

## 2a Conferencia Evidencia Científica y Políticas Públicas: Cambio Climático en América Latina y el Caribe

### Introducción

#### INTRODUCCIÓN GENERAL

La “2a Conferencia Evidencia Científica y Políticas Públicas: Cambio Climático en América Latina y el Caribe”, realizada en el mes de septiembre de 2021, tuvo como sede a Chile -país anfitrión de la COP25-, y se presentó como una oportunidad para revisar la nueva evidencia científica presentada por el grupo de trabajo I del IPCC en el informe AR6.

Organizada de manera conjunta por el **Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación de Chile**; por el **Comité Científico para el Cambio Climático** chileno; por **Fundación MERI** y por la **Unión Europea**, la Conferencia tuvo como objetivo aportar miradas multisectoriales a la reflexión y acción de iniciativas en materia de adaptación y mitigación del cambio climático, además de discutir los posibles impactos regionales del 6º Informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por su sigla en inglés), el cual entrega una alerta contundente respecto al grave impacto en el clima que genera el progresivo aumento de los gases de efecto invernadero.

El encuentro contó con la participación activa del Ministerio de Medio Ambiente del gobierno de Chile; representantes del sistema de Naciones Unidas, como FAO, CEPAL, FMI y UNICEF; del Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Climático (IAI) y la Red Internacional de Asesoramiento Científico Gubernamental (INGSA); de autoridades, tomadores de decisión; de representantes del sector público y privado de diferentes países de América Latina y el Caribe; de autores del IPCC, científicos y académicos; además de representantes de la sociedad civil.

Con las palabras de inicio del ministro de **Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación de Chile, Andrés Couve**, la primera parte del encuentro se enfocó en la presentación del 6º Informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático – IPCC, poniendo énfasis en que, con un calentamiento global de 1,5 °C, se producirá un aumento de las olas de calor, se alargarán las estaciones cálidas y se acortarán las estaciones frías, mientras que con un calentamiento global de 2º C, los episodios de calor extremo alcanzarán con mayor frecuencia umbrales de tolerancia críticos para la agricultura y la salud humana.

Con esta alerta, la Vicepresidenta del IPCC, presentó el informe, el cual fue acompañado posteriormente con ponencias y paneles de discusión a cargo de diferentes autores del reporte, especialistas mundiales en la materia y tomadores de decisión en diferentes ámbitos, presentando de esta forma múltiples dimensiones del cambio climático a nivel global, así como la urgencia de avanzar en respuestas internacionales decisivas, multidimensionales y centrada en la protección de los ecosistemas.

La segunda parte del encuentro se enfocó en América Latina y el Caribe, siendo la sexta versión del Informe del IPCC la primera que entrega una perspectiva de la Región, con datos y análisis particulares, abriendo un espacio a la discusión de temáticas, como la observación, registro y monitoreo de datos, el intercambio de experiencias y colaboración, la importancia de una mirada interdisciplinaria e intersectorial, mecanismos de asesoramiento científico para la toma de decisión, gobernanza, sistemas institucionales y legislación, además de comunicaciones al servicio de la acción climática.

Este documento está basado en las ponencias y paneles de discusión de la 2a Conferencia Evidencia Científica y Políticas Públicas: Cambio Climático en América Latina y el Caribe, con foco en la segunda parte de este encuentro, que se inició en la sesión de la tarde del 08 de septiembre de 2021.

## **SOBRE EL REPORTE DEL IPCC**

**El 6º Informe del Grupo de trabajo I del Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por su sigla en inglés) es rotundo, al hacer referencia a que la crisis climática está causada por la actividad humana, afectando a la superficie terrestre, al aire y al océano.**

El informe, elaborado por 234 de las mejores científicas y científicos del mundo y aprobado por 195 países, concluye que en el escenario actual la temperatura superficial se ha incrementado en 1,1°C de aumento de y que de no reaccionar de inmediato, se llegará a los 1,5°C -nivel máximo comprometido en el Acuerdo de París -, e inclusive podría superarse el límite de los 2°C acordados en la Convención Marco de las Naciones Unidas.

