

LUZ VERDE AL MAYOR “SUPERORDENADOR VIRTUAL”

El **Particle Physics & Astronomy Research Council (PPARC)** británico ha concedido una subvención de más de 23 millones de euros a un grupo de científicos para crear una amplia red de ordenadores que constituya el segundo mayor superordenador del mundo, tras la red llamada *Earth Simulator* en Japón.

La *GridPP2* podría llegar a formar parte de una red europea más amplia que se utilizaría para procesar los datos del mayor acelerador de partículas de Europa (el *Large Hadron Collider* LHC) que pondrá el **CERN** en 2007.

GridPP es un proyecto en el que colaboran físicos de partículas e informáticos para crear una red de ordenadores que les permita procesar los enormes volúmenes de datos que se producen en los experimentos Física de partículas. El LHC, un acelerador con el que se pretende conocer la naturaleza última de la materia, podría producir cada año datos en una cantidad equivalente a los que caben en 20 millones de discos compactos.

El Profesor **Ian Halliday**, director ejecutivo del **PPARC**, asegura que el *GridPP2* situaría a los físicos de partículas británicos en una posición privilegiada para aprovechar al máximo los datos producidos en los experimentos del LHC. **Steve Lloyd**, presidente del Consorcio que trabaja en la creación del *GridPP2*, ha afirmado que este superordenador cubrirá to-

das las necesidades informáticas de los experimentos de Física de partículas en el Reino Unido permitiendo que los físicos compartan sus recursos con otras disciplinas e instituciones.

La Informática en red permite compartir los recursos de todos los ordenadores conectados como sucede ya con la *World Wide Web* o Internet, también creada por el **CERN**. Co-

El LHC podría producir cada año datos en una cantidad equivalente a los que caben en 20 millones de discos compactos

nectando gran cantidad de ordenadores, los físicos de partículas podrán realizar simulaciones y análisis en mucho menos tiempo de lo que tardarían con un solo superordenador, pero los superordenadores se construyen a medida, son muy caros y escasos.

Las ventajas de la Informática en red es que, al desarrollarse en varios ordenadores, la red se puede ampliar o reducir de acuerdo con las necesidades de cálculo.

Con el dinero de esta institución se podría construir una red equiva-

lente a 20.000 ordenadores personales de 1 Gb cada uno, la mayor del mundo hasta la fecha. Durante todo 2003 se utilizó la red para realizar una prueba piloto con ordenadores instalados en 10 lugares distintos del Reino Unido, a partir de los cuales se ha ido creando la red más grande.

El sistema operativo que permite compartir los recursos de esos ordenadores es el *middleware*, que re-

suelve problemas como los de acceso y seguridad, así como los de agrupación de datos por paquetes y su distribución para acelerar los cálculos necesarios para analizar los procesos que los generaron.

La red *GridPP* se incorporó a la del LHC en septiembre de 2003, primera vez que se crea una red de características similares a escala internacional.

Además, se ha utilizado para algunos programas de la **Unión Europea** que pretenden integrar diversas redes nacionales, regionales y temáticas de toda Europa para facilitar la Investigación y el Desarrollo.

La experiencia adquirida será la base para crear redes informáticas científicas más amplias, una de las cuales unirá todas las universidades británicas. Las empresas privadas se han apercibido de las ventajas de esta tecnología y preparan su colaboración en algunos de estos proyectos. ■

se podría construir una red equivalente a 20.000 ordenadores personales de 1 Gb cada uno, la mayor del mundo hasta la fecha