



INFORME ANUAL 2007

CMT Comisión del
Mercado de las
Telecomunicaciones



INFORME ANUAL 2007

CMT Comisión del
Mercado de las
Telecomunicaciones



CARTA DEL PRESIDENTE	11
INFORME ECONÓMICO-SECTORIAL	
1. CONTEXTO ECONÓMICO	15
2. EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES	16
2.1. EL SECTOR ESPAÑOL EN EL CONTEXTO EUROPEO	16
a) Telefonía fija	17
b) Banda Ancha	17
c) Comunicaciones móviles	19
d) Fusiones y adquisiciones	20
2.2. EL SECTOR EN ESPAÑA	20
3. PERSPECTIVAS DE EVOLUCIÓN TECNOLÓGICAS	28
4. ANÁLISIS DEL SECTOR EN ESPAÑA	30
4.1. INFRAESTRUCTURAS	30
a) Accesos por redes fijas	30
b) Infraestructuras de red móvil	32
4.2. COMUNICACIONES FIJAS	33
4.2.1. SERVICIOS MINORISTAS	33
a) Telefonía fija	33
b) Comunicaciones de empresa	46
c) Servicios de información telefónica	46
4.2.2. SERVICIOS MAYORISTAS	48
a) Servicios de interconexión de tráfico	48
b) Servicios de alquiler de circuitos a operadores	56
c) Servicios de transmisión de datos a operadores	59
4.2.3. REGULACIÓN Y EVOLUCIÓN DEL MERCADO	60
4.3. COMUNICACIONES MÓVILES	62
4.3.1. SERVICIOS MINORISTAS	63
a) Ingresos	63
b) Líneas	65
c) Tráfico	69
d) Ofertas comerciales y evolución de los precios	73
e) Cuotas de mercado	77
4.3.2. SERVICIOS MAYORISTAS	78
a) Ingresos	78
b) Tráfico	80
c) Evolución de los ingresos medios de interconexión	81
d) Cuotas de mercado	84
4.3.3. REGULACIÓN Y EVOLUCIÓN DEL MERCADO	86
4.4. SERVICIOS DE INTERNET	89
4.4.1. SERVICIOS MINORISTAS	89
a) Servicios de banda estrecha	89
b) Servicios de banda ancha	90
4.4.2. SERVICIOS MAYORISTAS	110
a) Ingresos	110
b) Conexiones	111
4.4.3. REGULACIÓN Y EVOLUCIÓN DEL MERCADO	114

4.5. SERVICIOS AUDIOVISUALES	116
4.5.1. SERVICIOS MINORISTAS	116
a) Servicios de televisión en abierto	119
b) Servicios de televisión de pago	126
c) Servicios de radio	134
4.5.2. SERVICIOS MAYORISTAS	135
a) Ingresos	135
b) Servicios de transporte de la señal audiovisual	136
c) Servicios de difusión de la señal audiovisual	138
4.5.3. REGULACIÓN Y EVOLUCIÓN DEL MERCADO	140
a) Servicios minoristas	140
b) Servicios mayoristas	144

MEMORIA DE ACTIVIDADES

1. ORGANIZACIÓN	151
1.1. CONSEJO	151
1.2. ESTRUCTURA	152
2. RECURSOS HUMANOS	154
2.1. LA PLANTILLA EN 2007	154
2.2. OFERTA DE EMPLEO PÚBLICO DEL AÑO 2007	155
2.3. FORMACIÓN	155
3. GESTIÓN INTERNA	156
3.1. BALANCE DE SITUACIÓN Y CUENTA DE RESULTADOS	156
3.2. SISTEMAS DE INFORMACIÓN	159
4. ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA CMT	160
4.1. IMPLEMENTACIÓN DEL MARCO REGULADOR	160
4.2. DEFINICIÓN DE NUEVOS MERCADOS SUSCEPTIBLES DE SER REGULADOS <i>EX ANTE</i>	163
4.3. NUEVAS OBLIGACIONES E IMPLEMENTACIÓN DE OBLIGACIONES EXISTENTES	164
4.3.1. OBLIGACIONES EN LOS MERCADOS MAYORISTAS REGULADOS	164
a) Acceso mayorista a la línea telefónica	164
b) Interconexión	165
c) Acceso al bucle de abonado	167
d) Acceso indirecto	167
e) Nueva oferta de referencia de las líneas alquiladas	169
f) Acceso y terminación móvil	171
g) Itinerancia	171
h) Audiovisual	172
4.3.2. OBLIGACIONES EN LOS MERCADOS MINORISTAS	173
a) Mercado de acceso	173
b) Portabilidad y preselección	174
4.4. CONFLICTOS	176
4.4.1. CONFLICTOS DE INTERCONEXIÓN	176
a) Precios de interconexión	176
b) Apertura de numeración en interconexión	177
4.4.2. CONFLICTOS DE ACCESO AL BUCLE (OBA)	179
a) Conflictos relacionados con el servicio de coubicación	179
b) Conflictos relacionados con la prolongación del par	180

c) Conflictos relacionados con el servicio de tendido de cable interno con la ampliación del repartidor	180
d) Conflictos relacionados con la entrega de señal	180
e) Conflictos relacionados con el suministro de energía eléctrica	180
f) Solicitudes de ejecución forzosa	181
g) Otros conflictos	181
h) Otras actuaciones	181
i) Inspecciones para examinar la disponibilidad de espacios en inmuebles de Telefónica	181
4.4.3. CONFLICTOS DE ACCESO INDIRECTO	181
4.4.4. CONFLICTOS DE ACCESO E INTERCONEXIÓN MÓVIL	182
a) Conflictos de acceso	182
b) Conflictos de interconexión móvil	182
4.4.5. OTROS CONFLICTOS	183
4.5. SALVAGUARDA DE LA COMPETENCIA: CONTROL DE TARIFAS Y OFERTAS COMERCIALES	184
4.5.1. NUEVA METODOLOGÍA DE ANÁLISIS <i>EX ANTE</i> DE LAS OFERTAS COMERCIALES DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA	184
a) Estrechamiento de márgenes	184
b) Empaquetamientos abusivos	185
c) Control de obligaciones	185
4.5.2. SERVICIO UNIVERSAL	186
4.5.3. PROCEDIMIENTOS SANCIONADORES	187
4.5.4. CONTABILIDAD DE COSTES	188
a) Contabilidad de costes de Telefónica de España	188
b) Contabilidad de costes de los operadores de telefonía móvil	188
c) Contabilidad de costes de Abertis	189
4.5.5. ASESORAMIENTO AL GOBIERNO Y A OTRAS INSTITUCIONES	190
a) Informes para el Servicio de Defensa de la Competencia	190
b) Informes para el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio	190
c) Informes para el Defensor del Pueblo	191
d) Informes para el Instituto Nacional de Consumo	191
e) Informes para Comunidades Autónomas y Entidades Locales	191
4.5.6. NUMERACIÓN	192
a) Asignación de Numeración	192
b) Numeración Telefónica	193
c) Otros espacios de numeración gestionados por la CMT	196
d) Control del uso de la numeración	197
4.5.7. RELACIONES CON LOS USUARIOS Y AGENTES DEL SECTOR	198
5. RELACIONES EXTERNAS	200
5.1. NACIONALES	200
5.1.1. UNIVERSIDADES	200
5.2. INTERNACIONALES	201
5.2.1. UNIÓN EUROPEA	201
a) Comisión Europea (CE)	201
b) Grupo de reguladores europeos (ERG) y grupo de reguladores independientes (IRG)	202
c) Comité de Comunicaciones Europeas (CoCom)	203
5.2.2. AMÉRICA LATINA	203
a) Regulatel	203
b) Cooperación bilateral	204
5.2.3. OTROS ORGANISMOS INTERNACIONALES	204
a) Plataforma Europea de Autoridades Reguladoras (EPRA)	204
b) Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)	204

ESTADÍSTICAS

1. DATOS GENERALES DEL SECTOR	214
a) Ingresos	214
b) Inversión	217
c) Empleo	218
d) Gasto Publicitario	218
e) Resultados de explotación	219
f) El sector en la economía nacional	220
g) Ratio económico - financieras	221
2. INFRAESTRUCTURAS	222
a) Acceso a servicios de comunicaciones fijas	222
b) Acceso a servicios de comunicaciones móviles	223
c) Difusión de señales audiovisuales	223
d) Satélite	224
e) Transporte	225
f) Conmutación, encaminamiento y plataformas de servicio	226
g) Equipamiento de interconexión	227
3. COMUNICACIONES FIJAS	229
3.1. SERVICIOS MINORISTAS	229
3.1.1. TELEFONÍA FIJA	229
a) Ingresos	229
b) Líneas y clientes	231
c) Tráfico	232
d) Precios y otras ratios relevantes	233
e) Parámetros individualizados y cuotas de mercado	234
3.1.2. COMUNICACIONES DE EMPRESA	240
a) Ingresos	240
b) Alquiler de circuitos	240
c) Transmisión de datos	241
d) Comunicaciones corporativas	242
3.1.3. SERVICIOS DE INFORMACIÓN TELEFÓNICA	243
3.2. SERVICIOS MAYORISTAS	244
3.2.1. SERVICIOS DE INTERCONEXIÓN	244
a) Ingresos	244
b) Tráfico	245
c) Precios	245
d) Parámetros individualizados y cuotas de mercado	246
3.2.2. ALQUILER DE CIRCUITOS A OPERADORES	246
a) Ingresos	246
b) Circuitos	247
c) Parámetros individualizados y cuotas de mercado	247
3.2.3. TRANSMISIÓN DE DATOS A OPERADORES	248
a) Ingresos	248
b) Parámetros individualizados	248
4. COMUNICACIONES MÓVILES	249
4.1. SERVICIOS MINORISTAS	249
a) Ingresos	249
b) Líneas	251

c) Tráfico	252
d) Precios y otras ratios relevantes	253
e) Parámetros individualizados y cuotas de mercado	255
4.2. SERVICIOS MAYORISTAS	258
a) Ingresos	258
b) Tráfico	259
c) Precios y ratios	259
d) Parámetros individualizados y cuotas de mercado	260
5. SERVICIOS DE ACCESO A INTERNET	261
5.1. SERVICIOS MINORISTAS	261
a) Ingresos	261
b) Líneas	262
c) Parámetros individualizados y cuotas de mercado	263
5.2. SERVICIOS MAYORISTAS	267
a) Ingresos	267
b) Líneas	267
6. SERVICIOS AUDIOVISUALES	268
6.1. SERVICIOS MINORISTAS	268
a) Ingresos	268
b) Abonados	270
c) Consumo y contrataciones	271
d) Parámetros individualizados y cuotas de mercado	271
6.2. SERVICIOS MAYORISTAS	274
a) Ingresos	274
b) Clientes	274
c) Parámetros individualizados	275
7. OTROS SERVICIOS	276
8. VENTA Y ALQUILER DE TERMINALES	276

CONSEJO

Presidente

Reinaldo Rodríguez Illera

Vicepresidente

Marcel Coderch i Collell

Consejeros

Gloria Calvo Díaz

Antoni Elías Fusté

Ángel García Castillejo

José Pascual González Rodríguez

Inmaculada López Martínez

Albert Martí Batera

Crisanto Plaza Bayón

Secretario

Ignacio Redondo Andreu

CARTA DEL PRESIDENTE

El sector de las comunicaciones electrónicas creció el 4,6% en 2007, una cifra ligeramente superior en términos absolutos a la del año anterior, aunque descontada la inflación supone prácticamente una situación estable. Los motores de crecimiento continuaron siendo el acceso a Internet, las comunicaciones móviles y el audiovisual. Por su lado, los ingresos de los servicios mayoristas quedaron prácticamente estancados en sus valores nominales, al compensarse el incremento de los servicios de alquiler de circuitos y el transporte de señales audiovisuales con los descensos de los servicios más clásicos, como los de interconexión y el acceso en banda ancha.

Las causas de este moderado crecimiento de las comunicaciones electrónicas en España se explican por el aumento de la presión competitiva y el consiguiente descenso de los precios, que se ha visto ligeramente compensada por el incremento de la actividad. Por lo que se refiere al esfuerzo inversor, el año 2007 ha supuesto una situación de estancamiento de las inversiones.

Desde un punto de vista cualitativo, las altas tasas de penetración alcanzadas por la telefonía móvil no han impedido que las compañías siguieran sumando nuevos clientes, merced a la demanda de servicios de tercera generación y al aumento de la presión competitiva en el mercado fruto de la actividad del cuarto operador de red y de los operadores móviles virtuales. Esta presión se ha manifestado a lo largo del año en nuevos e innovadores modelos de negocio dirigidos a ofertas más simples y precios más competitivos para el usuario final. Asimismo, la apertura de las redes móviles ha permitido a los operadores fijos ampliar su gama de servicios e incluir la telefonía móvil en sus ofertas comerciales.

Otros factores a destacar en el segmento de la telefonía móvil fueron el fuerte incremento de las líneas asociadas a máquinas (*machine to machine*, o M2M), que se duplicaron en un año, y el despegue de la banda ancha móvil. Las líneas de *datacards* o de navegación de alta velocidad por redes 3G superaron los 650.000 abonados.

La banda ancha, el otro mercado dinámico, siguió registrando cifras de crecimiento interanual cercanas al 20% durante casi todos los meses del año lo que permitió que a finales de 2007 España contara con algo más de ocho millones de líneas. Los índices de penetración continuaron siendo próximos aunque algo inferiores a la media de la Unión Europea. Desde el punto de vista de la oferta, se consolidó un alto grado de servicios empaquetados. Así, el 91% de las líneas de banda ancha fueron contratadas de modo conjunto con la voz o el servicio tradicional de telefonía fija, mientras que el porcentaje de usuarios que añadió la voz y la televisión llegó al 15%.

Por lo que se refiere a los mercados mayoristas, la evolución de la banda ancha, y en concreto del ADSL, ha venido acompañada por un crecimiento paralelo del servicio de desagregación del bucle del abonado. Los operadores alternativos siguieron apostando por esta modalidad mayorista como modelo preferido de competencia frente al incumbente.

El sector audiovisual registró un aumento significativo de los ingresos, el 7,9%, impulsados por la publicidad emitida en televisión. En esta rama de actividad es especialmente destacable el crecimiento de la TV-IP, que consiguió un crecimiento del 43% en el número de abonados y es el motor del crecimiento en la TV de pago. En el lado mayorista, los ingresos del servicio de transporte y difusión de la señal audiovisual aumentaron de forma significativa aupados por la demanda generada en torno al despliegue de la TDT.

En el año 2007 la actividad corporativa volvió ser protagonista con dos operaciones de fusión / absorción, como fueron la adquisición de Ya.com y de Al-Pi Telecom por parte de Orange, y la compra por parte de Vodafone de Tele2-Comunitel. Este proceso de consolidación, que no sólo es natural sino positivo, ha afectado en el corto plazo a la capacidad competitiva de las operadoras debido al impacto de los procesos de integración tanto organizativos como de los sistemas de las empresas absorbidas. Es en ese contexto, junto con la persistencia de problemas en la calidad del suministro de los servicios mayoristas del bucle de abonado y la propia agresividad comercial del incumbente, en el que se puede explicar que durante el año pasado se haya producido una captura de casi el 60% de las nuevas líneas de banda ancha por parte del operador incumbente.

Por el contrario, en el mercado de comunicaciones móviles se ha mantenido la suave tendencia descendente de la cuota de primer operador en favor del segundo, a la vez que los nuevos operadores han capturado su cuota principalmente a costa del tercero.

No puedo dejar sin destacar la consulta pública sobre redes de acceso de nueva generación lanzada en mayo de 2007 y que culminó a principios de 2008 con una resolución sobre las líneas maestras de regulación que la CMT aplicará para los despliegues de fibra óptica. La CMT ha sido uno de los primeros reguladores europeos en llevar a cabo esta iniciativa, que tiene como objetivo clarificar el horizonte regulatorio sobre la base del impulso a la innovación, al fomento de la inversión en redes por parte de todos los agentes y la intensificación de la competencia en beneficio de los usuarios. El desarrollo de la regulación de las redes de fibra óptica es, sin ninguna duda, el mayor reto que tiene el sector desde la liberalización del mercado de las telecomunicaciones de 1998. Dado que en 2008 la CMT ha iniciado la revisión de los mercados de comunicaciones electrónicas, es en ese contexto en el que se debe enmarcar la iniciativa antes mencionada.

Reinaldo Rodríguez Illera

Barcelona, 17 de junio de 2008



1. INFORME ECONÓMICO SECTORIAL



1. CONTEXTO ECONÓMICO

El año 2007 fue un año de crecimiento económico en las distintas áreas del mundo. No obstante, también fue un año en el que varios países, especialmente aquellos con las economías más desarrolladas como EE. UU. y los países europeos, sufrieron una desaceleración en sus tasas de crecimiento. La tasa global de aumento del PIB mundial se situó en el 4,9%, cifra una décima inferior a la registrada en 2006¹.

Los mercados financieros sufrieron una sacudida en agosto de 2007 provocada por la crisis de algunas instituciones hipotecarias. Las consecuencias de esta crisis en los mercados de capitales de EE. UU. y de la UE han sido una cierta restricción en el mercado de préstamos y mayores estándares de exigencia a los demandantes de créditos.

En la economía mundial, para los años 2008 y 2009 se prevén tasas de crecimiento del PIB menores que en 2007, igual que para el volumen de comercio total. También se prevén aumentos en los precios de las materias primas y posiblemente de la inflación. Los bancos centrales de las economías más desarrolladas deberán equilibrar, por un lado, el riesgo de una menor actividad económica y, por otro, el riesgo de aumentos generalizados en los precios.

En España se registró un crecimiento del 3,8% del PIB anual², mayor que la media de crecimiento en la zona

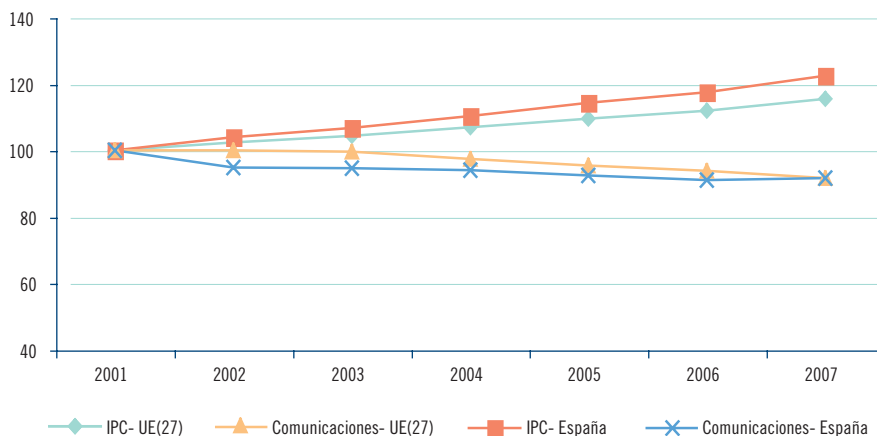
euro que ha sido del 2,6%. El motor del crecimiento fue la formación bruta de capital y, en especial, la demanda de bienes de equipo. No obstante, también en España hubo una desaceleración del crecimiento económico y se esperan tasas positivas de aumento de la actividad pero significativamente menores en 2008 y 2009.

La población activa creció en España en 600.000 personas³, una cifra similar a la registrada en los últimos cuatro años. A pesar del crecimiento importante de la población, el crecimiento económico de 2007 permitió aumentar el número de ocupados en 475.000 personas, aunque en la segunda mitad de año se dejó notar un aumento en el desempleo.

La inflación aumentó a escala mundial por las subidas en los precios de los alimentos y de las materias primas, como el petróleo. En cuanto a los niveles de precios registrados en España, en 2007 la inflación fue del 4,2%⁴, superando la inflación registrada en la zona euro en 1,2 puntos porcentuales.

Si se centra la atención en la evolución de los precios de los servicios de comunicaciones electrónicas, el índice de precios al consumo armonizado para la UE y para España de este segmento⁵ mostró en el periodo 2001 - 2007 una tendencia decreciente, con un descenso acumulado de casi el 10%. En el último año este indicador se mantuvo para España prácticamente al mismo nivel que en 2006.

EVOLUCIÓN DE LOS ÍNDICES DE PRECIOS GENERALES Y DE COMUNICACIONES (2001=100)



Fuente: Eurostat

¹ World Economic Outlook 2008, Fondo Monetario Internacional. ² INE, *op. cit.* ³ Encuesta de Población Activa. Metodología EPA-2005, INE. ⁴ Boletín Económico. Marzo de 2008, Banco de España. ⁵ Este indicador, que mide los precios de los servicios por redes fijas y móviles, incluye también a los servicios postales.

2. EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES

Favorecido por tendencias positivas en las condiciones económicas generales a lo largo de 2007, el sector de las comunicaciones electrónicas incrementó su facturación mundial en un 6,2%⁶. Las tendencias generales del sector fueron similares en las distintas áreas del mundo: 1) un alto crecimiento de la telefonía móvil; 2) un aumento de la demanda de conexiones de banda ancha, y 3) una caída en los ingresos de los servicios de voz prestados sobre redes fijas que, sin embargo, se vio compensada por el aumento de la facturación del servicio de banda ancha.

El incremento de ingresos del sector se debió principalmente a la telefonía móvil, que siguió ampliando su participación sobre el total de ingresos del sector (en 2007 el 54% de los ingresos procedían de servicios móviles). La telefonía móvil presentó sustanciales aumentos tanto en líneas como en tráficos, y, en 2007, el número de líneas móviles triplicó el de líneas fijas. Se estima que la tasa de penetración a escala mundial de la telefonía móvil en 2007 fue de 46,5 líneas por 100 habitantes, dato que contrasta con la penetración de líneas fijas (19,8 líneas por 100 habitantes) y la penetración de la banda ancha (5,5 líneas/100 habitantes).

En particular, el crecimiento de los servicios por redes móviles fue muy alto en EE. UU. y en los países en desarrollo. Éstos últimos presentaron una tasa de crecimiento en ingresos del 23% anual. En la UE también se registró un aumento de los ingresos de telefonía móvil. No obstante, la tasa de crecimiento interanual de estos ingresos (2,2%) es de menor magnitud que en las demás regiones del mundo y también menor que la registrada en años anteriores. El número de usuarios de servicios 3G en la UE casi se dobló en 2007 y llegó hasta los 94 millones.

Otra tendencia del sector a escala mundial es la reducción en la facturación por venta de servicios tradicionales por red fija. La disminución de ingresos en 2007 fue del 4,5%, con la consiguiente reducción en la participación de los ingresos de la telefonía fija sobre el total de ingresos: si en 2001 estos servicios suponían el 48% de los ingresos totales, seis años después solamente generaron el 28% del total. En el sector de la telefonía fija también cabe destacar el incremento

en 2007 de la base de abonados a servicios de VoIP. Estos abonados representaron el 19% del total de abonados a servicios de banda ancha.

En 2007 continuó disminuyendo el número de usuarios de servicios de acceso a internet de banda estrecha y fue notable el aumento de la demanda de accesos de banda ancha, un 24,01%. Como consecuencia de este crecimiento, los ingresos derivados del servicio de banda ancha aumentaron un 17%.

Por áreas económicas, lo más destacable es el auge de los países en desarrollo. Este conjunto de países es el que más creció, aunque lógicamente partía de niveles inferiores al de los países desarrollados. Mientras que en 2002 la participación sobre los ingresos de las comunicaciones electrónicas de los países en desarrollo fue del 20% del total mundial, en 2007 fue del 32%. Tres cuartas partes del crecimiento de ingresos del sector se originaron en este conjunto de países. Destacan los crecimientos experimentados en China, India, Rusia, Brasil y México. Si bien las diferencias en dotación de infraestructuras entre estos países y los más desarrollados fueron importantes –como reflejan los datos de penetración de banda ancha en los países en desarrollo (3,7 líneas/100 habitantes) y en los países desarrollados (15 líneas/100 habitantes)– estas asimetrías se fueron reduciendo.

2.1. El sector español en el contexto europeo

La evolución positiva de los servicios por redes móviles y de banda ancha dio lugar a un crecimiento de los ingresos totales del sector en la UE del 5,5%. Este crecimiento es menor que el registrado en 2006. En España se registró un crecimiento de los ingresos totales del 3,8%.

A continuación se presentan las principales tendencias de cada rama de actividad del sector en la UE.

⁶ Para esta sección se han utilizado datos procedentes de IDATE (2008), DigiWorld (2007), XIII Informe de Implementación, Comisión Europea (marzo de 2008), Eurostat, INE e informes de bancos de inversión.

a) Telefonía fija

Los operadores históricos europeos mantuvieron el 80% de los accesos de telefonía fija⁷, aunque continuaron perdiendo cuota de mercado. Los principales rivales de los operadores históricos fueron los operadores de cable y los operadores que invirtieron en la desagregación del bucle de abonado y ofrecieron el servicio de acceso a Internet, por lo general empaquetado con otros servicios. La competencia en el mercado de telefonía fija se centra cada vez más en la captación de clientes de acceso directo, a los que se ofrecen servicios adicionales. Por esta razón, los servicios de acceso indirecto, como la preselección, pierden importancia relativa, aunque continúan siendo un modo de acceso a los clientes que no demandan servicios adicionales.

A pesar del aumento de la competencia en los accesos, la Comisión Europea constató ligeros aumentos de precios en el alquiler minorista de la línea en algunos países como Bélgica, Dinamarca, Alemania, Francia, Irlanda y España. La Comisión Europea también informó de aumentos en el precio de las llamadas locales y de ligeros descensos en las llamadas con destino nacional y constató cambios en la estructura tarifaria de los servicios finales proporcionados sobre redes fijas. El empaqueta-

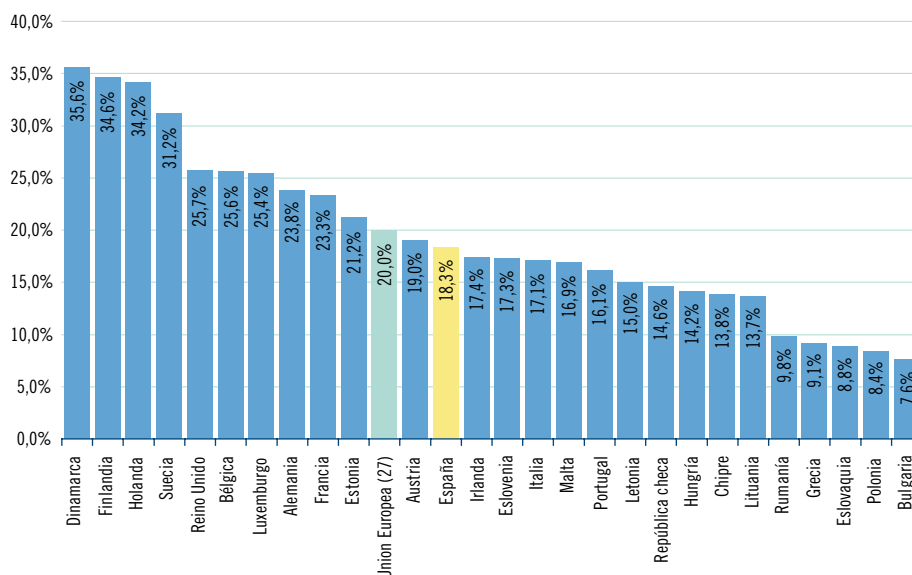
miento de servicios se generalizó y por ello aumentó el número de consumidores que contrataron tarifas telefónicas cuya facturación no dependía del uso.

Aún así, el tráfico cursado sobre redes fijas tradicionales disminuyó. La altísima penetración de la telefonía móvil en toda Europa y el auge de la voz IP en algunos países hicieron disminuir el volumen de llamadas sobre la red de cobre.

b) Banda ancha

En 2007 la banda ancha por redes fijas fue, junto con la telefonía móvil, el motor de crecimiento de los ingresos del sector en Europa. La penetración de este servicio creció significativamente en la UE donde pasó de 16,3 líneas por 100 habitantes en 2006 a 20 líneas por 100 habitantes en 2007. La mayor parte de los países que ya presentaban altas penetraciones de banda ancha crecieron, pero con menor intensidad que en 2006. Por el contrario, los países donde era menor la implantación de la banda ancha tendieron a crecer a tasas mayores que la media europea. En España el parque de líneas de banda ancha aumentó un 20,3%, situando la penetración, según datos de la Comisión Europea, en 18,3 líneas por 100 habitantes, algo por debajo de la media de la UE⁸.

PENETRACIÓN DE LA BANDA ANCHA EN LA UE, ENERO DE 2008 (líneas/100 habitantes)



Fuente: XIII Informe de Implementación, Comisión Europea, (2008)

^{7, 8} XIII Informe de Implementación, *op. cit.*

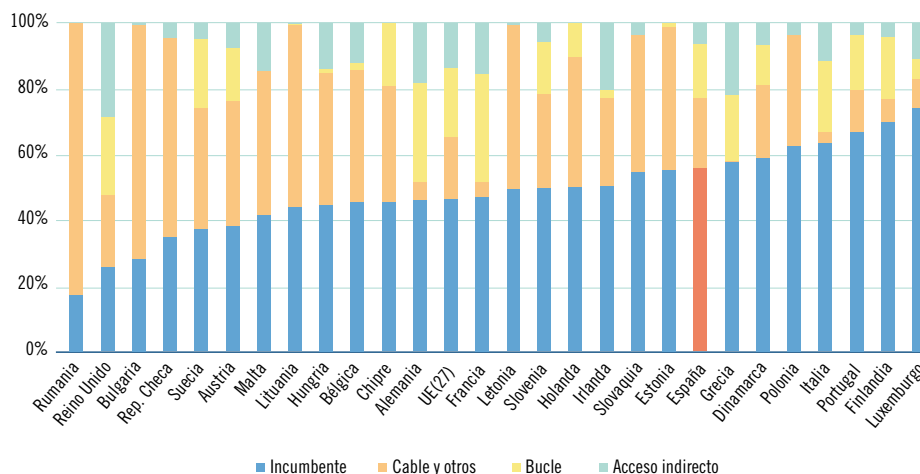
En 2007 el 45% de los hogares españoles disponía de acceso a Internet, bien conmutado o bien de banda ancha. El 39,2% de los hogares en España contó con conexión de banda ancha, es decir, aproximadamente 5,8 millones de viviendas⁹. Esto supuso un aumento del 10% con respecto a 2006. Aun así, la penetración por hogares de la banda ancha en España se situó ligeramente por debajo de la media de la UE, que en 2007 fue del 42%. El servicio de banda estrecha continúa siendo demandado por el 5,8% de los hogares españoles, aunque sus usuarios disminuyen año tras año.

La tecnología dominante de suministro de banda ancha en la mayoría de los países de la UE fue el xDSL, que representó el 80% de las conexiones totales a fi-

nales de 2007, frente al 15,3% soportado por la tecnología de cable y el 1,3% por la fibra óptica. Sin embargo, la presencia de cable en los países de Europa es muy variada. En 15 países europeos el cable-módem fue la tecnología de suministro de la conexión en más del 33% del mercado final. En España, el 79,3% de las conexiones se ofertaron mediante tecnologías xDSL sobre la red de cobre, y el 21,3% fue soportado por cable-módem. La presencia del resto de tecnologías (PLC, satélite y WLL) fue muy minoritaria.

La cuota de mercado media en conexiones al servicio de banda ancha por red fija de un operador histórico de la UE es del 46,3%. En España el 56,2% de las conexiones de banda ancha por red fija fue suministrado por Telefónica.

DISTRIBUCION DE LAS LINEAS DE BANDA ANCHA POR MODO DE ENTRADA AL MERCADO (porcentaje)



Fuente: XIII Informe de Implementación, Comisión Europea, (2008).

La fibra hasta el hogar (FTTH) tuvo una presencia muy pequeña en la UE. Destacó Suecia, que a finales de 2007 disponía de casi medio millón de conexiones de FTTH. Algunos países como Italia, con algo más de 260.000 conexiones activas, Dinamarca, con más de 71.000, y Holanda, con 65.000, presentaron también penetraciones significativas en 2007.

En Europa, la competencia en el mercado se ha generado por medio de la entrada de operadores con red propia, como los de cable y los que comienzan ahora con despliegues de fibra, así como de los ser-

vicios mayoristas que la regulación ha introducido, como son el acceso indirecto y la desagregación del bucle. El servicio regulado con mayor éxito en la UE fue el de desagregación del bucle de abonado, que en 2007 presentó un incremento interanual de líneas del 12,8% para situarse en las 23,5 millones de líneas. El bucle completamente desagregado creció un 54,2% y

⁹ Uso de las TIC en los hogares, INE (2008).

el bucle parcialmente desagregado también aumentó significativamente con una tasa de crecimiento interanual de las líneas del 33,8%. El número de líneas finales soportado sobre cada una de estas modalidades fue respectivamente de 16,8 millones y 6,7 millones.

Estos dos servicios regulados, junto con el acceso indirecto o *bitstream*, posibilitaron que los operadores alternativos europeos aumentaran su participación sobre el total de líneas de banda ancha del mercado en un 25,1%. En España se registró una ligera disminución del peso de los operadores alternativos, situándose su cuota en el 22% del total de líneas.

