

LAS TELECOMUNICACIONES Y EL DESARROLLO REGIONAL. PERSPECTIVAS REGIONALES DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

Carlos Tirado

Director de Programas Sectoriales de Fundesco

María Nieto

Técnico de Fundesco

Las infraestructuras y los servicios de telecomunicación están configurándose como una de las piezas clave de las sociedades avanzadas y pilar fundamental de la futura Sociedad de la Información. Parece lógico pensar que este fenómeno tendrá lugar principalmente en las sociedades de mayor desarrollo económico y social generándose nuevos procesos tendentes a la profundización de los desequilibrios interterritoriales. En el presente artículo se revisan estos aspectos con el objeto de a) presentar las relaciones entre desarrollo regional y las telecomunicaciones; b) revisar los planteamientos sobre la Sociedad de la Información y sus impactos sobre la cohesión social y el avance económico de las regiones; c) considerar la evolución de las telecomunicaciones y las oportunidades que generan para el desarrollo regional, y d) presentar algunos instrumentos que pueden ser utilizados como estrategias de actuación en estos ámbitos.

Palabras clave: telecomunicaciones, desarrollo regional, cohesión económica, sociedad de la información.

1. INTRODUCCIÓN

Sin lugar a dudas, las infraestructuras y los servicios de telecomunicación están configurándose como una de las estructuras básicas de las sociedades avanzadas, y como el pilar imprescindible de la futura Sociedad de la Información. En este modelo de sociedad articulada en torno a la información y el conocimiento, se plantea una profunda transformación de las estructuras sociales y productivas capaces de superar las principales dificultades de las so-

ciudades actuales en los países más desarrollados. Es precisamente en esta transformación en la que se encuentran las claves para entender la situación actual, y, aunque evidentemente existen *«problemas culturales, sociales y políticos imprescindibles para caracterizar la situación de nuestros días, existen dos fenómenos que caracterizan, definen y condicionan esta situación, que son: la globalización de los problemas (sociales, económicos, industriales..., y la revolución tecnológica, que es, el auténtico motor de la globalización y el soporte básico de su funcionamiento»*¹.

Bajo el planteamiento anterior, parece lógico pensar que ambos fenómenos se desarrollarán en primer lugar en las sociedades de mayor desarrollo económico y social, en los principales núcleos empresariales, productivos y de decisión económica, y también en las principales concentraciones poblacionales, produciéndose de este modo un reforzamiento de los principales centros económicos, y generándose nuevos procesos tendentes a la profundización de los desequilibrios interterritoriales.

En el modelo resultante del desarrollo del fenómeno de globalización económica y de esquemas sociales mucho más interconectados, parece que el único camino para evitar el riesgo de profundización de desequilibrios en las regiones menos favorecidas es el de aprovechar el mencionado desarrollo tecnológico para conseguir una mayor integración de los entramados socioeconómicos regionales en este escenario globalizado. Sobre este planteamiento inciden múltiples aspectos que es necesario tratar de una manera globalizada, y desde perspectivas multidisciplinares, como son: las conexiones entre las tecnologías de la información y el desarrollo regional, el nuevo escenario económico mundial, las transformaciones del sector de las telecomunicaciones, y los objetivos y planteamientos en torno a la construcción de la Sociedad de la Información en Europa.

El presente artículo trata de revisar superficialmente algunos de los elementos característicos de estas nuevas situaciones de acuerdo con los siguientes objetivos:

- * Presentar el marco de relaciones entre el desarrollo regional y las telecomunicaciones que surgen de los nuevos escenarios económicos y sociales.

- * Revisar los planteamientos sobre la Sociedad de la Información y sus impactos previsibles para la cohesión social y el avance económico de las regiones.

- * Considerar la evolución de las telecomunicaciones y las oportunidades que dicha evolución genera para el desarrollo de iniciativas regionales.

- * Presentar algunos instrumentos capaces de ser utilizados para planear conjuntamente todas estas iniciativas, para identificar estrategias de actuación y para la movilización de instituciones en torno a estas actuaciones.

(1) Antonio Sáenz de Miera: «Las relaciones laborales en la sociedad de la información». *Expan-sión*, jueves 11 de mayo de 1995.

2. ANTECEDENTES SOBRE LOS PLANTEAMIENTOS REGIONALES DE LAS TELECOMUNICACIONES

Como es bien conocido, las telecomunicaciones se han venido desarrollando a nivel mundial apoyadas en el monopolio público de la prestación del servicio, sobretudo en la época en las que éstas se circunscribían al servicio telefónico básico, o a la difusión de las señales de televisión, con una planificación e implementación centralizada desde las administraciones centrales de los diversos países, mientras que la explotación se ha llevado a cabo, de forma monopolística, directamente por las propias administraciones, o indirectamente mediante concesión a compañías de capital público o privado.

En las condiciones anteriores, el objetivo de cobertura territorial y de universalización de los servicios básicos, y las disponibilidades económicas para lograrlo han sido los parámetros que han guiado las actuaciones de telecomunicaciones en el ámbito regional, considerando como básicos el servicio telefónico, o el de recepción de los canales públicos de televisión. El proceso de desarrollo de las redes y servicios se inició así desde las zonas más rentables hacia otras menos pobladas, con núcleos dispersos, con barreras orográficas específicas o con débil desarrollo económico, mientras que la extensión a las zonas de mayores dificultades quedó supeditada a la capacidad de financiación materializada en los sucesivos planes de extensión de las redes.

Cuando el proceso anterior desbordaba unos límites razonables de rentabilidad global de las instalaciones era necesario recabar esfuerzos adicionales para completar la extensión del servicio al conjunto de la población. En este escenario se enmarcaban en España los convenios firmados entre las compañías operadoras y la Administración para la extensión del servicio a zonas rurales.

Las únicas salvedades a este proceso en el ámbito regional se producían cuando la extensión de redes y servicios obedecía a necesidades especiales de algún sector de actividad económica, con demandas concretas y recursos financieros, como ha ocurrido con la transmisión de datos para el teleproceso de las entidades bancarias y los sistemas electrónicos de medios de pago; o algunos proyectos específicos como fue dentro del I Plan Nacional de Investigación y Desarrollo, la RedIRIS de interconexión y servicios telemáticos entre universidades y centros de investigación.

El desarrollo de competencias de las Comunidades Autónomas en Medios de Comunicación, la posibilidad de desarrollo de infraestructuras para el servicio de las Administraciones Públicas, la aparición de redes telemáticas especializadas, y el lanzamiento de iniciativas de la Unión Europea para el desarrollo de infraestructuras avanzadas de telecomunicaciones en las zonas menos desarrolladas como los Programas STAR, Telemática, ORA,...; cambian de manera significativa la consideración que de las telecomunicaciones se hacía en el entorno regional. Por otra parte, las posibilidades tecnológicas de desarrollar las telecomunicaciones a la medida de necesidades concretas, y el decisivo papel que cada vez más desempeñan las tecnologías de la información en el conjunto de la actividad económica, en la prestación de servicios públicos y en las actividades de ocio y entretenimiento, configuran el nuevo escenario para el desarrollo de las telecomunicaciones regionales.

Frente a los anteriores planteamientos basados en la planificación centralizada de la extensión de las redes y servicios, el nuevo escenario exige la integración de las telecomunicaciones en las estrategias de desarrollo regional, como única vía para la implantación de un sistema de telecomunicaciones viable, adaptado a las necesidades globales de cada región.

En esta línea, ya se han producido las primeras reacciones observándose una aparición creciente de redes regionales para el desarrollo de nuevos servicios (telefonía móvil en grupo cerrado de usuarios, redes de TV por cable, o las futuras redes de telefonía personal,...), o para propósitos específicos (emergencias, control medioambiental, conexión de campus universitarios, interconexión de dependencias administrativas de las corporaciones locales y regionales, redes de parques empresariales o tecnológicos,...). Estas redes y servicios aparecen bien por necesidades diferenciadas del uso de las telecomunicaciones y de las características particulares de determinados usuarios de las mismas, o bien porque en determinadas redes y servicios el régimen concesional se relaciona con ámbitos geográficos más reducidos.

3. LOS NUEVOS HORIZONTES DE LAS TELECOMUNICACIONES

Un elemento decisivo para entender lo planteado anteriormente sobre los nuevos aspectos de la consideración regional de las telecomunicaciones es el propio proceso de evolución al que desde hace años está sometido este sector. En primer lugar conviene destacar de este proceso los avances hacia la liberalización total de las redes y los servicios de telecomunicación, lo que significará que cada vez en mayor medida estos se desarrollarán en función de criterios exclusivos de mercado, y el interés público de determinados servicios deberá ser garantizado por procedimientos alternativos de financiación². Dentro de esta evolución se pueden mencionar también la aparición de redes y servicios globales para satisfacer las necesidades de grandes corporaciones multinacionales, o necesidades de servicios de sectores fuertemente interconectados y globalizados. Entre estos fenómenos se pueden mencionar el desarrollo de redes móviles con cobertura mundial, o los acuerdos entre operadores de distintos países para dar servicios globales. El proceso de interconexión de redes para generar infraestructuras mundiales de información como el caso de INTERNET, a la que actualmente están conectados más de 30 millones de usuarios en todo el mundo, constituye el tercer eslabón para la apertura total del acceso a las redes y servicios de telecomunicación y eliminar las antiguas restricciones en este sentido de los monopolios nacionales de telecomunicaciones.

El futuro de las comunicaciones vendrá marcado por la capacidad multimedia de las redes, la total interactividad de los servicios incluidos los de televisión, la movilidad, y la inteligencia de las redes lo que ampliará de manera considerable el horizonte de la comunicación. En este horizonte existen todavía dificultades muy considerables que será necesario ir resolviendo para evi-

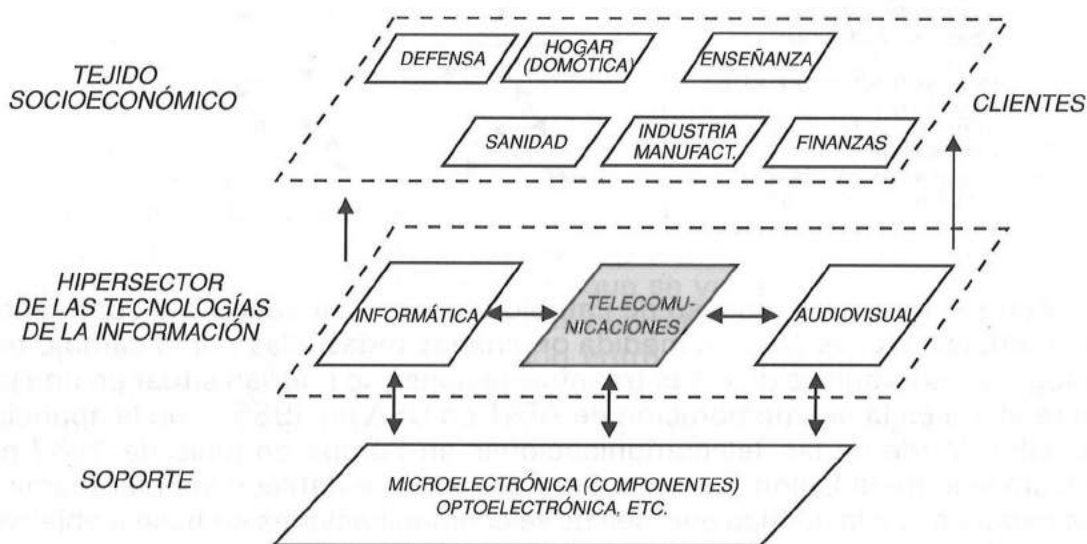
(2) De acuerdo con la Resolución del Consejo del 22 de julio de 1993, la Unión Europea tiene prevista para el 1 de enero de 1998, la liberalización plena de infraestructuras de telecomunicación.

tar los efectos indeseables de un avance de esta magnitud, entre estos estarían los relacionados con los compromisos de los servicios universales, los temas de privacidad y propiedad intelectual de los contenidos, o los de la seguridad y protección de los datos en entornos abiertos, y liberalizados.

Todo este proceso de cambio está provocando a su vez la total reconfiguración de la estructura del sector y sus agentes con la proliferación de los mismos, la aparición de multitud de nuevos agentes, cambios en el marco de relaciones anteriormente existentes, y la modificación de los mecanismos de funcionamiento de los distintos mercados que se establecen en el nuevo esquema sectorial. Otro fenómeno superpuesto al anterior es el de la aceleración de la convergencia tecnológica y económica entre los sectores de la información, la informática, las telecomunicaciones y el audiovisual, fundamentalmente a través de las posibilidades que para el sector audiovisual establecen las nuevas redes de comunicación de banda ancha, y las que las tecnologías de interconexión permiten para conectar las instalaciones informáticas y ordenadores personales a las redes.

En definitiva el proceso de transformación del sector de las telecomunicaciones y el simultáneo de convergencia con otros sectores afines permitirá un incremento espectacular de la potencialidad de comunicación de las redes y de los servicios, y supone la profunda reconsideración de los pilares básicos en los que se ha venido apoyando el desarrollo, de las telecomunicaciones en los distintos países, (ver gráfico 1).

Gráfico 1
CONVERGENCIA DEL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES

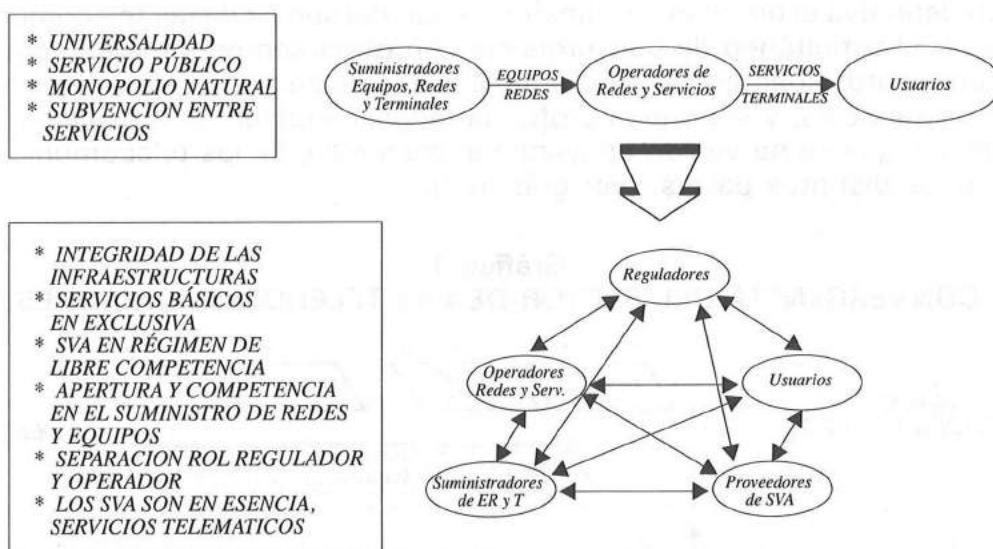


La situación que se está configurando establece importantes retos y oportunidades para su definitiva consolidación. El principal de todos es el del desarrollo de las aplicaciones y los mercados para conseguir el adecuado aprovechamiento de la potencialidad tecnológica de las nuevas redes, y el afianzamiento de la nueva estructura sectorial. En este afianzamiento, y teniendo en cuenta los distintos perfiles del conjunto de agentes sectoriales que intervienen, es necesario considerar el incremento del riesgo inversor de desarro-

llar nuevas áreas de negocio en mercados competitivos, lo que representa acelerados procesos de recuperación de la inversión, y en el sentido contrario el estrechamiento de márgenes comerciales que para las actividades del sector supone la competencia en precios consecuencia de una efectiva liberalización de mercados.

En este escenario existe un riesgo evidente de aparición de nuevos e importantes desequilibrios de todo tipo (coberturas, capacidad adquisitiva, condiciones de utilización, nuevas relaciones de dependencia) en un ambiente de desaparición o reducción de compromisos en la universalidad de los servicios, y en actividades y servicios como el acceso y disponibilidad de información y adquisición y uso de las tecnologías relacionadas, que se consideran decisivos para el avance de las sociedades actuales, y para el crecimiento económico y el bienestar social, (ver gráfico 2).

Gráfico 2
CAMBIOS EN EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES



Aunque todo este proceso de cambio del sector obedece a la confluencia de múltiples causas en gran medida originadas todas ellas por el cambio tecnológico, los impulsos de estas transformaciones se podrían situar en una primera etapa en la desmembración de AT&T en USA en 1985, y en la aparición del Libro Verde de las Telecomunicaciones en Europa en junio de 1987 por la Comisión de la Unión Europea. Esta ubicación establece los planteamientos generales de la política europea de telecomunicaciones en base a objetivos muy definidos como eran el coadyugar desde las telecomunicaciones europeas a la construcción del Mercado Único, y a la competitividad de la economía europea en su conjunto; constituir un Mercado Único de las telecomunicaciones en Europa; y aprovechar las fortalezas empresariales existentes en el sector para conseguir posiciones competitivas más ventajosas en los mercados internacionales.

En una segunda etapa superpuesta con las actuaciones anteriores, este impulso transformador se ha acelerado a partir de las actuaciones del Gobier-

no del Presidente Clinton para la construcción de las Autopistas de la Información, y la posterior respuesta de la Unión Europea con la aparición del Libro Blanco de Delors sobre «Crecimiento, competitividad y empleo en Europa», el informe del Comisario Bangemann, y el Plan de Acción de la Comisión para la construcción de la Sociedad de la Información en Europa. En todo este trayecto conviene destacar también los múltiples debates originados en torno a los servicios de la sociedad de la información en el seno de los Acuerdos de la Ronda Uruguay del GATT.

Sin entrar en detalle en los pormenores de este proceso si que conviene destacar por sus previsibles consecuencias algunas orientaciones de la política europea en este terreno; la primera observación se refiere a que con generalidad existen una serie de cautelas que se establecen sistemáticamente en todos los documentos que se generan desde Bruselas, aunque también sistemáticamente se bordean las formas de establecer estas cautelas. La primera de ellas, que va perdiendo fuerza con el transcurrir del tiempo se refería a garantizar la viabilidad económica de los operadores públicos de telecomunicaciones en el proceso de liberalización del sector para no comprometer las obligaciones del servicio universal; en este mismo orden, la segunda recoge la necesidad de delimitar estos compromisos y de establecer mecanismos para financiar la universalización a los usuarios de menor rentabilidad; por último una tercera se refiere al impacto laboral e industrial que estos cambios previsiblemente producirán en el sector, para amortiguar sus efectos más negativos.

En ninguno de los puntos anteriores se han adoptado medidas claras y con distinta intensidad, siguen siendo objeto de los debates en la Comisión. Al mismo tiempo también con regularidad se justifica cualquier medida que se adopta por su contribución a una serie de logros como: la mejora global de la competitividad de la economía europea por la mayor disponibilidad de servicios y facilidades de telecomunicaciones y condiciones más favorables en precios para los agentes productivos; la potencialidad de crecimiento económico sostenido, y la generación de nuevos puestos de trabajo en actividades relacionadas con las tecnologías de la información para lograr avances en calidad de vida, y generar nuevas oportunidades para los ciudadanos en entornos sociales más abiertos, justos e igualitarios. Tanto en las cautelas como en las finalidades de las medidas que se van proponiendo parece que subyacen las aparentes contradicciones que permanentemente arrastran las sociedades europeas en la conciliación entre los elementos de competitividad y productividades que impone el marco económico general, y la defensa del modelo de sociedad del bienestar imperante en Europa, al menos hasta años recientes.

4. EL ESCENARIO ECONÓMICO Y LAS POLÍTICAS REGIONALES DE DESARROLLO

Durante los últimos años, y de forma más intensa desde los 80, se asiste a un intenso proceso de transformación en el papel de las regiones. Paradójicamente la creciente internacionalización y globalización de las economías nacionales ha hecho más patente la fuerte diversidad de culturas, estructuras y formas de hacer, ligadas a entornos regionales y locales, impulsando un pro-

ceso de transferencia de competencias desde los organismos supranacionales y nacionales hacia las regiones.

De forma específica en España, la constitución en 1978 del Estado de las autonomías, ha ido dotando progresivamente a los agentes regionales de la responsabilidad de establecer sus líneas de desarrollo, configurar las recetas para alcanzarlas y gestionar los instrumentos para implementarlas, como mejor fórmula para configurar procesos de desarrollo adaptados a la problemática de cada zona.

Si bien este proceso constituye una oportunidad para que cada región se posicione en el marco internacional de acuerdo con sus características específicas, supone un difícil reto para los responsables locales que deberán ir aprendiendo a dirigir su futuro en un entorno de creciente competencia, y en un escenario de profunda transformación en los patrones de desarrollo.

La apertura de las economías y el desarrollo tecnológico han ido transformando las bases sobre las que se asentaba la capacidad de crecimiento de la economía internacional, modificando la estructura de las actividades y los procesos de producción, distribución y comercialización. Junto a los tradicionales factores de competitividad basados en precios, aparecen cada vez con más fuerza otros ligados a la innovación, la asimilación tecnológica y el acceso a los mercados.

La crisis que abrió la década de los 90 puso de manifiesto los desajustes estructurales de la economía internacional, obligando a los responsables económicos a tomar medidas para alcanzar un crecimiento estable y sostenido a largo plazo. La cooperación y la eficacia se han ido imponiendo como bases para sobrevivir en un entorno de creciente competencia entre países, regiones y agentes económicos.

El papel protector y redistributivo de los responsables económicos queda limitado al establecimiento en tiempo oportuno, de un marco de actuación favorable al desarrollo social y económico, adaptado a las características intrínsecas de cada país o región y a los requerimientos de competitividad internacional, capaz de integrarse y aprovechar las oportunidades de una economía crecientemente internacionalizada y abierta, a través de un proceso continuo que involucre al conjunto de agentes locales, públicos y privados, hacia un objetivo común.

En este proceso, las regiones españolas se han visto impulsadas con la creación del mercado único europeo. Las políticas de convergencia europeas han supuesto un trasvase de fondos hacia las regiones españolas para financiar la mejora de los nuevos factores estratégicos para la competitividad de las economías regionales, fundamentalmente el desarrollo tecnológico, la mejora y ampliación de las infraestructuras y la cualificación del mercado de trabajo. Como resultado, y aún perdurando un fuerte diferencial en términos de PIB por habitante, desde nuestra integración el conjunto de regiones españolas han obtenido crecimientos superiores a la media europea.

Sin embargo, este crecimiento ha sido desigual entre regiones. Las diferencias en las estructuras económicas, los procesos productivos, la disponibilidad de factores estratégicos para el desarrollo de las actividades locales, la estructura territorial y empresarial y las políticas de actuación emprendidas

han determinado el diverso comportamiento entre regiones y dentro de estas entre áreas geográficas, (ver cuadro 1).

De forma paralela al comportamiento internacional, en España se observa un desplazamiento de los ejes de desarrollo desde los espacios que tradicionalmente han concentrado las actividades productivas —los centros industriales o las grandes ciudades— a las zonas periféricas e intermedias dotadas de infraestructuras tecnológicas, comunicaciones, mano de obra cualificada y una oferta sociocultural suficiente. Sin embargo la configuración espacial del poder económico ha variado muy poco.

Las grandes ciudades afectadas por el colapso circulatorio, altos niveles de polución, carestía del suelo, problemas sociales, y excesivo grado de concentración han frenado sus tasas de crecimiento frente a las áreas periféricas o las ciudades intermedias, bien articuladas e integradas con los mercados internacionales, sin embargo siguen constituyendo los centros financieros y decisorios del sistema productivo global.

Los centros más innovadores se desplazan hacia espacios más atractivos pero siguen concentrados cerca de los grandes centros económicos, mientras las áreas rurales quedan desplazadas de este proceso de crecimiento en clara recesión, infradotadas incluso de infraestructuras y equipamientos básicos, con una población muy envejecida y poco cualificada. Únicamente, los centros industriales tradicionales, especialmente las industrias básicas ahora en declive, han sufrido un claro impacto regresivo como consecuencia de los profundos cambios en la estructura económica mundial.

En definitiva, el nuevo entorno de competencia mundial va a requerir del desarrollo de nuevos elementos ligados al desarrollo tecnológico y humano, como son las infraestructuras avanzadas, los centros educativos, la disponibilidad de mano de obra cualificada o de servicios avanzados a las empresas; así como de otros ligados a mejoras en la calidad de vida, las condiciones medioambientales, los servicios sanitarios, sociales de ocio o culturales. Sin embargo, son los rasgos estructurales de cada área geográfica los que condicionan su capacidad de desarrollo futuro y por lo tanto, las bases para diseñar las estrategias de actuación que les permita posicionarse en el marco de competencia internacional.

Antes de la creación definitiva del mercado único, y de la desaparición de las políticas redistributivas que han estado paliando los efectos del diferente desarrollo económico entre las regiones españolas, los agentes locales disponen de un breve plazo para establecer un esquema de desarrollo integrado entre el conjunto de agentes regionales y coordinado con las directrices nacionales y comunitarias.

5. RELACIONES ENTRE LAS TELECOMUNICACIONES Y EL DESARROLLO REGIONAL

De lo anteriormente planteado y a partir de los análisis que de forma pormenorizada se recogían en el primer número de esta publicación³, se podría

(3) «REGIONES Y UNION EUROPEA». RAE, *Revista Asturiana de Economía*, n.º 1; 1994.

Cuadro 1
ESTRUCTURA PRODUCTIVA DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS (PORCENTAJE DEL PIB REGIONAL)
AÑOS 1985, 1990 Y 1993

Comunidades	Año 1985			Año 1990			Año 1993			
	Agricultura y pesca		Industria y construcción	Agricultura y pesca		Industria y construcción	Agricultura y pesca		Industria y construcción	Servicios
	Agricultura y pesca	Servicios		Agricultura y pesca	Servicios					
Andalucía	13,56	61,61	6,78	16,78	11,22	62,69	8,57	14,44	9,64	67,35
Aragón	8,81	54,01	5,22	30,80	8,02	54,87	6,04	27,26	7,52	59,18
Asturias	4,41	51,51	4,27	35,90	7,27	52,80	3,63	32,06	6,91	57,40
Baleares	2,61	79,85	6,49	11,82	8,96	77,04	1,70	9,54	6,56	82,21
Canarias	5,14	74,40	9,60	11,63	11,75	72,56	3,43	9,99	9,25	77,33
Cantabria	6,23	58,24	4,80	26,64	8,31	59,14	5,77	22,23	7,64	64,36
Castilla-La Mancha	16,90	50,38	8,83	25,23	13,18	48,63	10,97	22,61	12,76	53,66
Castilla y León	12,57	53,87	6,36	27,94	10,36	52,12	11,34	24,20	9,22	55,24
Cataluña	2,46	59,12	4,27	32,51	6,65	58,87	1,63	27,85	6,24	64,28
Comunidad Valenciana	5,14	60,82	5,67	26,93	8,36	60,88	3,26	23,21	7,68	65,85
Extremadura	16,86	58,80	8,18	18,89	12,80	55,56	11,64	16,73	12,28	59,35
Galicia	11,36	57,39	7,42	23,26	9,69	56,98	8,44	20,21	9,81	61,54
Madrid	0,33	75,75	4,21	18,06	6,53	75,13	0,22	15,02	5,75	79,01
Murcia	11,90	57,32	6,99	21,50	11,14	56,78	8,86	18,73	10,55	61,86
Navarra	7,27	51,89	5,50	37,91	7,49	49,24	5,22	33,85	7,27	53,66
País Vasco	2,26	49,94	3,79	37,30	5,51	54,81	2,00	31,90	6,08	60,02
Rioja (La)	12,38	52,52	5,37	31,16	7,92	50,78	9,40	28,09	7,41	55,10
Ceuta y Melilla	1,39	87,17	5,21	6,22	7,97	84,93	0,81	5,59	7,99	85,61
TOTAL	6,40	61,60	5,60	25,06	8,48	61,53	4,51	21,48	7,76	66,25

Fuente: Fundación FIES de las Cajas de Ahorros Confederadas.

concluir la necesidad del posicionamiento regional en el marco de competencia internacional, el breve período de tiempo disponible para conseguir lo anterior, y la necesidad de movilización de los factores productivos regionales para afrontar con garantías de éxito el nuevo escenario en el que se desarrollarán las políticas regionales de desarrollo.

La movilización de los factores productivos regionales significa en grandes líneas actuar sobre la potenciación de los factores de crecimiento económico como son: los equipamientos productivos, las infraestructuras, el capital humano, y el capital tecnológico; significa también lograr una mejor articulación del territorio consiguiendo una mayor vinculación de los individuos, y una mejora en aquellos elementos más determinantes para la localización de la actividad económica; y la activación de los recursos endógenos como el tejido empresarial objeto de la especialización productiva regional y el aprovechamiento de los recursos naturales disponibles.

Como luego se mencionará en esta movilización de los factores productivos regionales, las tecnologías de la información, y especialmente las telecomunicaciones pueden jugar un papel aún más determinante que el desempeñado en épocas anteriores. En efecto, desde hace muchos años existe la evidencia del alto grado de correlación existente entre el nivel de riqueza medida a través del Producto Interior Bruto (PIB) y la penetración de los servicios de telecomunicaciones medido a través de la densidad telefónica (n.º de líneas telefónicas por cada 100 habitantes), recogidos en múltiples trabajos de la UIT (Unión Internacional de las Telecomunicaciones)⁴. Admitida esta relación, lo que no se ha establecido con la suficiente precisión en todos estos estudios son las relaciones causales existentes, ni los mecanismos que regulan las mismas.

Se han empleado distintos métodos de investigación económica para evaluar estos mecanismos con desigual resultado. Entre estos se han utilizado los análisis de las Tablas Input-Output, que han planteado muchas dificultades por varias razones entre las que se encuentran el poco peso relativo que han tenido en el pasado las telecomunicaciones como demanda intermedia de otros sectores productivos, y la inexistencia, en términos de contabilidad nacional, de series desagregadas sobre las actividades más propias de los sectores de las tecnologías de la información.

En este orden de cosas, resultados más evidentes han tenido los estudios conducidos por la UIT sobre análisis coste-beneficio económico del uso de telecomunicaciones; en estos trabajos, se trataba de comparar los costes de telecomunicaciones con los alternativos a estos usos como son los costes de desplazamiento, ahorro de tiempo, etc. Estos estudios se realizaron en multitud de países del tercer mundo para justificar la financiación por organismos internacionales de proyectos de desarrollo de infraestructuras de telecomunicaciones. Como un paso más dentro de esta línea de investigación se

(4) Una exhaustiva recopilación bibliográfica sobre el tema se puede consultar en «Comunicaciones y Desarrollo», edición Castilla, Bader y Granger. Los Libros de Fundesco, Colección Estudios y Documentos. Fundesco, Madrid 1986. Análisis similares se recogen en *Los Servicios Avanzados de Telecomunicación y el Desarrollo Regional*, Fundesco. *Plan Nacional de Difusión y Formación del Programa STAR*, Vol. 1, Fundesco y DGTel, Madrid 1990; o en los diversos informes realizados por la UIT (Unión Internacional de las Telecomunicaciones).

han tratado de evaluar también otros beneficios indirectos como posibles ahorros en la estructura sanitaria, educativa, asistencial, e incluso el interés por el resto de la comunidad de poder comunicar con determinadas zonas aisladas.

Los planteamientos anteriores que datan de la década de los 70, han quedado absolutamente desbordados por el papel que desempeñan actualmente las tecnologías de la información, ya que junto al servicio telefónico básico, han permitido desarrollar un sin fin de servicios y aplicaciones que están cambiando las formas de trabajo, relación y ocio. Actualmente las telecomunicaciones no constituyen tan sólo un procedimiento más eficaz de hacer las cosas sino que son el elemento indispensable para la supervivencia de cualquier actividad en cualquier lugar, y decisivo para la localización y vinculación con el territorio de personas e instituciones. Los avances tecnológicos en este terreno abren incluso múltiples oportunidades para compensar anteriores desventajas de localización, para constituir tejidos productivos modernos y competitivos, y generan por sí mismos crecimientos en términos económicos, de nuevo tejido empresarial, y de oportunidades de empleo mucho más adaptado a las características socioeconómicas, territoriales y poblacionales de la región.

En estas condiciones la movilización de los factores productivos regionales significa entre otras cosas la de disponer de todas aquellas facilidades relacionadas con las tecnologías de la información a la medida de los objetivos y condicionantes del desarrollo regional por una parte, y que permitan aprovechar al máximo las oportunidades que se puedan ir generando en torno a las actividades de este sector. Este será cada día en mayor medida un elemento decisivo para la competitividad regional, y el avance económico y social de la región, integrado en espacios cada vez más abiertos e interconectados.

6. LA CONSTRUCCIÓN DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN EUROPA

La idea de la construcción de la Sociedad de la Información constituye un fenómeno relativamente reciente contemplado desde la perspectiva política del fenómeno, y de las actuaciones tendentes a impulsar su desarrollo. Esta Sociedad de la Información soportada en poderosas infraestructuras de la información, o superautopistas de la información está recibiendo un gran impulso a través de fenómenos como el de la INTERNET, red universal de información constituida sobre la base de las redes científicas y universitarias existentes en el mundo, y de la decisión del Gobierno USA de abrir a usuarios de todo el mundo la red gestionada por la NSF (National Science Foundation).

El impulso político definitivo se dio con la publicación de un documento⁵ dentro del programa de Gobierno del Presidente Clinton, con la idea de «las autopistas de la información» y su papel central en la construcción de la futura sociedad americana. Como respuesta europea a esta iniciativa, desde la presidencia de la Comisión de la Unión Europea se presentó el documento conocido como Libro Blanco de Delors⁶, en el que se planteaban una serie de

(5) «Tecnología para el crecimiento económico de América. Una nueva dirección para construir el fortalecimiento económico», Clinton-Gore, febrero 1993.

(6) *Libro Blanco sobre crecimiento, competitividad y empleo*, Comisión de la Unión Europea, diciembre 1993.

medidas para superar la crisis en la que se encontraba inmersa Europa, y resolver los principales problemas estructurales de las economías de los países de la Unión Europea. Al igual que en el caso USA, las actividades relacionadas con las tecnologías de la información se destacaban como las que podrían generar mayores expectativas de crecimiento y empleo y contribuir a su vez a mejorar la competitividad del tejido productivo europeo. Como consecuencia de estos planteamientos, se creó una comisión de alto nivel presidida por el Comisario Bangemann, con el objeto de elaborar un informe sobre las medidas a emprender para la dinamización de las actividades en torno a estas tecnologías⁷.

En este informe se recogen una serie de recomendaciones sobre actuaciones e iniciativas a emprender en distintos campos para desarrollar la Sociedad de la Información en Europa, entre las cuales se proponía la Comisión la elaboración de un Plan de Acción en este terreno. La Comisión presentó su Plan de Acción⁸ un mes más tarde en el que ya se planteaba un calendario de actuaciones sobre posibles acciones a emprender. Finalmente a iniciativa de la Comisión se propuso una reunión del Grupo de los siete países más industrializados a realizar en Bruselas en febrero de 1995, actuando la Comisión como observador y anfitrión del encuentro sobre el tema monográfico de la Sociedad de la Información⁹. En el transcurso de esta conferencia, el secretario de Estado de Comercio de USA, manifestó el compromiso de la Administración Clinton de que, para finales de siglo, todos los colegios, hospitales y bibliotecas de los Estados Unidos, estuvieran conectados a las autopistas de la información.

Como se puede comprobar en la cronología anterior todas estas iniciativas políticas se suceden entre febrero de 1993 y febrero de 1995, sin embargo los análisis y estudios prospectivos sobre la sociedad post-industrial, la sociedad informatizada, o la sociedad cableada, datan de hace más de 20 años, con las publicaciones de *La Aldea Global* de Mc Luhan, Daniel Bell (1973), James Martin (1977), Nora Minc (1977), Masuda (1983), o Tofler (1990), por lo que se puede decir que las estructuras sociales y económicas de la Sociedad de la Información ya habrían sido suficientemente analizadas desde hacía décadas, y es tan sólo en los dos últimos años cuando se producen las decisiones políticas mencionadas. Las explicaciones sobre los desencadenantes de estas reacciones en el momento actual pueden ser variadas, desde un posible agotamiento de la capacidad de crecimiento de las economías de los países más desarrollados, hasta la de que sólo en fechas recientes, ha existido la disponibilidad tecnológica para implantar el conjunto de infraestructuras de información y comunicación que permitieran hacer realidad el concepto de sociedad interconectada.

El resultado es que se anticipa un cambio social capaz de transformar las actuales formas de vivir y trabajar, con planteamientos como el teletrabajo, el ocio a la carta, la empresa virtual, la telemedicina, y muchos

(7) «Europa y la Sociedad Global de la Información. Recomendaciones al Consejo Europeo», Cumbre de Corfú, Julio 1994.

(8) «Europa en marcha hacia la Sociedad de la Información», Julio de 1994.

(9) «Conferencia Ministerial del G-7 sobre la Sociedad de la Información», Bruselas, Febrero 1995.

otros, que representan cambios sustanciales en la estructura productiva, la ordenación del territorio, o de las demandas de productos y servicios. La puesta en marcha de este proceso de transformación se está planteando, de acuerdo con los condicionantes del escenario económico internacional, apoyado en una serie de elementos muy definidos como, el protagonismo de la iniciativa privada en la financiación, a través del mercado, de las infraestructuras necesarias para el nuevo modelo de sociedad, en línea con las tendencias a reducir el sector público de la economía; o el objetivo claro de perseguir el crecimiento económico sostenido de la economía y del empleo, mediante la liberalización total del comercio internacional de bienes y servicios, y la competencia global en los mercados. Para ello es necesario alcanzar a nivel mundial niveles homologables de productividades y competitividad, lo que requiere una amplia transformación de estructuras productivas, y la implantación de procedimientos mucho más eficaces de utilización de los recursos.

En definitiva se persigue ir generando a través de: nuevas demandas de productos y servicios de tecnologías de la información, nuevas estructuras productivas y de una nueva planificación de la ordenación del territorio; mejores oportunidades para los ciudadanos en materia de educación, ocio y calidad de vida.

Para el lanzamiento de este proceso se están realizando una serie de propuestas de actuación en el campo del teletrabajo, la educación a distancia, las redes universitarias, las aplicaciones telemáticas para las PYME, la gestión del tráfico, telemedicina, redes corporativas para el sector público, autopistas urbanas de la información, medioambiente, emergencias y otras. Las paradojas de esta situación están en que se habla de competitividad y de financiación privada, pero las iniciativas que se proponen en su mayoría caen dentro del dominio actual de la iniciativa pública, se habla de sociedades más justas e igualitarias, y las necesidades de inversión, tecnología y modernización de los tejidos sociales y productivos hacen cuestionar muy seriamente las perspectivas ante esta nueva estructura social de las zonas menos desarrolladas.

