencia con los lineamientos de desarrollo sostenible establecidos en el PROT y en el PNOT;**
- **Generar un proyecto participativo que permita la inclusión permanente e incidente de los actores representativos del territorio, organizaciones afines, autoridades (alcalde, gobernador y delegado presidencial) y empresas presentes en zona;**
- **Incluir los objetivos de desarrollo territorial como una propuesta de futuro y no solo como una mera contingencia de reivindicación del pasado; y,**
- **Construir en conjunto con la autoridad nacional y regional una administración que cuente con la confianza de los actores y logre dar desde las regiones respuestas técnicas a las inquietudes que vayan apareciendo, afrontando el desafío de remediación ambiental y social como una tarea común.**

4.2. OPTIMIZACIÓN DEL EXAMEN DE ADMISIBILIDAD DE LAS SOLICITUDES DE LA LEY LAFKENCHE.

La Ley N° 20.249 que Crea el Espacio Costero Marino de los Pueblos Originarios, entró en vigencia hace más de una década (febrero de 2008), se ha aplicado en todo el territorio de la República, y su implementación ha estado caracterizada por serias dificultades.

Según lo establecido en la ley, los espacios costeros marinos de pueblos originarios (ECMPO) son un espacio costero marino delimitado, cuya administración es entregada a comunidades indígenas o asociaciones de ellas, cuyos integrantes han ejercido el uso consuetudinario de dicho espacio.

Como se puede apreciar, el objetivo de la ley consiste en resguardar el uso consuetudinario de dichos espacios y la conservación de las tradiciones y el uso de los recursos naturales por parte de las comunidades indígenas vinculadas al borde costero.

Respecto de esta materia, cabe destacar que se entiende por “Borde Costero del Litoral” aquella franja del territorio que comprende los terrenos de playa fiscales situados en el litoral, la playa, las bahías, golfos, estrechos y canales interiores, y el mar territorial de la República¹⁰.

La Ley Lafkenche estableció mecanismos inspirados en fórmulas de discriminación positiva para que los pueblos indígenas puedan hacer uso de manera preferente de aquellos espacios acotados que fueran objeto de las solicitudes ECMPO, a saber:

- **La paralización de otras solicitudes sobre la misma área mientras se tramita la solicitud de un ECMPO (concesión acuícola, concesión marítima, etc.); y**
- **Derecho de preferencia de la solicitud ECMPO respecto de otras solicitudes sobrepuestas cuando el informe de uso consuetudinario de CONADI sea favorable.**

¹⁰ Artículo 2° inciso 2 del Decreto Supremo n° 475 del Ministerio de Defensa Nacional, que establece la Política Nacional de Uso del Borde Costero del Litoral de la República y crea la Comisión Nacional de Uso de Borde Costero

Si bien es cierto que el espíritu de la ley era proteger los derechos de usos de espacios acotados por parte de pueblos indígenas, en la práctica, su implementación ha estado sujeta a distorsiones. En efecto, hay solicitudes de ECMPO que se han presentado como vías para derechamente obstaculizar la ejecución de otras actividades lícitas en el borde costero (puertos, concesiones marítimas, concesiones acuícolas, etc.).

Es más, muchos espacios solicitados como ECMPO abarcan grandes superficies del borde costero, incluso hasta las 12 millas de mar territorial. En relación con lo anterior, según datos de la Subsecretaría de Pesca (Subpesca)¹¹, actualmente hay cerca de 100 solicitudes ECMPO en tramitación las que abarcarían aproximadamente una superficie de 4 millones de hectáreas.

Lo anterior se produce debido a que Subpesca, al revisar la admisibilidad de las solicitudes de ECMPO, se limita a efectuar una mera revisión formal de los antecedentes y una vez declarada la admisibilidad se produce inmediatamente el efecto de suspensión de la tramitación de las otras solicitudes sobrepuestas, lo que ha traído consecuencias graves.

En efecto, como las solicitudes de ECMPO se refieren a extensas superficies de borde costero tanto el análisis de sobreposición con concesiones de acuicultura, marítimas o áreas de manejo como el informe de uso consuetudinario suelen demorarse muchísimo más de los plazos establecidos en la misma ley (1 mes y 2 meses, respectivamente). A lo anterior, se debe sumar el cuello de botella que se genera en CONADI, pues un reducido equipo de profesionales debe elaborar el informe de uso consuetudinario (actualmente hay 43 solicitudes de las 100 que se tramitan en CONADI).

Propuesta #20

Se requiere establecer, mediante un instructivo de Subpesca, un protocolo de análisis de admisibilidad exhaustivo respecto de los fundamentos que justifican el uso consuetudinario del ECMPO por parte de la comunidad o comunidades solicitantes, en concordancia con los criterios de compatibilización de usos del borde costero establecidos en la Política Nacional de Uso del Borde Costero del Litoral de la República, garantizando que la admisibilidad y la eventual aprobación de las solicitudes se encuentre basada en evidencia, con un análisis de impacto para el desarrollo de otras actividades de interés público y privado y la búsqueda de soluciones que permitan compatibilizar usos simultáneos.

¹¹ Base de datos disponible en línea en:
<https://www.subpesca.cl/portal/616/w3-propertyvalue-50834.html>

CAPÍTULO 3

CHILE FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO.

1. CONTEXTO.

1.1. CONTRIBUCIÓN NACIONAL A LOS GEI Y SITUACIÓN SECTORIAL.

Chile ha comprometido acciones a nivel internacional, destacando la denominada Contribución Nacional Determinada, al alero del Acuerdo de París. En su última actualización en 2020 se menciona explícitamente un aumento de la ambición y el compromiso de neutralidad de GEI al 2050. Más específicamente se compromete un presupuesto de emisiones de GEI que no superará las 1.100 MtCO₂eq entre el 2020 y 2030, con un máximo de emisiones (peak) de GEI al 2025, y a alcanzar un nivel de emisiones de GEI de 95 MtCO₂eq al 2030. Adicionalmente, se menciona en la NDC el compromiso de reducción de al menos un 25% de las emisiones totales de carbono negro al 2030, con respecto al 2016.



