



# O CESGA enfía a autoestrada do futuro

Arredor de 300 persoas celebraron os 25 anos do Centro de Supercomputación de Galicia



▲ Mauro Fernández Dabouza, novo director do CESGA

**A**rredor dunhas trescentas persoas, entre investigadoras e investigadores, docentes, profesionais das novas tecnoloxías e representantes das administracións, participaron o pasado 20 de novembro nun dos grandes actos conmemorativos do ano, non só do ámbito da informática: a celebración do 25 aniversario do Centro de Supercomputación de Galicia. O acto tivo o seu epicentro na Fa-

cultade de Dereito de Santiago, cuxo salón de actos viuse ategado de representantes da nosa vangarda dixital, de homenaxes (por exemplo a moi sentida homenaxe adicada ao que foi até este ano o director do CESGA, Javier García Tobío) e, sobre todo, de xanelas a un futuro que promete ser tan interesante, ou mellor aínda, que estes 25 anos de cálculo avanzado galego festexados o 20 de novembro.

Na cita participou o presidente do Goberno galego, Alberto Núñez Feijóo, que cualificou o CESGA como un referente

galego e estatal en materia de pontes: pontes entre a alta tecnoloxía e as empresas e pontes entre os achados da nosa comunidade investigadora, por unha banda, e o tecido empresarial, pola outra. "No CESGA", comentou "temos a proba palpable de que en Galicia a ciencia, a tecnoloxía e a innovación, é dicir, todos os axentes do ecosistema galego de I+D+i, traballan na mesma dirección", dixo, ao mesmo tempo que avogou "por consolidar este esforzo conxunto e conseguir que se traduza nun sistema máis competitivo e con maior capacidade de innovación".

O titular do Goberno galego tamén debuxou unha xanela ao futuro, salientando que na segunda década deste século o Centro Tecnolóxico de Supercomputación de Galicia desempeñará un papel crucial, "xa que a supercomputación, a informática de altas prestacións, é a gran ferramenta desta era dixital, que sustenta a industria conectada, a Industria 4.0, e todos os avances que comporta, como a robótica, a Intelixencia Artificial ou a Impresión 3D". Asemade, dixo que o cálculo de alto rendemento pon en xogo o alicerce preciso para avanzarmos na predición meteorolóxica; na previsión diaria do estado do mar ou no secuenciado xenético. Todas elas, engadiu, son áreas de traballo nas cales o CESGA colabora con

## O novo supercomputador chegará 2 peta-FLOPS de capacidade

**O** Centro de Supercomputación de Galicia celebrou a semana pasada o seu 25 aniversario (ou sexa, 25 anos na vangarda europea do cálculo de alto rendemento e, para entendernos, na punta de lanza das tecnoloxías que contribúen a facer un mundo mellor) e entre as moitas cousas que se deron a coñecer, con motivo da





▲  
Autoridades participantes no aniversario do CESGA

MeteoGalicia, con Portos do Estado, co Programa Europeo de Observación Terrestre Copernicus, coa Fundación Pública Galega da Medicina Xenómica, ou co Instituto Nacional de Investigación e Tecnoloxía Agraria e Alimentaria (INIA). Para avanzar en todo isto, o presidente anunciou que en 2019 iniciaríanse os traballos para a licitación dun novo ordenador "que adquiriremos entre o CSIC e a Xunta para que estea en funcionamento en 2020, co obxectivo de que o CESGA siga estando na elite dos centros de supercomputación".

Na cita conmemorativa tamén participou a presidenta do CSIC, Rosa Menéndez López, que incidiu en que a través do CESGA "a Xunta e o CSIC fixeron unha aposta de futuro". E engadiu: "Mantivemos e confirmamos esta aposta, recentemente, no novo plan de ICT, cuxo mapa vén de ser ratificado e no que o CESGA participa ademais na Rede Española de Supercomputación".

Outro dos persoeiros que interveu nas celebracións foi o alcalde de Santiago, Martiño Noriega, que expresou o seu orgullo polos fitos acadados polo CESGA, que ten a súa sede en Compostela, amais de felicitar ao novo director do centro, Mauro Fernández Dabouza, ao que desexou a mellor das andainas. Tamén amosou o seu desexo de colaborar da maneira máis estreita posible co CESGA, sobre todo agora que Compostela quere estar na vangarda das Cidades Intelixentes europeas. Asemade, salientou que o CESGA demostra "que o investimento en I+D non é só necesario, senón imprescindible".

Un dos puntos álxidos das celebracións foi a intervención do novo director do CESGA, Mauro Fernández Dabouza, que fixo un percorrido pola historia do centro e as súas orixes, nun intre (hai 25 anos), en que o CESGA xurdiu como o centro de cálculo avanzado máis referencial, a nivel de capacidades

celebración, incluíronse novidades importantes vencelladas ao que sería o corazón do CESGA, o supercomputador Finisterrae II. Segundo se concretou, o Goberno galego e o Centro Superior de Investigacións Científicas (CSIC) acometerán o ano vindeiro o procedemento de licitación dun novo equipamento para que estea operativo en 2020.

O fornecemento do novo supercomputador implicará un investimento de arredor de 7,5 millóns de euros, que duplica o orzamento do Finisterrae II actual. A renovación, en termos concretos, é unha reposta á vertixinosa evolución das capacidades e posibilidades da tecnoloxía actual, unida a unhas demandas que medran parellas por parte da comunidade investigadora, dos centros

tecnolóxicos e das empresas, sobre todo en materia de tratamento e análise de información (medran os datos a pasos axigantados e medran as potencialidades de uso deses datos).

A renovación do corazón do CESGA permitirá chegar aos 2 petaflops, que, para entendernos, sería como multiplicar por seis as capacidades de computación dos equipamentos actualmente operativos no centro compostelán. Precisamente será o procesado e a analítica da información a gran escala (*Big Data*) onde se agarda tirar máis rendemento das vindeiras tecnoloxías, impulsando ámbitos prioritarios de investigación galega: o xenoma humano, a predición do tempo e do comportamento dos océanos ou o deseño de novos materiais. ■

e equipamentos, de cantos centros destas características había naquel tempo en España. O novo responsable do CESGA falou dos fitos deste, moitos e variados, e tamén enumerou algún dos seus principais desafíos: seguir sendo un referente en supercomputación e cálculo de alto rendemento pero tamén en *Machine Learning* (aprendizaxe máquina), *Deep Learning*, Internet das cousas, analítica de información a gran escala (*Big Data*), predición meteorolóxica avanzada, Industria 4.0, loita contra o cambio climático e contra os desastres naturais ou computación cuántica (a gran tecnoloxía do futuro, dixo), entre outros moitos eidos de acción encamiñados a incrementar a facer un mundo mellor e con máis calidade de vida.

### As orixes

O CESGA foi inaugurado o 10 de maio de 1993. Ao longo da súa andaina, foi recoñecido como Infraestrutura Científico-Técnica Singular Española (no ano 2008, polo Ministerio de Economía, Industria e Competitividade) e ten figurado nunha decena de ocasións entre os 500 supercomputadores máis potentes do mundo.

A súa misión é "contribuír ao avance da ciencia e da tecnoloxía en beneficio da sociedade". Así, desde a súa creación o CESGA desenvolve e xestiona a Rede de Ciencia e Tecnoloxía de Galicia, unha infraestrutura de comunicacións avanzadas para Galicia que interconecta a práctica totalidade dos axentes no sistema de I+D+i en Galicia.

Hoxe, en coordinación coa RedIRIS, a rede española que proporciona servizos avanzados de comunicacións á comunidade científica e universitaria, o CESGA xestiona as súas propias liñas de fibra escura e proporciona conexións internacionais vía Portugal. Así mesmo, desde 2007 o CESGA acolle o supercomputador Finis Terra, un referente internacional en canto a cálculo científico e técnico en supercomputación de memoria compartida.

Para dar unha idea do que ofrece o centro, tan só no 2017 máis de 135 proxectos de I+D+i beneficiáronse dos servizos avanzados en cómputo, almacenamento e comunicación ofrecidos polo CESGA. Ademais, nos últimos anos, o centro vén traballando cunha media de 70 empresas, centros tecnolóxicos privados e asociacións empresariais ao ano.

O centro, amais, constitúe na actualidade un dos principais nodos da Rede Española de Supercomputación (RES), que interconecta os máis referentes supercomputadores españois co fin de ofrecer recursos de computación á comunidade científica. ■