

## MINISTERIO DE FOMENTO

**19377** *RESOLUCIÓN de 2 de noviembre de 2005, de la Secretaría de Estado de Infraestructuras y Planificación, por la que se otorgan ayudas para la realización de trabajos de investigación sobre temas de infraestructuras.*

De conformidad con lo establecido en las bases del Concurso convocado por Orden FOM/2376/2005, de 30 de junio (B.O.E. n.º 173, de 21 de julio); y por la que se aprueba la convocatoria del XXIV Concurso Público para la adjudicación de «Ayudas a la Investigación 2005», sobre temas de infraestructuras, vista la propuesta formulada por el Jurado de Selección del Concurso, y una vez revisada y aceptada la documentación complementaria requerida a los adjudicatarios, señalada en la Base Novena, se resuelve éste, en los siguientes términos:

1.º Otorgar las Ayudas que a continuación se indican, conforme a la Base Séptima de la convocatoria, a los candidatos correspondientes:

Seis Ayudas para investigadores cualificados, a los siguientes candidatos y trabajos de investigación:

1. Leandro García Menéndez y equipo, con el proyecto: «Autopistas de mar: Un análisis de viabilidad según fachadas», con una dotación de 26.000 Euros.
2. Andrés Monzón de Cáceres y equipo, con el proyecto: «Mejora metodológica de encuestas de movilidad de viajeros para el análisis de la demanda de transporte en España», con una dotación de 30.000 Euros.
3. Tomás Quintana López, con el proyecto: «Prestación eficiente de servicios sobre infraestructuras en régimen concesional: Indicadores de calidad y cláusula de progreso», con una dotación de 26.000 Euros.
4. Cesar Lanza Suárez, con el proyecto: «Prediseño de una arquitectura nacional de sistemas ITS-Carretera para España», con una dotación de 26.000 Euros.
5. Antonio Sánchez Soliño y equipo, con el proyecto: «Nuevo modelo de gestión concesional en autovías de primera generación», con una dotación de 28.000 Euros.
6. Rosario Vidal Nadal y equipo, con el proyecto «Desarrollo de indicadores de impacto y vulnerabilidad de las infraestructuras de transporte», con una dotación de 30.000 euros.

2.º En el supuesto de renuncia a la Ayuda, quedará desierta, de forma automática.

3.º Encomendar a la Secretaría del Jurado de Selección del Concurso la propuesta de los coordinadores responsables de cada investigación y de la realización de las gestiones que resulten precisas para proseguir el desarrollo del Concurso, de conformidad con lo establecido en las Bases del mismo y en la presente Resolución.

4.º Insertar el presente fallo del Concurso en el Boletín Oficial del Estado, sin perjuicio de su directa notificación a los adjudicatarios, de acuerdo con lo previsto en la Base Octava de la Convocatoria.

Lo que se hace público para general conocimiento.

Madrid, 2 de noviembre de 2005.—El Secretario de Estado, Víctor Morlán Gracia.

## MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

**19378** *RESOLUCIÓN de 23 de mayo de 2005, de la Secretaría General de Política Científica y Tecnológica, por la que se acuerda la publicación del Convenio de colaboración entre el Ministerio de Educación y Ciencia, la Generalidad de Cataluña y la Universidad Politécnica de Cataluña para la creación, equipamiento y explotación del Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación.*

Con fecha 1 de abril de 2005, se ha suscrito por el Ministerio de Educación y Ciencia, la Generalidad de Cataluña y la Universidad Politécnica de Cataluña un Convenio de Colaboración para la creación, equipamiento y explotación del Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS).

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, procede la publicación en el Boletín Oficial del Estado del citado Convenio de Colaboración, que figura como Anexo a esta Resolución.

Madrid, 23 de mayo de 2005.—El Secretario general, Salvador Barberá Sáenz.

### ANEXO

#### Convenio de Colaboración entre el Ministerio de Educación y Ciencia, la Generalidad de Cataluña y la Universidad Politécnica de Cataluña para la creación, equipamiento y explotación del Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS)

En Barcelona, a 1 de abril de 2005.

### REUNIDOS

De una parte, la Excm. Sra. D.ª María Jesús San Segundo Gómez de Cadiñanos, Ministra de Educación y Ciencia, nombrada para dicho cargo por Real Decreto 558/2004, de 17 de abril, actuando en el ejercicio de competencias que tiene atribuidas por la disposición adicional decimotercera de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de régimen Jurídico de las administraciones públicas y del procedimiento administrativo común.

De otra, el Honorable Sr. D. Carles Solà i Ferrando, consejero de Universidades, Investigación y Sociedad de la Información, nombrado para dicho cargo por Decreto 298/2003 de 20 de diciembre, actuando en el ejercicio de competencias que tiene atribuidas por el artículo 12 de la Ley 13/1989, de 14 de diciembre, de Organización, Procedimiento y Régimen jurídico de la Generalidad de Cataluña.

Y de otra el Excmo. y Magnífico Sr. D. Josep Ferrer i Llop, Rector de la Universidad Politécnica de Cataluña, nombrado por Decreto 95/2002, de 19 de marzo, en nombre y representación de esta Universidad, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, y el artículo 67 de los estatutos de la Universidad, aprobados por el Decreto 225/2003 de 23 de septiembre de la Generalidad de Cataluña.

### EXPONEN

Primero.—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 Educación y Ciencia, a través de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, como órgano superior del Departamento, el impulso, la programación y la supervisión de las actividades del Departamento en materia de investigación científica y tecnológica, incluyendo el desarrollo y potenciación de grandes instalaciones científico-tecnológicas, en virtud de lo dispuesto en el Real decreto 562/2004 de 19 de abril, competencias que se concretan en el vigente Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007.

Segundo.—Que corresponde a la Generalidad de Cataluña promover la investigación científica y tecnológica, en virtud de las competencias exclusivas que en dicha materia le confiere el artículo 9.7 del Estatuto de Autonomía y que, en este particular, desde 1992 viene realizando actuaciones en el ámbito de la supercomputación, habiendo incluido esta prioridad en el vigente Plan de Investigación y Desarrollo, 2005-2008.

Tercero.—Que la Universidad Politécnica de Cataluña tiene como uno de sus objetivos prioritarios la investigación en supercomputación, como lo prueba la creación en su momento del Centro Europeo de Paralelismo Barcelona (CEPBA).

Cuarto.—Que el Ministerio de Educación y Ciencia, en el ámbito de las competencias que le corresponden, adquirió con fecha 10 de marzo de 2004, un supercomputador a la firma IBM, que le fue entregado el 16 de diciembre del mismo año.

Quinto.—Que el Ministerio, la Generalidad y la Universidad desean crear conjuntamente el «Barcelona Supercomputing Center –Centro Nacional de Supercomputación», donde se instale el supercomputador adquirido y que es voluntad de ambas Administraciones que dicho Centro se ubique en la Universidad Politécnica de Cataluña.

Sexto.—Que la Universidad Politécnica de Cataluña dispone de medios y espacios para la ubicación del Centro y que ha manifestado su voluntad para que la sede del mismo se ubique en uno de sus Campus.

Séptimo.—Que los tres firmantes del presente Convenio, como expresión de su interés, firmaron con fecha de 30 de junio de 2004 un Protocolo General en el que se estableció el marco de intenciones para llevar a cabo la creación del Centro.

Octavo.—Que en la cláusula octava del citado Protocolo General, las tres Administraciones afirmaron su deseo de colaborar para que en el plazo más breve posible se cree el Centro, bajo la estructura jurídica adecuada a sus objetivos.

Y por consiguiente, los firmantes acuerdan las siguientes

#### CLÁUSULAS

Primera. *Objeto del Convenio.*—El objeto de este Convenio es la constitución de un Consorcio entre el Ministerio de Educación y Ciencia (en adelante, MEC), la Generalidad de Cataluña (en adelante, GdC) y la Universidad Politécnica de Cataluña (en adelante, UPC), para la creación, equipamiento y explotación del Barcelona Supercomputing Center —Centro Nacional de Supercomputación (en adelante, BSC-CNS), cuyo domicilio, a todos los efectos, se fija en la calle Jordi Girona, núm. 31, de Barcelona (08034).

Segunda. *Finalidad del Consorcio.*—El Consorcio tiene como fin gestionar y promover la colaboración científica, económica, técnica y administrativa de las entidades que lo integran, para la creación construcción, equipamiento y explotación del BSC-CNS.

El BSC-CNS se crea como el centro español de supercomputación para uso multidisciplinar, abierto al servicio de la comunidad nacional de científicos y técnicos, de entidades públicas y privadas, orientado para fomentar la colaboración internacional, conectado a través de las redes de comunicaciones a otros centros e instituciones de su ámbito, con un Proyecto Científico y Tecnológico inicial que contiene sus objetivos a medio plazo, los medios necesarios para su ejecución y su estructura orgánica y funcional.

Tercera. *Ubicación del Consorcio.*—Los firmantes acuerdan que el BSC-CNS se ubicará en el Campus Nord de la UPC, en terrenos y locales propiedad de la UPC.

Cuarta. *Forma y órganos de Gobierno del Consorcio.*—El gobierno y gestión del Consorcio se regirán por sus Estatutos, anexos al presente documento, que forman parte inseparable del mismo y que son aprobados y aceptados por los firmantes en el momento de la firma del presente Convenio.

Los órganos de gobierno del Consorcio serán El Consejo Rector, como órgano máximo de gobierno, y la Comisión Ejecutiva, que actuará como una comisión delegada del Consejo. La composición, forma de nombramiento y cese de sus miembros, así como las competencias respectivas de ambos órganos serán las que figuran descritas en los Estatutos.

La Dirección del BSC-CNS se encomendará a un director que será nombrado y cesado por el Consejo Rector y tendrá asignadas las competencias en la forma y con los contenidos fijados en los Estatutos.

Quinta. *Costes de las obras de instalación y forma de financiación.*—Los costes máximos de las obras para la instalación y puesta en marcha del supercomputador se estiman en 6.051.694 euros según el presupuesto que ha presentado la UPC. Dichas obras serán ejecutadas por la UPC, con créditos propios y otros que le serán transferidos por la GdC en forma que establezcan las dos partes posteriormente.

Sexta. *Aportaciones al Consorcio.*—Los firmantes acuerdan aportar al Consorcio los siguientes bienes y servicios:

6.1 El MEC aporta el derecho de uso del supercomputador de la marca IBM y lo cede en tanto forme parte como socio del Consorcio. El MEC mantendrá la propiedad patrimonial del supercomputador y podrá disponer del mismo en las condiciones y forma que se establece en la cláusula undécima del presente Convenio.

6.2 La UPC aporta el derecho de uso de los equipamientos (hardware y software) que actualmente constituyen el CEPBA. La UPC cede el mencionado derecho de uso en tanto forme parte como socio del Consorcio. La UPC mantendrá en todo momento la propiedad patrimonial de los equipamientos y podrá disponer de los mismos en las condiciones y formas que se establece en la cláusula undécima del presente Convenio. La cesión del software es de uso ilimitado para el centro. No incluye los derechos de propiedad intelectual, que se regularán en su momento.

6.3 La UPC aporta el derecho de uso de los espacios para ubicar el BSC-CNS en los que se instalará el supercomputador y el equipamiento necesario para su funcionamiento. Corresponderá al Consorcio la decisión de la distribución y la concesión de autorizaciones de uso de dichos espacios, siempre de acuerdo con las normativas de la UPC. No obstante, la UPC se reserva el derecho de programar visitas a las instalaciones, siempre que dichas visitas no alteren el normal funcionamiento del BSC-CNS.

Los mencionados espacios ocuparán 2.181,80 metros cuadrados. La UPC cede el mencionado derecho de uso en tanto forme parte como socio del Consorcio. La UPC mantendrá la propiedad de los espacios cedidos, que lo serán solamente en calidad de uso para los fines del Consorcio.

Séptima. *Personal del BSC-CNS.*—El Centro dispondrá de una plantilla de personal contratado laboralmente, acorde a sus objetivos y adap-

tado en el tiempo a sus necesidades. El marco de la contratación se hará en la forma que fijen los Estatutos.

Octava. *Personal de la UPC.*—La UPC autorizará, en la forma prevista en los Estatutos del Consorcio y de acuerdo con la normativa vigente de la UPC, a determinados profesores y personal técnico pertenecientes a su plantilla estatutaria y laboral, para que desarrollen en el BSC-CNS, de forma total o parcial, sus trabajos de investigación y colaboraciones de carácter técnico. Los derechos y deberes de este personal, se recogerán en un convenio marco y en los convenios de colaboración que se firmen entre el Consorcio y la UPC.

Novena. *Costes de explotación.*—El Presupuesto ordinario del Consorcio comprenderá los costes de funcionamiento y explotación del Centro que se estiman en 43.300.000 euros durante el período 2005-2011, tal y como se dispone a continuación:

Años	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total
Presupuesto (en miles de euros)	5.500	5.900	6.300	6.700	6.500	6.300	6.100	43.300

Se entenderán por costes, además de los de primera instalación, excluida las obras, los de funcionamiento y explotación, entre los cuales se entenderán de forma no limitativa, los que correspondan a los de personal del Consorcio, gastos corrientes, de mantenimiento, costes de explotación de las conexiones, de acceso a terceros y de aquellos otros que acuerde el órgano de gobierno competente. Los firmantes se harán cargo de dichos gastos de acuerdo con la siguiente distribución:

63% MEC.  
37% GdC.

Por tanto el MEC aportará 27.279.000 euros con cargo a la aplicación presupuestaria 18.06.467C740 «Investigación y Desarrollo Tecnológico» de sus presupuestos de gastos para el año 2005 y equivalente para el período 2006-2011, de acuerdo con la siguiente distribución:

Años	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total
Presupuesto (en miles de euros)	3.465	3.717	3.969	4.221	4.095	3.969	3.843	27.279

La GdC aportará 16.021.000 euros con cargo a la aplicación presupuestaria UR04/D/440240700/5311 de sus presupuestos de gastos para el año 2005 y equivalente para el período 2006-2011 de acuerdo con la siguiente distribución:

Años	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total
Presupuesto (en miles de euros)	2.035	2.183	2.331	2.479	2.405	2.331	2.257	16.021

Los firmantes acuerdan que la aportación de la UPC al presupuesto de costes de explotación será en especie sin perjuicio de lo que se establece en la cláusula quinta relativa a los gastos de las obras de instalación, que serán consideradas como aportación adicional al presupuesto. La concreción de dicha aportación se establecerá a través de un Convenio entre la UPC y el Consorcio que cubrirá los siete años de vigencia del presente Convenio. En todo caso dicha aportación incluirá el coste equivalente a la parte de los costes salariales que debería suplir el Consorcio por la dedicación de los investigadores, profesores y técnicos de la UPC que ésta autorice a desarrollar trabajos en el Centro de acuerdo con la cláusula octava de este convenio.

Décima. *Servicios de la UPC.*—El Consorcio contratará a través de la UPC los servicios que de forma indivisible conlleven los espacios cedidos. La UPC ofrecerá estos servicios repercutiendo únicamente el coste de los mismos.

Undécima. *Propiedad patrimonial de los bienes cedidos.*—El MEC y la UPC ceden al Consorcio, en la forma descrita en la cláusula sexta, el derecho de uso, respectivamente del Supercomputador IBM y de los equipamientos del CEPBA. En tanto se mantenga vigente el presente Convenio, se mantendrá dicha cesión de uso que solo podría ser modificada por acuerdo unánime de los firmantes, procediendo a la redacción de una adenda modificando el Convenio.

Mientras dure la cesión de uso, cualquier modificación, ampliación o puesta al día de los bienes cedidos correrán a cargo del Consorcio y solo se podrán efectuar con la autorización expresa de la institución propietaria del bien.

En el momento de la resolución del Convenio y en consecuencia de la disolución del BSC-CNS, los bienes deberán ser devueltos a sus propietarios. En el supuesto que durante la vigencia de este Convenio alguno de los bienes muebles cedidos no resultasen de utilidad para los fines del Consorcio y especialmente si con él no se pudiesen cumplir los objetivos científicos del BSC-CNS, a propuesta de su director y previo acuerdo del órgano de gobierno competente para ello, la institución propietaria del

bien lo retirará, corriendo a cargo del Consorcio los gastos que ello origine.

Duodécima. *Comisión de Seguimiento.*—Para el seguimiento del presente Convenio se constituirá una Comisión, integrada por dos representantes de cada uno de los firmantes. Uno de los representantes del MEC se nombrará a propuesta de la Delegación del Gobierno en Cataluña. La Comisión, será presidida por un representante del MEC, nombrado por el titular del Departamento. De forma ordinaria, la Comisión se reunirá una vez al año y de forma extraordinaria siempre que lo solicite alguno de los firmantes.

Esta Comisión tendrá como función, además del seguimiento del cumplimiento del objeto del Convenio, la resolución de las dudas y controversias que pudieran surgir en la aplicación e interpretación de sus cláusulas. En el supuesto de que no hubiese acuerdo en los temas objeto de debate, se aplicarán los procedimientos previstos en la cláusula decimoquinta.

Decimotercera. *Modificación del Convenio.*—El presente Convenio podrá ser modificado por acuerdo expreso de las partes firmantes, teniendo en cuenta las previsiones de los Estatutos del Consorcio y siguiendo los procedimientos que exija la normativa vigente.

Decimocuarta. *Vigencia del Convenio.*—El presente Convenio estará en vigor desde la fecha de su firma hasta el 31 de diciembre de 2011 y podrá renovarse por acuerdo expreso de los firmantes, por períodos de tres años. No obstante, el presente Convenio podrá ser resuelto en cualquier momento por acuerdo común, unánime y voluntario de los firmantes.

