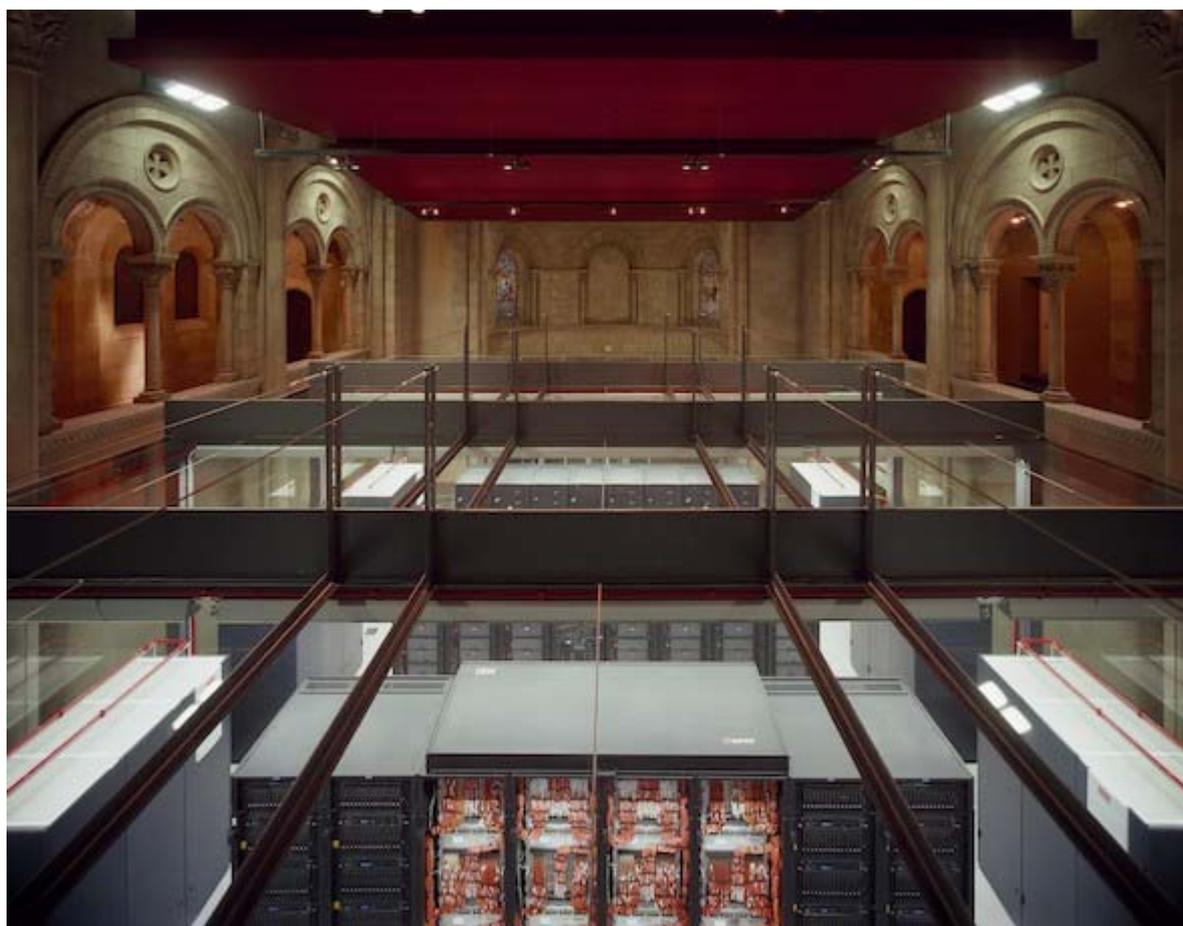


IMPULSO DEL CENTRO NACIONAL DE SUPERCOMPUTACIÓN

## Un superordenador al servicio de El Hierro

**La isla de El Hierro cuenta, desde comienzos de este mes de octubre, con el apoyo del Barcelona Supercomputing Center o Centro Nacional de Supercomputación gracias a los modelos meteorológicos y de transporte atmosférico de partículas que su superordenador MareNostrum genera diariamente.**



*El MareNostrum del Barcelona Computing Center.*

El superordenador MareNostrum, obra del Barcelona Supercomputing Center –BCN-, colabora en la crisis de la isla de El Hierro –Canarias- con sus pronósticos de viento y caída de cenizas. **Arnau Folch**, investigador y vulcanólogo del BSC, explica el funcionamiento y repercusiones del ordenador.

Los pronósticos de MareNostrum pueden resultar muy útiles en caso de una nueva erupción volcánica. El superordenador puede obtener datos que confirmen qué camino seguiría la nube de cenizas y en qué lugares caerían las cenizas.

De acuerdo con las explicaciones de Arnau Folch, esta información cuenta con un **interés doble**: el del tráfico aéreo y el de la población. Al focalizar dónde va a estar la ceniza suspendida en el aire puede señalar en qué zonas se va a ver afectado el tráfico aéreo. Los aviones a reacción, al no poder volar si existe presencia de ceniza, podrían sufrir complicaciones sin estas predicciones. En segundo lugar, al predecir las coordenadas de la caída de ceniza, se podrían amortiguar tanto los efectos en infraestructuras como en personas.

**El proceso de pronóstico tiene dos fases.** En la primera, se ejecuta un modelo meteorológico de alta resolución. Una vez obtenidos los datos meteorológicos, con una predicción para las siguientes 72 horas, se genera el segundo modelo de transporte atmosférico de partículas, que consta de una especial adaptación en caso de existencia de cenizas volcánicas.

Una vez recopilada toda la información los datos se transmiten al Instituto Geográfico Nacional –IGN-, con sede en Madrid, por ser el organismo oficial encargado de la vigilancia de crisis volcánicas y sísmicas.

Los investigadores y vulcanólogos del BSC controlan la erupción de la isla de El Hierro entre otros motivos por la probabilidad, baja pero presente, de un evento de tipo **“Surtseyano”** –derivado de la isla de Surtsey, Islandia-. “Las erupciones Surtseyanas

se producen en aguas superficiales debido a la interacción entre el magma y el agua. Para poner un ejemplo gráfico, se parecen a lo que ocurre cuando echamos agua en una sartén con aceite caliente. La explosividad solo ocurre cuando el magma está superficial puesto que en caso contrario la presión de la columna de agua lo impide”, explica Arnau Folch.

El vulcanólogo del BSC considera que este tipo de evento podría darse en caso de que la erupción continuase algunos días más y “el magma subiese de cota”. **“Sin embargo, en el caso de que esto ocurra, es de esperar un evento de pequeña magnitud, con efectos muy locales”**, especifica el investigador.

El proyecto MareNostrum es una cooperación momentánea entre el **BSC-CNS y el IGN** hasta que la crisis de El Hierro finalice. La colaboración entre ambas instituciones comenzó a petición del IGN, dado que el BSC ha desarrollado durante años software especializado en transporte atmosférico, en concreto de cenizas.

### **Robin Quiroga**

Fecha publicación: (25-10-2011)

---

(C) 2008 Editorial Imparcial de Occidente SA  
Paseo de Pintor Rosales 2-4, 3º Iz.  
Madrid España Tel. 917583912