



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

# Cambio climático. Criterios para la deliberación *constitucional*



# Cambio climático

## Criterios para la deliberación constitucional

**Sebastián Vicuña**

Centro de Cambio Global UC  
Facultad de Ingeniería

**Andrés Pica Téllez**

Centro de Cambio Global UC

**Luis Abdon Cifuentes**

Centro de Cambio Global UC  
Facultad de Ingeniería

**Juan Carlos Castilla**

Centro de Cambio Global UC  
Facultad de Ciencias Biológicas

**Cristian Salas**

Centro de Cambio Global UC

**Oscar Melo**

Centro de Cambio Global UC  
Facultad de Agronomía e  
Ingeniería Forestal

**Jorge Gironás**

Centro de Cambio Global UC  
Facultad de Ingeniería

**Diego Gonzalez**

Centro de Cambio Global UC

**Patricio Pliscoff**

Centro de Cambio Global UC  
Facultad de Ciencias Biológicas  
Facultad de Historia, Geografía y  
Ciencia Política

**Pablo Marquet**

Centro de Cambio Global UC  
Facultad de Ciencias Biológicas

**Aurora Gaxiola**

Centro de Cambio Global UC  
Facultad de Ciencias Biológicas



**Foro  
Constitucional  
UC**

CÓMO CITAR ESTA PUBLICACIÓN:  
Vicuña, Sebastián y otros, 2021: Cambio Climático.  
Criterios para la deliberación constitucional.  
Foro Constitucional UC. ISBN: 978-956-14-2898-0

## 1. Introducción

Este documento ha sido preparado por investigadores y profesionales miembros del Centro Interdisciplinario de Cambio Global de la Pontificia Universidad Católica de Chile para aportar a la discusión de la nueva Constitución de Chile, en particular en lo referido a los desafíos del cambio climático. El documento se basa en la experiencia profesional y académica de los autores y revisión de la literatura más reciente, entregando antecedentes respecto del contexto que genera el desafío del cambio climático para la nueva Constitución de Chile.

El documento consta de dos partes. La primera entrega antecedentes, con foco en la realidad de Chile, respecto a los dos grandes desafíos asociados al cambio climático: el desafío de reducir las causas (mitigación de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI)<sup>1</sup>) y el desafío de reducir sus efectos (adaptación al cambio climático). La segunda parte corresponde a una discusión general respecto del lugar, responsabilidades del Estado y derechos relacionados con el tema del cambio climático en la nueva Constitución.

## 2. Desafíos del cambio climático en Chile

Se presentan algunos de los desafíos específicos para Chile en términos de mitigación y adaptación al cambio climático.

### 2.1. Desafíos en Chile de la mitigación de las causas del cambio climático.

De acuerdo al último informe del IPCC (2021<sup>2</sup>) se estima que las actividades humanas han causado aproximadamente 1,1 °C de calentamiento global por encima de los niveles preindustriales. Es probable que el calentamiento global alcance 1,5 °C entre 2030 y 2052 si continúa aumentando al ritmo actual. Para lograr que las temperaturas no alcancen este nivel antes de fin de siglo se requieren esfuerzos importantes, que conllevan cambios radicales en las matrices de producción y consumo de bienes y servicios en el mundo (IPCC, 2018).

A continuación, se presentan algunos antecedentes que dan cuenta de los desafíos de la mitigación del cambio climático y la contribución que debiese hacer Chile en este contexto. De acuerdo al último inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero de Chile<sup>3</sup>, en 2018 se emitieron 112,3 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente (TonCO<sub>2</sub>eq/año) o aproximadamente 6 TonCO<sub>2</sub>e/año por persona (alrededor de un 50% mayor que la media

1 Los principales Gases de Efecto Invernadero emitidos de manera antrópica son el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>) y óxido nitroso (N<sub>2</sub>O).