En términos generales, la situación por sector ante el cambio climático es la siguiente:



- a) Energía:** el principal emisor de GEI en nuestro país es el sector Energía, que representa al año 2018 el 77% de las emisiones totales, y son producto mayormente de la quema de carbón mineral y gas natural para la generación eléctrica, y el uso de combustibles líquidos para el transporte terrestre (incrementando sus emisiones en un 159% desde 1990 y en un 1% desde 2016);



- b) Agricultura:** el sector agricultura representa el 11% de las emisiones para 2018, disminuyendo un 0,4% desde 1990 y un 0,8% desde 2016. Esto se explica mayormente por la baja de la población del ganado bovino y ovino que se ha registrado durante la última década;



- c) IPPU:** el sector de procesos industriales y uso de productos (IPPU por sus siglas en inglés) representa el 6% del total de las emisiones en 2018, incrementando un 197% desde 1990 y un 11% desde 2016. El aumento se explicaría principalmente por el alza del uso de los hidrofluorocarburos (HFC) en la refrigeración;



- d) UTCUTS:** el sector UTCUTS (uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura), único que absorbe consistentemente GEI en el país, corresponde al sector forestal. Al 2018 aumentó su condición de sumidero en un 6% desde 1990 y disminuyó en un 14% desde 2016. Las categorías de tierras forestales y los productos de madera recolectada son las más importantes del sector en términos absolutos, entre emisiones y absorciones del sector, con un 83% y un 10% respectivamente; y,



- e) Residuos:** el sector Residuos representó el 6% de las emisiones de GEI totales en 2018, incrementándose en un 358% desde 1990 y en un 14% desde 2016, debido al aumento de la población y sus residuos generados, y al aumento de residuos industriales.

1.2. RIESGOS PARA CHILE.

Si bien nuestro país contribuye a nivel global sólo con un 0,25% del total de los GEI, es uno de los países que muestra mayores vulnerabilidades. En efecto, Chile presenta siete de las nueve características definidas por la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC, 1992) para ser país de riesgo. Presenta zonas costeras bajas, zonas áridas y semiáridas, zonas con cobertura forestal y zonas expuestas al deterioro forestal; zonas propensas a los desastres naturales; zonas expuestas a la sequía y a la desertificación; zonas de alta contaminación atmosférica urbana y zonas de ecosistemas frágiles, incluidos los ecosistemas montañosos.

Entre las herramientas existentes para evaluar las amenazas climáticas, está el Explorador de Amenazas Climáticas y los Mapas de Riesgo. Según ellos, se proyecta una continuación en la tendencia al alza de las temperaturas en el período 2035-2065, con aumentos de los 1,15°C a los 2°C con respecto al periodo histórico 1980-2010. Esta alza se reflejaría también en un aumento en las temperaturas extremas.

Las precipitaciones en la zona de Chile central disminuirían en promedio 15% en el futuro medido con respecto a los valores históricos y se proyecta que la frecuencia de sequías aumentaría entre un 10% y un 23% entre las regiones de Coquimbo y Los Lagos en el mismo plazo¹².



Un 84% de las comunas presenta uno o más riesgos climáticos altos¹³. Respecto a los riesgos para la Biodiversidad, se analiza la pérdida de flora y fauna por cambios en las precipitaciones y las temperaturas, y se evalúa el impacto específico en la distribución geográfica de ciertas especies (los resultados indican que el riesgo más alto está concentrado entre la Región del Ñuble y de Los Ríos)¹⁴.

12 Fuente: Plataforma Atlas de Riesgos Climáticos ARClím. Más información en: <https://arclim.mma.gob.cl/amenazas/>

13 Fuente: Plataforma Atlas de Riesgos Climáticos ARClím. Más información en: <https://arclim.mma.gob.cl/amenazas/>

14 Fuente: Plataforma Atlas de Riesgos Climáticos ARClím. Más información disponible en: https://arclim.mma.gob.cl/atlas/sector_index/biodiversidad/

Para la agricultura del país, todos los cultivos anuales presentarían riesgos. Para cultivos bajo riego, el mayor riesgo se vería en zonas costeras y del centro-norte del país, mientras que, si es en secano, el mayor riesgo relativo se encontraría en el sector cordillerano de la zona sur. Respecto al estudio de la evolución de los frutales, se estima que la tendencia posiciona la zona costera y la depresión intermedia entre las regiones de Coquimbo y el Biobío como las áreas de mayor riesgo relativo a consecuencia del cambio climático¹⁵.

Por último, la proyección de riesgos climáticos para los recursos hídricos considera como principales amenazas las precipitaciones extremas y la sequía¹⁶.

Es por lo anterior que los actores relevantes, incluyendo autoridades y el sector privado, han tomado acciones concernientes a emisiones y adaptación climática. Por su parte, el Ejecutivo lidera actualmente la discusión de una Ley Marco para el Cambio Climático ante el Congreso Nacional.

15 Plataforma Atlas de Riesgos Climáticos ARClím. Más información disponible en: https://arclim.mma.gob.cl/atlas/sector_index/biodiversidad/

16 Plataforma Atlas de Riesgos Climáticos ARClím. Más información disponible en: https://arclim.mma.gob.cl/atlas/sector_index/agricultura/

2. DESAFÍOS Y ACCIONES TRANSVERSALES

2.1. PROMOCIÓN DE ENFOQUES VOLUNTARIOS PARA ENFRENTAR EL CAMBIO CLIMÁTICO.

Más allá de los compromisos que el país ha adquirido a nivel internacional, se observan también una serie de compromisos voluntarios en el marco de la acción climática. En materia de mitigación destacan iniciativas como Race to Zero, Alianza por la Ambición Climática, The Climate Pledge y los Objetivos Basados en la Ciencia (SBTi, por sus siglas en inglés), entre otras, que son campañas internacionales, amparadas bajo actores reconocidos como ONU o respetadas ONGs, que buscan promover trayectorias de descarbonización a nivel descentralizado. Solo SBTi ya cuenta con más de 1.800 empresas comprometidas, representando más de un 15% del PIB global.

