

DECISIÓN DEL CONSEJO

de 7 de junio de 1991

por la que se aprueba un programa específico de investigación y de desarrollo tecnológico en el ámbito de los sistemas telemáticos de interés general (1990-1994)

(91/353/CEE)

EL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Económica Europea y, en particular, el apartado 2 de su artículo 130 Q,

Vista la propuesta de la Comisión ⁽¹⁾,

En cooperación con el Parlamento Europeo ⁽²⁾,

Visto el dictamen del Comité Económico y Social ⁽³⁾,

Considerando que el Consejo, mediante la Decisión 90/221/Euratom,CEE ⁽⁴⁾, ha adoptado un tercer programa marco relativo a las acciones comunitarias de investigación y de desarrollo tecnológico (1990-1994), en el que se definen, en particular, las acciones que deben realizarse para desarrollar los conocimientos científicos y las competencias técnicas que necesita la Comunidad, en particular para desempeñar las funciones que en el ámbito de los sistemas telemáticos de interés general; que la presente Decisión se ha de adoptar a la luz de los fundamentos expuestos en el preámbulo de la Decisión anteriormente mencionada;

Considerando que el artículo 130 K del Tratado establece que el programa marco se ejecutará mediante programas específicos desarrollados dentro de cada una de las acciones;

Considerando que es preciso fomentar la investigación fundamental, cuando sea necesario, en cada uno de los sectores estratégicos de investigación del programa marco y en toda la Comunidad,

Considerando que, además del programa específico sobre recursos humanos y movilidad, podría ser necesario promover la formación de investigadores en el contexto del presente programa;

Considerando que resulta deseable, en el marco del presente programa, hacer evaluar el impacto económico y social así como los eventuales riesgos tecnológicos;

Considerando que, en virtud del artículo 4 y del Anexo I de la Decisión 90/221/Euratom,CEE, el importe estimado necesario para el conjunto del programa marco incluye la suma de

⁽¹⁾ DO n° C 174 de 16. 7. 1990, p. 19.

⁽²⁾ DO n° C 324 de 24. 12. 1990, p. 271; y DO n° C 158 de 17. 6. 1991.

⁽³⁾ DO n° C 41 de 18. 2. 1991, p. 6.

⁽⁴⁾ DO n° L 117 de 8. 5. 1990, p. 28.

57 millones de ecus para la acción centralizada de difusión y explotación, que se ha de repartir proporcionalmente a la suma prevista para cada programa específico;

Considerando que la Decisión 90/221/Euratom,CEE relativa al tercer programa marco establece que uno de los objetivos de la investigación comunitaria debe consistir en fortalecer la base científica y tecnológica de la industria europea, en particular en sectores estratégicos de tecnología avanzada, e impulsar la industria europea, en particular en sectores estratégicos de tecnología avanzada, e impulsar la industria europea haciéndola más competitiva a escala internacional; que dicha Decisión también establece que la acción de la Comunidad está justificada si contribuye, entre otras cosas, a intensificar la cohesión económica y social de la Comunidad y a fomentar su desarrollo global armonioso, respetando al mismo tiempo el objetivo de calidad científica y técnica; que se pretende que el programa de investigación en el ámbito de los sistemas telemáticos de interés general contribuya a la consecución de dichos objetivos;

Considerando que es necesario conseguir que las pequeñas y medianas empresas (PYME) participen todo lo posible en el presente programa; que se deben tener en cuenta sus exigencias particulares, sin perjuicio de la calidad científica y técnica del programa;

Considerando que la investigación y el desarrollo en el sector de los sistemas telemáticos de interés general contribuirá al éxito de la realización del mercado interior y, simultáneamente, mejorará el rendimiento de los grandes servicios públicos, enfrentados en toda la Comunidad a los nuevos retos tecnológicos, sociales y económicos que implica la integración europea;

Considerando que, en la selección de los proyectos, es importante tener en cuenta que debe garantizarse la protección de los datos y mantener la confidencialidad;

Considerando que se ha consultado al Comité de investigación científica y técnica (Crest),

HA ADOPTADO LA PRESENTE DECISIÓN:

Artículo 1

Se aprueba un programa específico de investigación y de desarrollo tecnológico para la Comunidad Económica Europea en el ámbito de los sistemas telemáticos de interés general, tal y como se define en el Anexo I, por un período que comenzará el 7 de junio de 1991 y terminará el 31 de diciembre de 1994.

Artículo 2

1. El importe que se considera necesario para ejecutar el programa se eleva a 376,2 millones ecus, incluidos los gastos de personal y administración, por un importe de 41 millones de ecus.
2. En el Anexo II figura un desglose indicativo del importe.
3. En el supuesto de que el Consejo adopte una decisión en aplicación del apartado 4 del artículo 1 de la Decisión 90/221/Euratom,CEE, la presente Decisión estará sujeta a la adaptación correspondiente.

Artículo 3

En el Anexo III se definen las modalidades de la realización del programa, incluido el porcentaje de participación financiera de la Comunidad.

