

## **Fundación para el Conocimiento madri+d**

---

**MEMORIA 2003**

## Índice

<b>Presentación de la Fundación para el Conocimiento madri+d.....</b>	<b>4</b>
<i>Introducción</i> .....	4
<i>Objetivos de la Fundación</i> .....	4
<i>Áreas de Actividad</i> .....	5
<i>Organigrama de la Fundación 2003</i> .....	5
<b>Gestión de la Fundación madri+d 2003.....</b>	<b>7</b>
<b>Área de Gestión del Conocimiento.....</b>	<b>10</b>
1. <i>Comercialización e Internacionalización de Tecnologías</i> .....	10
1.1 Contrato Programa de Comercialización e Internacionalización de Tecnologías.....	10
Definición .....	10
Instituciones implicadas .....	10
Herramientas de gestión.....	11
Resultados 2003 .....	11
Actividades desarrolladas.....	12
1.2. Proyecto Europeo del Centro de Enlace para la Innovación (IRC) .....	14
Definición .....	14
Instituciones implicadas .....	14
Herramientas de gestión.....	14
Resultados 2003 .....	15
Actividades desarrolladas.....	15
2. <i>Creación de Empresas de Base Tecnológica</i> .....	17
2.1. Contrato Programa de Creación de Empresas de Base Tecnológica .....	17
Definición .....	17
Instituciones implicadas .....	18
Herramientas de gestión.....	18
Resultados 2003 .....	19
Actividades desarrolladas.....	19
2.2. Red Temática de Excelencia SPRING II: Speed-up of Regional Innovation and Economic Growth	22
Definición .....	22
Instituciones Implicadas.....	23
Herramientas de gestión.....	23
Actividades desarrolladas.....	23
2.3. Proyecto Gate2growth .....	24
Definición .....	24
Instituciones implicadas .....	24
Herramientas de gestión.....	25
3. <i>Vigilancia tecnológica. Círculos de innovación</i> .....	26
3.1 Contrato programa de círculos de innovación .....	26
Definición .....	26
Instituciones implicadas .....	26
Herramientas de gestión.....	27
Resultados 2003 .....	27
Actividades desarrolladas.....	28
3.2 Red Temática SAIL: Strengthening Academic and Industrial Links.....	29
Definición .....	29
Instituciones Implicadas.....	29
Herramientas de gestión.....	30
Actividades desarrolladas.....	30
3.3. Proyecto Formación en Inteligencia Tecnológica Medioambiental. FITEM .....	31
Definición .....	31
Instituciones implicadas .....	31
Herramientas de gestión.....	31

Actividades desarrolladas.....	32
4. <i>Otros proyectos</i> .....	33
4.1. Elaboración del IV PRICIT.....	33
Miembros de la Fundación madri+d participaron como expertos en algunos de los grupos paneles de trabajo. En concreto en los paneles de: .....	34
4.2. “Análisis comparado de la Planificación Territorial con Base Ecológica entre España e Iberoamérica: bases para su aplicación” .....	34
4.3. Proyecto de investigación “elaboración de un programa piloto de doctorado en gestión de recursos naturales para la paz entre naciones unidas y universidades de la comunidad de madrid” .....	35
<b>Área de Infraestructuras para el Conocimiento .....</b>	<b>36</b>
1. <i>Red Telemática de Investigación de Madrid</i> .....	36
Definición y descripción técnica.....	36
Instituciones implicadas.....	37
Estructura de gestión.....	37
Actividades desarrolladas .....	39
1.1 Estadísticas de tráfico de la subred de servidores del Sistema Regional madri+d.....	41
Introducción .....	41
Estadísticas.....	41
<b>Área de Cultura Científica y Formación para el Conocimiento.....</b>	<b>43</b>
1. <i>Cultura Científica: III Semana de la Ciencia Madrid</i> .....	43
Definición .....	43
Instituciones implicadas.....	43
Resultados 2003 .....	43
2. <i>Formación para el conocimiento</i> .....	45
Definición .....	45
Actividades 2003 .....	45

### Introducción

---

- La Fundación para el Conocimiento **madri+d** es un instrumento de la política científica regional de la Comunidad de Madrid para la puesta en marcha de programas de cooperación científica y tecnológica a través de la gestión de proyectos regionales y europeos. Así mismo, da soporte técnico a la Dirección General de Universidades e Investigación en la definición y puesta en marcha de iniciativas y programas.
- La Fundación para el Conocimiento **madri+d** es un espacio común dirigido a investigadores, empresarios, políticos y ciudadanos sobre ciencia y tecnología, un lugar donde unir recursos y voluntades para atender las exigencias de la nueva sociedad del conocimiento.
- La Fundación para el Conocimiento **madri+d** tiene como misión cubrir los aspectos esenciales de comunicación entre las instituciones científicas y el mundo empresarial con el objetivo de mejorar la competitividad de la región mediante la creación conjunta y aplicación del conocimiento científico y técnico. En definitiva, contribuir a que Madrid, como motor del sistema nacional de ciencia y tecnología, se articule como un espacio regional de investigación cohesionado, competitivo e integrado en la Unión Europea.
- La Fundación para el Conocimiento **madri+d** participa en diversos proyectos europeos encaminados al intercambio de experiencias y buenas prácticas con otras 98 regiones europeas. La participación en los proyectos europeos tiene para la Fundación tres objetivos básicos: en primer lugar, mejorar la financiación de sus actividades, en segundo lugar, es una oportunidad para cotejar la calidad de sus propuestas mediante la participación en convocatorias internacionales de carácter competitivo y, finalmente, la participación en redes europeas abre a todos los miembros del sistema **madri+d** al conocimiento de las mejores prácticas y herramientas y a la colaboración estrecha con otras regiones e instituciones europeas.

### Objetivos de la Fundación

---

La Fundación **madri+d** coordina programas de la Dirección General de Universidades e Investigación en el ámbito de la transferencia tecnológica y la explotación de los resultados de la investigación de los centros públicos ubicados en la región y sirve de apoyo técnico a la Comunidad de Madrid en dicho campo.

En colaboración con las demás instituciones del sistema regional, la Fundación trabaja bajo la dirección de la Consejería de Educación y la participación activa de los demás patronos en:

- Fortalecer la articulación del sistema regional de I+D+I mediante la puesta en marcha de iniciativas, proyectos y herramientas comunes en el área de la innovación tecnológica
- Apoyar a la Consejería de Educación en la gestión de sus programas regionales
- Gestionar programas europeos de innovación tecnológica
- Colaborar con las instituciones públicas de investigación en la puesta en marcha de servicios específicos de gestión de la transferencia del conocimiento tecnológico.
- Colaborar con las asociaciones empresariales en la implantación de una cultura de la innovación tecnológica en las empresas

- Dar servicios de alto valor añadido a las empresas que permitan su acercamiento y colaboración con las instituciones y grupos de investigación de la región
- Contribuir a la formación de personal especializado en la gestión de la I+D tanto en las instituciones públicas como en las empresas y asociaciones empresariales
- Gestionar la red telemática de investigación de la Comunidad de Madrid, infraestructura que dota a las universidades públicas y a los organismos públicos de investigación de una red de telecomunicaciones de Internet de gran capacidad.

## Áreas de Actividad

---

La Fundación se articula en tres áreas de actividad:

- Área de gestión del conocimiento.

Las principales líneas de actividad son: programas de comercialización de los resultados de la investigación, servicios de vigilancia tecnológica para las empresas y asociaciones empresariales, programas de creación de empresas de base tecnológica y la participación en proyectos europeos.

- Área de infraestructuras para el conocimiento.

La Fundación gestiona la Red Telemática de Investigación que dota a las universidades de una red de telecomunicaciones de gran capacidad

- Área de formación y cultura científica.

Propiciar lugares y ocasiones para el encuentro pluridisciplinar en el que se aborde por parte de especialistas mundiales los nuevos temas que conlleva la sociedad del conocimiento.

## Organigrama de la Fundación 2003

---

### ▪ Patronato

El Patronato está formado por representantes de las siguientes instituciones:

- Consejería de Educación
- Confederación de Empresarios de Madrid CEOE (CEIM)
- Asociación para el Progreso de la Dirección (APD)

Es el órgano supremo de gobierno, representación y administración de la Fundación, y sus funciones, naturaleza, cargos, facultades y demás disposiciones vienen reguladas en los artículos 12 a 22 de los Estatutos de la Fundación.

Está constituido por las siguientes instituciones y personas:

- Presidente: Consejero de Educación de la Comunidad de Madrid
- Vicepresidente: Viceconsejero de Educación de la Comunidad de Madrid
- Vocal: Director General de Investigación de la Comunidad de Madrid
- Vocal: Secretario General de CEIM
- Vocal: Director General de la Asociación para el Progreso de la Dirección (APD)
- Secretario: Con voz pero sin voto, Alfonso González Hermoso de Mendoza, Coordinador de la Dirección General de Investigación de la Comunidad de Madrid.

### ▪ **Comisión ejecutiva**

Es el órgano de dirección ejecutiva de la Fundación. Dirige y gestiona en toda su extensión las actividades y ostenta la firma y representación de la Fundación autorizando cuantos documentos con esta finalidad sean precisos.

La Comisión Ejecutiva está compuesta por cinco miembros designados de la forma que se indica a continuación y previa su aprobación por acuerdo del Patronato de la Fundación:

- **Presidente:** El representante de la Dirección General de Investigación de la Comunidad de Madrid.
- **Vocales:** uno elegido por el Presidente del Patronato de la Fundación y dos elegidos por el resto de los Patronos.
- **Secretario:** Con voz y voto, el cargo de Secretario de la Comisión Ejecutiva recaerá sobre la persona que desempeñe dicho cargo dentro del Patronato

### ▪ **Director**

Adriano García-Loygorri Ruiz

El Director es designado por el Patronato y tiene como funciones la representación y dirección de las actividades realizadas por la Fundación.

### ▪ **Gerente**

José de la Sota

El Gerente es nombrado por el Patronato.

Responsable de la buena marcha diaria de la Fundación con tareas de gestión administrativa y financiera, dirección de los equipos humanos, gestión de los contratos y convenios externos. Es el responsable de llevar a término las decisiones del Patronato y de la Comisión Ejecutiva.

### ▪ **Personal técnico**

#### **Área de Gestión del Conocimiento:**

Félix Bellido	Director del Área, Coordinador y Jefe de Proyectos
Joaquín Alonso	Responsable de Proyectos. Vigilancia Tecnológica
Cheo Machín	Responsable de Proyectos. Creación de empresas de base tecnológica
M <sup>a</sup> Eugenia Garcés	Técnico. Transferencia Tecnológica
Fernando Béjar	Técnico. Creación de empresas de base tecnológica
Óscar Méndez	Técnico Vigilancia Tecnológica
Teresa Barbado	Destacada en la Dirección General de Universidades e Investigación

#### **Área de Infraestructuras para el Conocimiento:**

Arturo Azcorra	Director del área y de la Red Telemática de Investigación. Vicerrector Adjunto de la Universidad Carlos III de Madrid
Ignacio Soto	Director Técnico de la Red Telemática de Investigación. Profesor de la Universidad Carlos III de Madrid
4 Técnicos	A tiempo parcial y total, dependientes de la Universidad Carlos III de Madrid.

#### **Secretaría de la Fundación:**

Susana Rodríguez	Secretaría
------------------	------------

### Organización

El objetivo fijado por el patronato para el año 2003 hacía especial énfasis en la puesta en marcha efectiva de la Fundación lo que suponía acciones en cuanto a la ubicación, personal y organización interna del trabajo.

**Ubicación.** En enero de 2003 se encontró un local en régimen de alquiler que se adecuaba a las necesidades previas definidas por el patronato. A lo largo de febrero, marzo y abril se realizaron las obras de reforma y adecuación pertinentes.

**Personal.** Se inició la contratación de personal en el mes de octubre de 2002 si bien la mayoría del personal pasó a ser contratado en el primer trimestre del año 2003. Así mismo, se ha contratado personal con cargo a proyectos.

En el mes de julio de 2003 el patronato de la Fundación sustituyó al director de la Fundación D. Francisco José Rubia Vila por D. Adriano García –Loygorri.

**Organización interna del trabajo** A lo largo del año, se han puesto en marcha todos los procedimientos internos de gestión: subcontratación de la asesoría contable y fiscal, laboral y jurídica, contratos de suministradores, instalación de los puestos informáticos de trabajo, red interna y acceso a telecomunicaciones. Así mismo, en mayo de 2003 se inició el procedimiento para certificar a la Fundación con la norma ISO 9001:2000. En los meses siguientes se definieron los procesos y se redactaron los diferentes documentos requeridos. En Octubre se realizó una auditoría interna y está prevista la certificación para el primer trimestre de 2004.

### Participación en Jornadas

- Expocomm España 2003. Presencia en exposición con un stand de 20 m2. Participación en el Congreso y Jornadas paralelas celebradas durante la Exposición. Campaña de Marketing y Comunicación Personalizada.
- Intervención en el Foro Complutense. 3er Ciclo de Invierno de Ciencia y Tecnología. *Presentación de la Red Telemática de Investigación de la Comunidad de Madrid.* Lugar de celebración Centro Mesonero Romanos. Casa de la Panadería de la Plaza Mayor de Madrid a 21 de marzo de 2003. (Intervención de Arturo Azcorra Director de la Red Telemática)
- *Organización de la Jornada Nuevas Tecnologías para el Futuro Empresarial.* Lugar de celebración en Hotel Santo Mauro de Madrid a 24 de abril de 2003. (Director y Moderador de la Jornada Francisco José Rubia Vila Director Fcm+d)
- *Organización de la Jornada Gestión Empresarial de Tecnologías Emergentes* celebrada en la Cámara de Comercio de Madrid a 28 de mayo de 2003
- *El Nuevo Entorno fiscal de I+D+I, la certificación de proyectos y el papel de los expertos,* organizado por la Confederación Empresarial de Madrid-CEOE CEIM y celebrada en la Cámara de Comercio de Madrid el 17 de julio de 2003 (Intervención de Félix Bellido- Director de Área de Gestión del Conocimiento de la Fcm+d)
- Participación en el *Curso sobre el Modelo EFQM* de la Dirección General de Calidad de los Servicios de la Comunidad de Madrid (José de la Sota)
- Participación en el curso de *formación de agentes de difusión tecnológica* de la Cámara de Comercio e Industria de Madrid
- Jornada de la *Red de Centros de Enlace* en Luxemburgo (15 y 16 de abril)

## Publicaciones

- **Guía de la III Semana de la Ciencia del 3 al 16 noviembre de 2003** colaborando con la Dirección General de Investigación de la Comunidad de Madrid
- **I Concurso Ideas para” Spin-Off de Investigadores madri+d 2003”**. Madrid de 2003
- Acciones gratuitas de *Formación, Sensibilización, análisis de Necesidades formativas y Creación de Estructuras, dirigidas a empleados activos de PYMES y Profesionales autónomos relacionados con el Ámbito Medioambiental para el año 2003 en la Comunidad de Madrid a través de la Gestión del Proyecto Biodiversidad* Cofinanciado a través de Convenio con la Fundación Biodiversidad y la Fcm+d. Acciones cofinanciadas por el Fondo Social Europeo en el marco del Programa Operativo “Iniciativa Empresarial y Formación Continua” (2000-2006) objetivos 1y 3 con una tasa de cofinanciación del 70% y el 45% respectivamente. En Madrid con fechas de celebración de cada acción 11, 18, 16, 24 de septiembre; 26, 27 de noviembre y 3 de diciembre de 2003 en las sedes de AECIM, CEIM y en el Palacio de Saldaña y sala de juntas de Madrid Excelente.
- Folleto para la *Jornada Gestión de tecnologías emergentes* – 28 de mayo de 2003
- Folleto para la *Jornada Nuevas tecnologías para el futuro empresarial* – 24 de abril de 2003.