Por último, en Europa el resto de los operadores alternativos en España suministraron mayoritariamente sus conexiones al mercado final mediante el servicio mayorista de bucle desagregado, que representó el 17% de las líneas de banda ancha. El restante 6,1% se suministró mediante el acceso indirecto, bien regulado o bien de reventa.

c) Comunicaciones móviles

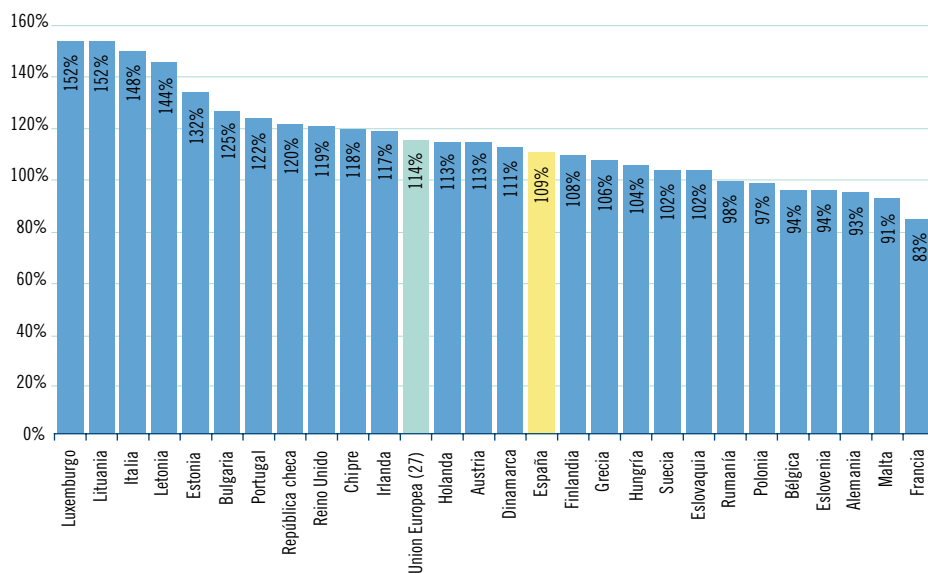
Los ingresos de los servicios prestados por los operadores móviles de la UE aumentaron en 2007, a pesar de las caídas de los precios del servicio de tráfico de voz. Las reducciones en estos precios estuvieron compensadas

por los aumentos en los volúmenes consumidos, por lo que no produjeron un impacto negativo en los ingresos. Según la Comisión Europea, que estudia la evolución de los precios de los servicios de telefonía utilizando cestas de consumo fijas en el tiempo, a lo largo del año los precios de la telefonía móvil en la UE descendieron un 10% para los usuarios de consumos intermedios y un 14% para los usuarios de consumos altos.

El aumento en la facturación por servicios de datos y de acceso a redes 3G/UMTS fue muy significativo y actuó como una compensación a la reducción de los precios del servicio telefónico móvil. Si exceptuamos los ingresos derivados de los SMS, el negocio de datos y de acceso a banda ancha por red móvil supuso en el año 2007 un 7% de los ingresos totales de este segmento. También aumentó sustancialmente la demanda de *datacards* (tarjetas para ordenador que posibilitan el acceso a banda ancha por redes móviles). Se estima que en 2007 el 16% de todas las líneas móviles en la UE tenían acceso a servicios 3G¹⁰.

La tasa de penetración de la telefonía móvil aumentó en 2007, aunque a un ritmo inferior al de 2006. La penetración de líneas móviles en la UE fue de 111,8 líneas por 100 habitantes. Un conjunto de 19 países presentó penetraciones superiores al 100%.

PENETRACIÓN DE LA TELEFONÍA MÓVIL EN LA UE¹¹, OCTUBRE DE 2007 (líneas/100 habitantes)



Fuente: XIII Informe de Implementación, Comisión Europea, (2008).

¹⁰ <http://www.umts-forum.org>.

¹¹ Para el cálculo de la penetración móvil la Comisión Europea consideran tanto las líneas asociadas a terminales, *datacards* como las líneas asociadas a máquinas.

Los mayores operadores de la UE fueron los que más crecieron en 2007, aunque a tasas algo inferiores a las registradas en ejercicios anteriores. Los operadores de menor tamaño, así como los nuevos operadores móviles virtuales, crecieron, por lo general, por debajo de las tasas de crecimiento medio del mercado.

La penetración de servicios 3G en la UE es muy heterogénea. Es posible que el acceso a la banda ancha por redes móviles actúe como incentivo adicional para que los operadores de redes fijas desplieguen redes de acceso de nueva generación.

En materia reguladora lo más destacable de 2007 fue la introducción de una regulación específica por parte de la Comisión Europea sobre los precios de los servicios de itinerancia internacional. El nivel de precios existente hasta entonces fue considerado excepcionalmente alto por la Comisión Europea, por lo que, en junio introdujo un reglamento que establecía una senda de precios máximos decrecientes con una duración de tres años. Los efectos de la introducción de la Eurotarifa se dejaron notar desde el momento de su aplicación al convertirse ésta en la tarifa por defecto de cualquier consumidor de la UE.

Por último, el precio medio del servicio de terminación de llamadas en red móvil disminuyó un 12% en la UE y se situó en el último trimestre del año en 9,67 céntimos de euro por minuto. Los precios de este servicio están regulados en todos los países de la UE, aunque las diferencias en los precios fijados por las distintas autoridades nacionales fueron aún notables.

d) Fusiones y adquisiciones

A lo largo de 2007 se produjeron numerosas adquisiciones de empresas del sector en la UE. En general estos movimientos se centraron en la compra de participaciones de operadores activos en mercados nacionales distintos del mercado donde operaba el comprador. Telefónica entró en el capital social de Telecom Italia a través de la sociedad Telco SpA. Deutsche Telekom adquirió una participación en el capital de la operadora griega OTE y se hizo también con el control de la filial de Orange en Holanda. Orange se hizo con el control del operador móvil austriaco One. El operador británico de banda ancha y servicios de voz Pipex fue adquirido por Tiscali Italia. Vodafone adquirió las filiales de Tele2 de España e Italia y consiguió de este modo entrar en el negocio de redes fijas como complemento

a su negocio principal de servicios por redes móviles. Por último, Abertis Telecom se convirtió en el principal accionista de Eutelsat, operador de satélite con una presencia muy relevante en la UE.

Los mercados emergentes también despertaron el interés de los operadores europeos. En 2007 se produjeron operaciones importantes como la entrada de Vodafone en Turquía o la de Telekom Austria en Bielorrusia con la adquisición del operador móvil Velcom.

Si bien la situación financiera de los operadores más relevantes de la UE varía, en general todos redujeron en 2007 sus niveles de deuda y mantuvieron una ratio de deuda sobre Ebitda cercana a dos. Los operadores que cotizan en bolsa vieron por lo general aumentar su valor de mercado a lo largo del año.

2.2. El sector en España

2007 fue un año de crecimiento en la penetración de los servicios finales prestados mediante redes móviles, en los servicios de banda ancha y en la televisión de pago. Además, se consolidaron los servicios de banda ancha sobre redes 3G/UMTS. A lo largo del año ganó presencia el cuarto operador con red propia en el segmento móvil, Yoigo, y entraron nuevos agentes en el segmento móvil, los operadores móviles virtuales.

El consumidor se benefició de un mayor abanico de servicios y de menores precios en casi todos ellos. Los precios de los servicios más demandados sobre redes móviles descendieron, si bien a una tasa algo menor que en anteriores años. En cuanto a la banda ancha, aparecieron numerosas ofertas que implicaban mayores velocidades sin incrementos notables de precios. Así, la velocidad media de la conexión de banda ancha en España aumentó con respecto a 2006 y, a finales de año, más de la mitad de las conexiones disfrutaban de una velocidad nominal de bajada de 3 Mbps. Los operadores de redes móviles también ofrecieron conexiones de banda ancha por sus redes UMTS/HSDPA con tarifas planas.

El grado de empaquetamiento comercial aumentó. El porcentaje de usuarios de banda ancha que contrató el servicio junto con servicios de voz y de televisión llegó al 15%. La consolidación de los operadores móviles virtuales debería facilitar aún más la competencia en paquetes de servicios, característica del mercado

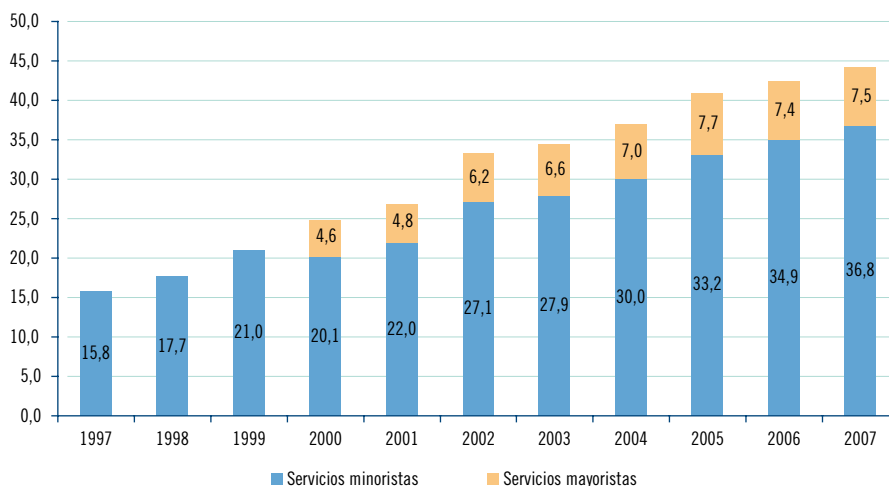
español. Por último, el auge en la demanda de televisión de pago ha sido protagonizado un año más por la televisión IP.

- Ingresos

Los ingresos totales del sector ascendieron en 2007 a un total de 44.214 millones de euros. Estos ingresos suponen un aumento del 4,6% sobre los ingresos totales registrados en 2006.

EVOLUCIÓN DE LOS INGRESOS POR SERVICIOS FINALES Y MAYORISTAS DEL SECTOR

(miles de millones de euros)



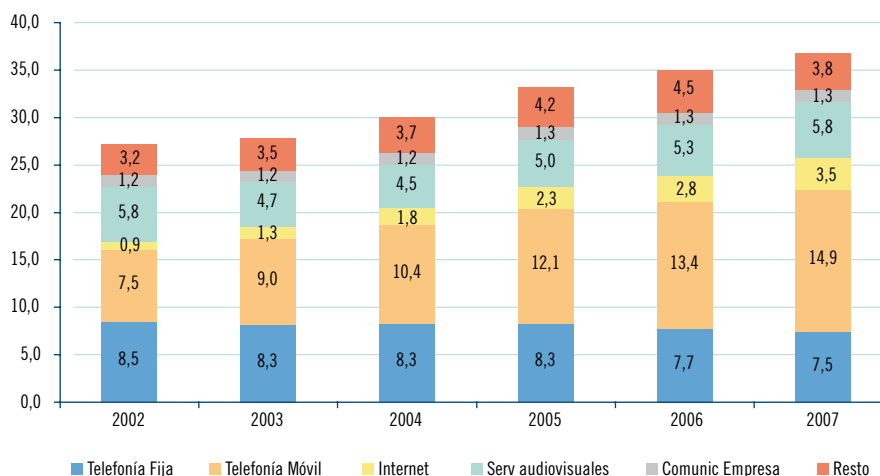
Fuente: CMT

La venta de servicios a clientes finales generó unos ingresos totales de 36.764 millones de euros, un 5,3% más que en 2006. Los ingresos mayoristas ascendieron hasta los 7.449 millones de euros, cifra que equivale a una tasa de incremento interanual del 1%.

No obstante, en términos reales (es decir, descontando de las tasas de crecimiento de los ingresos nominales la inflación registrada en 2007 en España), el tamaño del mercado mayorista disminuyó y el mercado de servicios finales creció sólo un 1,1%.

Los ingresos finales por segmentos de mercado se comportaron de forma similar en los últimos tres años. Por un lado, descendió la facturación de los servicios de voz por redes fijas, la cual, con unos ingresos de 7.500 millones de euros, cayó un 2,6% en el año. Este descenso se vió compensado por el aumento de los ingresos derivados de los servicios de Internet, que aumentaron en 725 millones de euros hasta alcanzar los 3.510 millones de euros, con un aumento interanual del 26,1%.

EVOLUCIÓN DE LOS INGRESOS POR SERVICIOS FINALES¹² (miles de millones de euros)



Fuente: CMT

En 2007 el mayor generador de ingresos del sector fue la telefonía móvil, que facturó un total de 14.886 millones de euros por la venta de servicios finales, lo que representa un aumento interanual del 11,6%. Asimismo, se produjo un aumento significativo de los ingresos por servicios audiovisuales (un 7,9%), empujados sobre todo por los ingresos de la publicidad emitida en televisión. Los ingresos de los servicios audiovisuales ascendieron a 5.768 millones de euros. Por último, las comunicaciones de empresa y los servicios de información mantuvieron prácticamente el mismo nivel de ingresos que el año anterior.

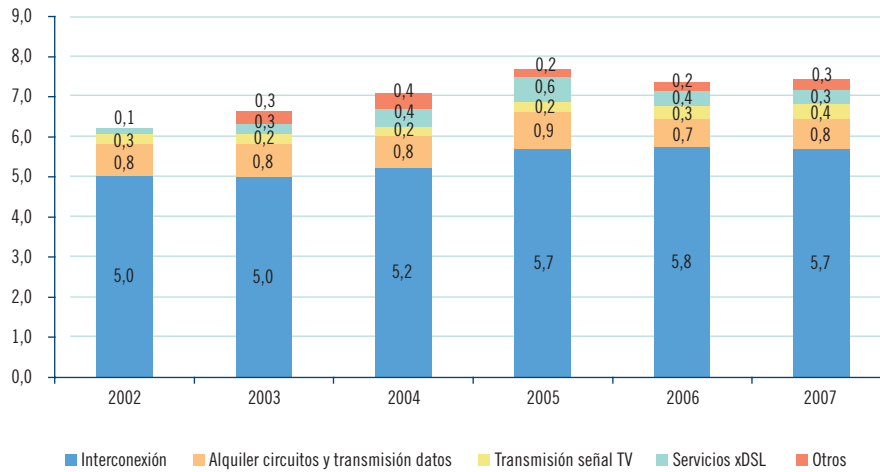
El mercado mayorista también se mantuvo prácticamente en el mismo nivel que el año anterior, con una facturación de 7.449 millones de euros. Aumentó un 1% debido principalmente al crecimiento de los servicios de transmisión de la señal audiovisual, que supusieron en el año 2007 un total de 375 millones de euros, con un incremento con respecto de 2006 del 11%.

Sobre el tamaño del mercado de los servicios mayoristas actúan dos tendencias claras. Por un lado, los precios de muchos de estos servicios están regulados y la fijación de precios tiene desde 1998 una clara tendencia descendente. En especial la terminación en redes móviles, así como la nueva regulación introducida en junio de 2007 sobre los servicios de itinerancia internacional, han resultado en un descenso de la facturación entre operadores.

La segunda tendencia se debe a los procesos de fusión, adquisición e integración de operadores. Toda la interconexión que se prestan dos empresas entre sí cuando se trata de entidades económicas independientes desaparece como transacción de mercado una vez las empresas se fusionan. De esta forma, la consolidación empresarial del sector afecta a la dimensión del mercado de servicios mayoristas.

¹² El concepto de Resto incluye ingresos por servicios de información, alquiler y venta de terminales y otros ingresos.

EVOLUCIÓN DE LOS INGRESOS POR SERVICIOS MAYORISTAS (miles de millones de euros)



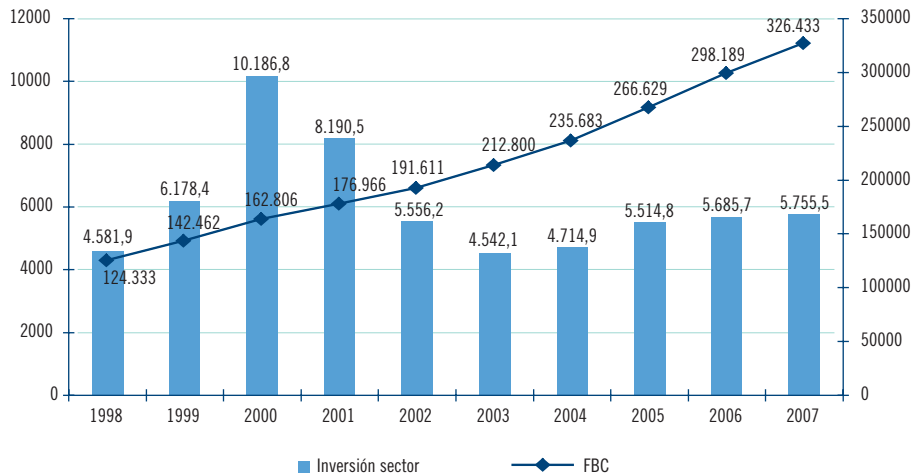
Fuente: CMT

- Inversión

La inversión bruta en el sector alcanzó los 5.755 millones de euros en 2007, cifra un 1,2% superior a la observada en 2006. La formación bruta de capital fijo

de la economía española creció a un ritmo superior, un 9,4%, empujada en especial por la demanda de bienes de equipo.

LA INVERSIÓN EN EL SECTOR Y LA FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO EN LA ECONOMÍA (millones de euros)



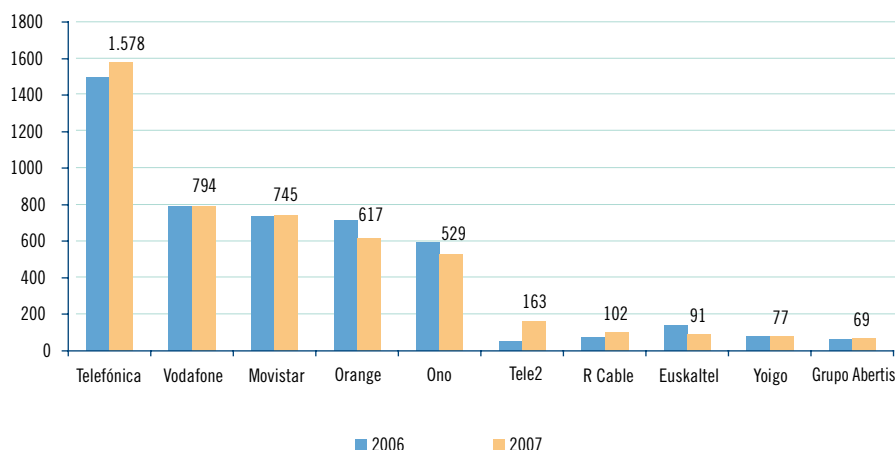
Fuente: INE y CMT

El 39% de los 5.755 millones de inversión bruta total tuvo como destino las redes de transporte y de conmutación fijas. La inversión en redes de transporte y distribución móviles supuso el 28% de la inversión bruta total. Un 33% del gasto en inversión se destinó a la adquisición de contenidos, construcciones y edificios, otro inmovilizado inmaterial y sistemas de información.

Por operadores, cabe destacar a Tele2-Comunitel y R Cable, con aumentos muy notables en su inversión

total. Telefónica, BT y el Grupo Abertis tuvieron crecimientos superiores al 4%. Vodafone y Movistar mantuvieron niveles de inversión prácticamente iguales a los de 2006. Con descensos significativos en la inversión total encontramos a Ono y a Orange, incluyendo en éste último a Ya.com. En el siguiente gráfico se ofrecen los volúmenes de inversión total de los diez mayores operadores de comunicaciones electrónicas en España. Entre todos ellos representaron en 2007 el 83% de la inversión total del sector.

LA INVERSIÓN DE LOS DIEZ MAYORES OPERADORES 2006-2007 (millones de euros)



Fuente: CMT

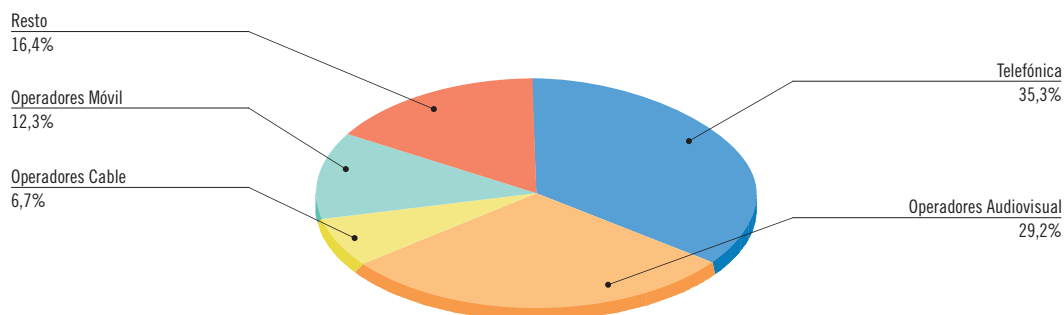
- Empleo

El número de empleos directos en el sector a finales de 2007 fue de 85.018. Esta cifra supone una reducción del 4,2% con respecto al volumen de empleo sectorial registrado en 2006.

En 2007 se activó el expediente de regulación de empleo del grupo RTVE, que pasó de 9.256 empleados

a 5.830 a finales de año. El plan de jubilaciones de Telefónica resultó en una disminución de la cifra de empleo directo del grupo de 2.500 trabajadores. También se produjo una ligera disminución en el empleo total de Ono. El segmento audiovisual aumentó su participación sobre el empleo directo total hasta llegar al 29%.

EMPLEO EN EL SECTOR POR TIPO DE OPERADOR¹³, 2007 (porcentaje)



Fuente: CMT

- Penetración de servicios

Desde el inicio de la liberalización del sector, el aumento en la penetración, variedad y uso de los servicios de comunicaciones electrónicas ha resultado en una mejora del bienestar de los consumidores españoles.

En 2007 el mayor éxito en términos de penetración lo consiguió la telefonía móvil, con 48,4 millones de líneas y la prestación de novedosos servicios. El año terminó con 9,6 millones de terminales UMTS que posibilitan anchos de banda considerables y se contabilizaron más de 653.000 *datacards* activas en el mercado. También, aunque de forma incipiente, se constató la existencia de demanda de contenidos de TV a través de terminales móviles.

En lo que se refiere a la telefonía fija debe mencionarse que, aun cuando la población registrada en España ha pasado de 39,3 millones en 1997 a 45,2 millones de habitantes en 2007, la tasa de penetración por habitante se ha mantenido prácticamente constante.

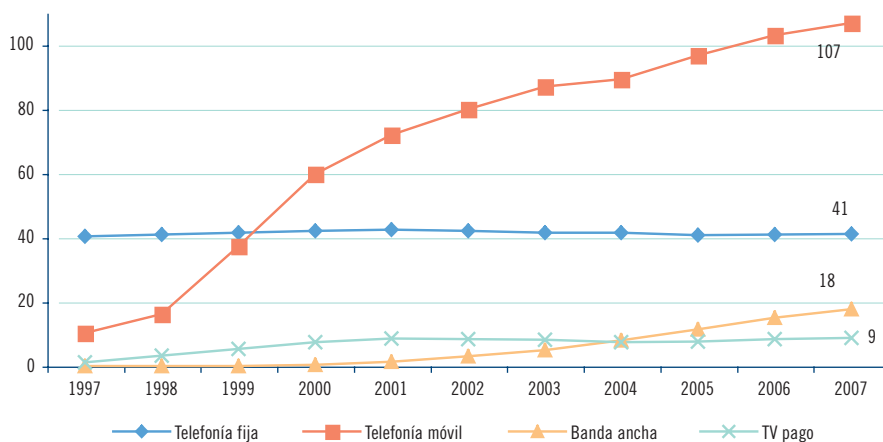
Desde el inicio de la liberalización en España, hace diez años, el parque de líneas de la telefonía fija ha aumentado en 2,68 millones de líneas.

En el segmento de los servicios de banda ancha, a finales de 2007 existían en España ocho millones de líneas activas en el mercado, cuando en 2000 apenas existían 110.000. No obstante, la penetración geográfica de estos servicios presenta importantes diferencias. Como se verá más adelante, el grado de penetración de algunos servicios finales, en particular la banda ancha, muestra mucha dispersión entre las distintas provincias de España. Si bien parte de estas diferencias se deben a condicionantes de demanda, también es cierto que la presencia de redes varía mucho de unas partes a otras del territorio.

Por último, la televisión de pago, ofrecida a través de varios soportes (satélite, cable o televisión IP), contó con 3,98 millones de abonados, un 15% de los cuales estaban abonados al servicio de televisión IP.

¹³ En este reparto de empleo se ha debido asignar el empleo de Orange, ya que este operador integró en 2006 las actividades de servicios por redes fijas y móviles en una sola entidad. La rúbrica "Operadores Audiovisual" engloba también a los operadores de transporte y difusión de la señal audiovisual.

EVOLUCIÓN DE LA PENETRACIÓN DE LOS SERVICIOS FINALES¹⁴ (líneas o abonados/100 habitantes)



Fuente: CMT

- Convergencia y empaquetamiento de servicios

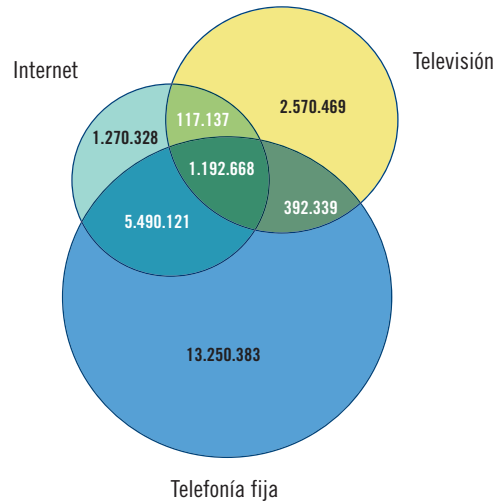
Un fenómeno con una importante implantación en España es el de empaquetamiento de servicios, es decir la venta conjunta de distintos servicios finales por un único pago. Hay operadores, como los operadores de cable, que por su propio modelo de negocio venían utilizando esta estrategia comercial desde hace años, pero es a partir de 2005 cuando el empaquetamiento comienza a ser una práctica generalizada en el sector. Según el último Informe de Implementación de la Comisión Europea, España mostraba una intensidad de

empaquetamiento mayor que la media europea, sólo inferior a Irlanda y Alemania y prácticamente al mismo nivel que Francia, Holanda, Reino Unido y Austria.

El grado de empaquetamiento comercial siguió aumentando en 2007 y lo hizo para todos los operadores. En el gráfico se detalla el grado de empaquetamiento de los mercados de telefonía fija, banda ancha y televisión, incluyendo en este último el parque de abonados a televisión por satélite. Los datos se refieren al conjunto de mercado, que incluye tanto el segmento residencial como el de negocios.

¹⁴ En telefonía fija se aportan los accesos activos a fin de año. En TV de pago se da el número de abonados a este servicio con cualquier tecnología. El dato de población utilizada para 2007 procede del INE: 45.200.737 habitantes.

EMPAQUETAMIENTO DE SERVICIOS FINALES¹⁵ (líneas)

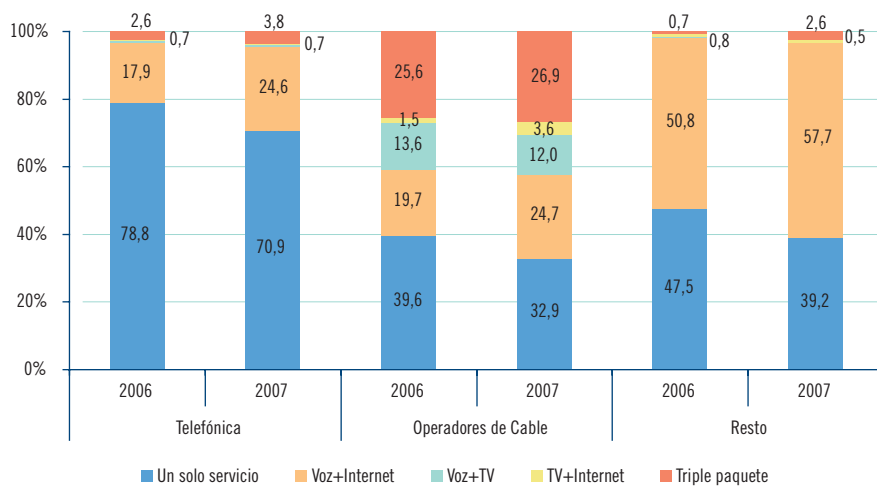


Fuente: CMT

Se observa que el tipo de paquete con mayor éxito fue el doble: banda ancha y voz, con 5,49 millones de abonados. Le siguió en demanda final el paquete triple, que incluye además servicios de televisión, con un total de 1,19 millones de abonados. En los últimos meses de 2007 se anunciaron por primera vez ofertas de paquete cuádruple que incluyen además de los servicios citados, servicios de telefonía móvil.

Si se analiza esta estrategia comercial por operador se encuentran diferencias notables. Por un lado, los operadores de cable presentan un grado de venta conjunta de servicios mayor que el resto de operadores y son los únicos con una oferta de televisión de pago significativa. Por otro, el 60% de los clientes de banda ancha de los operadores alternativos contrataron este servicio empaquetado con el servicio de tráfico de voz.

EMPAQUETAMIENTO DE SERVICIOS FINALES EN EL SEGMENTO RESIDENCIAL POR TIPO DE OPERADOR (porcentaje)



Fuente: CMT

¹⁵ Para servicios de banda ancha y de telefonía se contabilizan las líneas activas en el mercado final. Para la TV de pago se da el número de abonados.

A finales de año la CMT introdujo el servicio regulado de acceso mayorista a la línea de abonado, que posibilita la “factura única” con el operador alternativo. Se espera observar los efectos de esta medida a finales de 2008.

La convergencia también se deja ver en la diversificación de los operadores del mercado español. Los competidores más importantes del mercado son, en mayor o menor medida, convergentes. Se trata de grupos internacionales que a través de adquisiciones van consolidando paulatinamente su posición en el mercado español.

Telefónica agrupó en 2006 sus filiales móvil y de red fija que ya operaban en España bajo una misma dirección estratégica. Orange, con la adquisición de Amena en 2006, de Ya.com y de Al-Pi Telecom en 2007, ha lanzado ofertas de servicios cuádruples, que incluyen servicios de voz por red móvil, junto con servicios de voz fija, de banda ancha y de televisión IP. Vodafone, con la adquisición en 2007 de Tele2-Comunitel se hizo con un operador de servicios de banda ancha y de voz por redes fijas relevante tanto en el segmento residencial como en el de negocios. Asimismo, los operadores de cable negociaron a lo largo de 2007 su entrada como operadores móviles virtuales para poder ofrecer paquetes completos de servicios a sus clientes. Uno de ellos, Euskaltel, lleva ya operando en este segmento del mercado desde finales de 2006.

En el mercado de servicios de transporte y difusión de la señal de televisión y de radio, el Grupo Abertis, que ostenta una posición de liderazgo, aprobó la adquisición de una participación del 28,4% en el operador satelital Hispasat, especializado en la oferta de servicios de transporte de señal de televisión y de radio, operación que aún está pendiente de la aprobación de las autoridades de Competencia.

En este contexto de convergencia, el tamaño de las empresas es determinante para conseguir las sinergias derivadas de las economías de alcance y de escala. El proceso de fusiones y adquisiciones ha conducido a una mayor preponderancia de los mayores grupos empresariales en el mercado. Si se consideran los tres grupos más relevantes en 2007 –el Grupo Telefónica (excluyendo a sus filiales internacionales), Vodafone (incluyendo Tele2-Comunitel) y Orange (contabilizando en esta unidad a la filial móvil, Ya.com, y Al-Pi Telecom)–, vemos que en 2004 estos tres grupos

originaban el 66% de los ingresos totales del sector. A finales de 2007, y después de las adquisiciones e integraciones de negocios ocurridas en estos tres últimos años, los tres grupos representaban el 76% del total de ingresos del sector.

3. PERSPECTIVAS DE EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA

En los últimos años se ha producido un gran desarrollo de nuevos servicios de telecomunicaciones en beneficio de los usuarios finales. Entre estos servicios figuran la mensajería instantánea en redes móviles, similar a la existente en un ordenador personal pero soportada sobre redes de tercera generación; la televisión en el móvil, ofrecida mediante las infraestructuras de televisión digital terrestre o en las nuevas redes móviles de 3,5G; el vídeo bajo demanda, mediante el que se suministran contenidos audiovisuales bajo pedido en forma de flujos continuos de señales; y, por último, la televisión de alta definición bajo el estándar HDTV. La innovación y el continuo desarrollo de los servicios de telecomunicaciones exigen mejoras de calidad y velocidad de las redes que los soportan y van acompañados de una evolución tecnológica de estas redes.

- Redes y tecnologías fijas

Las redes fijas son aquellas que soportan el transporte de la información mediante un medio físico, ya sea el par de cobre, el cable coaxial o la fibra óptica. Estas redes pueden ser redes troncales o redes de acceso. Las primeras interconectan los diferentes nodos o centrales distribuidas a lo largo de un territorio, mientras que las segundas extienden la conectividad desde dichos nodos o centrales hasta el domicilio de los abonados. Ambas redes tienen características muy distintas. Las redes de transporte, que soportan grandes volúmenes de información, tienen un alto grado de disponibilidad, fiabilidad y redundancia. En cambio, las redes de acceso, que soportan un menor volumen de información, tienen menores necesidades de capacidad pero exigen una elevada capilaridad.

Los servicios finales más innovadores requieren el despliegue de nuevas redes de acceso, denominadas de nueva generación, cuyo objetivo es acercar la fibra óptica al usuario final. El despliegue de fibra hasta el hogar o hasta algún punto cercano al usuario es incipiente en la mayor parte de los países de la UE. La Co-

misión Europea estima que a finales de 2007 existían en la UE algo más de un millón de conexiones activas de fibra hasta el hogar del abonado (FTTH). Países como Japón y Corea del Sur disponían de coberturas del 20% de los hogares y EE.UU registró una tasa de crecimiento interanual de estas líneas del 100%¹⁶. A junio de 2007, el número de abonados de banda ancha a través de la tecnología de fibra/LAN en la OCDE alcanzó los 16,7 millones, cifra que representa casi el 8% del total de abonados de banda ancha¹⁷.

En Europa se espera que la evolución del mercado hacia la FTTx pase también por soluciones mixtas de fibra y par de cobre, es decir, se utilice la fibra hasta un lugar próximo al hogar del abonado y en el último tramo del trayecto se empleen tecnologías VDSL2 sobre el par de cobre. Esta solución tecnológica permite velocidades teóricas, dependiendo de la distancia del par de cobre hasta el abonado, de hasta 100 Mbps. Este tipo de topología de red ya ha empezado a ser desplegada por operadores históricos de la UE, como KPN, Belgacom o Telecom Italia, aunque parece que la tendencia es a llevar la fibra hasta el hogar.

- Redes y tecnologías móviles

Según el XIII Informe de Implementación de la Comisión Europea, las redes móviles 3G llegan a 88 millones de abonados de la Unión Europea. En Europa 86 operadores ofertan servicios soportados sobre estas redes.

A corto plazo se espera un despliegue de la denominada red 3,5G operando con tecnología HSPA. Con esta tecnología, los operadores podrán ofertar banda ancha a través de la red móvil con una velocidad similar a las ofrecidas por algunas tecnologías DSL, y en algunos casos a precios inferiores. En España, así como en otros países europeos, el número de operadores que empiezan a ofrecer servicios con esta tecnología aumentó en 2007. La expectativa de despliegue en Europa está fundamentada en el crecimiento en la demanda de los servicios móviles de datos, que, según el XIII Informe de Implementación, creció más que el servicio de SMS.