Cuando uno de los firmantes unilateralmente decida abandonar el Consorcio deberá comunicarlo con una antelación mínima de tres años en el período inicial y un año en el período de prórroga, en cuyo caso, los restantes socios podrán optar por mantener el Consorcio o liquidarlo en la forma prevista en los Estatutos. El abandono del Consorcio por parte del MEC obligará a la liquidación del mismo. En cualquier caso, el abandono de cualquiera de los firmantes no dará derecho a indemnizaciones.

El caso de incumplimiento fehaciente del Convenio por cualquiera de los firmantes, una vez cumplidos los trámites previstos en los Estatutos, dará derecho a los restantes, en el supuesto de resultar dañados en sus intereses, a exigir las indemnizaciones previstas en los mismos. En este supuesto, el Convenio podrá ser resuelto a requerimiento de los firmantes que se hubiesen denunciado el incumplimiento.

Decimoquinta. *Naturaleza del convenio y resolución de controversias.*—El presente Convenio tiene naturaleza de los previstos en el artículo 3.1 c) del Texto refundido de la Ley de contratos de las administraciones públicas, aprobado por Real decreto legislativo 2/2000, de 16 de junio y se realiza al amparo de lo establecido en el artículo 6.5 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de régimen jurídico de las administraciones públicas y del procedimiento administrativo común y del artículo 55 de la Ley 13/1989, de 14 de diciembre, de organización, procedimiento y régimen jurídico de la Generalidad de Cataluña.

La resolución de las controversias que pudieran plantearse sobre la interpretación y ejecución del presente convenio deberán solventarse por mutuo acuerdo de las partes. Si no pudiera alcanzarse dicho acuerdo, las posibles controversias deberán ser resueltas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 44 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la jurisdicción contencioso-administrativa.

Decimosexta. *Publicidad del Convenio.*—El presente Convenio será publicado en el BOE y en el DOGC.

Y por lo expuesto, las partes deciden suscribir el presente Convenio de colaboración, en una versión única escrita en catalán y en castellano, que se firma por cuadruplicado y a un solo efecto, en el lugar y la fecha arriba indicados.—María Jesús San Segundo Gómez de Cardañanos, Ministra de Educación y Ciencia.—Carles Solà i Ferrando, Consejero de Universidades, Investigación y Sociedad de la Información.—Josep Ferrer i Llop, Rector de la Universidad Politécnica de Cataluña.

ESTATUTOS DEL CONSORCIO BARCELONA SUPERCOMPUTING CENTER-CENTRO NACIONAL DE SUPERCOMPUTACIÓN (BSC-CNS)

## CAPÍTULO I

### Disposiciones generales

#### Artículo 1. *Constitución.*

El Consorcio para la creación, construcción, equipamiento y explotación del Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS) (en adelante, Consorcio), se constituye como una entidad de derecho público integrada por la Administración General del Estado, a través del Ministerio de Educación y Ciencia (en adelante

MEC), por la Generalidad de Cataluña (en adelante, GdC) a través del Departamento de Universidades, Investigación y Sociedad de la Información (en adelante, DURSI) y por la Universidad Politécnica de Cataluña (en adelante, UPC).

#### Artículo 2. *Personalidad jurídica.*

El Consorcio tiene personalidad jurídica propia y plena capacidad para el cumplimiento de sus fines específicos.

#### Artículo 3. *Fines.*

El Consorcio tiene como fin gestionar y promover la colaboración científica, técnica, económica y administrativa de las instituciones que lo integran, para la creación construcción, equipamiento y explotación del BSC-CNS.

#### Artículo 4. *Duración.*

El Consorcio se constituye a partir de la fecha de firma del convenio hasta el 31 de diciembre de 2011. El convenio podrá renovarse por acuerdo unánime y voluntario de las partes por períodos de tres años, de acuerdo con las previsiones y forma, contenidas en los presentes Estatutos.

#### Artículo 5. *Régimen jurídico.*

El Consorcio se rige por las disposiciones de estos Estatutos, por la reglamentación interna dictada en desarrollo de los mismos y por el ordenamiento jurídico público tanto de la Administración General del Estado como de la Generalitat de Cataluña.

#### Artículo 6. *Domicilio.*

El Consorcio fija su domicilio en Barcelona, en la calle Jordi Girona, núm. 31.

## CAPÍTULO II

### Órganos de gobierno y administración

#### Artículo 7. *Enumeración.*

Son órganos de gobierno y administración del Consorcio los siguientes:

El Consejo Rector.  
La Comisión Ejecutiva.  
El Director del BSC-CNS.

#### Artículo 8. *Composición y naturaleza del Consejo Rector.*

8.1 El Consejo Rector es el órgano máximo de gobierno y administración del Consorcio; está integrado por los siguientes miembros:

El Presidente, el Vicepresidente, nueve Vocales y el Secretario.  
El Presidente: será nombrado a tal efecto por el titular del MEC.

El Vicepresidente: será nombrado a tal efecto por el consejero del DURSI.

Vocales: Serán vocales del Consejo, tres en representación del MEC, tres en representación del DURSI y tres en representación de la UPC, nombrados respectivamente por el titular del MEC, por el titular del DURSI y por el rector de la UPC.

El Secretario: será nombrado por el propio Consejo Rector. Asistirá a las reuniones con voz y sin voto.

Igualmente, asistirá a las reuniones del Consejo el Director del BSC-CNS, con voz y sin voto.

8.2 El Presidente, el Vicepresidente y los Vocales serán nombrados por períodos renovables de tres años. Los miembros del Consejo podrán ser revocados libremente y en cualquier momento por la institución por la que hayan sido designados.

8.3 Los miembros del Consejo Rector que sean nombrados en razón del cargo que ocupen, cesarán en su representación en el momento que pierdan la condición por la que fueron nombrados.

8.4 Únicamente los miembros designados en razón de su cargo podrán ser sustituidos en el Consejo Rector por quien reglamentariamente le sustituya en el cargo o sea nombrado expresamente por escrito.

8.5 En el caso de vacante de uno de los miembros del Consejo durante el período a que se refiere el artículo 8.2, la persona que ocupe la



vacante tendrá la condición de miembro del Consejo hasta la finalización del período para el que fue nombrada la persona sustituida.

8.6 Los miembros del Consejo Rector no percibirán retribución por el ejercicio de su cargo, sin perjuicio del derecho a ser resarcidos de los gastos que les represente cumplir con su cometido.

#### Artículo 9. *Competencias del Consejo Rector.*

El Consejo Rector, órgano máximo de gobierno del Consorcio, tendrá las siguientes atribuciones, que se relacionan a título enunciativo y no limitativo:

- a) Fijar las reglas, directrices y criterios generales de actuación y funcionamiento del Consorcio y aprobar la forma de gestión por la que se deba regir el cumplimiento de sus fines.
- b) Aprobar el marco presupuestario plurianual para los presupuestos del Consorcio.
- c) Aprobar a propuesta de la Comisión Ejecutiva el presupuesto anual del Consorcio, las cuentas anuales y la liquidación del presupuesto vencido.
- d) Establecer los límites de las cuantías de eventuales modificaciones presupuestarias.
- e) Aprobar, a propuesta de la Comisión Ejecutiva, previo informe del Patronato Asesor, el Plan anual de actuaciones y proyectos.
- f) Aprobar los programas de inversión y financiación de Consorcio.
- g) Nombrar y separar, previo informe del Patronato Asesor, al director del BSC-CNS y fijar las retribuciones que éste haya de percibir en el ejercicio de su cargo.
- h) Aprobar los límites máximos de las eventuales operaciones de endeudamiento en las que pudiera incurrir el Consorcio.
- i) Proponer la modificación de los presentes Estatutos.
- j) Fijar los límites económicos a partir de los cuales el órgano de contratación necesitará autorización para licitar y adjudicar los contratos del Consorcio y realizar la autorización correspondiente.
- k) Proponer a las instituciones consorciadas, la admisión de nuevos miembros, que deberán tener la condición de administraciones públicas, organismos públicos o entidades privadas sin ánimo de lucro que persigan fines de interés público.
- l) Aprobar la Memoria anual de actividades del Centro.
- m) Aprobar las solicitudes de las entidades que opten para constituir el Patronato Asesor.
- n) Cambiar el domicilio del Consorcio.

#### Artículo 10. *Régimen de reuniones y procedimientos de votación del Consejo Rector.*

10.1 El Consejo Rector se reunirá con carácter ordinario dos veces al año y con carácter extraordinario, a iniciativa del presidente o cuando lo solicite formalmente alguna de las Instituciones consorciadas. El secretario, por encargo explícito del presidente, convocará las reuniones, con información previa del orden del día, con un período de preaviso que no podrá ser inferior a siete días naturales.

Podrán ser convocadas a las reuniones del Consejo, a iniciativa del presidente o a requerimiento de alguno de los vocales, en calidad de expertos, cualesquiera otras personas, cuya asistencia se estime adecuada en función de los asuntos incluidos en el orden del día correspondiente.

10.2 Las reuniones se celebrarán en primera y única convocatoria, para lo cual deberán estar presentes, el presidente o el vicepresidente y al menos un representante de cada una de las entidades que forman el Consorcio.

10.3 Cada una de las instituciones que forman el Consorcio disponen de un voto único indivisible, ejercido por el representante que la institución designe para cada reunión a tal efecto. El peso del voto de cada Institución será el siguiente:

La Administración General del Estado, a través del MEC, un cincuenta y uno por ciento.

La Generalidad de Catalunya, a través del DURSI, un treinta y siete por ciento.

La Universidad Politécnica de Cataluña, un doce por ciento.

10.4 Los acuerdos del Consejo Rector se tomarán por mayoría simple o por unanimidad. Se tomarán por mayoría simple los correspondientes a las competencias del Consejo fijadas en el artículo 9, apartados c), e), g) y l). Para los acuerdos relativos a las competencias reconocidas en los restantes apartados del citado artículo, se requerirá la unanimidad.

#### Artículo 11. *Competencias del Presidente del Consejo Rector.—El Presidente del Consejo Rector tendrá las siguientes atribuciones:*

- a) Ejercer la más alta representación del Consorcio.

- b) Convocar, presidir y dar por finalizadas las reuniones del Consejo Rector, así como dirigir sus deliberaciones.

En ausencia del Presidente, ejercerá estas funciones el Vicepresidente.

#### Artículo 12. *Naturaleza y composición de la Comisión Ejecutiva.*

12.1 A los efectos del seguimiento y ejecución de las actividades del Consorcio se crea una Comisión Ejecutiva. Dicha Comisión actuará como órgano de contratación a los efectos previstos en el Real decreto legislativo 2/2000, de 16 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de contratos de las administraciones públicas. La Comisión está integrada por los siguientes miembros:

Dos representantes del MEC, de los que al menos uno sea vocal del Consejo Rector que actuará como presidente de la Comisión.

Dos representantes de la GdC de los que al menos uno sea vocal del Consejo Rector que actuará como vicepresidente de la Comisión.

Dos representantes de la UPC de los que al menos uno sea vocal del Consejo Rector.

Los representantes de cada Institución serán designados por la autoridad competente de cada una de ellas.

Participará en las reuniones de la Comisión Ejecutiva el Director del BSC-CNS, con voz y sin voto.

Actuará como secretario, con voz y sin voto, quien ejerza tal función en el Consejo Rector.

12.2 A los miembros de la Comisión Ejecutiva se les aplicará el mismo régimen que el establecido para los miembros del Consejo Rector en el artículo 8 de estos Estatutos.

12.3 La Comisión Ejecutiva podrá recabar el asesoramiento de especialistas en función de los temas a tratar.

#### Artículo 13. *Competencias de la Comisión Ejecutiva.—La Comisión Ejecutiva ejercerá las siguientes atribuciones:*

- a) Todas aquellas que le puedan ser delegadas por el Consejo Rector.
- b) Elevar al Consejo Rector para su aprobación, la propuesta del presupuesto anual del Consorcio, las cuentas anuales y la liquidación del presupuesto vencido, así como la propuesta del Plan anual de actuaciones y proyectos.
- c) Aprobar, modificar o suprimir las tarifas o precios de los diferentes servicios que preste el BSC-CNS.
- d) Aprobar las modificaciones presupuestarias, dentro de los límites que establezca el Consejo Rector.
- e) Ejercer las funciones de órgano de contratación, sin perjuicio de la facultad de delegarlas en el director dentro de los límites económicos que establezca el Consejo Rector.
- f) Aprobar, a propuesta del director, el protocolo de acceso de los usuarios del BSC-CNS y el reglamento de actuación del Comité de Acceso descrito en el artículo 23 de estos Estatutos.
- g) Aprobar, a propuesta del director, la plantilla máxima de personal del centro, el calendario de su contratación, el marco salarial y la forma de provisión de los puestos.
- h) Designar a los auditores del Consorcio, de acuerdo con la legislación vigente.
- i) Presentar al Consejo Rector la Memoria anual de actividades del Centro.
- j) Aprobar, a propuesta del director del BSC-CNS, las funciones y composición del Consejo de Dirección formado por personal del Centro.
- k) Nombrar a propuesta del director del BSC-CNS a los integrantes del Consejo de Dirección del Centro, de la Comisión Asesora Científica y del Comité de Acceso y establecer sus funciones específicas.
- l) Ejercer todas aquellas atribuciones no expresamente asignadas a otros órganos en los presentes Estatutos.

#### Artículo 14. *Reuniones de la Comisión Ejecutiva.*

La Comisión Ejecutiva se reunirá en sesión ordinaria al menos una vez al trimestre, y en sesión extraordinaria siempre que sea convocada por su presidente, ya sea por iniciativa propia o a instancia del director, o cuando lo solicite alguna de las instituciones que forman el Consorcio.

Las reuniones se celebrarán en primera convocatoria cuando concurren su presidente y al menos un representante de cada una de las instituciones que forman el Consorcio. De no ser así se celebrará una segunda convocatoria cuando concurren al menos su presidente o su vicepresidente y un representante de dos de las entidades consorciadas.

El régimen de votaciones de la Comisión Ejecutiva se ejerce de igual forma al acordado para el Consejo Rector, como se ha establecido en el artículo 10.3.

#### Artículo 15. *Competencias del Director del BSC-CNS.*

El director del BSC-CNS tendrá las siguientes atribuciones:

- a) Dirigir y gestionar el Centro.
- b) Ejercer la funciones de órgano de contratación por delegación de la Comisión Ejecutiva y hacer el seguimiento de la ejecución de toda la contratación del Consorcio.
- c) El seguimiento de las actuaciones que se ejecuten en el Centro.
- d) En materia de recursos humanos, le corresponde: la selección, contratación y dirección del personal del Centro, teniendo en cuenta las directrices del Consejo Rector, de la Comisión Ejecutiva y el cumplimiento de los objetivos fijados en los Planes de actuación del Centro.
- e) La gestión, custodia y conservación del patrimonio definido en el artículo 17 de estos Estatutos.
- f) La gestión de los recursos financieros del Centro, ordenando y ejecutando gastos y contrayendo obligaciones conforme al presupuesto aprobado.
- g) Preparar la documentación de los asuntos que deban someterse a la consideración del Consejo Rector y de la Comisión Ejecutiva e informar de todo lo necesario para el adecuado ejercicio de sus competencias.
- h) El ejercicio ante los Tribunales de todo tipo de acciones judiciales.
- i) Concertar y firmar los compromisos necesarios para el funcionamiento del Centro, en el marco que determine el Consejo Rector, en especial, firmar convenios e instrumentos de colaboración con entidades públicas y privadas.
- j) Elaborar y presentar a la Comisión Ejecutiva el anteproyecto de presupuesto anual del Centro, el informe sobre las cuentas anuales y la propuesta de liquidación del presupuesto vencido.
- k) Elaborar y presentar a la Comisión Ejecutiva el anteproyecto de Plan anual de actuación.
- l) Elaborar el borrador de la Memoria anual de actividades
- m) Ejecutar los acuerdos del Consejo Rector y de la Comisión Ejecutiva.
- n) Las demás funciones que le deleguen el Consejo Rector y la Comisión Ejecutiva.

El director será nombrado por períodos de cinco años, renovables.

Para el ejercicio de las competencias y funciones relacionadas con las áreas de estrategia, utilización del supercomputador (e-ciencia y transferencia de tecnología), recursos humanos y administración, el director contará con la colaboración de un director Asociado.

Igualmente, para el mejor ejercicio de sus funciones científicas y técnicas, el director contará con la colaboración de un Consejo de Dirección formado por personal del Centro. El director propondrá a la Comisión Ejecutiva para su aprobación, las funciones y composición del Consejo.

## CAPÍTULO II

### Régimen Económico-Financiero y de Personal

#### Artículo 16. *Recursos Económicos.*

Los recursos económicos del Consorcio son los siguientes:

- a) Las subvenciones, ayudas y donaciones que se reciban de cualquier empresa o entidad pública, española o extranjera.
- b) Las transferencias que reciba con cargo a los presupuestos de las Instituciones consorciadas.
- c) Los ingresos que pueda obtener por sus actividades, así como los rendimientos de su patrimonio.
- d) Los créditos y préstamos que le sean concedidos.
- e) Aquellos otros legalmente establecidos.

#### Artículo 17. *Patrimonio.*

El Consorcio posee un patrimonio propio vinculado a sus fines, en el cual se integrarán en calidad de bienes cedidos en uso, aquellos que las instituciones consorciadas acuerden. Formarán parte de su patrimonio los bienes fundacionales y los que adquiera por cualquier concepto.

#### Artículo 18. *Régimen contractual.*

De conformidad con el apartado 3.b) del artículo 1 del Real decreto legislativo 2/2000, de 16 de junio, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley de contratos de las administraciones públicas, la actividad contractual del Consorcio se regirá por lo establecido en dicha Ley.

