



FEDEA
FUNDACIÓN DE ESTUDIOS DE ECONOMÍA APLICADA

JORGE JUAN, 46
28001 MADRID
TELS. 435 04 01/91
FAX: 577 95 75

**SITUACIÓN ACTUAL, RESULTADOS
Y PERSPECTIVAS DEL SECTOR DE LAS
TELECOMUNICACIONES EN ESPAÑA***

por

Francisco Caballero Sanz**

Documento de Trabajo 93-09

Septiembre 1993

- * El contenido de este trabajo se discutió en una presentación de mismo realizada en FEDEA. El autor agradece los comentarios de los asistentes a dicha presentación siendo los errores que subsistan de su entera responsabilidad. Se agradece, igualmente, el apoyo financiero prestado por el Banco de España para su realización.
- ** Comisión de las Comunidades Europeas y Universidad de Valencia

INDICE

Introducción

- I. El Entorno regulador del sector de servicios de telecomunicaciones en España.
 - I.1 El marco regulador básico.
 - I.2 El proceso de liberalización del sector de telecomunicaciones comunitario: principales directivas europeas.
 - I.3 La modificación de la LOT al nuevo entorno regulador comunitario.
- II. Las condiciones de oferta en el mercado Español de servicio de telecomunicaciones.
 - II.1 Condiciones de oferta.
 - II.2 La evolución de la demanda.
 - II.3 El Plan Nacional de telecomunicaciones.
 - II.4 El sector de equipos y las condiciones de suministro.
- III. Evaluación de los resultados del sector.
 - III.1 Precios.
 - III.2 Aspectos cualitativos de los servicios.
- IV. Hacia una nueva política de tarificación de los servicios telefónicos.
 - IV.1 Reequilibrio de tarifas.
- V. La revisión de la situación en el sector de telecomunicaciones.
- VI. Conclusiones

RESUMEN.

El artículo presenta una panorámica de los problemas actuales del sector de las telecomunicaciones en España, con vistas a la identificación de áreas de investigación. La primera parte del trabajo presenta las principales coordenadas del entorno regulador del sector y su evolución reciente a nivel comunitario y nacional. Después se estudian las condiciones de oferta y las previsiones de demanda existentes en la actualidad, prestando especial atención al comportamiento de Telefónica en los últimos años. Las previsiones de demanda se basan en las estimaciones de Plan Nacional de Telecomunicaciones. Para evaluar los resultados del sector se compara la evolución de las tarifas en España con las del resto de países del la CE. También se hace una evaluación de los resultados del sector desde el punto de vista de la calidad del producto. Luego se analizan los problemas que plantea una modificación de la política de tarificación en el caso español. Por último se presenta la situación actual del proceso de liberalización del sector y se identifican tres áreas de investigación en las conclusiones.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo se propone ofrecer una breve panorámica de la evolución reciente, situación actual y problemática del sector de los servicios de telecomunicaciones en España. La finalidad última del trabajo es la identificación de posibles áreas de investigación específicas para este sector.

Al tratarse de un sector altamente regulado, es necesario detenerse aunque solo sea brevemente en la descripción de los principales desarrollos reguladores recientes que se han dado a nivel nacional y Comunitario. Pensamos que la problemática del sector viene en gran medida definida por el comportamiento de nuestro principal operador, la compañía Telefónica, dentro del marco regulador definido por las autoridades españolas y comunitarias.

Al examen de este comportamiento se dedica la mayor parte de este trabajo. También se presta atención a las tendencias liberalizadoras de los servicios de telecomunicaciones en España en base a las líneas directrices emanadas de la Comunidad Europea. Es difícil todavía evaluar cual será el impacto de este proceso de apertura a la competencia del mercado de telecomunicaciones sobre nuestro país, ya que todavía nos encontramos en la fase de adaptación de nuestra normativa a las directivas Comunitarias. Sin embargo, no cabe duda de que cualquier programa de investigación sobre las expectativas del sector requiere prestar atención a los desarrollos que se están dando en este terreno.

En la siguiente sección se describe la evolución de las condiciones de oferta y demanda del sector, prestando especial atención a las restricciones que la situación actual puede imponer al comportamiento futuro de los principales agentes implicados, es decir, operadores, usuarios y ente regulador. A continuación se evalúan las principales variables indicativas de los resultados del sector, de su "performance". Se atiende fundamentalmente a la evolución de las tarifas y a los aspectos cualitativos del servicio. En lo que respecta

a los precios, la evaluación se efectúa en base al criterio de ajuste de las tarifas a la evolución de los costes por servicio. Debido a la ausencia de datos sobre la evolución de los costes, se recurre a las comparaciones de nuestras tarifas con las de los países de la Comunidad Europea. El artículo presenta también algunas consideraciones sobre los aspectos a tener en cuenta para una eventual modificación de la política de tarificación del servicio.

Por último, se recogen algunos desarrollos recientes en el proceso de liberalización del sector a escala europea y española.

I. EL ENTORNO REGULADOR DEL SECTOR DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES EN ESPAÑA.

I.1.- El marco regulador básico.

Telefónica ha sido tradicionalmente el suministrador exclusivo de servicios de telecomunicaciones en España. El desarrollo regulador más importante desde la entrada en vigor del contrato-programa el 21 de Diciembre de 1946 ha sido la Ley 31/1987 de 18 de Diciembre de Ordenación de Telecomunicaciones (LOT). Esta Ley contiene la definición de las líneas maestras de la política española de telecomunicaciones. Esta política "persigue tres objetivos, la promoción de un conjunto de servicios que responda a las necesidades presentes y futuras, el desarrollo de las infraestructuras necesarias para ello y el establecimiento de unas bases legales para las telecomunicaciones que garanticen su desarrollo futuro. La finalidad de éstos es que puedan cumplir con el papel de apoyo al desarrollo tecnológico y económico de España".

La LOT además:

1. Reserva al Estado el papel de la planificación global de las infraestructuras y redes de telecomunicación en tanto en cuanto constituyen un servicio público,
2. Confirma el carácter de monopolio para la provisión de ciertos servicios,
3. Abre a la libre competencia la provisión de servicios de telecomunicaciones tales como los servicios de valor añadido y los servicios de difusión,
4. Define un conjunto de servicios de telecomunicaciones oficiales para la Administración del Estado.
5. Confirma el carácter de libre competencia de la fabricación y comercialización de los equipos de telecomunicaciones y abre las puertas a la liberalización del mercado de terminales.

Por último, la LOT refuerza la separación de responsabilidades entre el sector público como entidad reguladora y el sector privado como prestatario de los servicios. La Dirección General de Telecomunicaciones actualmente adscrita al Ministerio de Obras Públicas y Transportes retiene las funciones de agencia reguladora.

I.2. El proceso de liberalización del sector de telecomunicaciones comunitario: principales directivas europeas.

La publicación del Libro Verde de las Telecomunicaciones en 1987 y la posterior adopción de medidas para su aplicación y puesta en práctica que tienen su origen en el Consejo de Ministros de la CE, han marcado de forma decisiva la evolución del entorno regulador de la provisión de servicios de telecomunicaciones en todos los Estados Miembros de la CE. Todavía se mantienen diferencias notables entre las diferentes normativas nacionales que regulan el sector de las telecomunicaciones en Europa. Sin embargo, no cabe duda de que el proceso de liberalización de estos servicios y la progresiva introducción de la competencia en el ámbito del Mercado Unico tenderán a eliminar las diferencias actuales.

Por supuesto, la dimensión espacial inherente a la provisión de este tipo de servicios (i.e. localización de las infraestructuras, distribución espacial de la demanda, dirección e intensidad del tráfico de telecomunicaciones, etc.) mantendrá un cierto grado de heterogeneidad en lo que hace referencia a las condiciones y calidad del servicio, tarifas, etc. Sin embargo, es evidente que las metas fijadas por el Libro Verde hace ya cinco años acabarán por introducir una mayor homogeneidad en el panorama actual de las telecomunicaciones en Europa que también afectará a nuestro país.

Por otro lado, la política de liberalización del sector es incompatible con el mantenimiento de entornos reguladores radicalmente diferentes en cada Estado Miembro. Hoy en día se puede afirmar que en términos generales, la CE marca la pauta en lo que se refiere a las tendencias en la definición del marco regulador para la provisión de servicios de telecomunicaciones en un entorno progresivamente liberalizado. Por su parte, los Estados Miembros se ajustan según sus circunstancias particulares a esa pauta común. Ese parece ser claramente el caso de España tal y como ha puesto de manifiesto la Ley para la Modificación de la Ley de Ordenación de las Telecomunicaciones, cuyo principal objetivo es la actualización de nuestro marco regulador según las líneas desarrolladas por la CE en diversas normativas aprobadas en el curso de los dos o tres últimos años.