En un futuro no muy lejano también se prevé que empiecen a estar disponibles tecnologías más avanzadas, denominadas genéricamente *Long Term Evolution*. Estas tecnologías, que serían el embrión de las redes de cuarta generación, permitirían una transmisión de

datos en movilidad con un ancho de banda de 50 Mbps.

- Redes y tecnologías inalámbricas

La conectividad entre personas, redes de ordenadores y máquinas ha cambiado y evolucionado gracias a las tecnologías inalámbricas, que permiten velocidades de transmisión de datos muy elevadas y la movilidad del usuario. La cobertura de estas tecnologías varía según la tecnología inalámbrica empleada.

Entre las tecnologías que pueden consolidarse encontramos la tecnología WiMAX (Wireless Interoperability for Microwaves Access), que proporciona conectividad de banda ancha en un entorno de 50 Km. Tal y como sucedió con la tecnología Wi-Fi, la etiqueta WiMAX ofrecerá a los equipos que la lleven la garantía de interoperabilidad entre sí. Esta tecnología, nacida de un estándar que ofrecía comunicaciones inalámbricas entre dos ubicaciones fijas con una velocidad superior a los 75 Mbps, ha evolucionado y también ofrece comunicaciones a enlaces nómadas y móviles. Esta tecnología garantiza una calidad de servicio adecuada para aplicaciones de voz IP, datos y señales de vídeo.

Para alcances menores la tecnología relevante sería Wireless USB, que es una extensión del estándar USB que ofrece velocidades de hasta 100 Mbps y que, con un alcance muy reducido, podría considerarse el sustituto natural de la tecnología Bluetooth.

- Audiovisual

Los avances tecnológicos de este mercado están liderados por la organización Digital Video Broadcasting, que crea y promueve estándares para las diferentes plataformas. En particular, los estándares promovidos por esta organización han sido el estándar DVB-S2 para satélite, el estándar DVB-T para televisión terrestre, el estándar DVB-C2 para cable y el estándar DVB-H para dispositivos móviles. Desde esta organización también se están promoviendo diferentes estándares para la transmisión de datos a través de satélite.

El estándar DVB-T ha sido adoptado por la mayoría de países, incluidos los europeos, para el desarrollo de la TDT.

¹⁶ FTTH Council.

¹⁷ OCDE.

- Convergencia

La utilización de un único terminal asociado a un único número con el que el usuario puede conectarse a la red fija o móvil según sus necesidades ha sido una novedad reciente en Europa. Éste es un primer paso hacia la posibilidad de ofertar al usuario un acceso único a todos los servicios que tenga contratados. Este tipo de convergencia en el terminal implica también transformaciones en los núcleos de las redes de los operadores y en los sistemas de información vinculados.

Para ofertar el terminal convergente existen tres tecnologías: UMA/GAN, que soporta algunas ofertas comerciales en Francia y España y que proporciona conectividad tanto para servicios de voz como de datos; I-WLAN, que permite únicamente conectividad del servicio de datos, utilizando la tecnología VoIP para dar servicios de voz, y las Femto-celdas, que ofrecen la posibilidad de crear pequeñas estaciones base domésticas usando la misma tecnología que las redes móviles de 3G y cuya implementación se prevé a más largo plazo.

4. ANÁLISIS DEL SECTOR EN ESPAÑA

4.1. Infraestructuras

Desde la apertura del mercado a la competencia, la entrada de operadores con redes propias ha sido significativa tanto en el segmento móvil como en el de redes inalámbricas (de LMDS, por ejemplo) y también en el de redes fijas. En esta sección describe el estado de las infraestructuras de la red fija y móvil en España.

a) Accesos por redes fijas

En los 25,5 millones de accesos fijos instalados en España a finales de 2007, la infraestructura predominante fue el par de cobre, con un total de 16,2 millones de accesos. Hay que tener en cuenta que la mayoría de los servicios tradicionales de voz e Internet se soportan sobre esta red, tanto por parte de Telefónica como por parte de los operadores alternativos. Los accesos de cable coaxial (HFC) y par de cobre instalados por los operadores de cable alcanzan los ocho millones, el 31,3% del total de accesos de redes fijas instalados. El resto de soportes todavía son poco representativos en el conjunto de accesos.

ACCESOS POR TIPO DE SOPORTE

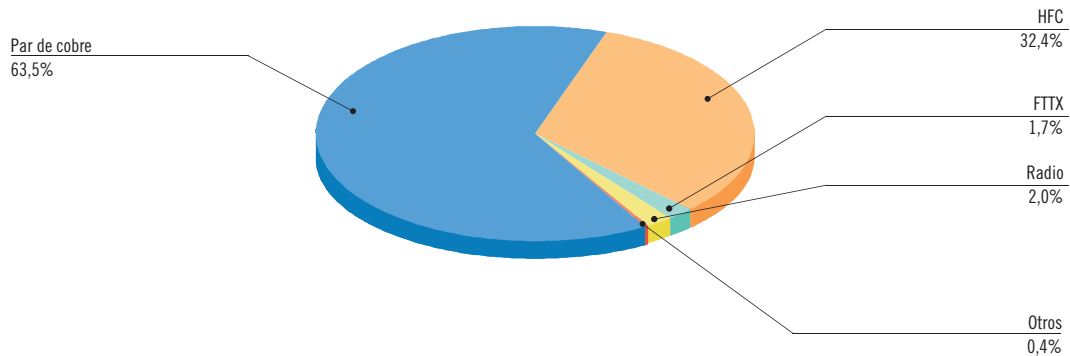
	2006	2007
Par de cobre	16.551.738	16.224.184
HFC	7.740.866	8.265.437
FTTX	353.580	436.783
Vía radio	465.617	507.713
Otros	77.850	96.660

Fuente: CMT

Desde el punto de vista de los accesos instalados, el año 2007 se cerró con un aumento de 524.571 accesos HFC correspondientes a los operadores de cable.

Los accesos instalados de fibra crecieron un 23,5% en el año 2007 y corresponden mayoritariamente al sector empresarial.

ACCESOS INSTALADOS POR TIPO DE SOPORTE, 2007 (porcentaje)

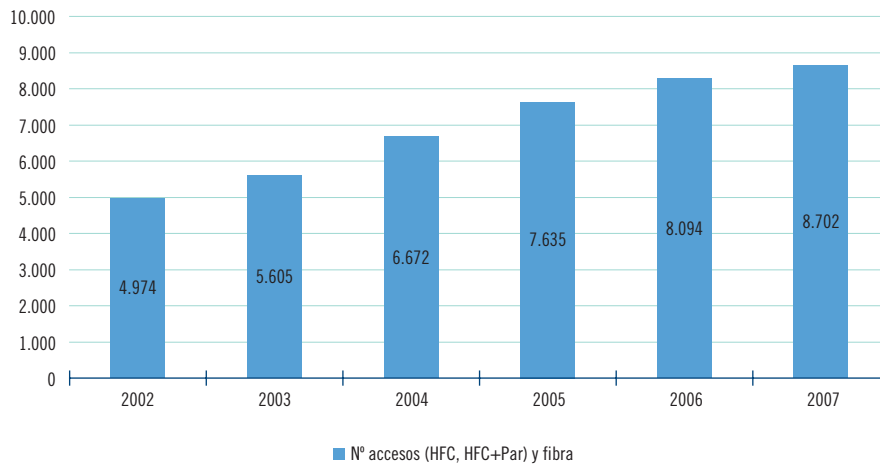


Fuente: CMT

La evolución de los accesos instalados de HFC y fibra ha sido positiva en los últimos años aunque en 2007 se

aprecia una cierta desaceleración. El año terminó con un total de 8,7 millones de accesos HFC y de fibra.

EVOLUCIÓN DE ACCESOS INSTALADOS DE HFC, HFC-PAR DE COBRE Y FIBRA (millones de accesos)

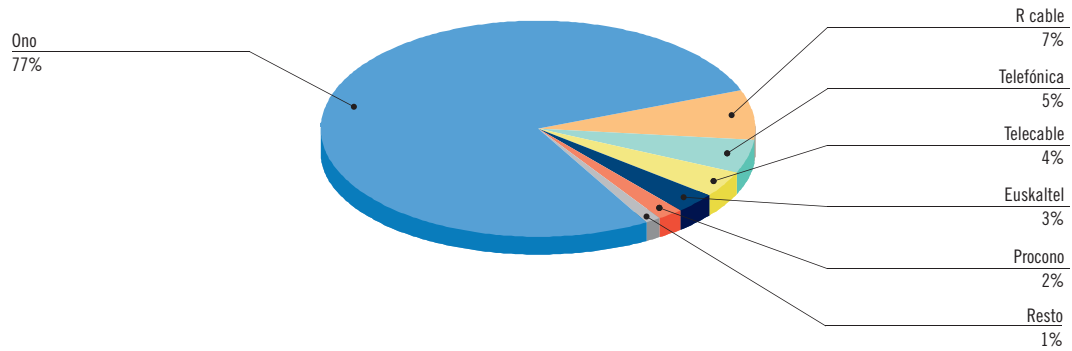


Fuente: CMT

Ono contó con el 77% del total de accesos de HFC y fibra. Telefónica, por su parte, cerró el año 2007 con un 5% de accesos de fibra instalados. El resto de accesos

de este tipo corresponden a los operadores regionales de cable.

CUOTA DE ACCESOS INSTALADOS DE HFC, HFC-PAR DE COBRE Y FIBRA POR OPERADOR (porcentaje)



Fuente: CMT

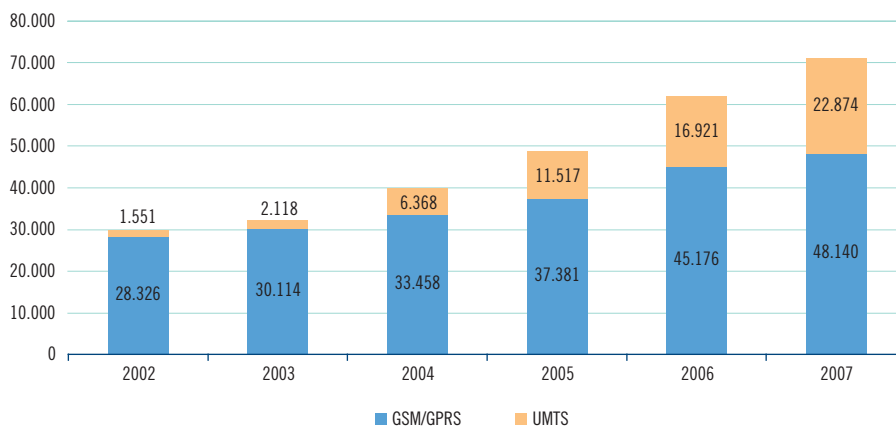
Durante 2007 continuó el crecimiento de los bucles desagregados como fruto de las inversiones llevadas a cabo por los operadores alternativos a Telefónica. Estos operadores alternativos hicieron uso de la desagregación del bucle de abonado, una modalidad de acceso al mercado cuyos precios y condiciones están regulados por la CMT. Si exceptuamos la entrada al mercado con red propia, el principal modo de provisión de servicios finales por redes fijas es la desagregación del bucle, que a finales de 2007 contó con un total de 1,3 millones de líneas en servicio. En el año 2007 el número de pares de cobre accesibles median-

te el acceso al bucle desagregado fue de 9.698.080, lo que da una cobertura respecto del total de pares existentes en España del 61,2%.

b) Infraestructuras de red móvil

En los últimos años los operadores de telefonía móvil están realizando fuertes inversiones en sus redes de tecnología 3G. Como se aprecia en el gráfico, el número de estaciones base de tecnología 3G/UMTS creció en 2007 a un ritmo del 35,2% respecto del año 2006 situándose en las 22.874 lo que representa el 32,2% del total de estaciones base localizadas en el país.

NÚMERO DE ESTACIONES BASE GSM/GPRS Y 3G/UMTS

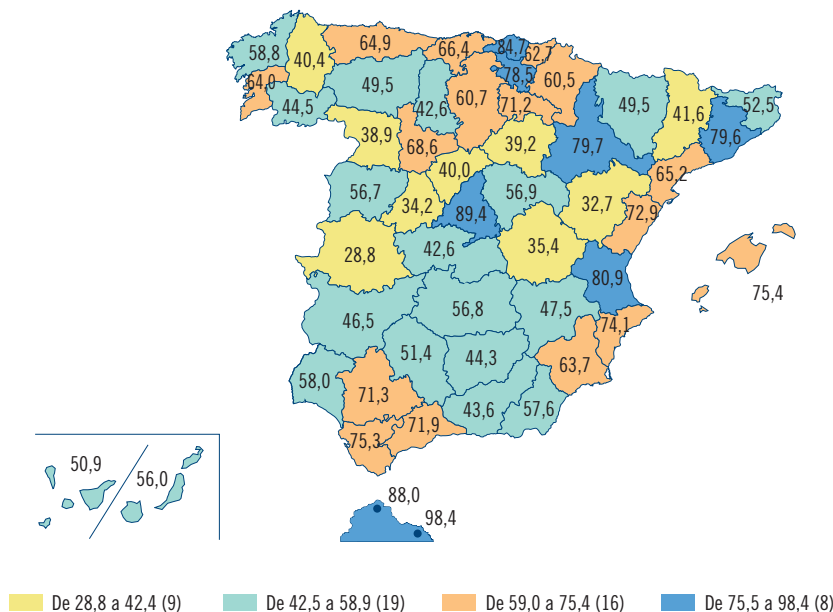


Fuente: CMT

Este esfuerzo inversor, encaminado a expandir las redes 3G en todo el territorio, tuvo un efecto directo sobre el porcentaje de población cubierta por este tipo de tecnología. Así, el 68,4% de los usuarios de servicios móviles en España tuvo la posibilidad de ac-

ceder a servicios de tráfico de datos con velocidades superiores a 300 kbps. La provincia con una mayor cobertura de servicios de datos de alta velocidad fue Madrid, con un 89,4% de los usuarios de telefonía móvil cubiertos.

POBLACIÓN CON ACCESO A REDES DE TERCERA GENERACIÓN^{18, 19} (3G/UMTS) (porcentaje)



Fuente: CMT

4.2. Comunicaciones fijas

4.2.1. Servicios minoristas

a) Telefonía fija

Durante 2007 en el mercado minorista de comunicaciones telefónicas fijas siguieron las tendencias ya observadas en años anteriores de descensos en el volumen de ingresos y tráficos, aumentos en el número de clientes de acceso directo, y aumentos también en el número de empaquetamientos que incluyen la voz entre otros servicios.

Los ingresos disminuyeron en 2007 un 2,6% interanual. Este descenso es menor que el registrado en el mercado de telefonía fija europeo, un 5%²⁰, y también que el registrado en el mercado mundial, un 4,5%²¹.

Igualmente el tráfico continuó su senda decreciente disminuyendo un 4,7% en 2007. Sin embargo, esta reduc-

ción fue debida, principalmente, al descenso registrado en el tráfico de acceso conmutado a Internet ya que el volumen de tráfico de voz fija no varió apenas con respecto a 2006.

Los clientes de acceso directo aumentaron en 2007 en 278.944 clientes por el crecimiento en la penetración de los operadores de cable y, sobre todo, por el éxito de la estrategia de desagregación total del bucle por parte de los operadores alternativos.

¹⁸ En este mapa y los siguientes los intervalos se han fijado a partir de la media ± la desviación estándar.

¹⁹ Estos datos de probabilidad de acceso a red de alta velocidad identificados en el mapa se han obtenido ponderando el porcentaje de población cubierta con red 3G de cada operador por su cuota de mercado. Las coberturas declaradas por los operadores garantizarían una velocidad mínima de 300 Kbps.

²⁰ Observatorio Europeo de Tecnologías de Información (EITO, 2007).

²¹ IDATE, *World Telecom Services Market 2007*.

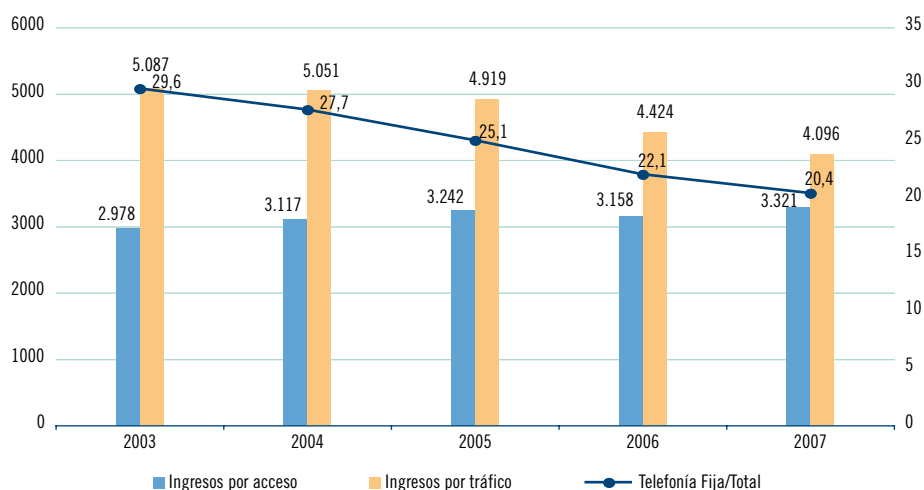
Esta desagregación completa del bucle permite a estos operadores ofrecer el servicio de tráfico de voz fija junto con otros servicios, principalmente el servicio de banda ancha. Al cierre del ejercicio cerca de la mitad de las líneas residenciales tenían el servicio telefónico empaquetado con otros servicios.

- Ingresos

Los ingresos derivados de los servicios de telefonía fija minorista alcanzaron los 7.417 millones de euros. El 20,2% de los ingresos generados por los servicios finales del sector.

El 45% de los ingresos de telefonía fija corresponden a los servicios de conexión o acceso (cuotas de alta, de abono, facilidades suplementarias, etc.) y el 55% restante correspondieron a servicios de tráfico. En los últimos años, los ingresos generados por el servicio de acceso aumentaron su participación sobre los ingresos totales de la telefonía fija minorista debido a la reducción de los ingresos derivados del servicio de tráfico.

EVOLUCIÓN DE LOS INGRESOS DE TELEFONÍA FIJA MINORISTA Y CONTRIBUCIÓN AL TOTAL DEL SECTOR POR SERVICIOS MINORISTAS (millones de euros y porcentaje)

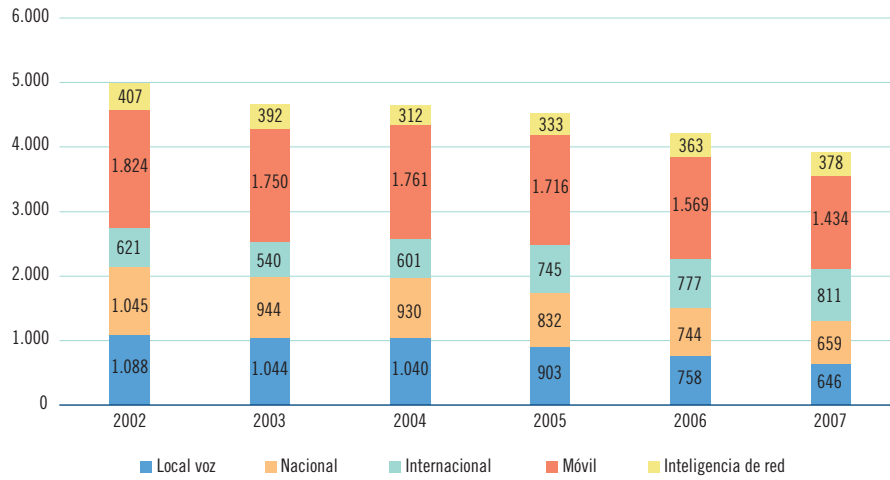


Fuente: CMT

Los ingresos generados por los servicios de tráfico de voz, sin tener en cuenta el servicio de Internet de banda estrecha, disminuyeron a un ritmo similar al regis-

trado en 2006, un 7%, con descensos en los ingresos del tráfico metropolitano, nacional y a móvil.

EVOLUCIÓN DE LOS INGRESOS POR SERVICIOS DE TRÁFICO (millones de euros)



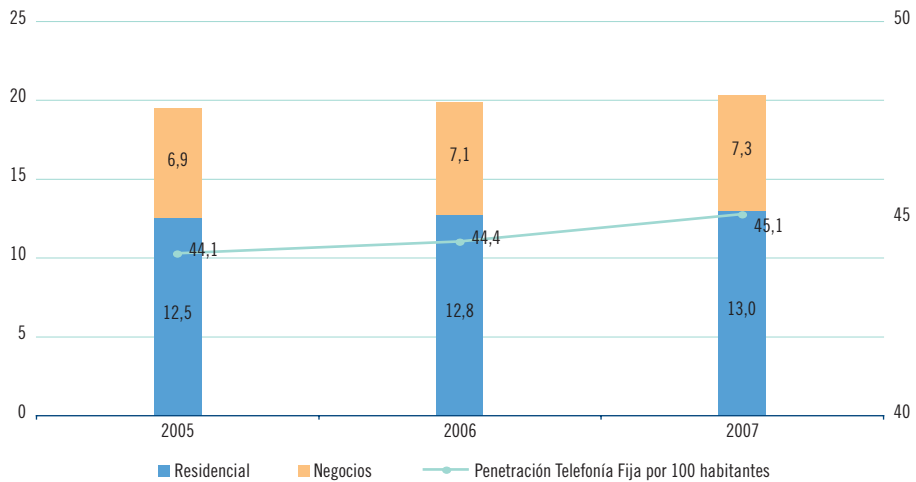
Fuente: CMT

- Líneas y penetración de telefonía fija

En 2007 el número de líneas de telefonía fija en servicio ascendió a 20,3 millones, registrando un crecimiento del 2% respecto al número de líneas de 2006. Las líneas contabilizadas en este epígrafe son el total de

canales de voz disponibles por los accesos RTB, RDSI básico y RDSI primario. La contribución del segmento residencial y del segmento negocios al crecimiento del número de líneas en 2007 fue similar.

EVOLUCIÓN DE LAS LÍNEAS Y PENETRACIÓN POR HABITANTE DE LA TELEFONÍA FIJA (millones de líneas y porcentaje)

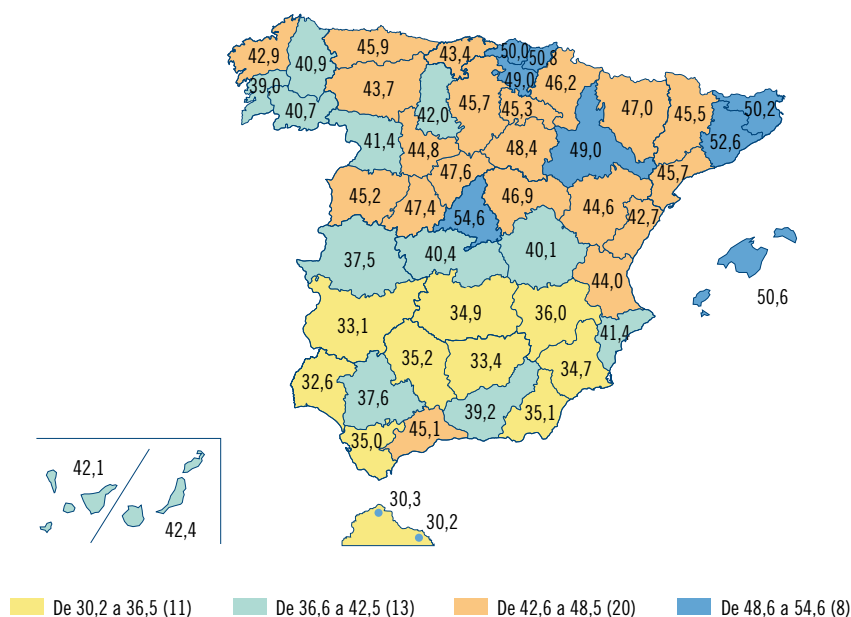


Fuente: CMT

La penetración de la telefonía fija por habitante, definida como el número de líneas activas en el segmento residencial y en el segmento de negocios por cada 100 habitantes, fue de 45,1%. Esta cifra es ligeramente superior al 44,4% obtenido en 2006. Este aumento en la penetración de la telefonía fija por habitante se debe a un mayor crecimiento de las líneas totales de telefonía fija con respecto al crecimiento de la población, que pasó de 44.708.964 habitantes en el año 2006 a 45.200.737 habitantes en el año 2007.

Por provincias destacó la alta penetración existente en la mitad norte peninsular. Así, Barcelona, Gerona, todas las provincias del País Vasco, Islas Baleares, Madrid y Zaragoza contaron con el mayor número de líneas activas por cada 100 habitantes. Esta penetración de la telefonía fija refleja el mayor crecimiento del número de líneas del segmento negocios registrado en estas provincias debido a su elevada concentración empresarial.

PENETRACIÓN DE LÍNEAS FIJAS POR PROVINCIAS (líneas / 100 habitantes)



Fuente: CMT

El porcentaje de hogares con telefonía fija en 2007 fue de 81,2% frente al 82,8% registrado en 2006²². Este ligero descenso en la penetración por hogar se debió al mayor ritmo de crecimiento del número de hogares en comparación con el ritmo de crecimiento de las líneas residenciales.

- Clientes

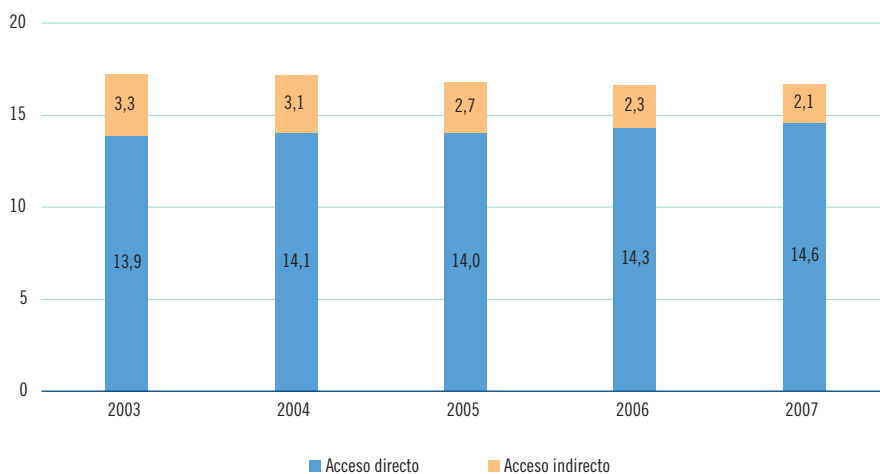
A finales de 2007 el número total de clientes de servicios de telefonía fija ascendió a 16,7 millones, incluyendo clientes de acceso directo e indirecto²³, que representaron respectivamente el 87% y el 13% sobre

el total. Esto supuso un leve ascenso con respecto al número total de clientes en 2006.

²² El Uso de las TIC en los Hogares 2007, INE 2008.

²³ Los clientes de acceso directo son los clientes que tienen contratado el servicio de tráfico y el servicio de acceso con un mismo operador. Los clientes de acceso indirecto son los que tienen contratado el servicio de tráfico en preselección o a través de código de selección llamada a llamada con un operador distinto del que les ofrece el servicio de acceso.

DISTRIBUCIÓN DE CLIENTES DE ACCESO DIRECTO E INDIRECTO (millones de clientes)

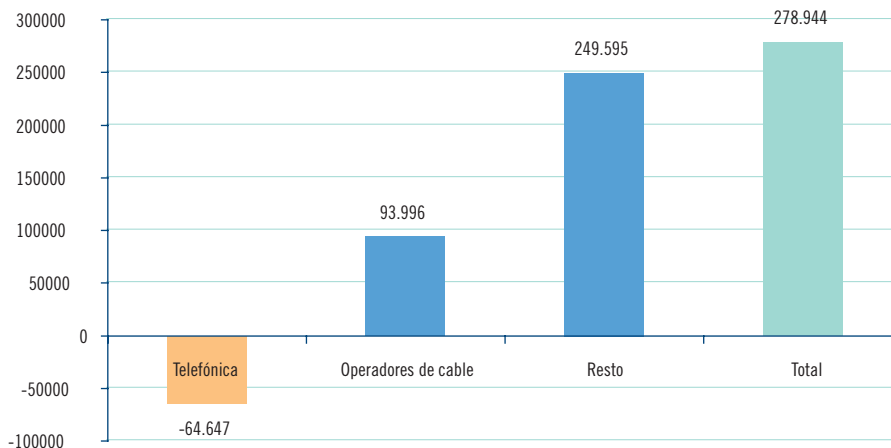


Fuente: CMT

Los clientes de acceso directo aumentaron en 2007 en 278.944. Esta tendencia alcista iniciada en 2007 se explica en parte por el aumento de penetración de los operadores de cable, que vieron aumentar en 93.996 su número de clientes, pero sobre todo por la estrategia de los operadores alternativos que inicial-

mente proveían servicios finales mediante el acceso indirecto y que, a lo largo de 2007, optaron por la desagregación total del bucle para poder ofrecer todo tipo de servicios. Así, los operadores alternativos captaron 249.595 nuevos clientes.

GANANCIA Y PÉRDIDA DE CLIENTES DE ACCESO DIRECTO POR OPERADOR ENTRE 2006 Y 2007 (clientes)



Fuente: CMT

Desde 2002 se observa una tendencia decreciente en el número de clientes de acceso indirecto. A finales de

2007 esta modalidad de contratación contaba con 2,1 millones de clientes.

NÚMERO DE CLIENTES EN 2007

	RESIDENCIAL	% / TOTAL	NEGOCIOS	% / TOTAL	TOTAL
Acceso directo	12.463.901	85,3%	2.140.151	14,7%	14.604.052
Acceso indirecto	1.830.649	86,8%	277.781	13,2%	2.108.430

Fuente: CMT

- Preselección y portabilidad

A continuación se presenta la situación a finales de 2007 de estos dos mecanismos que aumentan la competencia en el mercado de voz fija. La competencia existente por el cliente de acceso directo es el principal motivo del descenso en el uso de la preselección y del empleo continuado e intenso de la portabilidad por parte de los operadores.

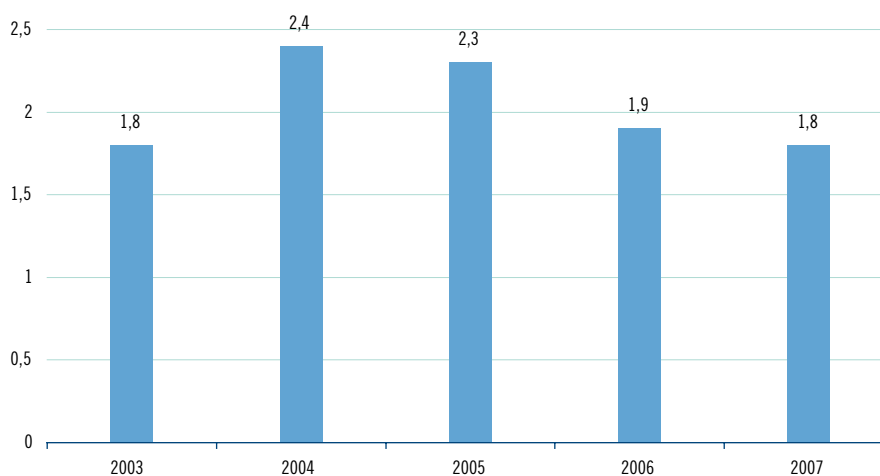
- Preselección

La selección de operador permite a un usuario que tiene el acceso contratado con Telefónica poder cur-

sar determinados tráficos con un operador alternativo. Puede realizarse bien llamada a llamada, o bien de forma permanente, mediante la preselección. Durante los primeros años de la liberalización, esta opción permitió agilizar la captura de clientes por parte de los operadores que entraban en el mercado.

En 2007 el volumen de líneas activas preseleccionadas disminuyó hasta llegar a la cifra de 1,8 millones. La reducción del volumen total de líneas preseleccionadas con respecto al año anterior fue del 5,8%.

LÍNEAS PRESELECCIONADAS (millones)



Fuente: CMT

Como se ha dicho anteriormente, el descenso en el uso de esta modalidad es consecuencia de la mayor

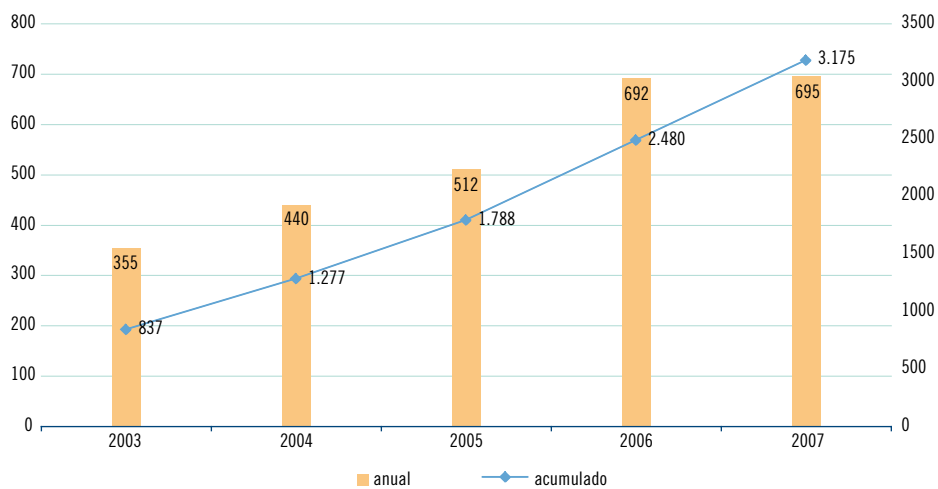
penetración de los operadores que accedieron al mercado a través de la desagregación total del bucle.

• Portabilidad

La portabilidad es un mecanismo que facilita el cambio de operador prestador de servicios de telefonía sin necesidad de cambiar de numeración por parte del

cliente final. En el año 2007 un total de 695.000 clientes cambiaron de proveedor de servicios conservando la numeración inicialmente asignada. Esta cifra supuso un aumento del 0,4% con respecto al 2006.

PORTABILIDAD DE LÍNEAS FIJAS (miles)



Fuente: CMT

En el año 2007 el volumen de números portados fue similar al registrado en 2006. La media mensual se situó en 57.000 números, algo superior a la registrada en 2006.