Artículo 4

1. Durante el segundo año de aplicación del programa, la Comisión procederá a la revisión del mismo y presentará al Parlamento Europeo y al Consejo un informe sobre los resultados de dicha revisión, acompañado, cuando proceda, de propuestas de modificación.
2. A la expiración del programa, la Comisión procederá, por medio de un grupo de expertos independientes, a una evaluación de los resultados. El informe de dicho grupo, junto con las observaciones de la Comisión, será presentado al Parlamento Europeo y al Consejo.
3. Los informes mencionados en los apartados 1 y 2 se elaborarán teniendo en cuenta los objetivos definidos en el Anexo I de la presente Decisión y de conformidad con lo dispuesto en el apartado 4 del artículo 2 de la Decisión 90/221/Euratom,CEE.

Artículo 5

1. La Comisión será responsable de la aplicación del programa.
2. Los contratos celebrados por la Comisión regularán los derechos y obligaciones de cada parte, incluidas las modalidades de difusión, protección y explotación de los resultados de la investigación, conforme a las disposiciones adoptadas en aplicación del párrafo segundo del artículo 130 K del Tratado.
3. Conforme a los objetivos fijados en el Anexo I se elaborará un programa de trabajo que se actualizará cuando corresponda. Dicho programa de trabajo definirá los objetivos pormenorizados, el tipo de proyectos que deban emprenderse, así como las correspondientes disposiciones financieras que deban adoptarse. La Comisión efectuará las licitaciones de propuestas de proyectos basándose en el programa de trabajo.

Artículo 6

1. La Comisión estará asistida por un Comité compuesto por representantes de los Estados miembros y presidido por el representante de la Comisión.

2. El representante de la Comisión someterá al Comité un proyecto de las medidas que deban adoptarse. El Comité emitirá su dictamen sobre dicho proyecto en un plazo que el presidente podrá fijar en función de la urgencia del asunto de que se trate. El dictamen se emitirá según mayoría prevista en el apartado 2 del artículo 148 del Tratado para la adopción de aquellas decisiones que el Consejo deba tomar a propuesta de la Comisión. En las votaciones en el seno del Comité los votos de los representantes de los Estados miembros se ponderarán en la forma definida en el citado artículo. El presidente no tomará parte en la votación.

3. La Comisión adoptará las medidas previstas cuando se ajusten al dictamen del Comité.

4. Cuando las medidas previstas no se ajusten al dictamen del Comité, o en ausencia de dictamen, la Comisión someterá sin demora al Consejo una propuesta relativa a las medidas que deban adoptarse. El Consejo se pronunciará por mayoría cualificada.

5. Si, transcurrido un período que no podrá sobre pasar en ningún caso los tres meses a partir del momento en que se haya sometido la propuesta al Consejo, éste no se hubiere pronunciado, la Comisión adoptará las medidas propuestas.

Artículo 7

1. El procedimiento establecido en el artículo 6 se aplicará:

- a la elaboración y actualización del programa de trabajo contemplado en el apartado 3 del artículo 5;
- al contenido de las licitaciones;
- a la evaluación de los proyectos que menciona el Anexo III y del importe estimado de la contribución comunitaria a dichos proyectos cuando tal importe supere el 1% del importe considerado necesario para cada uno de los sectores enumerados en el Anexo II;
- a las excepciones a las reglas generales fijadas en el Anexo III;
- a la participación en cualquier acción de organizaciones y empresas de países terceros a que se refieren los apartados 1 y 2 del artículo 8;
- a todo ajuste del desglose del importe que figura, con carácter indicativo, en el Anexo II;
- a las medidas que haya que tomar para evaluar el programa;
- a las modalidades de difusión, protección y explotación de los resultados de las investigaciones realizadas en el marco del programa.

2. Cuando, en aplicación del tercer guión del apartado 1, el importe de la contribución comunitaria sea inferior o igual al 1% del importe considerado necesario para los proyectos, la Comisión informará al Comité de los proyectos y del resultado de su evaluación.

La Comisión informará igualmente al Comité acerca de la aplicación de las medidas complementarias y de las acciones concertadas contempladas en el Anexo III.

Artículo 8

1. Se autoriza a la Comisión a negociar, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 130 N del Tratado, acuerdos internacionales con los países terceros miembros del COST, en particular con los países miembros de la AELC y con los países de Europa central y oriental con objeto de asociarlos a la totalidad o a una parte del programa.

2. Cuando se hayan celebrado acuerdos marco de cooperación científica y técnica entre la Comunidad y países terceros, los organismos y empresas establecidos en esos mismos países podrán, según el procedimiento previsto en el artículo 6 y en función del criterio del beneficio mutuo, ser admitidos a participar en un proyecto emprendido en el marco del presente programa.

Ningún organismo contratante establecido fuera de la Comunidad y que participe en una acción emprendida en el marco del programa podrá acogerse a la financiación concedida por la Comunidad al programa. El organismo en cuestión deberá participar en los gastos administrativos generales.

Artículo 9

Los destinatarios de la presente Decisión son los Estados miembros.

Hecho en Luxemburgo, el 7 de junio de 1991.

Por el Consejo
El Presidente
R. STEICHEN

ANEXO I

OBJETIVOS Y CONTENIDO CIENTÍFICO Y TÉCNICO

Las orientaciones del tercer programa marco, los objetivos científicos y técnicos que persigue y las motivaciones en las que se inspira forman parte integrante del presente programa específico.

