



- ✎ INFORME DEL MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA 2001-2002
- ✎ Centro de Publicaciones del MCYT
- ◆ Madrid, 2003

El Informe del Ministerio de Ciencia y Tecnología que acaba de aparecer es el segundo de los publicados hasta ahora. Su objetivo, como el del anterior, es analizar la situación de los sectores y ámbitos que son competencia de dicho Ministerio e informar de las políticas llevadas a cabo durante el período objeto de estudio que, en esta ocasión, es 2001-2002.

El actual Informe, aunque sigue a grandes rasgos la estructura empleada en el anterior, introduce algunas modificaciones con el fin, tanto de incorporar el análisis de cuestiones que en el período de referencia temporal han tenido particular relieve, como de unir el análisis de cada una de las políticas al de la evolución del sector o ámbito de actuación al que se refieren. En este sentido, los cambios más destacados son la inclusión de un

primer capítulo dedicado a describir las líneas básicas de actuación del Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCYT) y la unificación del análisis del sector industrial en un único capítulo, al que se ha incorporado también el estudio de la situación financiera de las empresas industriales.

La información que proporciona el Informe se encuentra dividida en cinco capítulos y dos apéndices, uno sobre legislación estatal y otro sobre disposiciones comunitarias. En el primer capítulo, además de describir las líneas básicas de actuación del Ministerio, se realiza un análisis comparativo de la situación española basándose en los indicadores disponibles para cada materia. En los capítulos siguientes se examina la evolución tanto del sector de las telecomunicaciones y de la Sociedad de la información

como de la investigación científica y tecnológica españolas, factores todos ellos básicos para la mejora de la competitividad y el crecimiento económico. El Informe se completa con el análisis de la evolución de la industria mundial y española, haciendo especial referencia a los sectores y empresas industriales.

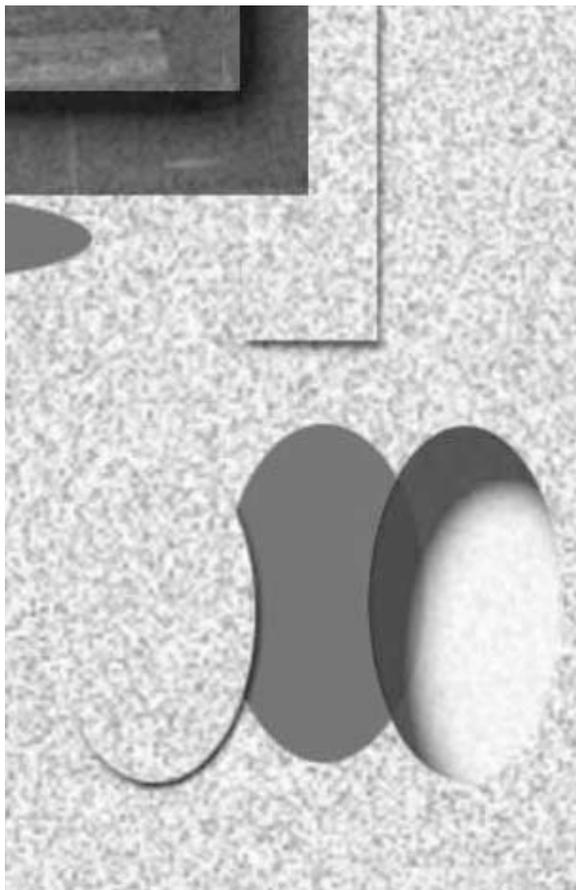
PRINCIPALES LÍNEAS DE ACTUACIÓN DEL MCYT

El objetivo europeo de lograr que Europa se convierta en el año 2010 en la economía del conocimiento más competitiva del mundo, tiene especial relevancia para España, habida cuenta del desfase existente en este aspecto con la media de la UE. Esta circunstancia explica que las actuaciones llevadas a cabo por

el MCYT tengan por finalidad principal el fomento de aquellos factores que más incidencia tienen en el desarrollo de la economía del conocimiento, esto es, capacidad de generar I+D e innovar, aplicación y difusión de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y desarrollo de la Sociedad de la información. De acuerdo con el Informe, todas estas actuaciones se agrupan en dos grandes bloques; por un lado, la política científica y tecnológica y, por otro, la política de telecomunicaciones y para el desarrollo de la Sociedad de la información.