2 IPCC, 2021: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change

3 Ministerio del Medio Ambiente. (2021). Informe del inventario Nacional de Chile 2020: inventario nacional de gases de efecto invernadero y otros contaminantes climáticos 1990-2018. Oficina de Cambio Climático. Santiago, Chile.

global<sup>4</sup>). Del total de emisiones, un 77,4% proviene del uso de combustibles fósiles para distintas actividades: la generación de electricidad (29%), el transporte nacional (25%), las industrias manufactureras y construcción (14%) principalmente. Por su parte el sector agricultura da cuenta de un 10,5%, el de residuos un 6,2% y el de “Procesos Industriales y Uso de Productos”<sup>5</sup> un 5,9% de las emisiones. Finalmente, el sector Uso de La Tierra, Cambio de Uso de la Tierra y Silvicultura (UTCUTS<sup>6</sup>) tiene la particularidad de que, actualmente, genera capturas netas por 64 millones de TonCO2eq/año. Esto quiere decir que si bien el sector emite CO2 (por ejemplo asociado a la extracción de leña, los incendios forestales, etc.), la captura de CO2 asociada al crecimiento de los bosques nativos y las plantaciones forestales es mayor. En 2018 el balance neto de emisiones de Chile es de 48,3 Millones de TonCO2eq/año.

Chile se ha comprometido en el marco del Acuerdo de París a reducir sus emisiones de Gases de Efecto Invernadero. En la última actualización de su Contribución Nacionalmente Determinada (NDC)<sup>7</sup> realizada el 2020, Chile planteó como objetivo de largo plazo alcanzar la carbono neutralidad al 2050. Este compromiso también está planteado en el Proyecto de Ley Marco de Cambio Climático, actualmente en discusión en el Congreso<sup>8</sup>. De acuerdo a un trabajo reciente en que varios de los autores de este documento participaron<sup>9</sup>, es posible alcanzar esta meta, con importantes beneficios económicos (e.g. mayor PIB, inversión, independencia energética) y potenciales beneficios socio-ambientales (e.g. reducción del tráfico, contaminación atmosférica, confort térmico, daño a la biodiversidad). En ese trabajo se analizaron 45 medidas de mitigación. Las acciones más relevantes para alcanzar la carbono neutralidad en 2050, tienen que ver con:

- Descarbonizar la matriz eléctrica;
- Controlar la degradación de los bosques (especialmente producto de los incendios forestales);
- Aumentar las capturas producto de Soluciones Basadas en la Naturaleza (creación de Áreas Protegidas, Manejo Forestal, Reforestación con especies nativas, Manejo Holístico de Ganado, Gestión y protección de Bosques de Macroalgas, etc.);

---

4 <https://www.nature.org/en-us/get-involved/how-to-help/carbon-footprint-calculator/>

5 Este sector agrupa una diversidad de actividades emisoras de distintos tipos de Gases de Efecto Invernadero, pero destacan las emisiones de refrigerantes, la producción de cemento y cal.

6 Este sector representa las emisiones y capturas de carbono asociadas a los Bosques y Plantaciones de Chile principalmente.

7 Gobierno de Chile. (2020). Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) de Chile| Actualización 2020.[https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Chile%20First/NDC\\_Chile\\_2020\\_espan%CC%83ol.pdf](https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Chile%20First/NDC_Chile_2020_espan%CC%83ol.pdf)

8 [https://www.senado.cl/appsenado/templates/tramitacion/index.php?boletin\\_ini=13191-12](https://www.senado.cl/appsenado/templates/tramitacion/index.php?boletin_ini=13191-12).

9 Centro de Energía Universidad de Chile, Centro Cambio Global UC, Centro Latinoamericano de Políticas Económicas y Sociales UC, Tecnológico de Monterrey, Rand Corporation, y Banco Interamericano de Desarrollo. (2021). Opciones para lograr la neutralidad en carbono para 2050 en Chile en condiciones de incertidumbre Modelación y Análisis.