#### Artículo 19. *Control financiero.*

19.1 Para su control financiero, el Consorcio se somete a lo que dispone la Ley 47/2003, de 26 de noviembre, general presupuestaria, al Decreto legislativo 3/2002, de 24 de diciembre, por el cual se aprueba el Texto refundido de la Ley de finanzas públicas de Cataluña, así como a la restante normativa que le sea de aplicación.

19.2 Las actividades económicas del Consorcio se ajustarán a lo que disponga el presupuesto vigente.

19.3 La Comisión Ejecutiva someterá a la aprobación del Consejo Rector, la memoria de la gestión económica, el inventario y el balance, de acuerdo con la normativa que sea de aplicación.

#### Artículo 20. *Recursos humanos.*

Con carácter general, el personal del Consorcio estará sometido al régimen laboral. En todo caso, la contratación se regirá por los principios de capacidad, mérito, publicidad y concurrencia.

El Consorcio podrá contar, igualmente, con el personal cedido por las Instituciones consorciadas o por otras administraciones, de conformidad con la normativa de función pública que sea de aplicación a cada una de ellas.

El director del BSC-CNS será el máximo y único responsable del personal del Centro al cual deberá mantener el orden y disciplina necesarios para los fines que el Centro tiene encomendados, para lo cual podrá ejercer la autoridad necesaria.

## CAPÍTULO IV

### Órganos de asesoramiento

#### Artículo 21. *Patronato Asesor.*

Como órgano asesor del Consorcio se creará un Patronato del que podrán formar parte las entidades jurídicas, que estando, directa o indirectamente vinculadas por sus fines a los fines y actividades del BSC-CNS, previa su solicitud sean admitidas al mismo por el Consejo Rector.

La pertenencia al Patronato obligará a las entidades a contribuir económicamente a los presupuestos de inversiones o a los de los gastos directamente imputables a las actividades de I+D del Centro, incluidos los de contratación de investigadores y técnicos para la ejecución de programas y proyectos y las bolsas de becas.

Las funciones del Patronato serán las siguientes:

Informar al Consejo Rector, previo a su nombramiento, la propuesta de nuevo Director.

Conocer, previo a su aprobación, el presupuesto anual de gastos e ingresos.

Informar sobre el Plan anual de actividades y proyectos del Centro.

Conocer e informar la Memoria anual de actividades.

Aquellas que a propuesta del propio Patronato le sean otorgadas por el Consejo Rector.

#### Artículo 22. *Comisión Asesora Científica.*

La Comisión Asesora Científica es un órgano consultivo del BSC-CNS. Su objeto es asesorar al director sobre las actividades, programas y planes científicos y tecnológicos del Centro y proponerle actuaciones futuras que puedan mejorar la calidad y alcance de los trabajos. Estará integrada por personas de reconocido prestigio internacional en los campos relacionados con los fines y actividades del Centro. Sus miembros serán nombrados por la Comisión Ejecutiva, a propuesta del Director del BSC-CNS. Igualmente, a propuesta del director, la Comisión Ejecutiva determinará, sus funciones y normas de régimen interno.

Las reuniones de la Comisión Asesora Científica serán presididas por el director.

#### Artículo 23. *El Comité de Acceso.*

El Comité de Acceso es un órgano asesor del director que informará las solicitudes de acceso al Centro de los investigadores y grupos de investigación que lo soliciten. El Comité propondrá al director, en base a la calidad científica y técnica de las propuestas recibidas una lista razonada y priorizada de las solicitudes. Corresponderá al director la decisión sobre los accesos autorizados.

El Comité estará formado por un número de miembros a determinar, al menos uno de los cuales pertenecerá al Centro y el resto deberá pertenecer a actuación o actuaciones externas al mismo, distintas a las que constituyen el Consorcio. Los integrantes del Comité, los procedimientos de actuación y el reglamento de sus reuniones deberán ser aprobados, a propuesta del director, por la Comisión Ejecutiva.

## CAPÍTULO IV

**Modificación de los Estatutos y separación y disolución del Consorcio**Artículo 24. *Modificación de los Estatutos.*

La eventual modificación de los Estatutos se realizará a propuesta del Consejo Rector. Cualquier modificación deberá ser aprobada por unanimidad por el propio Consejo y propuesta para su ratificación a las instituciones consorciadas. Cada una de las instituciones deberá proceder a obtener las autorizaciones administrativas pertinentes cuyo fin sea la nueva redacción y aprobación de las cláusulas modificadas. La modificación de los Estatutos no será efectiva hasta que la propuesta aprobada por el Consejo Rector haya sido ratificada por las instituciones que forman el Consorcio.

Artículo 25. *Separación.*

25.1 En el caso de que alguna de las instituciones que forman el Consorcio resolviera su retirada, éste podrá continuar vigente si así lo acuerdan las restantes Instituciones. El Consorcio quedará automáticamente disuelto si fuese el MEC quien resolviese retirarse. En todos los casos, para la continuidad y disolución del Consorcio, deberá procederse de acuerdo con la legislación vigente y en la forma establecida en estos Estatutos.

25.2 La retirada del Consorcio de alguna de las instituciones consorciadas podrá hacerse solamente con un preaviso de tres años en el período inicial o de un año en el período de prórroga, siempre que no se perjudiquen los intereses públicos generales que representa el Consorcio, que la institución que se separe esté al corriente de sus compromisos asumidos con anterioridad a la propuesta y que garantice la liquidación de las obligaciones aprobadas hasta el momento de la separación.

Artículo 26. *Disolución del Consorcio.*

26.1 El Consorcio se disolverá por expiración del período previsto de duración, por acuerdo unánime de las instituciones consorciadas que lo integran, o por imposibilidad legal o material de cumplir con sus objetivos o por las circunstancias previstas en el artículo 25.1. de estos Estatutos.

26.2 En el acuerdo de disolución se determinará la forma de cómo se debe proceder a la liquidación de los bienes propios del Consorcio y a la reversión de las obras o de las liquidaciones existentes. Los bienes cedidos en uso por las partes integrantes del Consorcio retornarán a su pleno dominio.

## ANEXO I

**Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS)***Proyecto Científico y Tecnológico*

1. Resumen de Dirección.
2. Misión y Objetivos.
3. Proyecto Científico en Tecnologías de la Información.
4. Proyecto Científico en e-Ciencia.
5. Proyecto de Gestión.
6. Organización.

1. Resumen de Dirección.—El Ministerio de Educación y Ciencia, la Generalitat de Catalunya y la Universitat Politècnica de Catalunya han creado el Barcelona Supercomputing Center –Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS) y participan en su equipamiento y explotación.

La misión del Centro es investigar, desarrollar y gestionar tecnología para hacer avanzar la ciencia.

Sus objetivos prioritarios son:

Investigar en Supercomputación, Arquitectura de Computadores y Tecnologías de la Información en general,

Colaborar en proyectos de Investigación y Desarrollo de e-Ciencia con equipos científicos de reconocido prestigio,

Gestionar de una manera eficaz los sistemas del Centro para favorecer a investigadores y científicos para los que la Supercomputación sea una tecnología habilitadora,

Desarrollar soluciones innovadoras en colaboración con empresas,

Difundir los beneficios que aportan las Tecnologías de la Información a la Sociedad.

Formar profesionales expertos en las áreas de conocimiento del Centro.

Las actividades del Centro se estructuran en tres Proyectos sinérgicos:

- Proyecto Científico en Tecnologías de la Información.
- Proyecto Científico en e-Ciencia y.
- Proyecto de Gestión.

El Proyecto Científico en Tecnologías de la Información estará centrado en las áreas de Computación Intensiva, Arquitectura de Computadores y Bases de Datos. El equipo estará basado en los profesores de la UPC que formaron el Centro Europeo de Paralelismo de Barcelona en 1991 y que lograron el acuerdo con IBM en el 2000 para realizar investigación conjunta. Sus subproyectos serán Programación Paralela, Herramientas de Rendimiento, Métodos Numéricos, Grids y Clusters, Plataformas e-Business, Arquitectura de Computadores y Bases de Datos.

El Proyecto Científico en e-Ciencia estará centrado en las áreas de Biología y Ciencias de la Salud, Química y Ciencia y Tecnología de los Materiales, Física e Ingeniería y Astronomía, Espacio y Ciencias de la Tierra, forjando una estrecha interacción entre la base científico-teórica, los experimentos y el uso de la supercomputación.

El Proyecto de Gestión tendrá como objetivos básicos la correcta gestión de los aspectos no científicos de los Proyectos Científicos, la gestión del Superordenador y las relaciones del Centro con el exterior.

La Organización del Centro, de acuerdo con los Estatutos del Consorcio, será la siguiente:

Los Órganos de Gobierno y Administración el Centro serán el Consejo Rector, el Presidente del Consejo Rector, la Comisión Ejecutiva y el Director General,

Los Órganos de Asesoramiento serán el Patronato Asesor, la Comisión Científica Asesora y el Comité de Acceso,

El Consejo de Dirección del Centro lo formarán el Director, el Director Asociado y los Directores de Departamento.

Los Directores de Departamento (Profesores o Gestores según el área de actuación considerada) tendrán bajo su responsabilidad al número de profesionales necesarios para alcanzar los objetivos propuestos por el Consejo Rector y el Consejo de Dirección.

## 2. Misión y Objetivos.—La misión del Centro es:

Investigar, desarrollar y gestionar tecnología para hacer avanzar la ciencia.

Los objetivos básicos del Centro son:

1. Investigar en Supercomputación, Arquitectura de Computadores y Tecnologías de la Información en general,

Reforzando las líneas de investigación actualmente existentes en la UPC, poseedoras de una combinación óptima de conocimientos y actitudes capaces de acometer proyectos de alto valor tecnológico,

Desarrollando fuertes canales de comunicación y cooperación entre el Centro y otros laboratorios de investigación punteros a nivel mundial y

Atrayendo al Centro a los mejores profesionales con una amplia experiencia en nuestras disciplinas.

2. Colaborar en proyectos de Investigación y Desarrollo de e-Ciencia con equipos científicos de reconocido prestigio,

Estableciendo equipos conjuntos codirigidos por profesores de Instituciones colaboradoras y profesores del Centro,

Aportando el conocimiento en Tecnologías de la Información que complemente el conocimiento funcional de los grupos externos para acelerar sus contribuciones en sus respectivos campos de investigación,

Contratando y formando profesionales que puedan compaginar sus conocimientos y experiencia en su área científica con conocimientos y experiencia en Tecnologías de la Información,

3. Gestionar de una manera eficaz los sistemas del Centro para favorecer a investigadores y científicos para los que la Supercomputación sea una tecnología habilitadora:

Creando un equipo multidisciplinar de apoyo con conocimientos específicos de Gestión del Sistema y de Soporte a Usuarios y,

Diseñando los sistemas de acuerdo con las necesidades de investigadores y científicos de nuestro entorno.

4. Desarrollar soluciones innovadoras en colaboración con empresas:

Teniendo presente desde el inicio la aplicabilidad industrial de los desarrollos del Centro,

Ofreciendo al entorno empresarial los recursos del Centro como herramienta de competitividad.



5. Difundir los beneficios que aportan las Tecnologías de la Información a la Sociedad:

Publicando artículos y «papers», tanto en revistas especializadas como de ámbito generalista para dar a conocer las diferentes tecnologías del Centro y,

Organizando y participando en cursos y seminarios, científicos y divulgativos.

6. Formar profesionales expertos en las áreas de conocimiento del Centro:

Atrayendo a los mejores estudiantes, ofreciendo un futuro profesional atractivo y,

Articulando programas de movilidad que favorezcan la formación de profesionales.

3. Proyecto Científico en Tecnologías de la Información.—El Centro contará con un equipo de Investigación y Desarrollo en Tecnologías de la Información centrado en las áreas de Computación Intensiva y Arquitectura de Computadores. El equipo estará basado en los profesores de la UPC que formaron el Centro Europeo de Paralelismo de Barcelona en 1991 y que lograron el acuerdo con IBM en el 2000 para realizar investigación conjunta.

Los diferentes proyectos estarán centrados en Computación Intensiva (Programación Paralela, Herramientas de Rendimiento, Métodos Numéricos, Grids y Clusters, Plataformas e-Business), Arquitectura de Computadores y Bases de Datos.

Programación Paralela.—Las arquitecturas paralelas son actualmente una herramienta fundamental para la ejecución de aplicaciones que requieren gran capacidad de cálculo y un tiempo de respuesta razonable.

El diseño de nuevas arquitecturas paralelas es imprescindible para proporcionar la potencia de cálculo suficiente para alcanzar nuevos retos tanto en el ámbito científico, por ejemplo el estudio del proceso de plegamiento de las proteínas, como en el industrial.

En esta línea, IBM está actualmente desarrollando diversos proyectos entre los que cabe destacar el superordenador de nuestro centro, compuesto por 4.564 procesadores interconectados a alta velocidad y el superordenador Blue Gene, dónde se pretende construir una arquitectura paralela con aproximadamente 64.000 procesadores a corto plazo y 1 millón de procesadores a medio plazo.

Para usar la capacidad de cálculo que pueden ofrecer este tipo de arquitecturas, es necesario programar las aplicaciones utilizando un modelo de programación paralelo. Esta tarea es compleja ya que requiere del programador especificar la distribución de cálculo y datos entre los diferentes procesadores y memorias del sistema y, en algunos casos, incluso un rediseño completo del algoritmo secuencial.

En esta línea, el grupo de investigación en programación paralela ha estado involucrado durante los últimos años en mejoras y extensiones de modelos de programación paralela tanto en arquitecturas de memoria compartida como distribuida. Parte de esta investigación se ha realizado en estrecha colaboración con el equipo investigador del proyecto Blue Gene de IBM.

El objetivo fundamental del proyecto de programación paralela es la propuesta e implementación a escala mundial de modelos de programación para las arquitecturas masivamente paralelas, facilitando de forma sustancial la tarea del programador en el desarrollo de aplicaciones para estas arquitecturas.

Ello se consigue:

Estudiando las extensiones necesarias en los modelos para cubrir las necesidades de las aplicaciones,

Investigando nuevos modelos de programación basados en memoria compartida en un entorno distribuido y

Desarrollando modelos de programación que permitan a las aplicaciones adaptarse dinámicamente.

Herramientas de Rendimiento.—El proceso de desarrollar aplicaciones debe tener en cuenta su eficiencia de ejecución. En el caso de entornos de programación paralelos ello es una tarea ciertamente compleja. En estos entornos, el programador específica cómo debe realizarse la distribución del cálculo y los datos para llegar a una distribución óptima respecto al balanceo de carga y el uso de los recursos, por lo que le es necesario disponer de herramientas que le permitan analizar y optimizar el rendimiento que la aplicación obtiene de la arquitectura paralela.

Las herramientas de rendimiento presentes en el mercado no proporcionan suficiente información para realizar un análisis de rendimiento detallado de una aplicación con un modelo de programación en paralelo. En esta línea, el equipo del proyecto de herramientas de rendimiento ha desarrollado un conjunto de herramientas para entornos paralelos que permiten realizar adecuadamente y acelerar el proceso de análisis y optimización de aplicaciones tanto en modelos de programación basados en memoria compartida como distribuida.

El objetivo fundamental del proyecto es dotar a la comunidad científica de herramientas que permitan analizar, optimizar y mejorar el uso de arquitecturas paralelas, mediante el desarrollo y extensión de las herramientas que actualmente ya existen para nuevos tipos de arquitecturas y modelos de programación. A medida que la tecnología avanza es necesario ir adaptando las herramientas para abordar nuevos retos de análisis. En esta línea, actualmente se está trabajando en colaboración con IBM en la adaptación de las herramientas a las arquitecturas masivamente paralelas que esta compañía está actualmente desarrollando, por ejemplo la arquitectura del supercomputador del centro. En este punto la capacidad de escalabilidad de la herramienta será un factor crítico.

Actualmente, estas herramientas están siendo usadas en instituciones científicas internacionales del máximo nivel, como NASA Ames Research Center, San Diego Supercomputer Center o Lawrence Livermore National Laboratory.

Métodos Numéricos.—La realidad se puede representar mediante modelos matemáticos. Los métodos numéricos intentan resolver estos modelos. El desarrollo de códigos que implementan los métodos numéricos permite al científico abordar nuevos retos que no pueden ser resueltos de forma empírica, siempre que se disponga de la potencia de cálculo suficiente.

La aparición de arquitecturas paralelas con gran capacidad de cálculo, como la del supercomputador del centro, posibilita que gran parte del entorno científico utilice la supercomputación como herramienta de investigación, en áreas como la ingeniería, las ciencias de la vida o las ciencias médicas.

En muchos casos, el modelado matemático es realizado por científicos especialistas en su campo pero que desconocen las técnicas de programación en paralelo o detalles de la arquitectura que pueden incrementar sustancialmente el rendimiento de su código. Este rendimiento es crítico para alcanzar resultados científicos relevantes.

El objetivo fundamental del proyecto de métodos numéricos es optimizar y adaptar tanto librerías básicas como aplicaciones de suficiente interés científico a la arquitectura paralela aplicando técnicas de programación en paralelo. Actualmente se está colaborando con equipos investigadores de IBM en Alemania y USA para la optimización y adaptación de librerías y aplicaciones a la arquitectura de nuestro supercomputador.

Dos grupos básicos de métodos numéricos son los que resuelven modelos matemáticos basados en ecuaciones en derivadas parciales y los que resuelven modelos de optimización matemática.

En el caso de las ecuaciones en derivadas parciales el objetivo del proyecto de métodos numéricos consiste en mejorar los algoritmos de:

Generación de malla,  
Resolución de sistemas lineales y  
Estimación de error.

En el caso de problemas de optimización matemática el objetivo consiste en mejorar los algoritmos de:

Planificación,  
Diferenciación automática,  
Paralelización por separación de variables.