**Pero no se trata solo de temperatura. El cambio climático está trayendo múltiples cambios en diferentes regiones y que aumentarán sucesivamente con un mayor calentamiento de la superficie del planeta.**

Por primera vez el informe del IPCC proporciona una evaluación regional más detallada del cambio climático, que incluye un enfoque en información, el cual da cuenta de la evaluación de riesgos y de la adaptación, así como también de un nuevo marco que ayuda a traducir los cambios físicos en el clima (calor, frío, lluvia, sequía, nieve, viento, inundaciones costeras y otros) y lo que significan para la sociedad y ecosistemas. El reporte, también demuestra que las acciones humanas tienen el potencial de determinar el curso futuro del clima.

Las y los expertos del informe coinciden en que a menos que haya reducciones inmediatas, rápidas y a gran escala en las emisiones de gases de efecto invernadero, limitar el calentamiento estará fuera de alcance. Para el secretario general de la ONU, “el informe de IPCC es un código rojo para la humanidad”.

Este es el informe del Grupo de Trabajo 1 del IPCC, que se centra en las bases físicas del cambio climático. Durante el 2022 se publicarán los informes de los otros dos grupos de trabajo: Adaptación y Mitigación. Así, el reporte trabaja una perspectiva regional, con información y análisis específico para la región de América Latina y el Caribe, que fue abordada en la **2a Conferencia Evidencia Científica y Políticas Públicas: Cambio Climático en América Latina y el Caribe.**

**Informe IPCC:** <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>

**Comunicado de prensa:** [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2021/08/IPCC\\_WGI-AR6-Press-Release\\_en.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2021/08/IPCC_WGI-AR6-Press-Release_en.pdf)

## PRINCIPALES CONCLUSIONES DEL ENCUENTRO

Así como la primera parte de la **2a Conferencia Evidencia Científica y Políticas Públicas: Cambio Climático en América Latina y el Caribe** estuvo enfocada en la presentación del **6º Informe del Grupo de trabajo I del Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático – IPCC**, la segunda parte del encuentro se centró en América Latina y el Caribe, jornadas que fueron lideradas por el **Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación de Chile**.

Por primera vez, se presentó información exclusiva referida a América Latina y el Caribe, lo que constituye un avance y un aporte para el diseño de políticas regionales en base a evidencia. Al respecto, quienes participaron de los diferentes paneles enfatizaron en la necesidad de contar con un diagnóstico y un sistema de monitoreo para la Región, que permita tener más data para el análisis de los fenómenos climáticos latinoamericanos.

### Sistemas de observación del cambio climático y estandarización de datos

Uno de los principales temas relevados durante la segunda parte del encuentro tuvo que ver con **la importancia de las redes de observación y de la estandarización de los datos observacionales**, para aportar a medidas de adaptación y mitigación al cambio climático, y la necesidad de reforzar la cooperación, para que los datos y su análisis sean evidencia científica que aporte al diseño de políticas públicas y de la toma de decisión.

Al respecto, se desatacó el caso del **Observatorio de Cambio Climático del Chile**, sustentado en tres componentes: **sensores**, cuyo propósito es integrar y fortalecer la capacidad de sensores instalados actualmente en océanos y hielos continentales; **datos**, de manera de disponer de una plataforma única, que reúna la información recolectada por los diferentes actores de la ciencia, tecnología, conocimiento e innovación para entregar soluciones de tipo Data Center; y **gobernanza**, que busca un acuerdo entre los principales actores vinculados a la observación del cambio climático en cuanto a los procesos y estándares de los datos, para aportar la toma de decisión.

Sobre las experiencias en la Unión Europea (UE), se detalló el **programa Copernicus**, el cual supervisa diariamente el estado del planeta, sus ecosistemas, su biodiversidad, la seguridad de las fronteras y la gestión de emergencias, y que es considerado líder mundial en provisión de datos satelitales, **con la relevancia de erigirse como un aporte clave, disponible para todo el mundo de forma libre y gratuita**, lo que implica un esfuerzo de cooperación sin precedentes.