Las paradojas anteriores se resumen en que se están construyendo las Autopistas de la Información como: potente y universal medio de comunicación, reto tecnológico, instrumento de cambio técnico-económico-social-cultural, y como impulso generador de crecimiento económico; cuando se están planteando simultáneamente fuertes críticas en el sentido de «no haber sabido traducir el avance tecnológico en una mejora de la calidad de vida», Paul Krugman (*Expansión*, 24 de febrero de 1995), o «lo que debería plantearse el G-7 es cómo reequilibrar nuestro superdesarrollo tecnológico y nuestro subdesarrollo social», (Manuel Castells, *El País*, 25 de febrero de 1995).

Las claves de esta dicotomía podrían estar en conseguir que el mercado acepte lo que la tecnología permite, y la economía parece que necesita, y en la movilización de usuarios sofisticados y exigentes que permitan la rápida obtención de las ventajas anunciadas en la sociedad de la información, y reequilibrar el mencionado desarrollo tecnológico con el subdesarrollo social, para lograr un avance significativo del conjunto de estructuras sociales.

7. RIESGOS Y OPORTUNIDADES REGIONALES EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

Considerando todo el panorama presentado desde una perspectiva regional resulta bastante claro que es en estos ámbitos, donde se van a plasmar de manera más directa los primeros efectos de las transformaciones anunciadas, y esto por un doble motivo, en primer lugar porque una gran parte de las posibilidades tecnológicas apuntadas inciden de lleno en los aspectos más críticos de las dificultades regionales, como son los nuevos criterios de localización de actividad económica con alternativas viables de organización de recursos productivos, gestión de suministradores y clientes, con más independencia de la ubicación geográfica de la empresa, o las mayores posibilidades de educación y prestación de servicios sociales en poblaciones dispersas, las mejoras de calidad de vida en aquellos conceptos más vinculados a las grandes concentraciones poblacionales, o las posibilidades para una actuación más coordinada y eficaz de las administraciones públicas; en segundo lugar porque los fenómenos de globalización, liberalización de la actividad económica, o la creciente competencia entre espacios nacionales, regionales, urbanos, o rurales, junto con la necesidad de actuar en materias en las que existen muy pocas experiencias previas y capacidad de decisión, incrementa la presión para hacer frente a estos planteamientos, y eleva considerablemente el riesgo de acentuación de desequilibrios de todo tipo.

La necesidad de plantear desde espacios geográficos más limitados el proceso de transformación que conlleva la construcción de la Sociedad de la Información, tiene otra particularidad que se considera de gran trascendencia, y consiste en que en cada uno de estos espacios se dan condiciones diferentes de partida, como estructuras poblacionales, articulación de núcleos urbanos, tejido empresarial, estructura económica, etc., por lo que difícilmente se pueden adoptar iniciativas de carácter genérico, e incluso aunque estas se pudieran adoptar podrían tener efectos positivos en unas zonas y muy negativos en otras.

En relación con el avance hacia las nuevas estructuras de la Sociedad de la Información si se puede afirmar, desde la perspectiva actual, que todas las ventajas iniciales radican en los países y regiones con mayores cotas de desarrollo económico y social, y que cuentan con los entramados productivos más competitivos. Abrir nuevas vías para el crecimiento económico, la apertura de los mercados, el contar con las tecnologías e infraestructuras necesarias, el disponer de los recursos financieros, técnicos y humanos suficientes, y muchos otros menos evidentes como la disponibilidad de información, los conocimientos, o los factores socio-culturales, parece que son garantía «a priori» de generación de nuevos desequilibrios interterritoriales, y de profundización de los actualmente existentes.

En cualquier caso, como este proceso de transformación económica y social, parece en gran medida inevitable en las actuales circunstancias, el camino más viable desde el espacio regional parece ser el de modular el mismo en la dirección y el ritmo que marquen las prioridades regionales, tratando de aprovechar al máximo las oportunidades que presenta para resolver las dificultades existentes. En este sentido se mencionaba en apartados anteriores la necesidad de movilizar los factores productivos regionales. No cabe ninguna duda de las posibilidades que pueden representar las tecnologías de la información para la mejora de la competitividad de las empresas, la construc-

ción de sistemas regionales de telecomunicación a la medida de las necesidades de la zona, o las autopistas de la información para la integración del entramado productivo y social interno de la región, y con otros espacios exteriores.

En síntesis, entre los principales riesgos para las regiones de la Sociedad de la Información se podría mencionar en primer lugar, el incremento de competencia en los mercados locales, por la mayor y mejor presencia de competidores externos, cuando precisamente este mercado local ha sido el principal sustento del tejido empresarial de la zona. En segundo lugar estaría la posible generación de nuevas formas de aislamiento, aún más graves que las que producían las deficiencias de transporte y comunicaciones terrestres, marítimas o aéreas, por la no disponibilidad de infraestructuras de tecnologías de la información; en tercer lugar, estaría el grave riesgo de que aún disponiendo de estas nuevas infraestructuras, no existieran las condiciones adecuadas para su utilización eficaz, lo que añadiría sobre la situación anterior un problema más serio de incumplimiento de expectativas.

Las nuevas oportunidades que se pueden generar para las regiones son todavía más importantes que los riesgos, puesto que desde planteamientos más genéricos se pueden alcanzar cuotas de modernización del tejido socioeconómico casi impensables por otros procedimientos. Dentro de este enfoque genérico, se pueden destacar posibilidades mucho más inmediatas de ampliación de mercados para la producción local por mayor información y modernos canales de distribución mucho más eficaces.

Entre las oportunidades, destacar las nuevas posibilidades de organización territorial por la reducción de limitaciones geográficas en la organización educativa, sanitaria o asistencial; o las oportunidades laborales que permiten la deslocalización de puestos de trabajo de los emplazamientos empresariales. Por último mencionar la posibilidad de creación de un nuevo y moderno tejido empresarial generador de riqueza y empleo, en actividades relacionadas con las tecnologías de la información. En este sentido las áreas con mayores posibilidades a corto plazo estarían en el desarrollo de aplicaciones y en todo lo relacionado con la creación de contenidos.

En definitiva se puede hablar de posibilidades de mejora en relación con la eficacia de la Administración, la prestación de servicios públicos, la modernización del tejido empresarial de PYME, y la reconfiguración del sistema regional de transporte y comunicaciones.

8. NECESIDADES Y POSIBILIDADES DE ACTUACIÓN EN ÁMBITOS REGIONALES

La necesidad de emprender actuaciones ante el escenario descrito resulta evidente, apareciendo las dificultades cuando se trata de definir estas actuaciones en relación con finalidad y objetivos a alcanzar, campos de actuación, recursos necesarios, agentes, etc. En estas circunstancias resulta fundamental analizar la viabilidad y eficacia de las mismas con objeto de planificar y priorizar distintos objetivos, en función de las características específicas de la región. Desde la actual situación en España y en la Unión Europea, existe una gran capacidad de actuación regional, que se incrementará notablemente a muy corto plazo, en cuanto a la cobertura total del territorio de los servicios universales básicos, en la elaboración de escenarios ambiciosos de de-

sarrollo de infraestructuras de tecnologías de la información muy adaptados a la realidad regional, en la creación de modernas redes corporativas regionales, en establecer las mejores condiciones para la rápida incorporación de estas tecnologías, mediante la promoción, la difusión y la formación en este campo, o en la promoción y lanzamiento de iniciativas empresariales.