Grids y Clusters.—La computación grid es un nuevo paradigma de programación distribuida que incluye aspectos de coordinación y distribución de cálculo, aplicaciones, datos y almacenamiento entre los recursos disponibles dispersos geográficamente. Con el uso de la tecnología grid se persigue un uso eficiente y transparente de todos los recursos disponibles en una red.

Este nuevo paradigma empieza a tener un peso muy importante en aquellas organizaciones donde el acceso a la capacidad de cálculo es clave para conseguir los objetivos científicos o empresariales, los cuales a menudo se sacrifican por falta de recursos computacionales.

Un cluster es una plataforma paralela compuesta por diferentes nodos, uni o multiprocesadores, interconectados por una red de área local. Es muy frecuente que los recursos computacionales tengan el cluster como elemento constitutivo básico.

Actualmente, la computación grid es un área de investigación donde universidades y empresas están dedicando grandes esfuerzos. El grupo de investigación en grids y clusters del Centro tiene una gran experiencia en dos áreas principales: modelos de programación para la paralelización automática de aplicaciones y optimización de la planificación de los trabajos y recursos computacionales disponibles.

Referente a modelos de programación, el objetivo es definir y desarrollar un nuevo modelo de programación para un entorno grid, denominado Grid Superscalar, que facilite la adaptación de una aplicación secuencial a un entorno de ejecución paralelo y/o distribuido de forma transparente al usuario. Se tiene previsto desarrollar una versión específica del modelo de programación que explote las características del superordenador del centro.

Referente a la optimización de la planificación de trabajos y recursos disponibles, el objetivo es el estudio y diseño de políticas de planificación y coordinación necesarias para el uso eficiente de los recursos de un grid.

**Plataformas e-Business.**—El volumen de información que las instituciones y empresas necesitan gestionar aumenta exponencialmente con el tiempo. Son necesarias nuevas tecnologías para que este ingente volumen de información pueda ser tratado de forma distribuida de manera que el acceso sea lo más universal posible.

Con la aparición de nuevos estándares abiertos de comunicación e intercambio de información (J2EE, Web Services, XML), muchas empresas están migrando sus sistemas de información de un entorno centralizado a uno distribuido basado en servidores de aplicaciones. En este tipo de entornos, se pueden establecer fácilmente vínculos o servicios a través de la red entre la empresa y el cliente (B2C) o entre diferentes empresas (B2B) permitiendo así la automatización de los procesos de gestión.

Los servidores de aplicaciones facilitan el desarrollo y ejecución de aplicaciones en este tipo de entorno. El equipo de investigación del proyecto de plataformas e-business se ha centrado en el desarrollo de herramientas que permiten analizar el rendimiento y los factores que degradan la ejecución eficiente de los servidores de aplicaciones.

El objetivo actual del equipo es desarrollar entornos de ejecución autoconfigurables y optimizados en función de la carga del entorno, capaces de proporcionar los niveles de calidad de servicio que estos sistemas de información requieren. Estos entornos de ejecución deben ser escalables para poder ser utilizados en sistemas masivamente paralelos como nuestro supercomputador.

**Arquitectura de Computadores.**—Uno de los puntos importantes en la evolución de las tecnologías de la información es la aparición de nuevos diseños de procesadores con menor coste y mayor rendimiento. Actualmente, las empresas que fabrican microprocesadores tienden a diseños de procesadores de propósito general mientras que se reducen los diseños especializados y de alto coste. En estos temas, el equipo investigador está realizando investigaciones conjuntas con las mejores empresas del sector tales como HP, Intel e IBM

El equipo realizará investigación en el desarrollo de arquitectura de computadores de altas prestaciones. Los tipos de procesadores a considerar serán los superescalares, VLIW y vectoriales. Se tendrán en cuenta las aplicaciones importantes del futuro para enfocar el diseño de procesadores optimizados para esas aplicaciones. Aspectos importantes a considerar en todos los diseños, serán la reducción del consumo de los procesadores y el uso eficiente de las enormes capacidades de cálculo de chips que contendrán varios miles de millones de transistores.

Se enfatizará el diseño de aceleradores de aplicaciones. Ejemplos concretos donde se ha estado trabajando hasta ahora han sido los diseños de procesadores vectoriales para la aceleración en la ejecución de aplicaciones numéricas y multimedia. Ejemplos futuros serán los de procesadores para evitar los ataques de virus en Internet o el de diseño de procesadores para mejorar la búsqueda en servidores de web. El centro permitirá una investigación interdisciplinar por lo que se podrán llevar a cabo investigaciones nuevas tales como el desarrollo de procesadores que ejecuten eficientemente las aplicaciones derivadas de las Ciencias de la Vida.

**Bases de Datos.**—El progreso de la e-ciencia está estrechamente relacionado con un rápido acceso a bibliotecas digitales y repositorios de información científica, así como a la publicación digital de resultados científicos en tiempo real. Esto requiere la integración de voluminosos archivos digitales, sistemas jerárquicos de almacenamiento, archivos y bancos de datos de altas prestaciones, todo esto integrado con avanzados sistemas de captura, procesamiento, análisis y presentación de datos e información.

Este grupo de trabajo se concentrará en la integración de sistemas de administración de datos e información —tanto en sistemas de archivos (file systems) como en bancos de datos —en bibliotecas digitales y repositorios de información científica. Se explorarán y explotarán así las características de alta escalabilidad y paralelismo del MareNostrum para el avance de aplicaciones científicas en áreas que requieren el manejo intensivo de datos.

4. Proyecto Científico en e-Ciencia.—El avance en la investigación en muchos campos de la Ciencia es hoy en día posible gracias a una estrecha interacción entre la base científico-teórica, los experimentos y el uso de la supercomputación.

El Centro contribuirá a este avance gracias a la estrecha colaboración de personal del centro en proyectos de Investigación y Desarrollo de e-Ciencia con equipos científicos de reconocido prestigio. Los proyectos se centrarán en las áreas de Biología y Ciencias de la Salud, Química y Ciencia y Tecnología de los Materiales, Física e Ingeniería y Astronomía, y Espacio y Ciencias de la Tierra.

Es fundamental que el centro haga todo lo posible para incorporar investigadores de los programas tales como Ramón y Cajal o ICREA. Por otro lado, se considera estratégico el establecer colaboraciones con el CSIC y otras universidades.

**Biología y Ciencias de la Salud.**—La Biología Computacional se puede definir como el uso de la computación para el estudio y comprensión de los elementos y procesos presentes en los seres vivos. La complejidad de los seres vivos conjuntamente con la capacidad de realizar experimentos masivos está generando el crecimiento exponencial de los datos experimentales que, en su mayoría, se están poniendo a disposición de toda la comunidad científica. Por este hecho, el punto crucial en el desarrollo científico se está situando básicamente en la calidad de las aplicaciones informáticas y en la capacidad de los medios de computación utilizados para el análisis de estos datos.

En referencia a los ámbitos de genómica y proteómica, las herramientas existentes sólo permiten la comparación de pocas genomas, no permiten realizar simulaciones completas de proteínas y solamente sus capacidades del estudio simultáneo de un número reducido de proteínas. Por otra parte, el alto coste de determinados experimentos en el laboratorio exige que el estudio «in silico» tenga un alto grado de fiabilidad, que depende directamente del número de simulaciones que puedan realizarse.

El equipo de investigación del proyecto de biología computacional estará centrado básicamente en el desarrollo de aplicaciones en los ámbitos de genómica y proteómica. En el campo de la genómica priorizará el diseño y la adaptación de herramientas que permitan analizar masivamente los genomas de diferentes especies. En el ámbito de la proteómica los objetivos se centrarán en el estudio dinámico de una proteína y en el estudio masivo de proteínas que permita inferir redes metabólicas, estructuras tridimensionales y redes de interacción.

**Química y Ciencia y Tecnología de los Materiales.**—La Química Computacional estudia la estructura y reactividad de los compuestos y la cinética y la dinámica de las reacciones. Ayuda a afrontar algunos de los retos actuales, por ejemplo la reducción de subproductos químicos industriales o la mejora de la calidad del aire.

El BSC acometerá proyectos de paralelización masiva de códigos y aplicará su gran capacidad de cálculo intensivo de altas prestaciones a la modelización de sistemas químicos complejos.

La Ciencia y Tecnología de los Materiales comprende el estudio de materiales estructurales y funcionales, su crecimiento y síntesis, el estudio y diseño de nuevos materiales, la nanociencia y la nanotecnología.

El BSC puede ayudar en estudios de simulación de propiedades y procesos relacionados con nuevos materiales, tanto a nivel macro como micro. Los retos a afrontar en este campo están relacionados con la reactividad química en superficies, el diseño de materiales con propiedades predefinidas, la nanotecnología, los biomateriales o el almacenamiento de energía.

**Física e Ingeniería.**—La Física engloba la Física de Altas Energías, la Fusión Nuclear, los Sistemas Complejos, la Física Estadística, la Fluidodinámica y la Físico-Química. Existen elevadas necesidades de supercomputación.

La Ingeniería comprende la investigación en procesos físicos de interés aplicado, la simulación de procesos industriales y el diseño precompetitivo.

El equipo de investigación del proyecto de física e ingeniería estará centrado en simular los escenarios de la combustión y la turbulencia, claros exponentes de los retos actuales en este campo.

**Astronomía, Espacio y Ciencias de la Tierra.**—La cabecera «Astronomía y Espacio» comprende Astrofísica Teórica, Cosmología, Astrofísica Observacional y Exploración Espacial.

En este entorno se realizarán proyectos relacionados con la explotación eficiente de los recursos observacionales existentes, el análisis masivo de datos y la integración de modelos y datos.

El BSC establecerá relaciones con los Observatorios, Centros de Excelencia e Instalaciones Espaciales.

A nivel de Ciencias de la Tierra se realizarán proyectos de modelización en el entorno de los sistemas climáticos, hidrológicos y oceanográficos, utilizando las capacidades de MareNostrum para poder trabajar en escalas de alta resolución.

Los modelos de simulación y de predicción de escenarios futuros son aplicables a la difusión de contaminantes en la atmósfera y el mar, el cambio climático, la predicción de vientos y la explotación de energías renovables.

5. Proyecto de Gestión.—El Proyecto de Gestión del centro tendrá como objetivos básicos la correcta gestión de los aspectos no científicos de los Proyectos Científicos, la gestión del Superordenador y las relaciones del Centro con el exterior. Se dará una importancia estratégica a la gestión de recursos humanos.

El Centro gestionará de una manera eficaz los recursos adscritos al mismo, teniendo siempre como prioridad el favorecer a investigadores y científicos para los que la Supercomputación sea una tecnología habilitadora.

**Plan de Sistemas.**—Mediante un equipo capaz de administrar eficazmente el Superordenador y de dar soporte a los usuarios del mismo se conseguirá que el supercomputador sea una herramienta útil para la comunidad científica al menor coste posible.



Habrà que conjugar diferentes puntos de vista para conseguir el objetivo propuesto:

El Comité de Acceso, seleccionando los usuarios del Sistema de acuerdo con las necesidades de investigadores y científicos de nuestro entorno, determinará el marco de trabajo del equipo de sistemas.

La economía de medios buscará maximizar el objetivo prioritario de alcanzar el máximo rendimiento en el uso del supercomputador. Todos los subsistemas del Superordenador (procesadores, memoria, red de interconexión, disco) deberán ser asignados de forma eficiente a los diferentes trabajos lanzados por los usuarios, teniendo una visión global del sistema.

Los usuarios solicitarán el menor tiempo de respuesta posible. Este tiempo de respuesta es función del tiempo transcurrido entre la solicitud de recursos y la asignación de los mismos, de la cantidad y tipo de recursos asignados, y de la propia aplicación.

El equipo de Sistemas analizará las aplicaciones enviadas al Superordenador con las herramientas de rendimiento desarrolladas en el propio Centro, para determinar su prioridad en función del uso efectivo del sistema. Se proporcionará soporte a los usuarios para mejorar este rendimiento.

Será necesario un particionado dinámico del supercomputador que permita entre otras disponer de un área de pruebas previa a la ejecución, que incluya estudios de capacidades paralelas y que sea independiente de las áreas de ejecución masiva.

La nueva capacidad científica que el supercomputador aportará a la comunidad será especialmente útil en el caso de aplicaciones (Grand Challenges) que hasta ahora no ha sido posible ejecutar. Estas aplicaciones serán planificadas aún en el caso que penalicen el rendimiento global del sistema.

La realidad de los códigos utilizados actualmente por parte de la comunidad científica de nuestro entorno requerirá un particionado del sistema que permita también a este grupo de usuarios el uso del supercomputador para mejorar sus capacidades de investigación.

Es necesario gestionar el sistema manteniendo unos altos estándares de seguridad, los cuales proporcionarán a la comunidad científica y usuarios en general la confianza necesaria en el uso del sistema. Se deberá garantizar la seguridad en el acceso así como la privacidad de los datos de cada uno de los usuarios.

El equipo de gestión del supercomputador deberá realizar fundamentalmente dos labores: la administración de sistemas y el soporte a usuarios.

Dentro de la administración de sistemas deberán ser cubiertas las áreas de: administración, seguridad, planificación y operaciones. El supercomputador estará en funcionamiento 7 días a la semana 24 horas al

día. Será necesaria una estructura de operación que soporte este servicio.

En relación con el soporte a usuarios se deberá disponer de personal con conocimiento suficiente en las áreas de modelos de programación, librerías, herramientas y aplicaciones específicas.

Desarrollo de Negocio.-El equipo de Desarrollo de Negocio se dedicará básicamente a cubrir cuatro tareas:

Relaciones Externas: estableciendo relaciones fluidas tanto con instituciones públicas (Comunidad Europea, Gobierno de España, Generalitat de Catalunya) como empresas privadas. El equipo de relaciones externas será el responsable de buscar, gestionar y justificar las ayudas públicas y privadas que reciba el Centro. Es prioritario formular acuerdos de colaboración con Centros de Supercomputación americanos y europeos.

Promoción / Marketing: comunicando correctamente al entorno científico, al entorno empresarial y a la Sociedad en general los proyectos del Centro. A destacar el valor científico y la utilidad para la Sociedad, aún a largo plazo, del trabajo realizado en el Centro.

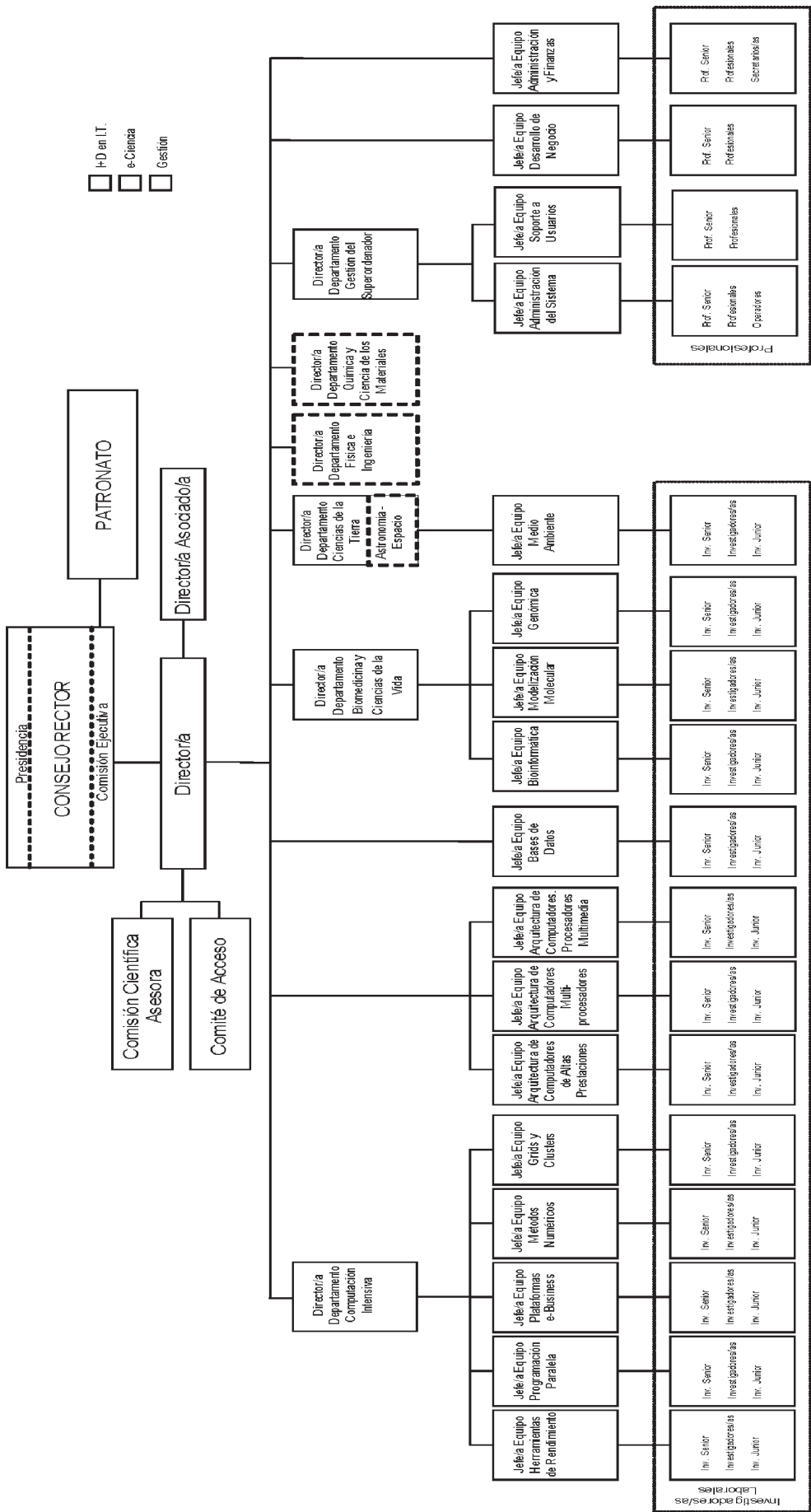
Transferencia de Tecnología: desarrollando tecnología teniendo presente desde el inicio su aplicabilidad industrial. Esta tecnología se transferirá al entorno empresarial. Es voluntad del Centro que parte del Superordenador pueda ser utilizado, con coste, por la empresa española para mejorar sus capacidades de Investigación y Desarrollo.