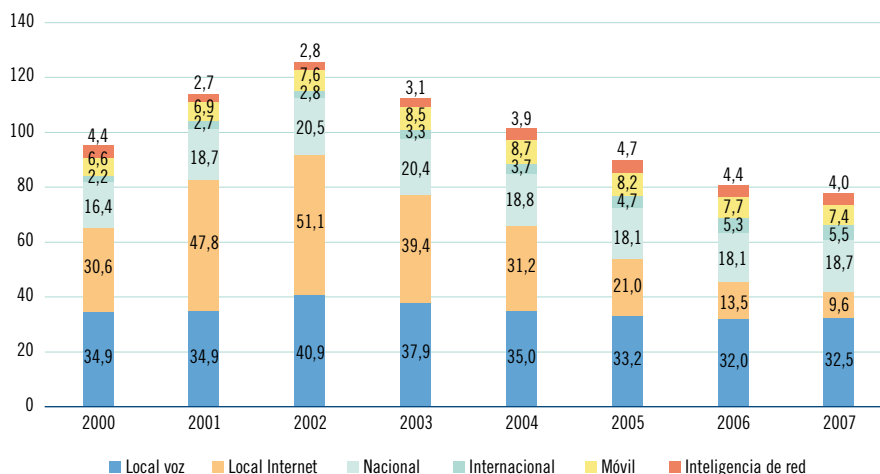
- Tráfico

La cifra total de minutos de tráfico cursados siguió en 2007 la tendencia decreciente iniciada en 2002, si bien se produjo una ralentización en el ritmo de des-

censo, de manera que, en 2007, esta desaceleración fue del 4,7% frente al 10,8% registrado en 2006.

Analizando la evolución de los distintos tipos de tráfico cursados a través de redes fijas, el descenso más acusado se produjo en el tráfico de acceso a Internet de banda estrecha, con un 29% de disminución, mientras que el tráfico de voz se mantuvo prácticamente constante.

EVOLUCIÓN DE TRÁFICOS CON ORIGEN EN RED FIJA (miles de millones de minutos)



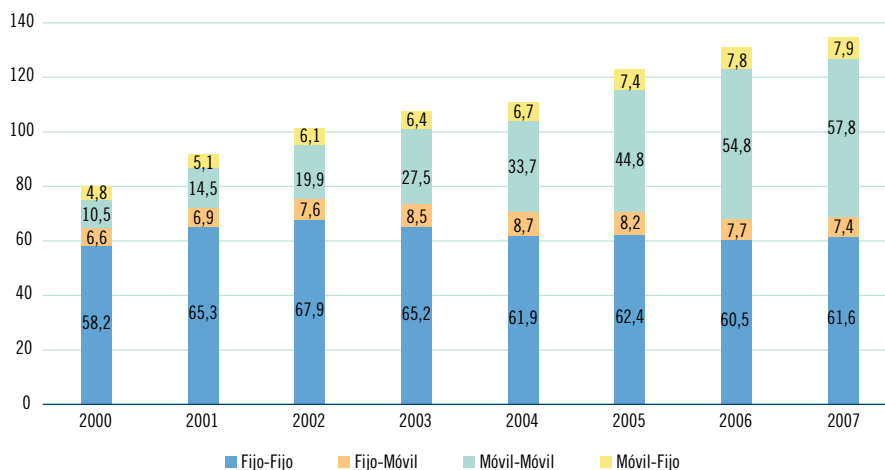
Fuente: CMT

• Tráfico de voz entre redes fijas y móviles

Desde 2002 se observa un claro aumento del tráfico cursado desde redes móviles y un descenso paralelo del cursado desde redes fijas. En el período 2002-2007 el tráfico cursado a través de redes fijas disminuyó en una décima parte, mientras que, por el contrario, el tráfico cursado sobre redes móviles prácticamente se triplicó.

En el siguiente gráfico se puede constatar la tendencia al equilibrio entre el tráfico con origen en las redes fijas hacia las redes móviles y el tráfico inverso. En 2006, y de nuevo en 2007, se observó como, derivado del mayor número de líneas móviles activas en el mercado, el volumen de minutos de voz con origen en redes móviles y destino redes fijas fue mayor en magnitud que el tráfico inverso (de fijo a móvil).

EVOLUCIÓN DE TRÁFICOS POR ORIGEN Y DESTINO (miles de millones de minutos)



Fuente: CMT

Nota: el tráfico fijo-fijo incluye sólo tráfico de voz.

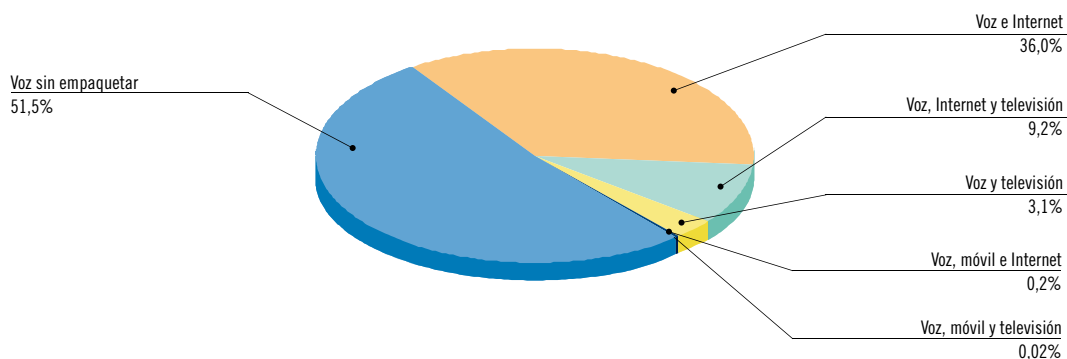
- Desarrollos del mercado: empaquetamientos de la voz y Voz IP

- Empaquetamientos de la voz

En 2007 prácticamente la mitad de las líneas residenciales contrataron el servicio de voz empaquetado con otros servicios. El empaquetamiento de la voz más con-

tratado por el segmento residencial fue el doble paquete que combina servicios de voz y de banda ancha: un 36% de las líneas residenciales de voz en servicio fueron contratadas mediante esta combinación.

PROPORCIÓN DE VOZ EMPAQUETADA Y SIN EMPAQUETAR EN 2007 (porcentaje sobre líneas residenciales de voz en servicio)



Fuente: CMT

- Voz IP

La voz fija tradicional continuó siendo en 2007 la principal modalidad utilizada por los operadores para cursar el tráfico fijo, a pesar de la posibilidad de ofrecer el servicio de tráfico de voz mediante tecnología IP.

En el año 2007 se registraron un total de 375.000 líneas de Voz IP, 220.000 dedicadas a ofrecer servicios para el segmento residencial, y 155.000 para el segmento negocios, frente al total de 234.000 líneas de Voz IP contabilizadas en el año 2006.

Las líneas de Voz IP del segmento residencial son principalmente líneas de Voz sobre banda ancha, es decir, líneas de Voz IP ofrecidas mediante modalidades mayoristas de banda ancha. Hay que señalar que en las líneas de Voz IP contabilizadas por la CMT no se incluyen las líneas de Internet utilizadas por las aplicaciones que permiten realizar llamadas telefónicas a través de Internet (Voz sobre Internet).

La causa principal del moderado desarrollo de la Voz IP en España se debe a que la reducción en costes en los servicios de voz que supone la tecnología IP es similar a la que los operadores pueden conseguir mediante el uso de la interconexión por capacidad. Este tipo de interconexión utilizado por los operadores desde 2001 posibilitó la tarifa plana como modelo de precios para los servicios de voz. Así, se constata que en otros países en los que no existe o no se utiliza la interconexión por capacidad, la adopción de la Voz IP está siendo más rápida.

- Evolución de precios

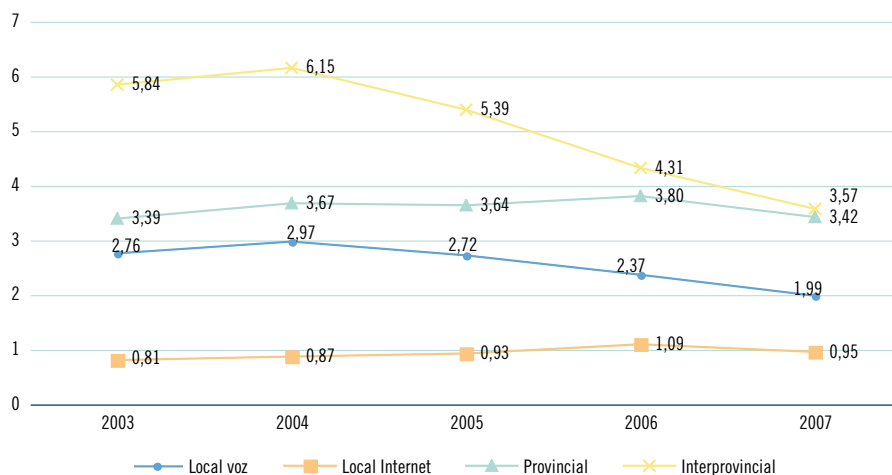
Como se mencionó anteriormente, prácticamente la mitad de las líneas residenciales ofrecieron la voz empaquetada con otros servicios. En los paquetes se realiza un único pago independiente del número de servicios y del uso de cada servicio. En el caso del servicio de tráfico de voz ésto significa que no hay coste para el

consumidor al realizar una llamada adicional, siempre que el ámbito de tráfico esté incluido en el paquete. Por lo general, en España el tráfico local y nacional es el que se incluye en los empaquetamientos.

No obstante, un 51,5% de las líneas residenciales de voz en servicio tenían el servicio de voz contratado sin empaquetar. La voz contratada como servicio aislado sigue por lo general un modelo de precios por tráfico realizado, ya sea de llamada local, provincial, interprovincial, internacional o de llamada a móvil y a números de inteligencia de red (que prestan servicios de valor añadido).

En resumen, los operadores utilizan diversas formas de tarificar la voz (empaquetamiento, tarifa plana y tarificación por tiempo según ámbito geográfico). Esta variedad dificulta la realización de comparativas de precios por el elevado número de hipótesis que hay que realizar para obtener precios medios. Una aproximación a los precios de los servicios de voz es el ingreso medio por minuto obtenido por los operadores por cada servicio individual. La mayoría de los ingresos medios por minuto de los distintos servicios mostraron descensos en 2007. Las excepciones fueron el tráfico internacional, que experimentó un ligero repunte, y las llamadas a numeración inteligente, por los ingresos percibidos por las prestaciones adicionales que ofrecen.

INGRESO MEDIO DEL TRÁFICO LOCAL, PROVINCIAL E INTERPROVINCIAL (céntimos de euro/minuto)

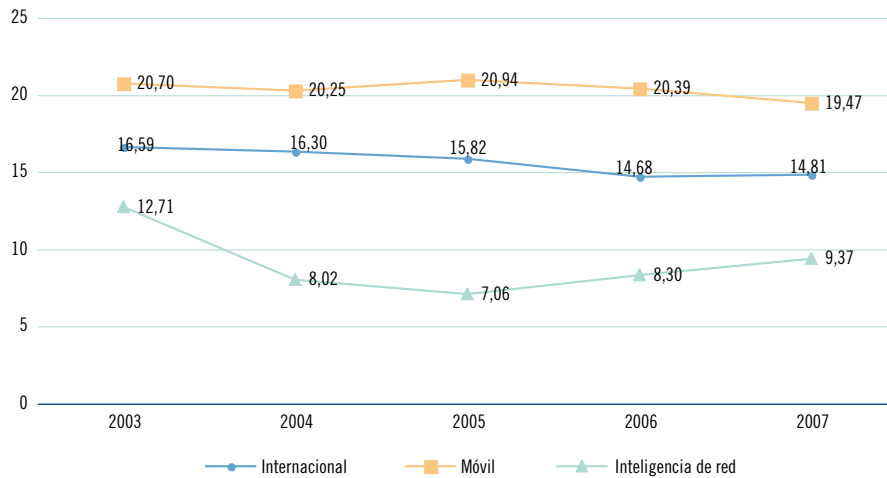


Fuente: CMT

Tras años en los que revisó a la baja las tarifas de sus servicios telefónicos convencionales, el 1 de marzo de 2007 Telefónica llevó a cabo un aumento general del 3,7% en las tarifas de las llamadas metropolitanas,

provinciales, interprovinciales y de acceso a Internet que afectó a los clientes que no contrataban la voz empaquetada con otros servicios y que no tenían contratados bonos de consumo.

INGRESO MEDIO DEL TRÁFICO INTERNACIONAL, A MÓVIL Y A INTELIGENCIA DE RED (céntimos de euro/minuto)



Fuente: CMT

- Cuotas de mercado

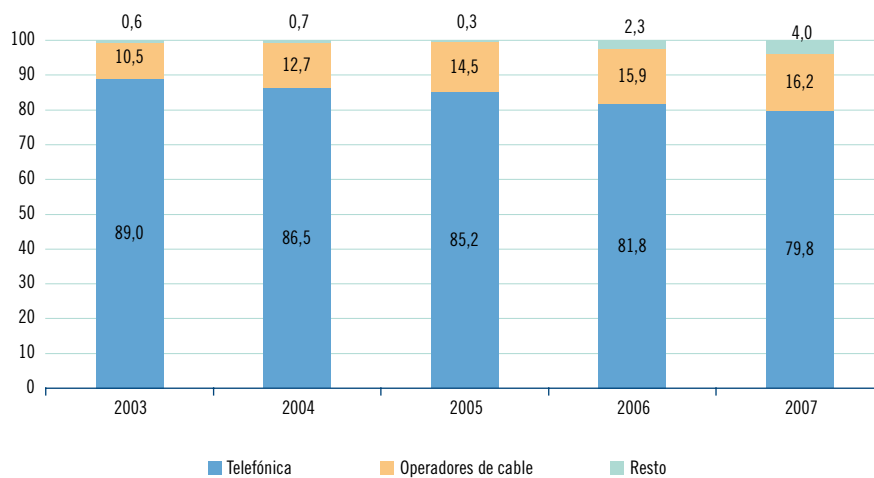
A continuación se muestra la evolución de las cuotas de mercado de Telefónica, de los operadores de cable y de los operadores alternativos. Igualmente, se analiza la cuota de mercado por número de clientes de acceso directo e indirecto desagregada por operador.

En 2007 la cuota de mercado por número de clientes de acceso directo del operador histórico disminuyó al

igual que su cuota de mercado por tráfico, en cambio su cuota por ingresos por tráfico aumentó.

Por número de clientes de acceso directo Telefónica ostentó una cuota de mercado del 79,8%. Los operadores de cable captaron el 16,2% del total de clientes de acceso directo, centrándose sobre todo en el segmento residencial donde alcanzaron una cuota de mercado del 17,8%. El resto de operadores alternativos obtuvieron el 4%.

CUOTAS DE MERCADO DE CLIENTES DE ACCESO DIRECTO (porcentaje)

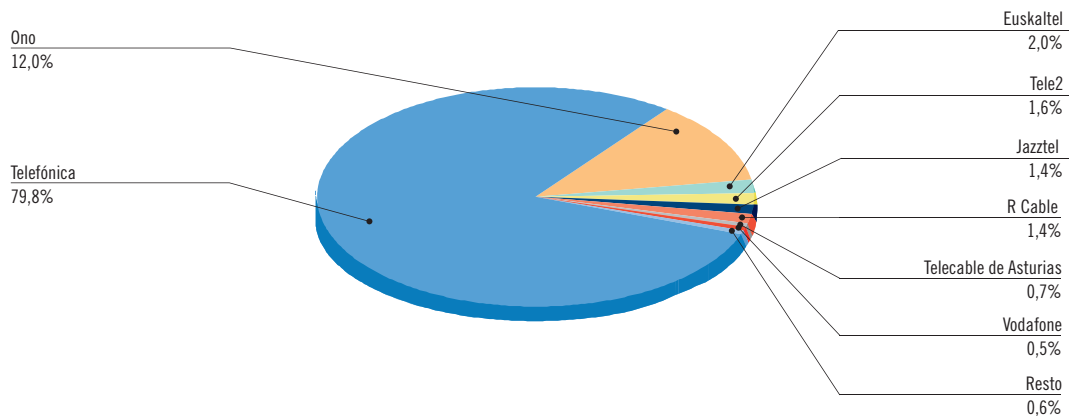


Fuente: CMT

Centrándonos en la cuota de mercado por clientes de acceso directo de 2007, la siguiente gráfica permite

observar el desglose por operador.

CUOTAS DE MERCADO POR CLIENTES DE ACCESO DIRECTO EN 2007 (porcentaje)

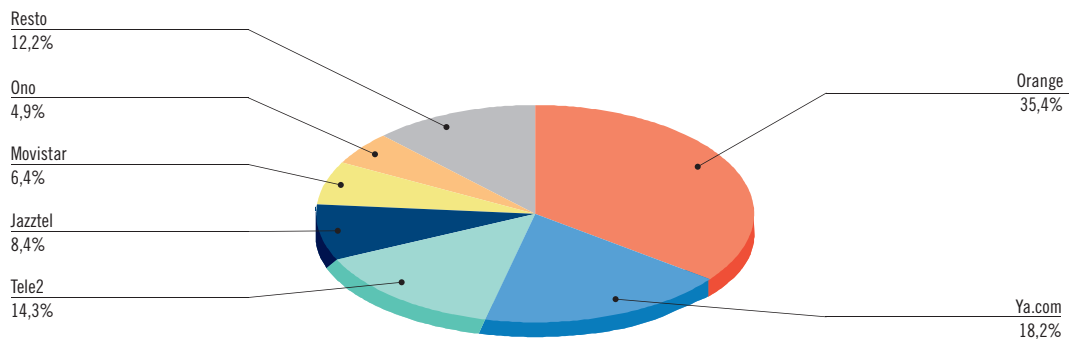


Fuente: CMT

La cuota de mercado por clientes de acceso indirecto por operador en 2007 muestra a Orange como el

operador con mayor número de clientes de acceso indirecto.

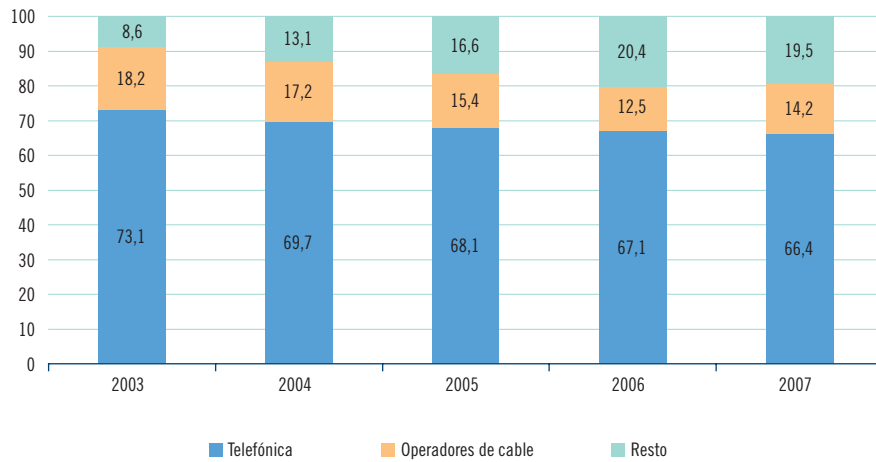
CUOTAS DE MERCADO POR CLIENTES DE ACCESO INDIRECTO EN 2007 (porcentaje)



Fuente: CMT

En el tráfico por redes fijas, Telefónica muestra una posición de liderazgo con el 66,4% del total.

CUOTAS DE MERCADO POR TRÁFICO (porcentaje)

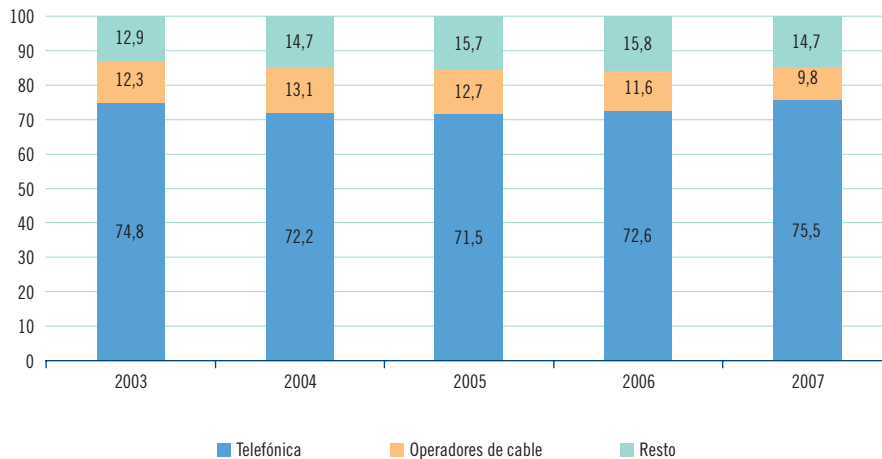


Fuente: CMT

La evolución de la cuota de mercado por ingresos de tráfico de Telefónica refleja la subida de tarifas que llevó a cabo este operador a partir de marzo de 2007 en

las llamadas metropolitanas, provinciales, interprovinciales y de acceso a Internet de los clientes que no contrataron la voz empaquetada con otros servicios.

CUOTAS DE MERCADO POR INGRESOS POR TRÁFICO (porcentaje)



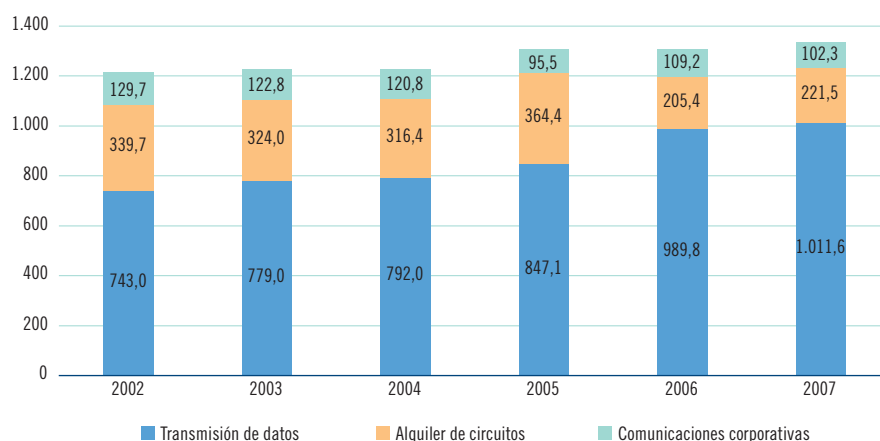
Fuente: CMT

b) Comunicaciones de empresa

El volumen de negocio generado por los servicios de alquiler de circuitos, transmisión de datos y comunicaciones corporativas dirigidos al segmento de negocios en el año 2007 fue de 1.335 millones de euros. Esta cifra experimentó un crecimiento contenido con res-

pecto al 2006. Los servicios de transmisión de datos, con un crecimiento del 2% interanual y los servicios de alquiler de circuitos a clientes finales, con una variación del 8% respecto al año 2006, contribuyeron positivamente al crecimiento del volumen de negocio de los servicios de comunicaciones de empresa.

INGRESOS DE LOS SERVICIOS DE COMUNICACIONES DE EMPRESA (millones de euros)



Fuente: CMT

Los ingresos por transmisión de datos se situaron en 1.011 millones de euros, experimentando un crecimiento del 2% con respecto al año 2006. Telefónica, con el 66%, fue la empresa con mayor participación en la facturación de estos servicios, seguida de BT España, con el 19,2% de los ingresos y de Ono, con el 3,2%.

Los ingresos por alquiler de circuitos crecieron hasta alcanzar la cifra de 221 millones de euros, mientras que el número total de circuitos alquilados fue de 38.000 presentando un descenso interanual del 11%. Los circuitos digitales de alta capacidad, categoría en la que se incluyen por primera vez los circuitos *Ethernet*, *Fast Ethernet* y *Gigabit Ethernet*, fueron los únicos que registraron una tasa de variación positiva del 21%. Los agentes más relevantes en este segmento fueron Telefónica, con el 47,2% del mercado en términos de ingresos totales, seguida de Ono con el 11,3%, y de Euskaltel con el 8,2%.

Los ingresos por comunicaciones corporativas se situaron en 102 millones de euros, lo que supuso una disminución del 6,3% respecto al año 2006. Telefónica aumentó su cuota de mercado en el transcurso del último año, situándose la misma en el 62,7%, seguida de Ono con el 19,2% y de Orange con el 6,4% del total de ingresos por comunicaciones corporativas.

c) Servicios de información telefónica

Entre los proveedores de estos servicios se incluyen empresas cuya actividad exclusiva es la prestación de servicios de información y empresas que prestan otros servicios. Estos servicios pueden ser ofrecidos no sólo por redes fijas, sino también a través de otros soportes, como Internet o redes móviles.

En el modelo de negocio para la prestación de los servicios de información telefónica que utiliza como soporte Internet, los consumidores finales no realizan

pago alguno por el servicio de información telefónica, financiándose el servicio a partir de los ingresos generados por la publicidad. Los datos de ingresos que se analizan a continuación corresponden a los obtenidos por los operadores de redes fijas.

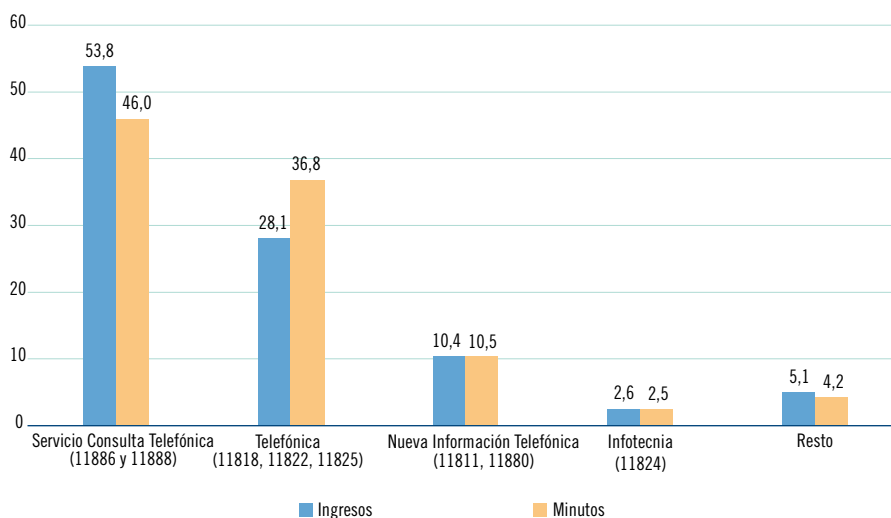
El volumen de negocio generado en el año 2007 por estos servicios alcanzó la cifra de 116,8 millones de euros, lo que supuso un volumen de negocio similar al del año 2006. De la cifra total, 112,9 millones correspondieron a los servicios de información telefónica nacionales y 3,9 millones correspondieron a los servicios de información telefónica internacionales.

El número de llamadas registradas fue de 85 millones, lo que supuso una disminución del 6,4% en el año.

Los minutos de tráfico consumidos descendieron el 1,5%.

Los agentes más representativos del mercado fueron: en primer lugar, el Servicio de Consulta Telefónica (correspondiente a la numeración 11888 nacional y 11886 internacional), con el 53,8% del mercado por volumen de ingresos. A continuación Telefónica (correspondiente a las numeraciones 11818 como Servicio Universal, 11822 nacional y 11825 internacional) con el 28,1%. En tercer lugar Nueva Información Telefónica (correspondiente a la numeración 11811 nacional y 11880 internacional) con el 10,4% y en cuarta posición, Infotecnia (con numeración 11824 nacional) con el 2,6%.

CUOTAS POR INGRESOS Y TRÁFICO DE LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN (porcentaje)



Fuente: CMT

En cuanto a los ingresos de los servicios de información internacionales, Telefónica obtuvo el 70% de los ingresos internacionales totales, 2,7 millones de euros a través del número 11825; Servicio de Consulta Telefónica consiguió el 21% del total del volumen de negocio internacional, 836.000 euros por medio del número 11886 y Nueva Información Telefónica se hizo con el 7% del total de ingresos internacionales, 270.000 euros a través del número 11880.

Telefónica con una facturación total de 32,8 millones de euros, ofreció diversos servicios de información, dos de ellos, 11822 y 11825, en condiciones comerciales libres y uno, 11818, dentro de los servicios que está obligada a ofrecer en condiciones de Servicio Universal. Destacó el volumen demandado de este servicio: el 45% de las llamadas a servicios de información de Telefónica se cursaron a través del 11818.

INGRESOS Y TRÁFICO DEL SERVICIO DE INFORMACIÓN TELEFÓNICA PRESTADO COMO SERVICIO UNIVERSAL POR TELEFÓNICA (millones de euros, millones de llamadas, millones de minutos)

	INGRESOS	LLAMADAS	TRÁFICO
11818	7,5	14,1	12,6

Fuente: CMT

4.2.2. Servicios mayoristas

En este apartado se presenta la evolución de los servicios mayoristas prestados por los operadores de redes fijas. En primer lugar se analizan los servicios de interconexión necesarios para el intercambio de tráfico entre operadores, en sus diferentes modalidades. En segundo lugar se analiza el servicio de alquiler de circuitos, que consiste en la puesta a disposición de terceros de una cierta capacidad de transmisión entre dos puntos, ya sea para enlazar con el cliente final o entre nodos de la red troncal del operador. Y por último, se describen los servicios de transmisión de datos, que incluyen las líneas dedicadas a datos, sea cual sea la tecnología empleada.

En 2007 se observaron las siguientes tendencias: en el mercado de servicios de interconexión, los ingresos y el tráfico asociados a los servicios de acceso descendieron; en el mercado de circuitos alquilados hubo una tendencia a la contratación de circuitos de mayor velocidad; y en los servicios de transmisión de datos se apreció una demanda decreciente de las líneas alquiladas para datos.

En los servicios de alquiler de circuitos la principal variación deberá constatarse el próximo año en el que se reflejará la aplicación de la nueva oferta de referencia de líneas alquiladas (ORLA), que regula el alquiler de las líneas con interfaces *Ethernet* de Telefónica y reduce los precios de las líneas de velocidades más elevadas con interfaces tradicionales.

a) Servicios de interconexión de tráfico

Los servicios de interconexión permiten a los operadores intercambiarse el tráfico originado en su red y con destino la red de otro operador. Los servicios de interconexión se pueden dividir en las siguientes categorías:

- Servicio de acceso, en el que el operador que suministra la línea al abonado obtiene un ingreso por entregar al operador interconectado el tráfico de selección de operador, numeraciones cortas, acceso a Internet de banda estrecha (909) y la componente de acceso de los servicios de red inteligente.

- Servicio de terminación de llamadas con origen en otro operador de red fija, de red móvil o internacional, que suponen un ingreso para el operador de red fija por terminar llamadas en su red. Esta categoría incluye el tráfico de terminación a numeraciones cortas y acceso a Internet de banda estrecha (909).

- Servicio de tránsito, en los que el operador de red fija cursa las llamadas que le entrega un operador con el que está interconectado para que las entregue a un tercer operador con el que el primero no está interconectado. Este tercer operador puede ser nacional o internacional.

- Otros servicios, entre los que se incluyen los servicios de interconexión de red inteligente, los de información telefónica, etc.

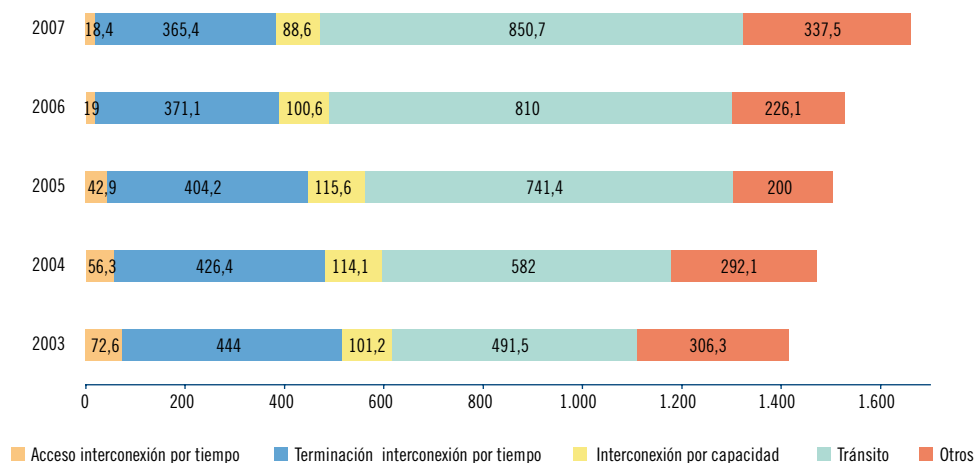
Actualmente existen en España dos modalidades de interconexión: la interconexión por tiempo e interconexión por capacidad. En la primera, los servicios de interconexión se facturan en función del tráfico cursado en minutos. En la segunda, se factura únicamente por enlace contratado, independientemente del volumen de minutos cursados a través de este enlace. Hay que señalar, sin embargo, que sólo los servicios de acceso y de terminación pueden cursarse mediante interconexión por capacidad. Es decir, los servicios de tránsito y el resto de servicios se cursan en su totalidad mediante la interconexión por tiempo²⁴. Adicionalmente, hasta 2007 el modelo de interconexión por capacidad únicamente lo ofrecía Telefónica, con una oferta regulada y con 14 operadores adheridos. En 2007 Euskaltel también ofreció este modelo de interconexión a Telefónica.

Así, los operadores alternativos pueden contratar a Telefónica el acceso y terminación, por tiempo o por capacidad. Ambos modelos de interconexión se utilizan de forma combinada, escogiendo para cada punto de interconexión una modalidad concreta en función del volumen y perfil del tráfico. Estos dos parámetros afectan al número de minutos por enlace, que es el factor que finalmente decanta la elección entre un modelo u otro.

- Ingresos

Los ingresos por servicios de interconexión en 2007 fueron de 1.660,7 millones de euros, un 8,8% superiores a los percibidos el año anterior. Siguiendo la tendencia de años anteriores los servicios de tránsito, red inteligente e información telefónica ganaron peso respecto a los servicios de acceso y terminación.

INGRESOS POR SERVICIOS DE INTERCONEXIÓN (millones de euros)



Fuente: CMT

Los servicios de red inteligente e información telefónica (incluidos ambos en la partida “otros” del gráfico anterior) llegaron a representar un 20,3% del total de los ingresos, con un incremento interanual del 49,3%.

