

DESACELERAÇÃO TEMPORAL DO AQUECIMENTO GLOBAL: UMA BRINCADEIRA DE “LOS NIÑOS”?

O consumo de combustíveis fósseis segue em aumento. Continuamente se descobrem novas jazidas que prontamente entram em produção, o que leva a concentrações cada vez mais altas de gases de efeito estufa (GE) na atmosfera. Este ano o CO₂ superou a barreira psicológica de 400ppm. A ciência do efeito estufa estabelece que a acumulação de GE deva produzir um aquecimento paulatino do planeta. No entanto, depois de um gradual aumento de temperatura durante as décadas de 1980 e 1990, no que vai do presente século a temperatura superficial global tem permanecido praticamente constante, por debaixo do previsto pelos modelos do IPCC-2007. Isto tem dado um forte argumento aos céticos que negam a ocorrência do aquecimento global produzido pela atividade humana.

Como era de esperar, os cientistas têm explicações para este fenômeno. O acelerado aumento atmosférico do CO₂ deve-se principalmente ao crescimento da China e Índia, cujas economias se baseiam no carvão. A queima de carvão também produz SO₂, que se oxida na atmosfera a sulfato particulado aumentando o albedo atmosférico, o que por sua vez produz um efeito de esfriamento que neutraliza o aquecimento devido aos GE. Isto estaria reforçado por erupções vulcânicas que injetaram compostos de enxofre na troposfera e estratosfera. Nas décadas prévias, o CO₂ provinha principalmente dos países industrializados, os quais dessulfuraram os combustíveis fósseis para combater a chuva ácida.

Por outra parte, um artigo recente de grande impacto e divulgação (*Geophys. Res. Lett.* 40: 1754-1759, 2013) apresenta sólidos argumentos que em grande parte explicariam o que está ocorrendo com a temperatura global superficial. O trabalho inclui medições oceânicas do período 1958-2009 que mostram uma tendência ao aquecimento, com pronunciados episódios periódicos de esfriamento. Na última década o Oceano tem esquentado de forma sustentada, especialmente em suas camadas mais profundas (principalmente

700-2000m), mas a camada superior (0-300m) praticamente tem se mantido estável. Uma visão panorâmica de todos os dados (0-300m, 0-700m e oceano total) mostra que os aumentos e diminuições da temperatura oceânica estão fortemente modulados pela ocorrência de eventos “El Niño/La Niña”. Os padrões de vento e a circulação atmosférica, associados a “El Niño” propiciam uma supressão da tomada de calor por parte do oceano, enquanto que durante “La Niña” ocorre o contrario: existe um aumento da tomada de calor, que se distribuem preferentemente nas camadas mais profundas. Durante a década de 1990 predominou El Niño e a temperatura oceânica permaneceu relativamente constante; o calor se manteve na superfície do planeta e a temperatura global alcançou um recorde em 1998, somente igualado em 2010, depois de 12 anos de acumulação de GE na atmosfera. A partir de 2000 tem predominado condições de La Niña, o que se traduziu em uma forte subida de temperatura nas camadas mais profundas do oceano e uma temperatura relativamente constante na superfície da Terra.

É evidente que durante os últimos anos tem se agudizado as secas, inundações e ondas de calor, o descongelamento estival do Ártico bate recorde cada ano, os glaciais de montanha seguem desaparecendo a simples vista, a velocidade do aumento do nível do mar se incrementou duas vezes em relação ao século passado, etc. O clima está mudando. O problema é que a variável aquecimento global não o estaria refletindo. De qualquer forma, os entendidos indicam que a atual situação é circunstancial (i.e., altas concentrações de sulfato particulado na atmosfera, transporte de calor ao oceano profundo) e que o aquecimento seguirá progredindo: “uma ‘La Niña’ boa trouxe um respiro ao planeta, mas prontamente o próximo ‘El Niño’ mau colocará o aquecimento de novo nos trilhos”. Não é um jogo, é a natureza dos “Niños” (Crianças). Quem sim está jogando a roleta russa é a humanidade: continua queimando, sem controle, combustíveis fósseis.

EUGENIO SANHUEZA
Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas