

## III. OTRAS DISPOSICIONES

### MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

**12118** *Resolución de 23 de junio de 2009, de la Secretaría de Estado de Investigación, por la que se publica el Convenio de colaboración, entre el Ministerio de Ciencia e Innovación, la Consejería de Innovación e Industria de la Junta de Galicia y la Fundación Centro Tecnológico de Supercomputación de Galicia, para colaborar en las actuaciones de investigación y desarrollo a través de la construcción de un edificio para albergar las nuevas instalaciones del CESGA.*

Con fecha 30 de diciembre de 2008 se ha suscrito el Convenio de Colaboración entre el Ministerio de Ciencia e Innovación, la Consejería de Innovación e Industria de la Junta de Galicia y la Fundación Centro Tecnológico de Supercomputación de Galicia, para colaborar en las actuaciones de investigación y desarrollo a través de la construcción de un edificio para albergar las nuevas instalaciones del CESGA.

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 8.2 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, esta Secretaría de Estado dispone su publicación en el Boletín Oficial del Estado.

Madrid, 23 de junio de 2009.—El Secretario de Estado de Investigación, Carlos Martínez Alonso.

**Convenio entre el Ministerio de Ciencia e Innovación, la Consejería de Innovación e Industria de la Xunta de Galicia y la Fundación Centro Tecnológico de Supercomputación de Galicia, para colaborar en las actuaciones de investigación y desarrollo a través de la construcción de un edificio para albergar las nuevas instalaciones del CESGA**

En Madrid, a 30 de diciembre de 2008

#### REUNIDOS

De una parte la Sra. Doña Cristina Garmendia Mendizábal, Ministra de Ciencia e Innovación, nombrada por Real Decreto 436/2008, de 12 de abril, actuando en virtud del artículo 13.3 de la Ley 6/1997, de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado y la disposición adicional decimotercera de la Ley 30/1992, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

De otra parte, el Sr. D. Fernando X. Blanco Álvarez, Conselleiro de Innovación e Industria, nombrado para dicho cargo por Decreto 213/2005, de 3 de agosto, en virtud de las facultades que le confieren los artículos 38, 43.3 y 44 de la Ley 11/98, de 20 de octubre, de reforma de la Ley 1/83, de 22 de febrero, reguladora de la Xunta de Galicia y de su Presidente y al acuerdo del Consello da Xunta de 27 de marzo de 1991, publicado por resolución de la Consellería de Economía e Facenda de 8 de abril de 1991 (DOG n.º 82).

De otra, el Sr. D. Salustiano Mato de la Iglesia en su calidad de Presidente de la Fundación Centro Tecnológico de Supercomputación de Galicia, en virtud de los poderes otorgados a su favor según Artículo 10 de los Estatutos de la Fundación.

Reconociéndose mutuamente plena capacidad para otorgar este acto,

#### EXPONEN

1. Que los criterios de selección de las operaciones cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, se establecen en los Programas Operativos aprobados por la Comisión Europea, de acuerdo al Reglamento (CE) N.º 1083/2006 del Consejo de

11 de julio de 2006, por el que se establecen las disposiciones generales relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo y al Fondo de Cohesión y al Reglamento (CE) N.º 1828/2006 de la Comisión de 8 de diciembre de 2006 por el que se fijan normas de desarrollo para el Reglamento (CE) N.º 1083/2006 del Consejo.

2. Que según se establece en los criterios de selección aprobados por el Comité de Seguimiento del Programa Operativo FEDER 2007-2013 de Investigación, Desarrollo e Innovación por y para beneficio de las empresas - Fondo Tecnológico, aprobado por Decisión de la Comisión Europea de 7 de diciembre de 2007, la selección de proyectos de infraestructuras científicas se realizará a través de convenios de colaboración entra la Administración General del Estado y las Administraciones Públicas Autonómicas correspondientes, identificados como prioritarios por parte de las Comunidades Autónomas y que permitan evitar duplicidades y carencias a escala estatal.

3. Que la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, establece que las subvenciones financiadas con cargo a fondos de la Unión Europea se regirán por las normas comunitarias aplicables en cada caso.