La razón de este crecimiento de ingresos, que se produce con unas cifras de tráfico a la baja, es un cambio en la composición de tráfico del servicio de red inteligente. Mientras que en años anteriores la mayoría

eran llamadas a numeración de tarifas especiales, en 2007 se incrementaron las llamadas a numeración de tarificación adicional con un precio más elevado.

²⁴ Con la excepción de la componente de acceso de los servicios de red inteligente, que sí puede ser cursada por capacidad. No obstante, el peso de esta componente sobre el total de ingresos y de tráfico de interconexión es muy reducido.

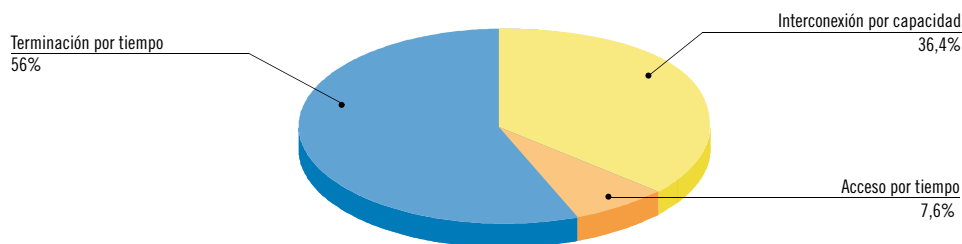
Los ingresos por servicios de tránsito²⁵ aumentaron un 5% con respecto a 2006. Por componentes, 522,7 millones de euros corresponden a servicios de tránsito internacional, con un incremento respecto al año anterior del 7,6%. Los ingresos por servicios de tránsito nacional en 2007 aumentaron ligeramente: un 1,2%, situándose en 328 millones de euros.

- Componentes de los ingresos de interconexión nacional

En primer lugar se analizan los ingresos de acceso y terminación nacional según las modalidades por

tiempo y por capacidad. En total estos ingresos fueron 243,6 millones de euros. Como se observa en el siguiente gráfico, en 2007 la modalidad con más ingresos fue el servicio de interconexión por tiempo, y en particular, el servicio de terminación por tiempo. Estos datos están en línea con años anteriores. Cabe señalar que aunque el servicio de interconexión por tiempo produzca más ingresos no es el más demandado, debido a que con una buena optimización de los enlaces, la interconexión por capacidad, a igualdad de minutos, es mucho más económica.

INGRESOS DE ACCESO Y TERMINACIÓN POR MODALIDAD (porcentaje)



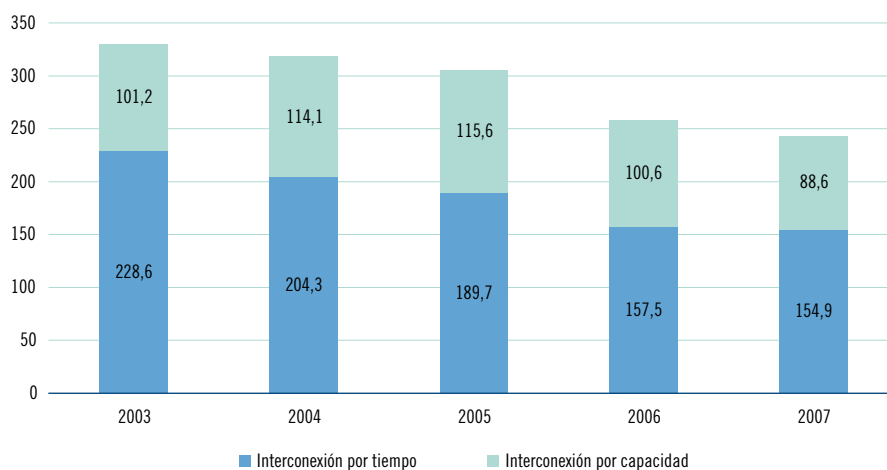
Fuente: CMT

Cabe destacar que, en 2007, se experimentaron descensos en ingresos por tiempo y capacidad. En la modalidad de interconexión por tiempo el descenso fue menos pronunciado, con una variación interanual del

1,7%. En la modalidad de interconexión por capacidad la bajada fue más acusada con una variación del 11,9%.

²⁵ Los servicios de tránsito nacional incluyen: las llamadas de origen nacional a numeración geográfica, las llamadas de origen nacional a numeración móvil y las llamadas de origen nacional a numeración de red inteligente y otros (servicios de información telefónica). El tránsito internacional incorpora el tráfico originado por operadores nacionales e internacionales, incluyendo el tráfico de los servicios de terminación internacional saliente.

EVOLUCIÓN DE LOS INGRESOS DE ACCESO Y TERMINACIÓN POR MODALIDAD (millones de euros)

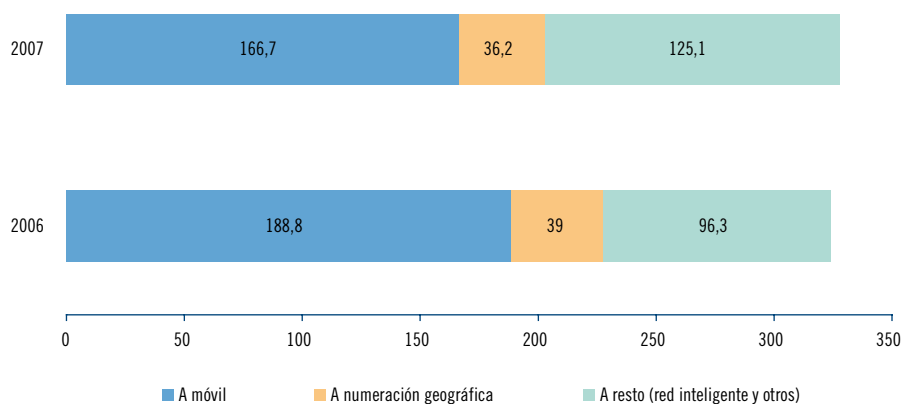


Fuente: CMT

Los servicios de acceso en la modalidad de interconexión por tiempo sufrieron una disminución de 2,7% respecto 2006. El aumento de los clientes de acceso directo, así como la disminución de los servicios de Internet de banda estrecha (909), repercutió en la

demanda de este servicio mayorista. Los servicios de terminación por tiempo descendieron ligeramente, un 1,5% respecto al año anterior. Por capacidad, los ingresos disminuyeron un 11,9%.

INGRESOS POR SERVICIOS DE TRÁNSITO NACIONAL (millones de euros)



Fuente: CMT

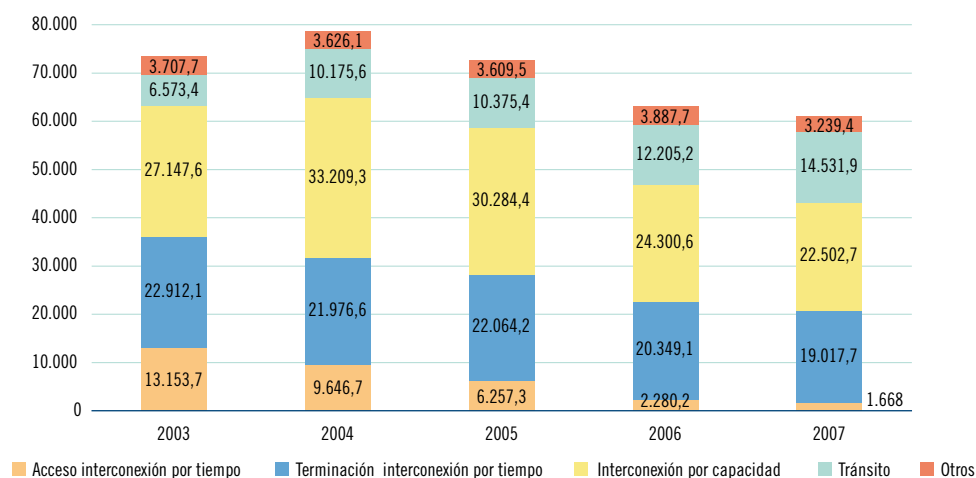
Los ingresos por servicios de tránsito nacional en 2007 ascendieron a 328 millones. Dentro de las componentes del tránsito debe destacarse la disminución de los ingresos en el tránsito nacional a móvil, un 11,7%. Esta disminución se debió a la reducción de los precios de terminación a numeración móvil aprobada por la CMT y a la ligera disminución de este tipo de tráfico. Los ingresos por tránsito nacional a numeración de red inteligente y otros aumentaron en un 29,9% respecto a 2006, acorde con el aumento en ese tipo de tráfico. En 2007 se amplió el número de operadores que gestionan este tipo de numeraciones.

- Tráfico

En 2007, el volumen de tráfico de los servicios de interconexión fue de 60.960 millones de minutos, con un ligero descenso respecto al año anterior del 3,3%.

El aumento de los minutos de tránsito fue menor que el aumento en los ingresos, ya que aumentó sustancialmente el tráfico de red inteligente, que tiene un precio mayor que el resto de tráficos.

TRÁFICO POR SERVICIOS DE INTERCONEXIÓN (millones de minutos)



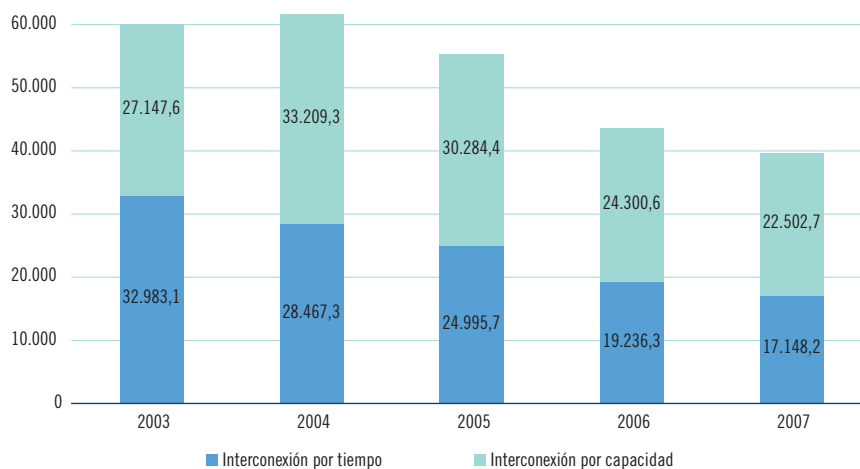
Fuente: CMT

• Desglose de los tráficos

El gráfico pone de manifiesto los descensos en tráfico de interconexión por tiempo y por capacidad. En la modalidad por capacidad se produjo un descenso del

7,4%. La modalidad por tiempo sufrió un descenso de un 10,9%, con caídas tanto en el acceso (26,8%) como en la terminación (8,7%).

TRÁFICO DE INTERCONEXIÓN POR MODALIDAD DE LOS SERVICIOS DE ACCESO Y TERMINACIÓN NACIONAL (millones de minutos)



Fuente: CMT

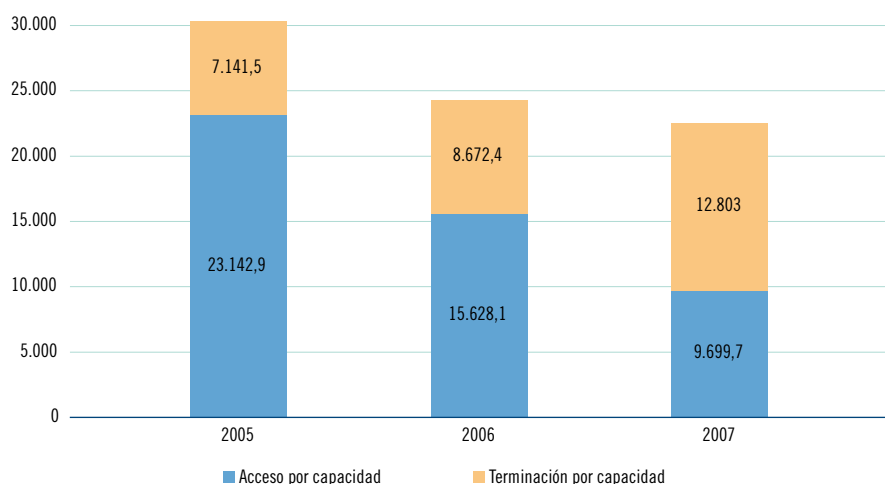
En línea con años anteriores el tráfico de los servicios de acceso por tiempo disminuyó un 26,8%. Este descenso se debió a la progresiva disminución de clientes en la modalidad de acceso indirecto o preselección en favor de clientes en la modalidad de acceso directo. Este cambio provocó una disminución del tráfico minorista en acceso indirecto y de preselección, repercutiendo en el mercado mayorista. Otro de los factores que repercutió en la demanda de este servicio es la disminución del acceso a Internet de banda estrecha.

Como se ha comentado anteriormente, el tráfico por terminación nacional en la modalidad por tiempo pre-

sentó un descenso anual de un 8,7% que fue compensado y superado por el aumento del tráfico de terminación en la modalidad por capacidad que creció un 47,6% interanual.

El siguiente gráfico indica cómo se distribuyó el tráfico en sus componentes en la modalidad de interconexión por capacidad. Debe destacarse que a finales de 2007 el tráfico por terminación representaba más de la mitad de los minutos cursados por capacidad, a diferencia de años anteriores.

DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO DE INTERCONEXIÓN POR CAPACIDAD (millones de minutos)

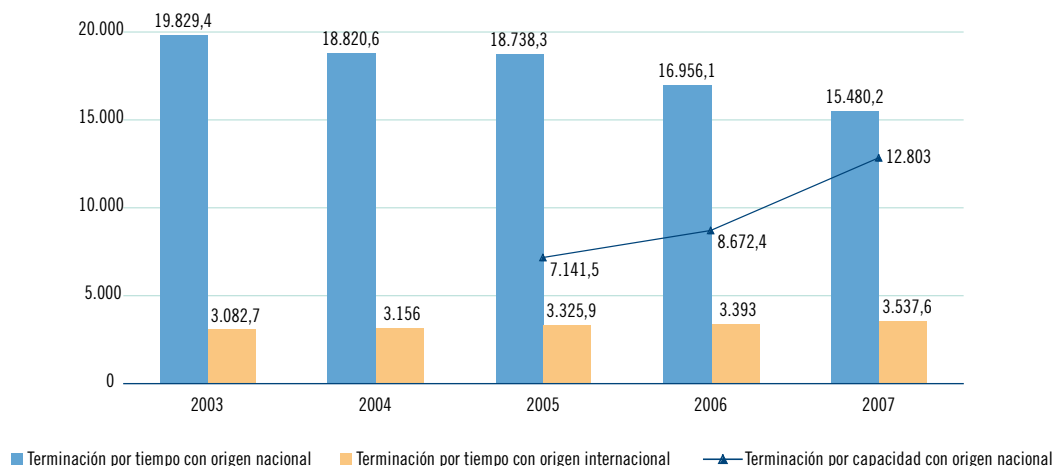


Fuente: CMT

Si se considera el origen de los tráficos de terminación, como va siendo habitual, el tráfico de terminación por

tiempo tuvo como origen mayoritariamente el territorio nacional con un 88,9% del total.

TRÁFICO DE TERMINACIÓN SEGÚN ORIGEN (millones de minutos)



Fuente: CMT

El tráfico en los servicios de terminación aumentó tanto en terminación nacional como en internacional, un 10,4% y un 4,3% respectivamente. El aumento en los servicios de terminación nacional está ocasionado por el incremento de minutos de terminación nacional por capacidad, un 47,6% anual.

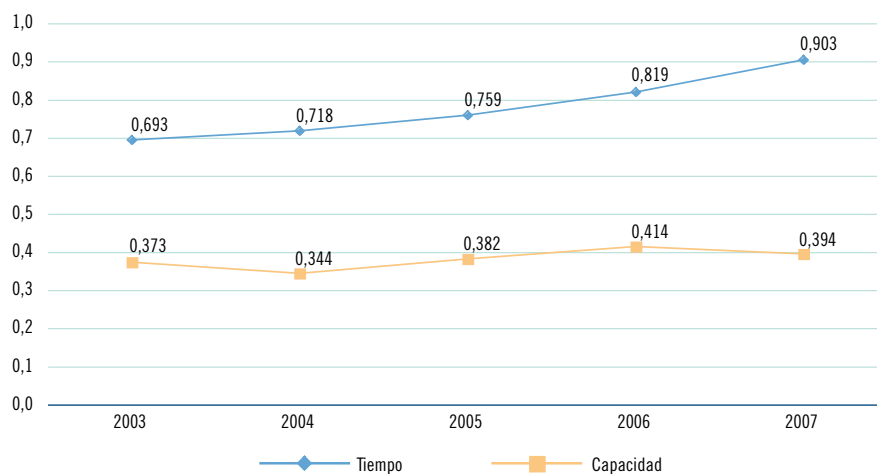
- Ingresos medios de los servicios de interconexión

En esta sección se analiza el ingreso medio por minuto de acceso y de terminación nacional en las diferentes modalidades de interconexión.

A la hora de evaluar los siguientes datos, debe tenerse en cuenta que los operadores alternativos tienen la opción de contratar a Telefónica el acceso y terminación, mediante servicios de interconexión por tiempo o por capacidad. En el caso de la interconexión por capacidad el ingreso medio varía en función del grado

de ocupación efectivo de los enlaces por lo que está determinado por una multitud de factores: los precios nominales, el reparto de tráfico entre tiempo y capacidad y la distribución del tráfico de un operador en sus diferentes niveles de interconexión.

INGRESO MEDIO DE ACCESO Y TERMINACIÓN NACIONAL POR MODALIDAD (céntimos de euro/minuto)



Fuente: CMT

El ingreso medio en la modalidad de capacidad sufrió un descenso de un 4,8%, propiciado por una optimización mayor de los enlaces. En cambio, el ingreso medio por tiempo aumentó un 10,3%, en línea con las variaciones de años anteriores. No obstante, hay que señalar que el esquema de red de interconexión de Telefónica puede influir en la distribución de los tráficos por los distintos niveles de interconexión, afectando al ingreso medio. En concreto en 2007 se produjeron aumentos en el tráfico de tránsito simple y doble, que conllevan un precio más elevado.

Además, como se muestra en el gráfico el ingreso medio por capacidad es muy inferior al ingreso medio por tiempo. Como viene ocurriendo desde 2003 los operadores se decantan por demandar la primera de estas modalidades al ser menos costosa si se dimensiona correctamente la capacidad contratada. De esta

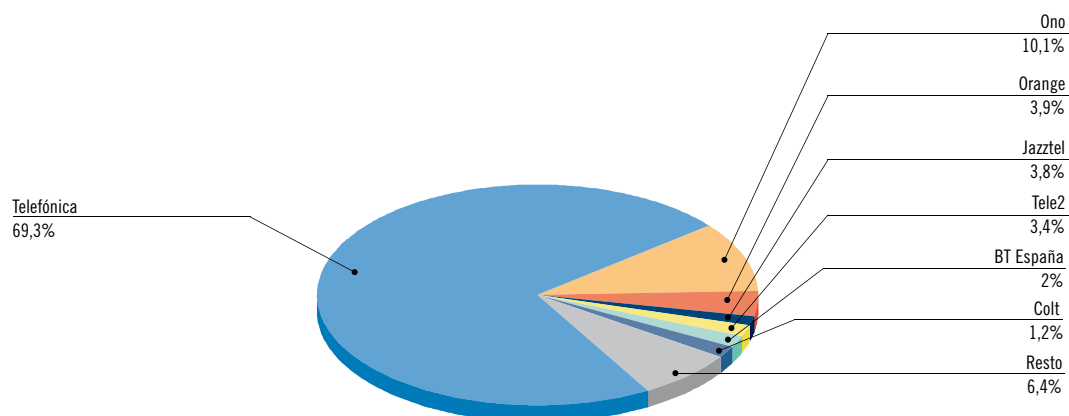
manera el ingreso medio por capacidad fue un 56,4% más económico que su homónimo contratado en régimen de tiempo.

- Cuotas de mercado

En 2007 las cuotas de mercado medidas en ingresos fueron similares a las de años anteriores. En primer lugar se situó Telefónica, con una cuota del 63%; en segundo lugar, Orange con una cuota del 9,5%; y en tercer lugar Ono con el 7,6% de los ingresos totales.

Si en vez de ingresos se consideran minutos, encontramos: primero a Telefónica con una cuota del 69,3%, después a Ono con una cuota del 10,1% y tercero a Orange con una cuota de minutos bastante inferior a su cuota de ingresos, del 3,9%. La razón fue el mayor volumen de ingresos de los servicios de red inteligente prestados por este operador.

CUOTAS DE MERCADO POR TRÁFICO DE LOS SERVICIOS DE INTERCONEXIÓN (porcentaje)



Fuente: CMT

b) Servicios de alquiler de circuitos a operadores

El servicio de alquiler de circuitos a nivel mayorista es el que se prestan entre sí los operadores para disponer de una cierta capacidad de transmisión entre dos puntos. Pueden ser circuitos terminales para enlazar el nodo del operador con su cliente final ubicado donde el operador no tiene red propia, o circuitos troncales. El análisis de este apartado distingue dos bloques: el mercado de alquiler de circuitos que ofrecen todos los operadores y la capacidad portadora ofrecida por Telefónica.

- Ingresos por alquiler de circuitos y por capacidad portadora

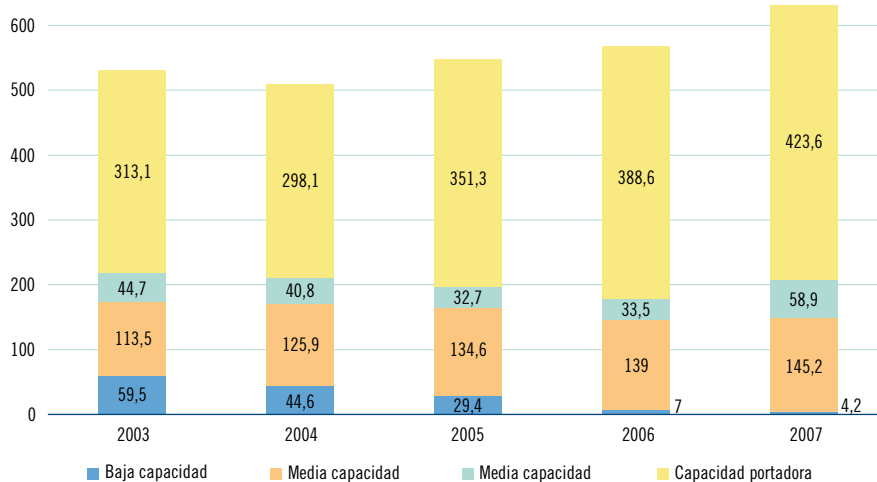
Los ingresos por alquiler de circuitos aumentaron un 16% respecto 2006, situándose en 208,3 millones de euros, después de que en 2006 cayeran un 8,7%. El principal causante de este aumento fue la contratación de circuitos de alta capacidad que en 2007 ingresaron 58,9 millones de euros, presentando un incremento

del 75,8% respecto al año anterior. A pesar de este aumento sustancial, en 2007 la mayor parte de los ingresos derivaron de la contratación de circuitos de media capacidad que representaron un ingreso total de 145,2 millones de euros.

También se constató un descenso en los ingresos en los circuitos de baja capacidad de un 40,5% respecto del año 2006. El aumento en las velocidades de transmisión requerido tanto por los clientes como por los operadores para enlazar los diferentes nodos de su red, propició que los circuitos de baja capacidad fueran menos demandados. En diciembre de 2007 la CMT redujo los precios regulados del servicio de alquiler de circuitos de Telefónica para las velocidades más elevadas mediante la oferta regulada de líneas alquiladas.

Por último, los ingresos de capacidad portadora aumentaron a un ritmo similar al de sus contrataciones, situándose a finales de año en 423,6 millones de euros con un incremento interanual del 9%.

DISTRIBUCIÓN DE LOS INGRESOS DE CIRCUITOS ALQUILADOS A OPERADORES²⁶ (millones de euros)



Fuente: CMT

- Número de circuitos

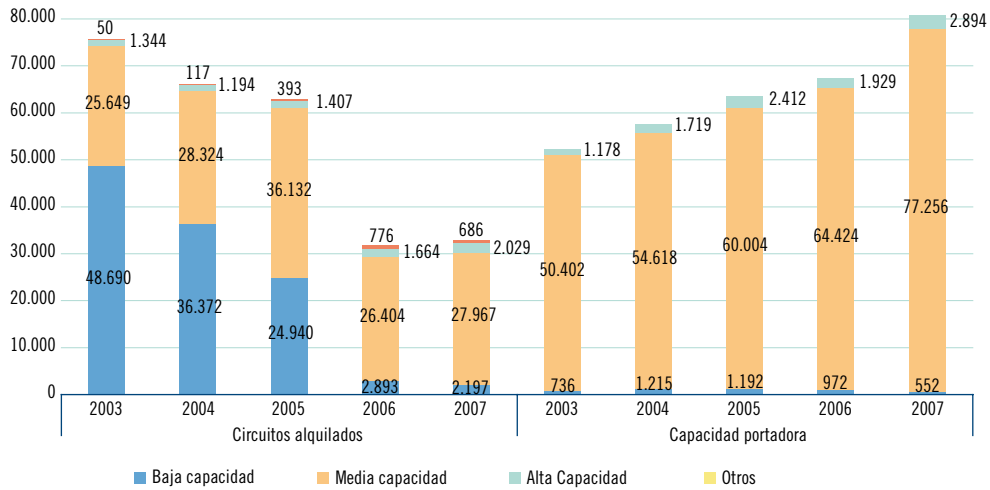
En 2007, el número de circuitos alquilados a operadores aumentó el 3,6%, situándose en 32.878 circuitos alquilados. Con este dato se recuperó parcialmente el volumen de contrataciones después del descenso de 2006.

Durante 2007 se produjo un aumento en la contratación de circuitos alta capacidad, concretamente un 21,9%. En particular, las contrataciones de velocidades de 34 y 155 Mbps aumentaron alrededor de un 25% y la de velocidad de 10 Gbps dobló el número de contrataciones.

En los circuitos alquilados en modalidad oferta de capacidad portadora, también se produjo un aumento respecto del año 2006, en concreto un 19,9%. A final de año, se contabilizaron 80.702 circuitos alquilados de capacidad portadora. Al igual que ocurrió con los circuitos alquilados, en la capacidad portadora descendieron las contrataciones de los circuitos de baja capacidad, concretamente un 43,2%. En el resto de categorías se produjeron incrementos del 19,9% y del 50% para las capacidades media y alta respectivamente.

²⁶ No se incluyen ingresos de otros circuitos.

NÚMERO DE CIRCUITOS ALQUILADOS A OPERADORES POR VELOCIDAD



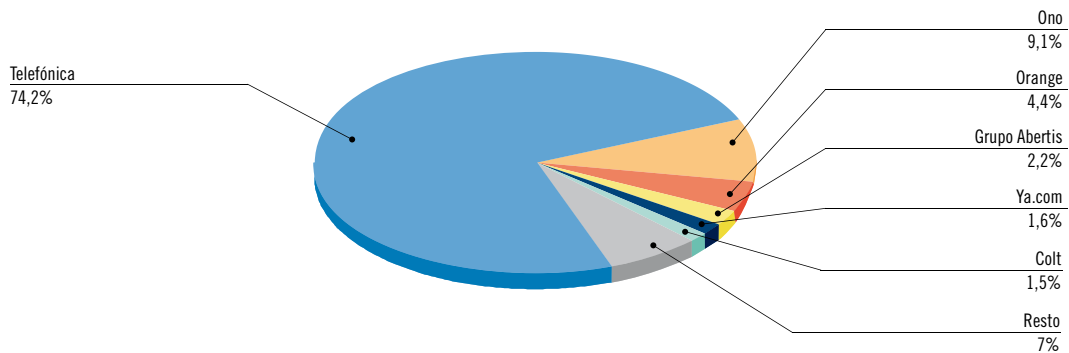
Fuente: CMT

En la citada ORLA se aprobó la regulación de los circuitos alquilados con interfaces *Ethernet* y se concedió un plazo de 6 meses a Telefónica para implantar la oferta y adecuar sus sistemas. En 2007 existían 357 circuitos alquilados con interfaces *Ethernet* de los cuales 205 los ofertó Telefónica.

- Cuotas de mercado

En 2007 Telefónica aumentó su cuota, situándose ésta en el 74,2% de los ingresos del servicio de circuitos alquilados a nivel mayorista (incluyendo los ingresos de alquiler de circuitos y de capacidad portadora). Le siguió Ono con una cuota del 9,1%, algo menor que la obtenida en 2006.

CUOTA DE MERCADO POR INGRESOS DE CIRCUITOS ALQUILADOS A OPERADORES (porcentaje)



Fuente: CMT

c) Servicios de transmisión de datos a operadores

Los servicios mayoristas de transmisión de datos incluyen los servicios de líneas dedicadas a datos de cualquier tipo de tecnología, y también los servicios de acceso mayorista a Internet prestados a empresas.

- Ingresos

Los ingresos de los servicios de transmisión de datos en 2007 aumentaron un 4,3% después de sufrir descensos durante dos años consecutivos. En total la facturación fue de 73,5 millones de euros.

Los ingresos de las líneas dedicadas a datos ascendieron a 8,1 millones de euros. Se produjo así un aumento de ingresos del 47% interanual. Este incremento se debió al crecimiento en la facturación de la mayoría de las líneas, exceptuando las líneas asociadas a redes

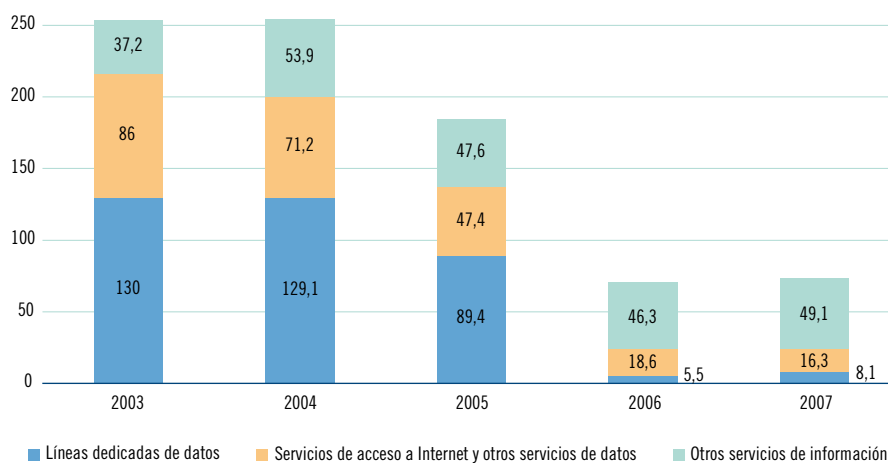
RDSI y a redes IP donde hubo descensos del 4,8% y 39,1% respectivamente.

La diferencia existente entre los ingresos en los servicios de las líneas dedicadas a datos en los segmentos minorista y mayorista, indica la posibilidad de que las líneas dedicadas a datos a cliente final se estén realizando con infraestructura propia.

En los servicios de acceso a Internet y otros servicios de datos se produjo una reducción de ingresos del 12,7% situándose éstos a finales de año en 16,3 millones de euros.

En los otros servicios de información el volumen de ingresos fue similar al experimentado en 2006, con una ligera subida del 6%, alcanzando a finales de año una cifra de 49,1 millones de euros.

INGRESOS DE SERVICIOS DE TRANSMISIÓN DE DATOS A OPERADORES (millones de euros)



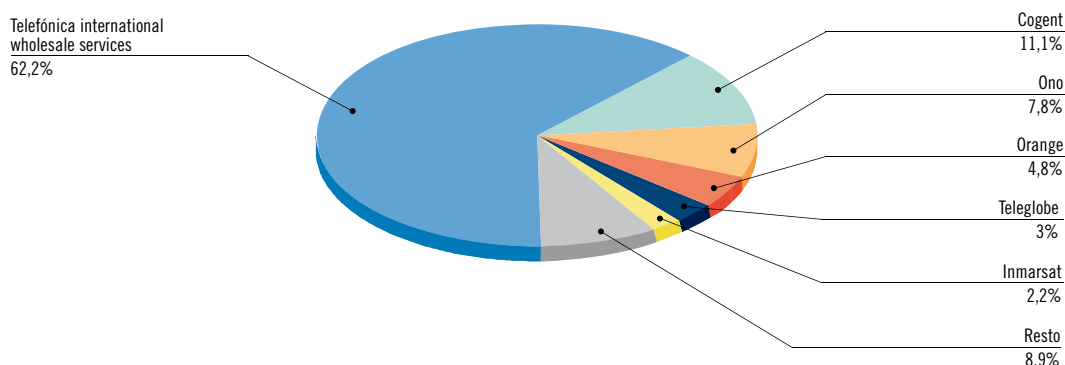
Fuente: CMT

- Cuotas de mercado

En 2007 Telefónica International Wholesale Services ostentó una cuota de mercado en términos de ingresos de 62,2%. En segundo lugar, encontramos a Cogent

con una cuota del 11,1% cuyo incremento interanual fue un 27,3%. Ono con un 7,8%, redujo su cuota de ingresos respecto al año anterior.

CUOTA DE MERCADO POR INGRESOS DE LOS SERVICIOS DE TRANSMISIÓN DE DATOS A OPERADORES (porcentaje)



Fuente: CMT

4.2.3. Regulación y evolución del mercado

En este apartado se analiza la regulación y la evolución de las comunicaciones fijas de voz, tanto de los servicios minoristas como mayoristas. Se examina la situación actual de estos mercados que es el resultado de las pasadas acciones regulatorias así como de las estrategias de negocio de los operadores.

En el año 2007 prosiguió la tendencia a la desagregación total del bucle por parte de los operadores alternativos iniciada en 2006. Debe subrayarse que esta evolución positiva del bucle totalmente desagregado se da a pesar de una importante presencia de operadores de cable, y donde por tanto existe ya un cierto grado de competencia en infraestructuras.

Como consecuencia del uso creciente del bucle completamente desagregado, los operadores alternativos aumentaron su base de clientes de acceso directo reduciendo su número de clientes de acceso indirecto (con el consiguiente descenso en el uso de la preselección) y también aumentó el porcentaje de líneas que ofrecieron el servicio de voz empaquetado con otros.

La evolución favorable de los accesos directos es un buen indicador de la evolución que la competencia va adoptando en el tiempo: inicialmente la competencia se centró en captar tráfico y para ello la competencia en los precios de los servicios individuales era muy importante. Posteriormente, y a medida que los empaquetamientos han ido creciendo en importancia, se trata de competir por el cliente por lo que la vía más eficiente es el acceso directo.