Evidentemente, los Estados Miembros conservan un amplio grado de discrecionalidad para conformar la estructura de su mercado de servicios de telecomunicaciones en la forma que consideren más conveniente, siempre que ello sea compatible con la normativa de aplicación común definida por la CE. Así por ejemplo, el Reino Unido eliminó el monopolio de telefonía de voz hace varios años, yendo así más allá de la estricta adaptación de su marco regulador a la normativa Comunitaria. No obstante, aunque la posibilidad de desarrollos normativos de este tipo permanece abierta para nuestro país, no existe ningún indicio que haga pensar que aquí se vaya a evolucionar en ese sentido. Hasta la fecha, la estrategia seguida por España en temas de regulación de las telecomunicaciones se ha basado en la adopción y adaptación de las directrices Comunitarias a las peculiaridades de nuestro país.

Cualquier estudio prospectivo sobre el sector de las telecomunicaciones en España exige tener en cuenta la progresión en el proceso de liberalización del sector a nivel europeo que puso en marcha el Libro Verde. El impacto que estas medidas liberalizadoras pueden tener sobre nuestro país no ha sido analizado en detalle en el Plan Nacional de Telecomunicaciones, por lo que queda abierta toda una agenda de investigación para llevar a cabo el estudio de ese impacto. A continuación presentamos una breve reseña sobre la situación actual y perspectivas de evolución del proceso de liberalización del sector, sobre la base de las principales directivas aprobadas por la CE en los últimos años.

En 1988, el Consejo de Ministros de la CE adoptó un programa de acciones propuesto por la Comisión Europea para la aplicación del Libro Verde, que incluía las siguientes medidas liberalizadoras:

1. Apertura total a la competencia del mercado de equipos terminales de telecomunicaciones,
2. Apertura progresiva a la competencia del mercado de servicios de telecomunicaciones, comenzando por los servicios de valor añadido,
3. Progresivo ajuste de la evolución de las tarifas a los costes,

Tres directivas han avanzado en estas líneas. Se trata de la Directiva de Servicios de 28 de Junio de 1990 (COM 90/388/EEC), la directiva marco del Consejo sobre ONP (90/387/EEC) y la directiva del Consejo sobre el alquiler de líneas en condiciones de ONP (92/44/EEC).

La directiva de la Comisión sobre la competencia en los mercados de telecomunicaciones limita la concesión de derechos exclusivos o de monopolio a la provisión de la red física de transmisión, incluyendo la telefonía pública de voz y el alquiler de circuitos. El resto de servicios queda abierto a la competencia entre operadores. La directiva abarca los siguientes aspectos:

1. Eliminación de derechos exclusivos excepto para los servicios mencionados anteriormente,
2. Procedimientos para la concesión de licencias,
3. Prohibición temporal de la simple reventa de líneas alquiladas.,
4. Facilidades y condiciones no discriminatorias de acceso a la red pública.

Ello incluye la publicación de características técnicas para la conexión a la red. Las dos directivas del Consejo sobre la ONP constituyen tan solo los dos primeros esfuerzos por establecer las condiciones técnicas y reglamentarias que regulen el acceso abierto de los operadores de telecomunicaciones a la red. La primera de ellas tiene el objetivo principal de armonizar los procedimientos de certificación y notificación de las actividades de los operadores de telecomunicaciones. La segunda pretende asegurar a nivel europeo que las condiciones de oferta de los servicios de la red sean públicas y no discriminatorias para todos los agentes. Ello implica el establecimiento de condiciones técnicas y de relaciones de regulación que incluyen cuestiones tales como las características de las tarifas o procedimientos de arbitraje para posibles conflictos que pudieran surgir entre los operadores.

I.3.- La modificación de la LOT al nuevo entorno regulador comunitario.

La LOT respondió en su día a las líneas de liberalización de los servicios de telecomunicaciones diseñadas por el Libro Verde de las Telecomunicaciones de la Comunidad Europea (CE) publicado a finales de Junio de 1987. Los desarrollos posteriores de esas líneas en diversas directivas comunitarias que acabamos de reseñar, han obligado¹ a la preparación de una modificación de la LOT para su adaptación a las recientes directivas Comunitarias que fue definitivamente aprobada por el Congreso de Diputados el 17 de Noviembre de 1992. En ella se establecen los siguientes términos para la regulación del sector:

¹ La modificación de la LOT reconoce explícitamente en su preámbulo que la adaptación de la LOT al "ámbito normativo común" constituye la razón de ser de la modificación.

1. Se definen los servicios públicos y privados de telecomunicaciones,
2. Se regula la instalación de redes propias de telecomunicaciones distintas de las de los titulares de servicios portadores y finales, entre terminales y centros de propiedad exclusiva del titular de la red,
3. Se diferencia entre servicios portadores y finales. Los primeros se definen como aquellos que proporcionan la capacidad necesaria para la transmisión de señales entre puntos de terminación de red definidos. Los servicios finales son aquellos que proporcionan la capacidad completa para la comunicación entre usuarios, que generalmente requieren de equipos de conmutación, incluidas las funciones del equipo terminal. Como tales se consideran la telefonía básica, los telegramas y el télex,
4. Se mantiene el régimen de monopolio para la provisión de los servicios finales mientras que se abre la entrada regulada por la ley en el terreno de los servicios portadores². Estos servicios se consideran ligados a la defensa nacional por lo que se establecen límites a las inversiones extranjeras,³
5. Los servicios de valor añadido, que incluyen la telefonía móvil quedan abiertos a la libre competencia, condicionada a la autorización administrativa. Lo mismo sucede con las terminales, que han de ser homologadas técnicamente. Antes de la aprobación de la LOT todavía existían en España derechos exclusivos en algunos servicios de valor añadido. Tampoco existen todavía las necesarias condiciones para facilitar el acceso a la red de potenciales operadores,
6. Por último, se establecen las competencias del Ministerio de Obras Públicas y Transportes como entidad reguladora.

² El Ministerio de Obras Públicas y Transportes propuso al Consejo de Ministros un Real Decreto por el que Telefónica y Retevisión se convertirían en portadores de servicios públicos de telefonía.

³ El artículo 1º párrafo ocho de la modificación de la LOT establece que la explotación de los servicios portadores y finales de telecomunicaciones regulados en la presente ley tiene la consideración, como sector específico a efectos de la legislación sobre inversiones extranjeras en España, de actividad directamente relacionada con la defensa nacional. Por ello la participación de personas extranjeras en el capital de estas empresas queda limitada al 25%. Cualquier toma de participación por encima de este porcentaje requerirá de la autorización expresa del Consejo de Ministros.

II. LAS CONDICIONES DE OFERTA EN EL MERCADO ESPAÑOL DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES.

El sector puede definirse de dos formas alternativas. En su sentido más estricto, el sector de telecomunicaciones en España está integrado por las entidades operadoras y prestatarias de servicios (Telefónica, Retevisión y algunos operadores de servicios de valor añadido). Una segunda definición más amplia del sector incluiría al sector productor de equipos de telecomunicaciones. Teniendo en cuenta los objetivos del presente ejercicio, pensamos que este segundo grupo solo resulta de interés en tanto en cuanto suministra inputs básicos para la provisión de servicios. No podemos olvidar que a lo largo de los años, la situación de monopolio ha favorecido el desarrollo de múltiples lazos entre Telefónica y su "grupo industrial", incluso a nivel de participaciones en la propiedad de estas empresas. Sin embargo, estas relaciones se han ido diluyendo en gran medida durante los últimos años. Por ello, nos centraremos aquí de forma principal en el sector de servicios.

II.1.- Condiciones de oferta

La importancia de la provisión de servicios de telecomunicaciones en España ha sido tradicionalmente inferior a la de otros países europeos. El porcentaje de consumo de servicios telefónicos sobre el PIB se mantuvo en España por debajo del 1,5% hasta 1987 mientras que en los países de nuestro entorno se encontraba más próximo al 2%. Sin embargo, si la comparación se efectúa en términos de ingresos por abonado y PIB per cápita, el resultado es distinto y España pasa a ocupar posiciones de cabeza en el ranking europeo, con un gasto en teléfono próximo al 5% del PIB per cápita, mientras que en los países más desarrollados de nuestro entorno ese porcentaje se sitúa sobre el 4%. Nuestros ingresos por línea nos sitúan en penúltimo lugar de la CE, con Grecia tan solo por debajo de España.

El cuadro 1 presenta la evolución de algunas de las variables más significativas de la actividad de Telefónica en los últimos años. Como puede verse, el número de líneas urbanas en servicio ha crecido considerablemente. El volumen de negocio también ha crecido

espectacularmente casi triplicándose en solo siete años. En términos reales, la tasa de crecimiento anual del sector se ha situado entorno al 6,6%, es decir, muy por encima del ritmo de crecimiento del PIB de nuestra economía. Este crecimiento ha sido todavía más notable entre 1988 y 1991 cuando la tasa de crecimiento de la compañía fue del 11,8 % en 1989 y en 1991. Sin embargo, en 1992 se produjo una notable caída en la tasa de crecimiento al situarse ésta en el 2,6%.

Cuadro 1

Evolución de las variables más significativas de Telefónica
(valores en pesetas corrientes de cada año)

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Líneas urbanas en servicio(miles)	9.785	10.236	10.972	11.797	12.603	13.264	13.792
% crecimiento cons. medio por línea	5	8,2	8,6	5,1	2,3	4,1	4,1
Ingresos por operación (mill.pts)	468.011	540.727	614.829	714.839	852.542	1.008.031	1.154.696
Inversión material (mill. pts)	n.d.	n.d.	372.960	600.983	692.830	601.417	419.820
Tasa digitalización							
líneas	3,2	5,7	10,8	19,6	28,4	33,6	36,4
centrales	10,6	18,5	33,3	47,4	59,6	75,2	78,6
Endeudamiento(mill. pts)							
Deuda Largo Plazo	n.d.	n.d.	597.441	826.234	1.008.254	1.387.343	1.593.504
Deuda Financiera	n.d.	n.d.	777.500	1.068.071	1.434.864	1.655.122	1.851.480
% Beneficios netos sobre ingresos	9,67	9,85	10,22	9,64	8,89	8,02	7,26
Gastos por operaciones (mill.pts)	216.349	240.151	304.193	358.787	424.214	477.507	536.149
Amortizaciones (mill. pts)	138.204	164.442	213.247	233.563	269.118	321.302	382.466
Cash flow (mill pts).	183.456	217.689	276.092	302.461	344.906	402.149	466.365
Peticiones de líneas (miles)	963	1.135,4	1.356,4	1.494,4	1.446,6	1.118	1.068,5

Fuente: Telefónica, Informes anuales

Sin embargo, como indica en cuadro 1, el crecimiento en el volumen de negocio del sector se ha producido fundamentalmente por la extensión de la base de servicio en términos de número de abonados. La tasa de crecimiento del ingreso por línea ha caído considerablemente en los últimos años hasta estabilizarse en los dos últimos años.

La política de expansión de la base de Telefónica ha tenido importantes consecuencias financieras para la compañía. Aunque el margen de beneficios y el cash-flow han crecido a buen ritmo, el endeudamiento financiero de Telefónica ha crecido considerablemente en esta época de expansión de las inversiones de la empresa. Como resultado de ello, la deuda a largo plazo se ha multiplicado por un factor algo menor que tres en solo cinco años y la deuda financiera alcanza los 1,8 billones de pesetas en 1992.

En efecto, después de un período de estancamiento inversor, la compañía inició una espectacular política de inversiones en 1988. Es precisamente en ese momento cuando el endeudamiento financiero de Telefónica empieza a crecer rápidamente, alcanzando el 58,4% en 1992. Esta política de inversiones no ha sido sostenible a largo plazo, cayendo la inversión material de 692 mil mill. de pts en 1990 hasta 419 mil mill. en 1992. La alta tasa de endeudamiento alcanzada ya en 1990 (52%) ha llevado a la compañía no solo a reducir su ritmo inversor sino a recurrir ampliamente a la autofinanciación que supuso el 94,6% de la inversión material en 1992 mientras que en 1990 solo supuso un 41,5%.

Debe notarse que la expansión en la base de prestación de servicios de Telefónica no supuso solamente un crecimiento en términos cuantitativos. Como el cuadro adjunto muestra, durante los mismos años, Telefónica incrementó considerablemente los porcentajes de digitalización de los equipos de conmutación y de transmisión. Esto sin duda debió suponer una carga financiera adicional importante para su política de inversiones.

Otro elemento importante a tener en cuenta en esta visión panorámica de la situación actual del operador es el ritmo de amortizaciones. Los cambios tecnológicos en el sector han obligado a acortar los períodos de amortización del inmovilizado material, para evitar el peligro de que la obsolescencia tecnológica afectase a partes de la red sin amortizar. Las amortizaciones han crecido mucho más rápidamente que los beneficios, constituyendo el 82 % del cash flow en 1992.

Esta breve panorámica de la evolución reciente de Telefónica pone de relieve dos elementos importantes a retener.

1. En primer lugar, hay que destacar que el volumen de negocio de Telefónica se ha comportado de forma muy positiva en los últimos años de fuerte expansión económica. Sin embargo, ese comportamiento también fue bastante positivo en épocas anteriores cuando el crecimiento económico era más lento, como por ejemplo en la primera mitad de los años ochenta,
2. El crecimiento del cash-flow de Telefónica no ha sido suficiente para atender a las necesidades de financiación de la política de inversiones puesta en práctica durante los últimos años de la pasada década. Esto ha repercutido negativamente en la posición financiera de la empresa que alcanza hoy en día un alto nivel de endeudamiento.

II.2.- La evolución de la demanda.

La última fila del cuadro 1 presenta la evolución del número de peticiones de líneas registradas cada año. Como puede apreciarse, tras el incremento espectacular en las peticiones de líneas experimentado entre 1987 y 1990, se ha producido una importante caída de la demanda de nuevas líneas en los dos últimos años.

Existen estimaciones recientes sobre el crecimiento futuro de la demanda efectuadas para la preparación del Plan Nacional de Telecomunicaciones.

Cuadro 2
Previsión de demanda de servicios 1990-2002
(en n. de líneas para s. telefónico y terminales para el resto)

TIPO DE SERVICIO	1990	1994	1998	2002
TELEFONICO	12.719	15.179	17.932	20.154
TELEFAX	290	730	1.235	1.670
VIDEOTEX	125	480	1.000	1.500
OTROS	135	329	625	916
TERMINACIONES DE REDES DE PAQUETES	65,1	105,5	153,5	222,7
CIRCUITOS DIGITALES ALQUILADOS				
(< 64 KB/S)	144.043	195.428	259.619	355.719
(= 2Mb/s)	140	700	2.125	4.051

Fuente: D.G. Telecomunicaciones, Plan Nacional de Telecomunicaciones, Febrero 1992

Estas estimaciones suponen una duplicación en el 2002 del número de líneas para el servicio telefónico de base respecto a la cifra existente en 1987. Pero todavía son más espectaculares las tasas de crecimiento previstas en la demanda de otro tipo de servicios nuevos que requieren una calidad de servicio superior.

Esto puede comprobarse claramente observando la evolución prevista para la demanda de circuitos digitales alquilados. Aunque se espera que se doble la demanda de circuitos de hasta 64 kb/s entre 1990 y el 2002, la demanda de los circuitos de 2 ó más Mb/s se multiplicará por 29 en ese mismo período de tiempo.

Esta evolución previsible de la demanda requerirá de un nuevo esfuerzo inversor por parte del operador nacional, semejante o aún superior al experimentado en los últimos años. Sin embargo, cabe esperar que el impacto de esta expansión de la base para la prestación de los servicios tenga consecuencias más positivas para los ingresos de la compañía. Por un lado, los nuevos servicios presentan niveles de competencia superiores.

Por otro, los niveles de precios para estos servicios son bastante elevados en España como veremos más adelante.

II.3.- El Plan Nacional de Telecomunicaciones

La Ley de Ordenación de las Telecomunicaciones de 1987 concede a la Administración del Estado la función planificadora de las telecomunicaciones y emplaza al Gobierno a establecer el primer Plan Nacional de Telecomunicaciones (PNT). Según la LOT, este plan debe aportar una planificación integrada de los servicios y debe perseguir la racionalización de las inversiones y el funcionamiento integrado de las redes existentes.

