

# NUEVA CONSTITUCIÓN Y CAMBIO CLIMÁTICO

N°2 - Septiembre 2021

## Gobernanza Climática de los Elementos: Una propuesta frente a la actual institucionalidad nacional del cambio climático

Autores: Marco Billi, Pilar Moraga | Dirección editorial: Dominique Hervé y Pilar Moraga  
Equipo editorial: José Barraza

El cambio climático es **producido** por actividades humanas que afectan múltiples aspectos de los sistemas ecológicos y climáticos, incluyendo la composición de la atmósfera, cuerpos de agua (ríos, mares, glaciares) y vegetación, reduciendo así sus capacidades de regular el clima (IPCC, 2021; Gallardo et al., 2019). Los **efectos** del cambio climático ya son visibles en Chile, lo que se aprecia en la variación de los promedios de temperatura, la precipitación y otras variables climáticas, y en el aumento de la variabilidad, frecuencia e intensidad de los eventos extremos. Esto genera **consecuencias** en la disponibilidad y calidad de los recursos hídricos, en la salud y bienestar de la población, en la conservación y el equilibrio de los ecosistemas, en las actividades productivas, en los bienes materiales y en las prácticas socioculturales (Pica-Téllez et al., 2020).

### La gobernanza climática en Chile

La **gobernanza climática** es la manera en que las sociedades definen objetivos y prioridades en materia de mitigación y adaptación al cambio climático, tomando decisiones, implementando y supervisando acciones para lograr tales objetivos y prioridades (Billi et al., 2021; Sapiains et al., 2020). Sin embargo, la actual gobernanza nacional es **inadecuada** frente a los desafíos que plantea el cambio climático hoy, principalmente por la fragmentación y descoordinación de las instituciones del Estado para abordar este fenómeno.

### La fragmentación actual entre agencias, instituciones y Elementos

Un primer problema de la actual gobernanza nacional en relación con el cambio climático es la **falta de coordinación** de la gestión, una excesiva **centralización** de recursos y competencias, y una baja consideración de las **especificidades territoriales** y ecosistémicas.

Si bien la nueva institucionalidad climática ha avanzado hacia mecanismos incipientes de coordinación (Arriagada

et al., 2018) que podrían fortalecerse con la aprobación del Proyecto de Ley Marco de Cambio Climático, la gobernanza sigue estando altamente **fragmentada** en múltiples agencias, regulaciones e instrumentos de ordenamiento territorial desarticulados entre sí. Ejemplos de esto son la separación artificial entre la tenencia de la tierra y los derechos de aprovechamiento de aguas, la tendencia de los límites administrativos a fraccionar las cuencas hidrológicas y atmosféricas, la separación arbitraria entre zonas urbanas y rurales (invisibilizando las zonas periurbanas y de interfaz urbano-rural), la duplicación de funciones entre ministerios e, incluso, entre unidades de un mismo ministerio, y la pluralización de actores e instituciones encargadas de la gestión de los Elementos (solo en agua existen más de 40 agencias públicas distintas). Esto afecta tanto en la eficiencia del uso de los recursos limitados del Estado como en su capacidad de llevar a cabo **acciones integradas para una gestión ecosistémica y climática de los elementos**.

Esta integración es fundamental porque las causas y las consecuencias del cambio climático dependen de la **interacción** de una variedad de procesos (humanos y naturales) en **múltiples escalas**, las que afectan a los cuatro elementos (agua, aire, tierra y fuego). Por ejemplo, los cambios de uso de suelo influyen en la disponibilidad de agua y en los incendios (Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia CR2, 2015). Estos últimos, por su parte, se incrementan por causa del cambio climático y la sequía, liberando gases de efecto invernadero (que aceleran el cambio climático) y contaminantes locales a la atmósfera (Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia CR2, 2020a). La contaminación, finalmente, afecta la calidad del agua y del suelo, y su capacidad de regular el clima, y puede a su vez verse acrecentada por el cambio climático (Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia CR2, 2020b). Así, se necesita una gestión integrada de los Elementos que se haga cargo de estas **interdependencias**, propiciando el avance hacia una sociedad más baja en carbono y resiliente al clima.