Además de permitir mejoras en las eficiencias de los operadores, el aumento de accesos directos también permite una mayor diferenciación de sus servicios minoristas, remunerando las políticas comerciales creativas. Los objetivos regulatorios de la CMT han ido encaminados a garantizar que la provisión por Telefónica de los servicios contenidos en la OBA se realice en condiciones de tiempo y calidad adecuadas.

No obstante, y teniendo en cuenta la desigual distribución territorial de las infraestructuras alternativas, la CMT ha venido prestando igual atención a los productos de acceso indirecto ofrecidos por Telefónica, modificando sus condiciones y completando el abanico de productos, en función de la evolución de la propia política comercial del operador dominante y siempre en

una línea coherente con la regulación de los productos de acceso indirecto.

- Empaquetamientos del servicio de acceso (línea telefónica)

Como consecuencia de la necesidad de favorecer el incremento de accesos en beneficio de un mercado final más amplio para todos los operadores, en 2007 se publicó la primera oferta de referencia de Telefónica de acceso mayorista a la línea telefónica (AMLT), que permite a los operadores alternativos de acceso indirecto prestar el servicio minorista de acceso telefónico y comercializar empaquetamientos de éste con otros servicios. Igualmente, se facilita a estos operadores la emisión de una única factura a sus abonados. Para las líneas analógicas, el precio de la cuota mensual del servicio de AMLT es de 11,53 euros.

Esta nueva oferta mayorista con precios regulados por la CMT permitirá a los operadores ofertar el servicio de alta y de cuota de abono de la línea, y así, los usuarios finales que lo deseen podrán disponer de una oferta de servicios de telecomunicaciones de un único operador. La denominada “factura única” representa una obvia comodidad para el consumidor final, pero también es una oportunidad para los operadores de competir en condiciones parecidas a las del operador histórico cuya red de acceso está mucho más consolidada en el territorio nacional. Con el despliegue del servicio, los operadores de acceso indirecto podrán comercializar también el acceso e incluso empaquetar éste con otros servicios, replicando las ofertas presentadas por Telefónica.

Debido al periodo de adaptación de los sistemas de Telefónica y a las pruebas necesarias, la nueva oferta mayorista tendrá una implementación gradual durante 2008. La CMT hará un seguimiento de las dificultades que puedan producirse en esta implementación y velará por que su desarrollo sea positivo.

- Voz IP

A los métodos ya existentes para acceder al cliente final, en 2007 se añadió la posibilidad para los operadores alternativos de utilizar el alquiler del bucle sin servicio telefónico básico (STB) al incluirse esta nueva modalidad de servicio mayorista en la oferta de acceso al bucle de abonado en septiembre de 2006. Como se detalló en la sección de comunicaciones fijas minoristas, este tipo de servicio mayorista permite a los operadores prestar

con tecnología IP servicios de voz y, en particular, les ofrece la posibilidad de empaquetar estos servicios con los de banda ancha. También es posible prestar la Voz IP por los operadores que realizaron la migración del acceso compartido al bucle desagregado.

Un producto distinto son las aplicaciones para poder realizar llamadas telefónicas a través de Internet, sin una numeración específica y sin garantizarse ni la interoperabilidad ni la calidad de las comunicaciones, pero a un precio muy reducido. Estas aplicaciones usan la tecnología de Voz sobre IP, pero a través de Internet como red de transmisión. Esta modalidad, al ofrecer precios muy bajos, estimula la sustitución del tráfico internacional cursado a través de red fija del segmento residencial y del segmento negocios.

- Servicios de interconexión de tráfico

Los operadores emplean mayoritariamente el modelo de interconexión por capacidad, ya sea en los servicios de acceso y/o terminación de tráfico de voz, dado que en ambos casos y con una buena estimación de las demandas, este modelo es más ventajoso económicamente. Originariamente fue la interconexión por capacidad la que permitió a los operadores confeccionar tarifas planas de los servicios de voz, tan populares en los servicios empaquetados en el mercado minorista.

Hasta 2007 el único operador que ofrecía la opción de la interconexión por capacidad era Telefónica con una oferta regulada. Una novedad de este año es que Euskaltel ha empezado a ofrecer este tipo de modalidad de interconexión a Telefónica, a pesar de no estar obligado a ofrecerla.

Del análisis del mercado mayorista de terminación de llamadas en redes fijas (mercado 9) resultaron unas obligaciones asimétricas entre los operadores declarados con peso significativo en el mercado. Mientras Telefónica debe ofrecer sus servicios orientados a costes, el resto de operadores de red fija deben ofrecer la terminación en su red a un precio razonable, que no supere el 30% del precio de terminación en régimen de tiempo a nivel local de la oferta de interconexión de referencia (OIR) vigente. Dicha medida se amplió a los servicios mayoristas de acceso.

- Servicios de alquiler de circuitos a operadores

En estos últimos años ha habido un incremento en el volumen de datos que requieren las nuevas aplicacio-

nes informáticas y los sistemas TIC. Esto ha resultado en incrementos de la capacidad y de la velocidad de las redes, lo último para no prolongar los tiempos de espera o las cargas. A nivel del usuario residencial, cada vez más se demanda un ancho de banda superior ya sea para las aplicaciones *video streaming*, el tráfico *P2P* o implantación de la televisión por IP y en el mundo empresarial el uso de bases de datos centralizadas y el hecho de que el acceso a la información sea desde puntos más remotos o desde subse-des, requiere de conexiones con un ancho de banda más elevado.

Para poder soportar este incremento en las capacidades en las redes de acceso a los usuarios finales se requiere un incremento proporcional de la capacidad en las redes troncales de los operadores. A nivel del usuario final, en el contexto de una empresa que requiere un circuito alquilado, se produce el mismo efecto con incrementos en las velocidades solicitadas para llegar a este cliente.

Consciente de esta evolución, la CMT disminuyó el precio de estos circuitos, en las cuotas de alta y mensual, en la aprobación de la oferta de referencia de líneas alquiladas (ORLA) que anteriormente estaban regulados por la OIR. Adicionalmente, como el incremento de la capacidad en los usuarios finales repercute en la capacidad de la red troncal de un operador y en los enlaces que puede soportar, la citada oferta también ha reducido sustancialmente las cuotas de las velocidades de 34 y 155 Mbps necesarias para que los operadores enlacen sus redes troncales, así como las conexiones necesarias entre las centrales colocalizadas y la red del operador alternativo, permitiendo un despliegue más económico de las redes y una mayor velocidad en los servicios minoristas de banda ancha.

No obstante, la ORLA es una medida regulatoria que abarca más que una reducción de los precios. Además de clarificar los circuitos que son susceptibles de contratación y bajo qué condiciones, definiendo parámetros mínimos de calidad y provisión, la nueva oferta incluye también nuevos servicios mayoristas. Este es el caso de las líneas alquiladas con interfaces *Ethernet* (en sus dos capacidades *Ethernet* de 10 Mbps y *Fast Ethernet* de 100 Mbps). Las interfaces *Ethernet* utilizadas para las conexiones de redes de datos locales, siguen un estándar muy extendido y adoptado por la mayoría de los fabricantes, siendo sus costes muy bajos y con una gran simplicidad en su funcionamiento, por lo que facilitarán y abaratarán las conexiones entre

operadores, pudiendo utilizar equipos comercialmente más extendidos.

La CMT ha sido una de las primeras ANRs que regula este tipo de líneas y ha calculado los precios de acuerdo con la metodología *Retail Minus*, con un descuento sobre el precio final ofrecido, de media un 30%, dependiendo de las capacidades y de las zonas.

En la OIR se permitía la agregación de circuitos de clientes finales, para poder reutilizar las infraestructuras existentes de los operadores alternativos. Con la definición de las nuevas líneas con interfaces *Ethernet* se proporciona la misma opción pero pudiendo llegar a una conexión de mayor capacidad, denominada *Giga-bit Ethernet* de un Gbps. Dicha interfaz permitirá como máximo la agregación de nueve circuitos *Fast Ethernet* del Servicio de Enlace a Cliente y hasta 95 *Ethernet*, nunca resultando la suma de anchos de banda de los circuitos de ambos tipos superior a 950 Mbps.

Así, gracias a estas nuevas ofertas, los operadores alternativos tendrán más opciones en la contratación de líneas alquiladas y con diferentes tipos de interfaces, pudiéndose adaptar mejor a su red troncal a las necesidades presentes o futuras. No obstante, debido a los necesarios periodos de implantación del servicio, la CMT no podrá evaluar su impacto hasta finales de 2008, momento en el que estarán disponibles los datos necesarios.

4.3. Comunicaciones móviles

Los servicios prestados sobre redes móviles fueron, junto a la banda ancha, un año más el motor del sector. Tanto el parque de líneas- que llegó a alcanzar los 48,4 millones-, como el volumen y la facturación por servicios de voz aumentaron en 2007. El tráfico de datos fue la partida que más creció aunque partía de niveles relativamente bajos. Fue notable el crecimiento de líneas 3G/UMTS así como del parque de líneas asociadas a máquinas. Aunque la facturación total aumentó en 2007, lo hizo a tasas ligeramente inferiores a las registradas en años anteriores. Los ingresos medios de la mayoría de los servicios demandados disminuyeron a lo largo de 2007.

Los ingresos de los servicios mayoristas disminuyeron, sometidos como estuvieron a reducciones en los precios de los servicios regulados, como la terminación y la itinerancia internacional.

4.3.1. Servicios minoristas

El año 2007 fue nuevamente un año de crecimiento para el mercado de telefonía móvil minorista. Concretamente, el parque de líneas móviles creció un 6%, los ingresos aumentaron un 11,6% y el tráfico de voz un 17,4%. El mayor incremento registrado en ingresos y tráfico respecto de las variaciones observadas en el parque de líneas móviles indica que se intensificó el uso de los servicios móviles por parte de los usuarios.

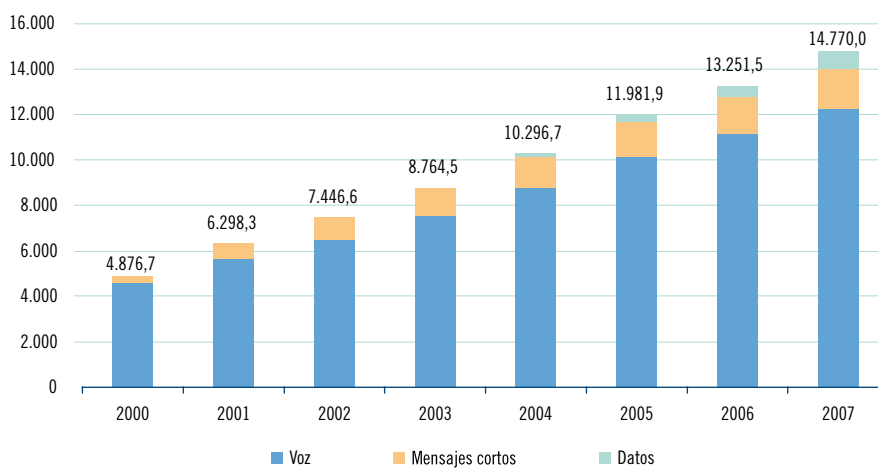
El crecimiento del mercado móvil se tradujo en un aumento del índice de penetración de este servicio. En España se alcanzaron las 107,1 líneas móviles por 100 habitantes (este cálculo excluye las *datacards* y las líneas asociadas a máquinas). Estas cifras sitúan a España prácticamente al mismo nivel de penetración que la media europea: según el XIII Informe de Implementación de la Comisión Europea, ésta se situó en las 111,8 líneas móviles cada 100 habitantes.

A lo largo del año se incorporó al mercado de telefonía móvil un número significativo de nuevos agentes. En total, entraron en el mercado siete nuevos operadores de telefonía móvil, todos bajo la modalidad de operadores móviles virtuales. Paralelamente, en 2007 se firmaron numerosos acuerdos entre operadores que hacen prever la entrada, a lo largo de 2008, de un número mayor de agentes.

a) Ingresos

En 2007 el volumen de ingresos totales obtenido en el mercado minorista de telefonía móvil ascendió a 14.770 millones de euros. Esta cifra confirmó que el crecimiento de los ingresos se mantuvo constante respecto de la media observada en los últimos años (un 11,5%), a pesar de que en 2007, las mayores componentes de ingreso (los servicios de tráfico de voz y de mensajes cortos²⁷) registraron un menor crecimiento que en ejercicios anteriores.

EVOLUCIÓN DE LOS INGRESOS POR SERVICIOS FINALES²⁸ (millones de euros)



Fuente: CMT

El mantenimiento de la tasa de crecimiento de los ingresos se debió al importante aumento de ingresos observados en el resto de conceptos, como los ingresos por cuotas de alta y abonos mensuales (72,6%), y los ingresos de servicios por tráfico de datos (69,1%).

El elevado crecimiento de los ingresos procedentes de cuotas de alta y abonos se explica, en gran medida, por el éxito en la comercialización de ofertas basadas

²⁷ El concepto mensajes cortos incluye mensajes SMS y MMS.

²⁸ Los servicios finales están formados por los siguientes conceptos: Voz (incluye ingresos por tráfico de voz y cuotas de alta y abonos), mensajes cortos y tráfico de datos (incluye servicios de acceso o navegación por Internet, descarga de datos -tonos, melodías, etc- y otros servicios relacionados con el tráfico de datos por redes GSM/GPRS y UMTS).

en el pago fijo de una cantidad (tarifas planas o semiplanas). A diferencia de los ingresos obtenidos en función del tráfico consumido, los ingresos por cuotas de alta y abonos fueron altamente estacionarios, dado que este tipo de ofertas se concentraron en los meses de verano y en los últimos meses del año.

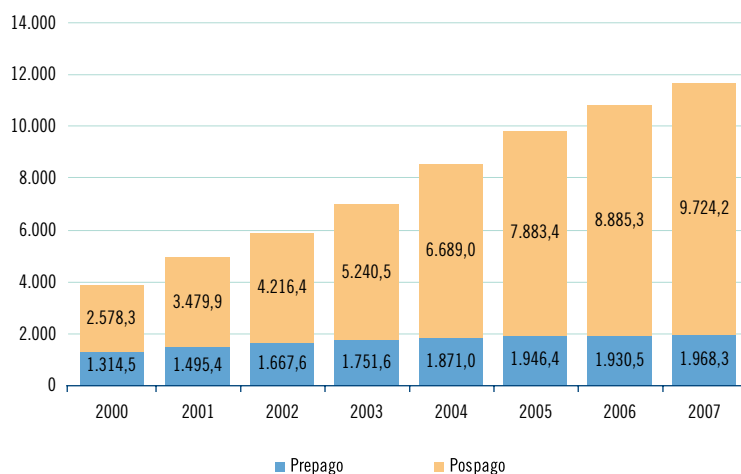
El incremento experimentado por los servicios de tráfico de datos se debió, principalmente, al hecho que son servicios que se lanzaron al mercado con posterioridad a otros servicios más tradicionales (como, por ejemplo, el servicio de llamadas de voz o mensajes SMS). En consecuencia, son servicios que los consumidores van incorporando progresivamente en sus patrones de consumo. Por esa razón, los servicios de tráfico de datos registraron tasas de crecimiento superiores respecto de servicios que los consumidores ya utilizaban de forma intensiva y cuyo crecimiento no podía tan elevado.

A pesar de lo indicado anteriormente, los ingresos obtenidos por el servicio de tráfico de voz (con un peso del 78,5% sobre el total) y por los mensajes cortos (11,7%) continuaron teniendo un peso determinante sobre total de ingresos del mercado final.

Cabe destacar que, si se analizan por componentes los ingresos obtenidos por tráfico de voz, las llamadas con destino a redes fijas contabilizaron una reducción de ingresos del 1,9% a pesar de que en 2007 el tráfico con dicho destino aumentó un 8,8% respecto de 2006.

Si se analiza el volumen de ingresos en función del tipo de contrato, se observa como en 2007 el segmento postpago siguió la misma tendencia que en años anteriores, aumentando nuevamente su participación sobre los ingresos totales, hasta alcanzar el 83,2% de éstos. Esta tendencia tiene su origen en la evolución del parque de líneas móviles, donde el segmento postpago también ha mostrado un crecimiento superior que el segmento prepago.

EVOLUCIÓN INGRESOS POR TRÁFICO DE VOZ (millones de euros)



Fuente: CMT

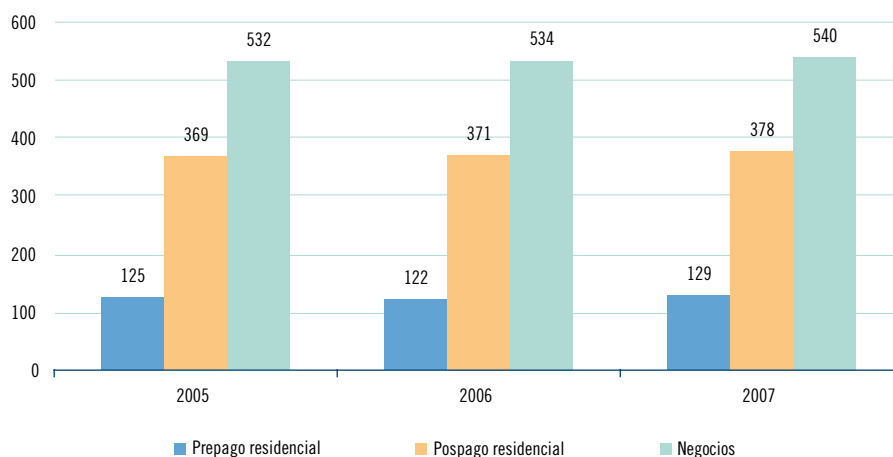
A lo largo de 2007, el mercado móvil minorista experimentó un crecimiento del ingreso medio por línea en todos sus segmentos.

En el segmento residencial, la modalidad de prepago fue la que experimentó un mayor impulso, con un aumento del ingreso medio por línea del 5,1%, alcanzando los 129 euros anuales. La modalidad de contrato

incrementó ligeramente su ingreso medio por línea, quedándose en los 378 euros anuales.

El segmento de negocios fue el que experimentó un menor crecimiento del ingreso medio anual por línea (1,1%). A pesar de este menor crecimiento, el segmento de negocios continuó siendo el segmento con un mayor ingreso medio anual por línea (540 euros).

INGRESO MEDIO ANUAL POR LÍNEA (euros / línea)



Fuente: CMT

b) Líneas

En 2007, el parque total de líneas móviles²⁹ se situó en 48,4 millones. Esta cifra representó un crecimiento total de 2,7 millones de líneas respecto del año 2006 y significó una variación interanual del 6%. Este dato confirmó que, por segundo año consecutivo, se registró un crecimiento del parque de líneas móviles inferior al año anterior: la variación interanual en 2006 fue del 8,1% y en 2005 del 10,5%.

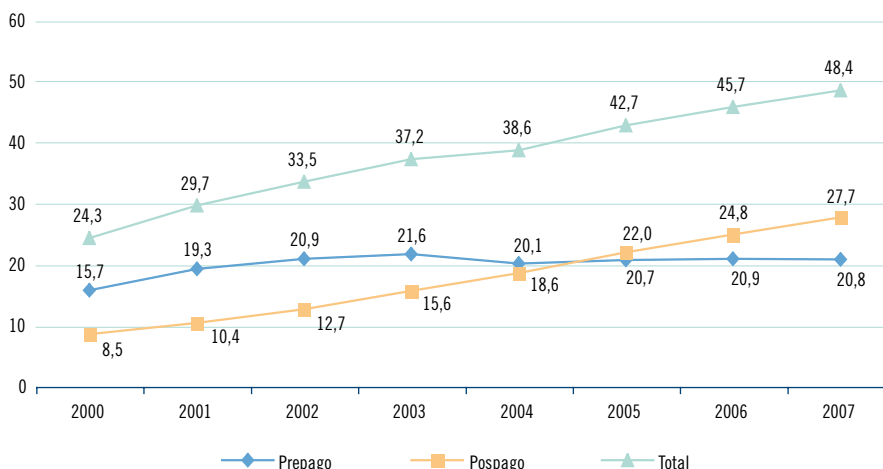
El crecimiento del parque de líneas móviles mantuvo la tendencia de años anteriores con un protagonismo

claro de las líneas correspondientes al segmento de postpago, que en 2007 aumentaron un 11,5%, y un crecimiento nulo o negativo del parque de líneas de prepago, que registraron un descenso del 0,6% interanual.

La principal consecuencia de este mayor crecimiento de las líneas de postpago es un marcado dominio del segmento de postpago sobre el total de líneas móviles (57,1%), en detrimento de la modalidad de prepago (42,9%).

²⁹ El concepto parque de líneas móviles hace referencia a líneas asociadas a terminales (excluye datacards y líneas asociadas a máquinas).

EVOLUCIÓN DE LAS LÍNEAS MÓVILES (millones)

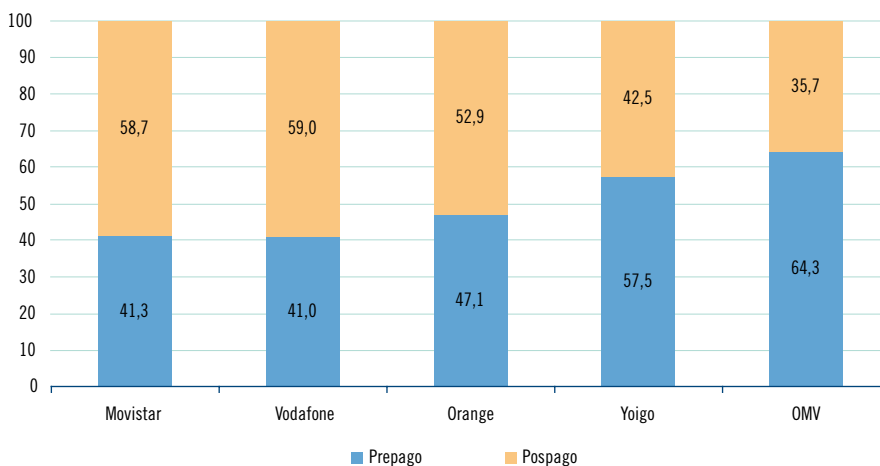


Fuente: CMT

Asimismo, al desagregar el parque de líneas en función del tipo de contrato (prepago o pospago), se observaron diferencias importantes entre los distintos operadores: los dos operadores con mayor cuota de mercado (Movistar y Vodafone) presentaron una distribución muy similar, con un peso predominante del segmento de prepago. La presencia del segmento de pospago se va reduciendo gradualmente a medida que analizamos operadores con menor cuota de mercado.

Así, los operadores móviles virtuales³⁰ (OMV) que son los operadores con menor cuota de mercado por su reciente lanzamiento comercial, tienen la mayoría de sus líneas móviles en el segmento de prepago (un 64,3%) e incluso una proporción importante de OMV únicamente comercializó este tipo de líneas.

LÍNEAS TOTALES POR MODALIDAD DE CONTRATO (porcentaje)



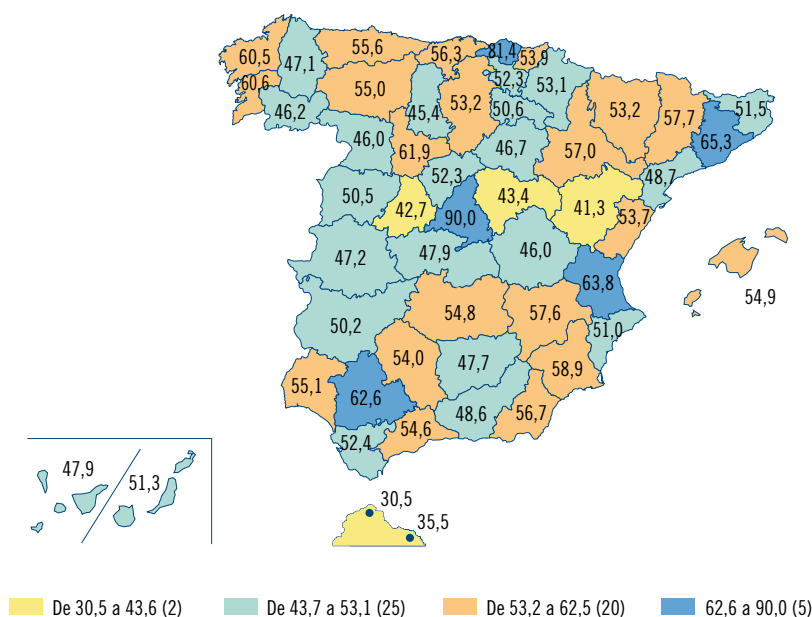
Fuente: CMT

³⁰ El apartado OMV está formado por los siguientes operadores: Euskaltel, Lebara Mobile, Carrefouronline, Icall Telecomunicaciones, R Cable y Telecomunicaciones de Galicia.

La distribución por provincias de las líneas del segmento de pospago evidenció diferencias significativas entre los distintos territorios. Así, la provincia con mayor grado de penetración fue Madrid (90 líneas por cada 100 habitantes). A continuación le siguieron provincias con un elevado peso demográfico y/o económico, como Vizcaya (81,4), Barcelona (65,3) o Va-

lencia (63,8). Estas cifras se explican parcialmente por el elevado número de empresas que tienen su sede social en ciertas capitales de provincia a las que los operadores de telefonía móvil suministran servicios. Los territorios con menor penetración del segmento de pospago fueron Ceuta (30,5), Melilla (35,5) y Teruel (41,3).

LÍNEAS MÓVILES DE CONTRATO DISTRIBUIDAS POR PROVINCIAS (líneas / 100 habitantes)



Fuente: CMT

- Portabilidades

Desde la introducción por parte de la CMT en el año 2000 de un conjunto de medidas que hacían posible el cambio de operador por parte de los clientes sin perder su numeración, se han realizado un total de 15,5 millones de portabilidades. En los años 2006 y 2007 el número de portabilidades fue equivalente a todas las portabilidades registradas en los años anteriores. El año 2006 registró un total de 4 millones de portabilidades y en 2007 esta cifra se elevó un 6,4%, llegando a los 4,2 millones.

Si se analizan los saldos netos de las portabilidades por operador, (números importados procedentes de otros operadores menos los números exportados al

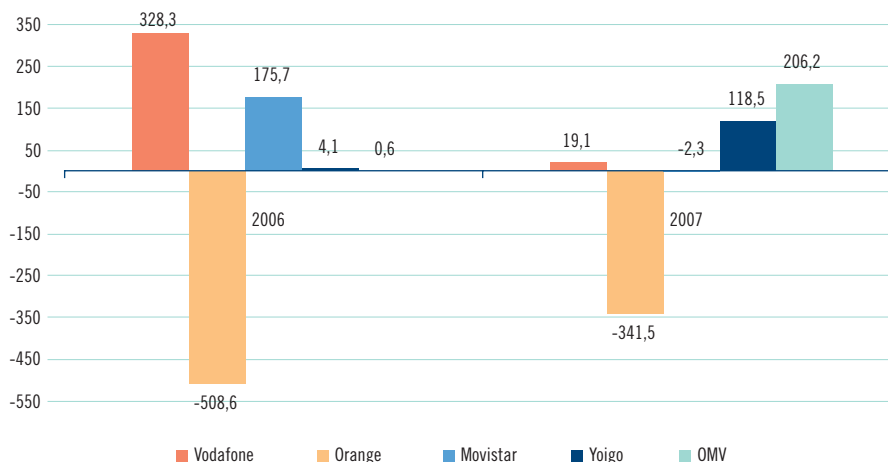
resto de operadores del mercado), en 2007 se observa un cambio de tendencia. Los operadores que registraron mayores ganancias en 2006 (Vodafone y Movistar) fueron los que tuvieron mayores reducciones de sus saldos netos en 2007, por lo que se produjo una mejora de resultados del resto de operadores. Así, los operadores que registraron mayores ganancias netas en portabilidad fueron Yoigo (118,5 miles de líneas) y el conjunto de OMV (206,2 miles de líneas).

No obstante, para poder analizar el dato de portabilidad de los operadores OMV es importante recordar que a finales de 2006 se produjo un hecho extraordinario que afectó al volumen de portabilidades regis-

tradas hasta marzo de 2007. Euskaltel, que ofrecía hasta ese momento servicios móviles a sus clientes en virtud de un acuerdo con Orange, celebró un acuerdo de OMV de acceso con Vodafone lo que motivó un conflicto entre ambos. La CMT resolvió, en noviembre de 2006, que dichos clientes debían pedir activamente su portabilidad a uno de los dos operadores y que disponían hasta marzo de 2007 para poder tomar di-

cha decisión. En consecuencia, entre enero y marzo de 2007, el volumen de portabilidades registradas con destino a operadores OMV (entre los que se encuentra Euskaltel) fue muy superior al contabilizado en meses posteriores, cuando dicho proceso extraordinario de portabilidad ya había finalizado. Solamente Euskaltel, entre los meses de enero y marzo de 2007, ganó 191.775 líneas procedentes de la portabilidad móvil.

SALDO NETO DE PORTABILIDAD POR OPERADOR (miles de líneas)



Fuente: CMT

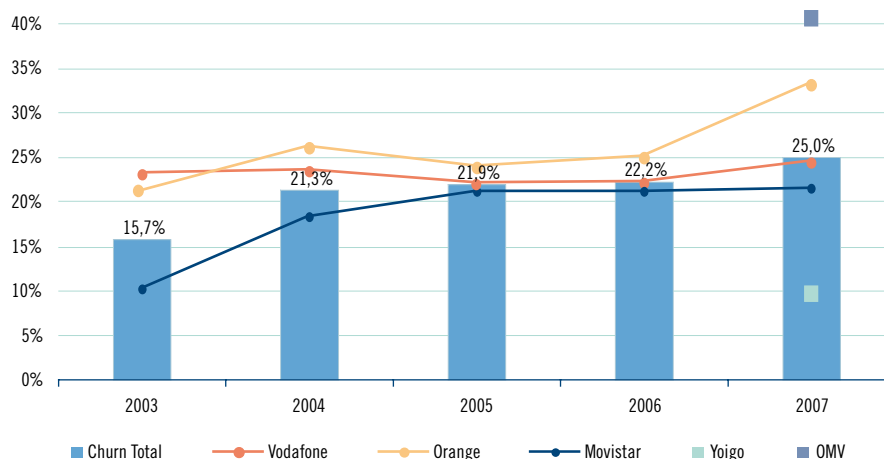
- Índice de rotación de clientes

El índice de rotación del mercado de telefonía móvil, es decir, el número de bajas contabilizadas en un año en función de los clientes totales, reveló que a lo largo de 2007 se produjo un incremento significativo en la rotación de clientes de los operadores móviles. Este índice alcanzó el valor del 25%.

Si analizamos su evolución histórica, observamos que en 2004 se produjo el primer crecimiento moderado de dicho índice como consecuencia de una serie de mejoras en el proceso de portabilidad que realizó la CMT y que se

trajo en un aumento de 5,6 puntos porcentuales del índice de rotación. Entre 2004 y 2006 el índice se mantuvo en niveles similares y en 2007 aumentó 2,8 puntos porcentuales, lo que equivale a una variación del 12,4% respecto del año anterior. Estos resultados demostrarían que desde 2004 los operadores dedicaron progresivamente mayores esfuerzos a conseguir clientes procedentes de sus rivales. Hay que señalar el elevado número de bajas que se ha detectado en determinados OMV y que ha provocado que el índice de rotación de los OMV se sitúe en el 40,5%.

NÚMERO PROMEDIO DE BAJAS. TASA ANUAL DE ROTACIÓN (porcentaje)



Fuente: CMT

- Servicios emergentes

La comercialización por parte de los principales operadores de tarjetas de red HSDPA/UMTS, cuya finalidad es conectar ordenadores personales a Internet a través de la red móvil (*datacards*), se inició en 2006. A lo largo de 2007 este producto tuvo una notable aceptación en el mercado y, en consecuencia, se produjo un crecimiento del 101,2% del volumen de líneas móviles vinculadas a *datacards*, llegando a las 653.130 tarjetas activas en el mercado.

Otro segmento de mercado en clara expansión son los servicios de telemetría y/o telecontrol asociados a máquinas. Dichos servicios se utilizan principalmente para la gestión y el control a distancia de determinados procesos automáticos. Actualmente, su utilización se está expandiendo a un gran número de actividades económicas.

El importante crecimiento del número de líneas asociadas a máquinas, un 51,4% en términos interanuales, hizo que el parque de este tipo de líneas se situara a finales de 2007 en 1.111.136 líneas. Se prevé que a medio plazo esta cifra aumente de forma exponencial, convirtiéndose este servicio en una fuente de ingresos importante para los operadores de telefonía móvil. En 2007 los ingresos procedentes de servicios de telemetría y/o telecontrol ascendieron a 8,1 millones de euros.

c) Tráfico

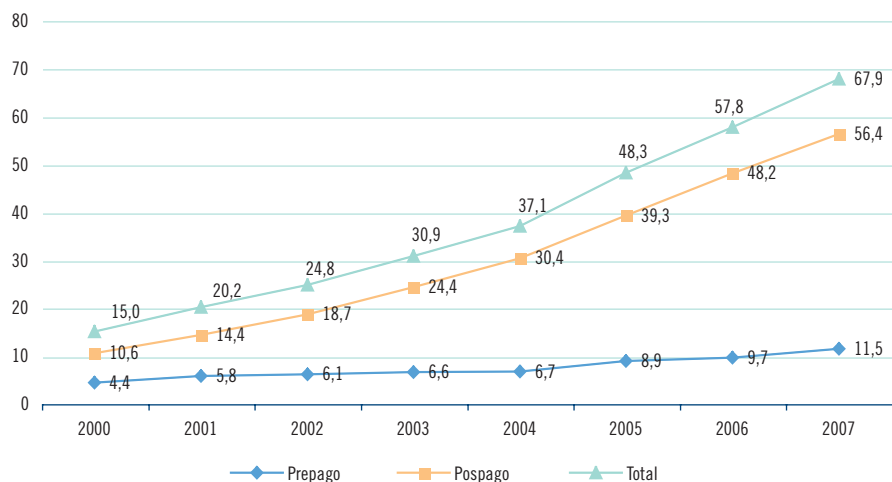
- Voz³¹

El tráfico cursado en 2007 creció un 17,4% respecto del registrado en 2006. Como se ha observado en años anteriores, este aumento fue significativamente superior a la tasa de crecimiento del parque de líneas móviles (6%). Este resultado confirmó la tendencia de los últimos años de incrementos en la intensidad de uso de los servicios móviles por parte de los usuarios. En consecuencia, aunque el parque de telefonía móvil muestra síntomas de madurez, todavía no se aprecia un escenario similar en el uso de los distintos servicios de telefonía móvil.