Este primer Plan que se ha hecho público en Febrero de 1992, constituye pues un documento básico en el que se enmarca la actuación futura de los operadores de telecomunicaciones en el territorio nacional, y muy especialmente la de Telefónica, ya que el Plan es un documento de referencia complementario al Contrato entre esta compañía y el Estado.

El Plan Nacional de Telecomunicaciones define una serie de objetivos estratégicos cuantificados con el horizonte temporal del año 2002. Se definen cuatro objetivos de carácter general:

1. Satisfacer las necesidades de la sociedad en materia de telecomunicaciones, promoviendo la oferta de un conjunto ordenado de servicios básicos y de difusión con niveles de calidad garantizados,
2. Orientar el cambio social que comportan las tecnologías de la información, evitando la acentuación de las desigualdades y la aparición de bolsas de marginación,
3. Consolidar un sector de telecomunicaciones fuerte, tanto en su vertiente de operación de servicios como en su vertiente industrial, y potenciar su capacidad tecnológica,
4. Cooperar en la creación del espacio europeo de las telecomunicaciones.

Como puede comprobarse, estos objetivos combinan aspectos tradicionales de tipo social propios de la provisión de servicios públicos, con otros más actuales en la línea de racionalización y liberalización del sector.

Estos objetivos de carácter general se concretan en otros de carácter específico para cada tipo de servicio. En el ámbito de los servicios básicos se persigue:

1. Alcanzar la media Comunitaria de líneas y calidad del servicio,
2. Universalizar el servicio,
3. Renovación tecnológica de las infraestructuras,
4. Una estructura tarifaria que refleje los costes.

Estos objetivos quedan cuantificados de la manera que refleja el cuadro 3. Estas estimaciones persiguen el objetivo de situar a España entre los países de nivel inferior o medio de la CE en términos de la densidad de líneas por cada 100 habitantes en el horizonte temporal del año 2002.

Para alcanzar estos objetivos se prevé un plan de inversiones que supondría un total de 7.065.400 millones de pts de 1991. Este Plan de inversiones se llevaría a cabo en tres tramos con 2.443.000 millones entre 1990 y 1994, 2.109.000 entre 1995 y 1999 y 2.513.400 para el período 1999-2002. Telefónica debería realizar la mayor parte de estas inversiones con 5.369.000 millones de pts constantes de 1991.

Cuadro 3
Evolución Prevista por el PNT para la terminaciones de Red

Año	Terminación de red	Lista de espera	Densidad de terminaciones
	equivalentes en servicio (miles)		de red equivalentes en servicio/100 hab.
1990	13.253	396	32,7
1994	16.494	103	41,1
1998	19.973	no sign.	49,4
2002	22.972	no sign.	56,0

Fuente: D.G. Telecomunicaciones, Plan Nacional de Telecomunicaciones, Febrero 1992.

El PNT confía en que Telefónica efectúe gran parte de este importante esfuerzo inversor a base de autofinanciación, ya que establece que el endeudamiento financiero no debería pasar del 55%.

El Plan también incluye como objetivos el desarrollo de servicios de valor añadido, la creación de mecanismos oportunos que garanticen la neutralidad del operador en sus relaciones con competidores potenciales y la continuación en el proceso de liberalización de terminales. Pero al contrario de lo que sucede con los objetivos específicos para la telefonía básica, no es muy explícito respecto a la definición de estos objetivos ni tampoco detalla convenientemente qué medios se instrumentarán para conseguir estos objetivos.

II.4.- El sector de equipos y las condiciones de suministro

El sector de suministro de equipos de telecomunicaciones en España se encuentra bastante concentrado. Las empresas que operan en él son filiales de las grandes empresas multinacionales del sector. Alcatel ocupa el primer lugar en cuota de mercado de conmutación con el 47% seguida por Ericsson (38%) y ATT (15%). En equipo de

transmisión, Alcatel cuenta con un 33% del mercado, Telettra con el 37%, Ericsson con el 11% y ATT con el 19%.

Ya comentamos anteriormente las complejas relaciones que han mantenido las empresas de este sector con Telefónica en el pasado. El último episodio importante de esta relación fue la venta de la participación de Telefónica en Telettra (10%) a Alcatel como consecuencia de la venta de la primera por parte de Fiat.

Debido a la importancia que las inversiones en equipo y por tanto, el precio de este, van a tener para el futuro del sector servicios de telecomunicaciones, el sector del equipos va a tener una influencia notable sobre el conjunto del sector de telecomunicaciones.

En este contexto hay que destacar el papel que puede jugar la directiva Comunitaria que regula los procedimientos de compras públicas en aguas, transportes, energía y telecomunicaciones (90/531/EEC de 17 de diciembre de 1990). Esta directiva debe entrar en vigor a nivel comunitario⁴ el 1 de enero de 1993 y, si se aplica convenientemente, puede redundar en sustanciales reducciones en los costes de las inversiones que en el futuro inmediato habrá de realizar el sector. Pero para ello es imprescindible desligar la política de telecomunicaciones de una política industrial destinada a apoyar a toda costa a la industria nacional de equipos de telecomunicaciones a través de las compras públicas.

III. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL SECTOR

III.1.- Precios

El sector de telecomunicaciones ha experimentado una serie de innovaciones tecnológicas que han modificado sustancialmente su estructura de costes. Estas innovaciones han reducido, en general, la elasticidad de los costes de los servicios de

⁴ Sin embargo, España ha conseguido autorización para demorar la aplicación de esta directiva hasta 1996.

telecomunicaciones con respecto a la distancia sobre la que se presta el servicio. Desde el punto de vista de la evaluación de los resultados del sector es importante constatar hasta qué punto esta reducción de costes permitida por las mejoras tecnológicas se ha reflejado en la evolución de los precios del sector.

Es difícil identificar una tendencia en la evolución en cada tipo de tarifas en función de las variaciones en los costes. Sin embargo, si ambos hubiesen guardado una evolución en paralelo cabría esperar que las tarifas en general tendiesen a disminuir en términos reales, mientras que las llamadas internacionales y las de larga distancia se hubiesen reducido sensiblemente en relación a las tarifas fijas y a las tarifas de las llamadas urbanas.

El Libro Verde de las Telecomunicaciones⁵ ya señalaba la necesidad de establecimiento del principio general de fijación de tarifas basadas en el comportamiento tendencial de los costes. Esto conllevaría la caída relativa de los precios de las llamadas de larga distancia. La Comunicación de la Comisión Europea al Consejo de Ministros sobre la aplicación del Libro Verde⁶ y la consiguiente resolución del Consejo⁷ han establecido como objetivo la progresiva aplicación de este principio para la fijación de tarifas.

Sin embargo, una reciente Comunicación⁸ de la Comisión Europea ha identificado en los distintos Estados Miembros una serie de anomalías en los niveles de las tarifas existentes a finales de 1991, que no son atribuibles a los costes. En la comparación de tarifas que se realiza en esta Comunicación, España mantiene una posición bastante peculiar. Aunque la comparación de tarifas a nivel intraeuropeo es difícil porque las estructuras de costes de los distintos países no tienen porqué ser perfectamente semejantes,

⁵ Sección 4.3.5. sobre principios de tarificación.

⁶ "Towards a competitive Community-wide telecommunications market in 1992 - Implementing the Green Paper on the Development of the Common Market for Telecommunications Services and Equipment / State of Discussions and Proposals by the Commission", (COM(88)48, 9/2/1988)).

⁷ Resolución del Consejo 88/C257/01 de 30 de Junio de 1988.

⁸ "Towards Cost Orientation and the Adjustment of Pricing Structures"- Telecommunications Tariffs in the Community" SEC 92 1050.

pensamos esta comparación puede ser bastante ilustrativa del "performance" del sector de telecomunicaciones español.

Uno de los elementos que más dificultan las comparaciones son las distintas unidades geográficas o de frecuencia en que normalmente se definen las tarifas de uso del servicio. Por ello, en nuestra comparación prestaremos particular atención a la evolución temporal de los distintos tipos de tarifas, puesto que ésta puede ser un mejor indicador del grado de ajuste tendencial de las tarifas a los costes que el propio nivel absoluto de las tarifas.