Formación: aportando a estudiantes y profesionales información y conocimiento en las áreas de experiencia del Centro. Es importante también difundir los beneficios que aportan las Tecnologías de la Información a la Sociedad.

Administración y Finanzas.-El equipo de Administración y Finanzas tendrá a su cargo la Contabilidad del Centro, su control Económico y Financiero (actual y previsional), la gestión de Recursos Humanos y la función de Secretariado.

Se seguirán políticas de gestión de Recursos Humanos basadas en la consideración de los mismos como el activo principal del Centro. Se potenciará la excelencia científica y el trabajo colaborativo, ofreciendo perspectivas de desarrollo profesional a salarios de mercado a los empleados y colaboradores del Centro. Se retribuirá al personal en función de su aportación a la consecución de los objetivos del Centro.

6. Organización.-Teniendo en cuenta los Órganos de Gobierno y Administración (Consejo Rector, Presidente del Consejo Rector, Comisión Ejecutiva y Director) y los Órganos de Asesoramiento (Patronato Asesor y Comisión Científica Asesora) especificados en los Estatutos del Consorcio, y de acuerdo con el Proyecto Científico en Tecnologías de la Información, el Proyecto Científico en e-Ciencia y el Proyecto de Gestión, detallados anteriormente, se propone la siguiente estructura organizativa y composición de los distintos departamentos del BSC:



General.	Personal.	2
	Coste €/año.	153.000
Dirección de Computación Intensiva.	Personal.	40
	Coste €/año.	518.000
Dirección de Arquitectura de Ordenadores.	Personal.	19
	Coste €/año.	399.000
Dirección de Bases de Datos.	Personal.	9
	Coste €/año.	133.000
Dirección de Biología i Ciencias de la Salud.	Personal.	20
	Coste €/año.	362.000
Dirección de Astronomía-Espacio y Ciencias de la Tierra.	Personal.	5
	Coste €/año.	151.000
Dirección de Física e Ingeniería.	Personal.	0
	Coste €/año.	0
Dirección de Química i Ciencias de los Materiales.	Personal.	0
	Coste €/año.	0
Dirección de Sistemas de Información.	Personal.	16
	Coste €/año.	571.000
Dirección de Desarrollo de Negocio.	Personal.	3
	Coste €/año.	121.000
Dirección Administrativo-Financiera.	Personal.	5
	Coste €/año.	163.000
Total .....	Personal.	119
	Coste €/año.	2.571.000

## ANEXO II

**De los espacios y sus condiciones de uso**

1. Tipos de espacios.—Se establecen dos tipos de espacios, los cedidos sin contraprestación económica y aquellos que conllevan la correspondiente contraprestación económica por el derecho de uso.

1.1 Espacios cedidos sin contraprestación económica por el derecho de uso.

Uso: Espacios destinados a albergar el superordenador, los equipamientos de suministro de energía y refrigeración, así como las salas de trabajo del personal directamente vinculado al funcionamiento físico de la máquina.

Dirección: Edificio «Capilla» de Torre Girona. C/Jordi Girona 31, 08034 Barcelona.

Descripción: Se trata de un edificio que inicialmente albergó una capilla, por lo que su arquitectura responde a esta topología.

Ha sufrido recientemente dos ampliaciones, una en el subsuelo de la zona próxima destinada a albergar los equipos de suministro de energía, depósitos de agua, grupos electrógenos, etc.; y la otra en la parte de la fachada sur, destinada a albergar la zona principal de acceso al recinto del ordenador. Ambas ampliaciones se han llevado a cabo a los efectos de permitir la futura ubicación del BSC-CNS en estos espacios.

La concreción de los espacios se encuentra en los planos adjuntos.

Superficie: En la tabla siguiente se detalla el conjunto de espacios con sus correspondientes superficies, referenciados según la «Base de datos de espacios UPS. Febrero 2004».

*Campus Norte. Edificio capilla de TG*

Planta	Ref.	Tipos de espacio	Asignación	Superficies útiles m <sup>2</sup>
P01	102	5.2 Zonas de paso .....	BSC-CNS	20,54
P01	103	4.4 Salas de exposiciones .....	BSC-CNS	48,36
P01	105	1.1 Despachos y espacios de trabajo .....	BSC-CNS	20,90
P01	106	1.1 Despachos y espacios de trabajo .....	BSC-CNS	53,94
P01	107	1.1 Despachos y espacios de trabajo .....	BSC-CNS	19,57
P01	108	1.1 Despachos y espacios de trabajo .....	BSC-CNS	5,76
P01	109	1.1 Despachos y espacios de trabajo .....	BSC-CNS	26,50
P01	110	4.4 Salas de exposiciones .....	BSC-CNS	104,00
P02	203	5.3 Lavabos .....	BSC-CNS	1,16
P02	205	1.1 Despachos y espacios de trabajo .....	BSC-CNS	13,77
P02	206	1.1 Despachos y espacios de trabajo .....	BSC-CNS	6,41
P02	206	5.2 Zonas de paso .....	BSC-CNS	20,74
P02	207	1.1 Despachos y espacios de trabajo .....	BSC-CNS	8,44
P02	208	1.1 Despachos y espacios de trabajo .....	BSC-CNS	28,75
P02	209	6.2 Almacenes .....	BSC-CNS	6,84
P02	212	5.2 Zonas de paso .....	BSC-CNS	12,27
P02	214	1.1 Despachos y espacios de trabajo .....	BSC-CNS	10,92
P02	215	1.1 Despachos y espacios de trabajo .....	BSC-CNS	7,37
P02	216	1.2 Salas de reuniones y visitas .....	BSC-CNS	13,34
P02	217	5.3 Lavabos .....	BSC-CNS	11,63
P03	304	1.1 Despachos y espacios de trabajo .....	BSC-CNS	107,73
P03	305	1.1 Despachos y espacios de trabajo .....	BSC-CNS	13,52
P00	024	5.2 Zonas de paso .....	BSC-CNS	125,98
P00	025	6.3 Salas de ordenadores .....	BSC-CNS	24,20
P00	026	5.2 Zonas de paso .....	BSC-CNS	43,22
P00	027	6.3 Salas de ordenadores .....	BSC-CNS	281,65
P00	028	5.5 Mantenimiento e instalaciones .....	BSC-CNS	48,26
P00	028A	5.2 Zonas de paso .....	BSC-CNS	13,48
P00	029	5.2 Zonas de paso .....	BSC-CNS	32,80
P00	030	5.5 Mantenimiento e instalaciones .....	BSC-CNS	2,20
P01	103A	4.4 Salas de exposiciones .....	BSC-CNS	12,50
P01	106A	6.2 Almacenes .....	BSC-CNS	3,82
P02	203A	5.3 Lavabos .....	BSC-CNS	1,08
P02	203B	5.3 Lavabos .....	BSC-CNS	1,14
P00	Hall	Hall (interior-exterior) .....	BSC-CNS	200,00
PS1	Bunker	5.5 Mantenimiento e instalaciones .....	BSC-CNS	512,00
Total superficies útiles .....				1.864,79
Total superficie construida (+17%) .....				2.181,80

1.2 Espacios cedidos con contraprestación económica por el derecho de uso.

A medida que se dispongan de espacios libres en Torre Girona (edificio anexo a la Capilla), la UPC se compromete a cederlos, siempre y cuando las partes lleguen a un acuerdo respecto a:

a) La contraprestación económica a satisfacer por el BSC-CNS por la cesión. Dicha contraprestación no podrá ser menor a los gastos que la UPC deberá satisfacer como consecuencia de su reubicación en otros espacios. Dentro de estos gastos se incluyen los que deba satisfacer la UPC por su traslado a otros espacios y su adecuación, los que deba satis-



facer por alquiler, cesión o cualquier otro concepto a un tercero, los derivados de su participación en gastos comunes y los referentes a suministros. La contraprestación económica deberá contemplar asimismo la fórmula de revisión anual que se acuerde.

b) Las condiciones de cesión y uso a las que se deberá someter el BSC-CNS y su participación en los gastos comunes.

1.2.1 Dado que, a partir de febrero de 2005, la UPC dispondrá de algunos espacios en el edificio Nexus 2 se podrán realizar los traslados correspondientes a los siguientes espacios, siempre y cuando las partes lleguen a un acuerdo respecto a la contraprestación económica, las con-

diciones de cesión y uso y la participación del BSC-CNS en los gastos comunes (punto 1.2.):

Uso: Espacios destinados a despachos y salas de trabajo para grupos de investigadores del BSC-CNS.

Dirección: Edificio Torre Girona. C/Jordi Girona 31, 08034 Barcelona.

Superficie: En la tabla siguiente se detalla el conjunto de espacios con sus correspondientes superficies, referenciados según la «Base de datos de espacios UPC. Febrero 2004». La concreción de los espacios se encuentra en los planos adjuntos.

*Campus Norte. Edificio Torre Girona*

Planta	Ref.	Tipos de espacio	Asignación	Superficies útiles - m <sup>2</sup>
PS1	S101	1.1 Despachos y espacios de trabajo .....	BSC-CNS	11,04
PS1	S102	1.2 Salas de reuniones y visitas .....	BSC-CNS	12,69
PS1	S103	6.2 Almacenes .....	BSC-CNS	8,07
PS1	S104	1.1 Despachos y espacios de trabajo .....	BSC-CNS	15,85
PS1	S105	1.1 Despachos y espacios de trabajo .....	BSC-CNS	116,40
PS1	S106	1.1 Despachos y espacios de trabajo .....	BSC-CNS	11,53
PS1	S107	5.2 Zonas de paso .....	BSC-CNS	6,22
PS1	S108	5.2 Zonas de paso .....	BSC-CNS	2,66
Total superficies útiles (estricta) .....				175,58
Total superficies útiles .....				184,46
Total superficie construida (+17%) .....				215,82

1.2.2 Posteriormente, y en la medida que se disponga de suficientes espacios disponibles para reubicar al personal de Torre Girona, se procederá al traslado de los mismos, lo cual, permitirá liberar espacios para ceder al BSC-CNS.

En todo caso, la cesión de estos espacios quedará condicionada a que las partes lleguen a un acuerdo respecto la contraprestación económica, las condiciones de cesión y uso y la participación del BSC-CNS en los gastos comunes (punto 1.2.)

Uso: Espacios destinados a despachos y salas de trabajo para grupos de investigadores del BSC-CNS.

Dirección: Edificio Torre Girona. C/Jordi Girona 31, 08034 Barcelona.

Superficie: En la tabla siguiente se detalla el conjunto de espacios con sus correspondientes superficies, referenciados según la «Base de datos de espacios UPC. Febrero 2004». La concreción de los espacios se encuentra en los planos adjuntos.

Las plantas 1 y 2, ocupadas por unidades de servicio completas de la UPC, se deben entender como espacios únicos e indivisibles.

*Campus Norte. Edificio: Torre Girona*

Planta	Ref.	Tipos de espacio	Asignación futura	Superficies útiles - m <sup>2</sup>
P01	104	5.2 Zonas de paso .....	BSC-CNS	17,00
P01	110	5.3 Lavabos .....	BSC-CNS	14,91
P01	111	5.6 Limpieza .....	BSC-CNS	0,73
P01	112	5.2 Zonas de paso .....	BSC-CNS	55,69
P01	113	5.6 Limpieza .....	BSC-CNS	3,18
P02	202	5.3 Lavabos .....	BSC-CNS	12,02
P02	203	5.6 Limpieza .....	BSC-CNS	2,00
P02	208	5.2 Zonas de paso .....	BSC-CNS	42,74
P02	209	5.5 Mantenimiento e instalaciones .....	BSC-CNS	2,58
P00	001	5.3 Lavabos .....	BSC-CNS	10,03
P00	002	5.6 Limpieza .....	BSC-CNS	1,03
P00	012	5.2 Zonas de paso .....	BSC-CNS	10,33
P00	013	6.2 Almacenes .....	BSC-CNS	2,71
P00	014	6.2 Almacenes .....	BSC-CNS	4,69
P00	015	5.5 Mantenimiento e instalaciones .....	BSC-CNS	0,79
P00	016	5.5 Mantenimiento e instalaciones .....	BSC-CNS	0,55
P00	017	6.2 Almacenes .....	BSC-CNS	6,44
P00	018	6.2 Almacenes .....	BSC-CNS	2,69
P00	020	5.2 Zonas de paso .....	BSC-CNS	52,20
P01	101	1.1 Despachos y espacios de trabajo .....	BSC-CNS	35,75
P01	102	1.1 Despachos y espacios de trabajo .....	BSC-CNS	59,79
P01	103	1.1 Despachos y espacios de trabajo .....	BSC-CNS	61,36
P02	201	1.1 Despachos y espacios de trabajo .....	BSC-CNS	62,57
P02	203	1.1 Despachos y espacios de trabajo .....	BSC-CNS	58,96
P02	204	6.3 Salas de ordenadores .....	BSC-CNS	18,23
P02	205	6.2 Almacenes .....	BSC-CNS	10,61
P02	206	1.1 Despachos y espacios de trabajo .....	BSC-CNS	21,34
P00	003	5.1 Conserjerías .....	BSC-CNS	14,46
P00	004	1.1 Despachos y espacios de trabajo .....	BSC-CNS	64,14
P00	005	1.1 Despachos y espacios de trabajo .....	BSC-CNS	13,70

Planta	Ref.	Tipos de espacio	Asignación futura	Superficies útiles - m <sup>2</sup>
P00	006	1.1 Despachos y espacios de trabajo .....	BSC-CNS	9,29
P00	007	1.1 Despachos y espacios de trabajo .....	BSC-CNS	17,65
P00	008	1.1 Despachos y espacios de trabajo .....	BSC-CNS	9,98
P00	009	1.1 Despachos y espacios de trabajo .....	BSC-CNS	40,10
P00	010	1.1 Despachos y espacios de trabajo .....	BSC-CNS	12,92
P00	011	1.1 Despachos y espacios de trabajo .....	BSC-CNS	9,68
P01	101A	1.1 Despachos y espacios de trabajo .....	BSC-CNS	15,82
P01	101B	6.4 Espacios para fotocop. e impres. ....	BSC-CNS	3,10
P01	101C	6.1 Archivos .....	BSC-CNS	3,10
P01	102A	1.1 Despachos y espacios de trabajo .....	BSC-CNS	12,83
Total superficies útiles (estricta) .....				555,38
Total superficies útiles .....				797,69
Total superficie construida (+17%) .....				933,30

## 2. Condiciones de uso de los espacios

2.1 Descripción de los Servicios comunes.-Los Servicios comunes engloban todos aquellos que la Universidad presta al edificio en beneficio de la explotación del mismo, tales como, a título enunciativo, los de la limpieza de zonas comunes, conservación y mantenimiento general, jardinería, servicios de seguridad y vigilancia y suministros generales del edificio así como el seguro general contratado.

La participación del BSC-CNS en dichos gastos deberá ser acordada por las partes, tal y como se detalla en los puntos 1.2 y 2.2.

La Universidad se reserva la facultad de autorizar y llevar a cabo la contratación y difusión de la publicidad común en los medios que considere necesarios o convenientes, así como la realización de actos de promoción en los espacios, de común acuerdo con el BSC

2.2 Participación del Consorcio en los Servicios comunes.-El Consorcio se hará cargo del coste de los Servicios comunes de acuerdo con las condiciones que se acuerden. Éstos serán repercutidos por regla general, por la Universidad utilizando como parámetro de imputación del coste el m<sup>2</sup> ocupado.

Se repercutirán con una periodicidad trimestral, a precios vigentes en cada momento para la UPC y de acuerdo con su fórmula específica de aplicación.

En el caso de que el BSC-CNS opte por la contratación de contadores de suministros al objeto de individualizar los costes de los consumos (electricidad, agua, etc.), los costes inherentes irán a su cargo.

2.3 Seguros.-El BSC-CNS está obligado a contratar una póliza de seguros, la cuantía de la cual tendrá que garantizar sobradamente el contenido que depositará en los espacios cedidos, y el riesgo con cobertura de responsabilidad civil, que permitirá hacer frente a los posibles daños y perjuicios que puedan ocasionarse a terceros y a los bienes patrimoniales de la UPC.

A tal efecto, y una vez iniciada la actividad, el Consorcio deberá presentar a la Universidad el original de la referida póliza/s ya suscrita/s. Así mismo de acuerdo con el periodo en que haga el pago de la prima correspondiente deberá presentar el comprobante que lo acredite.

2.4 Obras y adecuación de espacios.-Previa a la realización de cualquier tipo de obras en espacios cedidos, el Consorcio deberá presentar el proyecto a la Universidad al objeto de que la misma manifieste su conformidad.

En todo caso las obras así autorizadas serán a cargo del Consorcio y quedarán en beneficio de la UPC, sin ningún derecho de indemnización.

