

# Sociedad, naturaleza y capacidad de reacción

## A veinte siglos de Pompeya y el Vesubio.

Pedro D. Gamboa García.

A lo largo de la historia, las catástrofes naturales han azotado a las poblaciones humanas, sean terremotos, tsunamis, huracanes o cualquier otra, estas personas no tuvieron forma de predecir la frecuencia ni la magnitud de las mismas, no quedaba más, que culpar y rezar a los dioses para aplacar su ira desatada a través de la naturaleza.

Tomemos el ejemplo de la pobre Pompeya, esta otrora próspera ciudad del Imperio Romano que sucumbió ante las fuerzas de la naturaleza y fue sepultada con sus 25.000 habitantes por veinte metros de lava volcánica proveniente del volcán Vesubio un 24 de agosto del año 79 de nuestra era.



Fig.1 “El Vesubio en erupción” de Joseph Mallord William Turner (1820)



Fig.2 Moldes de los habitantes de Pompeya en el instante de ser sepultados por la lava del Vesubio.



Fig.3 Tsunami en Japón (2011)



Fig 4. Inundaciones en Tailandia (2011)

Evidentemente los habitantes de Pompeya no pudieron hacer nada para evitar ser víctimas de esta catástrofe, una fuerza descomunal de la naturaleza que se vuelca contra el hombre, murieron calcinados al instante a  $600\text{ }^{\circ}\text{C}$ .<sup>1</sup>

A diferencia de Pompeya y sus habitantes, en la actualidad es posible pronosticar si bien no con perfecta exactitud, si con un margen de error mínimo, el momento en que se acercan huracanes, tsunamis, terremotos, erupciones volcánicas, etc., con los sistemas de monitoreo geológicos y satelitales se da cuenta del “metabolismo” del planeta y salvan millones de vidas gracias a las evacuaciones oportunas de la población.

Pese a estos avances tecnológicos, la frecuencia y magnitud de los fenómenos extremos o desastres en los últimos años han cobrado cada vez más vidas humanas; ni hablar de las pérdidas económicas que dejan a su paso, bajo el marco del calentamiento global y el cambio climático asociado a las actividades humanas surge la siguiente pregunta al respecto ¿Es el cambio climático asociado a las actividades humanas un factor relevante en el aumento de dicha frecuencia y magnitud?

El año 2010 fue un año “catastrófico” en particular; terremotos en Haití, Chile, China, los incendios forestales en Rusia, inundaciones en Pakistán; la lista sigue y los números no nos dejarán mentir, la aseguradora alemana Munich re- emitió un estimado de pérdidas humanas para dicho año<sup>2</sup>, 295.000 muertos, por encima de la media de los últimos 30 años de alrededor de 66.000; las pérdidas económicas se estiman en más de 130.000 millones de dólares. Por su parte, la Organización de las Naciones Unidas emitió sus estimaciones a través de un informe de la Secretaría de Estrategia Internacional para Reducción de Desastres<sup>3</sup>, respaldando estas últimas cifras, 220.000 vidas humanas y más de 110.000 millones de dólares en pérdidas económicas.

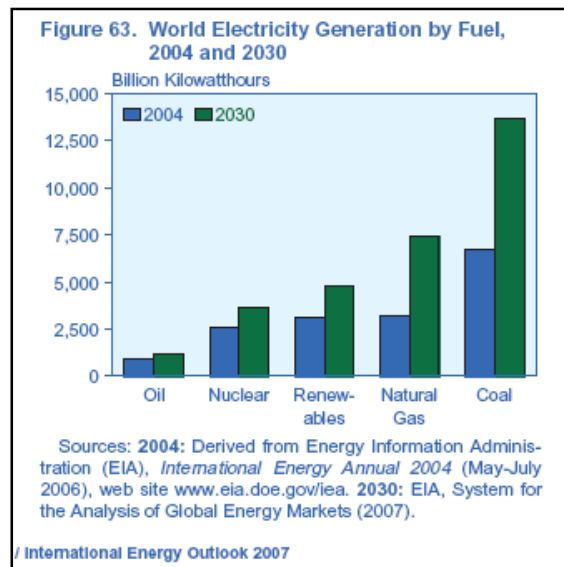


Fig.5 Emisiones de CO<sub>2</sub> por tipo de combustible

Es evidente un aumento sustancial de catástrofes naturales en épocas recientes, pero ¿es posible que esto se deba a causas distintas del calentamiento global?

Es un hecho que la población humana está en una espiral de crecimiento nunca vista en nuestra historia, este aumento demográfico tiene obvias implicaciones en demanda de recursos como son alimentos, energía y espacio, es esta necesidad inherente de espacio, que ante la situación de desigualdad y pobreza que se vive en muchas partes del mundo,

ha orillado a gran parte de la población a asentarse en áreas geográficas vulnerables ante los fenómenos naturales<sup>4</sup>.

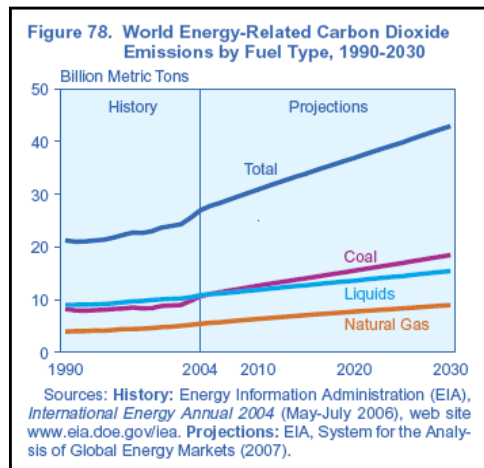


Fig.6 Generación de energía en el mundo 2004-2030

Pero más personas no solo requieren más espacio; también necesitan; como mencionamos anteriormente, más alimento y energía lo que a escala mundial repercute en una sobreexplotación de los recursos naturales y la producción de energía para satisfacer necesidades humanas, que en su mayoría se obtiene por fuentes fósiles como son el petróleo, gas natural y carbón<sup>5</sup>.