Es importante destacar que aquellos servicios que registraron mayores incrementos de tráfico fueron los que tuvieron reducciones más significativas en sus ingresos medios. Este fue el caso de las llamadas internacionales, con una variación interanual de tráfico del 45,3% y de las llamadas en itinerancia internacional –llamadas de clientes propios realizadas en redes extranjeras– cuyo tráfico registró un crecimiento del 40,2%. Por el contrario, los servicios con ingresos medios más estables fueron los que registraron un menor incremento de tráfico.

³¹ El tráfico de voz se ha contabilizado en base a minutos efectivamente consumidos (no minutos facturados).

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO POR REDES MÓVILES (miles de millones de minutos)

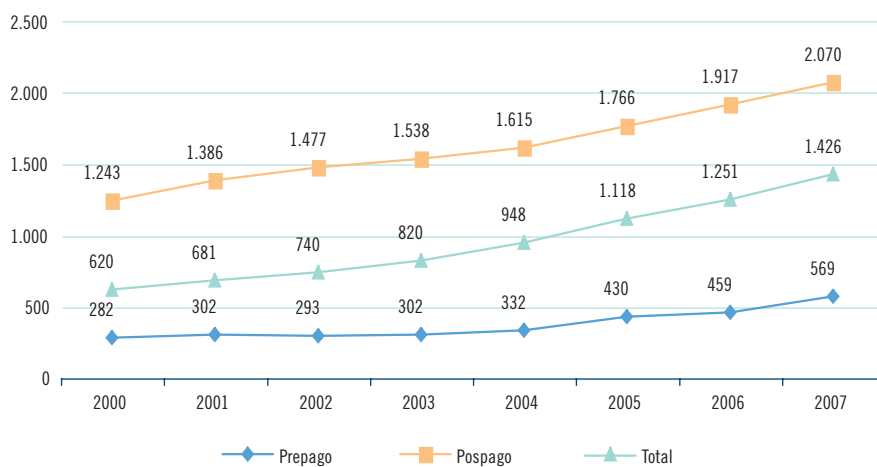


Fuente: CMT

De forma similar, si se comparan los segmentos de prepago y de postpago se observa que el segmento de prepago fue el que presentó mayor reducción en ingresos medios y mayor crecimiento en tráfico por línea. No obstante, a pesar del mayor crecimiento en tráfico

de las líneas de prepago, las líneas del segmento de postpago continuaron registrando un volumen de tráfico por línea marcadamente superior a las líneas de prepago.

MINUTOS POR LÍNEA Y AÑO Y POR MODALIDAD DE CONTRATACIÓN (minutos / línea)

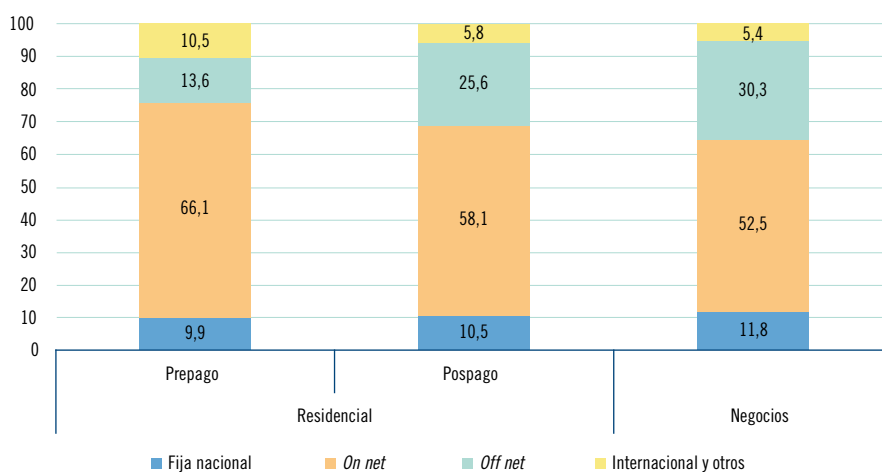


Fuente: CMT

En 2007, la desagregación del tráfico total en función de los distintos segmentos de negocio (prepago, pospago y negocios) evidenció que cada segmento presentaba un patrón de consumo diferenciado del resto. Así, como se puede observar en el siguiente gráfico, el segmento de prepago mostró un porcentaje de tráfico *on net* (llamadas con origen y destino en la misma red)

y de tráfico internacional moderadamente superior al del resto de segmentos. Por el contrario, el segmento de negocios es el que concentró la proporción más elevada de llamadas *off net* (llamadas finalizadas en una red móvil distinta a la red de origen), así como de llamadas finalizadas en redes fijas.

DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO (porcentaje)



Fuente: CMT

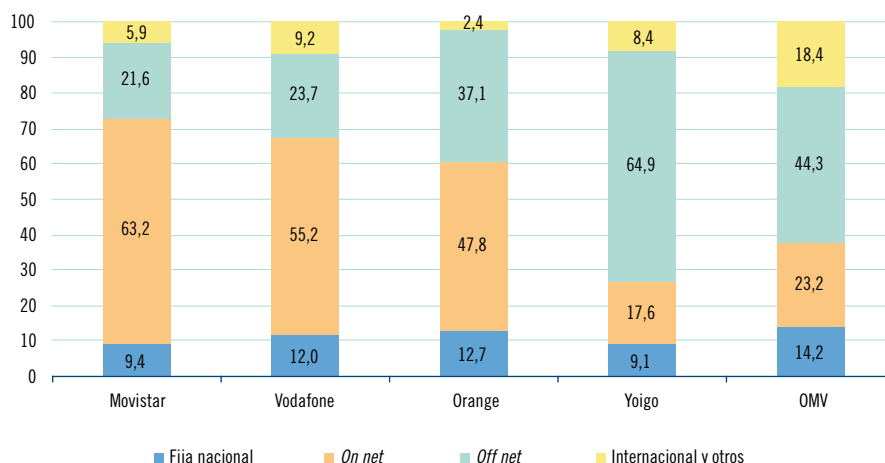
Si analizamos la distribución del tráfico que registró cada uno de los operadores, se puede concluir que las diferencias detectadas en sus patrones de tráfico se debieron principalmente a dos razones:

- Las diferencias entre las cuotas de mercado de los operadores: como se puede observar en el siguiente gráfico, a medida que los operadores aumentan su cuota de mercado, el porcentaje de llamadas *on net* aumenta proporcionalmente. El efecto contrario se produce en el caso de las llamadas *off net*. No obstante, los operadores OMV mostraron un porcentaje de llamadas *on net* superior al que les correspondería por su cuota de mercado. Esto se explica principalmente por el elevado volumen de llamadas *on net* que registra Euskaltel. La causa por la que Euskaltel presenta

un porcentaje elevado de llamadas *on net* es que este operador presenta una cuota de mercado elevada en el ámbito geográfico donde realiza su actividad (aproximadamente el 12% de las líneas del País Vasco son de Euskaltel) y, por lo tanto, presenta una proporción de llamadas *on net* acorde a esta cuota de mercado.

- Las características del segmento de mercado al que se dirige cada operador. Este fenómeno se aprecia claramente en el caso de algunos OMV que se especializaron en un segmento de demanda con un perfil muy concreto. Es el caso, por ejemplo, de OMV especializados en servicios de llamadas internacionales, como Lebara o Happy Móvil, para los que la cuota de este tipo de llamadas superó el 70% del total de tráfico que cursaron.

DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO POR DESTINO (porcentaje)



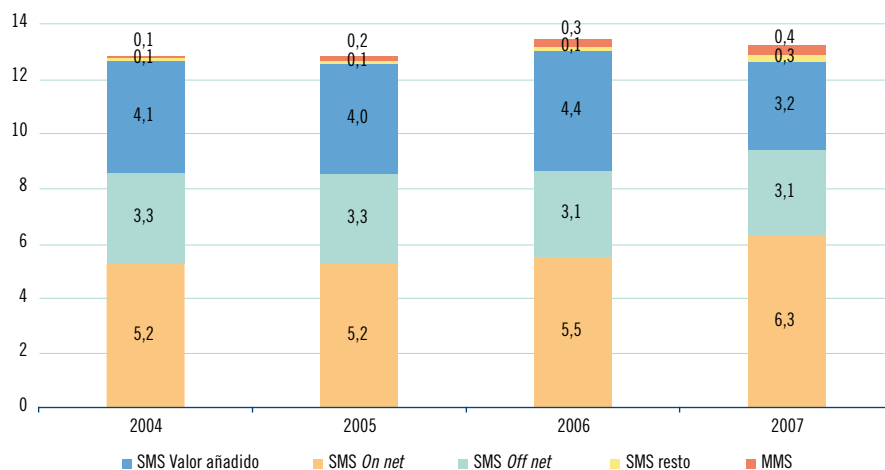
Fuente: CMT

- Mensajes

En 2007, el volumen de mensajes (excluyendo SMS de valor añadido³²) tuvo una tasa de crecimiento anual del 10,7%. Un hecho relevante, observado a lo largo de 2007, fue que las comunicaciones a través de mensajes cortos registraron variaciones en su patrón de con-

sumo muy similares a las observadas en el tráfico de llamadas de voz: los mensajes *on net* presentaron un incremento moderado (13,8%), mientras que el tráfico de mensajes con destino a la red de otro operador nacional se mantuvo prácticamente constante.

EVOLUCIÓN DE TRÁFICO DE MENSAJES (miles de millones)



Fuente: CMT

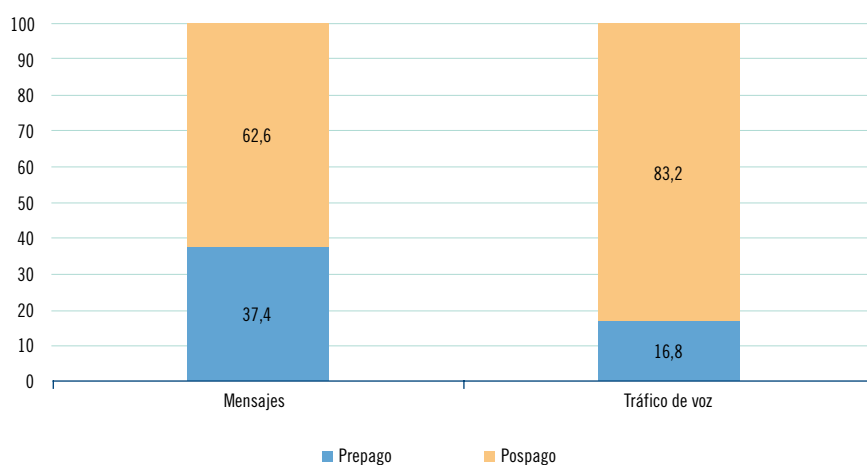
³² La disminución en 2007 correspondiente al apartado mensajes SMS con valor añadido se debió a un cambio de criterio en la forma de contabilizar los mensajes relacionados con este servicio. El nuevo criterio responde a la necesidad de homogeneizar las declaraciones de datos de los distintos operadores.

En referencia a los mensajes por segmento de mercado, el segmento de prepago contabilizó un total de 4.900 millones de mensajes, mientras que en pospago este volumen fue de 8.188 millones.

Contabilizando el tráfico de servicios de voz y de mensajes, se ha elaborado el siguiente gráfico que tiene

como objetivo ilustrar las diferencias entre los patrones de consumo del segmento de prepago y de pospago. Como se puede observar, en el servicio de mensajes el porcentaje de tráfico asociado al segmento de prepago (37,4%) es superior al porcentaje de tráfico de prepago asociado a servicios de voz (16,8%).

MENSAJES CORTOS Y TRÁFICO DE VOZ POR MODALIDAD DE CONTRATACIÓN (porcentaje)



Fuente: CMT

- Datos

El incremento sustancial de los ingresos correspondientes al servicio de tráfico de datos tuvo su reflejo en el aumento de tráfico de datos declarado por los operadores móviles: en 2007 se contabilizó un tráfico total de 4.685 millones de Mbytes correspondientes a los servicios de tráfico de datos. Un porcentaje mayoritario de este tráfico se ocasionó en las redes 3G. Este elevado porcentaje se explica porque servicios como la navegación y el acceso a Internet, que generan mayor tráfico, solo pueden ofrecerse mediante estas redes.

d) Ofertas comerciales y evolución de los precios

El ingreso medio por minuto³³ se utiliza como instrumento para analizar la evolución de precios del mercado de telefonía móvil, un mercado cuyos precios nominales son complejos de analizar dada la multiplicidad de servicios y tarifas existentes.

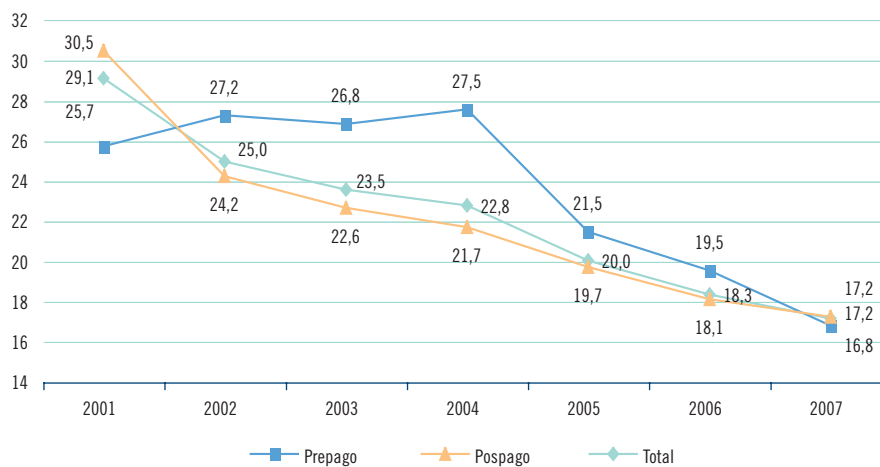
Como se puede observar, en 2007 el ingreso medio por minuto asociado al servicio de voz volvió a reducirse, lle-

gando a los 17,2 céntimos de euro/minuto. Esto confirma la tendencia decreciente observada en los últimos años, con una disminución acumulada desde 2001 del 40,8%.

Por segmentos de negocio, el segmento de prepago fue el que registró una mayor reducción de su ingreso medio, hasta el punto que, por primera vez desde 2001, su ingreso medio (16,8 céntimos de euro/minuto) fue inferior al ingreso medio del segmento de pospago (17,2 céntimos de euro/minuto).

³³ El ingreso medio por minuto se ha calculado sobre la base de minutos efectivamente consumidos.

EVOLUCIÓN DEL INGRESO MEDIO POR MINUTO (céntimos euro / minuto)

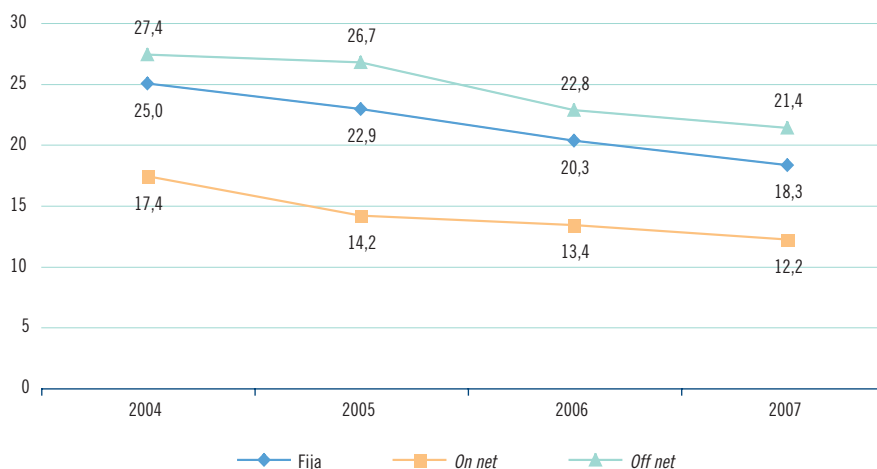


Fuente: CMT

En consonancia con lo observado anteriormente, el ingreso medio para cada uno de los distintos tipos de tráfico también registró disminuciones sensibles. En concreto, todas las tipologías de llamada con origen y destino en el mercado nacional (llamadas *on net*, *off net* y llamadas a

redes de telefonía fija) registraron reducciones y las llamadas *off net* también disminuyeron (un 6,2%) aunque menos que el resto (el ingreso medio de las llamadas *on net* disminuyó un 8,9% y el de las llamadas a redes fijas un 9,9%).

EVOLUCIÓN DEL INGRESO MEDIO POR MINUTO POR TIPO DE TRÁFICO (céntimos euro / minuto)

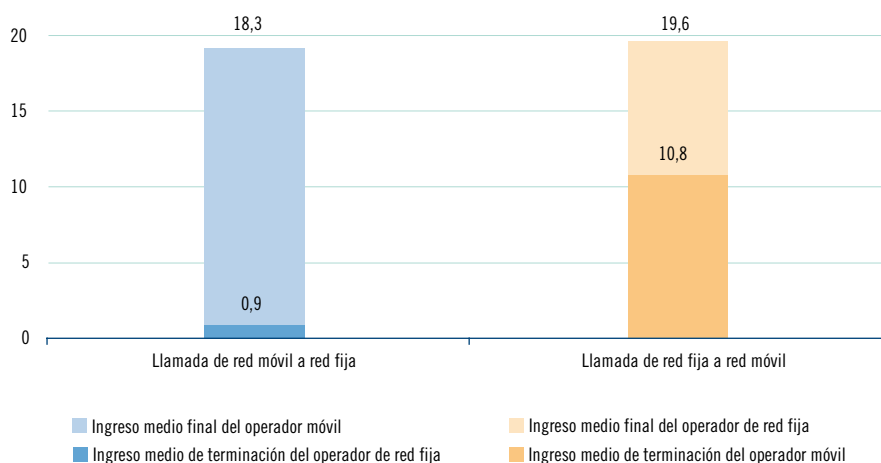


Fuente: CMT

A pesar de la disminución progresiva del ingreso medio en llamadas a redes fijas, el margen de retención³⁴ de estas llamadas continuó siendo elevado: el coste de terminación³⁵ representó para el operador móvil tan solo el 4,8% del ingreso que obtuvo por facturar al cliente final por llamadas con destino a la red fija. Este

margen de retención fue menor en las llamadas con origen en redes fijas que finalizaron en una red móvil (en este caso, el coste de terminación de la llamada en red móvil representó el 55,1% del ingreso medio obtenido del cliente final).

MARGEN DE RETENCION DE UNA LLAMADA EN FUNCIÓN DE SU RED DE ORIGEN Y DESTINO (céntimos euro / minuto)



Fuente: CMT

El tráfico de llamadas con origen o destino internacional (llamadas de clientes propios en itinerancia internacional y llamadas a redes internacionales) registró reducciones aún superiores a los conceptos anteriores, con variaciones que superaron el 15% en los dos casos. El ingreso medio de las llamadas a redes internacionales se redujo en un 20,9% y el ingreso medio de las llamadas de itinerancia internacional³⁶ en un 17,9%.

La evolución del ingreso medio por minuto de las llamadas en itinerancia internacional sin duda estuvo marcada por el Reglamento que la Comisión Europea elaboró en 2007 (CE 717/2007) y a través del cual se fijaron tarifas de itinerancia minorista hasta un 50% inferiores a los precios vigentes hasta ese momento en el mercado. Adicionalmente, como el Reglamento se aplica de forma obligatoria desde septiembre de 2007, se puede predecir que en un futuro el ingreso medio del servicio de itinerancia aún pueda ser menor.

El siguiente gráfico permite comparar la evolución del ingreso medio por minuto de dos servicios, llamadas

en itinerancia internacional y llamadas a redes internacionales, regulados de forma distinta.

³⁴ El margen de retención se define como la diferencia entre el ingreso obtenido por un operador al facturar un servicio a sus clientes finales y el coste de interconexión que comporta este servicio y que el operador deberá abonar al operador propietario de la red de destino por el uso de sus infraestructuras.

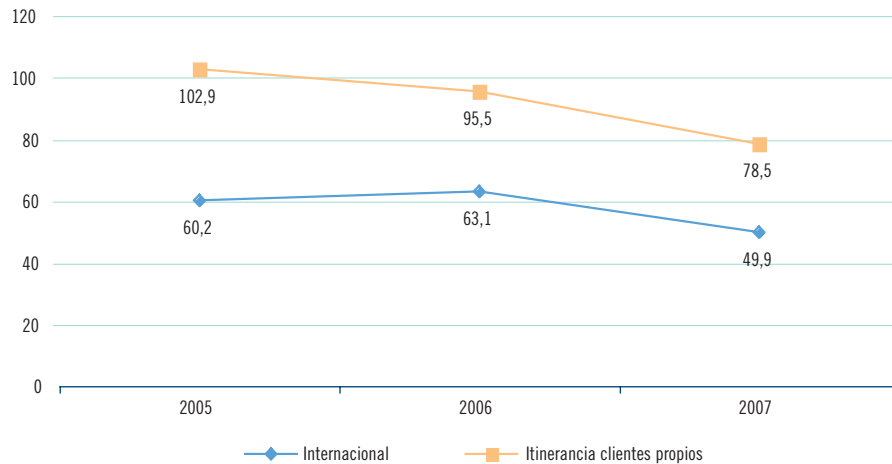
³⁵ El coste de terminación corresponde al ingreso medio por minuto del servicio de terminación fija cursado en la modalidad de tiempo.

³⁶ En el caso del servicio de itinerancia internacional, se debe aclarar que el cálculo del ingreso medio por minuto, obtenido para los años anteriores a 2007, se basó en minutos facturados y no en minutos efectivamente consumidos debido a que la CMT no disponía de este tipo de datos antes de 2007. En este sentido, es importante señalar que los operadores a la hora de facturar a sus clientes utilizaban un sistema de redondeo basado en fracciones de minuto que hacía que los minutos facturados siempre fueran superiores a los minutos realmente consumidos. En consecuencia, si para los años anteriores a 2007 se hubiesen utilizado los minutos reales de tráfico en vez de los facturados, el descenso del ingreso medio que observamos en 2007 aún hubiese sido mayor al registrado.

El servicio de llamadas internacionales no se encuentra reglado en el ámbito minorista, pero sí experimentó los efectos de la regulación sobre los servicios mayoristas. Concretamente, la regulación del acceso a redes móvi-

les permitió la creación de operadores móviles especializados en servicios de comunicaciones internacionales, presionando a la baja las tarifas de llamadas internacionales vigentes en el mercado.

EVOLUCIÓN DEL INGRESO MEDIO POR MINUTO POR TIPO DE TRÁFICO (céntimos euro / minuto)

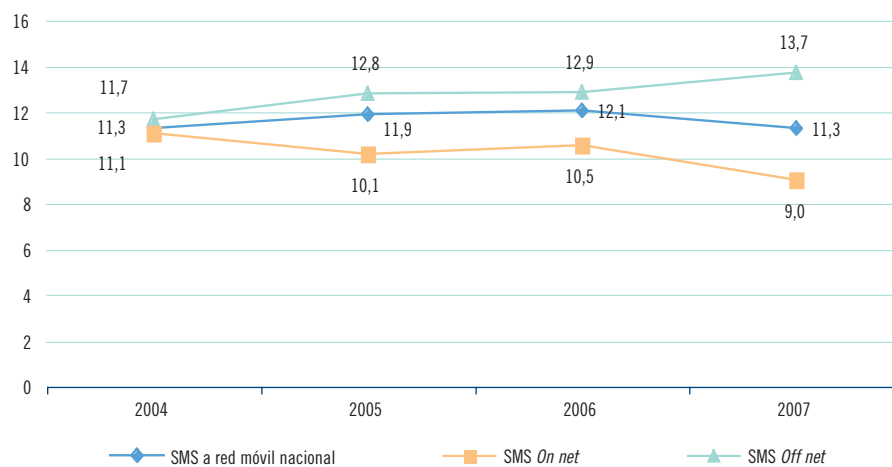


Fuente: CMT

Considerando el ingreso medio que los operadores obtuvieron por el envío de un mensaje corto, se observa que en los últimos años esta variable ha seguido una evolución más estable que el ingreso medio de los servicios de voz. No obstante, cabe destacar que en 2007 los mensajes finalizados dentro de la misma red del

operador (*on net*) y los finalizados en la red de otro operador nacional (*off net*) evolucionaron de forma dispar: mientras que el ingreso medio de los mensajes *on net* se redujo un 14,4%, los mensajes *off net* registraron un crecimiento del 6,7%.

EVOLUCIÓN DEL INGRESO MEDIO POR MENSAJE (céntimos euro / mensaje)



Fuente: CMT

e) Cuotas de mercado

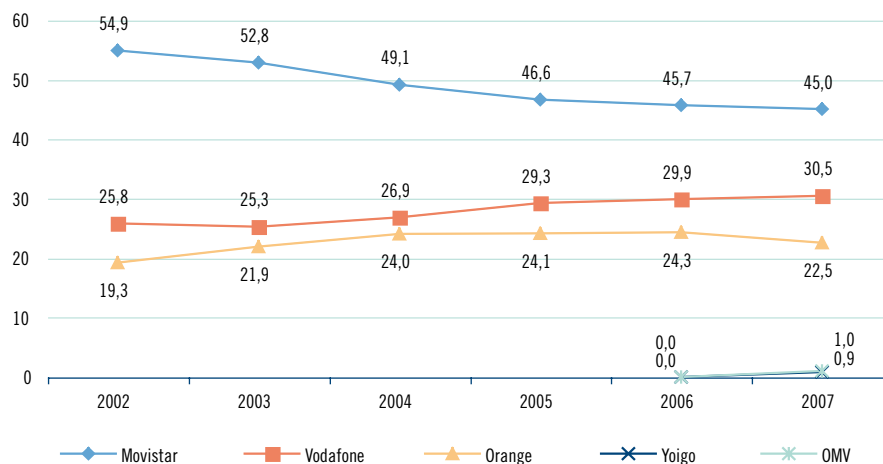
En 2007 las cuotas por operador del parque de líneas móviles registraron variaciones significativas reflejo de la aparición de nuevos operadores en el mercado (a pesar de que Yoigo y Euskaltel aparecieron a finales de 2006, fue en 2007 cuando se comenzaron a notar los efectos de su lanzamiento en el mercado).

Debido a que el parque de líneas móviles ya no presenta tasas de crecimiento tan elevadas como en años anteriores (en 2007 aumentó un 6%), los nuevos operadores se vieron forzados a conseguir nuevos clientes captando clientes de los operadores tradicionales del mercado. Este fenómeno pudo causar la reducción en

la cuota de líneas de dos de los tres operadores tradicionales (Movistar y Orange). Vodafone fue el único operador tradicional que, a pesar del aumento del número de operadores en el mercado, consiguió incrementar su cuota de líneas móviles, un 30,5% del total de mercado. Yoigo y el conjunto de operadores OMV consiguieron el 1,9% del mercado en su primer año de actividad.

No obstante, Movistar continuó siendo el operador con mayor cuota de mercado, con el 45% del total del parque de líneas móviles. Este operador consiguió su mayor cuota de mercado en el segmento negocios, con un 52,4% del total de líneas activas.

EVOLUCION DE LA CUOTA DE MERCADO POR LÍNEAS ACTIVAS (porcentaje)

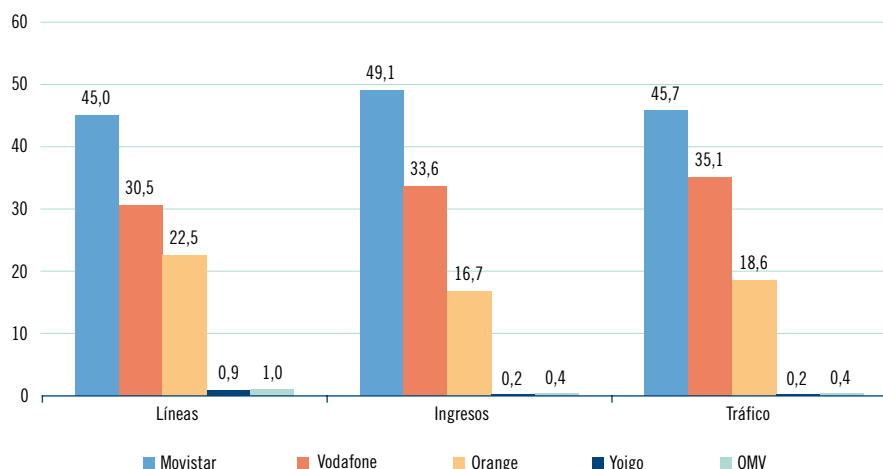


Fuente: CMT

Las cuotas de tráfico e ingresos de los operadores presentaron diferencias significativas respecto de sus cuotas sobre el parque de líneas móviles. En concreto, si se mide la concentración considerando los datos de ingresos y tráficos, resulta un indicador mayor que el índice de concentración calculado sobre las líneas. La principal causa

es que los clientes de los dos operadores con mayor cuota de mercado en líneas (Movistar y Vodafone) presentan una intensidad de uso de los servicios móviles superior al consumo de los clientes del resto de operadores. Por esta razón, estos dos operadores presentaron mayores cuotas en tráfico e ingresos que en líneas móviles.

CUOTAS DE MERCADO 2007 (porcentaje)



Fuente: CMT

4.3.2. Servicios mayoristas

En 2007 aumentó significativamente el número de operadores móviles virtuales presentes en el mercado español. Así el fruto de la obligación de acceso impuesta por la CMT en el mercado de originación móvil en 2006 ha sido la materialización en 2006 y en 2007 de numerosos acuerdos entre los operadores móviles de red y estos nuevos entrantes.

No obstante, los ingresos generados por los servicios mayoristas de red móvil experimentaron una reducción respecto de anteriores ejercicios. Este descenso se explica, principalmente, por la reducción de precios de dos servicios regulados: la terminación nacional y la itinerancia internacional. Por otra parte, el tráfico del mercado mayorista experimentó un crecimiento significativo en volumen, confirmando una evolución contraria a la registrada en los ingresos mayoristas.

a) Ingresos

El mercado mayorista de redes móviles está configurado por una serie de servicios de interconexión a la red móvil que los operadores ofrecen, ya sea al resto de operadores que disponen de red propia o a operadores sin red propia que necesitan contratar servicios

asociados a todas o parte de las infraestructuras de otro operador para poder prestar servicios al usuario final.

Los servicios de interconexión más relevantes son: la terminación nacional, es decir, el servicio que permite finalizar una llamada originada desde una red distinta de la red de destino (se correspondería con las llamadas *off net* del mercado minorista); la itinerancia internacional o *roaming*, el servicio que permite a personas conectarse a una red móvil aunque se encuentren fuera del radio de cobertura de la red nacional de su operador, y por último, algunos servicios de menor relevancia como la terminación internacional (llamadas terminadas en territorio nacional y con origen en una red de fuera del Estado español), el acceso a números 900 y el acceso y originación de operadores OMV a la red de su operador anfitrión.

Sin lugar a dudas el suceso más relevante relativo a servicios mayoristas de red móvil en 2007 fue la reducción del volumen total de ingresos obtenidos por los operadores (un 5,1%) situándose a finales de año el volumen de ingresos en 4.022,6 millones de euros. Esta cifra consolida la tendencia decreciente de los ingresos observada en los últimos años.

Los servicios que acusaron en mayor medida una caída de sus ingresos fueron el servicio de terminación de voz nacional y la itinerancia internacional. En los dos casos, la reducción de los ingresos se debió a reducciones en los precios regulados. En el caso de la terminación nacional de voz, a lo largo de 2007, se siguió aplicando la senda de precios establecida por la CMT en septiembre de 2006 lo que causó una disminución media anual del 15% en los precios del servicio de terminación nacional de voz.

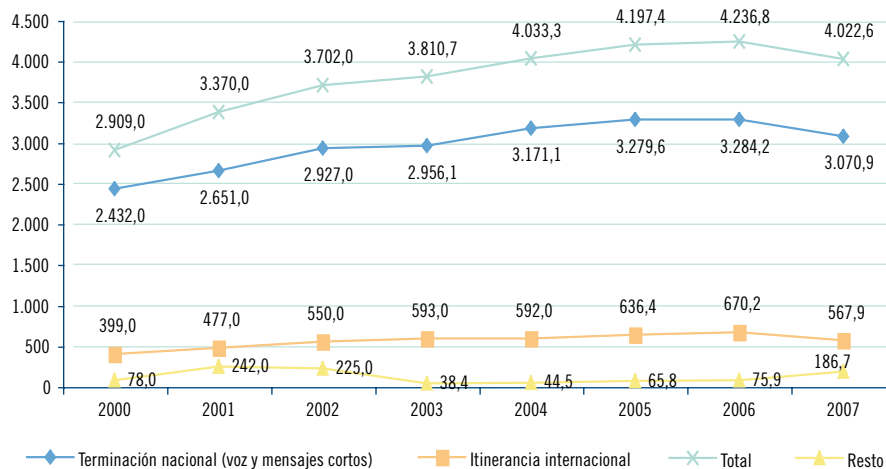
En el caso del servicio de itinerancia internacional, se observó un descenso en el volumen de sus ingresos desde principios de 2007. Este descenso se intensificó con la entrada en vigor, a mediados de año, del Reglamento de la Comisión Europea (CE 717/2007) por el que se fijaron los precios minoristas y mayoristas del

servicio de *roaming*. La entrada en vigor de este reglamento se tradujo en una rebaja de los precios vigentes hasta ese momento en el mercado.

Estos dos servicios mayoristas, terminación nacional de voz e itinerancia internacional, fueron las partidas que hicieron caer los ingresos totales de interconexión.

La reducción de los ingresos mayoristas se produjo a pesar del aumento del número de acuerdos de interconexión de acceso y de originación en el mercado. En 2007 la entrada y expansión de nuevos operadores OMV en el mercado permitió aumentar la facturación por estos servicios mayoristas de los operadores móviles de red. En total, el volumen de ingresos mayoristas generados por el servicio de acceso a redes móviles ascendió a 70 millones de euros.