## Notas, anuncios, artículos de prensa difundidas:

- “Madrid enlaza sus universidades en red con equipos de Nortel de alta velocidad” Computing con fecha 2 de abril de 2003.
- “La CAM conecta las universidades con una red de alta velocidad. La Red Telemática de Investigación se basa en equipos de Nortel Networks” Computing con fecha 2 de abril de 2003.
- Anuncio en el periódico nº 109 de publicación quincenal “Menos 25” de media página, sobre el *I Concurso ideas para spin-off de investigación madri+d 2003, el día 12 de mayo de 2003.*
- Anuncio en el periódico nº 446 de publicación quincenal “Gaceta Universitaria” de de media página en color, sobre el “I Concurso ideas para Spin-Off” de investigación madri+d 2003, el día 19 de mayo de 2003.
- Artículo en la Revista mensual del mes de mayo de APD, Dirección y Progreso, sobre El nuevo entorno fiscal de la I+D+I, “Luces, Sombras y Destellos” escrito por Félix Bellido. Director del Área de Gestión del Conocimiento de la Fcm+d.
- Artículo en la Revista mensual del mes de mayo de APD, Dirección y Progreso, sobre El nuevo entorno fiscal de la I+D+I, “Formación, Nuevas Tecnologías y Territorio” escrito por José de la Sota Rius. Gerente de la Fcm+d.
- Nota de prensa Encuesta realizada a través de “Net-Influence” donde se indica la gran subida de nuestra pag. WEB en el ranking europeo con fecha 30 de mayo de 2003.
- Artículo, en la Revista nº 69 del mes de Julio 2003 de CEIM, sobre la jornada de ASEARCO “Presentación del Centro de Difusión Tecnológica (CDT) y los servicios de Innovación que ofrece el Sistema Regional de Madri+d” (Intervención de Félix Bellido como Responsable del Centro de Enlace de Madri+d)
- Sección de Noticias en la pag. WEB [www.universia.es](http://www.universia.es). Información sobre el Concurso de ideas para Spin-Off con fecha 9 de julio de 2003
- Nota de prensa sobre “La Universidad Carlos III de Madrid migra su tráfico a REDI Madrid” información sobre el paso a la utilización de la Red Telemática de

Investigación de Madrid con fecha 12 de septiembre de 2003 - Fuente de información: Redacción madri+d

- Nota de prensa sobre “El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y El Centro de Astrobiología (centro mixto INTA-CSIC) da información sobre el paso a la utilización de la Red Telemática de Investigación de Madrid con fecha 17 de julio de 2003. Fuente de información: Redacción madri+d.
- Nota de prensa sobre la Jornada El Nuevo Entorno fiscal de I+D+I, la certificación de proyectos y el papel de los expertos, organizado por la Confederación Empresarial de Madrid-CEOE “CEIM” y celebrada en la Cámara de Comercio de Madrid el 17 de julio de 2003 (Intervención de Félix Bellido- Director de Área de Gestión del Conocimiento de la Fcm+d) Patrocinada por la Fcm+d
- Anuncio en el periódico El País 14 de septiembre de 2003 sobre las Jornadas y Acciones gratuitas de Formación, Sensibilización, análisis de Necesidades formativas y Creación de Estructuras, dirigidas a empleados activos de PYMES y Profesionales autónomos relacionados con el Ámbito Medioambiental para el año 2003 en la Comunidad de Madrid a través de la Gestión del Proyecto Biodiversidad Cofinanciado a través de Convenio con la Fundación Biodiversidad y la Fcm+d. Acciones cofinanciadas por el Fondo Social Europeo en el marco del Programa Operativo “Iniciativa Empresarial y Formación Continua” (2000-2006) objetivos 1y 3 con una tasa de cofinanciación del 70% y el 45% respectivamente
- Artículo, en la Revista nº 71 del mes de octubre 2003 de CEIM, de Innovación Tecnológica, “madri+d, Centro de Servicios Empresariales de Valor Añadido”. Artículo apoyado por la Fcm+d. y escrito por Daniel de la Sota, Director del Departamento de innovación y Nuevas Tecnologías de CEIM.
- Sección en la pag. WEB de Madrimasd.org de la III Semana de la Ciencia en la que se indica organización y colaboradores donde se encuentra la Fcm+d como patrocinador durante el mes de octubre, noviembre de 2003.
- Sección de Noticias de la pag. WEB madrimasd.org. el 25 de noviembre de 2003. “REDIMadrid presentada internacionalmente” donde se comunica que la Red Telemática de Investigación ha sido presentada en las últimas semanas en diversos eventos con repercusión internacional siendo la Fcm+d la encargada de la gestión de la RAV. Fuente de información: Redacción madri+d.
- Artículo en El País el lunes 3 de noviembre de 2003 donde se hace referencia a la Fcm+d como una Fundación creada por la Consejería de Educación y vinculada a la Dirección General de Investigación de la Comunidad de Madrid.
- Anuncio, en la Revista nº 72 del mes de noviembre 2003 de CEIM sobre el Buscador de Madrid+d con referencia y vinculación a la Fcm+d
- Artículo, en la Revista nº72 del mes de noviembre 2003 de CEIM dentro del III Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica. “La Red de Laboratorios de Universidades y Organismos Públicos de Investigación de la Comunidad de Madrid extiende sus servicios a la Empresa” sistema gestionado a través la pag. WEB madrimasd.org. Artículo escrito por Pedro Alonso Miguel, Jefe de Servicio de Cooperación Tecnológica de la Dirección General de Investigación de la Comunidad de Madrid y Ángel García de la Chica del Parque Científico Tecnológico de la Universidad de Alcalá

## ÁREA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

El área de gestión del conocimiento pretende mejorar la competitividad regional, buscando la cooperación entre agentes del sistema regional y regiones, promocionando Madrid como región innovadora y prestando servicios estratégicos de alto valor añadido relacionados con las áreas de comercialización e internacionalización de tecnologías, creación de empresas de base tecnológica y vigilancia tecnológica. Así mismo, gestiona proyectos regionales y europeos vinculados con estas, las principales líneas de actividad del sistema **madri+d**.

### 1. Comercialización e Internacionalización de Tecnologías

#### 1.1 Contrato Programa de Comercialización e Internacionalización de Tecnologías

##### Definición

La Fundación para el Conocimiento **madri+d** gestiona y coordina el Programa Regional de Comercialización e Internacionalización de Tecnologías de la Dirección General de Investigación (en la actualidad, Dirección General de Universidades e Investigación), acción directamente vinculada a la línea 5 del III PRICIT “Valoración de la Oferta Científico-Tecnológica” y al Programa 5.2 “Redes y Comercialización”.

El objetivo de este programa es la creación de un mercado tecnológico regional, con la oferta tecnológica de las universidades y centros públicos de investigación, así como la oferta y demanda tecnológica de las empresas innovadoras de la Comunidad de Madrid.

La creación de este mercado pasa por la puesta a disposición de la sociedad de:

- La oferta de conocimiento científico-tecnológico de los grupos de investigación de las universidades, los centros de investigación y de las empresas madrileñas.
- La oferta de Servicios Técnicos Tarifados de los centros de investigación y universidades.
- La cartera tecnológica con la oferta y la demanda tecnológica regional.
- La utilización de las tecnologías de la información.
- El trabajo en red de las instituciones miembros del sistema regional de innovación.
- El apoyo y coordinación de las estrategias de comercialización en las instituciones científico-tecnológicas regionales.
- La creación de mecanismos y procedimientos estables de valoración, comercialización y venta de las tecnologías así como de herramientas comunes de gestión de la cartera tecnológica para todas las instituciones del Sistema Regional de Ciencia y Tecnología y formación especializada del personal.
- La creación de una imagen común para Madrid como región innovadora.

##### Instituciones implicadas

Un total de 12 de instituciones han participado en el Programa de Comercialización e Internacionalización de Tecnologías durante el año 2003. Los detalles de su participación se definen a través de la firma de Contratos Programa con la Consejería de Educación, cuya duración está vinculada al Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica.

UNIVERSIDADES	CENTROS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN
Universidad Complutense de Madrid	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Universidad Politécnica de Madrid	CIEMAT
Universidad Autónoma de Madrid	Instituto de Salud Carlos III
Universidad Carlos III de Madrid	Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial
Universidad Rey Juan Carlos	Centro Español de Metrología
Universidad de Alcalá	
Universidad de Educación a Distancia	

Tabla 1. Instituciones participantes en el Programa Regional de Comercialización e Internacionalización de Tecnologías.

## Herramientas de gestión

### Indicadores

Para la coordinación y seguimiento del Programa, la Fundación realiza el seguimiento de una serie de indicadores establecidos y acordados en el Anexo al Contrato Programa, en los que quedan definidos los resultados que a lo largo de una anualidad, están previstos alcanzar por cada una de las instituciones participantes.

### Informes de seguimiento

La Fundación **madri+d** es la encargada de elaborar para la Dirección General de Investigación dos informes sobre el estado y transcurso de la actividad a lo largo del año, en función de la documentación entregada por las distintas instituciones. Así como un informe económico final en el que se valorarán los gastos justificados por cada organismo.

### Reuniones

La Fundación **madri+d** se reúne mensualmente con las instituciones componentes del Contrato Programa de Comercialización con el objetivo de llevar a cabo el seguimiento de los indicadores del programa y de tratar estrategias para lograr la consecución de resultados.

## Resultados 2003

Los resultados obtenidos en el año 2003 en este programa se resumen en la tabla siguiente:

Indicadores Comercialización	UAH	UAM	UCM	UC3M	UNED	UPM	URJC	CEM	CIEMAT	CSIC	INTA	ISCI	TOTAL
Investigadores en las bases de datos de <b>madri+d</b>	33	266	196	14	203	63	196	0	0	208	0	0	<b>1179</b>
Ofertas tecnológicas admitidas en la red IRC	12	33	11	1	0	21	11	0	1	26	13	2	<b>131</b>
Historia de éxito en transferencia tecnológica europea	0	0	5	0	0	0	0	0	0	4	0	0	<b>9</b>
Contratos de transferencia de resultados de investigación y consorcios con empresas madrileñas para proyectos de I+D de más de 60.010 €	5	6	12	5	0	17	0	0	0	16	0	0	<b>61</b>
Participación en jornadas de transferencia de tecnología de la red IRC	2	0	2	1	0	6	1	0	2	4	0	0	<b>18</b>
Expresiones de interés europeas sobre tecnologías de la institución	1	2	1	1	0	4	0	0	0	2	1	2	<b>14</b>
Servicios técnicos tarifados	1	6	25	14	0	28	0	0	0	5	17	0	<b>96</b>
Resultados de investigación valorizados según IPTS-TIME	12	17	10	1	0	21	11	0	0	6	4	0	<b>82</b>

Tabla 2. Resultados año 2003. Programa Regional de Comercialización e Internacionalización de Tecnologías.

El *reparto de la oferta tecnológica regional* difundida por la Red europea IRC entre las instituciones se ha estructurado de la siguiente manera en el año 2003:

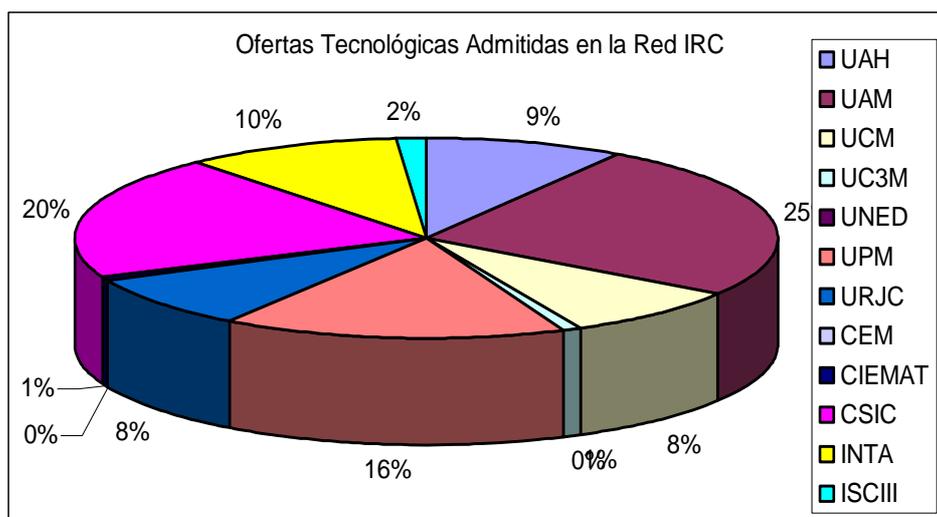


Gráfico 1. Reparto de la Oferta Tecnológica Regional difundida por la Red IRC

### Actividades desarrolladas

Las actividades desarrolladas durante el año 2003 en la coordinación de este programa por la Fundación **madri+d** han sido las siguientes:

ACTIVIDAD DETALLADA COMERCIALIZACIÓN 2003	
<p><b>Informe Final de Actividad y Económico del Contrato Programa de Comercialización 2002.</b></p> <p>Análisis de los informes finales de actividad y económicos del año 2002 presentados por las instituciones componentes del Contrato Programa y reporte de resultados a la DGI.</p>	Enero, Febrero y Marzo de 2003
<p><b>Reuniones mensuales del Grupo de Trabajo de Comercialización.</b></p> <p>Seguimiento de los indicadores del programa y estrategias con las instituciones firmantes del Contrato Programa de Comercialización.</p>	<p>29 de enero de 2003</p> <p>21 de marzo de 2003</p> <p>29 de abril de 2003</p> <p>29 de mayo de 2003</p> <p>26 de junio de 2003</p> <p>11 de septiembre de 2003</p> <p>23 de octubre de 2003</p> <p>2 de diciembre de 2003</p>
<p><b>Informe Semestral de Actividad del Contrato Programa de Comercialización 2003.</b></p> <p>Análisis de los informes semestrales de actividad presentados el 15 de junio de 03 por las instituciones componentes del Contrato Programa y reporte de resultados a la DGI.</p>	Junio y julio de 2003
<p><b>Reuniones individualizadas por institución para la negociación de los Anexos 2004.</b></p> <p>Determinación de los recursos económicos 2004 para cada</p>	<p>3 de octubre de 2003 UNED</p> <p>7 de octubre de 2003 INTA, UCM y UAM</p> <p>8 de octubre de 2003 UC3M, UPM, URJC y</p>

ACTIVIDAD DETALLADA COMERCIALIZACIÓN 2003	
institución en función de los resultados obtenidos a 30 de septiembre 2003 y de las actividades específicas programadas para ser desarrolladas en el 2004.	UAH 15 de octubre de 2003 CSIC
<b>Reuniones para la modificación de los procedimientos IRC</b> Estudio en profundidad de las carteras tecnológicas de cada institución y ajuste a los nuevos procedimientos establecidos por la Central Unit de la Comisión Europea.	2 de julio de 2003 UAH 2 de julio de 2003 UAM 4 de julio de 2003 UCM 16 de junio de 2003 INTA
<b>Firma del Convenio con ASEBIO para la organización de BioSpain 2003: “Primer Foro Científico Empresarial de Biotecnología de España”.</b>	Firma Convenio: Diciembre 2002 Celebración de BioSpain: Febrero 2003
<b>Firma del Convenio con AENOR</b>	1 de septiembre de 2003

Tabla 3. Actividades año 2003. Programa Regional de Comercialización e Internacionalización de Tecnologías.