Cuadro 4
Precios y tarifas para usuarios no comerciales (1991)
(en ECU)

	Tarifa de conexión	Alquiler (bimensual)	Llamada local (3')	Llamada nacional (3')
Bélgica	98,8	19,2	0,14	0,71 (interzonal)
Dinamarca	226,8	24,3	0,115	0,3 (línea prin.)
Alemania	31,8	24	0,11	0,96 (>50km)
Grecia	231,5	10,8	0,03	1,13 (>160km)
España	217,3	18,6	0,07	1,25 (nacional)
Francia	35,8	11,2	0,21	1,15 (>100km)
Irlanda	160,7	26,8	0,15	1,35 (>80km)
Italia	142,3	13,2	0,09	1,54 (>120km)
Luxemburgo	59,3	11,9	0,12	0,12 (intersector)
Holanda	91	18,4	0,07	0,26 (línea prin.)
Portugal	68,2	16,5	0,05	1,19 (>50km)
Gran Bretaña	233,1	20,6	0,28	0,7 (56km)
Media de la CE sin ponderar	133,1	17,9	0,12	0,89

Fuente: CCE

En el período 1980-1991, los servicios de telecomunicaciones tradicionales han experimentado sensibles reducciones en sus tarifas dentro de la Comunidad Europea. Aunque en general las tarifas telefónicas han descendido a una tasa media anual del 2% en términos reales, las reducciones en los distintos tramos de tarifas no han sido similares. Así por ejemplo, las tarifas de conexión cayeron un 39% por término medio en la Comunidad entre 1980 y 1991, mientras que las tasas por alquiler se elevaron un 20%. Igualmente, las tarifas de las llamadas nacionales descendieron un 29% mientras que las

llamadas locales crecieron un 3%. Sin embargo, la dispersión en la estructura de las tarifas en los distintos estados Miembros fue notable. Todavía se está lejos de una adaptación de las tarifas a los costes tal y como apunta la Comunicación de la Comisión a la que hacíamos referencia anteriormente.

En España, la estructura de las tarifas para usos residenciales⁹ ha estado tradicionalmente desequilibrada en comparación con la estructura de costes. Tomando como referencia el 1 de Noviembre de 1991, España presentaba un nivel de tarifas bastante bajo en lo que respecta a las llamadas urbanas. Aunque siempre es difícil efectuar comparaciones de tarifas de llamadas locales debido a la variabilidad del tamaño de las zonas urbanas y de los intervalos de medición, este tipo de tarifas en España se encuentran en la actualidad muy por debajo de la media Comunitaria. Sin embargo, los tres minutos de llamada interurbana en España estaban a un precio muy por encima de la media europea en la misma fecha. Solo Italia e Irlanda presentaban niveles de precios superiores.

⁹ Para ser exactos, una comparación de las tarifas finales de los servicios finales y portadores de telecomunicaciones debería incluir por separado las tarifas para uso residencial de las tarifas para usos comerciales. Sin embargo, una comparación de este tipo sería demasiado prolija en detalles. Para simplificar la comparación nos centraremos aquí en las tarifas para usos residenciales. Esto no supone una pérdida de generalidad importante ya que el comportamiento tendencial de ambos tipos de tarifas ha sido similar a lo largo de la última década. No obstante cabría destacar aquí que la tarifa media para usos comerciales en términos reales disminuyó más lentamente que la tarifa para usos residenciales en la primera mitad de los ochenta mientras que esta tendencia se invirtió posteriormente.

Cuadro 5

Variaciones en los precios de los servicios de telecomunicaciones para usos residenciales
en la CE entre 1980 y 1991

	Tarifa de conexión	Alquiler (bimensual)	Llamada local (3') Llamada nacional (3')
Bélgica	-53 %	-23 %	-36 %-20 %
Dinamarca	-18 %	7 %	61 %-41 %
Alemania	-76 %	-32 %	-25 %-55 %
Grecia	-47 %	145 %	-4 %-4 %
España	-20 %	134 %	117 %-31 %
Francia	-81 %	-56 %	-23 %-44 %
Irlanda	-43 %	16 %	-9 %-9 %
Italia	-49 %	168 %	-25 %-20 %
Luxemburgo	-36 %	-21 %	6 %6 %
Holanda	-24 %	-30 %	-18 %-35 %
Portugal	-45 %	-34 %	-33 %-33 %
Gran Bretaña	26 %	-3 %	20 %-67 %
Media de la CE sin ponderar	-39 %	20 %	3 %-29 %

Fuente: CCE

La comparación anterior debe matizarse además por el hecho de que las cifras presentadas en el cuadro adjunto se refieren a tarifas máximas.¹⁰ Un estudio de comparación de tarifas telefónicas llevado a cabo por el BEUC, la Organización de Consumidores Europeos para 1991 permite efectuar una comparación teniendo en cuenta los precios máximos y mínimos de llamadas urbanas e interurbanas. Estos resultados se incluyen en el cuadro 6.

¹⁰ Hay que tener presente que España dispone de dos tarifas por debajo de la tarifa máxima con el siguiente perfil temporal diario:

- | | |
|-----------|---|
| Tarifa A: | entre las 17.00 y las 22.00 h. de lunes a viernes |
| Tarifa B: | entre 22.00 y 8.00 h. de lunes a viernes y
entre 14.00 y 24.00 h. los sábados, domingos y festivos |
| Tarifa C: | entre 8.00 y 17.00 h. de lunes a viernes y
entre 8.00 y 14.00 h. los sábados. |

Cuadro 6

Tarifas máximas y mínimas de llamadas urbanas e interurbanas 1991 (en ECU)

	Llamada local*		Llamada interurbana**	
	máx.	mín.	máx.	mín.
Bélgica	0,14	0,14	1,12	0,56
Dinamarca ¹	0,19	0,10	0,48	0,24
Alemania	0,11	0,11	1,67	0,89
Grecia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
España	0,09	0,09	1,80	0,74
Francia	0,10	0,10	1,89	0,73
Irlanda	0,15 ²	0,15 ²	2,22	1,48
Italia	0,08	0,04	2,25	0,30
Luxemburgo	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Holanda	0,06	0,06	0,45	0,26
Portugal	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Gran Bretaña				
- B.T.	0,36	0,14	1,13	0,56
- Mercury	0,82	0,21	0,94	0,33

Fuente: Bureau Européen des Unions de Consommateurs, 1991, Telephone Services in the EEC.

* Llamadas de cinco minutos

** Llamadas de cinco minutos a una distancia de 150 Km.

¹ Tarifa Kias.

² Sin limitación de tiempo.

El estudio del BEUC confirma las elevadas tarifas de las comunicaciones interurbanas en España. Estas tarifas se mantienen elevadas tanto a tarifa máxima como a tarifa mínima. Así por ejemplo, mientras que la tarifa máxima en Italia es superior a la de España, la tarifa mínima italiana es menos de la mitad de la tarifa mínima española. La

diferencia entre la tarifa máxima y mínima en España es del 143%. Esta es la cuarta diferencia porcentual más alta de los países comunitarios sólo superada por G. Bretaña, Italia, Francia e Italia. Además hay que tener en cuenta que el número de horas semanales de tarifa reducida en España es de 92 mientras que países como Gran Bretaña y Alemania cuentan con 118 horas/semana.

Aunque la comparación país por país no es fácil tal y como indican los cuadros 4 y 6, es evidente que en Europa hay dos grupos de países en términos de tarifas telefónicas y que España se incluye claramente en el grupo de llamadas interurbanas caras y de llamadas urbanas muy baratas.

Hay que tener en cuenta sin embargo, que la estructura tarifaria vigente a finales de 1991 reflejaba ya un notable esfuerzo por aproximar costes y tarifas en nuestro país. La situación existente a principios de la década de los ochenta era todavía mucho más distorsionada. Sirva de ilustración el cuadro 5 que muestra la subida de tarifas acumulada entre 1980 y 1991. En este período, las tarifas locales en nuestro país crecieron nada menos que un 117% mientras que las tarifas para los primeros tres minutos de comunicaciones interurbanas disminuyeron prácticamente al mismo ritmo que la media europea.

Aún más destacable resulta el nivel de las tarifas internacionales en España. El cuadro 7 nos muestra las tarifas para llamadas intra-CE a hora punta entre distintos países europeos. Como se puede comprobar, España cuenta con las tarifas más altas de todos los socios Comunitarios con 3.20 ECU por tres minutos de comunicación con cualquier otro país europeo. Una llamada de Londres a Madrid cuesta aproximadamente la mitad que si la llamada se efectúa en sentido inverso¹¹. Las tarifas internacionales con destino a países no Comunitarios como EE.UU. o Australia tienen diferencias todavía más elevadas en función de la dirección de la llamada. Teniendo en cuenta el tamaño de estas diferencias, no es extraño que se hayan desarrollado sistemas de arbitraje como los sistemas de "call-me-back" automático que permiten reducir sustancialmente los costes de telecomunicaciones de las empresas que utilizan estos servicios de forma intensiva.

