



GRUPO INTERGUBERNAMENTAL DE EXPERTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

ipcc

CAMBIO CLIMÁTICO 2014

Informe de síntesis

Afirmaciones principales del Resumen para responsables de políticas*

Cambios observados y sus causas

La influencia humana en el sistema climático es clara y las recientes emisiones de origen antropógeno de gases de efecto invernadero son las más altas de la historia. Los cambios climáticos recientes han tenido impactos generalizados en sistemas humanos y naturales.

El calentamiento del sistema climático es inequívoco y desde la década de 1950 muchos de los cambios observados no tienen precedentes en las últimas décadas o milenios. La atmósfera y el océano se han calentado, la cantidad de nieve y hielo han disminuido y el nivel del mar se ha elevado.

Las emisiones antropógenas de gases de efecto invernadero han aumentado desde la era preindustrial, en gran medida como resultado del crecimiento económico y demográfico, y actualmente son mayores que nunca. Como consecuencia, se han alcanzado unas concentraciones atmosféricas de dióxido de carbono, metano y óxido nitroso sin parangón en por lo menos los últimos 800 000 años. Los efectos de las emisiones, así como de otros factores antropógenos, se han detectado en todo el sistema climático y es *sumamente probable* que hayan sido la causa dominante del calentamiento observado a partir de la segunda mitad del siglo XX.

En los últimos decenios, los cambios del clima han causado impactos en sistemas naturales y humanos en todos los continentes y océanos. Los impactos se deben al cambio climático observado, independientemente de su causa, lo que indica la sensibilidad de los sistemas naturales y humanos al cambio del clima.

Desde aproximadamente 1950 se han observado cambios en muchos fenómenos meteorológicos y climáticos extremos. Algunos de estos cambios han sido asociados con influencias humanas, como por ejemplo la disminución de las temperaturas frías extremas, el aumento de las temperaturas cálidas extremas, la elevación de los niveles altos extremos del mar y el incremento en el número de episodios de precipitación intensa en varias regiones.

Cambios climáticos futuros, riesgos e impactos

Las emisiones continuas de gases de efecto invernadero causarán un mayor calentamiento y cambios duraderos en todos los componentes del sistema climático, lo que hará que aumente la probabilidad de impactos severos, generalizados e irreversibles en las personas y en los ecosistemas. Para controlar el cambio climático sería necesario reducir de forma sustancial y sostenida las emisiones de gases de efecto invernadero, lo cual, junto con la adaptación, puede reducir los riesgos.

La acumulación de las emisiones de dióxido de carbono determinará en gran medida el calentamiento global promedio de la superficie tanto a finales del siglo XXI como posteriormente. Las proyecciones de las emisiones de gases de efecto invernadero son muy variables en función del desarrollo socioeconómico y de la política climática que se aplique.

En todos los escenarios de emisiones evaluados, las proyecciones señalan que la temperatura de la superficie continuara aumentando a lo largo del siglo XXI. Es *muy probable* que las ondas de calor ocurran con mayor frecuencia y duren más, y que los episodios de precipitación extrema sean más intensos y frecuentes en muchas regiones. El océano se seguirá calentando y acidificando, y el nivel medio global del mar continuará elevándose.

El cambio climático hará que aumenten los riesgos existentes y se generen otros nuevos tanto para los sistemas naturales como humanos. Los riesgos se distribuyen en forma errática pero son generalmente mayores para las personas y comunidades desfavorecidas, cualquiera que sea el nivel de desarrollo de los países.

Muchos aspectos del cambio climático y los impactos asociados continuarán durante siglos, incluso si se paran las emisiones antropógenas de gases de efecto invernadero. Los riesgos de que ocurran cambios abruptos o irreversibles serán mayores conforme se incremente la magnitud del calentamiento.

* Las afirmaciones principales son las conclusiones generales destacadas del documento Resumen para responsables de políticas aprobado, que consideradas de forma conjunta, ofrecen una descripción concisa del tema. Las afirmaciones que figuran en los cuatro recuadros de este texto resumen la evaluación presentada en el Resumen para responsables de políticas, secciones 1 a 4.

Futuras trayectorias de adaptación, mitigación y desarrollo sostenible

La adaptación y la mitigación son estrategias complementarias para reducir y manejar los riesgos del cambio climático. Si en los próximos decenios se reducen sustancialmente las emisiones se puede lograr disminuciones en los riesgos climáticos a lo largo del siglo XXI y posteriormente, ampliar las perspectivas de una adaptación efectiva, reducir los costos y los retos de mitigación a largo plazo y contribuir a que las trayectorias de desarrollo sostenible sean resilientes al clima.