En el caso de la política científica y tecnológica, que tiene como marco el Plan Nacional de I+D+I, los principales objetivos que se persiguen son el desarrollo de un sistema de ciencia y tecnología competitivo que posibilite una investigación de calidad y que impulse la I+D global y la innovación como factores estratégicos, no sólo del desarrollo de las empresas, sino de la sociedad en general. En este contexto, la plena participación en el Programa Marco de I+D de la UE, cuya sexta edición fue aprobada durante la Presidencia española de la UE en el primer semestre de 2002, y en el desarrollo del Espacio Europeo de la Investigación constituye también orientaciones básicas del MCYT.

Aunque a lo largo del Informe se describen en profundidad todas las acciones realizadas, a modo de resumen se puede concretar que las actuaciones de política científica se centran en los siguientes puntos: promover el aumento del número de investigadores y facilitar la mejora de las condiciones en las que desarrollan su trabajo; financiar la realización de proyectos de I+D dentro de las áreas prio-



ritarias señaladas por el Plan Nacional; fomentar la creación de centros de investigación y el desarrollo de infraestructuras científico-técnicas; promover la transferencia de los resultados de la investigación y la mejora de la interacción de los diversos agentes del sistema y, finalmente, coordinar las actuaciones realizadas por las diferentes administraciones públicas con el fin de racionalizar objetivos y esfuerzos.

Por lo que se refiere a la política tecnológica, su objetivo es garantizar el establecimiento de unas condiciones marco favorables para la mejora del nivel tecnológico y de la capacidad de innovar de las empresas españolas. Una gran parte de las actuaciones realizadas en este ámbito se canalizan a través

del Programa de Fomento de la Investigación Técnica (PROFIT), incluido en el Plan Nacional de I+D+I, y están destinadas a incentivar la aplicación del conocimiento y la incorporación de ideas innovadoras al tejido empresarial español.

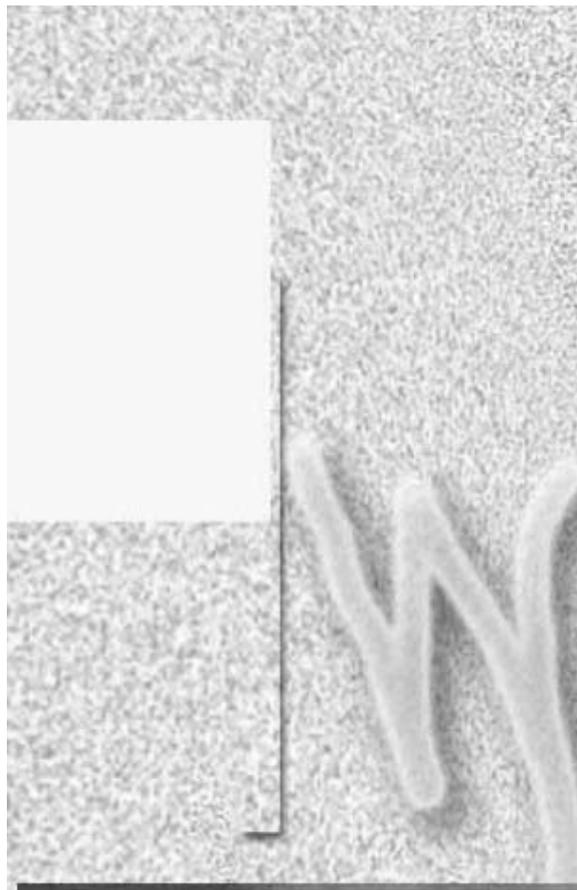
Junto a estas acciones, el Informe recoge las siguientes líneas de actuación: las de carácter horizontal integradas en el Plan Nacional de I+D+I (fomento de actividades en parques científicos y tecnológicos, impulso a la creación y desarrollo de empresas de base tecnológica, etc.); las destinadas a mejorar el marco financiero y fiscal de las inversiones en innovación; las que tienen por finalidad la adecuación de la protección jurídica para la innovación y propiedad industrial y, por último, las dirigidas a ciertos sectores industriales que, por sus especiales características, exigen un tratamiento específico. Es el caso, entre otros, de la industria aeroespacial, la automoción, la construcción naval, el sector textil o la industria de defensa.

El otro gran bloque de las actuaciones del MCYT lo constituye la política de telecomunicaciones y para el desarrollo de la Sociedad de la información, y en ella se integran tres líneas estratégicas principales: plena liberalización del sector de las telecomunicaciones, establecimiento de un marco regulador apropiado para el desarrollo de la Sociedad de la información y, en línea con los objetivos europeos (Plan de Acción *e-Europe*), incorporación masiva de los ciudadanos y entidades de todo tipo a la Sociedad de la información, intentando evitar así lo que se ha denominado «brecha digital».

Los resultados de estas actuaciones se han materializado, entre otros, en la regulación de un nuevo

marco tarifario, la preasignación de operador en telefonía local, la portabilidad numérica en telefonía fija y móvil, la regulación relativa a la apertura del bucle local, la aprobación de la Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico, etc.

A estas actuaciones concretas hay que añadir las que se han realizado específicamente durante este período para la reactivación del sector de las telecomunicaciones que, tanto en España como en el resto de los países industrializados, ha registrado una gradual e intensa desaceleración de la actividad. Entre estas medidas se encuentran la modificación del marco de regulación de precios basado en el *Price-cap*, la posibilidad de factura única para los usuarios de los operadores alternativos, la posibilidad de establecer un régimen de precios de interconexión por capacidad independiente del tiempo y la flexibilización de los compromisos de los operadores de cable y de los operadores de LMDS (telefonía fija inalámbrica vía radio).



LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y LAS TIC

A lo largo de los dos capítulos que el Informe dedica a esta materia, se describe detalladamente la evolución del sector en España y se analiza la importancia creciente que el desarrollo de la Sociedad de la información y el fomento de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) tienen para el progreso económico y para la sociedad en su conjunto. Las TIC ofrecen novedosas y variadas vías para reducir las desigualdades sociales y económicas y para apoyar la creación de riqueza sosteni-

ble, contribuyendo así a la realización de objetivos de desarrollo más amplios. Sin embargo, mal difundidas y utilizadas pueden añadir una nueva «dimensión digital» a las desigualdades sociales y económicas ya existentes entre países y estratos sociales. En este punto, se destaca que el papel de las administraciones públicas debe ser fundamental para asegurar que la llamada «revolución digital» desemboque en una sociedad más justa, más culta y más rica.

En respuesta a esta revolución, todos los países desarrollados, y en particular los países europeos, han puesto en marcha iniciativas muy diversas, todas ellas dirigidas a la rápida implantación de la Sociedad de la información en sus respectivos territorios. La propia UE ha

recalcado en numerosas ocasiones la necesidad de conseguir una Sociedad de la información para todos. De hecho, el Plan de Acción *e-Europe* constituye un marco de referencia para la actuación conjunta de todos los Estados miembros.

En el ámbito español, el Plan de Acción Info XXI (2001-2003) integra las distintas actuaciones y programas llevados a cabo por los distintos Departamentos ministeriales. Las distintas líneas contenidas en este Plan se han concretado en actuaciones específicas tales como los Programas FORINTEL, PISTA, ARTEPYME, etc.

A pesar de los esfuerzos realizados, el Informe destaca que el año 2001 y los primeros meses de 2002 no han sido buenos para la industria de las TIC, y por tanto para la Sociedad de la información. La causa es que a los factores externos de debilidad económica mundial se unieron los problemas específicos del sector de las telecomunicaciones (caída de las cotizaciones bursátiles, falta de disponibilidad de la nueva tecnología móvil (3G) UMTS, saturación del mercado de móviles GSM, ...). No obstante, el consumo aparente del hipersector de las empresas españolas de la Sociedad de la información alcanzó en 2001 los 51.584,5 millones de euros, con un crecimiento interanual del 6,7%, y la demanda interna de las empresas de servicios de telecomunicaciones y de otros servicios electrónicos creció en 2001 un 13,1%, alcanzando los 30.081,30 millones de euros.