En la Fig. 6 se puede observar la cantidad de energía demandada y el medio por el que se produjo para el año 2004 a la vez del pronóstico de demanda-producción para el 2030. Ahora bien, las emisiones de CO<sub>2</sub> a partir del uso de estas energías fósiles van en claro aumento y sus proyecciones no son alentadoras para el planeta como lo muestra la Fig. 5.

Los efectos en el clima de este gas almacenado en la atmosfera<sup>6</sup> están documentados a lo largo y ancho de la literatura sobre cambio climático, generan un aumento de temperatura en los mares y la superficie terrestre, por la tanto son mayores las probabilidades de generarse fenómenos meteorológicos los cuales propician huracanes, inundaciones y otras afectaciones<sup>7</sup>. Si bien Pompeya y sus habitantes no pudieron hacer cosa alguna para salvarse de la fuerza de la naturaleza, no fueron ellos quienes

alimentaban al volcán para que hiciera erupción, tal parece que aun sabiendo que estamos conspirando contra nuestra propia prevalencia en el planeta, nos esforzamos en producir año con año mayores cantidades de CO<sub>2</sub>.

Es necesario cambiar la manera en que obtenemos la energía demandada, apostar a las tecnologías alternativas y ligar la problemática con un sentido de comunidad global que este más allá del discurso en boga de políticos y empresas transnacionales. Debemos orientar las exigencias a las administraciones públicas para que adopten medidas que frenen la escala y demanda de energía, favorecer a las empresas que establezcan cambios en sus medios de producción hacia la eficiencia energética y colaborar en nuestro medio local, procurando reducir la cantidad de energía que consumimos cada día. El volcán ya ha hecho erupción, y con toda nuestra “tecnología y civilización” si no tomamos medidas hoy, probablemente ya no tengamos tiempo de reaccionar.

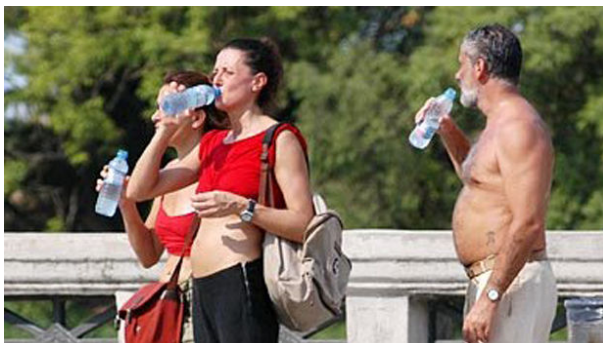


Fig. 7. Ola de calor en Rusia (2010)

## Referencias

1. Matorrelli, S. (2010) “Lethal thermal impact at periphery of pyroclastic surges: evidences at Pompei” PlosOne.
2. “Las catástrofes naturales en 2010 dejan 295.000 muertos y daños millonarios” (2011) El Mundo Noticias. <http://www.elmundo.es/elmundo/2011/01/03/internacional/1294063320.html>
3. “2010, el año de más muertes por desastres naturales en dos décadas, reporta ONU” (2011). Centro de noticias ONU. <http://www.un.org/spanish/News/fullstorynews.asp?newsID=20114>

4. "La reducción de riesgos de desastres: Un desafío para el desarrollo. Un Informe Mundial." (2004) PNUD, ONU.

5. "Situación de la energía en el Mundo, Europa y España" (2006), Especiales: Febrero 2006, Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT)

6. "Aclarando las cosas. El cambio climático mundial" (1998) ONU.  
<http://www.un.org/spanish/aboutun/facts/climate.htm>

7. Para información sobre gases de efecto invernadero y cambio climático revisar:  
<http://www.cambioclimaticoglobal.com/>

Fig. 1

[https://www.reproarte.com/files/images/T/turner\\_joseph\\_mallord\\_william/el\\_vesubio\\_en\\_erupcion.jpg](https://www.reproarte.com/files/images/T/turner_joseph_mallord_william/el_vesubio_en_erupcion.jpg)

Fig. 2

<http://misteriosdenuestromundo.blogspot.com/2011/04/pompeya.html&docid=dunpySISBR2ybM&w=425&h=319&ei=SbKQTuukD6bKsQKW3eSUAQ&zoom=1>

Fig. 3

[http://img01.lavanguardia.com/2011/03/11/Las-olas-gigantescas-del-tsunami\\_54125712608\\_51347059679\\_342\\_226.jpg](http://img01.lavanguardia.com/2011/03/11/Las-olas-gigantescas-del-tsunami_54125712608_51347059679_342_226.jpg)

Fig. 4

<http://larevista.aqpsoluciones.com/wp-content/uploads/2011/10/inundaciones-en-Tailandia.jpg>

Fig. 5

[http://www.energiasrenovables.ciemat.es/especiales/energia/img/electr\\_mundial.gif](http://www.energiasrenovables.ciemat.es/especiales/energia/img/electr_mundial.gif)

Fig. 6

[http://www.energiasrenovables.ciemat.es/especiales/energia/img/emisiones\\_mundiales.gif](http://www.energiasrenovables.ciemat.es/especiales/energia/img/emisiones_mundiales.gif)

Fig. 7

<http://noticias.masverdedigital.com/wp-content/uploads/2011/08/Ola-de-calor-en-Rusia.jpg>