- Fomentar un Transporte Sustentable (Ciclovías, Electrificar el Transporte, promoción del teletrabajo);
- Adoptar el uso del Hidrógeno Verde (a nivel Industrial, en el transporte aéreo y de carga);
- Mejorar la eficiencia energética (a nivel industrial y residencial), entre otras.

## 2.2 Desafíos en Chile de la adaptación a los impactos del cambio climático.

De acuerdo al último informe del IPCC (IPCC, 2021<sup>10</sup>), desde la década de 1950, muchos de los cambios observados en el sistema climático y la biosfera, no han tenido precedentes durante muchos siglos y milenios. Algunos ejemplos de estos cambios son los siguientes:

- Cambios en los patrones de precipitación o el derretimiento de nieve y hielo que están alterando los sistemas hidrológicos, afectando su cantidad y calidad. Los glaciares siguen retrocediendo prácticamente por todo el planeta.
- Cambios en la distribución geográfica de muchas especies terrestres, dulceacuícolas y marinas, actividades estacionales, pautas migratorias, abundancias e interacciones con otras especies.
- Impactos negativos (que superan los positivos) en el rendimiento de cultivos como el trigo y el maíz y en menor medida para el arroz y la soja.

Chile no ha estado ajeno a estos cambios, con aumentos sostenidos en las temperaturas, especialmente en zonas más alejadas de las costas (Falvey et al., 2009; Vuille et al., 2015<sup>11</sup>); disminución de las precipitaciones especialmente en la zona centro sur del país (Boisier et al., 2016; Garreaud et al., 2017; Garreaud et al., 2019<sup>12</sup>); ocurrencia de eventos

10 IPCC, 2021: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change

11 Falvey, M., and R. D. Garreaud (2009), Regional cooling in a warming world: Recent temperature trends in the southeast Pacific and along the west coast of subtropical South America (1979–2006), *J. Geophys. Res.*, 114, D04102, doi:10.1029/2008JD010519

Vuille, M., E. Franquist, R. Garreaud, W. S. Lavado Casimiro, and B. Cáceres (2015), Impact of the global warming hiatus on Andean temperature, *J. Geophys. Res. Atmos.*, 120, doi:10.1002/2015JD023126.

12 Boisier, J. P., Rondanelli, R., Garreaud, R. D., & Muñoz, F. (2016). Anthropogenic and natural contributions to the Southeast Pacific precipitation decline and recent megadrought in central Chile. *Geophysical Research Letters*, 43(1), 413-421.

Garreaud, R.D., Alvarez-Garreton, C., Barichivich, J., Boisier, J.P., Christie, D., Galleguillos, M., LeQuesne, C., McPhee, J. y Zambrano-Bigiarini, M. (2017). The 2010–2015 megadrought in central Chile: impacts on regional hydroclimate and vegetation. *Hydrol. Earth Syst. Sci.* 21, 6307–6327.

Garreaud, R.D., Boisier, J.P., Rondanelli, R., Montecinos, A., Sepúlveda, H.H. y Veloso-Aguila, D. (2019). The Central Chile Mega Drought (2010–2018): A climate dynamics perspective. *Int. J. Climatol.*

hidroclimáticos extremos como las inundaciones en la región de Atacama y otras zonas del país (Vicuna et al., 2013; Wilcox et al., 2016<sup>13</sup>); aumento en la ocurrencia de marejadas en las costas del país (Winckler et al., 2015<sup>14</sup>) e incendios en el sur del país (González et al., 2018<sup>15</sup>), entre otros impactos.

Hacia el futuro cercano se proyecta que estos impactos aumenten. Chile presentó en la Cuarta Comunicación de Chile frente a las Naciones Unidas (MMA, 2021<sup>16</sup>) los impactos esperados. En síntesis, se espera que las temperaturas sigan aumentando, las precipitaciones en la zona centro sur del país sigan disminuyendo, se reduzca la superficie de glaciares, lo que junto a condiciones geográficas adversas, implican aumentos en la ocurrencia de eventos hidroclimáticos extremos (incendios, inundaciones, marejadas) y disminución en la disponibilidad de agua, poniendo en riesgo el suministro de agua potable para parte importante de la población y afectando el estado de ecosistemas endémicos y vulnerables, e impactando actividades productivas como la agricultura, la producción de electricidad y la industria.