La toma de decisiones efectivas para limitar el cambio climático y sus efectos puede basarse en una amplia gama de métodos analíticos para evaluar los riesgos y beneficios esperados, según se considere la importancia que tienen la gobernanza, las dimensiones éticas, la equidad, los juicios de valor, las evaluaciones económicas y las diversas percepciones y respuestas ante el riesgo y la incertidumbre.

Sin esfuerzos adicionales de mitigación a los que ya están en marcha, incluso con adaptación, el calentamiento al que se llegará al final del siglo XXI hará que el riesgo entre de impactos graves, generalizados e irreversibles a nivel mundial sea entre alto y muy alto (*con un nivel de confianza alto*). La mitigación implica algunos cobeneficios pero también de riesgos por efectos colaterales adversos, sin embargo, los riesgos no entrañan la misma probabilidad de impactos graves, generalizados e irreversibles que la asociada a los riesgos del cambio climático, por lo que los beneficios obtenidos con los esfuerzos de mitigación a corto plazo son mayores.

La adaptación puede hacer que los riesgos de impactos derivados del cambio climático disminuyan, pero su efectividad es limitada, especialmente para las mayores magnitudes y velocidades del cambio climático. Desde una perspectiva de largo plazo, y en el contexto del desarrollo sostenible, la probabilidad de que acciones inmediatas de adaptación redunden en mejores opciones y preparación al futuro es mayor.

Existen varias trayectorias de mitigación con posibilidades de limitar el calentamiento a menos de 2 °C en relación con los niveles preindustriales. Para seguir esas trayectorias sería necesario realizar reducciones sustanciales de emisiones en los próximos decenios y que las emisiones de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero de larga vida fueran prácticamente nulas al final del siglo. La consecución de estas reducciones implica importantes retos tecnológicos, económicos, sociales e institucionales, por lo que la introducción de medidas de mitigación adicional toma tiempo, especialmente en los casos en que se carece de las tecnologías clave. Delimitar el calentamiento a niveles bajos o altos implica retos similares, si bien a diferentes escalas de tiempo.

Adaptación y mitigación

Muchas opciones de adaptación y mitigación contribuyen a controlar el cambio climático, pero ninguna de ellas basta por sí sola. Para que la implementación de las opciones sea efectiva, se necesitan políticas y cooperación en todas las escalas; y para que estas se fortalezcan, se requieren respuestas integradas que vinculen la adaptación y la mitigación con otros objetivos sociales.

Las respuestas de adaptación y mitigación requieren factores propicios comunes, tales como la eficacia de las instituciones y de la gobernanza, la innovación y las inversiones en tecnologías e infraestructura ambientalmente racionales, así como medios de vida y opciones de comportamientos y estilos de vida sostenibles.

Existen opciones de adaptación en todos los sectores, pero su contexto para la implementación y el potencial para disminuir los riesgos relacionados con el clima es diferente entre los distintos sectores y regiones. Algunas respuestas de adaptación conllevan importantes cobeneficios, sinergias y balance entre las ventajas y desventajas. Cuanto mayor sea la magnitud del cambio climático mayores serán los retos para muchas de las opciones de adaptación.

Para todos los sectores principales existen opciones de mitigación. La mitigación puede ser más costo-efectiva si se utiliza un enfoque integrado que combine medidas dirigidas a reducir en los sectores de uso final el empleo de la energía y la intensidad de los gases de efecto invernadero, descarbonizar la energía de suministro, reducir las emisiones netas e impulsar los sumideros de carbono en los sectores relacionados con el uso del suelo.

La eficacia de las respuestas de adaptación y de mitigación dependerá de las políticas y medidas que se apliquen en diversas escalas: internacionales, regionales, nacionales y subnacionales. Las políticas que apoyen en todas las escalas el desarrollo, la difusión y la transferencia de tecnología, así como el financiamiento a las respuestas al cambio climático, pueden complementar y potenciar la eficacia de las políticas que promueven de forma directa la adaptación y la mitigación.

El cambio climático es una amenaza para el desarrollo sostenible. A pesar de ello, existen muchas posibilidades para vincular la mitigación, la adaptación y la consecución de otros objetivos sociales mediante el empleo de respuestas integradas (*nivel de confianza alto*). Para que la implementación sea satisfactoria es preciso contar con herramientas adecuadas, estructuras de gobernanza apropiadas y una capacidad mejorada de respuesta (*nivel de confianza medio*).

Secretaría del IPCC

c/o OMM • 7bis, Avenue de la Paix • Case postale 2300 • 1211 Genève 2 • Suiza
teléfono: +41 (0) 22 730 8208 / 54 / 84 • fax : +41 (0) 22 730 8025 / 13 • correo electrónico : IPCC-Sec@wmo.int • www.ipcc.ch