# NUEVA CONSTITUCIÓN Y CAMBIO CLIMÁTICO

Nº2 - Septiembre 2021

## Gobernanza Climática de los Elementos: Una propuesta frente a la actual institucionalidad nacional del cambio climático

### *Una gobernanza descoordinada, reactiva, inequitativa, y poco participativa y transparente\**

A la fragmentación de las instituciones se suman otras brechas significativas en la actual gobernanza climática del país: en primer lugar, la gestión actual tiende a privilegiar **medidas reactivas**, las que se aplican solo cuando se producen los efectos del cambio climático (como sequías, incendios o inundaciones) y se focalizan en responder a la emergencia con una óptica de corto plazo. Esto atenta contra la posibilidad de llevar a cabo acciones con perspectiva de largo plazo que permitan generar cambios con la ambición y la eficacia necesarias para prepararnos hoy ante los cambios futuros.

Asimismo, observamos una **distribución crecientemente inequitativa** tanto en los impactos del cambio climático como en el acceso a los beneficios que proveen los Elementos. Esto se evidencia en la elevada contaminación atmosférica que sufren las llamadas “zonas de sacrificio”, en los altos índices de pobreza energética de algunas comunidades, en el riesgo de incendios, inundaciones y sequías que afectan de sobremanera a las comunidades más vulnerables en términos ambientales, sociales y económicos, en la concentración de la propiedad de la tierra y en los derechos de aprovechamiento de agua.

Además, se aprecian **mecanismos de participación poco efectivos**, que son, a menudo, tardíos, de alcance limitado y solo de carácter informativo o consultivo, llevando, a la vez, a invisibilizar los saberes locales e indígenas, deslegitimando sus cosmovisiones, no empoderándolas frente al poder desigual de las grandes corporaciones económicas, y generando conflictos y desconfianza entre los actores.

Todo esto se compone de significativas **deficiencias en la disponibilidad, calidad o accesibilidad de los datos**, tanto de las condiciones hidro-climáticas y ecosistémicas, como de la información sobre derechos de propiedad, y aquella requerida para el monitoreo y evaluación de la gestión. A lo anterior, se suma el **escaso uso de los datos existentes** y la no consideración de las proyecciones y de los escenarios futuros en el diseño de políticas públicas.

### Gobernanza Climática de los Elementos

El escenario climático futuro exige un cambio transformativo de la gobernanza de los cuatro elementos de la naturaleza, cada uno de los cuales provee importantes servicios y beneficios a las sociedades humanas, que, en el contexto del cambio climático y escenarios climáticos futuros, deben hacerse cargo de los riesgos e impactos y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, de manera de contar con mejores respuestas frente a la sequías, las inundaciones, la contaminación atmosférica, los incendios y la pérdida de ecosistemas, entre otros. En ese sentido, es urgente avanzar hacia un **nuevo modelo de gobernanza**, el que hemos llamado **Gobernanza Climática de los Elementos**. Este modelo sitúa a la **acción climática justa** como eje central de la gestión del Estado, que apunta a realizar acciones incrementales y transformativas para promover la mitigación y adaptación del cambio climático, avanzando hacia una distribución más equitativa de los costos y beneficios, la protección de los grupos más vulnerables, la conservación de los ecosistemas, y el resguardo de los intereses de las generaciones futuras, todo en base a procedimientos inclusivos y solidarios de decisión, atribución y exigibilidad de responsabilidades (Hervé, Cordero y Moraga, 2020).

Para lograr esto, proponemos que la Gobernanza Climática de los Elementos se apoye en tres principios clave:

- Un **enfoque anticipatorio**: implica avanzar hacia formas de desarrollo carbono neutrales y resilientes al clima, con horizonte tanto de corto, como de mediano y largo plazo, y con una óptica preventiva y precautoria, operando con prudencia, incluso, ante la incertidumbre científica.
- Un **enfoque territorial y socioecosistémico**: impulsar medidas de mitigación, adaptación y capacitación que sean pertinentes a cada territorio desde una óptica sistémica, respetando sus procesos y límites socioecológicos propios, y de forma coordinada entre escalas y sectores.
- Una **buena administración**: es decir, una administración que sea a la vez racional, objetiva, transparente,

\* Estos resultados se basan en *Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia CR2 (2021)*.

# NUEVA CONSTITUCIÓN Y CAMBIO CLIMÁTICO

Nº2 - Septiembre 2021

## Gobernanza Climática de los Elementos: Una propuesta frente a la actual institucionalidad nacional del cambio climático



coordinada, eficiente y eficaz, que priorice estrategias demostrablemente más **eficaces y eficientes**, con base en evidencia, una participación amplia, oportuna, continua, significativa, transparente e informada de la comunidad, pueblos originarios y actores interesados, y una **transparencia y rendición de cuentas** activa por parte de todas las autoridades.

