

# Observaciones al anteproyecto de actualización del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)

## Escrito por:

- Juan Pablo Boisier, investigador del Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia CR2
- Camila Álvarez-Garretón, investigadora CR2
- Marco Billi, investigador CR2

## Editado por:

- José Barraza, divulgador científico CR2

- El anteproyecto del PNACC, elaborado por el Ministerio del Medio Ambiente y sometido a consulta ciudadana, tiene como objetivo proporcionar lineamientos transversales y medidas para la elaboración de los planes sectoriales de adaptación al cambio climático, reforzando su articulación con las políticas sectoriales y territoriales vigentes.
- En línea con las metas establecidas en la Ley Marco de Cambio Climático, el anteproyecto del PNACC busca consolidar avances en materia de adaptación. Sin embargo, se identifican limitaciones que deben abordarse para garantizar que el PNACC cumpla efectivamente con sus objetivos. Algunas de estas limitaciones están relacionadas con la formulación y claridad del documento, así como con los mecanismos para asegurar la coherencia entre los distintos planes sectoriales. Otras corresponden a aspectos de contenido. Las principales observaciones y recomendaciones al PNACC, desarrolladas por el CR2, se sintetizan en este policy brief.

## Introducción

El 14 de febrero de 2024 se publicó la [resolución exenta N° 145 del Ministerio del Medio Ambiente](#) (MMA) que dio inicio al procedimiento de actualización de la Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP), componente de Adaptación: Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC).

En este contexto, se publicó el [anteproyecto de actualización del PNACC](#) que “busca proporcionar lineamientos y directrices a las distintas instituciones con responsabilidad en la gestión de la adaptación al cambio climático, a organismos públicos y privados, y a la sociedad civil, que juegan un rol fundamental, para avanzar como sociedad en la implementación de los cambios requeridos para lograr una adaptación efectiva, que reduzca los riesgos frente al cambio climático”.

El [13 de julio de 2024](#) se dio inicio al proceso de consulta ciudadana de este anteproyecto y el Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia CR2 elaboró un documento de observaciones y recomendaciones a la propuesta, el que se puede revisar en el [siguiente enlace](#).



A continuación, se resumen las principales observaciones y recomendaciones realizadas.

## ■ Coherencia

La actualización del PNACC no aclara en qué aspectos depende de, reemplaza o complementa la ECLP. De la comparación entre ambos instrumentos se desprende que el PNACC está más orientado a soluciones (medidas y acciones), mientras que la ECLP se centra en definir lineamientos, objetivos y metas. Sin embargo, el anteproyecto del PNACC también incluye lineamientos transversales y objetivos, muchos de los cuales ya están presentes en la ECLP, aunque presentados de forma diferente y sin una conexión explícita entre ambos documentos. Esto genera dudas sobre si el PNACC debe entenderse como un reemplazo de ciertos elementos de la ECLP. Este punto es particularmente relevante, ya que los planes sectoriales de adaptación deben alinearse con las metas establecidas en la ECLP.

Además, dado que el PNACC proporciona las directrices para el desarrollo de los planes sectoriales de adaptación, no queda claro cómo se garantizará la coherencia entre los distintos instrumentos. Esta falta de claridad es preocupante, especialmente considerando que muchos de estos instrumentos se están desarrollando de manera simultánea, por distintas instituciones, y sometidos a procesos de consulta pública en paralelo.

## ■ Caracterización de amenazas y riesgos climáticos

El PNACC caracteriza las amenazas y riesgos climáticos principalmente a partir del reporte anual de la evolución del clima de la Dirección Meteorológica de Chile y del Atlas de Riesgos Climáticos (ARCLIM). Aunque estas fuentes son valiosas, la síntesis presentada no integra avances significativos en el conocimiento sobre tendencias climáticas en Chile, documentados en numerosas publicaciones nacionales e internacionales de la última década. Además, el documento incluye aseveraciones sobre cambios en la frecuencia de eventos hidrometeorológicos extremos y sus causas que carecen de sustento científico sólido o referencias claras, lo que contraviene el principio de base científica establecido en la Ley Marco de Cambio Climático (LMCC). Esta falta de rigurosidad podría generar interpretaciones erróneas y comprometer la efectividad de las medidas de adaptación.

Las amenazas climáticas definen los riesgos e impactos que deben ser abordados por los planes sectoriales y territoriales de adaptación. Por ello, para garantizar la coherencia entre los diferentes instrumentos de adaptación, es crucial que el PNACC establezca escenarios de referencia claros, considerando la evidencia científica más reciente y el consenso internacional.

## ■ Claridad en lenguaje y directrices

El PNACC busca proporcionar lineamientos y directrices para la gestión de la adaptación al cambio climático, pero su redacción presenta problemas que dificultan la comprensión y transferencia de información a las instituciones responsables. Se recomienda simplificar el lenguaje y adoptar un enfoque más directo, especialmente en los lineamientos transversales. También se identificaron problemas de formato y numeración que dificultan la lectura, como en las subsecciones del Capítulo VI y la correspondencia entre los títulos y los lineamientos descritos.