4. Que corresponde al Estado el «fomento y coordinación general de la investigación científica y técnica», de acuerdo con el artículo 149.1.15 de la Constitución. De forma específica, corresponde al Ministerio de Ciencia e Innovación la propuesta y ejecución de la política del Gobierno en materia de universidades, investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en todos los sectores, así como la coordinación de los organismos públicos de investigación de titularidad estatal. Todo ello de acuerdo con los objetivos que se concretan en el vigente Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011 junto con las ideas de la Comisión Europea sobre construcción del Espacio Europeo de Investigación y las directrices estratégicas comunitarias en materia de cohesión.

5. Que corresponde a la Comunidad Autónoma de Galicia promover la investigación científica y técnica, en virtud de las competencias exclusivas que en dicha materia le confiere el artículo 27.19.º del Estatuto de Autonomía. En concreto a la Consellería de Innovación e Industria en virtud del Decreto 231/2006, de 23 de noviembre, por el que se establece la estructura orgánica de la Consellería, a la que le corresponden las competencias en Investigación, Desarrollo e Innovación. En particular esta Consellería tiene como una de sus prioridades la difusión y transferencia de tecnología y la mejora de la cultura de la I+D+I y viene realizando actuaciones en este ámbito.

6. Que la Fundación Centro Tecnológico de Supercomputación de Galicia es una fundación privada sin ánimo de lucro cuyas funciones se definen en sus estatutos y cuyas actuaciones van dirigidas, entre otros fines, a contribuir a la promoción y ejecución de la investigación y el desarrollo, con arreglo a los criterios del interés general, orientando su actividad a impulsar la innovación tecnológica de las empresas y la transferencia de I+D+I desarrollada por los organismos de investigación de la Comunidad Autónoma.

7. Que la Fundación Centro Tecnológico de Supercomputación de Galicia cumple con lo establecido en el artículo 1.9 de la Directiva 2004/18/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 31 de marzo de 2004 y consecuentemente con lo dispuesto en la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público.

8. Que el Ministerio de Ciencia e Innovación, a través de la Dirección General de Programas y Transferencia de Conocimiento, gestiona fondos del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) destinados a financiar actuaciones dirigidas a favorecer el desarrollo regional a través de la investigación.

9. Que el Ministerio de Ciencia e Innovación y la Comunidad Autónoma de Galicia han analizado los proyectos de infraestructuras científicas que responden a las necesidades de desarrollo económico de la región y consideran que deben ser objeto de cofinanciación por el FEDER aquellos con mayor capacidad de transformar los resultados de la investigación en productos y servicios de alto valor añadido.

10. Que para instrumentar esta colaboración, tanto el Ministerio de Ciencia e Innovación, como la Xunta de Galicia y la Fundación Centro Tecnológico de Supercomputación de Galicia, están de acuerdo en suscribir el presente convenio de colaboración de acuerdo con las siguientes

## CLÁUSULAS

Primera. *Objeto del convenio.*—El objeto del presente convenio es seleccionar uno de los proyectos de infraestructuras científicas que deben ser objeto de cofinanciación por el FEDER por responder a las necesidades de desarrollo económico de la región y tener capacidad de transformar los resultados de la investigación en productos y servicios de alto valor añadido. El proyecto de infraestructuras seleccionado a través de este convenio, es el señalado en el anexo I.

Segunda. *Presupuesto, Financiación y compromisos de las partes.*—Para contribuir al desarrollo del proyecto señalado en la cláusula primera,

1. El Ministerio de Ciencia e Innovación se compromete a cofinanciar la actuación citada con fondos FEDER asignados a la Dirección General de Programas y Transferencia de Conocimiento en concreto con cargo a la categoría de gasto 02, del Programa Operativo FEDER 2007-2013 de Investigación, Desarrollo e Innovación por y para beneficio de las empresas – Fondo Tecnológico, hasta un máximo del 70% del importe del gasto total elegible de las actuaciones presupuestadas en el Cuadro Resumen del Plan de Actuaciones y Aportaciones que asciende a 19.888.514,75 euros, por tanto la aportación máxima del FEDER será 13.921.960,32 euros, siempre y cuando el gasto que se justifique en los distintos periodos de certificación que la Dirección General de Programas y Transferencia de Conocimiento tiene establecidos y sea elegible, de acuerdo con la normativa comunitaria que regula los fondos estructurales y en particular el FEDER.

2. Con el fin de garantizar la ejecución de los proyectos y evitar la posible pérdida de recursos del Estado Español en aplicación del artículo 93 del Reglamento (CE) N° 1083/2006 del Consejo de 11 de julio de 2006, el Ministerio de Ciencia e Innovación anticipará a la Fundación Centro Tecnológico de Supercomputación de Galicia, el 100% del coste total elegible de los proyectos, con cargo a la partida presupuestaria 18.08.463B.832.