El punto I.1.C. del Anexo II del programa marco es parte integrante del presente programa específico.

Sobre la base y a la luz de los elementos anteriormente mencionados, se procede a continuación a la descripción analítica del contenido del presente programa específico.

Introducción

Al perseguir los objetivos fijados en el Anexo técnico del programa marco, se prestará especial atención a las necesidades de gestión y transmisión de datos informatizados como consecuencia de la realización del mercado único europeo. Esas necesidades se determinarán en colaboración con los usuarios: autoridades públicas, empresas del sector secundario o terciario, instituciones académicas y particulares.

Las actividades serán de carácter precompetitivo y prenormativo y se centrarán en proporcionar oportunidades de interoperabilidad entre sistemas nacionales con el fin de definir normas, estructuras y especificaciones funcionales. Dichas actividades tratarán temas tales como la aceptación por parte del usuario, la seguridad y la confidencialidad.

Las actividades incluirán proyectos piloto y proyectos de demostración cuando pueda probarse la necesidad de verificar las tecnologías y demostrar normas de interoperabilidad, y cuando presenten gran interés para todos los Estados miembros.

Se establecerá una estrecha coordinación entre las mencionadas actividades y las de las líneas 1.A y 1.B del programa marco, y asimismo con las no comprendidas en el programa marco, como los proyectos EUREKA.

SECTOR 1: APOYO A LA CREACIÓN DE REDES TRANSEUROPEAS ENTRE ADMINISTRACIONES

El objetivo en este sector es definir las exigencias comunes en materia de intercambio electrónico de información y estudiar las necesidades de interoperabilidad entre las redes de intercambio electrónico de informaciones de los Estados miembros, así como realizar estudios e investigaciones de carácter prenormativo que permitan definir y, en una fase posterior, poner en marcha las redes de servicios telemáticos transeuropeos indispensables para las administraciones nacionales para la realización del mercado único, para el suministro de los servicios necesarios a la libre circulación de personas, mercancías, servicios y capitales y para el fortalecimiento de la cohesión económica y social de la Comunidad.

Los subsectores prioritarios serán los más directamente relacionados con la creación del mercado interior. En primer lugar, los trabajos podrán referirse a sectores tales como las aduanas, los servicios sociales, los servicios de urgencia y la estadística. Se exponen a continuación varios ejemplos.

Con la supresión de las fronteras intercomunitarias, consecuencia de la creación del mercado interior, el seguimiento de las mercancías en tránsito no podrá hacerse ya en los puestos fronterizos nacionales. El control de éstas tendrá que hacerse mediante intercambio de información entre las aduanas del país de entrada o de salida del territorio comunitario y las del país de destino o de origen de las mercancías. Convendría estudiar si se creará así y en qué medida una necesidad nueva que pudiera contribuir a satisfacer los nuevos instrumentos informáticos y telemáticos que vayan a ponerse a punto.

La libre circulación de mercancías dentro del espacio comunitario debe ir acompañada de los medios necesarios para el control de movimientos. Además, hay que resolver los problemas planteados por: la incompatibilidad de los actuales sistemas telemáticos nacionales, las relaciones con los países no comunitarios, los diversos condicionamientos legales y las diferencias entre los diversos procedimientos y métodos. No puede establecerse la libre circulación de personas sin una información continua y recíproca entre los distintos establecimientos administrativos encargados de los servicios sociales. La creación de servicios telemáticos transeuropeos podría contribuir a ello, teniendo siempre como objetivo asegurar un intercambio de información rápido y seguro, garantizando la compatibilidad de los procedimientos operativos, dentro del respeto a los derechos del individuo y favoreciendo la coordinación internacional.

La interconexión y la interoperabilidad telemáticas de las herramientas estadísticas existentes podrán permitir la puesta en marcha de un sistema europeo de información estadística.

Identificación de las necesidades y estrategias de realización

Se examinarán, en una acción exploratoria, sectores escogidos que guarden estrecha relación con la realización del mercado único. Ello comprenderá una evaluación del intercambio de información electrónica por la realización del mercado único, una evaluación de las necesidades de los usuarios de dicha información en cuanto a la inclusión de dichos cambios y una evaluación de la función que cumplen la investigación y desarrollo en lo referente a atender dichas necesidades. El resultado de este trabajo permitirá a las administraciones de los Estados miembros y a la Comisión, con la participación de los productores de equipo y de programas, las empresas de telecomunicaciones y, eventualmente, las empresas de asesoramiento especializado, conseguir un consenso sobre las especificaciones técnicas y funcionales de los servicios requeridos y sobre las estrategias de creación de las redes transeuropeas de suministro de estos servicios.

La comparación de estos inventarios y estas necesidades deberá llevar a la identificación, de común acuerdo, de las tareas pendientes de realización, tareas que podrían ser, en todo o en parte, las siguientes: la definición de la información deseada, la definición precisa del tipo de mensaje requerido (mensajes de contenido libre, cuadros estadísticos o mensajes de tipo administrativo muy estructurados), la definición del formato de los mensajes, de las normas y especificaciones funcionales que deberán utilizarse, adaptarse o crearse, según el caso, así como la definición de los protocolos que deben crearse o convertirse.