Por el lado de la adaptación al cambio climático, destaca entre las iniciativas el Task Force on Climate-Related Financial Disclosure (TCFD) el cual, reconociendo la importante amenaza que representa el cambio climático para la economía mundial, recomienda realizar divulgaciones financieras relacionadas con el clima, que sean consistentes, fiables y claras. Estas recomendaciones están ampliamente respaldadas por los gobiernos, inversores y líderes financieros, siendo hoy la mejor práctica en la presentación de informes sobre el clima y el establecimiento de su gobernanza a nivel corporativo.

En Chile, la Comisión para el Mercado Financiero ha recogido en la Norma 386 elementos importantes de esta iniciativa, la cual ya estuvo sujeta a consulta pública y se espera sea publicada durante este último trimestre del 2021. La norma busca modernizar y perfeccionar la información exigida en el Reporte de Responsabilidad Social y Desarrollo Sostenible que las entidades inscritas en el Registro de Valores deben remitir en su memoria anual. Y, a través de ello, proveer a los grupos de interés -particularmente a los inversionistas- de un conjunto de información respecto de indicadores económicos, sociales, medioambientales y de gobernanza (ESG, por sus siglas en inglés), para que puedan ser considerados en sus decisiones de inversión sostenible, en virtud del impacto que genera la entidad en su entorno.

El gran avance que están teniendo estas iniciativas en Chile y el mundo dan cuenta de que las múltiples acciones privadas presentan el potencial de avanzar a una velocidad superior a las negociaciones intergubernamentales. Empresas del país ya han tomado el liderazgo en muchas de estas iniciativas, destacando los compromisos de carbono neutralidad de muchas de ellas, anticipándose a los compromisos formales del país.

Cabe destacar que si bien, como se ha señalado, Chile presenta una contribución baja a escala global a las emisiones de GEI, la inserción temprana en las acciones relacionadas con mitigación y adaptación han de permitir al sector privado una mejor posición en términos de competitividad atendido el protagonismo que la demostración de compromisos de acción climática tendrán en el futuro como atributos de mercado y financiamiento, entre otros.



Ejemplo de lo anterior son, por una parte, las progresivas exigencias a los sectores productivos que cotizan en las bolsas de valores internacionales y también las oportunidades que se visualizan por ejemplo en lo que concierne a la emisión de “bonos verdes”. Adicionalmente, la creciente demanda, observada especialmente en países desarrollados o en vías de desarrollo, muchos de ellos destino de insumos o productos nacionales, por la certificación de atributos que evidencien un compromiso con la acción climática, es una tendencia que ha de consolidarse en los próximos años.

Es de esperar también que a escala internacional, no sólo se observe el seguimiento de los compromisos internacionales agregados sino también progresivamente aquellos relacionados con contribución per cápita, entre otros.

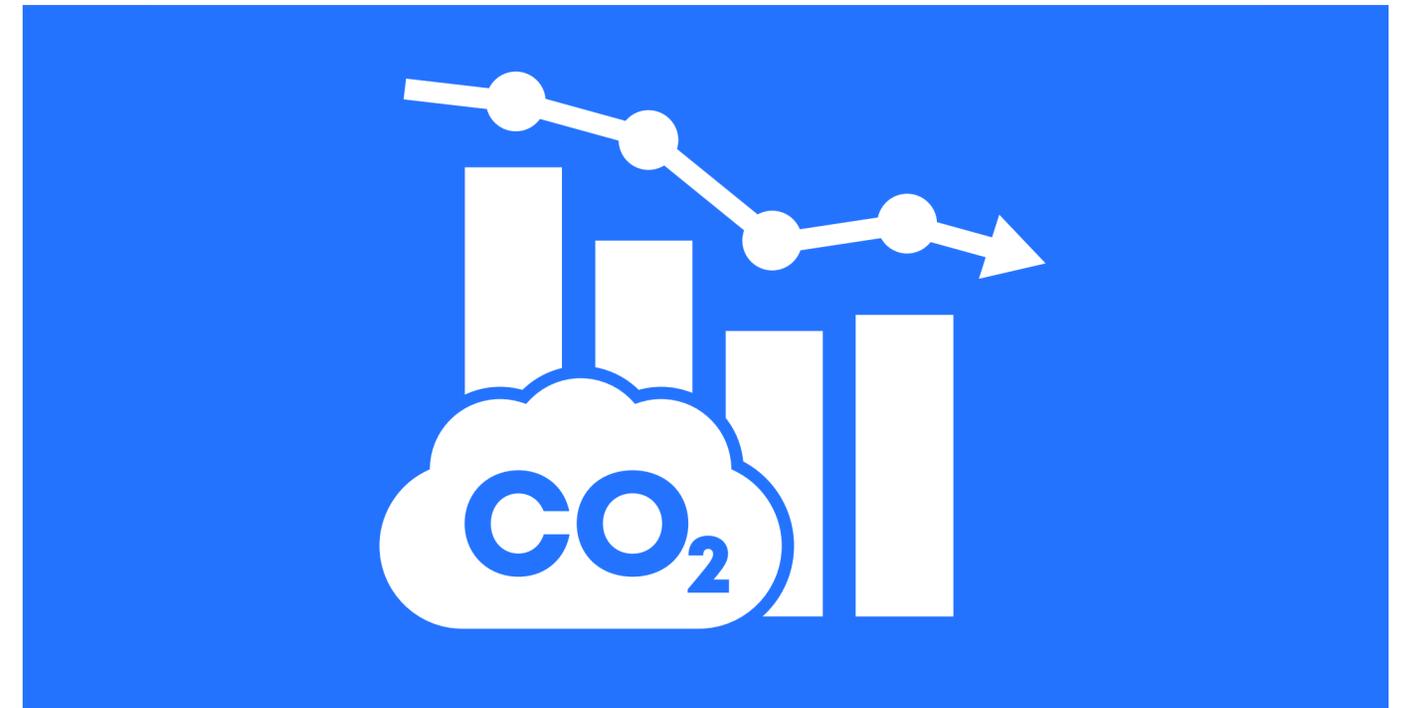
El sector privado nacional puede jugar entonces un rol que le permita adquirir una mejor posición de competitividad y productividad desde la perspectiva de internalización adecuada de todos los desafíos expuestos.

