

## RESEÑA EJECUTIVA

**Los hallazgos recientes más importantes respecto del cambio climático son:**

**Aumento en las emisiones de gases de efecto invernadero:** Las emisiones mundiales de dióxido de carbono provenientes de combustibles fósiles en 2008 fueron casi un 40% más altas que en 1990. Aunque las tasas de emisiones globales se estabilicen a los niveles actuales, en sólo 20 años más de emisiones tendríamos un 25% de probabilidad de que, aunque tuviéramos cero emisiones después de 2030, el calentamiento exceda los 2°C. Cada año de acción retardada aumenta las probabilidades de exceder el calentamiento en 2°C.

**Las recientes temperaturas globales indican calentamiento debido a las actividades humanas:** En los últimos 25 años las temperaturas han aumentado a una tasa de 0,19°C por década, en cada acuerdo con predicciones basadas en el aumento de los gases de efecto invernadero. Incluso en los últimos diez años, a pesar de una disminución en el forzamiento solar, la tendencia al calentamiento continúa. Las fluctuaciones naturales a corto plazo siguen ocurriendo como siempre, pero no ha habido cambios significativos en la tendencia subyacente al calentamiento.

**Aceleración en el derretimiento de capas, casquetes y glaciares de hielo:** Un amplio despliegue de mediciones del hielo y satelitales prueban ahora, sin duda alguna, que tanto las capas de hielo de Groenlandia como la de los polos están perdiendo volumen a ritmo acrecentado. El derretimiento de glaciares y casquetes de hielo en otras partes del mundo también ha aumentado desde 1990.

**Disminución rápida del hielo marino del Ártico:** El derretimiento estival del hielo marino del Ártico se ha acelerado superando considerablemente los pronósticos de los modelos climáticos. La zona de derretimiento del hielo marino en 2007-2009 fue un 40% mayor que la predicción promedio de los modelos climáticos del IPCC AR4.

**Subestimación del aumento en el nivel del mar:** Los satélites muestran un aumento mundial del nivel del mar (3,4 mm/año en los últimos 15 años), del 80% por encima de las predicciones del IPCC del pasado. Este aumento en el nivel del mar concuerda con la duplicación de la contribución debida a la fundición de los glaciares, casquetes polares y capas de hielo de la Antártida Occidental.

**Revisión del pronóstico del nivel del mar:** Hacia el 2100, el nivel del mar promedio probablemente se eleve a por lo menos el doble de lo pronosticado por el Grupo de Trabajo 1 del IPCC AR4 que, para emisiones no atenuadas, podría bien superar el metro. El límite superior de aumento del nivel del mar para el 2100 se ha estimado en dos metros. El nivel del mar continuará aumentando por siglos después de estabilizadas las temperaturas globales; y es dable esperar en los siglos siguientes un aumento de varios metros en el nivel del mar.

**La demora en la acción expone a un daño irreversible:** Muchos elementos vulnerables del sistema climático (por ej. las capas de hielo continentales, la selva amazónica, los monzones del África Occidental y otros) podrían ser forzados a un cambio abrupto e irreversible si el calentamiento continúa como lo ha hecho hasta ahora durante este siglo. El riesgo a transgredir umbrales críticos ("puntos críticos") aumenta considerablemente con el cambio climático actual. Por consiguiente, seguir esperando una mayor prueba científica podría dar lugar a que algunos puntos críticos se superen antes de que se los reconozca.

**El momento crucial debe acontecer pronto:** Si el calentamiento global se limita a un máximo de 2°C por encima de los valores pre-industriales, las emisiones globales deberán alcanzar su nivel pico entre 2015 y 2020, para luego declinar rápidamente. Para estabilizar el clima, una sociedad mundial descarbonatada – con emisiones de CO<sub>2</sub> y otros gases de efecto invernadero perdurable cercano a cero– deberá alcanzar estos valores durante este siglo. Más específicamente, las emisiones promedio anuales per cápita deberán reducirse a considerablemente menos que una tonelada métrica de CO<sub>2</sub> para el 2050. Se trata de un 80-95% por debajo de las emisiones per cápita de los países desarrollados en el año 2000.