### Recomendaciones para una nueva Constitución y para las políticas públicas

Para lograr todo lo mencionado sugerimos la consagración constitucional de:

- **La acción climática justa** como eje de acción transversal del Estado, acompañada por los **principios preventivo y precautorio**, de **territorialidad** y de **enfoque socioecosistémico** como fundamento para una gestión integral y proactiva de los Elementos.
- El **derecho humano al agua** en calidad y cantidad suficiente, y el derecho a una **participación ciudadana** efectiva, amplia, oportuna, continua, significativa, transparente e informada.
- El **deber de los órganos del Estado** de incorporar la **acción climática** en el ejercicio de sus facultades, y garantizar una **buena administración** de los Elementos (racional, objetiva, transparente, coordinada, eficiente y eficaz), además de incorporar el **deber** de todo **emisor de gases de efecto invernadero** de **asumir los costos** de prevenir, controlar o neutralizar sus emisiones.
- Establecer nuevos **instrumentos** de gestión socioambiental específicos para el cambio climático, tales como: el reconocimiento de la unidad de gestión de **cuenca climática**<sup>1</sup>, la consagración de **refugios climáticos**<sup>2</sup>, y la otorgación de facultades extraordinarias a

las autoridades frente a la proclamación de **estado de excepción climática**<sup>3</sup>.

Complementando lo anterior, será necesario avanzar en acciones adicionales en **todos los niveles de la gobernanza**, incluyendo, a lo menos:

- **Reformar la legislación** existente para situar la acción climática justa como eje de acción pública, consagrar los **deberes de los actores privados y públicos en el uso sustentable de la naturaleza y su conservación**, además del **derecho colectivo a un medio ambiente sano**.
- Reformar y reorientar los **mecanismos e institucionalidad de ordenamiento y planificación territorial** en dirección a una **gestión integrada del territorio**, considerando cuando sea pertinente el empleo de **Soluciones Basadas en la Naturaleza**.
- Avanzar en una **mejor articulación** entre objetivos de **descontaminación atmosférica y mitigación del cambio climático**.
- **Mejorar la disponibilidad y acceso a información** con el fin de avanzar hacia decisiones robustas basadas en evidencia y promover la acción climática.
- **Definir instrumentos de financiamiento, monitoreo y evaluación, y rendición de cuentas** dedicados al cambio climático.
- **Generar condiciones institucionales** que regulen los espacios de **participación ciudadana** como un **elemento estructural** en la toma de decisiones y la gestión, minimizando las **asimetrías de poder**.

<sup>1</sup> Por cuenca climática se entiende una nueva unidad de gestión, de carácter multiescalar, cuya delimitación abarca la totalidad de los procesos socio-ecológicos involucrados en el ciclo del carbono y los efectos que genera el cambio climático sobre el territorio y sus elementos. Al definir esta nueva unidad de gestión se busca reorientar, articular y dotar de nuevas atribuciones y recursos los mecanismos e instituciones encargadas del ordenamiento y planificación territorial en dirección a una gestión integrada del territorio, considerando cuando sea pertinente el empleo de Soluciones Basadas en la Naturaleza.

<sup>2</sup> Los refugios climáticos son áreas que poseen una capacidad única de amortiguar los efectos negativos del cambio climático, por lo que se les debe aplicar un régimen especial de gestión integrada del desarrollo y la conservación, que garantice su cuidado y protección de los ecosistemas y los servicios climáticos que ofrecen, basado en la mejor evidencia disponible.

<sup>3</sup> Un estado de excepción climática busca tomar todas las medidas necesarias para actuar de forma anticipatoria frente a la identificación de riesgos plausibles y severos asociados al cambio climático, ya sea con el fin de prevenirlos, atenuar sus efectos o promover una pronta recuperación y una efectiva adaptación.

# NUEVA CONSTITUCIÓN Y CAMBIO CLIMÁTICO

Nº2 - Septiembre 2021

## Gobernanza Climática de los Elementos: Una propuesta frente a la actual institucionalidad nacional del cambio climático

### Bibliografía citada

Arriagada, R., Aldunce, P., Blanco, G., Ibarra, C., Moraga, P., Nahuelhual, L., O’Ryan, R., Urquiza, A., y Gallardo, L. (2018). Climate change governance in the anthropocene: emergence of polycentrism in Chile. *Elementa - Science of the Anthropocene*, 6(1), 68. <https://doi.org/10.1525/elementa.329>

Billi, M., González, K., Ibarra, C., Maillet, A., O’Ryan, R. y Sapiains, R. (2021). ¿Qué es la gobernanza climática? [Cápsula climática] Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2 (ANID/FONDAP/15110009). Disponible en <https://www.cr2.cl/capsula-climatica-que-es-la-go-bernanza-climatica/>