¹¹ Es curioso comprobar que las llamadas internacionales más caras en dirección a España desde otro Estado Miembro son las que tienen su origen en Portugal, el país más cercano.

A pesar de estos elevados precios de las llamadas telefónicas originadas en España, cabe destacar que de las tres categorías de tráfico, local, interurbano e internacional, ha sido éste último el que ha experimentado un crecimiento más espectacular. Mientras que el tráfico global en su conjunto creció a una tasa media anual del 9,16% entre 1980 y 1990, el tráfico internacional de salida creció a un 14,4% por año durante el mismo período.

Otra característica importante a señalar en nuestra estructura tarifaria de servicios para uso público consiste en la relación que guardan entre si las cargas fijas (tarifas de conexión y alquiler de línea) y las tarifas variables. Como indican los cuadros adjuntos, el nivel actual de la tasa de conexión en España se encuentra muy por encima del europeo. Lo mismo sucede, aunque en menor medida, con el alquiler bimensual. Sin embargo, la variación en el tiempo de estas dos tasas ha sido diametralmente opuesta. Mientras que las tasas de conexión disminuyeron en un 20% entre 1980 y 1991, el alquiler creció en España un 134% en el mismo período.

Cuadro 7
Tarifas de llamadas urbanas intracomunitarias (en ECU)
(Vigentes a 1 de Noviembre 1991)

	Belg.	Dinam.	RFA	Grec.	Esp.	Franc.	Irl.	Ital.	Luxem.	Hol.	Port.R.U.
Bélgica	.	2,54	1,84	2,54	2,54	1,84	1,84	2,54	1,27	1,55	2,541,84
Dinamar.	1,36	.	1,36	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,36	1,36	1,611,61
Alemania	1,69	1,69	.	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,691,69
Grecia	2,38	2,38	2,38	.	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,382,38
España	3,20	3,20	3,20	3,20	.	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,203,20
Francia	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	.	1,98	1,98	1,98	1,98	1,981,98
Irlanda	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	.	2,60	2,60	2,60	2,601,99
Italia	2,53	2,53	2,26	2,26	2,53	2,26	2,98	.	2,26	2,53	2,982,53
Luxemb.	1,07	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	.	1,07	1,541,54
Holanda	1,43	1,43	1,43	1,89	1,89	1,43	1,89	1,89	1,43	.	1,891,43
Portugal	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69
R.U.(BT)	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69
RU(MCL)	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42

Fuente: CCE

De forma similar a lo que sucede con las tarifas locales y las interurbanas, las tasas fijas se han mantenido artificialmente bajas. Según un estudio realizado por la OCDE¹² a finales de los años ochenta, basado en una "cesta" de tarifas para uso residencial, la relación entre las tasas fijas y las variables en España se encontraba muy por debajo de la media de los países de la OCDE.

¹² OCDE, Information Computer Communications Policy, "Communications Outlook", Paris 1990.

Hasta aquí nos hemos ocupado únicamente de los precios de los servicios telefónicos de uso público. Sin embargo, una proporción creciente del tráfico de telecomunicaciones y de los ingresos de los operadores proceden del alquiler de líneas para redes privadas dedicadas habitualmente a la transmisión de datos. Estas líneas se alquilan normalmente por una tarifa fija e independiente del grado de utilización de la capacidad alquilada. Esta característica del sistema de tarificación de estos servicios hace que la expansión de este tipo de redes sea altamente sensible al precio de alquiler de la línea. Una empresa instalará este tipo de servicios sólo si su nivel de utilización de la capacidad de línea alquilada justifica su coste.

En España, a pesar de haberse producido reducciones notables en los precios de líneas en los últimos años, su nivel de penetración es todavía muy bajo y las tarifas se mantienen aún muy elevadas en comparación a los países de la CE. La diferencia es más significativa en líneas de alta velocidad y también aumenta en proporción directa a la longitud del circuito. Según datos de la OCDE, España es el tercer país de esta organización con un "punto-muerto" más elevado para la amortización de redes privadas, con casi 300 minutos por día de utilización de la línea necesarios para justificar su rentabilidad económica.

Las consecuencias de los elevados precios de este tipo de líneas van más allá del handicap que suponen para la industria y los servicios nacionales. También pueden tener efectos negativos de consideración sobre nuestra capacidad para atraer inversiones extranjeras directas a largo plazo. En la actualidad, las empresas multinacionales están aumentando considerablemente su demanda de estas líneas puesto que resultan fundamentales para reforzar las redes de comunicaciones entre sus distintos centros de producción. Un excesivo nivel de precios para este tipo de servicios constituye pues un desincentivo para la atracción de inversiones extranjeras a largo plazo.

Cuadro 8

Precios de líneas alquiladas en la CE a 1 de Noviembre de 1991 (en ECU)

	Circuito Nacional Tarifa conexión		Circuito de 50km alquiler mensual		Circuito de 250km alquiler mensual	
	1-11-91	Var. % 1980-91	1-11-91	Var. % 1980-91	1-11-91	Var. % 1980-91
Belgica	1024	nd	301	22	603	22
Dinamarca	676	-14	130	-21	243	-47
Alemania	80	-85	995	-27	1588	-30
Grecia	44	nd	476	-57	893	-59
España	314	-55	689	-25	1281	-12
Francia	193	-56	440	-6	1299	-22
Irlanda	260	nd	273	-8	728	-34
Italia	131	-53	687	-10	1148	-21
Luxemburgo	118	-36	213	-11	nd	nd
Holanda	431	16	323	22	435	24
Portugal	204	-24	447	-41	992	-41
Gran Bretaña	1784	278	225	-17	512	-28
Media CE (sin ponderar)	438	-3	433	-15	884	-22

Fuente: CCE

El problema de los precios por utilización de la red de telecomunicaciones también tiene implicaciones importantes con respecto a la introducción y difusión de nuevos servicios de telecomunicaciones. Este es el caso, por ejemplo, de la provisión de servicios de banda ancha (voz, datos e imágenes) que está en curso de desarrollarse. Si el alquiler de líneas de 2 ó más Mb/s continúa manteniéndose a niveles comparativamente tan elevados como hasta ahora, se frenará la introducción de este tipo de servicios, lo que supondrá una desventaja notable para sus utilizadores potenciales.

Antes de concluir esta sección cabe destacar una cuestión importante relativa a la evolución temporal de las tarifas telefónicas en nuestro país. A pesar de los fuertes incrementos de algunos tipos de tarifas que acabamos de ver, y que responden a un intento del operador por conseguir una estructura tarifaria menos distorsionada y que refleje de una forma más realista la estructura de costes, el índice medio de tarifas de los servicios telefónicos que suministra Telefónica ha crecido por debajo del IPC a lo largo de los últimos diez años. Sin embargo, es difícil efectuar esta comparación ya que los índices de tarifas se basan en la evolución de los ingresos totales y no en la evolución de los precios por servicio. Por otro lado, no se tiene información relativa a la evolución de los costes ni sobre la variación en los niveles de productividad por tipo de servicio.

III.2.- Aspectos cualitativos de los servicios.

La calidad del servicio de telecomunicaciones constituye un aspecto importante a tener en cuenta en la evaluación de los resultados del sector. Sin embargo las múltiples dimensiones y aspectos cualitativos de los servicios de telecomunicaciones hacen difícil esa evaluación. Por ello se recurre normalmente o bien a la utilización de índices compuestos como los elaborados por el ICCP de la OCDE o bien se atiende a tres variables clave para la definición de la calidad global del servicio. Estas variables son el grado de penetración, la lista de espera y la tasa de averías en distintos servicios.

Nuestro país ha padecido tradicionalmente de un retardo crónico en la adaptación de la oferta de líneas a la demanda que se ha reflejado en largos plazos medios de espera para la consecución de estos servicios. A pesar de los esfuerzos realizados en los últimos años, nuestro país continúa con largas listas de espera para tener acceso al servicio en relación a la media Comunitaria. Este índice, medido en términos del porcentaje de futuros abonados en listas de espera respecto al número total de líneas instaladas, ha ido cayendo lentamente a lo largo de los años ochenta pero ha vuelto a repuntar a finales de la década, en 1988. Esto se debió al fuerte incremento en la demanda de líneas a partir de 1985.

Consecuentemente, los grados de penetración del servicio también continúan siendo de los más bajos de Europa. Aunque el número de líneas por cada 100 habitantes ha crecido considerablemente, todavía nos encontramos muy por debajo de las 43 líneas de media de la CE en 1991.