La Fundación dispone en formato electrónico de todas las actas y documentación complementaria utilizada en todas las reuniones así como copias en formato electrónico de todos los informes presentados a la Dirección General de Investigación.

### **Biospain 2003: Primer Foro Científico Empresarial de Biotecnología de España**

Como actividad de especial interés en el Programa de Comercialización 2003 cabe resaltar la firma de un convenio de colaboración entre la Dirección General de Investigación a través de la Fundación madri+d y la Asociación Española de Bioempresas (ASEBIO) para financiar la organización de Biospain 2003.

La Fundación madri+d formó parte del Comité Organizador del evento colaborando directamente en la coordinación de las distintas mesas sectoriales en las que se estructuró el evento.

Los objetivos de este foro fueron entre otros, poner en marcha un lugar de encuentro periódico del sector biotecnológico en España que permitiera su promoción nacional e internacional, así como la promoción de un debate constructivo sobre las políticas públicas en el sector, identificando las oportunidades de inversión para entidades financieras o industriales y dar a conocer España como polo de atracción de inversiones extranjeras.

En este sentido, la Fundación madri+d y ASEBIO, que agrupa a empresas, asociaciones, fundaciones y centros de investigación que desarrollan sus actividades en el campo de la biotecnología, convirtieron a Biospain 2003 en el primero de una serie de encuentros periódicos del sector biotecnológico en España, al estilo de los que ya se celebran en países como Francia, Alemania, Canadá y Estados Unidos.

### **Convenio marco de colaboración entre la Fundación madri+d y La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR)**

Con el propósito de fomentar la colaboración entre ambas entidades, se firmó el día 1 de septiembre un convenio marco de colaboración, con el objetivo de potenciar el desarrollo de actividades científicas y culturales que fomenten la normalización y la certificación, en beneficio del conjunto de la sociedad.

La Fundación colaborará con AENOR en la búsqueda de expertos procedentes de las Universidades, Centros de Investigación y entidades que forman parte del Sistema madri+d. De

tal forma que los expertos seleccionados por **madri+d** participarán en el proceso de certificación de proyectos de I+D+I que realiza AENOR.

AENOR firmará un Convenio Marco con la entidad a la que pertenezca el experto y un Convenio Específico, en el que se recogerán las cláusulas particulares para el experto.

Así mismo ambas entidades colaborarán en actividades de difusión cultural, publicaciones y en proyectos de investigación, para fortalecer las relaciones y obtener el máximo rendimiento de los recursos humanos y materiales que cada una posee.

## **1.2. Proyecto Europeo del Centro de Enlace para la Innovación (IRC)**

### **Definición**

El Centro de Enlace para la Innovación de Madrid (IRC) ([www.madrimasd.org/centrodeenlace/default.asp](http://www.madrimasd.org/centrodeenlace/default.asp)) es un instrumento de coordinación del Programa Regional de Comercialización e Internacionalización de la actividad científico-tecnológica de la región de Madrid.

Los Centros de Enlace son instrumentos eficaces que aseguran la creación del mercado tecnológico europeo que sirve de apoyo a las PYMEs y a los grupos de investigación, para ofertar sus desarrollos tecnológicos o encontrar en él las soluciones que necesita su empresa para resultar más competitiva.

La Red Europea de Centros de Enlace para la Innovación, en la que participa el Centro de Enlace de Madrid, ([www.cordis.lu/irc](http://www.cordis.lu/irc)) es una iniciativa de la Comisión Europea creada para favorecer la transferencia de tecnología entre los estados miembros y asociados, en colaboración con organismos públicos o privados de implantación regional. Como dato, existen hoy en día 68 Centros de Enlace de 30 países distintos, miembros de la Unión Europea y países de nueva incorporación.

Esta Red Europea, favorece así mismo, la formación de especialistas en transferencia de resultados, fomenta la difusión de buenas prácticas, organiza eventos de transferencia tecnológica sectoriales, etc..., propiciando así el encuentro entre ofertantes y demandantes.

### **Instituciones implicadas**

El consorcio del proyecto europeo Centro de Enlace para la innovación está formado por la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), la Confederación de Empresarios de Madrid (CEIM) y como coordinadora del consorcio, la Fundación para el Conocimiento **madri+d**, que engloba a todas las instituciones que componen el Contrato Programa de Comercialización.

### **Herramientas de gestión**

#### **▪ Indicadores**

Existe una batería de indicadores establecidos y acordados en el contrato del Centro de Enlace para la Innovación firmado con la Comisión Europea. Estos indicadores del proyecto europeo se encuentran enormemente relacionados con los indicadores del Programa Regional de Comercialización que anteriormente comentábamos y viceversa.

#### **▪ Informes de seguimiento**

La Fundación **madri+d** es la coordinadora del consorcio Centro de Enlace y por tanto la encargada de elaborar y presentar ante la Comisión Europea, un informe de seguimiento de la actividad semestral y un informe final de actividad y económico al finalizar el año.

## ▪ Reuniones

El personal técnico de la Fundación **madri+d** se reúne mensualmente con el resto del personal técnico del consorcio para llevar a cabo el seguimiento de los indicadores del proyecto europeo y tratar estrategias para la obtención de resultados.

Así mismo estas reuniones sirven de preparación de las reuniones mensuales del Grupo de Trabajo del Programa Regional de Comercialización donde se presentan los resultados a mes vencido del Centro de Enlace.

## Resultados 2003

Algunos de los resultados obtenidos en el año 2003 en el proyecto europeo Centro de Enlace que se muestran en este documento abarcan el período que corresponde con el último contrato con la Comisión Europea (4 de abril de 2003 al 4 de abril de 2004).

Indicadores Centro de Enlace	AÑO 2003
Número de empresas visitadas	62
Número de empresas auditadas	53
Números de grupos de investigación auditados por cada oferta tecnológica auditada	113
Número de ofertas y demandas difundidas en Europa	90
Número de ofertas y demandas europeas distribuidas en el sistema <b>madri+d</b>	518
Número de comercializaciones en curso	11
Número de contratos de transferencia firmados	5

Tabla 4. Resultados año 2003. Proyecto europeo Centro de Enlace para la Innovación

## Actividades desarrolladas

Durante el año 2003 la Fundación **madri+d**, en su participación y coordinación del Proyecto Europeo Centro de Enlace ha desarrollado entre otras las siguientes actividades:

ACTIVIDAD DETALLADA CENTRO DE ENLACE 2003	
<b>Reuniones mensuales del personal técnico del IRC.</b> Seguimiento de los indicadores del proyecto europeo IRC.	20 de febrero de 2003 28 de marzo de 2003 25 de abril de 2003 4 de junio de 2003 22 de julio de 2003 24 de septiembre de 2003 29 de octubre de 2003 27 de noviembre de 2003 20 de febrero de 2003
<b>Reuniones mensuales del Grupo de Trabajo de Comercialización.</b> Presentación de los resultados del proyecto europeo IRC a las instituciones componentes del Contrato Programa de Comercialización. Búsqueda de sinergias entre el programa regional y el proyecto europeo.	29 de enero de 2003 21 de marzo de 2003 29 de abril de 2003 29 de mayo de 2003 26 de junio de 2003 11 de septiembre de 2003 23 de octubre de 2003 2 de diciembre de 2003
<b>Presentación del Informe semestral de actividad del Centro de Enlace ante la Comisión Europea.</b>	Octubre de 2003
<b>Elaboración y Presentación a la Comisión Europea de la Propuesta del Nuevo Contrato IRC (2004-2008).</b> Una vez aprobada se procedió a su firma en diciembre de 2003	Junio a Diciembre de 2003

**ACTIVIDAD DETALLADA CENTRO DE ENLACE 2003**

<p><b>Visitas a Empresas</b>                  Con un triple objetivo:                  1. Dar a conocer los servicios del Centro de Enlace,                  2. Detectar las posibles ofertas y demandas tecnológicas de las empresas madrileñas                  3. Apoyar a estas empresas en el proceso de comercialización e Internacionalización sus tecnologías.</p>	R2 Sistemas Informáticos-4 de marzo de 2003
	Industrias Duero S.A.-7 de marzo de 2003
	3BYME S.A.-7 de marzo de 2003
	Ibersat, Barracuda y Avante, Soluciones Informáticas-10 de marzo de 2003
	RGP Producciones-10 de marzo de 2003
	RAMEM-12 de marzo de 2003
	MRM2-18 de marzo de 2003
	Valverauto-18 de marzo de 2003
	Lenticón-25 de marzo de 2003
	Bionostra-25 de marzo de 2003
	Softrónica-25 de marzo de 2003
	Efectivos de Técnicas S.A.-26 de marzo de 2003
	SEAC S.A.-26 de marzo de 2003
	Multiretarder Internacional-28 de marzo de 2003
	Microclima-3 de abril de 2003
	Europolar-4 de abril de 2003
	MS instalaciones-7 de abril de 2003
	Hispano Gas-8 de abril de 2003
	Instalaciones J. de la Fuente S.L.-9 de abril de 2003
	Combisa S.A.-10 de abril de 2003
	Gasicalor-11 de abril de 2003
	Comercialización externa del gas-11 de abril de 2003
	EADS CASA-28 de abril de 2003
	Talleres Magi-7 de mayo de 2003
	Quimpa S.L.-12 de mayo de 2003
	Pross S.A.-14 de mayo de 2003
	OPTENET S.A.-26 de mayo de 2003
	Fuesca-27 de mayo de 2003
	Aries Industrias del Plástico-3 de junio de 2003
	Industria Farmacéutica Cantabria-4 de junio de 2003
	Tecnatom-5 de junio de 2003
	Cepco-10 de junio de 2003
	Structuralia-18 de junio de 2003
	Elate-16 de junio de 2003
	Galería Mundohogar-23 de junio de 2003
	Conéctate-26 de junio de 2003
	Labocor S.L.-1 de julio de 2003
	Retailgas-3 de julio de 2003
	Avante Soluciones Informáticas-4 de julio de 2003
	Julián Acero S.L.-7 de julio de 2003
	Suministros Eléctricos Alcalá-7 de julio de 2003
	Ahumados El Salmón Dorado-7 de julio de 2003
	Ingeniería Informática y Seguridad de Sistemas-15 de julio de 2003
	Intelligent Data-17 de julio de 2003
	Vitalia Consulting-21 de julio de 2003
Sermepa-18 de julio de 2003	
Ingeniería Informática y Seguridad de Sistemas-24 de julio de 2003	
MRM2-28 de julio de 2003	
ATTIM-29 de julio de 2003	
Ingeniería Informática y Seguridad de Sistemas-12 de septiembre de 2003	
Inmedisa-9 de octubre de 2003	
Avante Soluciones Informáticas-28 de octubre 2003	
Genzyme-4 de noviembre de 2003	

ACTIVIDAD DETALLADA CENTRO DE ENLACE 2003	
	Fundimodel-26 de noviembre de 2003
<b>Participación en eventos de transferencia de tecnologías y eventos internacionales relacionados con la comercialización de tecnologías.</b> Representación internacional de la cartera tecnológica regional.	Expocom-Madrid-9 y 10 de abril de 2003  Robotics Brokerage Event-Catania-18 y 19 de septiembre de 2003
<b>Participación en “workshops” o talleres de trabajo de la Red Europea del IRC</b>	ISQ-Uso de la herramienta portuguesa para la realización de auditorías tecnológicas a empresas-Madrid 16 de julio de 2003
<b>Participación en acciones piloto de la Unidad Central de la CE junto con otros Centro de Enlace.</b>	Technical Implementation Plan – EADS CASA – abril 2003
	Technical Implementation Plan – TECNATON – junio 2003
	Performance Indicators – Junio 2003
	Quality Management System, 23-24 de octubre 2003
	Benchmarking Technology Transfer Agreement Processes – Octubre 2003
<b>Seguimiento y publicación de las Asesorías Telemáticas.</b> - Un total de 76 consultas gestionadas. - Difusión bimensual en la revista <b>madri+d</b> de las preguntas más interesantes del apartado de Asesorías Telemáticas del IRC en temas relacionados con la Fiscalidad, Financiación, Patentes y Marketing.	Revista <b>madri+d</b> N° 15-Enero 2003 Revista <b>madri+d</b> N° 16-Marzo 2003 Revista <b>madri+d</b> N° 17-Mayo 2003 Revista <b>madri+d</b> N° 18-Julio 2003 Revista <b>madri+d</b> N° 19-Septiembre 2003 Revista <b>madri+d</b> N° 20-Noviembre 2003 Revista <b>madri+d</b> N° 21-Diciembre 2003
<b>Jornadas de sensibilización y presentación de los servicios del IRC a asociaciones empresariales y otros IRCs.</b>	Ayuntamiento de las Rozas Cámara de Comercio e Industria de Madrid-Tres Cantos Cámara de Comercio de Canadá Asociación Española de Constructores de Material Aeroespacial IRC Palma de Mallorca Federación Española de Empresas de Tecnología Sanitaria-11 de febrero de 2003 Instituto de Salud Carlos III-12 de febrero de 2003 Asociación de Empresarios del Henares-6 de marzo de 2003

Tabla 5. Actividades año 2003. Proyecto Europeo Centro de Enlace.

## 2. Creación de Empresas de Base Tecnológica

### 2.1. Contrato Programa de Creación de Empresas de Base Tecnológica

#### Definición

La Fundación para el Conocimiento **madri+d** gestiona y coordina el Programa Regional de Creación de Empresas de Base Tecnológica de la Dirección General de Investigación. Acción directamente vinculada a la línea 6 del III PRICIT “Servicios de Ayuda a la Innovación” que establecía la puesta en marcha del Programa 6.3 “Vivero Virtual de Empresas” y 7.1 “Definición de Estrategias para la Innovación”.

El objetivo de este programa regional es el de explotar los resultados de investigación a través de la creación de nuevas empresas de base tecnológica con el objeto de:

- Mejorar la financiación de los Centros Públicos de Investigación.
- Crear empleo entre doctores y licenciados
- Mejorar la competitividad regional

- Apoyar la investigación de calidad

Para ello el programa regional persigue:

- La promoción de estrategias propias de los Centros Públicos de Investigación en la creación de empresas.
- La coordinación de las acciones de las distintas instituciones
- La búsqueda de financiación
- La promoción de la cultura de la innovación
- La creación de un vivero virtual de nuevas empresas de base tecnológica.

El instrumento del que dispone el Sistema Regional de Innovación **madri+d** para cumplir con los objetivos del programa es el Vivero Virtual de Empresas, concebido como un entorno virtual y de formación que da acogida a nuevas iniciativas empresariales, a las que apoya y ofrece servicios diversos. Así mismo se trata de una herramienta de difusión de la cultura innovadora.

### Instituciones implicadas

Un total de 10 de instituciones participan en el Programa de Creación de Empresas de Base Tecnológica. Los detalles de su participación se definen a través de la firma de Contratos Programa con la Consejería de Educación, cuya duración está vinculada al Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica.

UNIVERSIDADES	CENTROS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN Y ASOCIACIONES
Universidad Complutense de Madrid	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Universidad Politécnica de Madrid	CEIM
Universidad Autónoma de Madrid	Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial
Universidad Carlos III de Madrid	
Universidad Rey Juan Carlos	
Universidad de Alcalá	
Universidad de Educación a Distancia	

Tabla 6. Instituciones participantes en el Programa Regional de Creación de Empresas de Base Tecnológica.

### Herramientas de gestión

#### ▪ Indicadores

Para la coordinación y seguimiento del Programa, la Fundación realiza el seguimiento de una serie de indicadores establecidos y acordados en el Anexo al Contrato Programa, en los que quedan definidos los resultados que a lo largo de una anualidad, están previstos alcanzar.

#### ▪ Informes de seguimiento

La Fundación **madri+d** es la encargada de elaborar para la Dirección General de Investigación el informe de seguimiento anual de la actividad y gasto, en creación de empresas de base tecnológica, en función de la documentación entregada por las distintas instituciones.

#### ▪ Reuniones

La Fundación **madri+d** se reúne mensualmente con las instituciones componentes del Contrato Programa de Creación de Empresas de Base Tecnológica con el objetivo de llevar

a cabo el seguimiento de los indicadores del programa y de tratar estrategias para lograr la consecución de resultados.

## Resultados 2003

Los resultados obtenidos en el año 2003 en este programa se resumen en la tabla siguiente:

Indicadores CEBT	UA	UAM	UCM	UC3M	UNED	UPH	URJC	CSIC	INTA	CEIM	OTROS	TOTAL
Jornadas de Sensibilización	0	0	0	0	0	3	2	0	3	0	0	2
Análisis de ideas	2	5	3	4	3	2	3	7	2	8	6	64
Estudios de viabilidad	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0
Consultoría de un experto	0	0	0	3	0	1	0	2	3	0	0	6
Curso de Emprendedores	2	4	3	4	2	2	2	4	2	2	1	38
Curso de Promotores	0	1	2	0	2	3	1	0	3	0	4	10
Plan de Internacionalización	0	0	0	0	0	2	0	0	3	0	0	2
Planes de negocio	2	2	3	6	4	2	0	3	1	3	0	38
Empresas creadas 2003	2	3	0	1	1	6	0	0	0	2	0	14
Empresas creadas acumulado 2000-2003												61

Tabla 7. Resultados año 2003. Programa Regional de Creación de Empresas de Base Tecnológica.

## Actividades desarrolladas

Durante el año 2003 la Fundación para el Conocimiento **madri+d**, en su dedicación a la gestión y coordinación del Programa Regional de Creación de Empresas de Base Tecnológica y del VVE ha desarrollado entre otras las siguientes actividades:

ACTIVIDAD DETALLADA CEBT Y VVE 2003	
<p><b>Informe Final de Actividad y Económico del Contrato Programa de Creación de Empresas y Vivero Virtual de Empresas 2002.</b> Análisis de los informes finales de actividad y económicos del año 2002 presentados por las instituciones componentes del Contrato Programa y reporte de resultados a la DGI.</p>	Enero, Febrero y Marzo de 2003
<p><b>Reuniones mensuales con el VVE</b> Seguimiento de los servicios y actividades del Vivero Virtual de Empresas. Preparación de la reunión mensual del Grupo de Trabajo de CEBT en cuanto a presentación de los resultados del VVE.</p>	16 de enero de 2003 12 de febrero de 2003 11 de marzo de 2003 9 de abril de 2003 19 de mayo de 2003 18 de junio de 2003 22 de septiembre de 2003 3 de noviembre de 2003 11 de diciembre de 2003
<p><b>Reuniones mensuales Grupo de Trabajo de trabajo de CEBT.</b> Seguimiento de los indicadores del programa y estrategias. Reuniones celebradas con las instituciones firmantes del Contrato Programa de CEBT.</p>	9 de enero de 2003 20 de febrero de 2003 27 de marzo de 2003 21 de abril de 2003 5 de junio de 2003 2 de julio de 2003 30 de septiembre de 2003 11 de noviembre de 2003

ACTIVIDAD DETALLADA CEBT Y VVE 2003	
<b>Reuniones individualizadas por institución para la negociación de los Anexos 2004.</b> Determinación de los recursos económicos 2004 para cada institución en función de los resultados obtenidos a 30 de septiembre 2003 y de las actividades específicas programadas para ser desarrolladas en el 2004.	3 de octubre de 2003 UNED 7 de octubre de 2003 INTA, UCM y UAM 8 de octubre de 2003 UC3M, UPM, URJC y UAH  15 de octubre de 2003 CSIC
<b>Diseño, Organización y Gestión del I Concurso de Ideas para Spin-off de investigadores <b>madri+d</b></b>	Abril, Mayo y Junio de 2003
<b>3ª Edición del Curso de Promotores Institucionales del VVE</b> Participación como ponentes en el acto de clausura	26 de marzo de 2003
<b>4ª Edición del Curso de promotores Institucionales del VVE</b> Asistencia de dos personas de la Fundación <b>madri+d</b>	Junio a noviembre de 2003
<b>7ª Edición del Curso de Emprendedores del VVE</b> Participación como ponentes en el acto de clausura	22 de septiembre de 2003
<b>Firma del Convenio de Colaboración con CDTI</b>	Marzo 2003
<b>Asistencia a la Jornada ANCES “Creación, consolidación y crecimiento de empresas”</b>	5 de noviembre de 2003
<b>Presentaciones del Programa de CEBT y VVE</b>	Instituto de Salud Carlos III-7 de abril de 2003 Feria Expocom- 8 de abril de 2003 Incubadora Politécnica de Turín-junio 2003 Parque Científico de Madrid. Presentación ante representantes del estado de Maryland (USA)-10 de octubre de 2003 24th PODIM Conference- Eslovenia-24 de noviembre de 2003
<b>Presentación de Empresas del VVE a CDTI-Neotec.</b> Las tres empresas fueron valoradas positivamente dentro de la iniciativa Neotec y recibiendo financiación para la puesta en marcha y continuidad de su proyecto empresarial.	Avatars, Virtual Technologies  Inventa Soluciones  GCM, Communications Technology
<b>Publicaciones de Historias de éxito en CEBT, artículos y noticias.</b> Publicaciones difundidas a través de la revista telemática <b>madri+d</b> , el servicio informativo telemático Notiweb y el Sistema de información Activa (SIA).	Revista <b>madri+d</b> N° 15-Enero 2003 Revista <b>madri+d</b> N° 16-Marzo 2003 Revista <b>madri+d</b> N° 17-Mayo 2003 Revista <b>madri+d</b> N° 18-Julio 2003 Revista <b>madri+d</b> N° 19-Septiembre 2003 Revista <b>madri+d</b> N° 20-Noviembre 2003 Revista <b>madri+d</b> N° 21-Diciembre 2003 Revista <b>madri+d</b> - Artículo sobre Política Europea en Creación de Empresas de Base Tecnológica. Notiweb mayo 2003-Noticia: Firma del convenio CDTI-CM Notiweb junio 2003-Noticia: Mejoras en las fuentes de información <b>madri+d</b> Notiweb octubre 2003-Noticia: Tres empresas de la CM reciben financiación de Neotec Notiweb octubre 2003- Noticia: Nuevo curso de Promotores Notiweb diciembre 2003-Noticia: 2º Foro Neotec SIA septiembre 2003-Nuevo curso de emprendedores

Tabla 8. Actividades año 2003. Programa Regional de Creación de Empresas de Base Tecnológica y Vivero Virtual de Empresas.

La Fundación para el Conocimiento **madri+d** dispone en formato electrónico de todas las actas y documentación complementaria utilizada en todas las reuniones así como copia electrónica de todos los informes presentados a la Dirección General de Investigación.

### **I Concurso de Ideas para Spin-off de investigadores:**

Como actividad de especial interés cabe resaltar el I Concurso de Ideas para spin-offs que la Fundación **madri+d** apoyada por el Vivero Virtual de Empresas de la Comunidad de Madrid puso en marcha a principios del mes de Abril de 2003. El objetivo de estos premios ha sido fomentar el espíritu emprendedor entre la comunidad científica de nuestra región.

El concurso constó de cinco premios, uno por cada una de las siguientes áreas de interés: Biotecnología, Energía y Medio Ambiente, Agroalimentación, Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y Nuevos Materiales, Nanotecnología y Tecnologías de la Producción.

Cada premio se dotó con una plaza en el programa Formativo para Emprendedores organizado por el VVE/CM en el mes de septiembre de 2003, más una bolsa de 1.200 € (impuestos incluidos), como ayuda para los gastos derivados del desarrollo y puesta en marcha de la idea.

El jurado, compuesto por profesionales de reconocido prestigio en el ámbito de la creación de empresas, la ciencia y la tecnología, en el entorno académico y el Gobierno Regional de la Comunidad de Madrid, valoró el contenido científico tecnológico, el grado de innovación y potencial de mercado de las ideas de negocio presentadas, y decidió a mediados de Junio de 2003 otorgar los premios a los siguientes seleccionados:

- En el área de Biotecnología el proyecto titulado “Nuevo test para el diagnóstico no invasivo de la deficiencia de lactasa intestinal (intolerancia a la lactosa)” presentado por D. Juan José Aragón Reyes, de la Universidad Autónoma de Madrid y Alfonso Fernández-Mayoralas Álvarez del Consejo Superior de Investigaciones Científicas
- En el área de Energía y Medioambiente el proyecto titulado “Interfase de Potencia para la Conexión a Red de Instalaciones Fotovoltaicas” presentado por D. Jaime Alonso-Martínez de las Moreras, de la Universidad Carlos III de Madrid.
- En el área de Agroalimentación, el proyecto titulado “Creación de una Spin-off de Análisis del Gluten” presentado por D. Enrique Méndez Cormán, del Centro Nacional de Biotecnología, del CSIC.
- En el área de Tecnologías de la información y las Comunicaciones, el proyecto titulado “D.I.C.: Código de Información Documental” presentado por Dña. Carmen Díez Carrera, de la Universidad Carlos III de Madrid.
- En el área de Nuevos Materiales, Nanotecnología y Tecnologías de la Producción, el proyecto titulado “Proyecto para la creación de una empresa dedicada a la fabricación, investigación, innovación y comercialización de materiales magnéticos amorfos” presentado pro Doña. Pilar Marín Palacios, del Instituto de Magnetismo Aplicado de la Universidad Complutense-RENFE.
- Finalmente una mención especial al proyecto “Sistema Ultrasónico de Desespumación Industrial”, presentado por D. Víctor M. Acosta Aparicio, del Instituto de Acústica (CSIC).

El acto de entrega de premios tendrá lugar en el mes de febrero de 2004 con motivo de la clausura de la VIII edición del Curso de Formación de Emprendedores del Vivero Virtual de Empresas.

## **Convenio de Colaboración entre el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) y la Fundación para el Conocimiento **madri+d**:**

En marzo de 2003 la Fundación **madri+d** y CDTI firmaron un convenio de colaboración a dos años con el objetivo de estrechar las relaciones y de compartir las experiencias positivas en el campo de la creación y consolidación de empresas de base tecnológica así como coordinar políticas de actuación en las áreas en las que exista un interés común para maximizar los resultados de los apoyos prestados a las empresas que surjan y a los agentes que desarrollan su actividad en este ámbito.

En resumen, el ámbito de colaboración se centra en las siguientes actividades:

- Co-organización de un Foro de Capital Riesgo, de ámbito español, para empresas tecnológicas, a celebrar en Madrid.
- Remisión a CDTI por parte de la Fundación **madri+d**, los proyectos de nuevas empresas de base tecnológica generados en el ámbito del programa **madri+d**.
- La Fundación **madri+d** se compromete a formar a los emprendedores tecnológicos seleccionados por CDTI-Neotec.
- La Fundación **madri+d** y CDTI trabajarán conjuntamente en el desarrollo de futuros instrumentos de financiación.

## **2.2. Red Temática de Excelencia SPRING II: Speed-up of Regional Innovation and Economic Growth**

El PRICIT establece también la clara vocación del programa regional de Creación de Empresas de base Tecnológica en apoyarse e integrarse en otros de carácter nacional y europeo.

En este sentido, los trabajos realizados por la Fundación para el Conocimiento **madri+d** dentro de este programa regional se han apoyado en dos proyectos europeos complementarios y convergentes: SPRING II y Gate2Growth.

### **Definición**

La red temática para la promoción de la innovación y el crecimiento económico regional SPRING II en la que participa la Fundación **madri+d**, tiene como objetivos principales intercambiar con otras regiones europeas excelentes en innovación, las metodologías y procesos ya existentes en las respectivas regiones, para estimular y apoyar la creación y desarrollo de nuevas empresas de base tecnológica (NEBT), así como la diseminación de estas buenas prácticas a regiones de Europa menos desarrolladas.

En SPRING II se pretende además involucrar directamente a las autoridades locales (municipios) en las decisiones políticas de su zona en materia de creación de NEBT.

El trabajo del proyecto europeo SPRING II bascula entre cuatro áreas temáticas de estudio:

- Capital Intelectual
- Financiación
- Emprendedores
- Difusión de Cultura Científica

Cada región participante lidera un área de estudio coordinando toda la información que sobre este tema generen y aporten el resto de las regiones. La Fundación **madri+d** es la responsable de coordinar el área de “Emprendedores”.

## Instituciones Implicadas

El proyecto europeo SPRING II está formado por el consorcio internacional formado por los siguientes miembros:

- **Región de Estocolmo.** KSC (Kista Science City, Parque científico de Kista).
- **Región de Cambridge.** EEDA (East of England Development Agency, Agencia de Desarrollo del Este de Inglaterra).
- **Región de Stuttgart.** WRS (Stuttgart Region Economic Development Corporation, Corporación de desarrollo regional)..
- **Región de Madrid.** FCm+d (Fundación para el Conocimiento **madri+d**).

## Herramientas de gestión

### ▪ Indicadores

Los indicadores de este proyecto europeo se encuentran definidos en el contrato que la Fundación **madri+d** firmó el 23 de diciembre de 2002 con la Comisión Europea en función de una serie de paquetes de trabajos que recogen una serie de actividades, eventos, workshops y estudios, previstos realizar en una determinada anualidad y que serán informados a la comisión al finalizar la misma.

### ▪ Informes de seguimiento

La Fundación **madri+d** presenta anualmente a la Comisión Europea un informe anual que incluye una memoria de actividad y una memoria económica.

### ▪ Reuniones

El consorcio formado por las cuatro regiones, mantienen regularmente reuniones administrativas, de gestión y seguimiento del proyecto. Unas veces se trata de reuniones presenciales y otras veces las reuniones se mantienen mediante conferencia telefónica.