Se dará preferencia a las concepciones de sistemas de intercomunicación que utilicen elementos clave, especialmente los que han sido objeto de normalización a nivel europeo o mundial. Si es necesario, se definirán y adaptarán las normas sobre acceso a bases de datos, a protocolos de almacenamiento y acceso, a lenguajes, etc. Son necesarios dispositivos que garanticen la seguridad de los servicios.

Desarrollo de las tecnologías propias de los servicios telemáticos y homologación de las especificaciones funcionales comunes

Las arquitecturas y la gestión de estas redes transeuropeas deberán ser objeto de estudios e investigaciones a fondo, de tal manera que se tenga en cuenta la complejidad de estas redes de servicios, el número de participantes, la variedad de los datos, el tratamiento en tiempo real o diferido y las exigencias de capacidad, con el fin de obtener el rendimiento y la fiabilidad necesarias para satisfacer las necesidades específicas de cada administración. Estos estudios e investigaciones deberán realizarse conjuntamente por los usuarios de redes especializadas, los productores de equipo de información y de comunicación, las empresas de telecomunicaciones y, en su caso, las empresas de asesoramiento especializadas.

En un principio, el trabajo se centrará en la interoperabilidad, las normas comunes, las estructuras y especificaciones funcionales, la aceptación por los usuarios, la protección de los datos y su carácter confidencial. Como consecuencia de dicho trabajo, deberá elaborarse un modelo de referencia para la creación o la adaptación de los sistemas telemáticos propuestos. Al ampliarse posteriormente el trabajo relativo a este sector, se tendrán en cuenta los resultados de las actividades exploratorias en unos cuantos subsectores.

Estas actividades serán complementarias de las que se llevan a cabo en los programas específicos sobre tecnología de la información y las comunicaciones.

Para lograr la interoperabilidad de las redes de servicios informatizados utilizadas por las administraciones y los usuarios finales, será importante homologar las especificaciones funcionales comunes. Se prestará especial atención a la calidad, la fiabilidad, la seguridad y la facilidad de utilización de estos servicios. Con este fin, se llevará a cabo un número limitado de proyectos piloto, cuando surja la necesidad de homologar las especificaciones funcionales y la tecnología y cuando ello presente interés general para todos los Estados miembros y se ajuste a las normativas en materia de protección de datos personales.

Cuando proceda, estas actividades de desarrollo experimental se harán en cooperación con los trabajos realizados en el marco de los programas INSIS, CADDIA y TEDIS, así como en colaboración con determinadas partes de los programas ESPRIT y RACE.

SECTOR 2: SERVICIOS DE TRANSPORTE

Las actividades tienen por objeto contribuir al desarrollo, en el sector de los transportes, de servicios integrados transeuropeos basados en tecnologías avanzadas de la información y las comunicaciones que mejoren el rendimiento, la seguridad y la eficacia de los medios de transporte de personas y de mercancías, y que, al mismo tiempo, reduzcan el impacto de los transportes en el medio ambiente. (Cf. subsector «Transportes por carretera»).

Se tendrán en cuenta las particularidades y las necesidades específicas de los diferentes participantes, especialmente de los usuarios profesionales y no profesionales así como de las administraciones. Se prestará especial atención a los aspectos de seguridad y facilidad de acceso de todos los usuarios.

Transportes por carretera (DRIVE)

El objetivo es contribuir a la elaboración de una estructura en la que las técnicas avanzadas de tecnología de la información y las comunicaciones puedan combinarse a fin de mejorar la eficacia y la seguridad del transporte de pasajeros y mercancías y reducir su impacto sobre el medio ambiente. Las actividades se basarán en la investigación exploratoria realizada en DRIVE con arreglo al segundo programa marco. Se establecerá una estrecha relación con los correspondientes proyectos EUREKA.

Las actividades dedicadas a este sector deberán abarcar los puntos de contacto entre los transportes por carretera y ferroviario, así como los del primero con el transporte marítimo.

El trabajo se centrará en las necesidades de los usuarios, las relativas a la seguridad, disposición y mantenimiento de infraestructuras y a la prestación de servicios de transporte.

Las actividades se desarrollarán según tres ejes interactivos: la definición de las especificaciones funcionales en el marco de una estrategia de utilización de las tecnologías y sistemas telemáticos para la comunicación y el control del tráfico, el desarrollo de nuevas tecnologías y sistemas experimentales y trabajos de homologación.

Estrategias de utilización de las tecnologías, sistemas y servicios telemáticos y contribución a la definición de las especificaciones funcionales comunes

Los resultados de los trabajos realizados hasta ahora en el marco del programa DRIVE y de los proyectos EUREKA pertinentes, han permitido definir y evaluar las necesidades específicas del transporte por carretera así como las tecnologías y sistemas disponibles para la comunicación y el control del tráfico. Sobre la base de estos resultados, se definirá una estrategia de utilización de dichos sistemas y técnicas, en cooperación con los usuarios de los transportes, los industriales, las empresas de servicios relacionados con el transporte y las administraciones correspondientes.