También se cuenta el **Atlas Interactivo del 6º Informe del IPCC**, como una herramienta que facilita la exposición y comprensión de la información y posibilita el cruce de datos. En este marco, **se enfatizó en la necesidad de contar con datos estandarizados** y superar la dificultad que significa tener zonas geográficas sin datos de calidad.

En esta misma línea, se enfatizó **que la observación es una tarea global y no solamente gestión de los servicios de meteorología. Se destacó que existe un gran desarrollo del voluntariado en estos temas y un incremento constante en la conciencia que poseen las comunidades para ser parte de estos esfuerzos.**

La discusión puso énfasis en **la democratización de los datos** no solo en cuanto al cambio climático, sino también en otras dimensiones. **“Es crítico poder disponer de todas las observaciones existentes e incrementar la capacidad observacional en aquellos sitios donde hay lagunas”**. Por ello, en los paneles se hizo un llamado para el acceso libre y sin restricciones de todos los datos disponibles que sean considerados esenciales.

### Intercambio de experiencias y colaboración

Otro tema relevado en la 2da Conferencia fue la **importancia del intercambio de experiencias y la colaboración entre países para el monitoreo y análisis de datos**, destacando que es posible crear un **sistema de monitoreo de cambio climático común en América Latina**, que permita cerrar brechas y contribuir a un análisis global.

**El valor colectivo de los conjuntos de datos es mucho mayor que el valor disperso:** si los países trabajan conectados, en sinergia, valorando el conocimiento de las comunidades, con datos estandarizados y con objetivos comunes, para responder a los múltiples desafíos que conlleva el cambio climático, será posible conocer el presente y estar en una mejor posición para enfrentar el futuro.

Se mencionó que el gran **volumen de datos que empezó a generarse, permitió que los modelos numéricos de predicción -tanto del tiempo como del clima- comenzaran a mejorar, en paralelo a una optimización de la capacidad computacional**, lo que posibilitó el trabajo con modelos numéricos y así ir más allá de lo meteorológico, para establecer pronósticos a más largo plazo.

No obstante lo anterior, se subrayó la trascendencia de la **observación en el territorio**, aquella que realizan los observadores meteorológicos, la de buques oceanográficos, la de estaciones meteorológicas que existen en tierra. Esto, permite hacer el ajuste de las predicciones y anima a la comunidad científica a proyectar el clima a futuro, a estimar cómo podría estar cambiando el clima en los próximos años y en las próximas décadas.

El **enfoque de cadena de valor que se le da a este sistema es circular**, en el sentido de que se retroalimenta a partir de la evaluación del impacto de las observaciones, concluyeron las y los panelistas. En este contexto, **existen experiencias de intercambio de datos para elaborar productos regionales, pero estas no están institucionalizadas y surgen por iniciativa de científicos interesados en una visión más regional a partir de datos observados**. En este sentido, existe la oportunidad de institucionalizar este intercambio.

### **Mirada interdisciplinaria e intersectorial**

Durante la **2a Conferencia Evidencia Científica y Políticas Públicas: Cambio Climático en América Latina y el Caribe** se mencionó que **es imprescindible monitorear continuamente el sistema climático en forma interdisciplinaria, intersectorial y en forma colaborativa**, dada la importancia para América Latina y el Caribe de contar con un diagnóstico del estado de la Región.

En este escenario, se resaltó la **necesidad de mayor inversión en investigación desde los gobiernos**, tanto para favorecer el diagnóstico y monitoreo; para promover el desarrollo y crecimiento en número de investigadores; para posibilitar la generación de **sinergias a nivel local, regional y global**; y para enfrentar el estudio del cambio climático desde una **mirada interdisciplinaria e intersectorial**. Se trata de invertir en investigación pensando en un futuro cercano, determinando impactos a escala local.

