

## **GALICIA INSTALARÁ "FINIS TERRAE" EL SUPERCOMPUTADOR DE MAYOR MEMORIA COMPARTIDA DE EUROPA**

**CESGA, HP e Intel colaboran para instalar esta infraestructura de computación científica de altas prestaciones, con el fin de apoyar proyectos de investigación difícilmente abordables en la actualidad en España**

**Santiago de Compostela, 28 de Marzo 2006.**-En el transcurso de un acto celebrado hoy en el Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA), con la presencia de numerosas autoridades nacionales y gallegas, se ha presentado El Convenio de Colaboración entre el CESGA, HP e Intel, por el cual la Xunta de Galicia y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) instalarán en su centro de computación localizado en Santiago de Compostela, el mayor supercomputador de memoria compartida de Europa, "Finis Terrae". Con él, España y en particular Galicia podrán hacer frente a los grandes desafíos de la investigación, ya que aportará una potencia de cálculo y almacenamiento capaz de dar respuesta a las necesidades informáticas de los más ambiciosos retos científicos.

"Finis Terrae" se convertirá en un referente mundial de cálculo científico y técnico y favorecerá las iniciativas de la e-Ciencia no sólo para España, sino también para toda Europa ya que posibilitará estrechar colaboraciones ya existentes con grandes grupos de investigación en el exterior. Además es importante destacar que "Finis Terrae", conseguirá reducir los tiempos de ejecución de las aplicaciones actuales y acometer trabajos que hoy en día serían difícilmente abordables en los superordenadores españoles, todo un desafío para la supercomputación que actualmente se desarrolla en nuestro país.

*"La existencia, entre los usuarios del CESGA en Galicia y en el CSIC, de importantes grupos de investigación- afirma Javier García Tobío, Director del GESGA- hacen de esta comunidad una opción idónea para la implantación de este supercomputador. Gracias a "Finis Terrae", el CESGA se convierte en un centro de referencia a nivel Europeo y Mundial, proveedor de computación de alto nivel y desde el que la comunidad científica internacional podrá desarrollar proyectos de muy alto interés tecnológico y calado científico".*



## **I+D+I Público y Privado apuestan fuerte en Compostela por la investigación española.-**

La decisión de constituir un centro de referencia supone un espaldarazo a líneas de I+D+I desarrolladas por grupos de investigación en las Universidades gallegas y centros del CSIC en el área de computación de altas prestaciones. Los tres socios en esta colaboración tienen común interés en desarrollar proyectos en las áreas de: diseño, desarrollo y optimización de aplicaciones científicas y software específico para sistemas de memoria compartida (SMP), diseño y mejora de nuevas arquitecturas de computación y adaptación y optimización de aplicaciones científicas de software libre a entornos de memoria compartida. Así mismo, el centro de referencia participará en la realización de benchmarks de aplicaciones y beta test de nuevos desarrollos.

## **A mediados del 2007 se instalará "Finis Terrae", uno de los Supercomputadores con mayor memoria compartida del mundo.-**

Como resultado directo de este convenio de colaboración se instalará en el CESGA el supercomputador de muy altas prestaciones, "Finis Terrae", con más de 2.500 núcleos de procesador Itanium® 2 de última generación. Esta infraestructura singular dedicada a I+D+I cuenta con una arquitectura de memoria compartida de más de 19.000 GB (Gigabytes) y una red de interconexión de alto rendimiento entre nodos Infiniband. El superordenador trabajará soportado por códigos basados en software libre (Linux, Lustre, Globus,...) y contará con un sistema de almacenamiento jerárquico de 390.000 GB en disco y un Petabyte (un millón de GB) en librería robotizada de cintas.

"Finis Terrae" estará compuesto por 142 nodos con 16 núcleos de procesadores Intel® Itanium® 2 y 128 GB de memoria cada uno. Adicionalmente contará con dos nodos de 128 núcleos de procesadores cada uno (uno con 384 GB de memoria y el otro con 1.024 GB). Los procesadores Intel® Itanium® 2 que se instalarán serán de la última generación de familia de Itanium 2, diseñada para satisfacer las necesidades de científicos e investigadores gracias a un excelente rendimiento en operaciones de coma flotante, una memoria potente y la gestión de grandes volúmenes de datos. "Finis Terrae" sería hoy el supercomputador con mejor ratio memoria/procesador y la máquina para cálculo científico HP – Intel de mayor capacidad instalada en el mundo. Además, el superordenador ocupará 140 metros cuadrados y pesará 33.500 Kg.

Para Jesús Maximoff, Director General de Intel Corporation Iberia, *"Finis Terrae impulsa la capacidad de supercomputación de España, herramienta esencial para la innovación y supone un salto adelante para Intel en las investigaciones que realiza en el país. Nos enorgullece que Galicia, a través de los investigadores de Cesga, nos haya abierto las puertas para integrarse a nuestra red mundial de centros de investigación, presentes en más de 20 países; así mismo*



*constituirá la mayor infraestructura propia para simulación numérica de que dispongan los investigadores del CSIC en todo el estado español”.*