### ANEXO III

#### Costes de las obras de instalación

##### Obras de instalación del supercomputador «Mare Nostrum»

##### Presupuesto

	Importe con IVA y honorarios incluidos
Dirección y coordinación general del proyecto y el proceso (UPC) .....	100.000
Habitáculo del computador y trabajos de adecuación del interior de la Capilla .....	699.340
Hall y accesos zona sur .....	103.952
Bunker de instalaciones exterior .....	575.240
Zanjas y canalizaciones .....	65.700
Centro de transformación .....	383.462

Importe con IVA y honorarios incluidos

Adecuación jardinería y urbanización .....	175.200
Habilitación despachos Capilla .....	182.000
Instalaciones y equipamientos eléctricos (SAI, grupo electrógeno, ...) y de clima aprox .....	1.890.000
Instalaciones de seguridad. Incluida central de alarmas. ...	556.800
CPD núcleo de comunicaciones con la red de la UPC .....	1.125.000
Imprevistos (limpieza, ayudas en los traslados, interconexiones, etc, 5%) .....	150.000
Previsión de licencias .....	45.000
<b>Total .....</b>	<b>6.051.694</b>

### ANEXO IV

#### Características técnicas del superordenador MareNostrum

MareNostrum es un superordenador basado en procesadores PowerPC, la arquitectura BladeCenter, el sistema operativo Linux, y la red de interconexión Myrinet.

Estas cuatro tecnologías configuran la base de una arquitectura y diseño que tendrán un gran impacto en el futuro de la supercomputación.

El resumen del sistema es el siguiente:

40 Teraflops de rendimiento de pico teórico (40 billones (40×1012) de operaciones por segundo).

2282 Nodos duales PowerPC 970FX (4.564 procesadores PowerPC 970).

9 TB de memoria.

231 TB de almacenamiento en disco.

3 redes de interconexión.

Myrinet.

Gigabit Ethernet.

Fast Ethernet.

MareNostrum está compuesto por 40 Armarios con el siguiente detalle:

A.27 Bastidores de Proceso:

162 chasis BladeCenters.

2268 JS20 nodos duales, 4GB de memoria y 40GB disco IDE.

En total 4536 procesadores PC970FX a 2,2 GHz, 9 TB de memoria y 91TB de disco interno.

B.7 Bastidores de Servidores de Almacenamiento:

40 servidores p615 de almacenamiento.

20 Controladoras FASTT100.

20 EXP100 unidades de expansión.

560 discos de 250GB SATA.

140TB de almacenamiento externo en total.

C.4 Bastidores red Myrinet:

10 Clos 256+256.

2 Spine 1280.

D.1 Bastidor de Operaciones:

1 Monitor 7316-TF3.

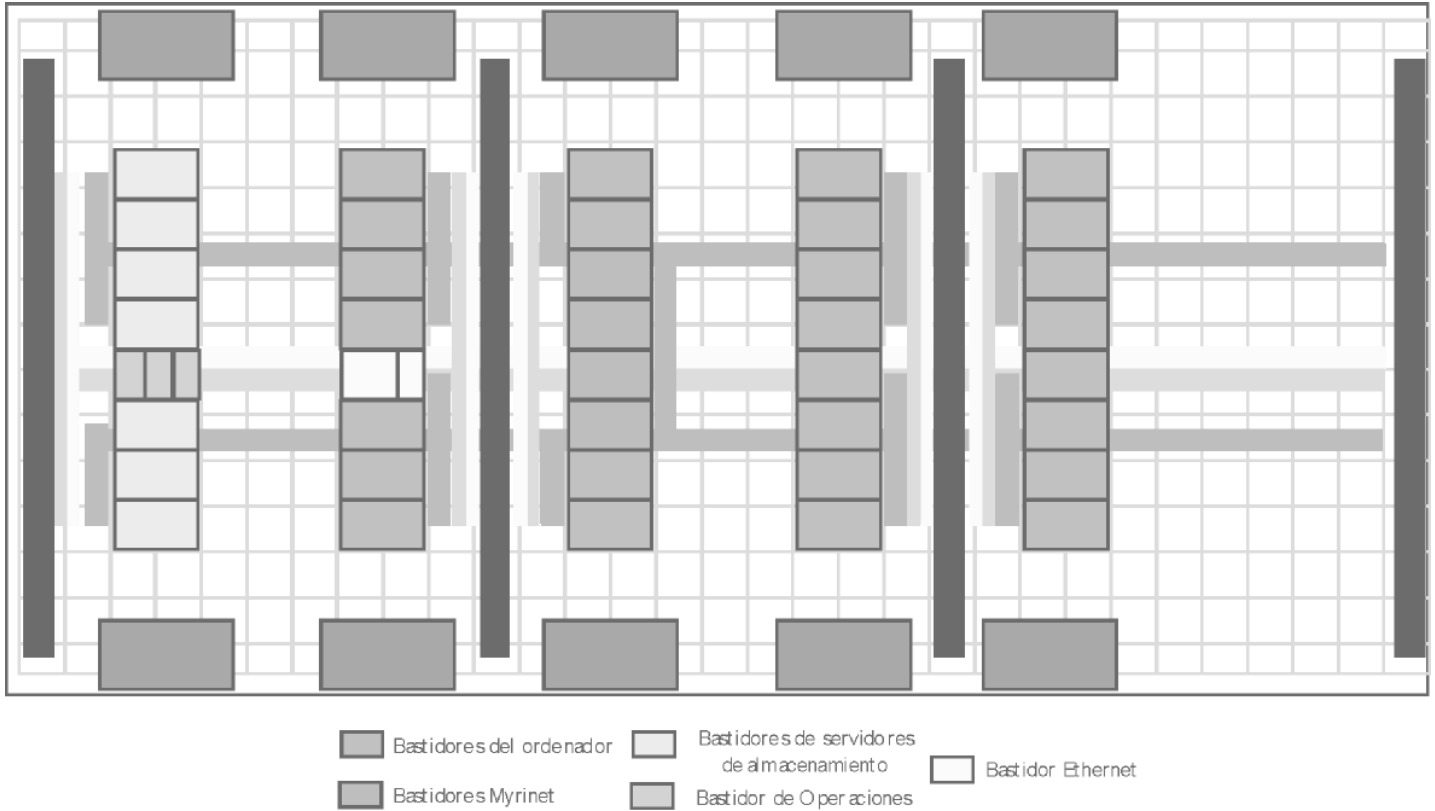
2 nodos de gestión p615.

2 HMC (consolas) 7315-CR2.  
 3 Nodos remotos asíncronos.  
 1 Chasis BCIO BladeCenter IO.  
 4 Switches Cisco 3550.

E.1 Bastidor redes Ethernet:

1 Switch Force10 E600 Gigabit Ethernet.  
 4 Switches Cisco 3550 48-port Fast Ethernet.

El detalle de planta de MareNostrum es el siguiente:





## ANEXO V. RELACION DE BIENES DEL CEPBA

RELACION DE BIENES DEL CEPBA SEGUN LOS DATOS QUE CONSTAN EN EL SAP ( 18/11/2004 )														TOTAL REAL SEGUN EL CEPBA	
Ejercicio N° Activo	N° Inventario	Código Edificio	Servicio Ext. de servicio	Denominación Activo	Marca	Modelo	N° Serie	Valor de Coste	Amort. Valor Neto Acumulada	Valor de Coste	Amort. Valor Neto Acumulada				
1991	9005810	701000-00009032194-0000	C6	271	SERVIDOR	1	PC	USP	PENTIUM	200100193	0	0	0	0	
1991	9005811	701000-00009032195-0000	C6	271	SERVIDOR	1	PC	USP	PENTIUM PREMIUM 386C	200100194	0	0	0	0	
1990	9005910	701009000022301	D6	271	001	1	MICROORDENADOR	AST	PARSY'S THINKING MACHINES CORPORATION	USP3002043	2.293,51	0	-2.293,51	0	
1990	9005911	701009000022201	D6	271	001	1	SUPERNODE	PARSY'S THINKING MACHINES CORPORATION	SN10408	P53481	45.360,35	0	-45.360,35	0	
1991	9005775	70100910007202	D6	271	001	1	MATRIX BOARD	THINKING MACHINES CORPORATION	CMO	ALT90106715	7.212,15	0	-7.212,15	0	
1991	9005776	70100910007203	D6	271	001	1	MATRIX BOARD CONNECTION	THINKING MACHINES CORPORATION	CM1	ALT90106727	28,27	0	-28,27	0	
1991	9005781	70100910007201	D6	271	001	1	MACHINE	THINKING MACHINES CORPORATION	CM200A2GFD	CM2A000109	18.052,89	0	-18.052,89	0	
1991	9005812	70100910007209	D6	271	001	1	CD TAPE	SUN	411	134G0795	0	0	0	0	
1991	9005813	70100910007208	D6	271	001	1	FRAME BUFFER	THINKING MACHINES CORPORATION	I/OB	MEC90024924	0	0	0	0	
1991	9005814	70100910007205	D6	271	001	1	MATRIX BOARD	THINKING MACHINES CORPORATION	CM3	ALT90106976	0	0	0	0	
1991	9005815	70100910007207	D6	271	001	1	MICRO SEQUENCER	THINKING MACHINES CORPORATION	UCO	DED8904608	0	0	0	0	
1991	9005816	70100910007206	D6	271	001	1	SINGLE CHANNEL NX EXPANSION	THINKING MACHINES CORPORATION	NX	MCF90106592	0	0	0	0	
1991	9005817	70100910007215	D6	271	001	1	PEDESTAL	SUN	X2006	151G3391	0	0	0	0	
1991	9005818	70100910007214	D6	271	001	1	DESKTOP BACKUP TAPE	SUN	150MB	146G0683	0	0	0	0	
1991	9005819	70100910007210	D6	271	001	1	SOLFLOWER	SOLFLOWER	SFVME-200	310147	0	0	0	0	
1991	9005820	70100910007211	D6	271	001	1	SPARCSTATION	SUN	2	127F2740	0	0	0	0	
1991	9005821	70100910007212	D6	271	001	1	MONITOR	SUN	B/N GMD 1950 TRINIT	540D050	0	0	0	0	
1991	9005840	70100910007213	D6	271	001	1	PANTALLA GRAFICA	SONY CONVEX	2048853	0	0	0	0	0	
1991	9005874	70100910001831	D6	271	001	1	PLACA CPU	SUPERCOMPUTER,S.A.E CONVEX	JCPU	1037546	0	0	0	0	
1991	9005875	70100910001830	D6	271	001	1	PLACA CPU	SUPERCOMPUTER,S.A.E CONVEX	JCPU	1037846	0	0	0	0	
1991	9005876	70100910001827	D6	271	001	1	MEMORIA	SUPERCOMPUTER,S.A.E CONVEX	ME3	1036952	0	0	0	0	
1991	9005877	70100910001826	D6	271	001	1	MEMORIA	SUPERCOMPUTER,S.A.E CONVEX	ME2	1038169	0	0	0	0	
1991	9005878	70100910001825	D6	271	001	1	MEMORIA	SUPERCOMPUTER,S.A.E CONVEX	ME1	1037925	0	0	0	0	
1991	9005879	70100910001829	D6	271	001	1	PLACA CPU	SUPERCOMPUTER,S.A.E CONVEX	JCPU	1037806	0	0	0	0	
1991	9005880	70100910001828	D6	271	001	1	PLACA CPU	SUPERCOMPUTER,S.A.E CONVEX	JCPU	1047825	60.101,21	0	-60.101,21	0	
1991	9005881	70100910001822	D6	271	001	1	MEMORIA	SUPERCOMPUTER,S.A.E CONVEX	M02	1037853	0	0	0	0	
1991	9005882	70100910001823	D6	271	001	1	MEMORIA	SUPERCOMPUTER,S.A.E CONVEX	M03	1036656	0	0	0	0	
1991	9005883	70100910001824	D6	271	001	1	MEMORIA	SUPERCOMPUTER,S.A.E CONVEX	ME0	1036953	0	0	0	0	
1991	9005884	70100910001832	D6	271	001	1	TERMINAL	NCD	15 B	0591F002673	1.460,46	0	-1.460,46	0	
1991	9005887	70100910001807	D6	271	001	1	TERMINAL	NCD	NCD 15 B	0491F100745	1514,55	0	-1514,55	0	
1991	9005888	70100910001806	D6	271	001	1	TERMINAL	NCD	NCD 15 B	0491F100816	1514,55	0	-1514,55	0	
1991	9005889	70100910001808	D6	271	001	1	TERMINAL	NCD	NCD 17 C	0891C103613	4038,8	0	-4038,8	0	
1991	9005890	70100910001805	D6	271	001	1	TERMINAL	NCD CONVEX	NCD 15 B	0491F100812	1514,55	0	-1514,55	0	
1991	9005898	70100910001836	D6	271	001	1	MULTIPROCESADOR	SUPERCOMPUTER,S.A.E CONVEX	C3400	228384,6	0	-228384,6	0		
1991	9005899	70100910001835	D6	271	001	1	MULTIPROCESADOR	SUPERCOMPUTER,S.A.E CONVEX	C 3400	222374,48	0	-222374,48	0		
1991	9005900	70100910001802	D6	271	001	1	TERMINAL	NCD	NCD 15 B	0491F100894	1514,55	0	-1514,55	0	

RELACION DE BIENES DEL CEPBA SEGUN LOS DATOS QUE CONSTAN EN EL SAP (18/11/2004)													TOTAL REAL SEGUN EL CEPBA		
Ejercicio Nº Activo	Nº Inventario	Codigo Edificio	Servicio Ext. de servicio	Cantidad	Denominación Activo	Marca	Modelo	Nº Serie	Valor de Coste	Valor Neto Acumulado	Amort.	Valor de Coste	Valor Neto Acumulado	Amort.	
															Valor de Coste
1991	9005901	70100910001803	D6	271	001	1	TERMINAL	NCD	NCD 15 B	0491F101226	1514,55	0	-1514,55	0	-1514,55
1991	9005902	70100910001804	D6	271	001	1	TERMINAL	NCD	NCD 15 B	0491F100765	1514,55	0	-1514,55	0	-1514,55
1991	9005903	70100910001833	D6	271	001	1	TERMINAL	NCD	17 C	0891C103621	3831,46	0	-3831,46	0	-3831,46
1991	9005904	70100910001834	D6	271	001	1	TERMINAL	NCD	16 E	0890E001161	2343,95	0	-2343,95	0	-2343,95
1991	9005905	70100910001818	D6	271	001	1	PLACA CPU	CONVEX SUPERCOMPUTER,S.A.E.	JCPU	1037769	0	0	0	0	0
1991	9005906	70100910001820	D6	271	001	1	MEMORIA	CONVEX SUPERCOMPUTER,S.A.E.	MO	1036047	0	0	0	0	0
1991	9005907	70100910001821	D6	271	001	1	MEMORIA	CONVEX SUPERCOMPUTER,S.A.E.	M01	1037915	0	0	0	0	0
1991	9005908	70100910001819	D6	271	001	1	PLACA CPU	CONVEX SUPERCOMPUTER,S.A.E.	JCPU	1037868	0	0	0	0	0
1991	9005909	70100910001817	D6	271	001	1	UNIDAD DE CINTA	CONVEX SUPERCOMPUTER	MTD 307	1025603	44541,25	0	-44541,25	0	-44541,25
1991	9005931	70100910001809	D6	271	001	1	PLACA CPU	CONVEX SUPERCOMPUTER	JCPU	1036391	0	0	0	0	0
1991	9005932	70100910001810	D6	271	001	1	PLACA CPU	CONVEX SUPERCOMPUTER	JCPU	1037771	0	0	0	0	0
1991	9005933	70100910001812	D6	271	001	1	TERMINAL	NCD	NCD 15 B	0491F002204	0	0	0	0	0
1991	9005934	70100910001815	D6	271	001	1	UNIDAD DE DISCO	CONVEX SUPERCOMPUTER	DKD-502 E	ME001098	0	0	0	0	0
1991	9005935	70100910001816	D6	271	001	1	UNIDAD DE CINTA	CONVEX SUPERCOMPUTER	MTD-304E	404276801	0	0	0	0	0
1991	9006062	70100910001801	D6	271	001	1	MULTIPROCESADOR	CONVEX SUPERCOMPUTER	THINKING MACHINES CORPORATION	CM-200A	186421,93	0	-186421,93	0	-186421,93
1992	5002464	70100910007221	D6	271	001	1	ORDENADOR PROCESADOR DE	PARSYS	T 805	272565	15259,11	0	-15259,11	0	-15259,11
1992	9005768	70100920002401	D6	271	001	1	ORDENADOR	CONVEX SUPERCOMPUTER	CM200A2GFD	30035,87	0	-30035,87	0	-30035,87	
1992	9005769	70100920002201	D6	271	001	1	TERMINAL	NCD	15 B	1191F104465	1395,64	0	-1395,64	0	-1395,64
1992	9005763	70100910007218	D6	271	001	1	ORDENADOR	CONVEX SUPERCOMPUTER	CM200A2GFD	61495,99	0	-61495,99	0	-61495,99	
1992	9005764	70100920001801	D6	271	001	1	TERMINAL	NCD	15 B	1191F104081	1395,64	0	-1395,64	0	-1395,64
1992	9005765	70100920001701	C1	271	001	1	TERMINAL	NCD	15 B	1191F104368	1395,64	0	-1395,64	0	-1395,64
1992	9005766	70100910007216	D6	271	001	1	ORDENADOR PROCESADOR DE	PARSYS	T805	272564	10510,36	0	-10510,36	0	-10510,36
1992	9005767	70100920002301	D6	271	001	1	TERMINAL	NCD	15 B	1191F104134	1395,64	0	-1395,64	0	-1395,64
1992	9005768	70100920001901	U	271	001	1	TERMINAL	NCD	16 E	0392D001937	1961,02	0	-1961,02	0	-1961,02
1992	9005770	70100920002301	D6	271	001	1	MATRIX BOARD	CONVEX SUPERCOMPUTER	CM2	ALT90107055	1358,46	0	-1358,46	0	-1358,46
1992	9005771	70100910007204	D6	271	001	1	TERMINAL	NCD	15 B	1191F104509	1395,64	0	-1395,64	0	-1395,64
1992	9005774	70100920001801	U	271	001	1	MICROORDENADOR	CONVEX SUPERCOMPUTER	CM200	37456,92	0	-37456,92	0	-37456,92	
1992	9005779	70100910007219	D6	271	001	1	TERMINAL WINDOW	CONVEX SUPERCOMPUTER	CM200	37456,92	0	-37456,92	0	-37456,92	
1992	9005780	70100920002101	U	271	001	1	TERMINAL WINDOW	CONVEX SUPERCOMPUTER	CM200	37456,92	0	-37456,92	0	-37456,92	
1992	9005787	70100920001101	D6	271	001	1	SUPERNODE EXPANSION	PARSYS	SN141	P271022	3545,56	0	-3545,56	0	-3545,56
1992	9005788	70100920001201	D6	271	001	1	SUPERNODE EXPANSION	PARSYS	SN141-SN	P271022	4192,61	0	-4192,61	0	-4192,61
1992	9005804	70100920003202	D6	271	001	1	MODULO TRAM	PARSYS	4MB TTM 15-8 F	151546	1966,08	0	-1966,08	0	-1966,08
1992	9005805	70100920003402	D6	271	001	1	MONITOR	OPEN COMPUTER	VGA 14"	2011427	198,33	0	-198,33	0	-198,33
1992	9005806	70100920003401	D6	271	001	1	MICROORDENADOR	OPEN COMPUTER	AT 386/40	98108	705,59	0	-705,59	0	-705,59
1992	9005822	70100910007220	D6	271	001	1	ORDENADOR	THINKING MACHINES CORPORATION	CM-200A	74399,44	0	-74399,44	0	-74399,44	
1992	9005824	70100920003203	D6	271	001	1	MODULO TRAM	PARSYS	4MB TTM 15-8 F	151547	1966,08	0	-1966,08	0	-1966,08