## Actividades desarrolladas

Durante el año 2003 la Fundación **madri+d** en su participación en el proyecto europeo SPRING II ha desarrollado entre otras las siguientes actividades:

ACTIVIDAD DETALLADA SPRING II 2003	
<b>Reuniones presenciales internacionales.</b> Reunión de lanzamiento del proyecto, reuniones temáticas, administrativas y de seguimiento del proyecto europeo.	Kick-off meeting-Berlin-11 y 12 de febrero de 2003 Cambridge-8 de abril de 2003 Stockholm-24 de septiembre de 2003 Torino-26 de noviembre de 2003
<b>Reuniones a través de conferencia telefónica.</b> Reuniones de tipo administrativas y de seguimiento del proyecto europeo.	27 de mayo de 2003 24 de junio de 2003 15 de julio de 2003 4 de septiembre de 2003 3 de noviembre de 2003
<b>Informe final anualidad 2003.</b> Elaboración del informe final de actividad y económico del proyecto europeo que se presentará en febrero de 2004 a la Comisión Europea.	Octubre, Noviembre y Diciembre de 2003
<b>Asistencia al Día Europeo del Emprendedor</b>	Barcelona-24 de marzo de 2003
<b>Asistencia y participación en Workshops</b>	"Early stage Financing"-Berlin-12 de febrero 2003
	"Spreading an Innovation culture"-Cambridge-8 de abril de 2003

ACTIVIDAD DETALLADA SPRING II 2003	
	“Intellectual capital and Regional Innovation Indicators”-Stockholm-24 al 26 de septiembre 2003
<b>Presentaciones SPRING II</b>	Vivero Virtual de Empresas de la Comunidad de Madrid-19 de mayo de 2003 24th PODIM Conference, Eslovenia, 24 noviembre 2003 Presentación de los resultados SPRING II correspondientes a la primera anualidad-Torino-26 al 28 de noviembre de 2003
<b>Participación en la Acción Piloto “Mapa regional de los servicios de apoyo a la CEBT”.</b> Junto con la Incubadora 3P de la Universidad de Torino.	Primeros sondeos-Mayo y Junio de 2003
<b>Publicaciones de artículos y noticias.</b> Publicaciones difundidas a través de la revista <b>madri+d</b> , el servicio informativo telemático Notiweb, Papers y newsletter internacionales, etc...	Revista <b>madri+d</b> N° 16-Mayo de 2003-Artículo sobre Innovaciones de éxito y transferencia de tecnología: Artheria Network”
	Revista <b>madri+d</b> N° 20-Noviembre de 2003-Artículo: “SPRING: Una red de Regiones Excelentes cooperando en innovación y estimulación del espíritu emprendedor”
	Paper PODIM Conference: “Entrepreneurship and Innovation Promotion in the Community of Madrid”-Octubre 2003

Tabla 10. Actividades año 2003. Proyecto europeo SPRING II.

### 2.3. Proyecto Gate2growth

#### Definición

La Fundación **madri+d** se incorporó en Junio de 2003 a la principal red europea de creación de empresas de base tecnológica, concretamente a la red de incubadoras tecnológicas en el marco del Gate2Growth Incubator Forum.

El foro de incubadoras Gate2Growth es una red europea de gestores de incubadoras tecnológicas e incubadoras vinculadas a las universidades y centros públicos de investigación, apoyado por la Comisión Europea. Su objetivo principal es apoyar a los emprendedores innovadores en Europa, ayudándoles a encontrar a los inversores necesarios para sus proyectos o compañías y así mismo proporcionando herramientas eficaces a los inversores para identificar oportunidades de inversión.

#### Instituciones implicadas

Los socios actuales de la iniciativa Gate2Growth junto con la Fundación **madri+d** son:

SOCIOS GATE2GROWTH
Esaro Ventures
Europe Unlimited
Cademo Verde
Iabis
Eria
Iano
European Association of Research Managers
IMM
EBN
Karlsruher Existenzgründungs
Enterprise Directorate General EC
KU Leuven R&D
Meta Consulting
Mermaid Venture
London Business School
Victoria University of Manchester
University of Antwerp Management School
Vlerick Leuven-Gent Management
European association for the Transfer of Technologies, Innovation and Industrial Formats
European Institute for Advanced Studies in Management
European Venture Capital and Private Equity Association

Tabla 11. Socios en el proyecto Gate2Growth

## Herramientas de gestión

### ▪ Indicadores

Los indicadores de la iniciativa Gate2Growth se traducen en la participación de la Fundación **madri+d** en diversos Workshops y actividades de formación, así como en la realización de un intercambio de “staff” entre los miembros.

### ▪ Informes de seguimiento

La Fundación **madri+d** presenta anualmente a los gestores del Gate2Growth dos informes: una memoria semestral de actividad y un informe final que incluye una memoria técnica y un informe económico del año.

Debido a que la Fundación **madri+d** se incorporó al foro Gate2Growth en junio de 2003, sólo ha tenido que elaborar el correspondiente informe final.

ACTIVIDAD DETALLADA GATE2GROWTH 2003	
Participación de la Fundación <b>madri+d</b> en el “2º Good Practice Workshop in Preincubation”	Stuttgart-7 al 9 de septiembre de 2003
Publicaciones de artículos y noticias. Publicaciones difundidas a través de la revista telemática <b>madri+d</b> , el servicio informativo telemático Notiweb y el Sistema de Información Activa (SIA).	Notiweb Octubre 2003- Noticia Gate2Growth: <b>madri+d</b> se incorpora a la principal red europea de creación de empresas de base tecnológica.
Preparación formulario para la selección del personal junior relacionado con incubadoras de empresas de base tecnológica del sistema <b>madri+d</b> para intercambio de staff con otro miembro. El lanzamiento de esta actividad se producirá en el año 2004	Diciembre de 2003

Tabla 12. Actividad 2003 proyecto Gate2Growth

### 3. Vigilancia tecnológica. Círculos de innovación

---

#### 3.1 Contrato programa de círculos de innovación

##### Definición

La Fundación para el Conocimiento **madri+d** gestiona y coordina el programa Regional de los Círculos de Innovación de la Dirección General de Investigación. Esta es una acción directamente vinculada a la línea 6 del III PRICIT “Servicios de ayuda a la innovación” y al Programa 6.2. “Círculos de Innovación. Inteligencia Económica”.

Los objetivos perseguidos por este programa son los siguientes:

- Sensibilización de las empresas de la Comunidad de Madrid hacia la utilización de la Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Económica.
- Creación de entornos abiertos para la colaboración entre empresas e investigadores.
- Facilitar la preparación de proyectos conjuntos entre universidades y empresas.
- Introducción de prácticas de Vigilancia Económica y de Inteligencia Económica en empresas madrileñas innovadoras de diversos sectores.
- Disposición de un conjunto de metodologías de trabajo que puedan ser incorporadas a pequeñas y medianas empresas.
- Impulsar acciones y proyectos conjuntos de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Económica con otras regiones europeas.
- Impulsar la participación en los programas europeos de investigación en su área.

##### Instituciones implicadas

Un total de 7 instituciones participan en el Programa de Círculos de Innovación. Los detalles de su participación se definen a través de la firma de Contratos Programa con la Consejería de Educación, cuya duración está vinculada al Plan regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica. Cada una de estas instituciones es responsable de un Círculo de Innovación en concreto:

UNIVERSIDADES	CENTROS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN Y ASOCIACIONES
Universidad Complutense de Madrid -Círculo de Innovación en Agroalimentación -CIAA	Consejo Superior de Investigaciones Científicas – Círculo de Innovación en Materiales y Tecnologías de Producción - CIMT
Universidad Politécnica de Madrid – Círculo de Innovación en Tecnologías de la Información y la Comunicación - CITIC	Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial – Círculo de Innovación en Microsistemas y Nanotecnologías - CIMN
Universidad Autónoma de Madrid - Círculo de Innovación en Biotecnología - CIBT	Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas – Círculo de innovación en Medioambiente - CIMAE
Universidad Rey Juan Carlos -Círculo de Innovación en Energía - CINER	

Tabla 13. Instituciones participantes en el Programa Regional de Círculos de Innovación

## Herramientas de gestión

### ▪ Indicadores

Para la coordinación y seguimiento del Programa, la Fundación **madri+d** realiza el seguimiento de una serie de indicadores establecidos y acordados en el Anexo al Contrato Programa, en los que quedan definidos los resultados que a lo largo de una anualidad, están previstos alcanzar.

### ▪ Informes de seguimiento

La Fundación **madri+d** es la encargada de elaborar para la Dirección General de Investigación dos informes sobre el estado y transcurso de la actividad a lo largo del año, en función de la documentación entregada por las distintas instituciones. Así como un informe económico final en el que se valorarán los gastos justificados por cada organismo.

### ▪ Reuniones

La Fundación **madri+d** se reúne mensualmente con las instituciones componentes del Contrato Programa de Círculos de Innovación con el objetivo de llevar a cabo el seguimiento de los indicadores del programa y de tratar estrategias para lograr la consecución de resultados.

## Resultados 2003

Los resultados obtenidos en el año 2003 en este programa se resumen en la tabla siguiente:

Indicadores Círculos de Innovación	UPM CITIC	UCM CIAA	UAM CIBT	URJC CINER	INTA CIMN	CSIC CIMT	CIEMAT CIMAE	TOTAL
Informes de Vigilancia Tecnológica (VT) sectoriales	1	2	2	1	3	3	1	13
Informes de VT a nueva empresa	7	5	7	6.5	6	4	2.5	38
Informes de seguimiento	1	1	2	1	1	2	0	8
Informes del Centro de Enlace	1	0	0	0	1	1	0	3
Noticias	65	91	119	42	45	35	1	398
Asesorías Telemáticas: consultas contestadas	17	89	51	42	20	24	10	253
Actualizaciones en el apartado Web "Fuentes de Información"	11	4	14	4	12	7	2	54
Cursos de VT impartidos	1	0	0	2	0	0	0	3

Tabla 14. Resultados año 2003. Programa Regional de Círculos de Innovación.

Los informes de Vigilancia Tecnológica realizados por los Círculos de Innovación se muestran a continuación de la siguiente manera:

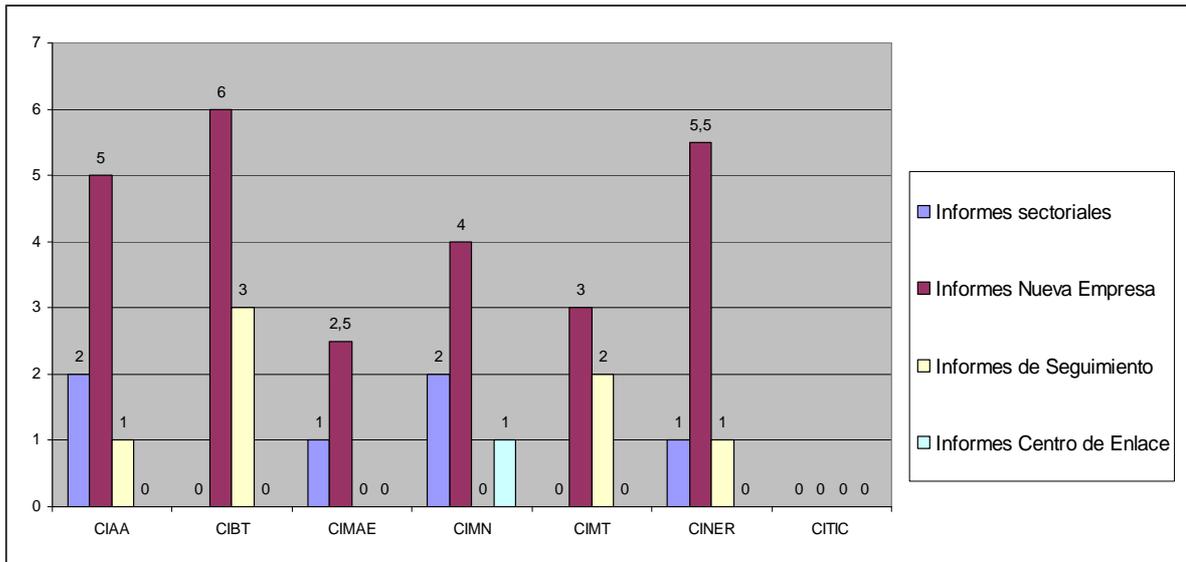


Gráfico 2. Informes de Vigilancia Tecnológica realizados por institución en el año 2003

### Actividades desarrolladas

Las actividades desarrolladas durante el año 2003 en la coordinación de este programa por la Fundación **madri+d** se detallan en la tabla siguiente:

ACTIVIDAD DETALLADA PROGRAMA CÍRCULOS DE INNOVACIÓN	
<p><b>Informe final de Actividad y Económico del Contrato Programa de Círculos de Innovación 2002.</b> Análisis de los informes finales de actividad y económicos del año 2002 presentados por las instituciones componentes del Contrato Programa y reporte de resultados a la DGI.</p>	Enero, Febrero y Marzo de 2003
<p><b>Reuniones mensuales del Grupo de Trabajo de Círculos de Innovación.</b> Seguimiento de los indicadores del programa y estrategias con las instituciones firmantes del Contrato Programa de Círculos de Innovación.</p>	29 de enero de 2003 21 de marzo de 2003 29 de abril de 2003 29 de mayo de 2003 26 de junio de 2003 11 de septiembre de 2003 23 de octubre de 2003 2 de diciembre de 2003
<p><b>Reuniones del personal técnico de los Círculos de Innovación</b></p>	4 de febrero de 2003 11 de noviembre de 2003
<p><b>Reuniones individualizadas por institución para la negociación de los Anexos 2004.</b></p>	3 de octubre de 2003 UNED 7 de octubre de 2003 INTA, UCM y UAM 8 de octubre de 2003 UC3M, UPM, URJC y UAH 15 de octubre de 2003 CSIC
<p><b>Presentación de los Círculos de Innovación en Eventos o Jornadas informativas</b></p>	“Jornada informativa <b>madri+d</b> ”-Instituto de Salud Carlos III-7 de abril de 2003 “Jornada de Vigilancia Tecnológica en Energía”- Universidad Rey Juan Carlos-25 de junio de 2003
<p><b>Publicaciones de artículos y noticias.</b> Publicaciones difundidas a través de la revista telemática <b>madri+d</b>, el servicio informativo telemático Notiweb y el Sistema de Información Activa (SIA).</p>	Notiweb mayo 2003-Noticia: Nueva página Web sobre Políticas Regionales en <b>madri+d</b> Notiweb mayo 2003-Noticia: Nueva página Web con los diez documentos más relevantes en Vigilancia Tecnológica. Notiweb: Noticia: Posicionamiento de <b>madri+d</b> en Inteligencia Económica.

ACTIVIDAD DETALLADA PROGRAMA CÍRCULOS DE INNOVACIÓN	
	Notiweb diciembre 2003-Noticia: Informe Carayon
Definición de los contenidos del apartado Web con los diez documentos más relevantes en Vigilancia Tecnológica.	Mayo 2003
Definición de los contenidos del apartado Web sobre Políticas Regionales.	Mayo 2003
Coordinación Grupos de Trabajo Sectoriales	
Gestión de la Comunidad Virtual de Vigilancia Tecnológica de la Web de <b>madri+d</b> .	Incorporación de los 16 documentos de referencia en Vigilancia Tecnológica.
	73 usuarios del mundo académico y empresarial
	Difusión de eventos relacionados con la Vigilancia Tecnológica
Redacción y presentación a la Comisión Europea de las propuestas de proyectos europeos relacionados con la Vigilancia Tecnológica.	Propuesta Nanomat-Ha sido aprobada por la CE. La celebración del kick-off meeting tendrá lugar el 22 y 23 de enero de 2004 en Luxemburgo.
	Propuesta Biometi-No ha sido aprobada por la CE.

Tabla 15. Actividades año 2003. Programa Regional de Círculos de Innovación..

### Los Grupos de Trabajo Sectoriales:

Los Círculos de Innovación durante este año 2003 pusieron en marcha los Grupos de Trabajo Sectoriales con el objetivo de crear un espacio de colaboración entre los investigadores y la comunidad empresarial de la región. Se han agrupado en los mismos a las distintas asociaciones empresariales, empresas representativas y expertos relevantes de cada sector industrial seleccionado.

Se crearon cuatro Grupos de Trabajo en el área de TIC, Materiales y Nanotecnologías, Biotecnología, Agroalimentación, Energía y Medioambiente.