Se llevarán adelante las actividades de ingeniería de sistemas aplicadas a un medio de transporte integrado que contemple estrategias de desarrollo y ejecución. Dichas actividades contribuirán a definir las especificaciones funcionales en materia de equipos, servicios y métodos de explotación, y a formular recomendaciones a las autoridades europeas de normalización en materia de control de tráfico, gestión del transporte, apoyo al conductor y seguridad en carretera, tales como CEN, CENELEC y ETSI.

Tecnologías y desarrollo experimental de sistemas

Los trabajos tendrán en cuenta las tecnologías recientes en los sectores de la información y de las comunicaciones, los resultados de las investigaciones efectuadas dentro de DRIVE y otras actividades, tanto en la Comunidad como en los Estados miembros.

Se desarrollarán y evaluarán las tecnologías y los sistemas experimentales de gestión del transporte y de control del tráfico por carretera, tanto para los transportes de personas como de mercancías.

Los sistemas de seguridad y comunicación tenderán esencialmente a ayudar a los conductores que tienen que hacer largos viajes. La investigación se centrará en los sistemas y dispositivos de seguridad a bordo de vehículos que puedan detectar alarmas e incidencias y comunicarse con el nuevo equipo fijo de infraestructura.

También se llevarán a cabo actividades de investigación y desarrollo tecnológico, específicas del transporte de mercancías, incluido el de mercancías peligrosas, sobre los programas, los equipos y los sistemas telemáticos necesarios para mejorar la gestión del tráfico de mercancías. Estas actividades tratarán tanto del seguimiento en tiempo real de los diferentes formularios relacionados con las transacciones, como de las mismas mercancías y de los vehículos; igualmente, se desarrollarán sistemas de gestión de todo tipo de flotas de vehículos.

En el ámbito del transporte público, se continuarán las actividades relativas a vigilancia y control a fin de evaluar la rentabilidad de las posibilidades de vigilancia, programación y control en conexión destinadas a usuarios y proveedores de servicios, y de establecer las necesarias especificaciones funcionales.

Las soluciones tecnológicas deberán garantizar que los equipos de telecomunicaciones que se instalen sean adaptados en cuanto a dimensiones (volumen), coste y funcionamiento, a los usos específicos previstos y a las necesidades definidas.

Se prestará especial atención a sistemas existentes y de nueva concepción, concretamente los relacionados con las redes por satélite y las celulares digitales. Reviste especial importancia el potencial de nuevos sistemas que ofrezcan la posibilidad de detectar incidencias y que faciliten información utilizable a los gestores de redes y a los usuarios de la carretera a través de comunicaciones eficaces con los vehículos en carretera.

Homologación y proyectos piloto

Para que los nuevos sistemas y dispositivos sean aceptados tanto por el público en general como por las autoridades competentes, es necesario que se demuestre su rendimiento y fiabilidad. Ello exigirá experimentos piloto a gran escala a fin de establecer si las técnicas responden a las necesidades de mercado, procuran importantes aumentos de eficacia (con la actual y la nueva infraestructura), seguridad y beneficios medioambientales, son rentables y proporcionan una seguridad e interoperabilidad de sistemas satisfactoria. Los experimentos se orientarán hacia la integración de subsistemas, funciones y servicios múltiples, lo cual requiere intensas tareas de prenormalización. Los agentes sectoriales deberán mantener estrecha relación con las actividades.

Los citados experimentos abarcarán sectores que incluyan el control de tráfico urbano integrado, el control de la contaminación atmosférica, el control del tráfico de carretera integrado, las comunicaciones a pie de carretera para vehículos, la información a los conductores, la gestión de la demanda de transporte, el transporte público, el transporte de mercancías y la planificación de viajes.

Un requisito primordial en la selección y concepción de proyectos piloto será la necesidad de una evaluación rigurosa, lo cual puede implicar que la realización de dichos proyectos se efectúe por etapas sucesivas. Los proyectos deberán evaluar asimismo técnicas y sistemas de amplia aplicabilidad.

SECTOR 3: SANIDAD (AIM)

El objetivo, en este sector, es estimular el desarrollo de aplicaciones armonizadas de las tecnologías de la información y la comunicación en la sanidad y crear una infraestructura europea de información sanitaria que tenga en cuenta las necesidades de los usuarios y las ofertas tecnológicas.

Las actividades dependerán de las necesidades de los usuarios y de los requisitos de intercambio transnacional de información electrónica. Dichas actividades se centrarán en la interoperabilidad de los sistemas nacionales, la fijación de normas, la aceptabilidad con respecto al usuario, la protección de los datos y su carácter confidencial. La selección de actividades dependerá de las opciones estratégicas que se presenten tanto en el sector sanitario europeo como en el sector europeo de la telemática.

Las actividades en este sector se realizarán con arreglo a tres ejes, beneficiándose de los trabajos exploratorios del programa AIM (Advanced Informatics in Medicine) y en estrecha coordinación con otros programas comunitarios.