Es además imprescindible que exista una armonización entre el diseño y formalización de los compromisos nacionales, liderados por el sector público y la incorporación de criterios de costo-efectividad y costo-eficiencia, de forma que el país no hipoteque las oportunidades que el hacer frente a los desafíos climáticos implica.

El adecuado uso de instrumentos de gestión ambiental para el control de emisiones es un ejemplo de ello. Instrumentos del tipo “comando-control” deben armonizarse con aquellos del tipo “incentivo económico” con el fin de que se alcancen estrategias de largo plazo consistentes con los atributos de costo eficiencia y costo efectividad señalados.

Propuesta #21

- **Desarrollar inventarios de GEI anuales, que cubran las emisiones directas e indirectas de las organizaciones, incluyendo la cadena de suministro aguas arriba y abajo, que sean públicamente reportados y permitan evaluar y establecer metas de carbono neutralidad y trayectorias de descarbonización alineadas con la ciencia;**



- **Realizar los respectivos análisis de riesgos y oportunidades de las organizaciones frente al cambio climático, que permitan definir una gobernanza interna, una estrategia de gestión, así como las debidas métricas e indicadores para un adecuado seguimiento;**
- **Promover la formalización de las medidas antes descritas a través de la adhesión a iniciativas como Race to Zero y los lineamientos del Task Force on Climate-Related Financial Disclosure (TCFD) para la gestión y divulgación climática de las organizaciones; y,**
- **Promover el desarrollo de herramientas que permitan que los desafíos de monitoreo, reporte y verificación cuenten con los estándares de confiabilidad necesarios.**

2.2. TRAZABILIDAD DE SUMINISTRO ELÉCTRICO Y PROMOCIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍAS RENOVABLES.

Se propone institucionalizar la existencia de una plataforma oficial que permita conocer los factores de emisión individualizados para cada cliente libre eléctrico y el factor de emisión residual del sistema eléctrico. Así los consumidores tienen mayores incentivos a contratar el suministro eléctrico con fuentes renovables, lo que a su vez impulsa el desarrollo de este tipo de generación.

Actualmente ya existe una plataforma de trazabilidad de energía renovable, llamada RENOVA, Registro Nacional de Energías Renovables, del Coordinador Eléctrico Nacional (CEN). Fue lanzada por el CEN el 19 de abril del 2021. Basado en blockchain se traza desde la producción de la energía renovable y se enlaza con el consumidor que tiene el contrato con esa planta. Esta plataforma garantiza que no hay doble contabilidad ni doble contratación (venta de los atributos de energías renovables). A la fecha ya trabaja con 100 empresas generadoras y consumidores. Sin embargo, el desarrollo de RENOVA depende de una decisión del CEN, sin que exista una normativa que institucionalice su existencia.

La importancia de esta plataforma consiste en que permite que las empresas que son clientes libres puedan saber su real contribución a la meta de carbono neutralidad de aquí al 2050, pues el consumo de energías renovables es clave para reducir las emisiones de GEI. Además, puede erigirse como referencia formal para la estimación del factor de red y de la línea base asociada a emisiones de CO2 considerada en el reglamento del funcionamiento de offsets en el país.

Propuesta #22

- **Institucionalizar la existencia de una plataforma como RENOVA, que permita conocer los factores de emisión individualizados para cada cliente libre eléctrico y el factor de emisión residual del sistema eléctrico; y,**
- **Profundizar el mercado para el intercambio de atributos de energía renovable, así como avanzar en un reglamento general de compensaciones, permitiendo mayor flexibilidad respecto de lo dispuesto actualmente en el borrador de Anteproyecto de Reglamento (asociado al impuesto verde), que condiciona los proyectos susceptibles de reconocimiento para los efectos de compensación de emisiones.**

2.3. IMPULSO AL USO DE INSTRUMENTOS ECONÓMICOS DE GESTIÓN AMBIENTAL.

Los instrumentos económicos de gestión ambiental, entre los que se encuentran los mecanismos de compensación de emisiones, proveen alternativas de cumplimiento a los regulados que presentan el potencial frente a instrumentos del tipo comando control como estándares de emisión, de forma de alcanzar una mayor costo-efectividad al momento de abordar los objetivos de calidad del aire o de carbono neutralidad, dependiendo respectivamente si se trata de reducción de contaminantes atmosféricos de impacto local, como ocurre con el material particulado y sus gases precursores, o con los GEI, respectivamente.

De esta manera, las reducciones de emisiones se alcanzan de manera más eficiente, con un beneficio social, ambiental y económico.

En el mundo, se observan buenas experiencias en este sentido. A escala local, el programa RECLAIM en California, para el control de emisiones de óxidos de nitrógeno y dióxido de azufre y el Programa de Lluvia ácida, también en EE.UU., destinado al control de emisiones de esos mismos contaminantes, han tenido resultados de gran valor en lo que concierne a alcanzar las metas trazadas. Por su parte, el denominado “mercado del carbono” a escala internacional para el control de emisiones de GEI, presenta un positivo balance de funcionamiento cuando se evalúa, por ejemplo, el Emission Trading Scheme en la Comunidad Europea y sistemas como el Mecanismo de Desarrollo Limpio, entre otros.

En los últimos años en Chile, se ha complementado el exclusivo uso de estándares o normas de emisión para el control de emisiones de contaminantes, con la progresiva incorporación de sistemas de offsetting y compensación de emisiones. Por ejemplo, ello se ha establecido en algunos planes de prevención y de descontaminación atmosférica a lo largo de Chile.

Por su parte, en lo que concierne a la gestión de los desafíos de mitigación de GEI, la alusión al uso de este tipo de instrumentos ha sido recogida en la Contribución Nacional Determinada (NDC, por sus siglas en inglés) que establece el camino a la carbono neutralidad del país y se han introducido también en instrumentos como el proyecto de ley marco de cambio climático y en la estrategia climática de largo plazo; todo ello, en coherencia además con lo establecido en el denominado “artículo 6” del Acuerdo de París, que considera el uso y fortalecimiento de los instrumentos de mercado del tipo offsetting para el cumplimiento de las metas globales de reducción de GEI.