En los Grupos de Trabajo Sectoriales se analizan las necesidades tecnológicas en la comunidad empresarial y en la investigadora, con el objetivo de encontrar puntos de encuentro y colaboración mutua.

### 3.2 Red Temática SAIL: Strengthening Academic and Industrial Links

#### Definición

La red temática SAIL en la que participó la Fundación **madri+d** en representación de la Dirección General de Investigación, tuvo como objetivo principal el de facilitar el intercambio transnacional entre regiones, de conocimientos y experiencias en el campo de la cooperación entre el mundo académico, principalmente investigador, y el tejido industrial y empresarial, todo ello dentro del programa Innovation de la Comisión Europea. ([www.sail-eu.net](http://www.sail-eu.net)).

Este es un proyecto que comenzó su andadura en Enero de 2002 y que acaba de finalizar este mes de diciembre de 2003.

#### Instituciones Implicadas

El proyecto europeo SAIL está formado por el consorcio internacional formado por los siguientes miembros:

- **Coventry-Inglaterra.**The Technocentre Advantage West Midlands.
- **Rumania.** Centre for Advanced Technologies..
- **Noreste de Rumania.** North East Regional Development Agency.

- **Cracovia-Polonia.** Technology Transfer Centre.
- **Lower Silesian-Polonia.** Regional Development Agency.
- **Creta-Grecia.** STEP-C.
- **Chipre.** Cyprus Chamber of professional Engineers.
- **Islandia.** Research Liaison Office, University of Iceland.
- **Noroeste Irlanda.** Enterprise Ireland.
- **Sureste de Irlanda.** South east regional Authority.
- **Vastra Gotaland-Suecia.** Regional Development Gothenburg.
- **Stuttgart-Alemania.** Innovation Relay Centre D/CH.
- **Galilea-Israel.** Migal-Galilee Technological Centre.
- **Madrid-España.** La Dirección General de Investigación.

### Herramientas de gestión

#### ▪ Indicadores

Los indicadores de este proyecto europeo se encuentran definidos en el contrato de la Dirección General de Investigación con la Comisión Europea en función de una serie de paquetes de trabajos que recogen una serie de actividades, eventos, workshops y estudios, previstos realizar en una determinada anualidad y que serán informados a la Comisión Europea al finalizar la misma.

#### ▪ Informes de seguimiento

La Fundación **madri+d** en representación de la Dirección General de Investigación presenta anualmente a la Comisión Europea un informe anual económico.

#### ▪ Reuniones

El consorcio formado por las trece regiones, mantienen regularmente reuniones administrativas, de gestión y seguimiento del proyecto. Se tratan de reuniones presenciales que se celebran cada vez en una región determinada.

### Actividades desarrolladas

Durante el año 2003 la Fundación **madri+d** en su participación en el proyecto europeo SAIL, ha desarrollado entre otras las siguientes actividades:

ACTIVIDAD DETALLADA PROYECTO SAIL 2003	
<b>Reuniones internacionales.</b> Reuniones administrativas y de seguimiento del proyecto europeo.	Irlanda-Del 8 al 11 de abril de 2003 Islandia-Del 17 al 22 de junio de 2003 Madrid-22 de julio de 2003 Madrid-21 de noviembre de 2003
<b>Visitas para el intercambio de experiencias en prácticas de innovación con la región de Gotemburgo.</b>	Madrid-17 de marzo de 2003 Gotemburgo-26 de mayo de 2003
<b>Ponencia proyecto SAIL.</b> Congreso CIRED: Congreso Internacional en Distribución de Energía Eléctrica.	Barcelona-14 de mayo de 2003
<b>Organización y participación en la Conferencia Internacional SAIL.</b>	Madrid-20 de noviembre de 2003
<b>Informe final anualidad 2003.</b> Elaboración del informe económico final del proyecto europeo a presentar a la Comisión Europea.	Octubre, Noviembre y Diciembre de 2003

ACTIVIDAD DETALLADA PROYECTO SAIL 2003	
Redacción y presentación a la Comisión Europea de las propuestas de proyectos europeos.	Propuesta Interreg 3C
	Regiones de Conocimiento (Regions of knowledge)-

Tabla 14. Resultados 2003. Proyecto europeo SAIL.

### 3.3. Proyecto Formación en Inteligencia Tecnológica Medioambiental. FITEM

#### Definición

La Fundación para el Conocimiento **madri+d** participa desde el 9 de mayo de 2003 en el proyecto Formación en Inteligencia Tecnológica Medioambiental que tiene como objetivo proporcionar formación gratuita a los trabajadores de empresas relacionadas con el medio ambiente (metal, electrónica y comunicaciones, artes gráficas y plásticos), favoreciendo con ello una mejora profesional, así como su mejor adaptabilidad. En otras palabras, en este proyecto se pretende realizar una acción integrada de sensibilización, formación y servicios avanzados dirigidos al colectivo PYME de la región, con el objeto de proponer y utilizar la “tecnología” en la resolución de los problemas medioambientales.

El proyecto está cofinanciado por la Fundación Biodiversidad en un 80 %.

Para el desarrollo del proyecto y la consecución de estos objetivos se utiliza la información y el conocimiento desarrollado por la comunidad científico-tecnológica de la región, poniéndolo al servicio de la resolución de los problemas medioambientales empresariales, mediante el uso de herramientas y procedimientos de Vigilancia e Inteligencia Tecnológica.

En este sentido se han identificado cuatro sectores empresariales con una mayor problemática medioambiental: Metal, Artes Gráficas, Plásticos y Componentes Electrónicos y Comunicaciones. Todos ellos de la mano de sus respectivas asociaciones: AECIM, Artes Gráficas, TRAMAPLAST y ASIMELEC respectivamente.

#### Instituciones implicadas

Un total de 3 socios componen el consorcio del proyecto FITEM: La Fundación General de la Universidad Autónoma, La Confederación Empresarial de Madrid y la Fundación **madri+d** como coordinadora. La Fundación Biodiversidad actúa como cofinanciadora con el consorcio.

Así mismo 4 asociaciones empresariales participan como entidades colaboradoras: La Asociación Multisectorial de Empresas Españolas de Electrónica y Comunicaciones (ASIMELEC), La Asociación de Transformadores y Manipuladores de Plástico (TRAMAPLAST), La Asociación de Empresarios del Comercio e Industria del Metal de Madrid (AECIM) y La asociación de Artes Gráficas (AGM).

#### Herramientas de gestión

##### ▪ Indicadores

Los indicadores del proyecto FITEM quedan definidos en función del cumplimiento de una serie de paquetes de trabajo consistentes en la organización y celebración de diversas jornadas formativas para PYMEs, elaboración de informes sectoriales de Vigilancia Tecnológica a diversas asociaciones empresariales, desarrollo de un espacio Web, creación de un observatorio medioambiental, etc...

- **Informes de seguimiento**

Anual. La Fundación **madri+d** presenta a la Fundación Biodiversidad un informe que incluye una memoria técnica de actividades realizadas así como la parte correspondiente a la justificación económica.

- **Reuniones**

La Fundación **madri+d** se reúne semanalmente con los componentes del consorcio para realizar un seguimiento de las actividades del proyecto así como tratar los temas administrativos relacionados con la justificación de dichas actividades.

Periódicamente, también se han producido reuniones entre la Fundación **madri+d** y alguna asociación empresarial para definir acciones concretas.

### Actividades desarrolladas

Las actividades desarrolladas durante el año 2003 por la Fundación **madri+d** en su participación en proyecto FITEM se detallan en la tabla siguiente:

ACTIVIDAD DETALLADA PROYECTO FITEM	
<b>Reuniones del consorcio del proyecto.</b> Reuniones de seguimiento de actividades y coordinación del proyecto.	2 de junio de 2003 9 de junio de 2003 16 de junio de 2003 23 de junio de 2003 1 de julio de 2003 8 de julio de 2003 15 de julio de 2003 22 de julio de 2003 29 de julio de 2003 2 de septiembre de 2003 8 de septiembre de 2003 15 de septiembre de 2003 23 de septiembre de 2003 30 de septiembre de 2003 7 de octubre de 2003 14 de octubre de 2003 21 de octubre de 2003 28 de octubre de 2003 4 de noviembre de 2003 11 de noviembre de 2003 19 de noviembre de 2003 25 de noviembre de 2003 2 de diciembre de 2003 9 de diciembre de 2003 16 de diciembre de 2003 23 de diciembre de 2003
<b>Reuniones con la Fundación Biodiversidad.</b> Reuniones de coordinación y administrativas del proyecto.	24 de julio de 2003 24 de noviembre de 2003 19 de diciembre de 2003
<b>Reuniones con las Asociaciones colaboradoras en el proyecto.</b> Reuniones de coordinación.	7 de julio de 2003 12 de noviembre de 2003
<b>Jornadas de Sensibilización Medioambientales.</b> Jornadas de sensibilización a empresas de un determinado sector sobre la importancia de la gestión de la información tecnológica medioambiental.	ASIMELEC-11 de septiembre de 2003 TRAMAPLAST- 16 de septiembre de 2003 AECIM-18 de septiembre de 2003 AGM-24 de septiembre de 2003
<b>Seminarios de Formación FITEM.</b> Jornadas de formación dirigidas a las empresas de	ASIMELEC-26 de noviembre de 2003 TRAMAPLAST-27 de noviembre de 2003

ACTIVIDAD DETALLADA PROYECTO FITEM	
una determinada Asociación.	AECIM-3 de diciembre de 2003
Informes Sectoriales de Vigilancia Tecnológica.	TRAMAPLAST- 29 de diciembre de 2003
	METAL- 30 de diciembre de 2003
Informes Generales sobre metodologías en Vigilancia Tecnológica	TRAMAPLAST y METAL- diciembre 2003
Creación de la página Web FITEM: <a href="http://www.medioambiente.madrimasd.org">www.medioambiente.madrimasd.org</a> Como subdominio dentro de la Web de <b>madri+d</b> .	Inaugurada el 3 de septiembre de 2003

Tabla 15. Actividades año 2003. Proyecto Biodiversidad.

La Fundación **madri+d** dispone en formato electrónico de todas las actas y documentación complementaria utilizada en todas las reuniones así como copias en formato electrónico de todos los informes presentados a la Dirección General de Investigación.

## 4. Otros proyectos

### 4.1. Elaboración del IV PRICIT

La Fundación **madri+d** firmó un convenio de colaboración con la Fundación Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial (OPTI) para la colaboración en las tareas de organización y preparación de los trabajos del IV Plan Regional de Investigación científica e Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid. Dicha colaboración se plasmó en un plan de trabajo con las siguientes características:

- Utilizar los resultados de los estudios de prospectiva realizados a nivel nacional y de otros países como punto de partida de hacia donde se dirigen las tendencias tecnológicas a corto, medio y largo plazo.
- Emplear las tecnologías más avanzadas de exploración de futuro, contratada su practicidad en otros ejercicios similares y, en concreto, la basada en la identificación de tecnologías críticas.
- Concordancia y complementariedad con las políticas de I+D+I europeas y nacionales.
- Correspondencia con las áreas del Plan Nacional.
- Impregnar todo el proceso y el trabajo de un eminente sentido práctico que permita optimizar todos los recursos disponibles y encaminar los trabajos hacia objetivos claros, precisos y alcanzables.
- Poner en marcha mecanismos de consenso y participación mediante la plicación de las Tecnologías de la información.

Los objetivos que se fijaron fueron los siguientes:

- Analizar la información existente en relación con las capacidades científico-tecnológicas de la Comunidad de Madrid y las necesidades empresariales.
- Detectar las tecnologías que formarían parte del acervo tecnológico de la Comunidad de Madrid.
- Establecer estrategias que sitúen la I+DT madrileña como sector en sí mismo suministrador de proyectos de desarrollo tecnológico de alto valor añadido.

Para la ejecución de este trabajo, se propuso la siguiente metodología:

- Grupo de Gestión: Se estableció un Grupo de Gestión dentro de la Dirección General de Investigación de la Consejería encargado de la dirección de los trabajos.
- Steering Comité: Se estableció un Comité Directivo de carácter más político que supervisó los trabajos completos de elaboración del Plan Tecnológico.
- Conferencia de lanzamiento: Con el objetivo de dar a conocer los trabajos a llevar a cabo se organizó una conferencia (24 de marzo de 2003) en la que se presentaron los objetivos, la metodología de trabajo y las personas involucradas en los paneles de expertos. Todo ello para alcanzar la máxima implicación y movilización de todos los agentes afectados por dicho Plan.
- Recopilación y análisis de la información existentes: El equipo de trabajo de la Comunidad de Madrid facilitaría a OPTI toda aquella información relevante que pudiera ser de utilidad para la identificación de las capacidades existentes, así como de las demandas de las empresas.
- Selección de los sectores objeto de trabajo: El Plan Tecnológico de la Comunidad de Madrid pretende estar en consonancia con las prioridades que se establezcan en el futuro Plan Nacional de I+D+I (2004-2007), con lo que las áreas científico-tecnológicas que se acometan estarán referidas a aquellas que se consideren en el citado Plan Nacional.

Miembros de la Fundación **madr+d** participaron como expertos en algunos de los grupos paneles de trabajo. En concreto en los paneles de:

- Espacio europeo y relaciones con iberoamérica
- Materiales y Nanotecnología
- Bienes de equipo, diseño y producción industrial
- Repercusión económica de la investigación

#### **4.2. “Análisis comparado de la Planificación Territorial con Base Ecológica entre España e Iberoamérica: bases para su aplicación”**

Convenio de colaboración con la Universidad Politécnica de Madrid para el desarrollo del proyecto titulado “Análisis comparado de la Planificación Territorial con Base Ecológica entre España e Ibero América: bases para su aplicación”. A lo largo del año 2003 se continuó con las actividades de este convenio firmado el año anterior.

Se trata de un proyecto I+D de promoción y divulgación del conocimiento, cuyos objetivos se pueden resumir en cuatro puntos:

Desarrollar ejemplos concretos de planificación territorial integral en Latinoamérica y España, que promuevan el desarrollo de zonas deprimidas.

Elaborar un manual práctico de referencia sobre estas metodologías y los ejemplos desarrollados.

Generar una página Web de consulta on line sobre estas metodologías.

Proporcionar formación en planificación territorial a técnicos y gestores en Latinoamérica y España.

Durante 2003 se han concretado estos objetivos mediante el desarrollo de tres aplicaciones reales sobre Planificación en Perú, Venezuela, República Dominicana y Haití, y la realización de doce actividades formativas con personal de estos países. Esta actividad ha consistido en el inicio de un ensayo de planificación en la frontera dominicano-haitiana, que es el área de mayor pobreza de Latinoamérica; la ampliación de los modelos del citado estudio de Miranda; y la intensificación del estudio del medio físico en estos cuatro países. Además se organizaron dos Jornadas científico-técnicas en Perú, se impartieron siete seminarios en estos países y se proporcionó formación postgrado a tres técnicos latinoamericanos.

De forma paralela, en 2003 se desarrollaron varios estudios y aplicaciones en escenarios españoles y la E.T.S.I. de Montes de Madrid. Se ha participado en cuatro ensayos reales de aprendizaje y experimentación sobre planificación territorial consistentes en un modelo de “Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) y planificación” del Plan Nacional de Infraestructuras (2002-2007); un análisis de cambios de usos en Madrid; un estudio riesgo de incendios en zonas WU-I madrileñas; y un estudio de teledetección y GPS aplicados a las estructuras forestales. Además, se realizó una revisión bibliográfica de diferentes herramientas de planificación como la “EAE” en Europa, el uso de la “ecología del paisaje”, la “teledetección” y los sistemas de posicionamiento “GPS”; y se desarrolló un seminario de formación en teledetección con participación de un profesor de Estados Unidos. Por último se ha iniciado un “Manual Práctico” de planificación territorial con base ecológica en Latinoamérica.