3. La Consellería de Innovación e Industria actúa como mediadora asumiendo funciones de control, para el desarrollo de las actuaciones objeto del convenio dentro de las competencias que se le asignan en el Decreto 231/2006 del 23 de noviembre por el que se establece la estructura orgánica de la Consellería de Innovación e Industria, formando parte de la comisión de seguimiento y evaluación que se regula en la cláusula quinta.

El presente convenio no supone contribución económica alguna por parte de la Consellería de Innovación e Industria. Asume por lo tanto una labor de mediadora en los acuerdos que se vayan a adoptar a la luz del presente acuerdo.

4. La Fundación Centro Tecnológico de Supercomputación de Galicia se compromete a realizar las actuaciones y a efectuar los gastos elegibles comprometidos para la finalidad con que aparecen en el Cuadro Resumen del Plan de Actuaciones y Aportaciones y en el anexo I del Convenio hasta un importe de 19.888.514,75 euros, y a justificar los mismos ante la Dirección General de Programas y Transferencia del Conocimiento en los distintos periodos de certificación que tiene establecidos, de acuerdo con la normativa nacional y comunitaria sobre fondos FEDER. Asimismo se compromete a devolver el anticipo recibido en los términos que figuran en la cláusula cuarta.

Resumen del Plan de Actuaciones y de las aportaciones del FEDER:

Actuación	Presupuesto (€)	Aportación MICINN-DGPTC (FEDER)	Aportación Fundación CESGA
Construcción Edificio CESGA	19.888.514,75	13.921.960,32	5.966.554,43

Tercera. *Sujeción a la normativa FEDER.*—Los gastos e inversiones a los que se aplicará la aportación del Ministerio de Ciencia e Innovación a la Fundación Centro Tecnológico de Supercomputación de Galicia, estarán incluidos entre los considerados elegibles por la normativa europea para los fondos FEDER. Asimismo, tendrán que responder por la totalidad del gasto elegible y atenerse a todo lo dispuesto en dicha normativa.

El apoyo a esta actuación será compatible con los de otras ayudas o subvenciones, cualquiera que sea su naturaleza y la entidad que las conceda, siempre que conjuntamente no superen el coste total de la actuación subvencionada, ni la cofinanciación FEDER

supere el 70% del total y se respete la normativa comunitaria en esta materia. Se deberá comunicar a la Dirección General de Programas y Transferencia del Conocimiento, en su caso, tanto el importe de las mencionadas ayudas como el origen de las mismas.

Cuarta. *Amortización del anticipo reembolsable.*—La Fundación Centro Tecnológico de Supercomputación de Galicia devolverá la parte correspondiente a la cofinanciación nacional (5.966.554,43 euros) y el FEDER compensará la parte de anticipo correspondiente a cofinanciación comunitaria (13.921.960,32 euros).

1. Devolución cofinanciación nacional anticipada por el Ministerio de Ciencia e Innovación. El plazo de amortización será de diez años, mediante reembolsos anuales, sin periodo de carencia, según el cuadro de amortización que figura como anexo II. El tipo de interés será del 0%.

2. Devolución cofinanciación FEDER anticipada por el Ministerio de Ciencia e Innovación. El libramiento de la ayuda proveniente del FEDER se realizará en formalización, sin salida física de fondos, aplicándose a la amortización del anticipo reembolsable. Si los fondos FEDER percibidos no fueran suficientes para amortizar los fondos anticipados, el beneficiario ingresará la diferencia en el Tesoro Público antes del 31 de diciembre de 2015.

La Fundación Centro Tecnológico de Supercomputación de Galicia, que no está sometida a régimen presupuestario público, registrará de acuerdo con los principios contables que le resulte de aplicación, el ingreso de los fondos cuya contrapartida es una deuda.

Cuando se reciban los fondos del FEDER, la Dirección General de Programas y Transferencia del Conocimiento informará a la Fundación de esta circunstancia, de modo que podrán reconocer la subvención recibida de la Unión Europea mediante el registro de la subvención de acuerdo con los principios contables que le son de aplicación, lo que a su vez permitirá cancelar la correspondiente deuda.

La Fundación Centro Tecnológico de Supercomputación de Galicia autoriza al Estado para que aplique los fondos ingresados por la Unión Europea a la cancelación del anticipo.