El desfase entre oferta y demanda de servicios básicos de telecomunicaciones se manifiesta también en un crecimiento continuado en el tráfico medio por abonado a partir de la segunda mitad de los años ochenta. Esto contrasta con la reducción de los ingresos por línea experimentado en los últimos años y que ya comentamos anteriormente.

Las bajas tasas de penetración del servicio de telecomunicaciones no se limitan al servicio básico. Los estudios para la elaboración del Plan Nacional de Telecomunicaciones indican muy bajas tasas de penetración en comparación con la media europea en servicios tales como la telefonía móvil, radiobúsqueda y radiotelefonía privada. Solo la red IBERPAC ofrece niveles de penetración satisfactorios para la transmisión de datos por conmutación de paquetes.

Por lo que respecta a las tasas de averías y a la velocidad de reparación, el panorama español tampoco es particularmente positivo. La tasa de llamadas infructuosas era elevada en 1988 según los datos aportados por la OCDE, tanto en llamadas urbanas como en las interurbanas.

Cuadro 9

Indicadores de calidad del servicio de telecomunicaciones en los países de la CE

separado	Líneas telef. por cada 100 hab.		Errores de llamada		por cada 100 líneas	Fallos % r en 24 h.
	1/1/80	1/1/91	locales	larga dist.		
Bélgica	24	40	n.d.		41,3	58,1
Dinamarca	42	58		3	31,7	88
Alemania	26	49	0,48	3,8	n.d.	n.d.
Grecia	23	39		1,7	62,5	55,8
España	18	31	3	5,9	31	78,2
Francia	25	49		2,5	21,7	86,2
Irlanda	13	27	0,8-1,1	1,5-2,7	52	80,2*
Italia	21	38	n.d.		n.d.	92,7
Luxemburgo	35	48	n.d.		n.d.	n.d.
Holanda	33	47	0,9		n.d.	n.d.
Portugal	10	21	2	9	59	n.d.
Gran Bretaña	29	46	1,2	2,5	22	95*
Media ponderada de la CE o total 25		43				

Fuente: CCE y OCDE

No obstante cabe señalar que en los últimos años, Telefónica ha emprendido inversiones para mejorar notablemente la calidad del servicio. Las tasas de digitalización y la calidad de las instalaciones han sido áreas prioritarias de atención por parte de Telefónica. En repetidas declaraciones, los máximos responsables de la compañía han expresado el compromiso de la compañía por mejorar la calidad de las prestaciones. El Plan Nacional de Telecomunicaciones dedica un capítulo entero a definir objetivos de calidad para los distintos tipos de servicios con 1994 como horizonte temporal. El Índice General de Calidad (IGC), que incluye variables tales como la atención a la demanda (en

tiempo medio de espera y número total de solicitudes sin atender), averías, llamadas infructuosas y tiempo de reparación y reclamaciones por tarificación incorrecta, espera mejorarse hasta el nivel 100 en 1994 a partir del nivel 85 correspondiente a 1991.

Los objetivos propuestos por el Plan Nacional de Telecomunicaciones no persiguen la universalidad del servicio de forma inmediata y a toda costa, sino un incremento en la atención de la demanda de disponibilidad del servicio paralelo al incremento en la calidad del servicio actualmente prestado. En cualquier caso, ambos tipos de mejoras requerirán un notable esfuerzo inversor si tenemos en cuenta la actual situación financiera de Telefónica.

Dado el relativamente bajo nivel de la elasticidad de las mejoras en la calidad ante incrementos en la inversión, será difícil desde el punto de vista financiero afrontar las inversiones necesarias para conseguir los objetivos propuestos. Hay que tener en cuenta que si la demanda crece a un ritmo elevado, los incrementos en los ingresos tendrán que atender no solo a la mejora de la calidad del servicio instalado, sino también a mantener semejantes niveles de calidad en una red más extensa.

IV. HACIA UNA NUEVA POLÍTICA DE TARIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS TELEFÓNICOS.

El breve análisis de los resultados del sector de servicios de telecomunicaciones revela claramente que es necesario proceder a una revisión de la actual política de tarificación. Las presiones del nuevo entorno regulador creado por la CE también apuntan en la misma dirección. Sin embargo, la adopción de una nueva política de tarificación presenta varias dificultades atendiendo a los dos criterios básicos que deben guiar la modificación del sistema de tarificación: el reequilibrio de las tarifas, orientándolas hacia las tendencias de los costes, y la optimalidad.

IV.1.- Reequilibrio de tarifas.

En primer lugar, el fuerte desequilibrio que presenta el esquema de tarifas telefónicas en España exige un esfuerzo para corregir el sesgo actual en favor de las

instalaciones y las llamadas urbanas. Pero un reequilibrio en esta dirección plantea varios problemas al regulador.

- a.- Por un lado está el efecto redistributivo que este reequilibrio plantea. Un sistema de tarifas que refleje más fielmente la estructura de los costes beneficiará a los usuarios comerciales y utilizadores de servicios de valor añadido, mientras que grabará al usuario doméstico que utiliza sobretudo las llamadas urbanas.
- b.- Por otro lado, estos servicios que deberán tener tarifas más elevadas tienen un peso superior dentro de la cesta de bienes utilizado para el cálculo del IPC. Por ello, es de esperar que el regulador tenga en cuenta el efecto de cualquier propuesta de tarificación no sólo sobre el sector en cuestión, sino sobre las magnitudes macroeconómicas también.

Sin embargo, hay que tener presente que las ganancias de bienestar que se pueden derivar de una estructura más equilibrada en nuestras tarifas telefónicas son muy importantes. No existen en España estimaciones de la magnitud de esas ganancias. En Gran Bretaña, un país que partía con un desajuste inferior al nuestro, se ha calculado que un sistema combinado de IPC-4,29 % y de reequilibrio de tarifas podría proporcionar, entre 1982 y 1991, ganancias de bienestar valoradas en 1.900 mill. de £. El 70% de estas ganancias se calcula que provendría de reducciones de precios y el 30% restante del reequilibrio de tarifas.

Parece existir un claro "trade-off" entre la búsqueda de la eficiencia en el sector y los efectos redistributivos que de ello se puedan derivar. Sin embargo, hay que tener presente que las pérdidas de bienestar global que la situación actual favorece son importantes y que los efectos redistributivos surgirán tarde o temprano si la situación se mantiene. En realidad, tras este "trade-off" existe el dilema de la provisión del servicio telefónico como un servicio de carácter público o como un servicio más. No cabe duda de que los desarrollos tecnológicos han favorecido el desarrollo de nuevos servicios que tienen un carácter distinto del la telefonía de voz tradicional, y que resultan de interés primordial para los usuarios privados. Por ello, parece aconsejable que la atención de los fines sociales o públicos del servicio se financie de forma más directa o con mecanismos especiales, como los desarrollados en el Reino Unido y no a través de una estructura tarifaria distorsionada, que implica un alto coste social en términos de bienestar.

Por último cabe señalar que la progresiva liberalización del sector es incompatible a largo plazo con estos desajustes tarifarios. La entrada de nuevos competidores en varios segmentos del servicio y la eventual apertura a la competencia de la telefonía básica hacen insostenible la situación actual. En los servicios liberalizados es necesario utilizar servicios de telefonía básica en ocasiones, por lo que se hará necesario pagar un canon¹³ al operador en monopolio en ese sector. A largo plazo, esta situación se presta a la aparición de un comportamiento estratégico por parte del monopolista tal y como se ha comentado en Gran Bretaña. La utilización de canones no puede ser más que una solución transitoria hacia un mayor reequilibrio.

IV.2. Optimalidad

Los problemas que presenta la regulación de tarifas telefónicas ha constituido uno de los campos que mayor atención ha recibido por parte de la Teoría Económica de la Regulación. Estos incluyen aspectos tales como:

1. la existencia de asimetría de información entre el regulador y el operador;
2. la naturaleza del servicio telefónico como servicio multiproducto con costes comunes a asignar y costes específicos de cada servicio;
3. existencia de externalidades de red y economías de escala en la provisión del servicio básico;
- 4.- necesidad de atender a las necesidades de financiación del servicio y sostenibilidad de la provisión de servicios múltiples por el mismo operador.

Diversos modelos han sido desarrollados para atender a cada una de estas peculiaridades. Sería necesario estudiar, a la luz de estos desarrollos recientes, qué tipo de método de tarificación resultaría óptimo para la actual situación española.