Dado que el PNACC es una herramienta guía, es crucial que adopte estándares adecuados de redacción, claridad y organización para garantizar su correcta aplicación en los planes sectoriales y territoriales.

## ■ Paisajes resilientes ante incendios forestales como lineamiento transversal de adaptación

Dado los efectos del cambio climático en la reducción en la disponibilidad hídrica en Chile, y el rol que juegan distintos sectores en la seguridad hídrica, se destaca positivamente la inclusión de un lineamiento transversal enfocado a ese desafío. Sin embargo, de forma similar, el PNACC podría incluir otras amenazas climáticas relevantes asociadas con una mayor intensidad de incendios forestales. El fortalecimiento de paisajes resilientes involucran a varios sectores con planes de adaptación específicos, en particular los sectores silvoagropecuario, ciudades, salud, biodiversidad, turismo e infraestructura. Además, existe una clara sinergia entre las medidas de adaptación y mitigación frente a la creciente amenaza de condiciones climáticas más favorables para la propagación de incendios forestales y otras amenazas.

Actualmente, las metas establecidas en esta materia en la ECLP son bastante débiles, ya que se enfocan únicamente en el análisis de severidad y daño para informar futuras estrategias de prevención y mitigación. Asimismo, los planes de adaptación sectoriales en desarrollo incluyen medidas para *fomentar* buenas prácticas en el sector silvoagropecuario, *fortalecer* la prevención de incendios y *mejorar* la gestión del riesgo en ciudades. Aunque estas acciones, expresadas mayormente en términos cualitativos, son necesarias, requieren mayor ambición y mejor articulación entre sectores, con metas medibles y acciones efectivas orientadas, por ejemplo, a reducir focos de incendios en zonas urbano-rurales.

## ■ Articulación público-privada

El PNACC carece de lineamientos transversales relacionados con el fomento de la producción, la seguridad alimentaria y la articulación con el sector privado, elementos destacados en la ECLP. Aunque incluye una medida específica de cooperación público-privada (6.11) dentro de los medios de implementación, sería justificable elevar este aspecto a un lineamiento transversal. Esto se debe al rol clave del sector privado y otras organizaciones vulnerables al cambio climático y su contribución para alcanzar los objetivos de adaptación.

Además, esta inclusión estaría alineada con las recomendaciones del último Balance Global (Global Stocktake), el marco operativo de la Meta Global de Adaptación (Acuerdo de París) y el principio de transversalidad establecido en la LMCC.

## ■ Guía para la elaboración de los planes sectoriales de adaptación

El PNACC incluye una guía para la elaboración de los planes sectoriales, un elemento clave para garantizar coherencia entre ellos, al establecer la estructura que deben seguir, la metodología para evaluar riesgos y el diseño de medidas para mitigarlos. Sin embargo, esta guía se menciona solo una vez en el cuerpo del documento y está presentada como un anexo.

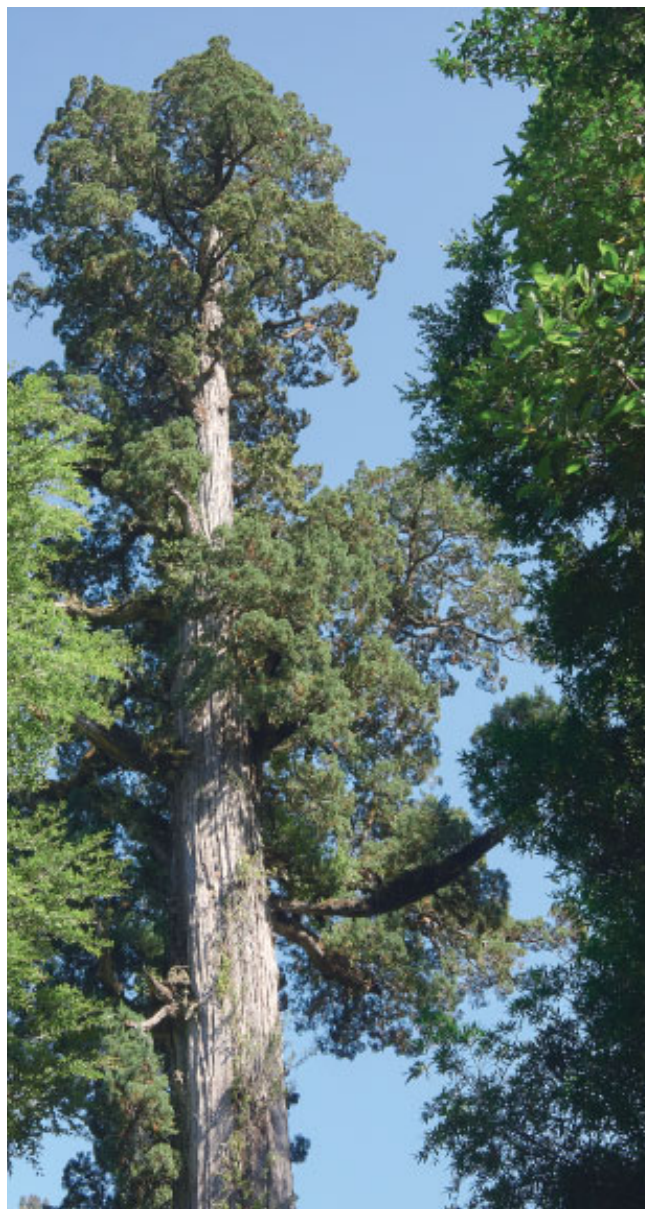
La guía tiene dos limitaciones principales. En primer lugar, no ofrece interpretaciones concretas ni cuantificables de las metas establecidas en la ECLP, que los planes sectoriales deberían adoptar como objetivos. En segundo lugar, no define los escenarios climáticos que deben considerarse para la evaluación de riesgos y el cumplimiento de metas en dichos planes.