Billi, M., Moraga, P., Aliste, E., Maillet, A., O’Ryan, R., Sapiains, R., Bórquez, R. et al. (2021). *Gobernanza Climática de los Elementos. Hacia una gobernanza climática del agua, el aire, el fuego y la tierra en Chile, integrada, anticipatoria, socio-ecosistémica y fundada en evidencia*. Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2 (ANID/FONDAP/15110009), 69 pp. Disponible en <https://www.cr2.cl/gobernanza-elementos/>

(CR)2 (2015). *La megasequía 2010-2019: una lección para el futuro*. Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2, (ANID/FONDAP/15110009), 40 pp. Disponible en <https://www.cr2.cl/megasequia/>

Gallardo, L., Rudnick, A., Barraza, J., Fleming, Z., Rojas, M., Gayó, E.M., Aguirre, C., Farías, L., Boisier, J.P., Garreaud, R., Barría, P., Miranda, A., Lara, A., Gómez-González, S., Arriagada, R.A. (2019). *El Antropoceno en Chile: evidencias y formas de avanzar*. Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2, (ANID/FONDAP/15110009), 40 pp. Disponible en <https://www.cr2.cl/antropoceno/>

González, M.E., Sapiains, R., Gómez-González, S., Garreaud, R., Miranda, A., Galleguillos, M., Jacques, M., Pauchard, A., Hoyos, J., Cordero, L., Vásquez, F., Lara, A., Aldunce, P., Delgado, V., Arriagada, Ugarte, A.M., Sepúlveda, A., Farías, L., García, R., Rondanelli, R., J., Ponce, R., Vargas, F., Rojas, M., Boisier, J.P., C., Carrasco, Little, C., Osses, M., Zamorano, C., Díaz-Hormazábal, I., Ceballos, A., Guerra, E., Moncada, M., Castillo, I. (2020a). *Incendios forestales en Chile: causas, impactos y resiliencia*. Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2, (ANID/FONDAP/15110009), 84 pp. Disponible en <https://www.cr2.cl/incendios/>

Hervé, D., Cordero, L., Moraga, P. (2020). ¿Qué es la justicia ambiental? [Cápsula climática] Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2 (ANID/FONDAP/15110009). Disponible en: <https://www.cr2.cl/capsula-climatica-que-es-la-justicia-ambiental/>

Huneus, N., Urquiza A., Gayó, E., Osses, M., Arriagada, R., Valdés, M., Álamos, N., Amigo, C., Arrieta, D., Basoa, K., Billi, M., Blanco, G., Boisier, J.P., Calvo, R., Casielles, I., Castro, M., Chahuán, J., Christie, D., Cordero, L., Correa, V., Cortés, J., Fleming, Z., Gajardo, N., Gallardo, L., Gómez, L., Insunza, X., Iriarte, P., Labraña, J., Lambert, F., Muñoz, A., Opazo, M., O’Ryan, R., Osses, A., Plass, M., Rivas, M., Salinas, S., Santander, S., Seguel, R., Smith, P., Tolvett, S (2020b). *El aire que respiramos: pasado, presente y futuro – Contaminación atmosférica por MP<sub>2,5</sub> en el centro y sur de Chile*. Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2, (ANID/FONDAP/15110009), 102 pp. Disponible en <https://www.cr2.cl/contaminacion/>

IPCC, 2021: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S. L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M. I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J. B. R. Matthews, T. K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu and B. Zhou (eds.)]. Cambridge University Press. [https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_WGI\\_Full\\_Report.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Full_Report.pdf)

Pica-Téllez, A.; Garreaud, R.; Meza, F.; Bustos, S.; Falvey, M.; Ibarra, M.; Duarte, K.; Ormazábal, R.; Dittborn, R. & Silva, I.; 2020. Informe Proyecto ARCLim: Atlas de Riesgos Climáticos para Chile. Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia, Centro de Cambio Global UC y Meteodata para el Ministerio del Medio Ambiente a través de La Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ). Santiago, Chile. [https://arclim.mma.gob.cl/-media/informes\\_consolidados/Informe\\_ARCLIM\\_Consolidado\\_Final.pdf](https://arclim.mma.gob.cl/-media/informes_consolidados/Informe_ARCLIM_Consolidado_Final.pdf)

Sapiains, R., Ibarra, C., Jiménez, G., O’Ryan, R., Blanco, G., Moraga, P., y Rojas, M. (2020). Exploring the contours of Climate Governance: An interdisciplinary systematic literature review from a Southern perspective. *Environmental Policy and Governance*, 31(1), 46-59. <https://doi.org/10.1002/eet.1912>