Quinta. *Seguimiento y evaluación.*—Los objetivos cuantificables de este Convenio se establecen en el Cuadro Resumen del Plan de Actuaciones y Aportaciones. Para garantizar la correcta ejecución y el seguimiento de lo establecido en este Convenio se constituirá una Comisión de Seguimiento integrada por dos representantes de la Dirección General de Programas y Transferencia del Conocimiento del Ministerio de Ciencia e Innovación, dos de la Consellería de Innovación e Industria, dos de la Fundación Centro Tecnológico de Supercomputación de Galicia y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 27.1.b) de la Ley 6/ 1997, de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado, un representante que pertenezca a la Delegación de Gobierno en la Comunidad Autónoma de Galicia. Los miembros representantes del Ministerio de Ciencia e Innovación serán nombrados por la Dirección General de Programas y Transferencia del Conocimiento. La Comisión será presidida por el Ministerio de Ciencia e Innovación a través de la Dirección General de Programas y Transferencia del Conocimiento, sin voto de calidad.

Esta Comisión fijará los criterios adecuados para la regulación de los aspectos no desarrollados en el mismo y realizará el seguimiento de las actuaciones del Convenio y la resolución de las dudas y controversias que pudieran surgir en la aplicación e interpretación de las Cláusulas del mismo. La Comisión de Seguimiento se reunirá cuantas veces lo solicite alguno de sus miembros.

Sexta. *Entrada en vigor, duración y resolución del Convenio.*—El presente convenio entrará en vigor en el momento de su firma y su vigencia finalizará cuando se haya cumplido totalmente las obligaciones de las partes.

Serán causas de su resolución las siguientes:

- a) El acuerdo expreso y escrito de las partes.
- b) El incumplimiento por alguna de las partes de cualquiera de las prescripciones contenidas en este Convenio, lo que se comunicará a las restantes de manera fehaciente, previa audiencia de las mismas y con un mes de antelación.
- c) La denuncia escrita formulada por cualquiera de las partes con una antelación mínima de dos meses a la fecha en que vaya a darlo por finalizado.

En caso de resolución anticipada corresponde a la Comisión de Seguimiento determinar la forma en que habrán de concluirse las actuaciones en curso y la forma y plazo de devolver lo no invertido.

Séptima. *Modificación del Convenio.*—El presente Convenio podrá ser modificado por mutuo acuerdo de las Partes.

Octava. *Plazo de ejecución de los proyectos.*—El proyecto identificado en el Anexo I, deberá finalizar su ejecución antes del 31 de diciembre de 2010. Este plazo podrá ser prorrogado por acuerdo de la Comisión de Seguimiento.

Novena. *Publicidad de las actuaciones.*—Las partes firmantes se comprometen a hacer constar la colaboración del Ministerio Ciencia e Innovación y de la C.A. en todas las actividades informativas o de promoción en relación con las actuaciones contempladas en este Convenio. Asimismo, se comprometen a observar estrictamente la normativa aplicable en materia de publicidad de los Fondos Estructurales que cofinancian las actuaciones.

Décima. *Régimen jurídico y resolución de controversias.*—Este Convenio es de carácter administrativo, de los contemplados en el artículo 4.1.c) de la Ley 30/2007 de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público, por lo que queda fuera de su ámbito de aplicación, sin perjuicio de la aplicación de los principios y criterios en él contenidos para resolver las dudas y lagunas que pudieran producirse.

Las controversias sobre la interpretación y ejecución del presente Convenio de colaboración serán resueltas de mutuo acuerdo entre las partes en la Comisión prevista en la cláusula quinta de este Convenio. Si no se pudiera alcanzar dicho acuerdo, las posibles controversias deberán ser resueltas en la forma prevista en la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

En prueba de conformidad, las Partes firman el presente convenio por triplicado ejemplar y a un solo efecto en el lugar y fecha arriba indicados.

Por el Ministerio de Ciencia e Innovación, Cristina Garmendia Mendizábal, Ministra de Ciencia e Innovación.—Por la Xunta de Galicia, Fernando X. Blanco Álvarez, Conselleiro de Innovación e Industria.—Por la Fundación Centro Tecnológico de Supercomputación de Galicia, Salustiano Mato de la Iglesia, Presidente de la Fundación Centro Tecnológico de Supercomputación de Galicia.