Chile ha enfocado su estrategia de adaptación a través del desarrollo del Plan de Acción Nacional sobre Cambio Climático (PANCC), que incluye entre otros temas la adaptación, un Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, instrumento articulador a partir del cual se definirá la política pública de adaptación frente a los efectos del cambio climático en el largo plazo, y Planes de Adaptación Sectoriales, habiendo sido aprobados a la fecha los Planes Sectoriales para los sectores silvoagropecuario, biodiversidad, salud, pesca y acuicultura, energía, infraestructura, ciudades y turismo. En fase de desarrollo se encuentran los planes sectoriales para recursos hídricos y zonas costeras. Por otra parte, respondiendo a la necesidad de abordar una implementación que responda a las necesidades propias de los territorios, es que se encuentran en desarrollo los primeros Planes de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC) para las regiones de Atacama, O'Higgins, Los Ríos y Los Lagos.

Se destacan en este sentido avances en el desarrollo de planes e información relevante respecto de riesgos climático, sin embargo, de acuerdo a la evaluación realizada por la Mesa de Adaptación del Comité Científico de Cambio Climático (Aldunce et al., 2019) existen brechas

---

13 Vicuña, S., Gironás, J., Meza, F.J., Cruzat, M.L., Jelinek, M., Bustos, E., Poblete, D. and Bambach, N., 2013. Exploring possible connections between hydrological extreme events and climate change in central south Chile. *Hydrological sciences journal*, 58(8), pp.1598-1619.

Wilcox, A. C., Escauriaza, C., Agredano, R., Mignot, E., Zuazo, V., Otarola, S., ... & Mao, L. (2016). An integrated analysis of the March 2015 Atacama floods. *Geophysical Research Letters*, 43(15), 8035-8043.

14 Winckler, P., Contreras-López, M., Campos-Caba, R., Beyá, J. F., & Molina, M. (2017). The storm of August 8, 2015 in the regions of Valparaíso and Coquimbo, Central Chile. *Latin American Journal of Aquatic Research*, 45(4), 622-648.

15 González, M. E., Gómez-González, S., Lara, A., Garreaud, R., & Díaz Hormazábal, I. (2018). The 2010–2015 Megadrought and its influence on the fire regime in central and south-central Chile. *Ecosphere*, 9(8), e02300.

16 MMA, 2021. Cuarta Comunicación Nacional de Chile ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Disponible en <https://cambioclimatico.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/06/Compilado-V3.pdf>

que representan una valiosa oportunidad de mejora, como por ejemplo, definición de métricas de seguimiento del progreso y respecto de la gobernanza, una real participación de los distintos actores sociales, una descentralización de la toma de decisiones y la provisión de recursos para la implementación de medidas, entre otros aspectos.

Para seguir avanzando en los desafíos de adaptación en Chile, reducir los riesgos del cambio climático y asegurar los objetivos de desarrollo sostenible, es necesario implementar un proceso de adaptación con las siguientes características:

- Contar con información de las amenazas y riesgos asociados al cambio climático a una escala espacial que permita tomar decisiones de implementación de estrategias de adaptación.
- Uso de indicadores de adaptación que entreguen información para implementar mejoras en los procesos de adaptación.
- Priorizar la implementación de estrategias “sin-arrepentimiento” (estrategia no-regret y/o robustas que sirven independiente del escenario futuro) de manera de poder hacer frente a la incertidumbre asociada a escenarios futuros. Dentro de estas categorías se pueden considerar medidas asociadas a: protección o restauración de ecosistemas que sirvan para asegurar los servicios que estos proveen; reducción del nivel de vulnerabilidad de comunidades rurales y urbanas para hacer frente a la ocurrencia de eventos extremos y asegurar su acceso a agua potable; mejoras institucionales en la gestión a largo plazo y estratégica de los recursos hídricos a escala de cuenca; mejoras en la capacidad de gestión de las instituciones dedicadas a la gestión de desastres como ONEMI, entre otras.
- Implementar acciones tendientes a modificar la actividad económica de manera de asegurar la sostenibilidad ambiental, basar las políticas en el conocimiento científico, y reducir la transgresión de límites ambientales asociados al uso de nutrientes, agua, y biodiversidad que son fundamentales para la adaptación.