Un ejemplo de ello es que entre 2017 y agosto de 2021 se alcanzó la inédita cifra en la Región Metropolitana de 10.800 sustituciones de calefactores a leña por alternativas eléctricas de alta eficiencia, todas financiadas por más de 50 empresas con exigencias de compensación de emisiones. Producto de ello, se dejaron de emitir 221 toneladas de MP2,5 y 35.849 toneladas de CO2.

Por su parte, la Ley 21.210 requiere, para la puesta en marcha de los mecanismos de offsetting considerados en ella, de la habilitación de un reglamento, el cual fue puesto en consulta pública en el mes de agosto de 2021.

Propuesta #23

Promover un mercado de emisiones transables (ETS, por sus siglas en inglés) más profundo, que permita reducir las emisiones de GEI a nivel mundial de la forma más costo efectiva posible, extrapolarlo a la gestión de contaminantes atmosféricos de impacto local.

A esos efectos, entre otros, resulta clave:

- **Incorporar activamente al sector privado en su diseño;**
- **Considerar la incorporación del concepto de equivalencias, que permite enriquecer grandemente el espectro de opciones de abatimiento;**
- **No limitar a priori el espectro de posibilidades de reducción de emisiones. En efecto, de valor se considera que el anteproyecto puesto en consulta pública para la implementación de los offsets al alero de la Ley 21.210 no limite el reconocimiento de reducción de emisiones de tipologías de proyectos; y,**

- **Armonizar el uso de instrumentos económicos del tipo compensación de emisiones con los otros instrumentos de gestión ambiental que el país se ha dado, de manera que no se generen incentivos contrapuestos o se desaprovechen los beneficios económicos factibles de alcanzar desde el punto de vista de la costo-efectividad. Por ejemplo, que las reducciones de emisiones al alero de planes de prevención o descontaminación atmosférica sean compatibles con el reconocimiento de offsets para el cumplimiento de los impuestos de la Ley 21.210.**

2.4. PROYECTO DE LEY MARCO, REFERENCIAS AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (SEIA) Y CONSISTENCIA CON LA ESTRATEGIA CLIMÁTICA DE LARGO PLAZO.

El proyecto de ley propone que en el SEIA se puedan establecer medidas de mitigación y adaptación relacionadas al cambio climático. Esto supone un riesgo de inconsistencia con las medidas que en paralelo establezcan planes sectoriales de mitigación y adaptación que derivan de la Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP.) El SEIA debería servir como una instancia de verificación de emisiones, pero no como instancia para establecer nuevas medidas particulares distintas a las de carácter general.

Propuesta #24

Para diferenciar competencias y evitar superposiciones, debiera establecerse claramente que en el SEIA no se establecerán medidas adicionales en materia de emisiones GEI, ya que éstas serán definidas por los planes sectoriales. En este sentido, los proyectos sometidos a evaluación de impacto ambiental deberían describir la forma en que se relacionan con los planes sectoriales de mitigación y adaptación, así como con los instrumentos de gestión del cambio climático regionales y locales.

Lo anterior es sin perjuicio de la debida consideración, para efectos de la evaluación ambiental de proyectos, de la variable de cambio climático en los componentes del medio ambiente que sean pertinentes, cuestión que ha de evaluarse.

3. DESAFÍOS Y ACCIONES SECTORIALES PRIORITARIAS.

3.1. RECURSOS HÍDRICOS.

Entre los desafíos de adaptación de mayor relevancia se encuentra el asociado a la menor disponibilidad hídrica proyectada. En este apartado se analizan distintos aspectos regulatorios asociados al agua, su uso sustentable, su relación con el cambio climático y aspectos institucionales, entre otros. En cada caso se efectúan algunas propuestas.

a) Recurso hídrico y cambio climático.

En Chile, el cambio climático se manifiesta, por una parte, en mayores temperaturas y menores precipitaciones, con una baja sostenida de los caudales en los ríos y en los volúmenes embalsados en relación con el promedio histórico. Y, por otra parte, en fenómenos climáticos extremos en la forma de lluvias intensas en corto tiempo que provocan inundaciones y hasta aluviones.

Esta situación se viene constatando hace ya más de una década, por lo que la llamamos “megasequía”. Sin embargo, dadas las predicciones de los científicos, es necesario reconocer que esto es parte del proceso del cambio del clima de nuestro país, más que una situación transitoria.

Esta “nueva realidad” está caracterizada por un avance de la desertificación y una menor disponibilidad de recursos hídricos que, además, se concentra en las zonas más densamente pobladas de nuestro país, la zona centro sur. Asimismo, dichas predicciones indican que este proceso se mantendrá y acentuará en el futuro.

Lo anterior, también es confirmado por el reciente informe de los expertos del IPCC (Sixth Assessment Report), que da cuenta del deterioro de nuestro medio ambiente principalmente por causas antrópicas y que también hace que los esfuerzos realizados hasta ahora por los distintos países han resultado insuficientes para detener el calentamiento global.

b) Disponibilidad de agua en Chile.

A nivel agregado, nuestro país goza de una cuantía privilegiada de recursos hídricos e, incluso, concentra cerca del 4% de la superficie total mundial de glaciares (excluyendo la Antártica y Groenlandia).

Sin embargo, se constata una desigual distribución de las aguas, entre la zona norte -desértica-; las zonas centro-norte y centro-sur, donde reside cerca del 90% de la población y se concentra la producción agrícola, que están siendo fuertemente afectadas por una cada vez menor disponibilidad de agua; y finalmente, la zona sur y austral, donde se dispone de importantes cantidades de recursos hídricos en grandes extensiones de tierras y baja densidad poblacional.

La creciente demanda por agua dulce para abastecer el crecimiento de la población y de nuestras actividades económicas futuras, podría no ser compatible con la menor disponibilidad que enfrentamos por acción del clima, lo que ocasionará una tensión creciente entre los distintos usuarios, de no mediar un conjunto de acciones que consideren todas las necesidades.