Estas limitaciones generan el riesgo de que los planes sectoriales sean redactados de manera imprecisa y con medidas no cuantificables, dificultando una evaluación robusta de riesgos y de la eficacia de las acciones propuestas. Esto ya se evidenció en el anteproyecto del Plan de Adaptación del sector de Recursos Hídricos (PACC-RH), cuya síntesis de observaciones y recomendaciones fue publicada como [policy brief por el CR2](#).

## ■ Una acción de bajo costo

Se recomienda, como parte de la Medida 1.1 del PNACC, incorporar una acción destinada a establecer y exigir estándares mínimos para la disponibilidad de información y datos observacionales por parte de entidades públicas. Esta medida, de bajo costo y alta efectividad, es fundamental para fortalecer los estudios y servicios climáticos en organismos estatales, universidades y centros de investigación.

Por ejemplo, el acceso a datos proporcionados por la Dirección General de Aguas (DGA) enfrenta importantes barreras, dificultando el monitoreo en tiempo real de variables hidrometeorológicas. Dado que los datos generados son mayormente de bajo volumen, no se requieren sistemas complejos, sino acciones concretas para detectar, evaluar y corregir los problemas relacionados con los estándares de distribución.



## Recomendaciones

- 1 Coherencia: aclarar el rol del PNACC dentro del conjunto actual de instrumentos, especialmente la relación y los alcances de sus objetivos en comparación con la ECLP en materia de adaptación, considerando los distintos plazos de análisis de cada instrumento. Se recomienda destacar su potestad para proporcionar directrices y garantizar la coherencia entre los planes sectoriales.  
  
Definir un mecanismo que asegure que los planes sectoriales de adaptación cumplan con las directrices del PNACC. Para ello, podría añadirse una etapa adicional al cronograma normativo vigente, que incluya la revisión y homologación de instrumentos para garantizar la coherencia requerida en la Ley Marco de Cambio Climático, la Estrategia Climática de Largo Plazo y la Contribución Nacionalmente Determinada.
- 2 Caracterización de riesgos y amenazas: incorporar avances de la última década en el conocimiento sobre amenazas climáticas en Chile, basados en publicaciones nacionales e internacionales. Además, se recomienda definir escenarios climáticos y horizontes de tiempo de referencia sobre los cuales los planes sectoriales deben evaluar riesgos y desarrollar medidas de adaptación, considerando el carácter transversal del PNACC.
- 3 Claridad: revisar la redacción completa del documento y adoptar un lenguaje más simple y directo que facilite la comprensión y transferencia de información a las diversas instituciones responsables de la gobernanza climática, tanto centrales como locales.
- 4 Incluir un lineamiento transversal de paisajes resilientes, enfocado en fortalecer la resiliencia frente al aumento de olas de calor, el estrés hídrico y su impacto en la ocurrencia de incendios forestales.
- 5 Articulación público-privada: elevar este aspecto a un lineamiento transversal.
- 6 Revisar la guía actual para la elaboración de planes e incluir especificaciones sobre la interpretación y cuantificación de metas de la ECLP que deben integrarse en los planes sectoriales. También se deben incluir escenarios climáticos y horizontes de tiempo para evaluar riesgos y el progreso hacia dichas metas. Para garantizar la factibilidad de implementar estas directrices, el proceso de elaboración debería involucrar a las instituciones responsables de diseñar e implementar los planes sectoriales.
- 7 Incorporar una acción destinada a establecer y exigir estándares mínimos para la disponibilidad de información y datos observacionales por parte de servicios o entidades públicas.

Si desea leer las observaciones y recomendaciones en detalle, descargue aquí el [siguiente documento](#).