Estrategias de utilización de las tecnologías, sistemas y servicios telemáticos y contribución a la definición de especificaciones funcionales comunes

La naturaleza de las actividades de investigación y desarrollo tecnológico dependerá estrechamente de cómo se definan las necesidades de los usuarios y de los condicionamientos generales relacionados con el carácter transnacional de la infraestructura de información que debe crearse. Dicho carácter transnacional debe respetar tres principios: la integración (en particular la creación de normas), la modularidad para facilitar la adaptación a diferentes tipos de necesidades, y la seguridad de los datos. Estas actividades de investigación y desarrollo tecnológico derivarán del análisis de las necesidades tecnológicas a la luz de los principales factores que determinan el desarrollo de la sanidad, así como de las opciones estratégicas existentes en relación con los servicios telemáticos europeos del sector. Se concederá una gran prioridad a problemas esenciales, como la confidencialidad y la protección de los datos.

Desarrollo de tecnologías telemáticas aplicadas a la medicina

Se espera que las actividades se sitúen en uno o varios de los campos siguientes:

- datos alfanuméricos y normas de codificación de textos;
- imágenes y bioseñales con normas codificadas;
- instrumentación y dispositivos médicos integrados;
- sistemas basados en conocimientos y de apoyo de decisiones;
- utilización médica de estaciones de trabajo multimedia;
- sistemas de comunicación sanitaria;
- sistemas telemáticos y sistemas de archivo;
- modularidad e integración de sistemas de información médica y sanitaria;
- instrumentos reguladores y de incentivos (médicos, jurídicos, éticos, económicos y sociales);
- tecnologías y servicios para los minusválidos y las personas de edad avanzada;
- telemática interhospitalaria que permitirá una mayor seguridad en la asistencia a distancia y una mejor gestión del personal y de los equipos especializados.

Homologación e integración

Se llevarán a cabo aplicaciones piloto para demostrar y evaluar el carácter innovador de la utilización de la tecnología de la información y las comunicaciones en este campo. Se efectuarán pruebas a fin de verificar la aplicabilidad de los productos de la investigación y el desarrollo, así como la interoperabilidad de los servicios de telemedicina.

SECTOR 4: EDUCACIÓN Y FORMACIÓN ADAPTABLE A DISTANCIA (DELTA)

Tomando como base los resultados de los trabajos exploratorios del programa DELTA y en estrecha coordinación con las demás actividades comunitarias, tales como COMETT y EUROTECNET, los trabajos en este sector se realizarán siguiendo tres ejes interdependientes: elaboración de estrategias de utilización, desarrollo de técnicas y sistemas y homologación e integración de servicios.

Estrategias de utilización de las tecnologías, sistemas y servicios telemáticos y contribución a la definición de especificaciones funcionales comunes

Según los intereses de los diferentes tipos de usuarios y teniendo en cuenta las posibilidades técnicas, se procederá a determinar las diferentes opciones posibles para satisfacer estas necesidades. Se definirán las medidas necesarias para superar las dificultades de aplicación de las técnicas educativas.

Se realizarán trabajos de ingeniería de sistemas que, tras definir las necesidades de los usuarios, servirán para establecer un consenso sobre especificaciones y normas funcionales, de modo que éstas satisfagan las necesidades de las diferentes categorías de usuarios, de productores de material educativo y de suministradores de servicios de formación flexibles a distancia.

El trabajo se centrará en la puesta a punto de métodos de producción de material educativo multimedia que haga posible la portabilidad y la transferencia entre diferentes sistemas en la perspectiva de una utilización transnacional, incluidos los procedimientos de asistencia y de ayuda a distancia a los diferentes tipos de usuarios.

Desarrollo de sistemas y de tecnologías

El trabajo en este área se centrará en las tecnologías necesarias para obtener un servicio telemático de educación y formación local y a distancia que sea ágil, eficaz, modular e interoperable.

Se trata de integrar y adaptar las tecnologías de la información y la comunicación, las configuraciones de los equipos y los protocolos, a aplicaciones educativas y de formación, de tal manera que los sistemas desarrollados sean compatibles y transportables para todos los usuarios potenciales, ya sean alumnos, autores, profesores, productores o simplemente personas que solicitan información sobre servicios de enseñanza.

Experimentación para la homologación y la integración de servicios

Conviene evaluar el rendimiento de los diferentes servicios y de las diferentes configuraciones técnicas posibles. Los experimentos en entornos reales permitirán comprobar el valor añadido aportado por la interconexión de diferentes sistemas que utilicen nuevas tecnologías para la enseñanza, la información y la asistencia a los usuarios. A partir de estos experimentos se evaluarán las ventajas y el rendimiento, en relación con el coste, de las diferentes configuraciones de sistemas de formación flexible y a distancia para diferentes tipos de usuarios.

SECTOR 5: BIBLIOTECAS

El objetivo en este ámbito es contribuir a facilitar el acceso de los usuarios al acervo de conocimientos contenido en las bibliotecas, mediante la utilización óptima y el desarrollo de equipos y sistemas telemáticos, disminuyendo así los obstáculos derivados de las disparidades dentro de la Comunidad en cuanto a infraestructura.

Para ello, se procurará desarrollar servicios modernos de bibliotecas en el conjunto de la Comunidad fomentando una penetración más rápida, más ordenada y más fructífera de las nuevas tecnologías.

Una primera actividad comunitaria en este ámbito habrá de ser necesariamente selectiva y concentrarse en los problemas urgentes que pueden dar lugar a mutaciones, de manera concreta y pragmática. El objetivo consiste en apoyar, por medio de la investigación-desarrollo aplicada, el desarrollo de instrumentos, métodos y recursos apropiados para fomentar la modernización de la infraestructura operativa y de los servicios, así como para facilitar la cooperación y la utilización en común de recursos a nivel nacional y europeo.