Es imprescindible avanzar decididamente hacia una mayor seguridad hídrica, que se define como “la disponibilidad de agua que sea adecuada, en cantidad y calidad, para el abastecimiento humano, los usos de subsistencia, la protección de los ecosistemas y la producción. La capacidad -institucional, financiera, y de infraestructura, en el sector público y privado- para acceder y aprovechar dicha agua de forma sustentable y manejar las interrelaciones entre los diferentes usos de forma coherente. Un nivel aceptable de riesgos para la población, el medio ambiente y la economía, asociados a los recursos hídricos” (UN Water 2013).

Prácticamente todas las actividades requieren hacer uso del agua:

- **El consumo y la higiene de las personas, y la auto subsistencia para todos los habitantes de nuestro país;**
- **La producción de alimentos para el consumo humano;**
- **Todas las actividades económicas: industriales, mineras, comerciales, de construcción, silvoagropecuarias, turísticas y de recreación destinadas a la producción de bienes y servicios para el mercado nacional y las actividades de exportación;**
- **Las actividades del turismo, la recreación y deportivas; y,**
- **La mantención de los ecosistemas de ríos, lagos, zonas costeras, que permitan a su vez, sostener los ciclos naturales de recarga de acuíferos.**

Todos estos usos, sin duda generarán tensiones que será necesario resolver por medio de arreglos institucionales, que permitan la compatibilización de usos y la resolución de conflictos, así como las transformaciones que debemos realizar para asegurar la sostenibilidad de nuestro desarrollo. Visto de otra forma, la estrategia hídrica debe no sólo traducirse en una mayor disponibilidad de agua (oferta) de las más diversas fuentes; sino también, a través de los adecuados incentivos, generar una transformación en los usos del agua (demanda), para una alta eficiencia hídrica, por parte de todos los actores (usuarios) de las cuencas.

3.1.1. FORTALECIMIENTO DE LA INSTITUCIONALIDAD.

Un aspecto profusamente tratado y suficientemente diagnosticado se refiere a la atomización institucional en la gestión del agua (dispersión, falta de recursos y coordinación, entre otros), deficiencias que se agravan con la escasez del recurso.

Respecto de la institucionalidad del Estado a nivel central, recientemente el gobierno ingresó un proyecto de ley para fortalecer la labor del Estado en la gestión de los recursos hídricos. Se contempla la creación del Consejo Nacional del Agua, el Comité de Ministros del Agua, la Subsecretaría de Recursos Hídricos en el Ministerio de Obras Públicas, y fortalecer otros organismos hoy existentes. Existe consenso sobre la necesidad de contar con un Estado que cuente con las capacidades, competencias y recursos para la magnitud de la tarea.

Una adecuada gestión de los recursos hídricos requiere disponer de mayor y mejor información tanto en relación con las disponibilidades efectivas de agua (superficiales y subterráneas), las proyecciones climáticas y de disponibilidad estimada de agua, como la información de los derechos de aprovechamiento de agua vigentes. El proyecto de ley ingresado por el Gobierno considera este aspecto, así como también el proyecto de ley que modifica el Código de Aguas (en trámite de comisión mixta).

Propuesta #25

Fortalecer la institucionalidad nacional para una mejor gestión de los recursos hídricos en línea con el proyecto de ley que actualmente se está tramitando en el Congreso Nacional.

3.1.2. GESTIÓN INTEGRADA DE CUENCAS.

Valorando los primeros pasos que se han dado para mejorar la institucionalidad a nivel central, cabe esperar también avances a nivel territorial. La evidencia indica que las soluciones relativas a gestionar la disponibilidad y el uso del agua son resueltas más apropiadamente en las mismas cuencas.

La gestión integrada de cuencas nace como una necesidad de afrontar la destinación y utilización del agua de forma eficiente, sostenible y equitativa ante un escenario de escasez del recurso y contaminación en aumento, lo que genera una constante presión sobre los ecosistemas naturales. De esta manera, se entiende la gestión integrada de cuencas como un proceso que debe coordinar el manejo del agua con el bienestar económico y social, protegiendo, al mismo tiempo, el medio ambiente. Para cumplir con este objetivo se debe propender a la coordinación de todos quienes participan de una cuenca a fin de promover una adecuada gobernanza con visión global, la generación de datos para la toma de decisiones y el financiamiento necesario para un buen manejo conjunto.

Propuesta #26

A nivel territorial, el agua es un recurso renovable que tiene un ciclo dentro de una cuenca. Por lo tanto, los instrumentos de gestión y tutela deben proveer una administración local territorial al interior de esa cuenca cuyo fin sea el de proteger el agua de fuentes naturales y, al mismo tiempo, de proveer las condiciones para el fomento de nuevas fuentes utilizables. Para lo anterior, se deben establecer sistemas de coordinación para la gestión integrada de cuencas entre los distintos usuarios.

3.1.3. NUEVAS FUENTES DE AGUA.

Las fuentes de agua que es posible desarrollar para fortalecer nuestra matriz hídrica son múltiples y diversas y debemos tener en cuenta:

- **Las soluciones relativas a las fuentes de agua, deben responder a las necesidades específicas de cada cuenca, en consideración a sus particulares características geográficas, hidrológicas, climáticas, tamaño y distribución poblacional, etc.;**
- **Sería conveniente generar un conjunto de soluciones a ejecutar en una secuencia y plazo determinado, mediado por las disponibilidades de recursos, la tramitología necesaria y otros elementos particulares en cada territorio, con la coordinación entre los actores de cada cuenca;**
- **Sería beneficioso buscar el desarrollo de infraestructura multipropósito y de mayor escala en las cuencas, de forma que sirva a los distintos usos: consumo humano urbano y rural, agricultura, silvicultura y pecuaria, industria minera, construcción, y otras actividades industriales y comerciales; y,**
- **Cada solución tendría sus particularidades en términos de tecnología, complejidad, tamaño de inversión y escala, plazos de implementación, impactos ambientales, consideraciones de financiamiento, plazos de maduración y repago, cantidad y tipo de agua que se utiliza y se genera, tarifa del agua que se genera y financiamiento, usuarios y demanda, etc.**

Asimismo, se debiera considerar y evaluar todas las alternativas para aumentar la disponibilidad de agua, de acuerdo a las necesidades y posibilidades de cada zona:

- **Recarga de acuíferos, para asegurar la sostenibilidad de las aguas subterráneas;**
- **Nuevos sondeos;**
- **Reuso de Aguas Servidas Recuperadas;**
- **Embalses de apropiado tamaño, para acumulación de aguas;**
- **Recolección de Aguas Lluvias;**
- **Otras formas de recolección;**
- **Plantas desalinizadoras;**
- **Trasvases de agua; y,**
- **Transporte de agua entre zonas.**

Propuesta #27

Impulsar políticas para desarrollar nuevas fuentes de agua en consideración a las necesidades y posibilidades de cada territorio: infraestructura de acumulación (embalses) y conducción (canales, trasvases, transporte), reuso de aguas servidas recuperadas, plantas de desalinización de agua de mar, recolección de aguas lluvias.

