

# El Ártico: el “cambio climático peligroso” llegó ya

Dirk Hoffmann

13 de Febrero de 2012

En un reciente comentario en la revista “[Nature Climate Change](#)”, varios científicos han argumentado que en la región ártica ya se está experimentando el “cambio climático peligroso”, debido a que se está cumpliendo con los “cinco principales motivos de preocupación” que han sido definidos por el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) como criterios de lo que significaría “peligroso”.

opinion & comment

COMMENTARY:

## Abrupt climate change in the Arctic

Carlos M. Duarte, Timothy M. Lenton, Peter Wadhams and Paul Wassmann

Semantic arguments about the definition of ‘tipping points’ are distracting attention away from the causes and impacts of climate change in the Arctic.

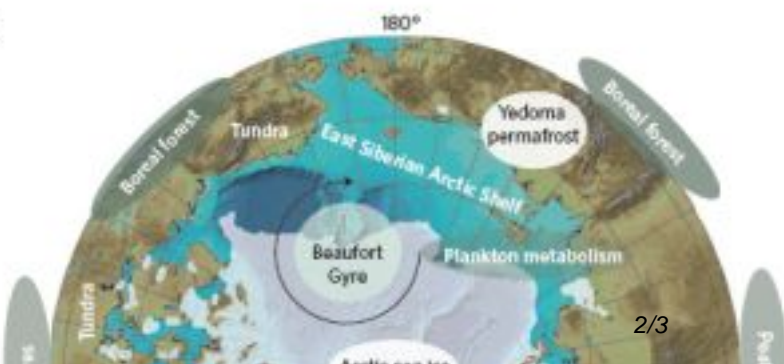
El comentario “[Abrupt climate change in the Arctic](#)” por Carlos M. Duarte, Timothy M. Lenton, Peter Wadhams y Paul Wassmann apareció en “Nature Climate Change” en febrero de 2012 (suscripción requerida).

El objetivo de la [Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático](#) (CMNUCC), que se firmó en la Cumbre de Río 20 años atrás, es el de impedir “interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático”. Este es el punto de partida de la argumentación de los cuatro autores. El “cambio climático peligroso” ha sido definido por la Convención Climática de una manera implícita de la siguiente forma: El cambio climático peligroso es aquel que “impide la adaptación de los ecosistemas, pone en peligro la producción de alimentos e imposibilita un desarrollo sostenible.

“En el Ártico la velocidad del cambio climático es ahora más rápida que la capacidad de los ecosistemas de adaptarse. Las comunidades Inuit ahora ven su seguridad alimentaria y su salud en peligro”, constatan Duarte y colegas.

En la región ártica, al igual que en las altas montañas, las señales del calentamiento global son más visibles; la pérdida del hielo de mar en verano y el retroceso de glaciares son visibles plenamente. Es también en estas regiones donde el calentamiento global es 2 a 3 veces más fuerte que el promedio global.

**a**



*Este es el mapa del Ártico que muestra los potenciales “elementos de quiebre” climáticos. Los sistemas dentro de los círculos sugieren “elementos de quiebre”. “Elementos de quiebre” son: aquellos que involucran derretimiento de hielo (en blanco); aquellos que involucran cambios en las corrientes oceánicas (en verde claro); y aquellos que involucran cambios de biomas (en verde oscuro).*

“Talvez el aspecto más peligroso del cambio climático ártico es el riesgo de haber alcanzado y pasar ‘puntos de quiebre’ (*tipping points*)”. En el Ártico existen varios “elementos de quiebre”, rápidos y lentos, que tienen el potencial de llegar a estos “puntos de quiebre”: el hielo de verano ártico, la capa de hielo de Groenlandia, las regiones de formación de agua profunda en el Atlántico del Norte, los bosques boreales, el permafrost y los hidratos de metano marítimos. Lo peor es, que todos estos elementos están directamente relacionados, lo que permitirá la posibilidad de numerosas retroalimentaciones positivas, reforzándose cada vez más la dinámica hacia algún otro punto de quiebre.

Otro punto importante que presentan Duarte y colegas es acerca de la presencia de señales de alerta temprana: “Análisis recientes sugieren que la aceleración del retroceso del hielo marítimo que se inicia a partir de 1996, ha sido precedido por un aumento en la variabilidad de la extensión mínima del hielo marítimo, que fue detectable casi una década antes”. En consecuencia, los investigadores hacen un llamado urgente para la realización de esfuerzos coordinados de buscar señales de alerta sobre otros posibles cambios abruptos en el Ártico. “Esto ayudaría al desarrollo y la implementación de estrategias adaptativas”.

Especial importancia dedican a la consideración de la falta de series de tiempo de datos sobre dinámicas ambientales en la región – problema muy conocido también en Bolivia – para lo que piden esfuerzos colaborativos mediante programas de restauración de data y de mantener y expandir capacidades de observación de “elementos de quiebre” clave.

Los autores señalan que sin embargo de lo anterior a largo plazo, la restricción de emisiones acumulativas de dióxido de carbono es esencial para salvaguardar los “elementos de quiebre” lentos, como por ejemplo la capa de hielo de Groenlandia.” - Hay otros investigadores que sugieren que ya es demasiado tarde para frenar este proceso de derretimiento en curso, que dará lugar al aumento del nivel del mar en 7 metros, y lo único que se puede influir todavía es el tiempo que este proceso tomaría.

*En otro momento me estaría dedicando exclusivamente al tema del hielo marino ártico, probablemente en septiembre, mes de la cobertura mínima del verano ártico.*

## **LINKS**

Información adicional puede ser encontrada aquí: [Arctic Tipping Points project](#)

## **DOCUMENTO ADJUNTO**

Assessing dangerous climate change through an update of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) “reasons for concern”: [Assessing dangerous CC-PNAS-09-0812355106.full.pdf](#)