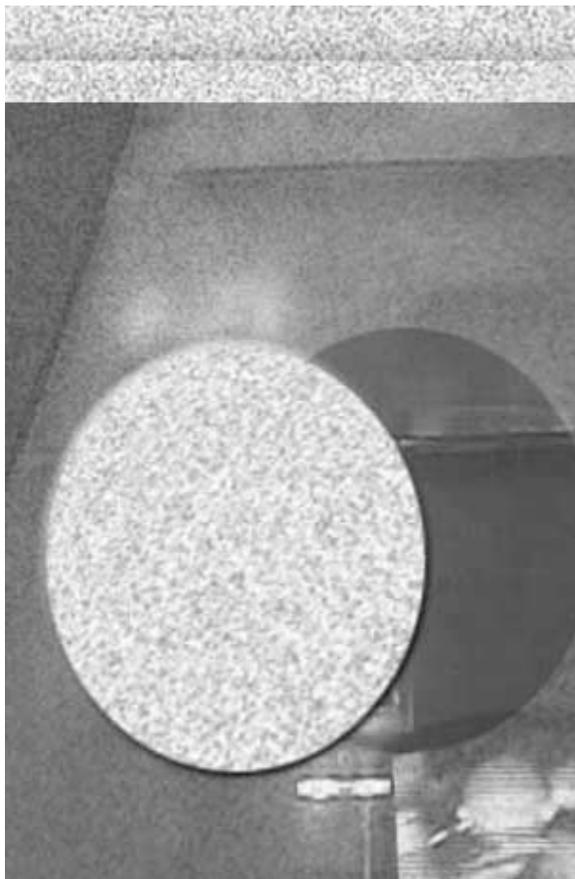
El análisis realizado se completa con la información relativa a materias tales como los logros conseguidos en la implantación física de infraestructuras, la apertura del bucle local, el Cuadro Nacional de Asignación de Frecuencias (CNAF),

la situación en que se encuentran las diversas tecnologías de acceso a la banda ancha y el estado de la competencia en los diversos mercados de servicios surgidos del proceso de liberalización.

POLÍTICA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA E INDUSTRIAL

El objetivo que persigue el Informe en este capítulo es dar a conocer los resultados de algunas actuaciones concretas realizadas por el MCYT en esta materia durante el período de referencia del mismo. El análisis de los resultados alcanzados se ha realizado agrupando las actuaciones de cada una de las distintas Unidades del MCYT, esto es, las de política científica a través de la Dirección General de Investigación y las de política tecnológica e industrial a través de las Direcciones de Política Tecnológica y para el Desarrollo de la Sociedad de la Información. Junto con estas actuaciones, el Informe también describe las actuaciones de los cinco Organismos Públicos de Investigación (OPIs) adscritos al MCYT, a través de la Secretaría General de Política Científica, y del Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial, instrumentos clave en la implantación de las políticas de fomento de la investigación y de la competitividad industrial.

El capítulo se completa con dos apartados específicos. En el primero de ellos se realiza una descripción de los diferentes agentes que configuran el actual sistema español de ciencia, tecnología y empresa, y en el segundo se examina el papel de los programas marco de I+D como instrumento de la políti-



ca comunitaria, así como la participación española en los mismos.

De la información que se proporciona en los numerosos cuadros del capítulo, se puede resumir que la actuación del MCYT en la gestión del Plan Nacional de I+D+I ha sido importante. En las dos modalidades de participación del Plan Nacional más habituales, proyectos de I+D y acciones especiales, los resultados alcanzados han sido los siguientes.

Del total de los 5.510 proyectos de I+D aprobados en 2001 en el ámbito del Plan Nacional, la Dirección General de Investigación (DGI) aprobó el 45,4% (2.503 proyectos), a los que les correspondió una subvención de 208,53 millones de euros, el 63,5% del total de las subvenciones concedidas en el

marco del Plan. En cuanto a las acciones especiales, la DGI gestionó el 77,2% del total, 695 acciones, que supusieron una subvención de 18,72 millones de euros, el 68% del total concedido para este fin.

De las tres grandes áreas en las que se estructura el Plan Nacional de I+D+I (científico-tecnológica, sectorial e investigación básica no orientada), la que ha registrado, dentro de la gestión de la DGI, mayor número de proyectos de I+D y mayor número de acciones especiales ha sido la científico-tecnológica, con aproximadamente el 59% del total aprobado en cada caso.

