

Fecha 31.05.2010	Sección Kiosko	Página 14
----------------------------	--------------------------	---------------------

Viabile, modelar flujos de contaminantes

Fenómenos con un gran impacto ambiental como la erupción de un volcán en Islandia, que afectó el tráfico aéreo en Europa o el accidente en una plataforma petrolera de la compañía **BP** en el Golfo de México, han hecho a numerosos científicos enfocar su atención al estudio del flujo de partículas contaminantes.

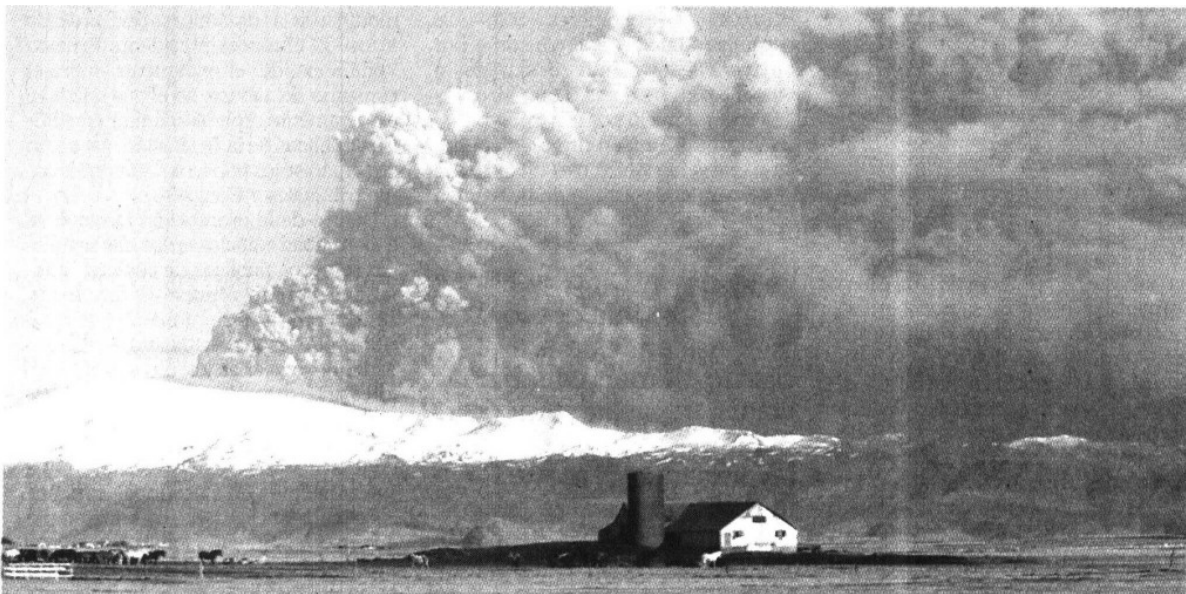
Aunque este flujo puede parecer aleatorio, en realidad es posible caracterizarlo con gran exactitud a través de modelos informáticos, según lo demuestra el trabajo desarrollado por Shane Ross, del Departamento de Ingeniería Mecánica del Instituto Tecnológico de Virginia (*Virginia Tech*), en Estados Unidos.

Dicha investigación, realizada en conjunto con Francois Lekien, de la Escuela Politécnica de la Universidad Libre de Bruselas (Bélgica) “ayudará a científicos e ingenieros a entender y controlar fenómenos a escala global como la dispersión de contaminantes en la atmósfera y el océano”, señaló Ishwar Puri, del Virginia Tech. Dicha propagación incluye

también a fitopatógenos (tóxicos para las plantas) y agentes causantes de enfermedades respiratorias humanas.

Por ejemplo, el derrame petrolero que ya alcanzó vastas zonas de Louisiana en EU puede modelarse para proyectar cómo se moverán las partículas de hidrocarburo a través de la corriente actual del Golfo de México. Para ello, Ross y Lekien utilizan herramientas matemáticas para analizar estructuras coherentes, las cuales revelan la separación de la atmósfera en distintas regiones dinámicas y permiten investigar las formas que toman los patrones de flujo.

Ambos especialistas utilizaron como referente para este trabajo el descubrimiento del agujero en la capa de ozono en la Antártida debido a que lo consideran un “evento atmosférico prototipo”, que les permite comprender mejor la mezcla y movimiento de marcadores atmosféricos útiles para rastrear los flujos de partículas contaminantes. *(Con información de la AAAS)*



DISPERSIÓN. Las simulaciones matemáticas ayudan a entender y controlar la propagación de partículas por el aire y los océanos