Desde la CE se ha propulsado la utilización del sistema IPC-X que pretende explotar los incentivos a la racionalización en la provisión del servicio en un contexto de agente-principal. El problema en el caso español parece residir en cómo distribuir la X entre los distintos servicios para atender a los problemas de eficiencia y distribución que

¹³

Llamados "access deficit contributions" en el Reino Unido.

plantea el reequilibrio de tarifas. En este contexto, la consideración de los sistemas de precios no lineales podría aportar posibles soluciones de "second best" a los problemas que se plantean en nuestro caso.

V. LA REVISIÓN DE LA SITUACIÓN EN EL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES

La directiva sobre la competencia en el sector de las telecomunicaciones establecía la necesidad de evaluar la situación del sector de las telecomunicaciones antes de finales del año 1992. Una Comunicación de la Comisión aprobada el 21 de octubre de 1992 ha cumplido con este requisito.

El objetivo de esta Comunicación es doble. Por un lado se evalúa la situación del sector desde el punto de vista de la competencia. Por otro, se examinan cuatro opciones para el futuro del proceso de liberalización del sector. Estas opciones son:

1. Paralización completa del proceso de liberalización y mantenimiento del status quo.
2. Regulación extensiva de tarifas e inversiones a nivel europeo para superar los actuales estrangulamientos y eliminar los excesos en las tarifas intracomunitarias.
3. Liberalización total de la telefonía de voz a escala nacional e internacional.
4. Una opción intermedia consistente en la apertura a la competencia de la telefonía de voz entre Estados Miembros.

Tras el examen de estas cuatro opciones, la Comisión consideró que la cuarta opción parecía ser la más adecuada para atender a los objetivos fundamentales de la política Comunitaria. Sin embargo, la Comisión no propuso acciones inmediatas conducentes a la aplicación de la cuarta opción, sino que inició un proceso de consulta con las partes interesadas para examinar la mejor forma en que puede progresarse en la liberalización del sector.

Después de un proceso de consultas con usuarios, operadores, reguladores y los Estados miembros, el Consejo de Ministros de la CE aprobó el 16 de Junio de este año

la total liberalización del mercado de telecomunicaciones a partir del 1 de Enero de 1998.

Esto supone ir más lejos de las propuestas inicialmente hechas por la Comisión en Octubre del año pasado, a costa de aplazar el horizonte temporal de cualquier liberalización adicional del sector hasta 1998, ya que la propuesta de la Comisión se refería a 1996.

Además, la fecha del 1 de Enero de 1998 afecta a un número reducido de países, ya que otros, entre ellos España tendrán que esperar algunos años más antes de la liberalización total del mercado. En primer lugar, los países periféricos, Portugal, España e Irlanda, solicitaron un aplazamiento de cinco años porque necesitaban tiempo para proceder a las adaptaciones necesarias en su red y en sus estructuras tarifarias. Por otro lado, los países pequeños, Luxemburgo y Bélgica, contarán con dos años más ya que se considera que su alto grado de apertura internacional y su pequeño tamaño les hacen más vulnerables a la competencia exterior.

VI. CONCLUSIONES

Este trabajo ha puesto de manifiesto algunos de los problemas básicos que afectan al sector de telecomunicaciones en España con el fin de identificar futuros ámbitos de investigación.

En el momento actual, existen bastantes estudios de base y estadísticas que permiten un conocimiento en profundidad del sector. Por ello, pensamos que no será necesario dar la prioridad a los estudios descriptivos del sector.

Por el contrario, arriba se han identificado tres áreas fundamentales de investigación a un nivel más analítico. En orden inverso al expuesto anteriormente estas áreas son:

1. El proceso de liberalización del sector de telecomunicaciones desde el punto de vista de su impacto sobre los agentes implicados en España. Esto comprende no solo a los dos principales agentes actuales, Telefónica y la autoridad reguladora, sino también los entrantes potenciales y los usuarios.

2. El problema de la tarificación óptima en nuestro país. Anteriormente vimos cuales eran las dificultades que un pasado de fuerte subsidiarización cruzada entre servicios estaba creando para la racionalización de las estructuras tarifarias españolas. En primer lugar, sería necesario estudiar desde el punto de vista teórico qué modalidad de sistema de "price-capping" o cualquier otro de los sistemas empleados en la actualidad resultaría óptimo para su aplicación en España. Nuestro país todavía no cuenta con un sistema de tarificación de este tipo, lo cual genera ciertas incertidumbres en el sector. El diseño de un sistema de tarificación óptimo puede requerir también la realización de trabajos que permitan conocer con mayor precisión algunos aspectos todavía no bien estudiados de las condiciones de oferta y demanda.
3. Un tercer grupo de problemas a investigar requeriría la realización de estudios de prospectiva sobre el comportamiento y los resultados del sector en el futuro. Para ello sería necesario tomar como referencia distintos marcos de regulación posibles que pudieran resultar de la evolución del proceso de liberalización al que nos referíamos antes.

Evidentemente, estas conclusiones no definen por si solas un programa de investigación. Tan solo sirven para definir los núcleos de interés para la investigación que a nuestro juicio se deducen del examen realizado de la problemática del sector.

Uno de los principales problemas que surgen a primera vista a partir de esta simple enumeración de temas consiste en la delimitación de los proyectos de investigación que de forma separada habrán de definirse en el futuro. Como puede verse, la evolución futura del sector depende de muchos aspectos que están directamente interrelacionados. Así por ejemplo, los estudios de prospectiva dependerán en gran parte de los supuestos que se hagan sobre el sistema de tarificación. Igualmente, el diseño de un sistema de tarificación óptimo para España dependerá siempre de la evolución del entorno regulador en nuestro país y de entrada de nuevos competidores en el sector.

DOCUMENTOS DE TRABAJO

- 92-01: "Ahorro agregado y envejecimiento de la población española", **José Victor Rios-Rull**.
- 92-02: "The degree of centralization of collective bargaining, the inflation unemployment trade-off and microeconomic efficiency revisited", **Juan F. Jimeno**.
- 92-03: "Efectos de los factores financieros en el empleo usando datos de empresas", **María Arrazola**.
- 92-04: "La importancia relativa de los shocks agregados y de los shocks microeconómicos en las fluctuaciones de la economía española", **Juan F. Jimeno y Marta Campillo**.
- 92-05: "¿Es la participación activa procíclica en España?", **José de Hevia y Alfonso Novales**.
- 92-06: "Un estudio econométrico de la demanda de tráfico telefónico particular en España 1980-1990: tráfico interurbano, internacional y urbano", **Teodosio Pérez**.
- 92-07: "Estructura financiera e inversión", **Jorge Martínez y Gonzalo Mato**.
- 92-08: "Las implicaciones macroeconómicas de la negociación colectiva: el caso español", **Juan F. Jimeno**.
- 92-09: "Efficiency and equity consequences of separate income tax systems for the Autonomías in Spain", **Timothy J. Goodspeed**.
- 92-10: "Nuevas líneas ferroviarias de alta velocidad en España y sus efectos económicos", **Oscar Alvarez y José A. Herce**.
- 92-11: "Productivity and wage effects of fixed-term employment: Evidence from Spain", **Juan F. Jimeno y Luis Toharia**.
- 92-12: "Determinantes macroeconomicos de la morosidad bancaria", **Xavier Freixas, José de Hevia y Alejandro Inurrieta**.
- 92-13: "Valoración del ECU Cesta-Dura (ECD) en un modelo de n países", **Miguel González Sardinero**.
- 93-01: "¿Son las Cajas y los Bancos estratégicamente equivalentes?", **Juan Coello**.
- 93-03: "Indiciación salarial y empleo: un análisis desagregado para el caso español", **María Draper**.
- 93-04: "The productivity effects of fixed term employment contracts: are temporary workers less productive than permanent workers?", **Juan F. Jimeno and Luis Toharia**
- 93-05: "The determinants of labour mobility in Spain: who are the migrants?", **Luis Albérico Gil and Juan F. Jimeno**
- 93-06: "A survey of recent applied macroeconomic and modelling research on the Spanish economy", **José A. Herce y Simón Sosvilla-Rivero**.
- 93-07: "Infraestructuras", **M. Draper y J.A. Herce**.
- 93-08: "Los Servicios de transporte aéreo, marítimo y terrestre: estructura económica y regulación", **Ginés de Rus**.
- 93-09: "Situación actual, resultados y perspectivas del sector de las telecomunicaciones en España", **Francisco Caballero**.