Los resultados de la política tecnológica e industrial en el marco del PROFIT se han concretado en la aprobación en 2001 de 2.104 proyectos de los 4.932 presentados, lo que ha supuesto la concesión de 79,03 millones de euros en forma de subvenciones y 513,99 millones de euros en anticipos reembolsables. A diferencia de lo ocurrido en el año anterior, se han convocado ayudas en el ámbito de todos los programas y en todos ellos se han presentado proyectos. El mayor número de proyectos presentados correspondió, igual que en 2000, al Programa Nacional de Diseño y Producción Industrial, con 891 proyectos, aunque la mayor proporción entre proyectos presentados y aprobados se ha registrado en el Programa Nacional del Espacio (16 presentados y 14 aprobados).

A estos resultados hay que añadir la gestión realizada desde el CDTI, el cual propició la formalización de 589 operaciones bancarias con cargo a la Línea de Financiación para la Innovación Tecnológica CDTI-ICO y apoyó un total de 462 proyectos, de los que 348 eran de desarrollo tecnológico, 36 de inno-

vacación tecnológica, 40 de investigación industrial concertada y 38 de promoción tecnológica.

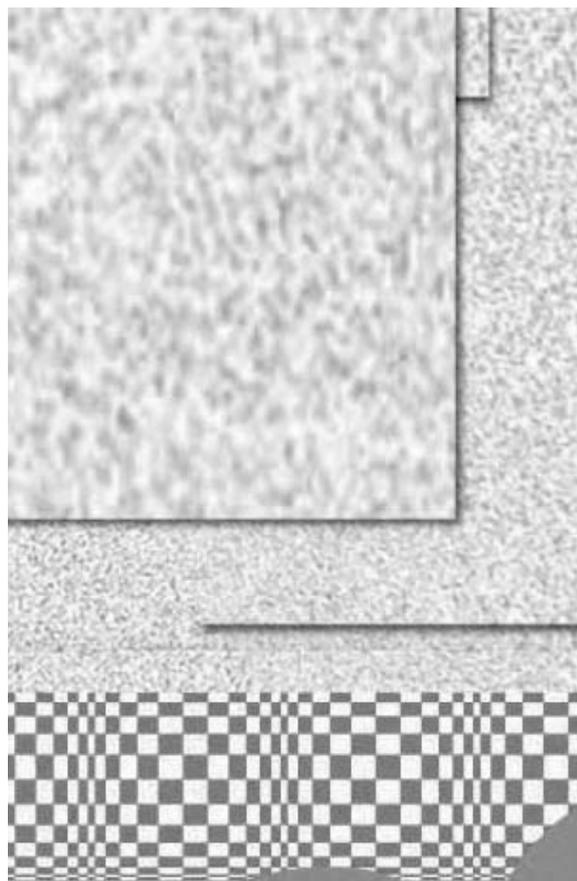
Por lo que respecta a las acciones en materia de política tecnológica e industrial no incluidas en el Plan Nacional de I+D+I, el Informe describe, entre otras, las llevadas a cabo dentro del Programa de Reindustrialización, del Programa Prever, o del Plan de Competitividad del Sector Textil y Confección, ayudas estas últimas que en 2001 han pasado a enmarcarse en el contexto del PROFIT, con el fin de reforzar el apoyo a las actividades de I+D+I.

INDUSTRIA ESPAÑOLA Y MUNDIAL

En este capítulo se proporciona, en primer lugar, una evaluación general del entorno económico, tanto nacional como internacional, durante el período de referencia del Informe. A continuación, se analiza la evolución de los indicadores más significativos del conjunto del sector industrial (producción, empleo, inversión, ...) y, posteriormente, se examina el comportamiento registrado por la industria manufacturera española.

Este año, la información del capítulo incluye el análisis de la estructura económico-financiera de las empresas manufactureras en España, análisis que en la edición anterior se ofrecía en un capítulo diferente.

En relación con la primera parte del análisis, se destaca que el período 2001-2002 ha estado marcado por la moderación del crecimiento de la economía internacional y también, aunque en menor medida, de la española. Las principales economías comenzaron a desacelerarse de



y de la UEM fueron algo mayores, 1,4% y 1,5%, respectivamente, pero en ambos casos, 2,1 puntos inferiores a los registrados en 2000. Por su parte, Japón, cuyo PIB sólo creció un 0,4% en 2001, continuó inmerso en la etapa de debilidad económica que, con mayor o menor intensidad, atraviesa desde hace más de una década.