En el desarrollo de todas estas actuaciones existe un camino ya recorrido a través de las realizaciones de los programas europeos STAR (1988-91), Telemática (1992-93), y muchos otros, que deben suponer una referencia obligada para nuevos planteamientos. En estos planteamientos existen también líneas de actuación claramente establecidas como son la realización de Libros Blancos de las Telecomunicaciones Regionales¹⁰, o las distintas vías de apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa¹¹.

En el caso de los Libros Blancos se trata de la realización de un estudio estratégico con amplia participación de instituciones y expertos de la región para establecer planes de desarrollo de infraestructuras, de fomento de demandas, de desarrollo de aplicaciones, de desarrollo de capacidades tecnológicas e industriales, de desarrollo de recursos humanos, y de identificación de macroproyectos de aplicación tecnológica, (ver gráfico 3).

**Gráfico 3
METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE LOS LIBROS BLANCOS**



- (10) Libro Blanco de las Telecomunicaciones en Cataluña, 1991.
 Las Telecomunicaciones de la Región de Madrid 1990-2000. Una reflexión estratégica, 1992.
 Libro Blanco de las Telecomunicaciones en Galicia, 1994.
 Libro Blanco de las Telecomunicaciones en Castilla y León, 1994
 Libro Blanco de las Telecomunicaciones en Baleares. (En realización).
 Libro Blanco de las Telecomunicaciones en Asturias. (En realización).
- (11) La PYME del siglo XXI. Tecnologías de la información, mercados y organización empresarial, Fundesco, 1995.

En relación con la PYME se trata en el campo de las tecnologías de la información de establecer las principales conexiones entre tecnología y empresa en función de las características más propias de cada tipo de empresa, del sector de actividad, o de la especialización productiva regional, en función de estos resultados se plantean proyectos tecnológicos y se identifican los agentes más directamente relacionados con el desarrollo de los mismos.

9. CONSIDERACIONES SOBRE LAS PERSPECTIVAS REGIONALES DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

Como consideraciones finales sobre todo lo planteado en el artículo interesa destacar:

* El nuevo escenario social, económico y tecnológico puede provocar la profundización de los actuales desequilibrios interterritoriales, y la aparición de nuevos procesos de dualización social.

* La actuación de las instancias públicas se torna decisiva para:

- la vertebración del territorio,
- la competitividad del tejido productivo local,
- el uso eficaz de los recursos endógenos, y
- el aprovechamiento de oportunidades para los individuos y la actividad empresarial.

* La identificación del espacio para la actuación regional en Tecnologías de la Información abre camino para:

- aglutinar la proliferación de las iniciativas tecnológicas que van surgiendo,
- su aprovechamiento en procesos de mejora de competitividad, calidad de la gestión pública, y en la prestación de servicios públicos,
- generar el entorno más favorable para el uso eficaz de las tecnologías mediante actividades de promoción, difusión y formación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ATI (1994): «Autopistas de la Información. Ciberespacio», *Novática*, n.º 110, julio-agosto.

Comisión Europea (1994-1995): «El futuro de la sociedad de la información», *I&T Magazine*, n.º 16, invierno, Oficina de Publicaciones Oficiales, Luxemburgo.

Fundesco (1995): *Boletín de la Fundación para el Desarrollo de la Función Social de las Comunicaciones*, n.º 164, Fundesco, Madrid.

IESE (1994): Universidad de Navarra, *Revista de Antiguos*, n.º 56, Estudios y Ediciones IESE, S. L., Madrid.

- Comisión Europea (1994): *Crecimiento, competitividad, empleo. Retos y pistas para entrar en el siglo XXI*, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, Luxemburgo.
- DGTel (1991): *Acciones del Programa STAR-España*, Secretaría General de Comunicaciones, Ministerio de Obras Públicas y Transportes, Madrid.
- Fundesco (1994): *Perspectiva y acciones estratégicas en el desarrollo del espacio común de la información*, Madrid, (no publicado).
- Fundesco y Telefónica Sistemas (1994): *Posibles acciones nacionales en materia de infraestructuras multimedia de información y telecomunicaciones*, Madrid, (no publicado).
- Fundesco (1995): *Telecomunicaciones 1994 / Tendencias*, Fundesco, Madrid.
- Fundesco (1995): *Libro Blanco de las Telecomunicaciones de Galicia*, Santiago de Compostela - Madrid.
- JIAL (1992): *XIV Jornadas*, Diputación Provincial de Huelva, Huelva.
- JIAL (1994): *XVI Jornadas*, Diputación de Salamanca, Salamanca.
- Jornadas CIABSI-GTA-ERITEL (1994): *Las Telecomunicaciones en la Administración Pública*, ERITEL, abril.
- II Jornadas Nacionales de Informática de la Salud (1993): Sociedad Española de Informática de la Salud, Madrid.
- UIMP (1994): «*Autopistas de la información: telecomunicaciones para una sociedad avanzada*», Seminario, 28 de julio de 1994, Santander.
- UIMP (1994): «*Las tecnologías de la información, la medicina y la salud*», Seminario, Fundesco, Madrid.
- Linares, J y Ortiz Chaparro, F. (1995): *Autopistas inteligentes*, Fundesco, Madrid.
- Ruiz González, B. (1995): *Catálogo de servicios Ibertex*, 2.^a edición, Fuinca, Madrid.
- TECNIMAP 95 (1995): *IV Jornadas sobre Tecnologías de la Información para la Modernización de las Administraciones Públicas*, Consejo Superior de Informática, mayo. Dos diskettes: texto de las ponencias en versión Multimedia para Windows, formato Bibliolec.

ABSTRACT

Infrastructures and telecommunications services form one of the key pieces of advanced societies and are the keystone of the information society of the future. It seems logical to think that this phenomenon will take place principally in the most highly developed societies economically and socially, generating new processes which tend to dee-

pen interterritorial imbalances. In this article the authors review these issues with the aim of a) presenting the relationships between regional development and telecommunications; b) reviewing the ideas put forward concerning the information society and its impact on regional social cohesion and economic progress; c) consider the evolution of telecommunications and the opportunities they generate for regional development, and d) present some instruments that may be used as action strategies in these fields.

Key words: telecommunications, regional development, economic cohesion, information society.