Además, durante 2003 se ha obtenido el apoyo y co-financiación de otras tres fundaciones madrileñas que han incrementado en un 35% el presupuesto previsto en el Convenio entre la Fundación Madri+D y la U.P.M. para 2003. Esta búsqueda de nuevas fuentes de co-financiación permite ampliar e intensificar las actividades y objetivos del Convenio. En esta línea, se ha elaborado y presentado un proyecto I+D de Planificación a la Fundación Telefónica-Perú en Lima, para su evaluación y posible financiación.

#### **4.3. Proyecto de investigación “elaboración de un programa piloto de doctorado en gestión de recursos naturales para la paz entre naciones unidas y universidades de la comunidad de madrid”**

Desarrollo de un programa piloto de postgrado al amparo del Convenio suscrito entre la Comunidad de Madrid y la Universidad de Naciones Unidas para promover estudios de tercer ciclo e investigaciones sobre la gestión de los recursos naturales en países en vías de desarrollo. Entre otros objetivos, este proyecto pretende fomentar programas similares en temas de cooperación internacional en el ámbito científico-tecnológico y social en otras instituciones académicas de la Comunidad de Madrid.

## ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS PARA EL CONOCIMIENTO

El área de infraestructuras para el conocimiento de la Fundación **madri+d** gestiona la Red Telemática de Investigación de Madrid (REDIMadrid) que dota a las universidades de una red de telecomunicaciones de gran capacidad (1Gb). Se trata de un proyecto de la Dirección General de Investigación, gestionado por la Fundación **madri+d** y dirigido técnicamente desde la Universidad Carlos III de Madrid.

### 1. Red Telemática de Investigación de Madrid

#### Definición y descripción técnica

La Red Telemática de Investigación de Madrid tiene como objetivo la comunicación a alta velocidad entre las instituciones públicas con actividad investigadora dentro de nuestra región y, a su vez, proporcionar conexión hacia otras redes de investigación, nacionales e internacionales, a través de la RedIRIS.

En la siguiente figura se muestra la topología lógica y física de la red:

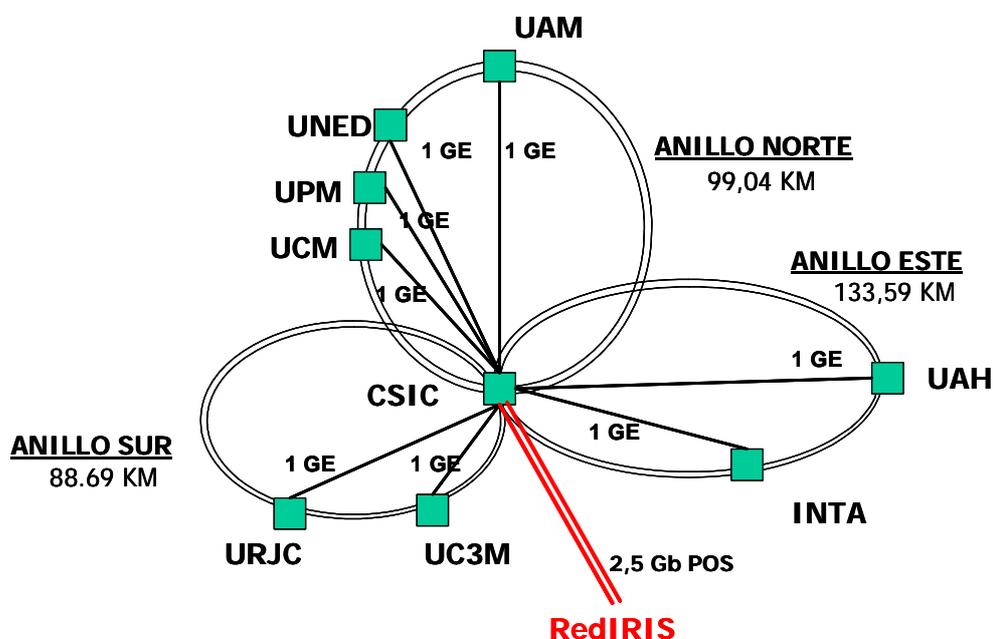


Gráfico 3: Topología lógica y física de REDIMadrid

En una primera fase del proyecto, la desplegada durante este año, se interconectaron los principales centros de investigación de la comunidad (véase la relación de instituciones en el siguiente apartado de Instituciones Implicadas). La tecnología de transmisión empleada es DWDM, por su flexibilidad, prestaciones, y capacidad de crecimiento; y el protocolo IP es el que permite encaminar el tráfico a las distintas instituciones.

La red proporciona alta capacidad, fiabilidad (gracias a los anillos), y escalabilidad (tanto en instituciones como en tráfico cursado).

Todas las entidades o instituciones implicadas disponen de equipamiento de transporte DWDM y forman parte de una red cuya topología física está formada por tres anillos dobles de fibra óptica como se observa en el Gráfico 3. Todas ellas, excepto el CSIC, disponen de una interfaz Gigabit Ethernet hacia la red de transporte DWDM, a través de la cual se establece un enlace

con el nodo central de la red en el CTI-CSIC. El CSIC dispone de un enlace local Gigabit Ethernet que no pasa por la infraestructura DWDM.

El CTI-CSIC está en todos los anillos puesto que es el nodo central de la red. En este punto está situado también un equipo de datos que permite la intercomunicación entre las distintas instituciones conectadas a la red, así como la comunicación con RedIRIS para el acceso a Internet y a redes de investigación nacionales e internacionales. Para esta conexión con RedIRIS, se utiliza un enlace STM-16 (2,5 Gbps) con un respaldo de un enlace GigabitEthernet. Las rutas de fibra óptica de ambos enlaces están diversificadas.

### Instituciones implicadas

Un total de 9 instituciones participan en la REDIMadrid:

INSTITUCIÓN PARTICIPANTE	VELOCIDAD DE ACCESO
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	1 Gbps
Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial	1 Gbps
Universidad de Alcalá	1 Gbps
Universidad Autónoma de Madrid	1 Gbps
Universidad Carlos III de Madrid	1 Gbps
Universidad Complutense de Madrid	1 Gbps
Universidad Nacional de Educación a Distancia	1 Gbps
Universidad Politécnica de Madrid	1 Gbps
Universidad Rey Juan Carlos	1 Gbps

Tabla 16. Instituciones participantes en la Red Telemática de Investigación de Madrid.

### Estructura de gestión

#### ▪ Centro de Operación de Red

El Centro de Operación de Red recoge de forma continua estadísticas de tráfico de todos los enlaces de REDIMadrid, y también mantiene una vigilancia sobre las alarmas de gestión que pudieran producirse en los equipos para tomar las medidas correctoras oportunas.

Las instituciones conectadas a la REDIMadrid pueden acudir al NOC (Network Operation Centre) ante cualquier incidencia en el servicio recibido o para realizar solicitudes con el objeto de conseguir el máximo beneficio en el uso de la red.

Cualquier acción del Centro de Operación de Red, bien sea resultado de una incidencia que requiera una acción correctora, o una solicitud que requiera una acción de configuración, queda debidamente documentada siguiendo un procedimiento y unos formatos definidos por el NOC y de acuerdo con los requisitos de control de calidad.

#### ▪ Recursos Humanos

El personal que trabaja en REDIMadrid es el siguiente:

- Director de REDIMadrid: Arturo Azcorra Saloña (catedrático, Adjunto al Vicerrector, UC3M)
- Director Técnico: Ignacio Soto Campos (Coordinación de las actividades técnicas en REDIMadrid)
- Nuevos servicios y asesoramiento a grupos de investigación: Iván Vidal Fernández y Juan Francisco Rodríguez Hervella (Supervisión de la operación de red, coordinación de las

actividades de implantación de nuevos servicios, evaluación de nuevos servicios o configuraciones, y asesoramiento a grupos de investigación en el uso de la red).

- Asesores técnicos: Francisco Valera Pintor y Marcelo Bagnulo Braun (Asesoramiento técnico en temas específicos (encaminamiento, multicast, etc.)
- Operación de la red: Carlos Ricardo de Higes Gómez y Livia Bravo Tejero (Configuración de equipos, atención al usuario, supervisión de red y mantenimiento de la Web)

#### ▪ **Horario de funcionamiento y de contacto**

El horario de funcionamiento del NOC es de lunes a viernes (excepto festivos), de 9:00-17:00h. Son festivos, a efectos de la operación del NOC, tanto los de ámbito nacional como los de la Comunidad de Madrid. Adicionalmente será festivo el día 16 de Agosto.

El NOC atiende peticiones de personal técnico de contacto de las instituciones conectadas a la Red Telemática de Investigación de Madrid, pero no a usuarios finales en dichas instituciones.

Las peticiones al NOC de la Red Telemática de Madrid deben hacerse preferentemente por correo electrónico a la dirección [noc@madrimasd.org](mailto:noc@madrimasd.org). Si es necesario se podrá contactar telefónicamente con el NOC en el número: **636 553771**. Fuera del horario de operación del NOC, se podrá utilizar el teléfono **636 553771** solo para comunicar situaciones graves que afecten de manera muy importante al nivel de servicio que está prestando la red.

El NOC cuenta además con dos listas de correo:

- [redimadrid@madrimasd.org](mailto:redimadrid@madrimasd.org): lista a la que pueden suscribirse todos los responsables de red de las diferentes instituciones conectadas a la Red Telemática de Investigación de Madrid. En ella se enviarán incidencias y avisos de interés general.
- [coored@madrimasd.org](mailto:coored@madrimasd.org): Lista a la que debe suscribirse un representante técnico (coordinador para aspectos de la red) por cada institución conectada a la red.

Para suscribirse a estas listas se debe enviar un correo electrónico solicitándolo a [noc@madrimasd.org](mailto:noc@madrimasd.org). En el correo se deberá indicar:

- Nombre de la persona que se suscribe
- Institución a la que pertenece y el puesto que ocupa
- La dirección de correo que se suscribe.

Sólo se pueden suscribir a las listas cuentas de correo personales. A la lista coored solo pueden suscribirse las personas elegidas por cada institución conectada a la red como representantes técnicos ante ella. Estas listas se emplean como canal habitual de información entre el NOC y los técnicos de las instituciones conectadas a REDIMadrid.

El NOC mantiene unas páginas web dentro del servidor [www.madrimasd.org](http://www.madrimasd.org), enlace Red de Alta Velocidad, que proporcionan información general de REDIMadrid y sus objetivos. Existe también una parte de acceso restringido a técnicos de las instituciones conectadas a REDIMadrid, donde se proporcionan estadísticas actualizadas (cada 30 minutos) del tráfico en los distintos enlaces de REDIMadrid, e información de configuraciones necesarias para acceder a los servicios proporcionados.

#### ▪ **Reuniones e Informes de seguimiento**

Se generan informes trimestrales de operación para los responsables de la Fundación para el Conocimiento **madri+d**, así como un informe anual de memoria de actividades.

Por último, se realizan reuniones periódicas de coordinación (como mínimo trimestrales) con los responsables de la Fundación para el Conocimiento **madri+d**.

### Actividades desarrolladas

Las actividades realizadas durante el año 2003 se han centrado en el seguimiento de la instalación y despliegue de REDIMadrid, comprobando el funcionamiento de acuerdo con lo contratado con el operador de red, Telefónica. Para llevar a cabo estas actividades se han realizado numerosas reuniones de coordinación con el operador de la red.

Adicionalmente se ha desplegado la infraestructura necesaria para la operación de la red a nivel IP, creándose para ello el Centro de Operación de Red de REDIMadrid, que ha ayudado a las distintas instituciones en su progresiva incorporación al uso de REDIMadrid y que gestiona la red de forma normal desde septiembre de 2003. Para llevar a cabo esta actividad se han realizado numerosas reuniones, y contactos vía teléfono y correo electrónico, para la coordinación con los responsables técnicos de RedIRIS (que proporciona acceso a Internet a REDIMadrid) y con los responsables técnicos de las instituciones que se han unido a REDIMadrid.

Las actividades quedan detalladas en la siguiente tabla:

<b>ACTIVIDAD DETALLADA DE LA REDIMadrid</b>	
<b>Reuniones de coordinación, lanzamiento y preparación de actividades.</b>	Preparación de la incorporación del INTA a REDIMadrid-17 de enero de 2003 Configuración del equipo de datos de REDIMadrid-20 de enero de 2003 Estado y planificación del despliegue de REDIMadrid-21 de enero de 2003 Coordinación con RedIRIS la puesta en marcha de REDIMadrid-22 de enero de 2003 Preparación de la incorporación del CSIC a REDIMadrid-23 de enero de 2003 Preparación de la incorporación de la universidad Rey Juan Carlos a REDIMadrid-28 de enero de 2003 Preparación de la incorporación de la Universidad de Alcalá a REDIMadrid-29 de enero de 2003 Preparación de la incorporación de la Universidad Autónoma de Madrid a REDIMadrid-3 de febrero de 2003 Preparación de la incorporación de la Universidad Complutense de Madrid a REDIMadrid-4 de febrero de 2003 Preparación de la incorporación de la Universidad Politécnica de Madrid a REDIMadrid-10 de febrero de 2003 Preparación de la incorporación de la Universidad Nacional de Educación a Distancia- 11 de febrero 2003 Preparación de la incorporación de la Universidad Carlos III de Madrid a REDIMadrid-12 de febrero de Madrid Coordinación comienzo del funcionamiento de la REDIMadrid-17 de febrero de 2003 RECETGA (Red autonómica de la Comunidad de Galicia)- Compartir experiencias sobre la gestión de una red automática-20 de marzo de 2003 Coordinación comienzo del funcionamiento de la REDIMadrid-27 de marzo de 2003 Comité de Seguimiento de REDIMadrid-22 de abril de 2003 Coordinación comienzo del funcionamiento de la

ACTIVIDAD DETALLADA DE LA REDIMadrid	
	<p>REDIMadrid-21 de mayo de 2003            Telefónica-estudio de aspectos pendientes en el despliegue de la red-22 de mayo de 2003            Telefónica-Supervisión de la red por parte de Telefónica y su coordinación con el Centro de Operación de Red-29 de mayo de 2003            Comprobación del correcto funcionamiento de REDIMadrid-12 de junio de 2003            Telefónica-Estudio de asuntos pendientes para finalizar con la instalación de REDIMadrid-23 de junio de 2003            Telefónica-Estudio de asuntos pendientes para finalizar con la instalación de REDIMadrid-2 de julio de 2003            Telefónica-Estudio de asuntos pendientes para finalizar con la instalación de REDIMadrid-11 de julio de 2003            Contratación de un seguro para los equipos del nodo central de la red-19 de septiembre de 2003            Telefónica-Ultimar detalles de cara a la aceptación de la red-22 de octubre de 2003            BelWü (Red regional de investigación del estado alemán Baden-Württemberg)-Compartir experiencias e ideas sobre el funcionamiento de ambas redes – 5 de noviembre de 2003</p>
<p><b>Evento de presentación de REDIMadrid y su papel en la investigación en diferentes áreas de conocimiento</b>            En colaboración con la Universidad Complutense de Madrid y bajo la dirección de D. Francisco Rubia Vila (Director de la Fundación madri+d en aquel momento) y de D. Arturo Azcorra.</p>	<p>“Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones al Servicio de la Investigación”-21 de marzo de 2003</p>
<p><b>Adecuación de los procedimientos de REDIMadrid al sistema de calidad de la Fundación madri+d (ISO 9001)</b></p>	<p>Elaboración de procedimientos            Instrucción Técnica            Control de la Documentación y Registros</p>
<p><b>Informes de situación de REDIMadrid presentados a la Fundación madri+d y a la Dirección General de Investigación</b></p>	<p>3 de febrero de 2003            4 de febrero de 2003            12 de febrero de 2003            18 de febrero de 2003            26 de febrero de 2003            6 de marzo de 2003            14 de marzo de 2003            28 de marzo de 2003            11 de abril de 2003            22 de abril de 2003            13 de mayo de 2003</p>
<p><b>Informe para la aceptación de entrega de REDIMadrid</b></p>	<p>Informes de Operación de REDIMadrid            Informe Trimestral de Operación de REDIMadrid-            Noviembre 2003            Informe Trimestral de Operación de REDIMadrid-            Diciembre 2003</p>

Tabla 17. Actividades año 2003. Red de la Red Telemática de Investigación de Madrid.