Se trata de crear bibliografías informatizadas donde no existan y contribuir a la mejora de éstas o de los catálogos colectivos informatizados. También deberá tratarse de fomentar la informatización de catálogos de colección importantes en el plano internacional mediante el desarrollo de los instrumentos y métodos al respecto.

Se pretenden llevar a cabo proyectos para facilitar la interconexión internacional de los sistemas de gestión de los datos básicos mencionados para funciones determinadas (catalogación compartida, préstamos de bibliotecas, etc.) y facilitar así la elaboración y la aplicación de una gama de normas internacionales o europeas.

El objetivo es estimular la prestación de servicios de biblioteca nuevos con ayuda de las tecnologías de la información y la comunicación a nivel de las pequeñas unidades. Se aportará una ayuda inicial para la creación de una gama de servicios innovadores experimentales destinados a los usuarios de bibliotecas que tenga en cuenta las diferencias existentes entre los Estados miembros en el grado de desarrollo de los servicios de bibliotecas.

Se trata, por último, de realizar proyectos para fomentar la creación de un mercado europeo de productos o servicios telemáticos específicos de las bibliotecas. Se estimulará la interacción entre bibliotecas e industria de las TI, mediante una mejor definición de las necesidades de las bibliotecas a las cuales pueden responder las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Se aportará una ayuda inicial limitada a demostraciones experimentales de productos (por ejemplo, programas) y servicios.

SECTOR 6: INVESTIGACIÓN E INGENIERÍA LINGÜÍSTICAS

El objetivo que se pretende conseguir en este sector es desarrollar una tecnología lingüística básica que pueda combinarse con un gran número de aplicaciones informáticas en las que el lenguaje natural es un elemento esencial, a fin de compensar la falta de eficacia y superar las limitaciones que generan en la Comunidad la disparidad de lenguas naturales. Ello exige la creación de recursos lingüísticos (gramáticas, diccionarios, glosarios terminológicos, selecciones de textos) para las nueve lenguas oficiales de la Comunidad, así como la definición de normas para este tipo de información. Se realizarán un determinado número de aplicaciones piloto y proyectos de demostración para presentar las formas de utilización de esta técnica y demostrar la viabilidad técnica y económica de las soluciones elegidas.

El sector se articula en torno a tres ejes: investigación, desarrollo de recursos y aplicaciones piloto. Se parte de los resultados de la experiencia obtenida en EUROTRA y en determinados proyectos específicos dentro de ESPRIT y algunos programas nacionales de investigación.

La investigación se centrará en la elaboración de un modelo lingüístico informatizado común para la representación de textos en distintas lenguas y en la concepción de técnicas automatizadas con objeto de reducir el número de posibles interpretaciones de un mismo texto. La creación de tecnologías informáticas avanzadas alentará a aplicar al ámbito lingüístico los progresos realizados en materia de sistemas expertos avanzados, tecnologías relativas a las bases de datos, análisis del lenguaje y arquitecturas informáticas. Se crearán, además, métodos, instrumentos y recursos lingüísticos, en particular instrumentos informáticos portátiles, gramáticas, diccionarios, colecciones terminológicas temáticas, así como recopilaciones de elevada calidad, y se fomentarán trabajos de normalización. Las aplicaciones piloto y los proyectos de demostración permitirán seguir el avance de la investigación y demostrar la viabilidad técnica y económica de los instrumentos, métodos y recursos en un medio operativo.

SECTOR 7: SISTEMAS TELEMÁTICOS PARA ZONAS RURALES

La mitad de la población de Europa sigue habitando fuera de los grandes centros urbanos, pero si se quiere que accedan a actividades económicas más equilibradas y con mayor diversidad de empleo, las zonas rurales necesitan infraestructuras de servicios telemáticos comparables a las existentes en los centros urbanos. La implantación de dichos servicios en las zonas rurales será un proceso paulatino, que requerirá inversiones importantes y exigirá la creación de infraestructuras de una vida útil de varios decenios. Por ello es imprescindible no errar en la elección de las tecnologías y las configuraciones de sistemas. Surge la necesidad de actuaciones prenormativas a fin de armonizar los mercados comunitarios en aras de equipos y servicios que respondan a las necesidades de las zonas rurales, del desarrollo y fomento de servicios especializados y de una evaluación coherente del impacto de la telemática en las zonas rurales.

Las actuaciones de la Comunidad en este sector contribuirán a la realización del mercado único, al fortalecimiento de la cohesión socioeconómica de Europa, a la mejora de la calidad de vida en las zonas rurales, a la innovación industrial (en particular en las pequeñas y medianas empresas) y al desarrollo rural. Dichas actuaciones serán parte de un programa más amplio para la potenciación del desarrollo rural en la Comunidad.