### **3. El cambio climático en la Constitución de Chile**

A medida que las evidencias de los impactos del cambio climático crecen, el debate sobre la manera de enfrentar y reducir sus impactos y consecuencias, a través de la adaptación, está evolucionando desde la comunidad científica a la arena de la política y al de la práctica. El tema del cambio climático deja de ser una temática lejana e incierta para convertirse en un tema de actualidad donde se mezclan las acciones de individuos, comunidades, empresas y el diseño de políticas públicas en cada país.

Los efectos del cambio climático afectarán directa o indirectamente todas las actividades humanas, desde actividades productivas hasta actividades sociales. El impacto en el bienestar

puede ser muy importante, por lo que es imprescindible que la Constitución los reconozca y aborde.

En los últimos 30 años se han elaborado o reformado 101 cartas magnas y en ellas no es común encontrarse con alusiones directas o indirectas al cambio climático. En dicho período de tiempo, en 10 de las constituciones reformadas se hacen referencias explícitas al cambio climático: Argelia 2020, Costa de Marfil 2016, Cuba 2019, República Dominicana 2015, Ecuador 2021, Tailandia 2017, Túnez 2014, Venezuela 2009, Vietnam 2013 y Zambia 2016. No obstante, si acotamos la búsqueda al período posterior al Acuerdo de París de 2015, se aprecia que de 12 casos de reformas constitucionales solo en 5 se hacen referencias explícitas al cambio climático (Constitute Project, 2021<sup>17</sup>).

En este sentido, con ya casi 30 años desde la cumbre de Río y la creación de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático, con concentraciones de GEI que siguen al alza<sup>18</sup>, con cambios en el sistema climático cuyos impactos y efectos en distintos lugares del planeta ya son evidentes, se puede esperar que en la redacción de la nueva Constitución de Chile el cambio climático sea un tema relevante.

Por otra parte, el cambio climático ha sido un asunto relevante respecto de los derechos y deberes que se explicitan en algunas constituciones<sup>19</sup>. Así, por ejemplo, a) garantizar el derecho a vivir en un clima estable tanto para las generaciones presentes como las futuras; b) vivir en un ambiente libre de contaminación; c) el derecho a la vida y la seguridad; d) el derecho a la vivienda, han sido algunos de los elementos considerados. De esta manera se debe entender que el problema del cambio climático, desde la perspectiva constitucional de derechos, puede generar desafíos para el Estado. Del mismo modo, el problema del cambio climático debería ser visualizado desde la perspectiva de los deberes que se requerirá imponer a los ciudadanos, el Estado, y las actividades productivas para lograr satisfacer los derechos constitucionales.

Tradicionalmente se tiende a considerar el problema del cambio climático como un problema ambiental, pero claramente es un problema socio-económico-ambiental complejo; ello respecto de sus causas, consecuencias y múltiples interacciones que tienen con otras dimensiones del cambio global (cambio de uso de suelo, pérdida de biodiversidad, sobreexplotación de recursos, contaminación atmosférica, etc.) y el desarrollo sostenible.