Y, asimismo, aumentar la inversión pública vía concesiones en infraestructura, para acumulación, conducción e infiltración de agua.

3.1.4. USO EFICIENTE DEL AGUA.

Junto con avanzar en una mayor y mejor oferta, necesariamente debemos realizar acciones para gestionar la demanda de agua y mejorar la “eficiencia hídrica”.

Propuesta #28

Incentivar la eficiencia hídrica mediante las siguientes medidas:

- **Generar conciencia en la población, sobre la escasez que nuestro país enfrenta;**
- **Implementar mecanismos para internalizar en todas las actividades los costos asociados al uso del agua, por la vía de precios u otros mecanismos compensatorios;**
- **Explorar alternativas tarifarias que, manteniendo la señal de precios (que reconoce el costo marginal de la producción), permita generar mayores incentivos al ahorro; y,**
- **Generar incentivos y recursos para:**
 - (i) Reducción de consumo de la población;
 - (ii) Aumento de eficiencia hídrica en la agricultura;
 - (iii) Reducción de Aguas No Facturadas en la industria sanitaria;
 - (iv) Transformación productiva hacia reuso y menor uso de agua en procesos productivos; y,
 - (v) Generar incentivos a la reducción de la “huella hídrica” en la matriz productiva.

3.1.5. SERVICIOS SANITARIOS EN CHILE.

Los servicios sanitarios en las ciudades de Chile, provistos por las empresas sanitarias, alcanzan hoy a cerca de 16 millones de personas, casi un 90% de la población de nuestro país. Los estándares de los servicios, en continuidad y calidad son de muy alto nivel, al igual que su cobertura, que alcanza prácticamente al 100% y su precio, que hoy alcanza a \$1 el litro, con todos los servicios.

En el resto del territorio urbano y rural de Chile no cubierto por las empresas sanitarias, el agua potable se encuentra mayormente gestionado por sistemas de Agua Potable Rural (APR).

Hoy existen alrededor de dos mil sistemas APR-MOP a lo largo del país, que abastecen al 99% de la población de localidades rurales concentradas, y al 53% de la población de las localidades semiconcentradas. Son organizaciones de la sociedad civil (algunas cooperativas), sin fines de lucro y sus inversiones las financia la DOH (MOP).

En general, respecto del desempeño de los sistemas de APR, se puede señalar que las organizaciones de APR presentan un buen desempeño en cuanto al cumplimiento de entrega de agua a los usuarios. No obstante, se observan falencias importantes en la operación de los mismos, tales como, déficit operacional, morosidad en la recaudación, problemas de planificación, necesidades crecientes de mantención e insuficiente capacitación y asesorías.

Lo anterior, se traduce en que en la actualidad existe población en el país que tiene acceso deficiente a agua potable, particularmente en zonas rurales.

Por su parte, el saneamiento en estos territorios apenas alcanza al 12%.

Propuesta #29

El país requiere establecer una estrategia de largo plazo para asegurar servicios sanitarios para los habitantes de las zonas urbanas y rurales que hoy carecen de ellos. Esto, a partir del trabajo conjunto y consensuado entre el Estado, los ciudadanos, los SSR, las empresas y actores de las distintas cuencas, entre otros. Si bien hoy existe una cobertura importante para los servicios de agua potable, el impacto que puede tener la sequía y el cambio climático en la disponibilidad del recurso, los pone en situación de riesgo (ya hay 7% de viviendas que reciben el agua en camiones aljibes). Por otra parte, el saneamiento apenas alcanza al 12% de esta población.

3.1.6. PROYECTO DE LEY SOBRE PROTECCIÓN DE GLACIARES.

Los boletines N°s.11.876-12 y 4.205-12, refundidos, contienen un proyecto de ley cuyo objetivo consiste en asegurar la protección de los glaciares, del ambiente periglacial y del permafrost, a fin de preservarlos y conservarlos como reservas estratégicas de recursos hídricos, como proveedores de agua para la recarga de cuencas hidrográficas, como fuentes de biodiversidad y de información científica y para el turismo sustentable.

Dicho proyecto de ley ha sido objeto de críticas transversales por parte de científicos, especialistas y por actores de sectores económicos que se verían eventualmente afectados por los mecanismos de protección que se estarían discutiendo en sede legislativa.

Actualmente, el proyecto se encuentra en la Comisión de Medio Ambiente y Bienes Nacionales del Senado, en el primer trámite constitucional y con el segundo informe de la Comisión de Minería y Energía publicado con fecha 21 de junio de 2021.

Las principales críticas al proyecto consisten en que no se ha considerado el conocimiento científico que se tiene sobre glaciares, tanto a nivel nacional como internacional, y en relación al enfoque de protección basado en la lógica de espacios protegidos más que análisis caso a caso.

En relación con el punto anterior, se debe considerar que en septiembre de 2020 la Comisión de Glaciares del Instituto de Ingenieros de Chile publicó un informe titulado “Los Glaciares: ¿Qué queremos proteger?”, documento que aborda una serie de antecedentes que deberían ponderarse en la discusión del proyecto de ley.



Así, por ejemplo, el informe da cuenta que, según datos de la DGA, nuestro país cuenta con una superficie de glaciares superior a 23 mil km², sin contar con los glaciares no inventariados, de los cuales gran parte de estos corresponden a glaciares rocosos.

Asimismo, se menciona que en el mundo se ha observado un retroceso sostenido de la mayoría de los glaciares debido a los efectos del cambio climático, y se proyecta que este fenómeno natural provocará efectos irreversibles en glaciares y permafrost, independiente de las medidas de mitigación que puedan adoptar los países.