Se fija la meta de crear condiciones que permitan a las pequeñas empresas geográficamente dispersas brindar ofertas de trabajo más variadas, y de obtener una actividad económica más equilibrada en las zonas rurales; de sentar las bases de una mejor oferta de servicios a los núcleos de población dispersos y aislados; de hacer que en las zonas rurales se conozca mejor el potencial de las tecnologías de información y comunicación; de alentar a los fabricantes y a los suministradores de servicios a producir equipos y servicios de más fácil utilización por parte de las comunidades rurales; y de cuidar de que las aplicaciones de las tecnologías de información y comunicación en las zonas rurales no propicien una nueva centralización de las empresas y las actividades administrativas y la pérdida de la diversidad cultural y económica de las zonas rurales europeas.

Los objetivos específicos consisten en conseguir que se comprendan mejor la necesidad de los servicios telemáticos y las oportunidades que éstos brindan, junto con su impacto en la vida rural; en llevar a común conocimiento las opciones y requisitos de la configuración de redes y de las condiciones de funcionamiento de los servicios telemáticos; y en preparar el terreno para la implantación y planificación armonizadas de infraestructuras de servicios telemáticos en las zonas rurales.

A fin de alcanzar esos objetivos, las actuaciones implicarán la creación de consensos con entidades de desarrollo industrial y rural; la determinación de las necesidades y posibilidades de los servicios telemáticos y la evaluación de su impacto; la especificación de los requisitos en materia de servicios y tecnologías; el desarrollo de sistemas telemáticos, y cierto grado de investigación y aplicaciones piloto con respecto a planificación de estructuras y a estrategias de ejecución.

ANEXO II

DESGLOSE INDICATIVO DEL IMPORTE CONSIDERADO NECESARIO

(en millones de ecus)

Sector	Desglose
1. Administraciones	41,3
2. Transportes	124,4
3. Servicios sanitarios (incluidos minusválidos y personas de edad avanzada)	97
4. Formación flexible y a distancia	54,5
5. Bibliotecas	22,5
6. Lingüística	22,5
7. Zonas rurales	14
	Total 376,2 ⁽¹⁾ ⁽²⁾

⁽¹⁾ Incluidos gastos de personal por un total de 30 millones de ecus y gastos administrativos por un total de 11 millones de ecus.

⁽²⁾ Se reserva una cantidad de 3,8 millones de ecus, no incluida en los 376,2 millones de ecus, como contribución del programa específico «Sistemas telemáticos de interés general» a la acción centralizada de difusión y explotación de los resultados.

El desglose entre diferentes líneas no excluye la posibilidad de que los proyectos dependan de varias líneas.

ANEXO III

MODALIDADES DE LA REALIZACIÓN DEL PROGRAMA

1. La Comisión desarrollará el programa basándose en los objetivos y en el contenido científico y técnico definidos en el Anexo I.
2. Las modalidades de la realización del programa a que se refiere el artículo 3 incluyen proyectos de investigación y de desarrollo tecnológico, medidas complementarias y acciones concertadas:

— **Los proyectos de investigación**

Los proyectos serán objeto de contratos de investigación y de desarrollo tecnológico de costes compartidos. La selección de los proyectos deberá tener en cuenta los criterios enumerados en el Anexo III de la Decisión 90/221/Euratom, CEE, así como los objetivos que figuran en el Anexo I de la presente Decisión.

Las acciones de costes compartidos recibirán una participación financiera comunitaria que, en principio, no superará el 50%. Las universidades y demás centros de investigación que participen en acciones de costes compartidos tendrán la posibilidad, para cada proyecto, de solicitar bien la financiación del 50% de los gastos totales, o la financiación del 100% de los costes marginales adicionales.

Por norma general, las acciones de investigación de costes compartidos deberán ser ejecutadas por participantes establecidos en la Comunidad. Los proyectos en los que puedan participar, por ejemplo, universidades, organismos de investigación y empresas industriales, incluidas las pequeñas y medianas empresas, deberán prever, por norma general, la participación de al menos dos socios, independientes entre sí, establecidos en dos Estados miembros diferentes. Los contratos relativos a acciones de investigación de costes compartidos deberán celebrarse, por norma general, tras un procedimiento de selección basado en convocatorias de licitaciones publicadas en el *Diario Oficial de las Comunidades Europeas*.

La Comisión publicará un vademécum en el que se precise el conjunto de normas aplicables a la selección de los proyectos, a fin de garantizar una total transparencia.

— **Las medidas complementarias**

Las medidas complementarias contempladas en el artículo 7 consistirán en:

- la organización de seminarios, talleres y conferencias científicas;
- actividades de coordinación interna mediante la creación de grupos integradores;
- actividades de formación de vanguardia, haciendo hincapié en la pluralidad disciplinar;
- el fomento de la explotación de los resultados;
- la evaluación científica y estratégica, independiente, del funcionamiento de los proyectos y del programa.

— **Las acciones concertadas**

Las acciones concertadas consistirían en esfuerzos emprendidos por la Comunidad para coordinar las acciones individuales de investigación que se realizan en los Estados miembros. Podrán ser objeto de una participación de hasta el 100% de los costes de concertación.

3. La difusión de los conocimientos adquiridos durante la realización de los proyectos se efectuará, por una parte, dentro del programa específico y, por otra, mediante una acción centralizada, de conformidad con la decisión contemplada en el párrafo tercero del artículo 4 de la Decisión 90/221/Euratom, CEE.