En este contexto, surgen algunos elementos particulares que deben ser tomados en cuenta al considerar la relación entre la Constitución y el cambio climático:

---

17 <https://constituteproject.org/?lang=en>

18 De acuerdo al sitio de NOAA las concentraciones en Abril de los últimos tres años son: Abril 2019: 413,54 ppm, April 2020: 416,45 ppm, Abril 2021: 419,05 ppm (<https://gml.noaa.gov/ccgg/trends/>)

19 Feasby, C., de Vlieger, D., & Huys, M. (2020). Climate Change and the Right to a Healthy Environment in the Canadian Constitution. Alta. L. Rev., 58, 213.

■ **Lo local versus lo global:** En el cambio climático, a diferencia de otros problemas ambientales, la alta tasa de residencia en la atmósfera de los GEI, junto a la capacidad que tiene la circulación atmosférica de transportar y homogeneizar sus concentraciones en el planeta, hace de este un problema global con bases locales. En este sentido, los derechos relacionados con el cambio climático son tales que están en juego en cualquier constitución, y probablemente van a ser discutidos en la Constitución en Chile ya que en este caso los derechos de los habitantes de un país, afectan los derechos de los habitantes de todo el planeta. Las constituciones nacionales adscriben deberes y derechos a los connacionales y aunque esos derechos (y deberes) sobrepasan lo puramente nacional pueden constituirse en experiencias ejemplares a nivel nacional y global, y pueden incidir en políticas públicas y en los modelos locales (nacionales) de desarrollos sostenibles. El desafío de detener el cambio climático es un elemento esencial para alcanzar un desarrollo sostenible y ello debería ser abordado en un texto constitucional moderno.

■ **Lo inmediato versus el futuro:** El abordaje y eventual control del problema socio-económico-ambiental del cambio climático requiere la implementación de medidas de mitigación y adaptación a los impactos en el corto plazo, para lograr beneficios en el mediano y en el largo plazo. Este punto se relaciona con problemas de justicia intergeneracional y los derechos de las generaciones actuales y futuras. Adicionalmente se requiere evaluar escenarios de cambio climático de largo plazo para poner de manifiesto las incertidumbres asociadas a análisis prospectivos.

En base a estos antecedentes, se espera que se incluya en la discusión constitucional algunos elementos transversales asociados a la mitigación de las causas, y reducción de los impactos del cambio climático:

### **Preámbulo:**

■ Si la nueva Constitución incluyera un preámbulo, éste debiera contener la preocupación por el cambio climático y el desafío que presenta en los deberes que se requerirá imponer a los ciudadanos, el Estado y las actividades productivas para lograr satisfacer los derechos constitucionales (fórmula que siguen, por ejemplo, las constituciones de Argelia, Costa de Marfil y Túnez).

### **Principios:**

■ El Estado, considerando los principios de sostenibilidad y solidaridad, debe participar y fomentar la acción climática global, respetar los tratados internacionales suscritos y ratificados para este propósito, y propiciar el establecimiento de un sistema económico justo, equitativo y sustentable que permita lograr los objetivos de la acción climática para las presentes y futuras generaciones.

## **Derechos fundamentales:**

- El derecho a vivir en un planeta donde se estabilicen las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático, tanto para las generaciones presentes, como para las futuras. Este es un derecho que estaría asociado a la mitigación del cambio climático y obligaciones que tiene el Estado para lograrlo. Dada la naturaleza del problema, los beneficios de garantizar este derecho trascienden a quienes son connacionales chilenos, ya que la carbono neutralidad beneficia a todos los habitantes del planeta.
- El derecho a vivir en un ambiente libre de amenazas climáticas creadas o de responsabilidad de la civilización humana. Este es un derecho que estaría asociado a la adaptación del cambio climático y se relaciona con otros derechos que van a ser discutidos como parte del texto de la Constitución como el derecho humano al agua<sup>20</sup>.
- En el ámbito del derecho a la educación, es obligación del Estado impulsar significativamente el desarrollo de la ciencia y educación ambiental en todos los niveles y en particular en relación con el cambio climático.