RELACION DE BIENES DEL CEPBA SEGUN LOS DATOS QUE CONSTAN EN EL SAP (18/11/2004)													TOTAL REAL SEGUN EL CEPBA		
Ejercicio	Nº Activo	Nº Inventario	Código	Servicio	Ext. de servicio	Cantidad	Denominación Activo	Marca	Modelo	Nº Serie	Valor de Coste	Valor Neto Acumulada	Amort.	Valor de Coste	Valor Neto Acumulada
1992	9005625	70100920003201	D6	271	001	1	MODULO TRAM	PARSYS	4MB TTM 15-8-F	151545	1996,08	0	-1996,08		
1992	9005630	70100920003601	D6	271	001	1	UNIDAD DE DISCO S/A.E	CONVEX SUPERCOMPUTER	DKD-503	MIN101905	30851,62	0	-30851,62		
1992	9005638	70100910001837	D6	271	001	1	UNIDAD DE DISCO	CONVEX SUPERCOMPUTER S.A.E	DKD-502E	MG322017	22286,3	0	-22286,3		
1992	9005639	70100910001838	D6	271	001	1	UNIDAD DE DISCO PLACA PC PARA TRANSPUTER	CONVEX CUPERCOMPUTER	DKD-502E	MG318057	22286,3	0	-22286,3		
1992	9005645	70100920003205	D6	271	001	1	TRAM CPU	PARSYS	TMB08 TRAM 4MB TTM 15	B06617	852,9	0	-852,9		
1992	9005648	70100920003204	D6	271	001	1	TRAM CPU	PARSYS	TTM7-8-F	151548	1996,08	0	-1996,08		
1993	9020221	70100930016801	D6	271	TELECOM	1	Transputer	TRANSTECH	TTM7-8-F	TM7869	798,71	0	-798,71		
1993	9020258	70100930014402	D6	271	TELECOM	1	Placa PC	TRANSTEEM	TTM158-F WORKER CON 4MB	151605	1176,29	0	-1176,29		
1993	9020260	70100930014901	D6	271	TELECOM	1	Placa PC	PARSYS	P270531		741,98	0	-741,98		
1993	9020263	70100930014401	D6	271	TELECOM	1	Placa PC	TRANSTEEM	TMB08 WORKER CON 4MB	B08653	767,61	0	-767,61		
1993	9020264	70100930015001	D6	271	TELECOM	1	Placa PC	PARSYS	P270502		741,98	0	-741,98		
1993	9020265	70100930015101	D6	271	TELECOM	1	Placa PC	PARSYS	4MB R WORKER DE 4MB	P270503	741,98	0	-741,98		
1993	9020268	70100930014801	D6	271	TELECOM	1	Placa PC	PARSYS	P270536		741,97	0	-741,97		
1993	9020270	70100930006605	D6	271	OFIMATICO	1	Monitor	DIGITAL	PCGXV-C3	0V14208849	220,48	0	-220,48		
1993	9020276	70100930014501	D6	271	TELECOM	1	Placa PC	TRANSTEEM	TTM15-8-F	151606	1176,29	0	-1176,29		
1993	9020278	70100930007301	D6	271	SERVIDOR	1	PC	SYSWEST	488/50 PLACA MADRE WOR	612791	2142,61	0	-2142,61		
1993	9020282	70100930014701	D6	271	OFIMATICO	1	Placa PC	PARSYS	P271364		2967,91	0	-2967,91		
1993	9020287	70100930015201	D6	271	TELECOM	1	Placa PC	TRANSTEEM	TTM15-8-F	151604	1176,29	0	-1176,29		
1993	9020288	70100930007001	D6	271	OFIMATICO	1	Transceptor	TRANSCAT	43075232		289,04	0	-289,04		
1993	9020289	70100930006602	D6	271	TELECOM	1	Memoria	DIGITAL	PSIM-BA	TA25290005	2221,65	0	-2221,65		
1993	9020306	70100930015401	D6	271	TELECOM	1	Placa PC	TRANSTEEM	TTM15-8-F	151607	1176,29	0	-1176,29		
1993	9020310	70100930015301	D6	271	TELECOM	1	Placa PC	TRANSTEEM	TTM15-8-F	151602	1176,29	0	-1176,29		
1993	9020315	70100930006601	D6	271	SERVIDOR	1	Servidor	DIGITAL	DEC 433 MP	TA22502481	9900,07	0	-9900,07		
1993	9020326	70100930006606	D6	271	SERVIDOR	1	Procesador	DIGITAL	PST0K-AA		7024,99	0	-7024,99		
1993	9020330	70100930014403	D6	271	TELECOM	1	Placa PC	TRANSTEEM	TTM78-F	TM7624	798,7	0	-798,7		
1993	9020333	70100930014601	D6	271	TELECOM	1	Ttms-8-F	TRANSTEEM	TTM15-8-F	151603	1176,29	0	-1176,29		
1993	9020336	701009300066101	D6	271	TELECOM	1	Transceptor	TRANSCAT	43075231		289,04	0	-289,04		
1993	9020343	70100930006603	D6	271	TELECOM	1	Ampliación Disco	DIGITAL	RZ25-SJ	SH23201709	1605,57	0	-1605,57		
1993	9020345	70100930012801	D6	271	OFIMATICO	1	Transceptor	DIGITAL	EO-TWIST-O1	5317	328,99	0	-328,99		
1993	9020348	701009300066301	D6	271	TELECOM	1	Transceptor	TRANSCAT	43075233		289,04	0	-289,04		
1994	9006084	70100940001501	D6	271	TELECOM	1	Matrix Board	THINKING MACHINES CORP	1MB	MEC901006824	59319,89	0	-59319,89		
1994	9006086	70100940001504	D6	271	TELECOM	1	Matrix Board	THINKING MACHINES CORP	1MB	MEC901006652	59319,89	0	-59319,89		
1994	9006087	70100940001503	D6	271	TELECOM	1	Matrix Board	THINKING MACHINES CORP	1MB	MEC900906436	59319,89	0	-59319,89		
1994	9006088	70100940001502	D6	271	TELECOM	1	Matrix Board	THINKING MACHINES CORP	1MB	MEC901069566	59319,89	0	-59319,89		
1994	9020355	70100940002701	D6	271	SERVIDOR	1	Servidor	SUN	S20FX1-61-32-P4	425M2530	20129	0	-20129		
1994	9020356	70100940002702	D6	271	TELECOM	1	Disco Duro	SUN	X567A	417G2281	2211,31	0	-2211,31		
1994	9020357	70100940002703	D6	271	TELECOM	1	Placa PC	SUN	X1015A	6051494000167	2490,68	0	-2490,68		
1994	9020358	70100940002704	D6	271	TELECOM	1	Cinta	SUN	X660A	414G1532	1646,91	0	-1646,91		



RELACION DE BIENES DEL CEPBA SEGUN LOS DATOS QUE CONSTAN EN EL SAP (18/11/2004)													TOTAL REAL SEGUN EL CEPBA	
Ejercicio Nº Activo	Nº Inventario	Código Servicio	Ext. de servicio	Cantidad	Denominación Activo	Marca	Modelo	Nº Serie	Valor de Coste	Valor Neto Acumulado	Amort.	Valor de Coste	Valor Neto Acumulado	Amort.
1995 9020721	70100950002701	D6	271	001	1	Cpu	SILICON GRAPHICS	POWER CHALLENGE	SS9010	210354,24	0	-210354,24	0	-2279,04
1996 9020631	70100960008903	D6	271	TELECOM	1	Placa Procesador	SILICON GRAPHICS	HU-495-PWR	CKB151	15325,81	0	-15325,81	0	-543,5
1996 9020636	70100960008902	D6	271	TELECOM	1	Placa Procesador	SILICON GRAPHICS	HU-495-PWR	CJX692	15325,81	0	-15325,81	0	-1494,24
1996 9020637	70100960008904	D6	271	TELECOM	1	Tableta digitalizadora	SILICON GRAPHICS	HU-495-PWR	CVI740	15325,81	0	-15325,81	0	-536,31
1996 9020638	70100950002705	D6	271	TELECOM	1	Placa Procesador	SILICON GRAPHICS	HU-495-PWR	CSL184	15325,81	0	-15325,81	0	-1328,45
1996 9020639	70100950002706	D6	271	TELECOM	1	Placa Procesador	SILICON GRAPHICS	HU-495-PWR	CSL485	15325,81	0	-15325,81	0	-180303,63
1996 9020644	70100950002707	D6	271	TELECOM	1	Placa Procesador	SILICON GRAPHICS	HU-495-PWR	CSL231	15325,81	0	-15325,81	0	-20163,96
1996 9020645	70100960009101	D6	271	001	1	Indigo 2 Video	SILICON GRAPHICS	D9-12V-I	M666297120F	2279,04	0	-2279,04	0	-11949
1996 9020647	70100960009502	D6	271	001	1	Monitor	HITACHI	HI-17MVXV2	TSCO116125	543,5	0	-543,5	0	-11949
1996 9020648	70100960009501	D6	271	TELECOM	1	PC	KM	KP-200N18W	SK203429	1494,24	0	-1494,24	0	-1726,62
1996 9020687	70100960010802	D6	271	OFIMATICO	1	Monitor	HITACHI	HI-17MVXV2		536,31	0	-536,31	0	-202841,59
1996 9020688	70100960010801	D6	271	SERVIDOR	1	PC	KM	KP-168N18W		1328,45	0	-1328,45	0	-202841,59
1996 9020681	70100960012027	D6	271	SERVIDOR	1	Servidor	DIGITAL	ALPHA SERVER 84	AY64804973	180303,63	0	-180303,63	0	-202841,59
1996 9020692	701009600099401	D6	271	SERVIDOR	1	PC	SILICON GRAPHICS	IMPACT	06006909649C	20163,96	0	-20163,96	0	-202841,59
1997 9020159	701009700099402	D6	271	SERVIDOR	1	Workstation	SILICON GRAPHICS		208006902DA40A	11949	0	-11949	0	-202841,59
1997 9020160	701009700099401	D6	271	SERVIDOR	1	Workstation	SILICON GRAPHICS		208006902FCA7	11949	0	-11949	0	-202841,59
1997 9020205	70100970004301	D6	271	SERVIDOR	1	Portatil	TOSHIBA	210CS/1.3GB	4729932	1726,62	0	-1726,62	0	-202841,59
1997 9020210	70100970004801	D6	271	SERVIDOR	1	Multiprocesador	SILICON GRAPHICS	ORIGIN 2000	K0002186	202841,59	0	-202841,59	0	-202841,59
1997 9020215	70100970004601	D6	271	SERVIDOR	1	Multiprocesador	SILICON GRAPHICS	ORIGIN 2000	K0002423	202841,59	0	-202841,59	0	-202841,59
1997 9020254	70100970005001	D6	271	SERVIDOR	1	Multiprocesador	SILICON GRAPHICS	ORIGIN 2000	K0005950	202841,59	0	-202841,59	0	-202841,59
1997 9020255	70100970005101	D6	271	SERVIDOR	1	Multiprocesador	SILICON GRAPHICS	ORIGIN 2000	K 0005637	202841,59	0	-202841,59	0	-202841,59
1997 9020690	701009700000401	D6	271	001	1	Disco Duro	SILICON GRAPHICS	P9-D4GS	184629710142	3662,95	0	-3662,95	0	-3662,95
1998 9020130	70100980002901	D6	271	SERVIDOR	1	Server	PARSYTEC	PARSYTEC CC8	3972606-WS3	56492,79	0	-56492,79	0	2241,78
1998 9020422	70100980009701	D6	271	OFIMATICO	1	Portatil	TOSHIBA	SATELITE 320CDT	86619183E	2241,78	0	-2241,78	0	1262,73
1998 9020428	70100980000501	D6	271	TELECOM	1	Disco Duro	DIGITAL	FR-CECBA-CA	A474944379	1262,73	0	-1262,73	0	595,31
1998 9020468	70100980001701	D6	271	OFIMATICO	1	Monitor	KM TIENDAS	HI-630ET	T7F003302	595,31	0	-595,31	0	658,83
1998 9020467	70100980003401	D6	271	OFIMATICO	1	Monitor	HITACHI	630ET	T6A002659	658,83	0	-658,83	0	10231,63
1998 9020468	70100980002902	D6	271	SERVIDOR	1	Procesador	PARSYTEC	CC8	3972606SE1	10231,63	0	-10231,63	0	77,86
1998 9020469	70100980001702	D6	271	OFIMATICO	1	Monitor	KM TIENDAS	HI-630ET	T7F003302	77,86	0	-77,86	0	595,31
1998 9020470	70100980001801	D6	271	OFIMATICO	1	Monitor	KM TIENDAS	HI-630ET	T71013967	595,31	0	-595,31	0	277,39
1998 9020491	70100980000202	D6	271	SERVIDOR	1	Estación de Trabajo	KM TIENDAS	ZEUSII233A	SK218180	277,39	0	-277,39	0	1227,42
1999 9020781	70100990005401	D6	271	SERVIDOR	1	ThinClient	NCD	EXPLORA 450	0699AC021306	1227,42	163,43	-1063,99	163,43	-1063,99
1999 9020783	70100990005201	D6	271	SERVIDOR	1	ThinClient	NCD	EXPLORA 450	0799AC021592	1227,42	163,43	-1063,99	163,43	-1063,99
1999 9020788	70100990005501	D6	271	OFIMATICO	1	Monitor	HITACHI	G43ET	T9D005736	392,46	52,26	-340,2	392,46	-340,2
1999 9020788	70100990005601	D6	271	OFIMATICO	1	Monitor	HITACHI	G 43 ET	T9C002937	392,46	52,26	-340,2	392,46	-340,2
1999 9020829	70100990003301	D6	271	OFIMATICO	1	Disco Duro	DECOM VALENCIA	ST39173N	LMP80419	1.606,15	105,61	-1.500,54	1.606,15	-1.500,54
2000 9028739	70100000002401	D6	271	TELECOM	1	Disco Duro	SILICONS GRAPHICS	PR-S 9	189900730463	492,83	98,56	-394,27	492,83	-394,27
2000 9028741	70100000002601	D6	271	OFIMATICO	1	Printer	HP LASERJET 2100 M	21900 M	FRG520329	813,52	243,46	-570,06	813,52	-570,06