La desaceleración sincronizada de las principales economías industrializadas tuvo su reflejo en un crecimiento de la inversión y del comercio internacional mucho menor del previsto inicialmente. Sin embargo, el consumo privado creció en el conjunto de la OCDE, hecho que marca un patrón diferente al de otras desaceleraciones económicas. Las peculiaridades de esta crisis y el inicio de la recuperación de algunas economías a principios de 2002 hicieron pensar que se trataba de una desaceleración corta. La realidad fue, sin embargo, distinta. La negativa evolución de los mercados bursátiles, la crisis de Argentina y la escalada del conflicto entre EEUU e Irak hicieron revisar a la baja las previsiones de crecimiento, situándose finalmente para el conjunto de la OCDE en un 1,5% para 2002 y un 2,2% para 2003.

Los indicadores relativos a España muestran que la economía española ha tenido una evolución comparativamente más favorable. En 2001, el PIB español creció un 2,7% (4,2% en 2000), casi dos puntos porcentuales más que la media de la OCDE y 1,2 puntos más que la media de la UE. Esta situación, que se ha mantenido también en 2002, le ha permitido seguir avanzando en la convergencia real con Europa.

En línea con la trayectoria de la economía, la actividad industrial de

forma conjunta después del verano de 2000 debido, en buena parte, al aumento del precio del petróleo durante ese año, a la reducción de los beneficios bursátiles y a la posterior crisis del sector de las nuevas tecnologías. A esto hay que unir la incertidumbre provocada por los ataques terroristas a EEUU del 11 de septiembre de 2001, que se extendió con gran rapidez a todo el panorama mundial.

Los datos demuestran que los países industrializados fueron los más afectados. El PIB de la OCDE creció tan sólo el 0,8% en 2001, frente al aumento del 3,8% en 2000. La desaceleración fue encabezada por EEUU, con un crecimiento del 0,3%, 3,5 puntos porcentuales menos que en el año anterior. Los crecimientos de la UE

la OCDE también se desaceleró tras el verano de 2000, plasmándose la caída de la producción industrial en un descenso del 2,4% en 2001 y del 0,2% en 2000. Por su parte, la producción manufacturera descendió un 2,5% en 2001 en el conjunto de la OCDE.

En EEUU, la producción industrial pasó de crecer un 4,7% en 2000 a descender un 3,5% en 2001, siendo estos valores del 4,8% y del 4,4%, respectivamente, en el caso de la industria manufacturera. En la industria europea, los efectos de esta crisis fueron en principio más limitados, debido, entre otras causas, a la importancia del comercio intracomunitario y a la depreciación del euro a lo largo de 2001. No obstante, la producción industrial europea comenzó a desacelerarse a partir del verano de 2001 y terminó registrando un descenso para el conjunto de dicho año del 0,1% (0,2% en la industria manufacturera).

En España, los efectos negativos que habían comenzado a registrarse

en el segundo semestre de 2000 se intensificaron en 2001, de tal forma que el Índice de Producción Industrial (IPI) registró tasas negativas durante todo el año, que fueron más acusadas en el último trimestre. Esta evolución negativa continuó también en el primer semestre de 2002, período tras el cual se inició una recuperación. El IPI filtrado, es decir, corregido del efecto calendario, aumentó un 4,5% en 2000, descendió un 1,3% en 2001 y ha registrado un ligero aumento (0,2%) en 2002.

La información de la Central de Balances del Banco de España, que ofrece el Informe al final de este capítulo, refleja los efectos de la crisis en las empresas españolas, las cuales registraron en 2001 y primeros meses de 2002 una importante contracción de la actividad, que estuvo acompañada de una disminución de las rentabilidades y del empleo. Así, la cifra de negocios sólo creció en 2001 un 1%, en términos corrientes, y el valor añadido bruto descendió un 3,3%,

frente a unos aumentos respectivos del 27,4% y del 24,3% registrados el año anterior.

APÉNDICES

Finalmente, hay que destacar que la información que proporciona el Informe del Ministerio de Ciencia y Tecnología se complementa con dos apéndices. El primero, de carácter legislativo, recoge las principales disposiciones españolas en materia de política científica y tecnológica, telecomunicaciones y Sociedad de la información. El segundo presenta un resumen de las principales orientaciones de los Consejos de la UE y una relación de las disposiciones comunitarias más importantes que inciden en los ámbitos de competencia del MCYT.

■ M^a Ángeles
Guerediaga Alonso