## ANEXO I

### **Convenio de colaboración entre el Ministerio de Ciencia e Innovación, la Consejería de Innovación e Industria de la Xunta de Galicia y la Fundación Centro Tecnológico de Supercomputación de Galicia, para colaborar en las actuaciones de investigación y desarrollo a través de la construcción de un edificio para albergar las nuevas instalaciones del «CESGA»**

#### Introducción general:

El CESGA es una institución fundada en el año 1993 cuyo objetivo era prestar servicios de cálculo intensivo y comunicaciones avanzadas a la comunidad universitaria e investigadora gallega y del CSIC, así como a aquellas instituciones y empresas que lo soliciten. Desde entonces, el CESGA ha venido prestando sus servicios 24x7 todos los días del año, habiendo participado en los últimos 5 años en más de 100 proyectos de I+D+i.

En septiembre de 2006, la Xunta de Galicia y el MEC firmaron un Convenio para desarrollar la colaboración entre el Gobierno Central y Autonómico, mediante el establecimiento y consolidación de cuatro centros de investigación de excelencia científica y tecnológica. Esta iniciativa se sustentará a través de la participación y colaboración de las universidades gallegas y el CSIC.

Uno de los Centros de Excelencia a constituir es relativo a Ciencia Computacional y Simulación Numérica Aplicada, que se desarrollará en el CESGA, propiciando con ello la consolidación del Centro como referente en estas áreas de la investigación. Al amparo de esta iniciativa, se encuentra en fase de elaboración un Proyecto Científico complementario

al presentado en esta memoria, mediante el cual se alcance la excelencia en las áreas mencionadas.

También el año 2006, la Xunta de Galicia, CSIC y CESGA firmaron un Convenio de Colaboración para la implantación de una infraestructura de cálculo que dé respuesta a requerimientos de computación intensiva hoy no satisfechos con las disponibilidades existentes en el Estado, naciendo de este modo el Supercomputador Finis Terrae.

El Finis Terrae es un supercomputador tipo constelación formado por dos subsistemas: un sistema de computación y un sistema de almacenamiento masivo en línea, ambos imprescindibles para realizar correctamente su función.

En el año 2006, la Xunta de Galicia y el CSIC solicitan formalmente al MEC el reconocimiento del CESGA como Instalación Científico-Técnica Singular (ICTS), siendo incluida en el mapa de ICTS acordado en reunión de Presidentes Autonómicos y Presidencia del Estado.

La misión actual del Centro es la investigación de alta calidad en Ciencia Computacional, en estrecha colaboración con la Comunidad investigadora tanto gallega como estatal, contribuyendo de este modo a la evolución del conocimiento, la transferencia de tecnología y, como consecuencia, al bienestar social.

Nuevo Edificio CESGA.

La transformación del CESGA en Centro de Excelencia e Instalación Científico-Técnica Singular lleva asociado nuevos requerimientos de espacio acondicionado para alojamiento de la actividad investigadora, así como para los sistemas de cálculo.

El actual edificio CESGA fue diseñado en el año 1992 para alojar al CESGA, como centro de servicios de Supercomputación y Comunicaciones, disponiendo para ello de 1.800 m.<sup>2</sup>, de los que 360 m.<sup>2</sup> están acondicionados para el alojamiento de supercomputadores y otros equipos asociados a los mismos. El resto del espacio se dedica a infraestructuras de servicios (UPS, Grupo Electrogenerador, sistemas de climatización, transformadores, cuadros eléctricos y almacén), salas para personal investigador y de servicios y dos salas de reuniones.

En la actualidad el edificio CESGA no tiene posibilidad de ampliar sus instalaciones para incorporar nuevos equipos de cálculo ni proporciona un entorno de confortabilidad requerido para desarrollar la actividad investigadora; por esta razón se propone la construcción de un nuevo edificio que solucione las necesidades actuales y previstas.

El CESGA encargó la realización de un anteproyecto de obra, el cual contempla la posibilidad de que en un futuro puedan construirse en el mismo solar otras sedes de instituciones de investigación, al objeto de compartir recursos, y con ello, costes operativos.

Motivos que aconsejan la construcción de un nuevo edificio:

Aunque el edificio del CESGA ha sido construido recientemente (en 1992), su diseño fue concebido para la prestación de servicios de supercomputación, con un reducido número de trabajadores para su mantenimiento. La intensa actividad del centro, junto con el incremento del espacio necesario para albergar los computadores de proyectos, fundamentalmente de producción, ha hecho que el edificio haya dejado de ser funcional para las actividades de prestación de servicios de supercomputación y, sobre todo, de investigación. Así, se notan las siguientes carencias:

En servicios de supercomputación:

Limitación de espacio útil para los supercomputadores y sistemas de almacenamiento masivo. Aunque recientemente se ha ampliado el área del CPD, la superficie necesaria para continuar creciendo según la demanda de los investigadores y usuarios y el estado del arte de la técnica es superior a la disponible en el centro.