Otro elemento que se repitió en diferentes paneles fue la **incorporación del conocimiento ancestral de las comunidades, con una serie de soluciones conocidas como ‘adaptación basada en ecosistemas’ o ‘adaptación basada en comunidades’**. Esto, en línea con buenas prácticas existentes en diversos territorios de la Región, que permitirían mitigar el cambio climático y lograr cierta sustentabilidad, y que se vinculan con aprender de las dinámicas de la vida ancestral, el rescate y valoración de esa información patrimonial, y la combinación de ese saber con los avances científicos actuales.

### **Mecanismos de asesoramiento científico para toma de decisión**

Sin duda, la interfaz ciencia-política es compleja de gestionar para asegurar la efectividad del uso de evidencia científica en la toma de decisión. Este es un desafío que se levantó a nivel transversal durante la **2a Conferencia Evidencia Científica y Políticas Públicas: Cambio Climático en América Latina y el Caribe**.

Se relevó que los acuerdos de cambio climático los negocian políticos y diplomáticos, no los científicos. Pero, los políticos y diplomáticos no podrían negociar si no tuvieran el apoyo de la comunidad científica, al tiempo que se destacó que este apoyo debe adecuarse a la realidad institucional de cada país y que **la ciencia es solo uno de los factores que inciden en la política**, junto con intereses económicos, consideraciones electorales, manifestaciones sociales, medios de comunicación, entre otros. Uno de los elementos claves en este sentido es poder hablarle a los políticos en el lenguaje que ellos entienden: **“a la política no le interesa saber si la temperatura va a subir un grado o si la lluvia va a disminuir en 40%, sino que quiere saber cuáles son los impactos de eso”**.

“En la ciencia hablamos de hechos y de datos concisos, mientras que en la política se habla de argumentos y persuasión”, platearon las y los investigadores, subrayando **la importancia de fortalecer las capacidades de comunicación** entre los dos ámbitos, para aportar a soluciones. Se planteó asimismo la necesidad de superar las diferencias de lenguajes y de tiempos para las soluciones planteadas desde el mundo científico y el político. En este

contexto, se destacó el gran aporte del Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) como instrumento de interfaz de ciencia, política y diplomacia en el tema de cambio climático.

Así también, se abordó la posibilidad de que **la información sea co-creada en modelos que integren tanto a investigadores como a tomadores de decisión**, de forma que estos datos sean de valor en sí mismos. Por ejemplo, “si un ministerio o una secretaría de un país pide un reporte a los científicos, es fundamental iniciar un diálogo para entender en qué se va a utilizar esa información, de manera de construirla y adaptarla para que sea lo más útil posible”.

Otro punto importante en los diálogos fue el rol esencial que cumplen los ministerios de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, como en el caso de Chile, para liderar la articulación del conocimiento y las capacidades de la comunidad científica. Ello, como estrategia para aportar a la toma de decisiones en el sector público y al diseño e implementación de políticas públicas robustas, que contribuyan al desarrollo sostenible, identificando las problemáticas y desafíos, articulando y vinculando a los actores involucrados, proponiendo recomendaciones, y acompañando la puesta en marcha de estas.

El caso chileno presentó un ejemplo concreto que identifica cuatro tipos de mecanismos para este asesoramiento, donde el primero es un Consejo consultivo, donde participan diversos actores del sector público, privado, académico y de la sociedad civil. Un segundo nivel es el de los Comités científicos asesores que, de acuerdo con las urgencias de las problemáticas detectadas, con la evidencia existente y con la interrelación del conocimiento local y global, incorpora nuevos alcances, recomendaciones y comprensiones conceptuales, respecto de cómo entender la toma de decisión. Un tercer mecanismo es el Comité de emergencia, que aporta a la definición rápida de recomendaciones de grupos de científicos que trabajan en un tema específico y sobre el cual se requieren respuestas urgentes. Por último, existe un Grupo de tarea, con una finalidad específica y con un tiempo de reacción muy limitado.