## **Estatuto constitucional del medio ambiente, la naturaleza y los recursos naturales:**

- El Estado debe comprometerse a lograr la carbono neutralidad en los plazos que requiere la evidencia científica. El Estado de Chile debe fomentar medidas que aumenten la captura de carbono, la conservación de los bosques terrestres, turberas, humedales, macroalgas marinas y sistemas naturales de captura y almacenamiento de CO<sub>2</sub>.
- Es obligación del Estado asegurar, en cuanto le corresponda como responsabilidad a Chile, que el uso productivo de los recursos naturales como el agua, el mar, la tierra y el ambiente debe realizarse de manera sostenible y considerando los riesgos asociados al cambio climático. Y se deben entender los efectos adversos del cambio climático en el uso de la tierra, el agua, el mar y los recursos naturales renovables. Limitar las emisiones de gases de efecto invernadero para garantizar un clima habitable y proteger la biodiversidad son objetivos que se apoyan mutuamente, y su consecución es esencial para proporcionar de forma sostenible y equitativa beneficios a las personas.
- Es obligación del Estado asegurar que en cuanto le corresponda como responsabilidad a Chile, la presencia de gases de efecto invernadero se mantenga a niveles que no impliquen riesgos para la salud humana, los ecosistemas y sus servicios.

---

20 Rivera, Daniela y otros, 2021: Aguas y nueva Constitución. Perspectivas y propuestas. Foro Constitucional UC. ISBN: 978-956-14-2890-4

- Es obligación del Estado asegurar la sustentabilidad de los recursos naturales renovables y la salud de los ecosistemas y sus servicios.
- Es obligación del Estado promover y suscribir tratados y convenciones internacionales que propendan a la conservación y estabilidad del medio ambiente local y global a conservar la biodiversidad y a reducir el impacto del cambio climático sobre el planeta.
- Es obligación del Estado garantizar la integridad de la población y el desarrollo de sus actividades sociales y productivas frente a todas las amenazas naturales, especialmente frente al cambio climático.
- Es obligación del Estado implementar en distintos niveles medidas de adaptación basadas en protección de ecosistemas y comunidades vulnerables, en mejoras institucionales, en diseño de infraestructura resiliente (en tierra y en el mar), en un sistema de gestión de los recursos hídricos que sea eficiente y justo, teniendo debidamente en cuenta todas las dimensiones de la demanda de agua en combinación con la variabilidad climática y el cambio climático.

#### **Forma de Estado y de Gobierno:**

- En el contexto de la distribución territorial de competencias, el Estado en sus distintos niveles (nacional, regional y local) debe contribuir a la acción climática<sup>21</sup> y velar por el adecuado cumplimiento de los derechos mencionados anteriormente.
- En materia de participación ciudadana en la toma de decisiones colectivas y en el control de la gestión pública, se debe incentivar dicha participación en materias de cambio climático, sustentabilidad, resiliencia, además de la protección y puesta en valor del patrimonio natural.

#### **4. Cierre**

El cambio climático es un problema complejo cuyos impactos ocurren a nivel local pero cuya solución debe manejarse a nivel global. Muchos de los desafíos asociados al desarrollo sustentable y justo de Chile están asociados a la manera en que el Estado y todos los ciudadanos de este país podamos resolver estos desafíos.

La manera en que estos elementos pueden ser incluidas en la redacción de la nueva Constitución son muchas, pero claramente se tienen que considerar algunos derechos básicos y las consecuentes responsabilidades del Estado para responder a estos desafíos. Este documento se ha preparado desde las distintas disciplinas que forman parte del grupo de investigadores

---

<sup>21</sup> Acción climática es cualquier política, medida o programa con miras a reducir los gases de efecto invernadero, construir resiliencia al cambio climático o apoyar y financiar esos objetivos

y profesionales del Centro de Cambio Global. Ninguno es abogado o experto en materias constitucionales por lo que nuestra ambición es moderada, sin embargo, esperamos contribuir a la discusión de estos temas en la Convención Constituyente.