Nuevos sistemas de refrigeración. El espacio consignado a la refrigeración del nuevo sistema ha necesitado de la cesión de nuevos terrenos por parte de las instituciones limítrofes. Es esperable que la energía consumida por los nuevos supercomputadores siga creciendo de forma significativa, por lo que será necesario dotar al centro de un nuevo sistema de refrigeración (en algunos centros internacionales se propone la vuelta a la refrigeración por agua) o la ampliación del mismo de forma importante. Cualquiera de las dos opciones son inviables en este momento sin afectar negativamente a las instituciones adyacentes.

Falta de acceso directo al CPD. El mantenimiento efectivo de los nuevos supercomputadores necesita de un acceso directo desde la calle al CPD, inviable en el centro actual.

Limitaciones en la altura del CPD. La necesidad de contar con más altura es importante para poder mejorar la refrigeración mientras se mantiene la densidad de cables de interconexión.

En el área de investigación:

Falta de despachos individuales. Para poder atraer investigadores de prestigio, se necesitan despachos individuales de los que carece actualmente el CESGA (si exceptuamos los de la Dirección). Dada la configuración actual del edificio del CESGA, es difícil conseguirlos, sino imposible.

Falta de salas de presentaciones, seminarios y reuniones. Debido a las obras del edificio para alojar el Finis Terrae, ha sido necesario eliminar la sala de presentaciones y la de seminarios. Además, solo se dispone de una sala de reuniones que ya en la dimensión actual presenta problemas puntuales de saturación. Es necesario equipar al centro con salas de presentaciones/seminarios adicionales y de reuniones para poder albergar investigación de calidad.

Inexistencia de laboratorios. Dentro de la futura actividad del CESGA como centro de excelencia serán necesarios laboratorios, fundamentalmente en el área de arquitectura de ordenadores. El edificio actual no cuenta con ningún espacio que pueda ser dedicado a laboratorios.

Falta de espacio para la biblioteca. La biblioteca del centro fue cambiada en su momento, para poder albergar nuevas instalaciones de supercomputación, a un lugar sin iluminación adecuada y con evidente falta de espacio. Dicha biblioteca no tiene ni el espacio ni cumple los requisitos adecuados de un centro de investigación.

Limitaciones en la iluminación directa. Solo una de las alas del CESGA dispone de suficiente iluminación directa debido a la concepción del centro para servicios de computación.

Estas carencias obligan que a corto plazo se esté considerando la oportunidad de alojar de forma transitoria a los investigadores en dependencias complementarias cedidas por una tercera institución.

Objetivos generales:

El Objetivo del nuevo centro objeto de este convenio es, por tanto, la investigación de alta calidad en Ciencia Computacional, en estrecha colaboración con la Comunidad investigadora tanto gallega como estatal, contribuyendo de este modo a la evolución del conocimiento, la transferencia de tecnología y, como consecuencia, al bienestar social.

La transformación del CESGA en Centro de Excelencia e ICTS requiere la adaptación de la estructura organizativa para su alineación con los nuevos objetivos. La organización propuesta contempla dos grandes áreas de actividad: una dedicada a la investigación de excelencia a la que se incorporarán investigadores de prestigio provenientes de instituciones españolas y extranjeras y otra área correspondiente a servicios, innovación y administración partiendo de las unidades existentes en el actual CESGA actual.

El nuevo Centro debe tener como misión principal el desarrollo de complejas aplicaciones computacionales que sirvan a la investigación en áreas de la ciencia y la ingeniería consideradas estratégicas en el contexto autonómico y nacional, y con una clara vocación hacia la internacionalización y la excelencia en investigación.