Por otro lado, cerca de un 84% de la superficie de glaciares en el país tiene algún mecanismo de protección al encontrarse dentro de parques o monumentos nacionales, o en alguna reserva.

Durante la discusión del proyecto de ley no se ha considerado la experiencia de otros países con presencia de glaciares (por ejemplo, Noruega, Suecia, Austria, Francia y Canadá) en los cuales se ha optado por la compatibilización de actividades turísticas, mineras, energéticas, etc. con medidas de protección ad hoc de glaciares, sin la necesidad de una ley específica (solo un país tiene una ley de glaciares: Argentina).

En el mismo sentido, no se ha abordado el factor de riesgo que representan los glaciares tanto para las personas como para los bienes debido al precario equilibrio que presentan en la naturaleza, circunstancia que se verá intensificada a propósito de los efectos del cambio climático (eventos catastróficos por el desprendimiento de glaciares y bloques de hielo, la ruptura de represas de hielo, el vaciamiento violento de lagos formados por el retroceso de los frentes de los glaciares, y la interacción de los glaciares con el volcanismo).

Por el motivo anterior, el cambio climático impone el desafío de gestionar la adaptación a dicho fenómeno, como asimismo en la definición de medidas de protección frente a riesgos para la población y la infraestructura debido al deslizamiento y ruptura de los glaciares e inclusive el aumento de temperatura en las laderas con permafrost.

Considerando estos antecedentes y, en especial, la circunstancia de que originalmente el proyecto de ley generaba una afectación sobre una gran cantidad de actividades de manera injustificada (principalmente inversión y producción minera, pesquera, energía, entre otros) resulta necesario revisar profundamente el contenido del proyecto de ley.

Propuesta #30

Abordar el proyecto de ley en trámite con una mirada inspirada en el principio de sostenibilidad, escuchando sin prejuicios a la técnica y observando la regulación de

países con una realidad similar a la nuestra, que han optado por modalidades distintas, más cercanas a la evaluación caso a caso, siendo en nuestro país el instrumento más cercano el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el cual se puede robustecer a nivel legal para efectos de evitar compensación ambiental en relación a glaciares.

3.2. SECTOR FORESTAL.

3.2.1. INCENTIVOS A LA CAPTURA DE CARBONO Y DESARROLLO FORESTAL.

Chile cuenta con 17 millones de hectáreas de bosques, de los cuales 14,6 millones corresponden a bosque nativo y 2,4 millones a plantaciones forestales productivas. Éstas proveen materia prima para desarrollar productos esenciales en la vida diaria de las personas.

De acuerdo al Ministerio del Medio Ambiente (2018), la actividad silvícola en Chile “es el único sector que consistentemente absorbe CO₂ en el país, lo que lo convierte en el más importante por su potencial de mitigación”¹⁸. Los árboles representan una de las mejores estrategias para avanzar en la mitigación del cambio climático, por su capacidad de absorber dióxido de carbono y transformarlo en oxígeno.

Si bien es importante realizar un esfuerzo para reducir la emisión de GEI, también es importante focalizarse en aumentar la captura de CO₂. Y en este sentido, la mejor estrategia es incentivar y establecer plantaciones forestales, una estrategia natural con potencial de aportar hasta un 37% de la reducción de emisiones que se requieren al 2030.

18 Tercer Informe Bienal de Actualización de Chile sobre Cambio Climático (2018), Ministerio de Medio Ambiente (2018), página 96. Disponible en línea en: <https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/12/3rd-BUR-Chile-SPanish.pdf>



Así, la actividad forestal tiene un rol clave para el desarrollo sostenible de nuestro planeta, en especial en el combate de los efectos del Cambio Climático.

Adicionalmente, los bosques tienen un papel crucial en el ciclo hidrológico, pues influyen en la cantidad y calidad de agua disponible y regulan los flujos de agua superficial y subterránea. También reducen la erosión y aumentan la retención del agua proveniente de lluvias, favoreciendo la infiltración hacia las napas subterráneas, mejorando la calidad del agua.

Por su parte, las plantaciones forestales de Chile predominantemente han sido establecidas en tierras que estaban degradadas. Por ello, han disminuido la erosión, la cantidad de sedimentos y la escorrentía, mejorando la calidad del agua en esas cuencas y aumentando el agua disponible para las napas subterráneas, debido a que las raíces llegan

cerca de los 3 metros de profundidad y las napas generalmente están a mayor profundidad (no impactan el uso “aguas abajo” de las napas).

Los bosques poseen diversos efectos positivos como retener humedad (permiten una menor evaporación, con la menor temperatura que generan), disminuir la pérdida de suelo, generar un ecoclima particular en comparación con el de un sitio descubierto, dado que su interior se reduce la luminosidad hasta en un 90%, disminuyendo la temperatura media anual en unos 4 grados, favorecer la infiltración de las aguas a las napas, y mejorar la calidad de agua para el abastecimiento de las personas.

Propuesta #31

- **Ampliar los incentivos para la reforestación, sobre todo en terrenos degradados;**
- **En relación a la construcción, un gran incentivo a la captura de CO2 es el fomento de la construcción en madera (recurso natural renovable). Además del fomento a la forestación, se debe promover el desarrollo de tecnologías y normativa para poder fomentar materiales amigables con el medio ambiente. A nivel normativo destacan los avances en materia de edificación en altura y ordenanzas para construir viviendas sociales que permitan avanzar en este camino. En esta línea, se debe avanzar en la trazabilidad a la cadena de valor además de la definición en dónde, del punto de vista económico y práctico, esta política pública es importante promoverla;**
- **Actualizar la legislación relacionada con normas para diseño y construcción en madera y para estructuras de madera laminada encolada, para fomentar la construcción en madera; y,**
- **Promover la construcción de viviendas y edificios de madera como Acciones Nacionalmente Apropriadas de Mitigación (NAMA)¹⁹ del sector construcción.**

¹⁹ <https://mma.gob.cl/cambio-climatico/acciones-nacionales-de-mitigacion-apropiadas-namas/>

SJFFA®



Enero 2022