## **Gobernanza**

**Un elemento distinguido durante las jornadas fue la importancia ir avanzando y fortaleciendo la gobernanza de datos**, por lo cual se ha pensado en herramientas administrativas que permitan dar formalidad a esta, como documento legal, que establezca quiénes la conforman, qué responsabilidades tienen, qué funciones van a cumplir y qué rol tiene en la implementación de la observación.

La gobernanza es la clave para avanzar mejor, integrando más instituciones, con una capacidad política y administrativa más robusta, que permita ir coordinando acciones, promoviendo y contribuyendo a un mismo propósito, con especial atención en la rectoría técnica de los datos, es decir, determinando quién está al mando de definir los estándares y su cumplimiento, en el contexto del almacenamiento, gestión, viabilidad y confiabilidad de estos.

Como caso de análisis, se levanto la “**Gobernanza climática de los elementos**”, que se define como el sistema de procesos e instituciones orientadas a tomar decisiones y a planificar, coordinar, financiar, aplicar, evaluar y refinar acciones (políticas, instrumentos, intervenciones, etc.), a corto, mediano y largo plazo, enfocadas en promover la mitigación del cambio climático y la adaptación a sus efectos en el ámbito de cada elemento y de manera integrada”.

En esta línea, se planteó que **es necesario que la gobernanza climática cuente con un principio rector**, ya que actualmente la acción climática no es posible considerarla si no es en términos equitativos para la población, es decir, que las cargas sean asumidas de manera justa por los distintos grupos, comunidades, individuos, tanto a una escala territorial, nacional e internacional. Esto requiere tanto acciones incrementales como transformativas.

Bajo ese concepto central de ‘acción justa’, se propone considerar tres principios: el primero, **un Enfoque Anticipatorio**, puesto que hoy se aprecia estar mucho más centrados en la reacción, como con incendios, marejadas o aluviones, siendo necesario ir hacia una mirada preventiva y también precautoria. En segundo orden, **contar con un Enfoque Territorial**, en un escenario donde existe centralización en la toma de decisiones ambientales y de cambio climático, por lo cual se hace urgente avanzar hacia una conexión de decisiones nacionales con las de los gobiernos subnacionales. Todo esto, lleva al tercer **principio de la Buena Administración**, para generar mecanismos eficaces en materia de participación, transparencia, y rendición de cuenta.

### **Sistemas institucionales y legislación**

En el encuentro se abordó también la necesidad de avanzar en el ámbito legislativo, respecto a establecer principios, enfoques y disposiciones generales para coordinar, articular, diseñar, ejecutar, reportar, monitorear, evaluar y difundir las políticas públicas para la gestión integral, participativa y transparente de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.

Para ello, se planteó que es clave la participación intersectorial en el diseño de la ley, además de la participación de la perspectiva de la comunidad en ella, donde se articule un sistema con la educación, la ciencia, la tecnología y la innovación, de la mano con la actividad sectorial, con una visión nacional y local de los territorios.

### **Comunicación para la acción**

Durante las jornadas se relevó también la necesidad de comunicar menos ciencia pura y un poco más de ciencia aplicada. Esto implica un tremendo desafío para que los científicos tomen un rol más activo en la difusión del conocimiento, es decir, de salir a la calle, de ir a escuelas, de dialogar con la comunidad, y de participar constantemente en los medios de comunicación. En este marco, se levantó la necesidad de que en todas las escalas se comunique de forma directa y sencilla, procurando entender el lenguaje del receptor (y no solo desde el emisor, o sea, el ámbito científico).

En este escenario, se relevó que, además de los encuentros como la 2a Conferencia Evidencia Científica y Políticas Públicas: Cambio Climático en América Latina y el Caribe y otros de carácter científico o del sitio de los tomadores de decisión, **es clave llegar a la comunidad. En este sentido, se destacó el relevante espacio que presentan las Redes Sociales**, como plataforma de difusión para los temas vinculados al cambio climático.