Para ello es necesario contar con un conjunto de investigadores del máximo nivel en las diferentes disciplinas que conforman la Ciencia Computacional y que están relacionadas, fundamentalmente, con las matemáticas y la informática. Sin ser exhaustivos, destacamos entre las primeras las ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales, el análisis numérico, la simulación estocástica y la optimización, y, entre los segundos, las nuevas arquitecturas de computación de altas prestaciones y los modelos de programación adecuados a las mismas, el software/middleware de soporte a los sistemas HPC tales como los compiladores y entornos en tiempo de ejecución para la extracción y el aprovechamiento óptimo del paralelismo, o los sistemas operativos y herramientas de gestión y administración de grandes sistemas que permitan una gestión de recursos eficiente y las herramientas de instrumentación, análisis y predicción del rendimiento de las aplicaciones.

Los resultados esperados por la construcción del nuevo centro están ligados a:

Creación de un polo de excelencia en ciencia computacional y simulación numérica aplicada a la industria. Dada la experiencia de la región, que cuenta con grupos de excelencia en investigación en esta área, la conjunción con la ICTS y la investigación en computación, permitirá la identificación de la región como polo de excelencia en el área.

Incrementar el atractivo del entorno para la captación de investigadores de prestigio internacional, tanto para su incorporación al CESGA como a otras instituciones colaboradoras del Centro, en consonancia con la política europea.

Incremento de la internacionalización y de la plantilla investigadora del CESGA.

Aumento de la comunidad científica usuaria de los servicios del CESGA y su conexión internacional. Dada la localización del Centro en una región «en fase de Convergencia», es deseable que la creación y explotación de la infraestructura redunde en la mejora, visibilidad y colaboración internacional de los grupos de investigación en las áreas de la computación regionales y del CESGA.

El incremento de la producción científica realizada con la ayuda de la infraestructura, tanto española como específicamente regional. Existe un incremento constante de la producción científica generada en el CESGA por sus usuarios desde el año 2002. Es más que razonable, aunque todavía no está cuantificado, que el incremento de la capacidad de computación redunde en un incremento de la producción científica, tanto en cantidad, como sobre todo en calidad e impacto internacional. De hecho, está previsto para este año la definición de un índice de calidad de la producción científica a través de la medida del impacto obtenida del Web of Science.

Fomento de las tecnologías TIC en general en la zona de influencia. EL CESGA tiene capacidad de atracción dentro de su zona de influencia y tiene una imagen de liderazgo entre las empresas del sector regionales. Dentro de este objetivo, se aprovechará la capacidad de los nuevos recursos disponibles para favorecer el despegue de la investigación en TIC en Galicia.

Objetivo específico:

El Objetivo específico del presente Convenio es la construcción de un edificio destinado a alojar al Centro Tecnológico de Supercomputación de Galicia, en el cual la institución desarrolle las actividades necesarias para cumplir sus objetivos científicos.

Este edificio se localizará en un complejo arquitectónico de nueva construcción que se ejecutará siguiendo las más avanzadas tecnologías de aprovechamiento energético, contribuyendo al respeto por el medio ambiente y a la reducción de costes operativos. El edificio se localizará en una finca a 2 kilómetros del centro de Santiago y a 5 km del aeropuerto internacional, siendo éste un enclave ideal para la investigación, por el entorno natural privilegiado y la inmediatez de acceso al casco urbano de la ciudad. Se edificará en un solar de 11.185 m<sup>2</sup> en el Monte do Gozo (Santiago de Compostela). Dispondrá de dos plantas destinadas a albergar a los investigadores, supercomputadores y comunicaciones, con una superficie total de 9.230 m<sup>2</sup>. En dos plantas de sótano se alojarán equipamientos e infraestructuras (SAI, Grupo electrógeno, extinción, etc), almacenes, archivos, garaje, etc. Estos sótanos dispondrán de 5.955 m<sup>2</sup>.

El complejo arquitectónico en el que se ubicará el edificio del CESGA estará destinado exclusivamente a la actividad investigadora, dispondrá de espacios comunes e instalaciones específicas de las instituciones que lo formen, siendo el CESGA el elemento aglutinador de las mismas. Los espacios comunes serán fácilmente accesibles por cualquiera de los centros que lo integren, mientras que los espacios específicos serán de uso exclusivo de cada centro.

Las instalaciones específicas del CESGA, incluyen todas las infraestructuras necesarias para dar respuesta a los requerimientos planteados por el Centro de Excelencia en investigación y por la gran instalación de supercomputación. También incluirán los espacios y equipamientos precisos para proporcionar un ambiente de alta calidad para el desarrollo de la actividad del Centro, especialmente en lo concerniente a la investigación. Igualmente

se compartirían servicios tales como: red de comunicaciones de banda ancha, sistemas de alimentación eléctrica ininterrumpida, vigilancia, climatización, salas multimedia, soporte técnico informático, líneas y centrales telefónicas, wifi, almacén de datos, etc.