### **Un proyecto de 60 millones de euros.-**

El valor del equipamiento excede los 60 millones de euros, y cada una de las partes colaboradoras en este convenio asumirá parte de ello. Las aportaciones del CESGA serán en infraestructura, operación y gestión, mantenimiento de primer nivel, coordinación de los proyectos de I+D+I. Intel, colabora en el proyecto con procesadores, Herramientas software, Proyectos de I+D+I, Formación y Centro de Referencia. Por último HP, aportará el superordenador, su mantenimiento, herramientas software, formación, proyectos de I+D y un centro de referencia. Según Salustiano Mato, Presidente del CESGA y Director Xeral de I+D+I *“La creación de este convenio de colaboración que hoy presentamos proporciona posibilidades y oportunidades que repercutirán muy positivamente en la incorporación de elementos diferenciadores y competitivos de nuestras empresas e instituciones, en el marco de un desarrollo sostenible que favorece en definitiva el bienestar social. No estamos hablando por tanto de la compra de un superordenador, sino de una colaboración de largo alcance en la que las partes se comprometen a realizar actividades de investigación y formación que fomenten la creación de proyectos que aporten a la sociedad en su conjunto un importante bienestar”.*

### **La investigación se beneficiará del nuevo supercomputador de memoria compartida.-**

“Finis Terrae” permitirá soportar investigaciones científicas imposibles de afrontar con los recursos actuales. *“Para HP- afirma Santiago Cortés, Presidente de HP Española- este proyecto en el que llevamos trabajando ya más de un año, representa la continuidad de nuestra compañía con el impulso a la investigación y desarrollo en nuestro país, una tarea para la que trabajamos diariamente y a la que destinamos una parte significativa de nuestros beneficios. Estamos plenamente convencidos que España debe convertirse en un importante referente a nivel de conocimiento, innovación y ciencia. Además, “Finis Terrae” nos acerca más aun si cabe a Galicia y a sus gentes, así como al CSIC, que es la mayor comunidad investigadora del país, algo de importante valor para todos nosotros”.* Esta colaboración representa un paso muy importante para hacer frente a los desafíos de la investigación y convertir a España, y Galicia en particular, en referente internacional en servicios de cálculo científico y técnico de altas prestaciones, aplicadas tanto al sector público como privado. Este superordenador se colocaría hoy entre los 20 primeros del famoso ranking de la supercomputación del denominado “Top 500” y con él, además, España adquiere un supercomputador que incrementará el nivel de investigación en nuestro país, ampliando el terreno de la computación de altas prestaciones.

La máquina aportará una potencia de cálculo y almacenamiento capaz de dar respuesta a las necesidades computacionales de los más ambiciosos proyectos científicos en áreas tan



CESGA



XUNTA  
DE GALICIA



CONSEJO SUPERIOR  
DE INVESTIGACIONES  
CIENTÍFICAS

importantes como diseño en ingeniería, física, química, biomedicina y ciencias de la salud, astrofísica, meteorología y climatología.

En el acto de presentación del convenio intervinieron: el **Secretario de Estado de Educación e Investigación** del Ministerio de Educación y Ciencia, Salvador Ordóñez, el **Conselleiro de Innovación e Industria**, Fernando Blanco, el **Presidente del CSIC**, Carlos Martínez, el **Presidente del CESGA** y Director Xeral de I+D+I, Salustiano Mato, el **Presidente de Hewlett-Packard Española**, Santiago Cortés, el **Director General de INTEL Corporation Iberia**, Jesús Maximoff y el **Director del CESGA**, Javier García Tobío.

#### **Sobre Cesga:**

El Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA) es un centro de excelencia en investigación y servicios en computación de altas prestaciones. Desde 1993, es el centro de computación científica, comunicaciones de altas prestaciones y servicios avanzados de la Comunidad Científica Gallega y del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). CESGA es una institución participada por la Xunta de Galicia y el CSIC que tiene como misión: fomentar, difundir, prestar servicios de cálculo intensivo y comunicaciones a las comunidades investigadoras gallegas y del CSIC, así como, a aquellas empresas o instituciones que lo soliciten y de este modo, contribuir mediante el perfeccionamiento tecnológico y la innovación, a la mejora de la competitividad de las empresas. Para más información visite: [www.cesga.es](http://www.cesga.es)

#### **Sobre HP:**

HP es proveedor de soluciones tecnológicas para particulares, empresas e instituciones en todo el mundo. La oferta de la compañía abarca infraestructura de tecnologías de la información, informática empresarial y consumo, imagen e impresión y servicios globales. Los ingresos correspondientes a los cuatro últimos trimestres fiscales, finalizados el pasado 31 de enero de 2006, fueron de 87.900 millones de dólares. Más información sobre HP (NYSE, Nasdaq: HPQ) en: <<http://www.hp.com>>.

#### **Sobre Intel:**

Intel, el líder mundial en innovación de silicio, desarrolla tecnologías, productos e iniciativas para mejorar continuamente la forma de trabajo y de vida de las personas. Para más información, visite la dirección [www.intel.es](http://www.intel.es) o [www.intel.es/pressroom](http://www.intel.es/pressroom)

#### **Contactos**

**CESGA:** Fernando Bouzas Sierra – Tel: +34 981 569810 – [fbouzas@cesga.es](mailto:fbouzas@cesga.es)

**HP:** Luis Sanjuan – Tel: +34 91 634 8908 - [luis.sanjuan@hp.com](mailto:luis.sanjuan@hp.com)

**Intel:** Beatriz Pérez – Tel: +34 91 432 90 90 – [beatriz.perez@intel.com](mailto:beatriz.perez@intel.com)



Intel y el logotipo de Intel son marcas registradas o marcas comerciales de Intel Corporation o de sus filiales en los Estados Unidos y en otros países.

\* Otros nombres y marcas pueden ser propiedad de otras compañías