RELACION DE BIENES DEL CEPBA SEGUN LOS DATOS QUE CONSTAN EN EL SAP (18/11/2004)													TOTAL REAL SEGUN EL CEPBA	
Ejercicio N° Activo	N° Inventario	Código Edificio	Servicio Ext. de servicio	Cantidad	Denominación Activo	Marca	Modelo	N° Serie	Valor de Coste	Amort. Valor Neto Acumulada	Valor de Coste	Amort. Valor Neto Acumulada		
2000	9028749	D6	271	OFIMATICO	1	Portátil	TOSHIBA A PENTIUM III	401088598	2.895,86	866,64	-2.029,22	866,64	-2.029,22	
2000	9028770	D6	271	TELECOM	1	Comm	MACROMATE	ZI-235005633	651,02	238,67	-412,36			
2001	9028189	D6	271	SERVIDOR	1	Servidor	CLONICO	A403604598	181.339,86	76.013,70	-105.326,16	181.339,86	-105.326,16	
2001	9028190	D6	271	SERVIDOR	1	Estación de Trabajo	CLONICO	DV17H4VR1012	3.098,86	1.311,29	-1.788,57	3.098,86	-1.788,57	
2001	9028257	D6	271	TELECOM	1	Comm	CLONICO	2138796	465,78	207,75	-258,03			
2001	9028454	C6	271	OFIMATICO	1	Portátil	CLONICO	115839228	2.181,67	1.011,34	-1.170,33			
2001	9029630	D6	271	OFIMATICO	1	Portátil	CLONICO	SS460.0	1.652,78	815,97	-836,81			
2001	9030528	D6	271	SERVIDOR	1	Server	IBM	RS16000 SP	362.530,50	214.141,30	-148.389,20	362.530,50	-148.389,20	
2002	9030528	D6	271	SERVIDOR	1	Server	IBM	RS16000 SP	362.530,50	217.518,30	-145.012,20	362.530,50	-145.012,20	
2002	9031022	D6	271	SERVIDOR	1	Server	IBM	XSERVER 250	15.413,34	9.442,25	-5.971,09	15.413,34	-5.971,09	
2002	9031479	D6	271	OFIMATICO	1	Portátil	Athec	NC22C01F0604	2.588,43	1.683,54	-904,89			
2002	9031480	D6	271	OFIMATICO	1	Portátil	IBM	PENTIUM III	2.588,42	1.683,54	-904,88			
2002	9031535	D6	271	TELECOM	1	Disco Duro	IBM	552KZ3 203	29.922,71	19.789,98	-10.132,73			
2002	9031652	D6	271	OFIMATICO	1	Portátil	IBM	75-	5.932,85	3.956,32	-1.976,53			
2002	9031677	D6	271	TELECOM	1	Disco Duro	Compaq	55D70TV204	5.142,26	3.133,26	-2.009,00			
2002	9032727	D6	271	SERVIDOR	1	Server	IBM	DS-RZ1CF	900,16	643,19	-256,97	900,16	-256,97	
2003	9034344	D6	271	TELECOM	1	Tarjeta	Endace	DAG 4.23 GE	4.261,41	3.616,95	-644,46			
2003	9035418	C6	271	SERVIDOR	1	Servidor	barebone	LEXCON	630	605,49	-24,51			
2003	9035589	D6	271	Pc	1	Pc	IBM	J6KB9-XGYFM-6W733-	1.205,24	1.147,78	-57,46	1.205,24	-57,46	
2004	9038827	D6	271	SERVIDOR	3	Portátil	X	200400117	911,5	911,5	0			
2004	9039921	D6	271	SERVIDOR	2	Portátil	X	X	1.464,65	1.464,65	0			
2004	9039922	D6	271	SERVIDOR	2	Portátil	X	X	1.464,65	1.464,65	0			
									3.894.126,54	582.547,07	-3.311.579,47	2.470.937,76	-1.948.974,30	
TOTAL REAL SEGUN EL SAP														

RELACION DE BIENES DADOS DE BAJA DEL CEPBA													TOTAL QUE CONSTA EN EL SAP	
Ejercicio N° Activo	N° Inventario	Código Edificio	Servicio Ext. de servicio	Cantidad	Denominación Activa	Marca	Modelo	N° Serie	Valor de Coste	Amort. Valor Neto Acumulada	Valor de Coste	Amort. Valor Neto Acumulada		
1984	9020051	D6	271	TELECOM	0	Decrepeater	DIGITAL	90TS	0	0	0	0		
1986	9020742	D6	271	SERVIDOR	0	Macintosh	APPLE	PERFORMA 5200	0	0	0	0		
1983	9020247	D6	271	SERVIDOR	0	Xterminal	NCD	MCX 17C	0	0	0	0		
1989	9020779	D6	271	SERVIDOR	0	Xterminal	NCD	EXPLORA 450	0	0	0	0		
1989	9020780	D6	271	SERVIDOR	0	Xterminal	NCD	EXPLORA 450	0	0	0	0		
1989	9020784	D6	271	SERVIDOR	0	Xterminal	NCD	EXPLORA 450	0	0	0	0		
									3.894.126,54	582.547,07	-3.311.579,47	2.470.937,76	-1.948.974,30	
TOTAL QUE CONSTA EN EL SAP														

## ANEXO VI

**Marco general para establecer la vinculación organizativa y económica de los entes consorciados de investigación de la UPC**

Introducción.—El Claustro General Extraordinario, que tuvo lugar el pasado 23 de mayo, aprobó por consenso el documento Consideraciones sobre el modelo de organización de la UPC.

El documento describe y contextualiza cómo la UPC ha ido incorporando nuevas formas de organización interna. Esta configuración organizativa proporciona mayor flexibilidad a la Universidad para dar respuesta al entorno y facilita la interacción y la colaboración externa de acuerdo con los nuevos retos y demandas de una sociedad cambiante. El documento señala también las premisas que deben sentar las bases del modelo de organización de la UPC.

Asimismo, en el proceso de discusión y aprobación del presupuesto de la UPC del año 2000, se estableció como un objetivo del presente ejercicio regularizar las diferentes situaciones de relación económica de los entes consorciados de investigación en el presupuesto general de la Universidad. El objetivo es doble, por una parte, que tiendan a igualarse las condiciones internas de la UPC y, por otra parte, que se defina con mayor precisión su ámbito de actividad de acuerdo con la finalidad específica para la que fueron creados, de forma que las actividades de transferencia que no queden incluidas en este ámbito se gestionen de forma ordinaria en el CTT.

En el caso de los entes consorciados de investigación, a menudo, por su configuración legal, bien porque participan otras instituciones o bien porque se consideró adecuado dotarlos inicialmente de ventajas competitivas, gozan de un trato diferente al que recibirían si desarrollaran íntegramente su actividad en el seno de la Universidad.

Sin embargo, debe tenerse en cuenta que la estructura de costes de estos entes también es diferente de la del resto de unidades de la UPC, pues deben soportar los costes directos y parte de los indirectos vinculados a su actividad. En este sentido debe entenderse que el hecho de igualarse con las condiciones internas de la UPC se debe computar de forma global.

El presente documento recoge las consideraciones aprobadas por el Claustro General y propone las pautas de relación económica con los entes consorciados de investigación de la UPC.

#### 1. Mecanismos de vinculación organizativa:

1.1 Los entes vinculados a la UPC deben elaborar su plan estratégico. Este plan deberá contener el análisis del entorno y el análisis interno y las estrategias y objetivos a lograr en un período concreto de tiempo. Asimismo, estos entes consorciados acordarán y firmarán un contrato programa. Este contrato programa estará vinculado a los objetivos y líneas estratégicas del plan estratégico del ente y fijará los compromisos y resultados a lograr, los indicadores y las aportaciones de fondos en una u otra dirección.

1.2 Los entes vinculados a la UPC deberán realizar una memoria anual de las actividades que desarrollan, que será entregada a los órganos de gobierno de la UPC.

1.3 En general, todos los entes que formen parte de la estructura en red de la UPC se ajustarán a los criterios o procedimientos siguientes:

1.3.1 Compartir el mismo proyecto y los mismos objetivos de la Universidad.

El equipo de gobierno velará por el mantenimiento de un proyecto estratégico global y su despliegue de objetivos y, especialmente, por el mantenimiento de la coherencia entre éste y los planteamientos estratégicos de los entes. Por ello, el equipo de gobierno garantizará:

La difusión a todos los entes del plan estratégico institucional, de los planes horizontales vinculados a su actividad, de las memorias de seguimiento del plan estratégico y de cualquier otra información que se considere relevante para esta finalidad. Por ello, además de otros mecanismos, se creará un espacio específico en la intranet de la UPC.

Los acuerdos vinculantes entre los entes y los órganos de gobierno (acuerdos de planificación y contratos programa) se adoptarán en el marco de la estrategia institucional y desarrollarán y enriquecerán en coherencia con su contenido.

1.3.2 Establecer una única base de información compartida por todos los entes y grupos de la red.

Esta base de datos debe recoger los indicadores, parámetros e información que se consideren oportunos de todas las entidades vinculadas a la UPC. Se velará porque la utilización de parámetros de medida de actividad y de resultados sean semejantes en todos los entes.

1.3.3 Compartir criterios comunes para la comunicación, la promoción y la imagen externa, en beneficio del conjunto de la comunidad universitaria.

Es necesario articular una función institucional de coordinación que facilite:

La aplicación y la utilización de la Normativa de identidad gráfica de la UPC (1998). Esta normativa fija los elementos básicos de identidad gráfica institucional y regula la presencia de símbolos propios de las unidades y entes que forman parte de ella.

La coherencia de las acciones en las relaciones internacionales, aplicando criterios comunes de proyección y colaboración internacionales. Deben, asimismo, incluirse en el Plan de relaciones internacionales los entes vinculados a la UPC.

Un aprovechamiento global mayor y la generación de sinergias en las acciones de promoción externa, encaminadas a la consecución de proyectos de servicios, de investigación y transferencia. Para ello es necesaria la creación de una base común de relaciones institucionales con entidades preferentes.

1.4 Para la participación de personal vinculado a tiempo completo a la UPC en las actividades del ente se requerirá la autorización previa del director o la directora de la unidad a la que esté adscrito.

#### 2. Mecanismos de relación económica:

3.1 Gestión de las actividades de transferencia de tecnología.—El principio general es que las actividades que gestione directamente el ente deben corresponder a las finalidades propias para las que fue creado, y deben haber sido promovidas por el propio ente y desarrolladas en sus instalaciones.

Se entiende, pues, que las actividades de transferencia que no cumplan estas condiciones se deberán gestionar desde el CTT.

Todos los gastos directos de los proyectos los asume y gestiona directamente el propio centro.

Los pagos a personal vinculado de la UPC se realizarán siempre a través de la UPC. Con este objeto, el centro remitió trimestralmente la relación de pagos a efectuar así como el importe correspondiente. El CTT establecerá los mecanismos adecuados para que los entes puedan justificar frente a terceros este gasto como gasto de personal.

3.2 Gastos que debe asumir el ente.—Los gastos directos de funcionamiento de estos centros deberán ser asumidos en su totalidad por el propio centro. De forma no limitativa entendemos por gastos directos los siguientes:

- Personal contratado.
- Mantenimiento de los edificios y de las instalaciones.
- Mantenimiento de los equipos y de la red informática.
- Suministros (electricidad, agua, gas, teléfono, etc.).
- Seguridad y limpieza.
- Alquiler de los espacios.

3.3 Aportación al presupuesto general de la UPC.—En concepto de aportación general al presupuesto de la UPC se determinará un porcentaje de retención por las actividades y proyectos que realice el centro correspondientes a convenios y servicios (artículo 11), programas europeos, proyectos de financiación pública y actividades de formación.

Este porcentaje viene determinado por la distribución actual del destino de los fondos procedentes del overhead aplicado por el CTT que soportan todos los proyectos de transferencia de tecnología de la UPC. El 14 % actual tiene la siguiente distribución:

- 4 % a política de investigación.
- 2,7 % a unidades (con criterio PAR y PATT).
- 4,3 % a gastos generales.
- 2 % a gestión del CTT.
- 1 % promoción de la investigación y marca UPC.

Se entiende que la aportación de estos entes debe contribuir, de forma análoga al resto de proyectos de TT desarrollados por las unidades, a financiar la política de investigación y la actividad de promoción y marca UPC. De forma general se establece un 5 %.

Aquellos centros que acrediten que para la realización de su actividad de transferencia de tecnología utilizan mayoritariamente personal contratado (financiado directamente por el propio centro en su totalidad) podrán modificar el 5 % establecido de forma general basándose en la siguiente relación:

$$R = \text{Max. } (3\%; 5\% \times \alpha)$$

donde

$$\alpha = \frac{\text{Retribuciones personal vinculado UPC para proyectos del centro} / \text{Total facturación centro}}{\text{Retribuciones personal vinculado UPC para proyectos} / \text{Total facturación UPC}}$$

y siempre  $\alpha \geq 1$ .

En cuanto a la aportación del 0,7 % al Centro de Cooperación y Desarrollo, se deja a decisión del propio centro.

Para que se computen los ingresos generados por el profesorado de la UPC como puntos PATT en sus respectivos departamentos y líneas de investigación, deberá realizarse una aportación adicional del 2,7 % sobre el importe de estos ingresos. Con este objeto, el ente enviará semestralmente al CTT la relación de proyectos, importes, responsable y línea de investigación que se deseen contabilizar como puntos PATT, con el correspondiente abono del 2,7 %.

Los centros que opten porque la gestión sea llevada a cabo por el CTT deberán incrementar la retención resultante en un 2 %.

3.4 Explotación de patentes.-Los derechos sobre la propiedad industrial de las patentes que pueda obtener el ente, cuyo titular sea un profesor a tiempo completo de la UPC, recibirán el tratamiento previsto por la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la UPC a tal efecto, que establece cómo se comparten los derechos de explotación de la patente entre la UPC y sus autores.

3.5 Auditoría y consolidación de las cuentas.-La UPC consolidará las cuentas de todos los entes vinculados en la liquidación del ejercicio, y para todos los que tengan un presupuesto anual que lo justifique (en principio superior a 100 MPPTA), se realizará una auditoría con la misma firma con la que se realice en la UPC.

#### 4. Disposiciones transitorias:

4.1 En el marco de negociación que se establezca podrá existir un período transitorio de adaptación al marco general, que se incluirá en el convenio específico correspondiente.

4.2 Los acuerdos se establecerán inicialmente por un período de un año renovable, con el objeto de poder evaluar su funcionamiento en cada caso concreto.

4.3 En el supuesto de que la UPC modificara la política de overhead interno que actualmente es de aplicación, se actualizarán en la misma proporción los porcentajes establecidos en este documento.

5. Centros a los que se aplica la normativa.-Entes con personalidad jurídica propia en los que la participación de la UPC es mayoritaria y en los que habitualmente participa profesorado de la UPC para desarrollar sus actividades de investigación y transferencia de tecnología, que figuran en el Anexo 1.

### Anexo 1

CIMNE, CIIRC, CCP, FCIHS, CRV.

#### ENTES Mixtos

Instituto de Geomática, CIM, IRI, CTM.

#### ANEXO VII

### Personal ordinario del Consorcio

Año 2005

Partidas	K/€
Personal Dirección .....	153
Personal I+D IT Computación Intensiva .....	518

K/€	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Gasto corriente .....	5.500	5.900	6.300	6.700	6.500	6.300	6.100
MEC (63%) .....	3.465	3.717	3.969	4.221	4.095	3.969	3.843
DURSI (37%) .....	2.035	2.183	2.331	2.479	2.405	2.331	2.257

Se considera alcanzar el volumen adecuado de personal en el 2008 y un constante aumento de ingresos vía proyectos competitivos que permitan disminuir el presupuesto inicial aportado por los socios.

No se considera en este Marco la inversión necesaria para seguir manteniendo nuestra ventaja competitiva. En referencia a esta inversión destaca la necesaria ampliación/cambio del Superordenador que debería llevarse a término en un plazo no superior a 4 años.

#### ANEXO VIII

### Servicios ofrecidos por la UPC

Servicios comunes ofrecidos por la UPC

Previsión para 2005

Suministros:	
Seguridad y Vigilancia .....	202.000
Limpieza .....	60.000
Luz .....	1.020.000
Mantenimiento .....	62.000
Teléfono .....	33.000
Redes y datos .....	33.000
	<b>1.410.000</b>

Partidas	K/€
Personal I+D IT Arquitectura de Ordenadores .....	399
Personal I+D IT Bases de Datos .....	133
Personal i+D e-ciencia, Ciencia de la Vida .....	362
Personal i+D e-ciencia, Medio Ambiente .....	151
Personal MareNostrum .....	571
Personal Soporte Desarrollo Negocio .....	121
Personal Soporte Administración .....	163
Alquiler espacios .....	132
Seguridad .....	202
Limpieza .....	60
Suministro Energía .....	855
Mantenimiento .....	62
Teléfono, Red y Datos .....	66
Material Inventariable Oficina .....	150
Material Fungible .....	30
Viajes y Dietas Personal .....	250
Viajes y Dietas Comisiones Científicas .....	120
Gastos de Personal estratégicos en I+D .....	500
Desviaciones .....	230
Otros .....	272
<b>Total .....</b>	<b>5.500</b>

#### Memoria:

Consideramos los números de personal de la tabla «Personal Coste V2» a los 12.

Consideramos la aproximación de 18 €/m<sup>2</sup> y 730,96 m<sup>2</sup> útiles en Torre Girona.

La Seguridad incluye Valoración Contraincendios de 7.000 €/año y Vigilancia 24 h/día por 195.000 €/año.

Limpieza: oferta recibida por: 60.000 €/año.

El consumo de energía eléctrica del Superordenador + Aparatos de aire acondicionado supone 848.000 €/año. El Mantenimiento de las 4 estaciones transformadoras de 750 Kw.: 3.000€/ año. Mantenimiento del grupo electrogenerador de 220 Kw.: 2.500 €/año

El teléfono, el material inventariable (de oficina, aquí no consideramos material científico, básicamente ampliaciones-sustituciones del Superordenador que entendemos vendrán por otra vía), el material fungible y los viaje y dietas son previsiones muy aproximadas.

El presupuesto de explotación del Año 2005 no incluye las aportaciones en especies de la UPC ni los ingresos provenientes de proyectos competitivos del CEPBA que entrarán en el BSC.

Marco presupuestario plurianual, 2005-2011:

**19379** RESOLUCIÓN de 15 de noviembre de 2005, de la Dirección General de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa, por la que se da publicidad al Convenio de colaboración entre el Ministerio de Educación y Ciencia y la Comunidad de Madrid, para el desarrollo de las actuaciones contempladas en el Convenio-Marco, para la puesta en marcha del Programa «Internet en el Aula».

El Ministerio de Educación y Ciencia y la Comunidad de Madrid, han suscrito un Convenio bilateral de colaboración para el desarrollo de las actuaciones contempladas en el Convenio-Marco de colaboración firmado por los Ministerios de Educación y Ciencia y de Industria, Turismo y Comercio y la Entidad Pública Empresarial RED.es, para la puesta en marcha del Programa «Internet en el Aula», por lo que, 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 y el Acuerdo de Consejo de Ministros de 2 de marzo de 1990, procede la publicación, en el Boletín Oficial del Estado, de dicho Convenio.

Madrid, 15 de noviembre de 2005.-El Director General, José Luis Pérez Iriarte.