En este nuevo edificio, el CESGA contaría con las siguientes instalaciones:

Espacios y servicios específicos del CESGA:

Despachos y áreas de trabajo para personal.  
Centro de excelencia en ciencia computacional.

1 Despacho Director Científico.  
5 Despachos Directores de Área.  
1 Sala Secretaría y Administración: 5 puestos.  
12 Despachos investigadores visitantes.  
40 Despachos investigadores senior.  
Área de trabajo investigadores: 70 puestos.

Servicios, innovación y gestión.  
1 Despacho Director Gerente.  
4 Despachos Directores de Área.  
1 Sala Secretaría y Administración: 5 puestos.  
10 Despachos Coordinadores.

Área de trabajo:

Sistemas: 15 puestos.  
Comunicaciones: 7 puestos.  
Aplicaciones: 10 puestos.  
Proyectos: 50 puestos.  
GIS: 5 puestos.  
Transferencia tecnológica: 7 puestos.  
E-learning y herramientas colaborativas: 7 puestos.  
Difusión: 7 puestos.

Máquinas e instalaciones complementarias:

Para cálculo y otros CPD'S: 400 + 400 m<sup>2</sup>  
Grupo electrógeno.  
Baterías.  
Aire.  
Extinción incendios.  
Transformador.

Otros:

4 Salas de reuniones para 15 personas.  
AccessGrid.  
Laboratorios.  
2 Almacenes.  
Aseos y cuarto de limpieza.

Instalaciones susceptibles de ser compartidas con otras instituciones que se establezcan en el entorno próximo:

Hall.  
Control.  
2 Salas de reuniones para 50 personas.  
1 Auditorio.  
1 Sala Accesgrid.

Otros:

Garaje-Aparcamiento para 150 plazas.

Cuartos de instalaciones generales.

Aseos y cuarto de limpieza.

Almacenes y archivos.

Presupuesto:

Concepto	Descripción	Importe
Redacción proyecto y dirección de obra.	Incluyendo adicionalmente: Proyecto de Ejecución, Seguridad y Salud, Control de Materiales . . . .	1.330.313
Caracterización del suelo.	Estudio Geotécnico y levantamiento topográfico . .	35.960
Excavación y movimiento de tierras.		
Demolición.		
Estructura.		
Cubierta.		
Cerramientos.		
Divisiones interiores.		
Instalaciones eléctricas.		
Instalaciones de saneamiento.		
Instalaciones de gases.		
Infraestructuras de equipamiento.	Climatización, SAI, Transformadores eléctricos, Grupo electrógeno, Extinción, Línea eléctrica, Seguridad perimetral, Monitorización salas y megafonía, LAN, Líneas ópticas de acceso, Cuadros eléctricos y cableados, acceso gas natural, Paneles solares, Central telefónica y teléfonos, Iluminación, Estudios ingenierías . . . . .	4.997.315
Mobiliario y equipos.	Mobiliario investigadores y técnicos, Equipamiento multimedia Auditorio y salas AG, equipos informáticos de investigadores, Fondos iniciales Biblioteca científica . . . . .	866.643,74
Otros.	Obra civil del edificio CESGA . . . . .	12.658.283,01
	<b>Total . . . . .</b>	<b>19.888.514,75</b>

## ANEXO II

### Cuadro de amortización

Organismo: Fundación Centro Tecnológico de Supercomputación de Galicia.

Título: Construcción de un edificio para albergar las nuevas instalaciones del CESGA.

Anticipo total concedido (euros): 19.888.514,75.

Anticipo concedido- Aportación nacional (euros): 5.966.554,43.

Plazo de amortización: 10 años.

Interés: Cero.

Fecha de vencimiento: Cuota de amortización (euros):

2-02-2011:	596.655,45.
2-02-2012:	596.655,45.
2-02-2013:	596.655,45.
2-02-2014:	596.655,44.
2-02-2015:	596.655,44.
2-02-2016:	596.655,44.
2-02-2017:	596.655,44.
2-02-2018:	596.655,44.
2-02-2019:	596.655,44.
2-02-2020:	596.655,44.

Total: 5.966.554,43.

Anticipo concedido-Aportación FEDER (euros): 13.921.960,32.

Plazo de amortización: 31.12.2015.

Interés: Cero.