A las reuniones detalladas en la tabla hay que añadir una comunicación casi permanente por teléfono y por correo electrónico con el personal de Telefónica encargado del despliegue de la red.

## 1.1 Estadísticas de tráfico de la subred de servidores del Sistema Regional **madri+d**

### Introducción

Los servidores del programa **madri+d** están conectados a REDIMadrid. En este apartado se incluyen las estadísticas de tráfico de la subred a la que están conectados estos servidores, medidas desde el equipo de datos central de REDIMadrid.

### Estadísticas

En el gráfico 3, correspondiente a la utilización del enlace hacia los servidores de **madri+d**, se observa que en el mes se ha utilizado el 0.01 % de la capacidad de 1Gbits/seg que tiene el enlace. La disponibilidad de la interfaz ha sido del 100% a lo largo de todo el mes.



Gráfico 3: Utilización del enlace de **madri+d**

En el gráfico 4 se muestra el tráfico del enlace de **madri+d**. Observamos que la media del tráfico de entrada desde **madri+d** hasta REDIMadrid es 177 Kb/seg y el de salida desde REDIMadrid hasta **madri+d** es de 31.4 Kb/seg. El tráfico total a lo largo del mes fue de 59,2 Gbytes de entrada y 10,5 Gbytes de salida.

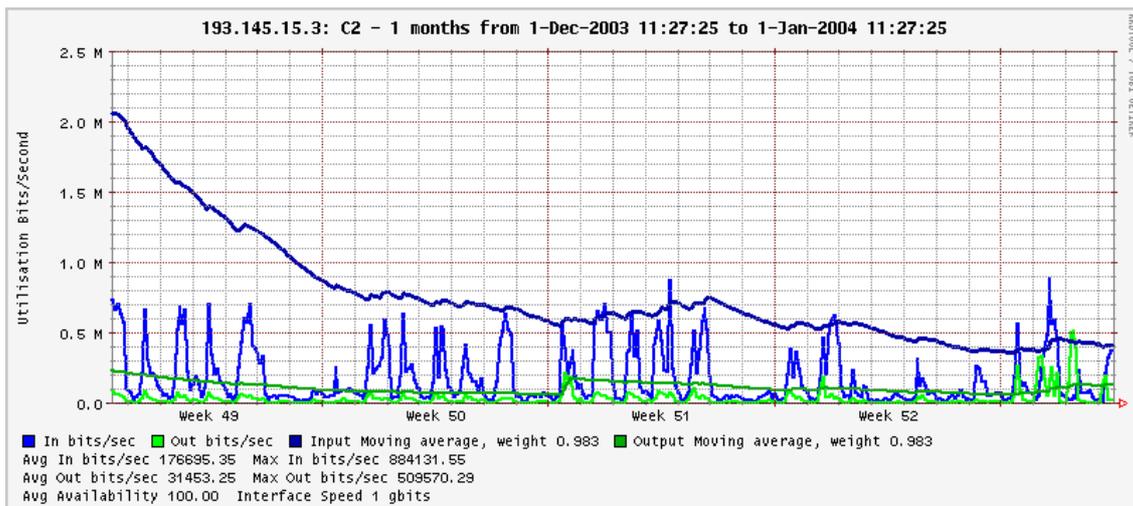
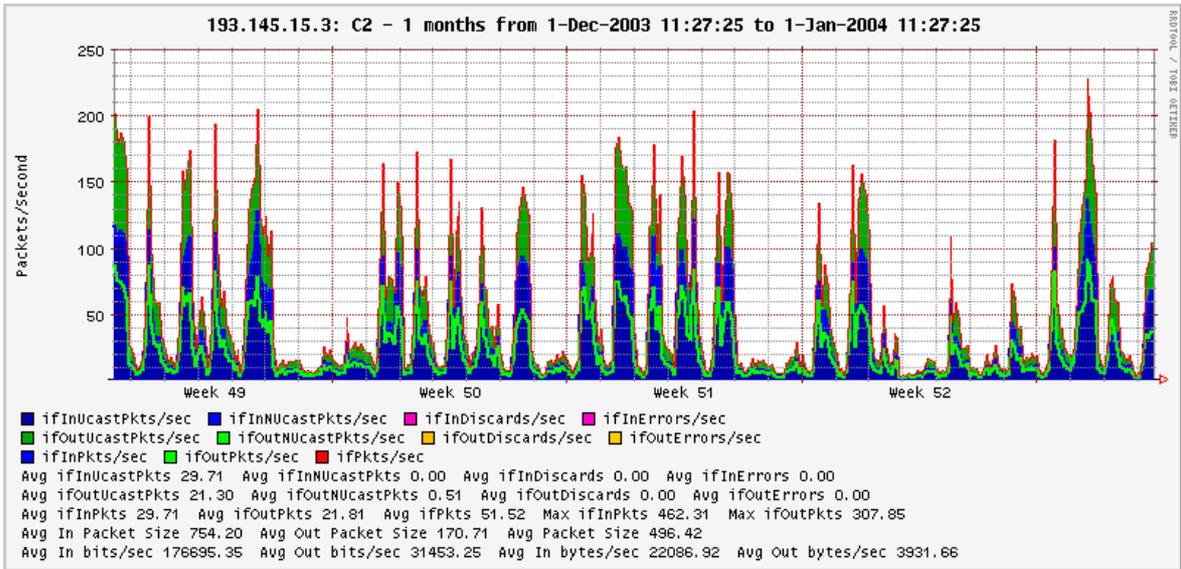


Gráfico 4: Tráfico encaminado por el enlace **madri+d**

El gráfico 5 nos muestra la clasificación de los diferentes tipos de tráfico que circulan por el enlace.



Gráfica 5: Clasificación del tráfico por tipo de paquetes en el enlace de madri+d

## ÁREA DE CULTURA CIENTÍFICA Y FORMACIÓN PARA EL CONOCIMIENTO

La Fundación **madri+d** colabora con el programa regional de cultura científica y participación ciudadana que pretende acercar a los ciudadanos la actividad científica y tecnológica como parte fundamental del patrimonio de la región y aspecto esencial para la mejora de su calidad de vida y la competitividad. Así mismo, la Fundación **madri+d** organiza diferentes actividades para propiciar lugares de encuentro pluridisciplinar que aborden los nuevos retos de la sociedad del conocimiento.

### 1. Cultura Científica: III Semana de la Ciencia Madrid

La Fundación para el conocimiento **madri+d** colaboró en la financiación de la III Semana de la Ciencia celebrada del 3 al 16 de noviembre de 2003 y organizada por la Dirección General de Investigación dentro de su Programa de Cultura Científica del III PRICIT. Así mismo, esta acción se encuadra dentro de las recomendaciones establecidas por la Comisión Europea a través del Plan de Acción Ciencia y Sociedad y del VI Programa Marco (línea 2.4 Ciencia y Sociedad) y cuyo objetivo es “alentar el desarrollo de relaciones armoniosas entre ciencia y sociedad, así como contribuir a que los científicos reflexionen de manera crítica y adopten una actitud más receptiva ante las preocupaciones de la sociedad”.

#### Definición

La Semana de la Ciencia Madrid 2003 es un evento dirigido a todos los públicos, de diferentes edades y niveles de formación.

Su objetivo es poner a su alcance los temas y las cuestiones que les interesan y preocupan, descubriéndoles los centros de investigación y las actividades en ellos realizadas como espacios de trabajo para mejorar nuestra vida. Se pretende por tanto, a partir de una serie de actividades:

- Difundir los resultados de la investigación en distintos ámbitos (instituciones científicas, empresas, escuelas, universidades, museos, asociaciones profesionales, centros de investigación...) y grados de aplicación (distintos niveles de enseñanza, diferentes públicos...).
- Abrir los espacios de investigación, habitualmente cerrados al público para estimular el conocimiento de la ciencia y la tecnología en su lugar de gestación.
- Mostrar y poner en valor el rico patrimonio científico-técnico de la Comunidad de Madrid.
- Renovar el conocimiento sobre ciencia y tecnología del ciudadano mediante una información actualizada de los resultados y las aplicaciones de la investigación.

#### Instituciones implicadas

En la Semana de la Ciencia participaron centros de investigación, universidades, fundaciones, sociedades científicas, asociaciones de vecinos, ONG's, etc...hasta un total de 140 organismos participantes. Se puede encontrar el listado completo de instituciones participantes en esta III Semana de la Ciencia en: [www.madrimasd.org/semanaciencia/2003](http://www.madrimasd.org/semanaciencia/2003)

#### Resultados 2003

Resultados III Semana de la Ciencia	AÑO 2003
Organizadores	140
Organismos colaboradores	245
Personas Implicadas	3.200
Científicos	2.000

Resultados III Semana de la Ciencia	AÑO 2003
Ejemplares Guía de Actividades	905.000
Actividades en Madrid	492
Actividades en otras localidades de la Comunidad de Madrid	244
Actividades fuera de Madrid	140

Tabla 4. Resultados año 2003. III Semana de la Ciencia.

La suma total de 736 actividades desarrolladas que se distribuyen de la siguiente manera según sus características:

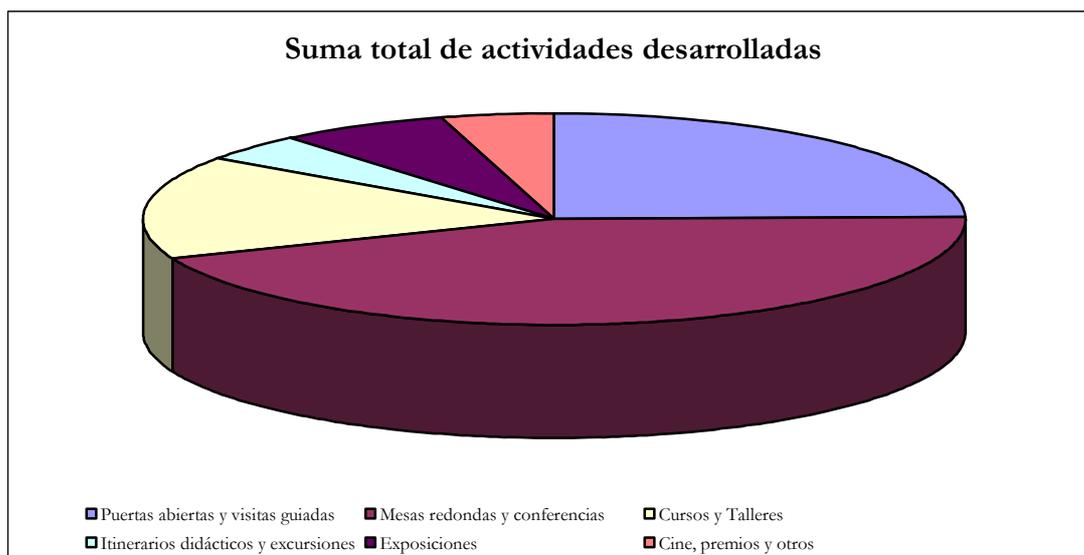


Gráfico 4 : Actividades III Semana de la Ciencia

A continuación, como muestra de la importante campaña de publicidad puesta en marcha para la difusión del evento, se puede ver una muestra de algunos de los carteles publicitarios utilizados en el metro y la red municipal de autobuses, donde aparece el logotipo de la Fundación madri+d junto al de la Dirección General de Investigación, entidad organizadoras del evento.



Imagen 1 : Valla Publicitaria Metro

Imagen 2 : Valla Publicitaria Red Municipal de Autobuses

## 2. Formación para el conocimiento

La Fundación **madr+d** junto con la Dirección General de Investigación organizó dos jornadas o seminarios con la colaboración de APD y CEIM, correspondiendo con su doble objetivo de proporcionar formación en el dominio estratégico de la empresa y formación también en conocimientos globales que aumenten el nivel intelectual de los directivos.

### Definición

El objetivo de esta línea de trabajo es propiciar lugares y ocasiones para el encuentro pluridisciplinar en el que se aborde de forma intensa y sistemática por parte de especialistas mundiales, los nuevos temas que conlleva la sociedad del conocimiento.

### Actividades 2003

A lo largo del año 2003 se han organizado dos jornadas:

- **Jornada Nuevas tecnologías para el futuro empresarial – 24 de abril de 2003.**  
Reflexión sobre la crucial importancia de la convergencia entre nanotecnología, biotecnología, tecnología de la información y ciencia cognitiva.

La jornada se celebró en el Hotel Santo Maouro con una asistencia de 60 personas, completando el aforo de la sala.

A continuación se detalla el listado de ponentes:

- Carlo D. Montemagno. Chairman NBIC Convergente  
Finalmente sustituido por Jacob Schmidt de la UCLA
- Fernando Briones. NanoSpain
- Adriana Gil Gil. Directora de Investigación Nanotec
- Javier Fuentes. Director de Innovación de Iberdrola
- Jaime Costa Vilamajó. Director del departamento Screening, Glaxo Smith Kline
- Francisco J. Rubia Vila Director de la Fundación para el Conocimiento en aquel entonces.
- Jesús Lizcano Álvarez. Universidad Autónoma de Madrid.

- **Jornada Gestión de tecnologías emergentes – 28 de mayo de 2003.** Particularidades de las tecnologías emergentes en sus distintos ámbitos: valoración, gestión financiera, recursos humanos, etc. La incorporación de tecnologías emergentes.

La jornada tuvo lugar en la Cámara de Comercio de Madrid con una asistencia de 150 personas completando el aforo de la sala.

Estos fueron los participantes:

- Andrés Zabada. Representante de CDTI
- Eduardo Bueno. Catedrático de Economía de la Universidad Autónoma de Madrid y Director del IADE.
- Juan V. Sánchez-Andrés. Catedrático de Fisiología y MBA, Asesor de la Fundación madri+d por entonces)
- Fernando Ramos. Director del Departamento de Derecho de las Tecnologías de la Información. Legalia Abogados 2003.
- Pablo Fernández. Profesor ordinario de finanzas, Miembro del Comité de Dirección y Director de personal científico IESE
- Ingemar Naeve. Consejero delegado de Ericsson España.
- Javier Abad Marturet. Director del área de telecomunicaciones, APAZ Partners Ventures, S.A.-Equipo pan-europeo de Telecomunicaciones y Tecnología.
- Eduardo Montes. Presidente Grupo Siemens España S.A.