EVOLUCIÓN DE INGRESOS MAYORISTAS (millones de euros)

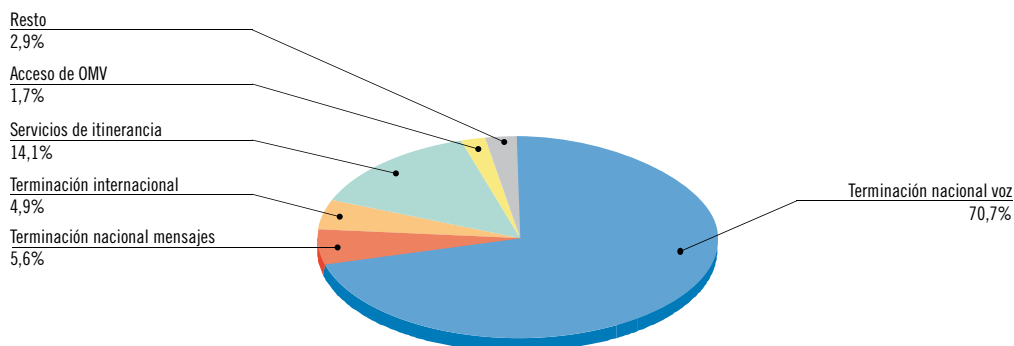


Fuente: CMT

A pesar de presentar caídas en el volumen de ingresos, los servicios de terminación nacional de voz y de itinerancia internacional continuaron siendo los servicios con mayor participación sobre el total de ingresos del mercado mayorista. Concretamente, la terminación de voz fue el servicio hegemónico con un 70,7% de los

ingresos declarados por los operadores. La itinerancia internacional consiguió el 14,1% del los ingresos mayoristas totales. El servicio de acceso a redes móviles por parte de terceros alcanzó el 1,7 % del total de ingresos por servicios mayoristas.

INGRESOS POR SERVICIOS DE INTERCONEXIÓN (porcentaje)



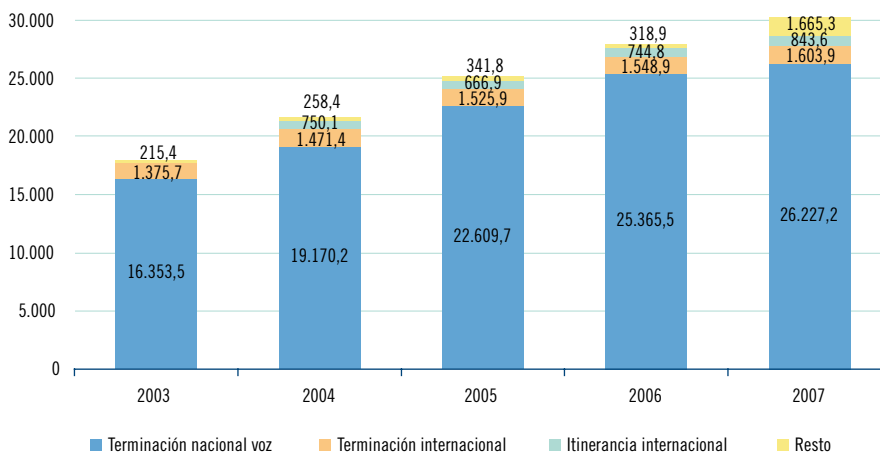
Fuente: CMT

b) Tráfico

Al contrario de lo observado en el apartado de ingresos, el volumen de tráfico en los mercados mayoristas registró un crecimiento del 10,4% respecto del año anterior, situándose en un volumen anual de 30.340 millones de

minutos. Por tanto, este dato confirma que la rebaja de los ingresos se debió a una disminución de los precios de los servicios mayoristas y no a una hipotética caída del uso de dichos servicios.

DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO DE SERVICIOS MAYORISTAS (millones de minutos)

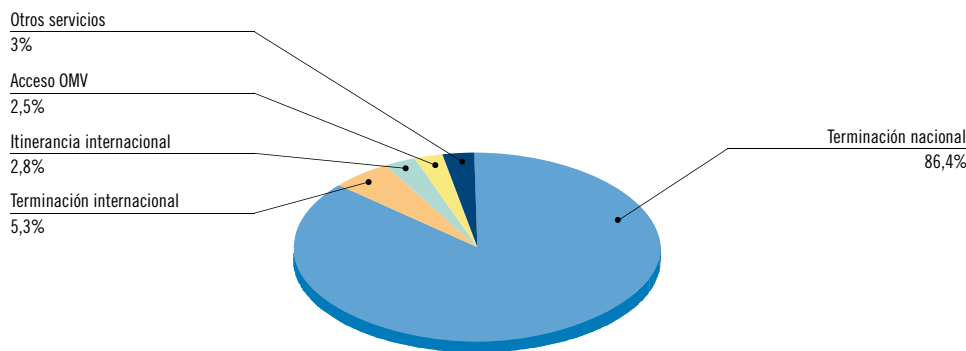


Fuente: CMT

Respecto del año pasado, el servicio que presentó una evolución más estable en el tráfico fue el de terminación nacional de voz, con un ligero incremento del 3,4%. En el otro extremo del espectro, el servicio de itinerancia internacional, con una tasa de variación interanual del 13,3% fue el servicio con mayor aumento de tráfico. Sin lugar a dudas, el elevado crecimiento del tráfico de este servicio se explica por los efectos sobre el consumo de la reducción de los precios minoristas que representó la entrada en vigor del Reglamento elaborado por la Comisión Europea citado anteriormente.

Si se analiza la distribución del tráfico por servicios mayoristas de voz, se aprecia la hegemonía del servicio de terminación nacional, que representó el 86,4% del total. En segundo lugar, y muy por debajo, se sitúa la terminación internacional, con el 5,3%. El servicio de acceso a redes móviles representó el 2,5% del total.

DISTRIBUCIÓN DEL VOLUMEN DE TRÁFICO POR SERVICIOS MAYORISTAS (porcentaje)



Fuente: CMT

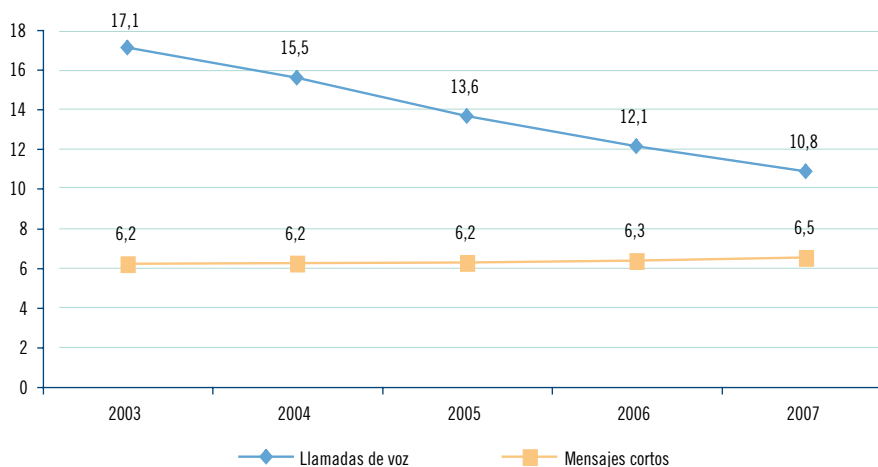
En lo que se refiere al tráfico mayorista de mensajes cortos, un 76% del total de mensajes registrados correspondió al tráfico de terminación nacional. La terminación internacional (11,9%) y la itinerancia internacional (12,1%) fueron los servicios que configuraron el resto del tráfico contabilizado.

c) Evolución de los ingresos medios de interconexión

En el siguiente gráfico se puede apreciar la divergencia en la evolución de los ingresos medios de los principa-

les servicios mayoristas prestados por los operadores móviles. Por una parte, el ingreso medio por minuto del servicio de terminación nacional de voz -cuyos precios están regulados- ha presentado una tendencia decreciente en los últimos años (desde 2003, se ha reducido un 36,4%). Por otra parte, el ingreso medio por mensaje, cuyos precios no están regulados, ha mostrado una evolución ligeramente ascendente en los últimos años (desde 2003 ha crecido un 5,1%).

INGRESO MEDIO POR MINUTO DE TERMINACIÓN NACIONAL (céntimos de euro/minuto y céntimos de euro/mensaje)



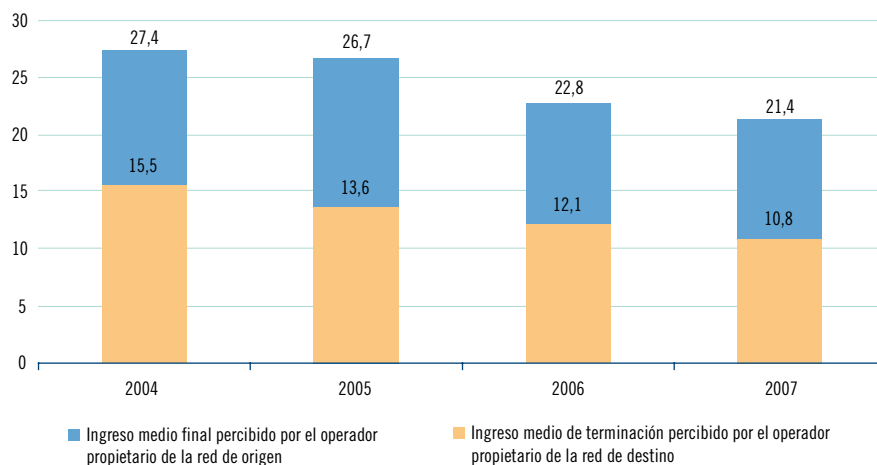
Fuente: CMT

Como complemento al análisis del ingreso medio correspondiente al servicio de terminación de voz, el siguiente gráfico indica cual es el margen medio de retención que obtienen los operadores móviles en las llamadas cuyo destino es otra red móvil. Este margen se determina a partir de la diferencia entre el ingreso medio final que el operador móvil obtiene por una llamada *off net* y el coste de interconexión de esa llamada.

Como se puede observar en el siguiente gráfico, el coste medio de interconexión (equivalente al ingreso

medio que percibió el operador propietario de la red de destino) representó, en 2007, el 50,4% del ingreso medio final de una llamada *off net*. Desde el año 2004, los dos conceptos (precio de terminación nacional e ingreso medio final de las llamadas *off net*) han registrado caídas en sus valores, aunque la reducción ha sido mayor en el caso de los precios mayoristas de terminación nacional: el ingreso medio de una llamada *off net* se ha reducido un 22%, mientras que el precio regulado del servicio mayorista de terminación nacional ha disminuido un 30,2%.

MARGEN DE RETENCIÓN DE UNA LLAMADA CON DESTINO A UNA RED MÓVIL DISTINTA DE LA RED DE ORIGEN (OFF NET) (céntimos de euro/minuto)



Fuente: CMT

El servicio de itinerancia internacional fue el segmento del mercado mayorista que registró una disminución más acusada del ingreso medio por minuto. Concretamente, disminuyó un 30,8%, alcanzando los 48,5 céntimos de euro/minuto. Esta variación sin duda tuvo su principal causa en la regulación tanto de las tarifas minoristas como mayoristas del servicio de itinerancia internacional impuesta por la Comisión Europea. La

aplicación del denominado Reglamento del *roaming* resultó en una disminución brusca de los precios.

Por último, se puede observar como para el servicio de envío de mensajes cortos en itinerancia internacional (servicio no regulado por el Reglamento de la Comisión Europea), la caída del ingreso medio no fue tan pronunciada, aunque sí relevante.

INGRESO MEDIO POR ITINERANCIA INTERNACIONAL (céntimos de euro/minuto y céntimos de euro/mensaje)

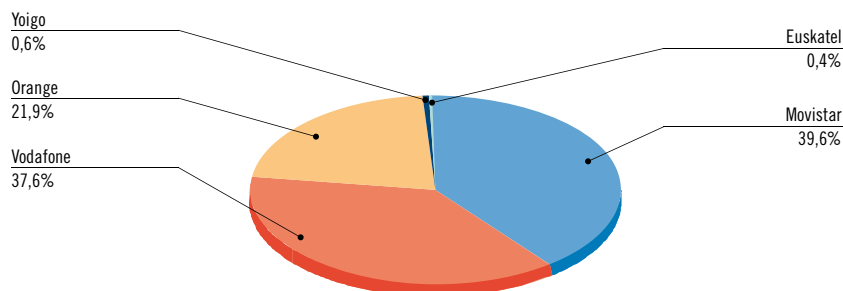
Fuente: CMT

d) Cuotas de mercado

El peso agregado de los tres operadores tradicionales en el mercado mayorista fue mayor que el observado en el mercado minorista. La razón fue que gran parte de los OMV que entraron en el mercado no disponían de infraestructuras propias. En consecuencia, el tráfico de interconexión de estos operadores se gestionó y facturó mayoritariamente por los operadores móviles de red establecidos en el mercado. Así, por ejemplo, en lo que se refiere al servicio de terminación nacional, únicamente un OMV (Euskaltel) disponía de infraestructura propia para poder direccionar debidamente las llamadas con destino a sus clientes propios; el resto de OMV, al no disponer de infraestructuras propias (red de transmisión, conmutación, etc.), tuvieron que utilizar la infra-

estructura de su operador anfitrión y, por lo tanto, éstos propiamente no tuvieron tráfico de terminación de voz.

Las cuotas por ingresos mayoristas de los operadores móviles presentaron leves variaciones respecto del año anterior. Concretamente, Movistar, al igual que ocurrió en el apartado minorista, continuó siendo el operador con mayor presencia en el mercado (un 39,6%), aunque registró una ligera reducción de su cuota de mercado. El resto de operadores tradicionales, Vodafone y Orange, presentaron cuotas mayores que en el apartado minorista, con el 37,6% y el 21,9% del total de ingresos. Los nuevos operadores del mercado, representados por Yoigo y Euskaltel, obtuvieron el 0,6% y el 0,4% del total de ingresos.

CUOTA DE MERCADO EN INGRESOS MAYORISTAS (porcentaje)

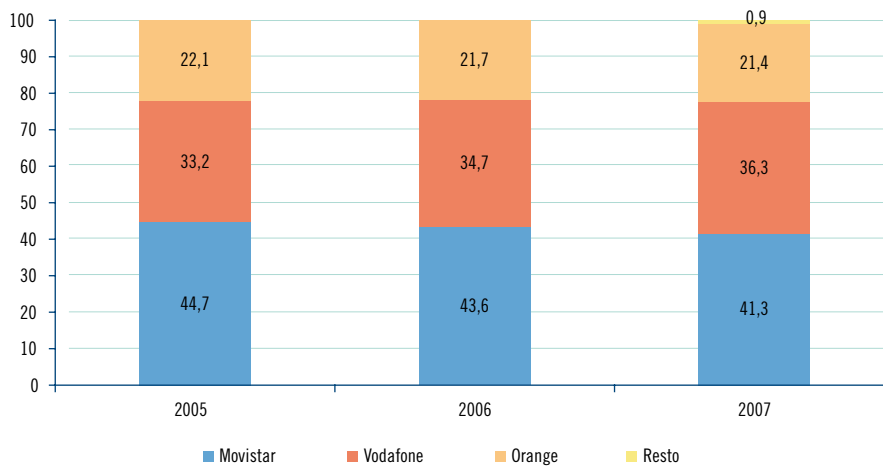
Fuente: CMT

El tráfico de terminación nacional de voz se distribuyó entre los distintos operadores de una forma muy similar a la distribución del parque de líneas móviles. Este resultado no carece de lógica, puesto que los operadores con mayor cuota de mercado en el parque de líneas son los que tendrán mayor probabilidad de recibir una llamada de una red móvil ajena.

Así, Movistar alcanzó el 41,3% del tráfico de terminación nacional, seguido de Vodafone con el 36,3% y

Orange, con un 21,4%. En relación con lo comentado anteriormente, Vodafone fue el único operador tradicional que incrementó su cuota de tráfico, reflejando así el aumento que en 2007 también presentó su cuota dentro del parque de líneas móviles. El peso relativo de Yoigo (0,4%) y de Euskaltel (0,5%) fue reducido en comparación con las cifras que aparecen en el apartado minorista.

CUOTA DE MERCADO EN TRÁFICO DE TERMINACIÓN NACIONAL (porcentaje)



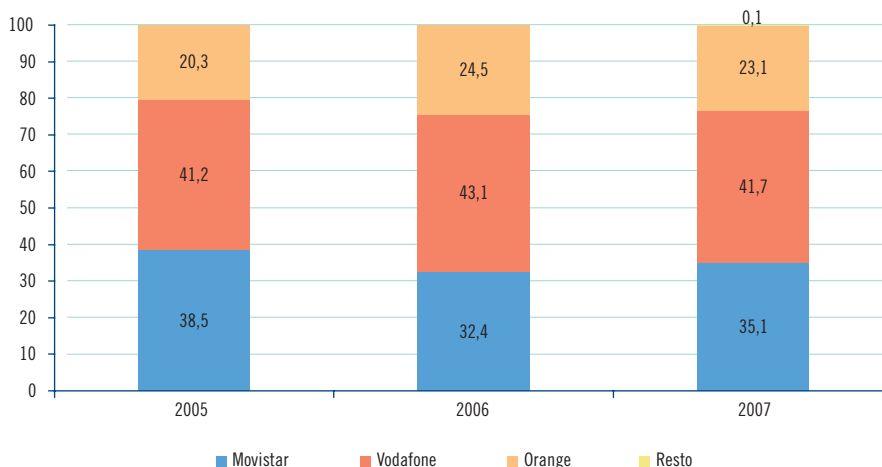
Fuente: CMT

Cabe recordar que, dentro del tráfico de los operadores tradicionales se contabiliza el volumen de minutos correspondientes a llamadas cuyos destinatarios eran clientes de OMV sin infraestructura propia para poder gestionar la terminación de llamadas.

En el servicio de itinerancia internacional la importancia relativa de los agentes es diferente. A la cabeza se situó

Vodafone con el mayor volumen de tráfico de *roaming* del mercado, y una cuota del 41,7%. Le siguieron Movistar, con el 35,1% y Orange con el 23,1%. Por primera vez apareció Yoigo como operador que prestaba servicios de *roaming*, aunque con un peso aún testimonial.

CUOTA DE MERCADO EN TRÁFICO DE ITINERANCIA INTERNACIONAL (porcentaje)



Fuente: CMT

4.3.3. Regulación y evolución del mercado

A lo largo de 2007, el mercado afrontó una serie de novedades que provocaron cambios significativos respecto de la situación observada en el año 2006. Éstas fueron: 1) la regulación y consiguiente reducción de precios de los servicios minoristas de itinerancia internacional; 2) la reducción de los precios de los servicios mayoristas (itinerancia internacional y terminación nacional); 3) la aprobación de la Ley de Mejora de la Protección de los Consumidores y los Usuarios (Ley 44/2006), a través de la cual se prohíbe la facturación por fracciones de minuto; y, por último, 4) la irrupción de nuevos operadores a través de la creación de la figura del operador OMV.

Esta serie de novedades hicieron que, tanto los operadores tradicionales como los recién incorporados, buscasen nuevas fórmulas con la finalidad de incrementar (o mantener) sus cuotas de mercado. Como consecuencia, se observó que los operadores intentaron innovar a la hora de ofrecer tarifas más atractivas para los consumidores finales. Un ejemplo de ello fue el elevado número de nuevas tarifas (14) que los operadores tradicionales lanzaron al mercado a lo largo de 2007.

Los operadores de telefonía móvil continuaron buscando nuevas formas de negocio que tuvieron, como principal finalidad, aumentar la rentabilidad de sus inversiones destinadas a incrementar la cobertura de sus redes en todo el territorio (especialmente de las redes de nueva generación UMTS). Un ejemplo de ello fue el lanzamiento de la TV móvil, que en diciembre de 2007 ya contaba con un total de 295.246 abonados.

El hecho que la mayoría de operadores móviles sean a la vez operadores multiplataforma hace que busquen que los nuevos servicios móviles sean complementarios, y no sustitutivos, a los ofrecidos en otras redes de su propiedad (p. ej. el acceso a Internet a través de red fija y/o red móvil).

- Fijación por parte de la CMT de los precios de terminación de voz nacional en el periodo 2006-2009

En septiembre de 2006, la CMT aprobó el mecanismo por el que se regulaban los precios de terminación de Movistar, Vodafone y Orange, por su condición de operadores con peso significativo en el mercado (PSM) en el mercado de terminación de llamadas de voz en redes móviles. La CMT estableció un *glide-path* para el periodo comprendido entre octubre de 2006 y sep-

tiembre de 2009, que imponía bajadas en los precios de terminación cada semestre hasta alcanzar un mismo precio de terminación (7 céntimos de euro). En consecuencia, a lo largo de 2007 se redujeron en dos ocasiones los precios del servicio de terminación (en abril y octubre).

Adicionalmente, en 2007 se designó a Yoigo como operador con PSM. En consecuencia, la CMT elaboró para Yoigo un plan de precios individualizado que el operador deberá respetar. Concretamente, el precio de terminación que la CMT impuso a Yoigo fue una media ponderada de los precios de terminación del resto de operadores con PSM, más un margen del 48,82%.

Por lo tanto, los precios de terminación del mercado mayorista se reducirán considerablemente en los próximos ejercicios y se espera que estas reducciones se traduzcan en una rebaja de los precios *off net* de los operadores. Esta cuestión puede ser clave para incrementar la capacidad competitiva de los operadores con menores cuotas de mercado, ya que son los que registran un mayor volumen de llamadas con destino a redes móviles ajenas (*off net*).

La disminución de los precios de terminación en redes móviles también podría afectar al mercado minorista de telefonía fija, ya que los operadores fijos estarían en condiciones de poder ofrecer al usuario final tarifas más ventajosas en sus llamadas a números móviles.

PRECIOS REGULADOS DE TERMINACIÓN MÓVIL NACIONAL (céntimos de euro/minuto)

	OCTUBRE 2006 - MARZO 2007	ABRIL 2007 - SEPTIEMBRE 2007	OCTUBRE 2007 - MARZO 2008	ABRIL 2008 - SEPTIEMBRE 2008	OCTUBRE 2008 - MARZO 2009	ABRIL 2009 - SEPTIEMBRE 2009
Movistar	11,14	10,31	9,48	8,66	7,83	7,00
Vodafone	11,35	10,48	9,61	8,74	7,87	7,00
Orange	12,13	11,1	10,08	9,05	8,03	7,00
Yoigo		15,68	14,36	13,05	11,74	10,41

Fuente: CMT

También es importante destacar que la CMT inició en octubre de 2007 el procedimiento por el cual proponía designar como operadores con posición de dominio a todos los OMV completos que iniciasen su actividad en el mercado. La CMT proponía las mismas obligaciones que se impusieron a Yoigo, con la diferencia de que la obligación de precios razonables se materializaría en unos precios de terminación iguales a los de los respectivos OMR anfitriones.

- Itinerancia internacional

En Junio de 2007, el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea aprobaron el Reglamento (CE

717/2007) por el cual pasaban a regularse directamente tanto las tarifas minoristas como mayoristas del servicio de itinerancia internacional dentro de todo el territorio comunitario. Estas nuevas tarifas, bautizadas con el nombre de "Eurotarifas", representaron una fuerte reducción de los precios vigentes en el mercado, y se aplicaron de forma obligatoria a todos los operadores a partir del 30 de agosto de 2007. Dado que su entrada en vigor se produjo en la segunda mitad de 2007, se espera que sus efectos, principalmente en el mercado minorista, se aprecien más claramente a lo largo del año 2008.

TARIFAS DE ITINERANCIA INTERNACIONAL (céntimos de euro/minuto)

	MINORISTAS		MAYORISTAS
	TRÁFICO SALIENTE	TRÁFICO ENTRANTE	
2007	49	24	30
2008	46	22	28
2009	43	19	26

Fuente: CMT

Es importante señalar que el Reglamento de la Comisión Europea no eliminó aquellas tarifas específicas de itinerancia internacional que estaban disponibles en el mercado, sino que impuso a los operadores móviles la obligación de ofrecer una nueva tarifa (Eurotarifa) sobre la base de una serie de precios máximos establecidos en el Reglamento.

El Reglamento también estableció una serie de normas encaminadas a incrementar la transparencia de precios y la mejora del suministro de información a los usuarios de los servicios de itinerancia internacional. Así, por ejemplo, se estableció que los consumidores que visitasen un Estado miembro, distinto del de su red de origen, debían recibir un mensaje informándoles sobre las tarifas de itinerancia aplicables en la realización y recepción de llamadas durante el tiempo que se encontrasen en dicho Estado miembro.

Se prevé que a finales de 2008, la Comisión Europea evalúe el correcto cumplimiento del Reglamento. La Comisión Europea se ha reservado la posibilidad de establecer recomendaciones adicionales relativas a los servicios de mensajería y datos para aquellos usuarios que se encuentren en un Estado miembro distinto del de su red de origen.

- Entrada de nuevos agentes

En el año 2006 los cambios normativos que afectaron al mercado de acceso y originación de llamadas móviles hicieron posible que a finales del mismo año se lanzasen al mercado tres operadores móviles virtuales (OMV): Euskaltel, Happy Móvil y Carrefour. A lo largo de 2007, fueron un total de 6 nuevos OMV los que iniciaron sus actividades: LebaraMobile, Eroski, Pepephone, Diamóvil, R Cable y Ono io. Por lo tanto, un total de nueve OMV operaban de forma activa en el mercado de telefonía móvil a finales de 2007. Adicionalmente, en 2008 se prevé el lanzamiento de no menos de siete nuevos OMV (Simyo –Eplus-, Masmóvil, Telecable, Jazztel, Sweno, BT y Talkout). Estos resultados confirmarían que la iniciativa de la CMT ha tenido una respuesta favorable por parte de múltiples agentes interesados en ofrecer servicios de telefonía móvil.

Es importante destacar que la forma de gestión de negocio de cada OMV y los segmentos de mercado a los que va dirigido cada uno de ellos presentan diferencias importantes. La forma de gestionar el negocio depende básicamente del nivel de infraestructuras pro-

pias que tiene el operador en cuestión. En un extremo encontramos operadores sin infraestructuras propias que utilizan íntegramente los servicios mayoristas ofrecidos por su operador anfitrión; en este segmento se encontrarían los operadores denominados de reventa. En el otro extremo encontramos OMV que poseen un volumen significativo de infraestructuras propias que les permiten gestionar su interconexión con otros operadores (por ejemplo, la terminación nacional); es el caso de los OMV denominados completos como Euskaltel, Ono io, R Cable y Simyo (Eplus).

El segmento de mercado al que va dirigido cada uno de los OMV también presenta perfiles muy diferenciados: los operadores multiproducto del sector de las telecomunicaciones buscan poder elaborar ofertas empaquetadas con servicios móviles (sería el caso de Ono io y R cable); también encontramos operadores de mercado especializados en segmentos de demanda con pautas de consumo muy determinadas (Lebara, Phone House); y por último, operadores que pretenden aprovechar su extensa red de distribución para ofrecer un producto con su imagen de marca (Pepephone, Carrefour, Eroski o Diamóvil).

- Evolución de la estructura tarifaria

En 2007, todos los operadores de telefonía móvil tuvieron que modificar su forma de facturar los consumos de sus clientes finales. La razón de este cambio se debió a la entrada en vigor, el pasado 1 de marzo de 2007, de la Ley de Mejora de la Protección de los Consumidores y los Usuarios (Ley 44/2006). Esta nueva Ley supuso la desaparición del sistema de facturación por fracción de minuto quedando obligados los operadores a tarificar los servicios según los segundos realmente consumidos.

Ante las expectativas de reducción de ingresos que la aplicación de esta ley podía representar, la mayoría de los operadores móviles reestructuraron parcialmente las tarifas nominales que venían aplicando hasta ese momento. Únicamente aquellos operadores que habían entrado en el mercado recientemente (como Yoigo o Carrefour) no modificaron sus precios.

Si se analizan las ofertas tarifarias del conjunto del mercado móvil se aprecia que existen claras diferencias entre las ofertas de los nuevos operadores y las de los operadores tradicionales del mercado (Movistar, Vodafone y Orange). En primer lugar, la oferta tarifaria

de los nuevos operadores es mucho más simple que la de los operadores tradicionales: la mayoría ofrece un único plan de precios, mientras que los tres operadores tradicionales, a 31 de diciembre, ofrecían más de 40 tarifas distintas (únicamente en el segmento residencial y excluyendo bonos de descuento). No obstante, es importante señalar que en mayo de 2007 Movistar simplificó sensiblemente su estructura tarifaria, pasando de 15 a 4 el número de tarifas ofrecidas en el segmento residencial.

En segundo lugar, también se observan diferencias en la estructura de las propias tarifas; es decir, los operadores tradicionales ofrecen tarifas con un precio distinto según el destino de la llamada (*on net*, *off net*, red fija, etc), horario de la comunicación (mañana, tarde), números especiales, etc. Por el contrario, los nuevos operadores ofrecen tarifas con un precio homogéneo y únicamente discriminan en precios en función de si la llamada se produce entre clientes del mismo operador (*on net*) o si el destino de dichas llamadas son redes ajenas (*off net* y fija).

No obstante, la novedad más importante de 2007 a nivel tarifario fue la modalidad que lanzaron algunos de estos nuevos operadores que implicaba un coste cero para sus clientes en las llamadas al resto de clientes del mismo operador (excluyendo el coste de establecimiento de llamada). Esta práctica comercial, que comenzaron a ofrecer en un inicio operadores de telefonía fija, aún no se había transmitido al mercado de telefonía móvil.

4.4. Servicios de Internet

El desarrollo de las telecomunicaciones y de la sociedad de la información es uno de los aspectos fundamentales para el desarrollo económico y competitivo de un país. Tal y como ha venido sucediendo en los últimos años, el acceso a Internet siguió creciendo en el año 2007 en la Unión Europea y más concretamente en España. El crecimiento del número de dispositivos que acceden a Internet, se ha visto favorecido por el desarrollo de nuevas aplicaciones, servicios y redes.

El acceso a Internet desde una red fija se puede realizar a través de redes de banda estrecha y redes de banda ancha. En el caso de las redes de banda estrecha, los accesos a Internet se realizan principalmente mediante conexiones conmutadas a través del par de cobre del

usuario, lo que limita la velocidad del servicio de Internet y el tipo de servicios adicionales que los operadores pueden ofertar al usuario. Como se verá más adelante, el uso de la banda estrecha es cada vez más reducido.

En el caso del acceso a Internet de banda ancha, podemos destacar su oferta a través de redes fijas como la red de cobre mediante la tecnología xDSL y la red de cablemódem. Estas redes representaron en 2007 el 99% de las conexiones de banda ancha en España.

Los operadores que no disponen de red de acceso propia, pueden acceder al mercado de la banda ancha a través de un conjunto de servicios regulados utilizando la infraestructura de Telefónica. Estos servicios mayoristas son el acceso indirecto al bucle de abonado o el acceso directo a través de la desagregación del bucle. Fue esta última modalidad la que mayor crecimiento y consolidación experimentó en 2007.

La estrategia comercial de los operadores españoles se ha caracterizado en los últimos años por mejoras en las ofertas que dirigen a los usuarios finales mediante el aumento de la velocidad de la conexión, la oferta de servicios adicionales (como pueden ser los servicios de correo electrónico o espacio web) y la posibilidad de contratar servicios de telecomunicaciones y audiovisuales de forma conjunta. En España, la competencia entre operadores se ha concentrado en este tipo de variables, con una estrategia común entre los operadores de mayor tamaño en el sector, la de introducir servicios de Internet que suponen una mejora cualitativa sobre su cartera de productos a menudo manteniendo precios iguales o parecidos a los ya existentes. En este sentido, la oferta de servicios empaquetados constituye ya un lugar común en el mercado español, y durante 2007 ha sido precisamente este tipo de oferta la que ha presentado un mayor crecimiento, con casi un 92% de las líneas de Internet de banda ancha residenciales que se contrataron empaquetadas.

4.4.1. Servicios minoristas

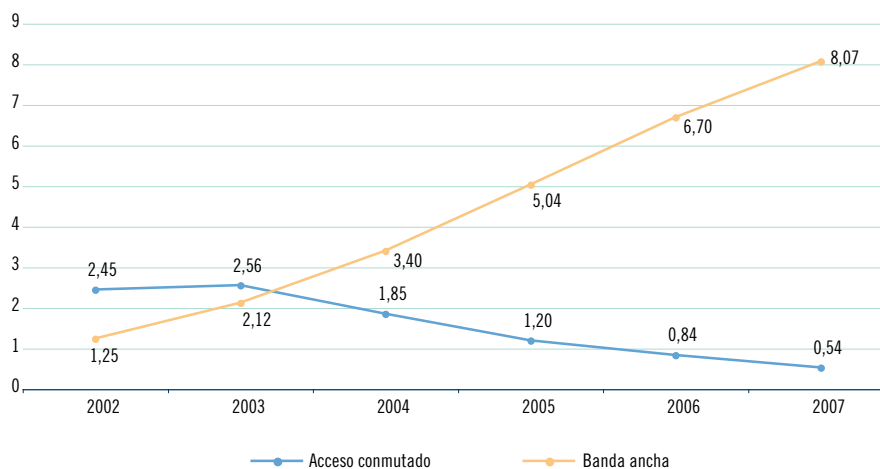
a) Servicios de banda estrecha

Los servicios y conexiones de banda estrecha que permiten al usuario acceder a Internet a través de accesos conmutados con el par de cobre y con velocidades comprendidas entre 54 Kbps y 128 Kbps, han ido descendiendo en los últimos años en favor de las líneas de banda ancha.

Siguiendo con la tendencia que experimenta la banda estrecha en los últimos años y más significativamente desde el año 2003, en 2007 continuó disminuyendo en número de líneas. El año 2007 cerró con un total

de 535.855 líneas, un 36,3% menos respecto al 2006. Esta tendencia ha continuado durante los primeros meses de 2008, por lo que cada vez más el acceso de banda estrecha constituye un servicio residual.

EVOLUCIÓN DE LAS LÍNEAS DE ACCESO CONMUTADO Y DE BANDA ANCHA (millones)



Fuente: CMT

Al igual que el número de líneas, la evolución experimentada en la banda estrecha en términos de ingresos fue en retroceso. En el año 2007 se produjo un descenso de los ingresos de banda estrecha del 55,5% respecto al año anterior, cerrando 2007 con un total de 20,71 millones de euros, el 0,72% del total de ingresos del servicio de acceso a Internet.

b) Servicios de banda ancha

Los servicios de banda ancha continuaron evolucionando positivamente en número de conexiones. El año 2007 terminó con un total de 8.070.254 líneas

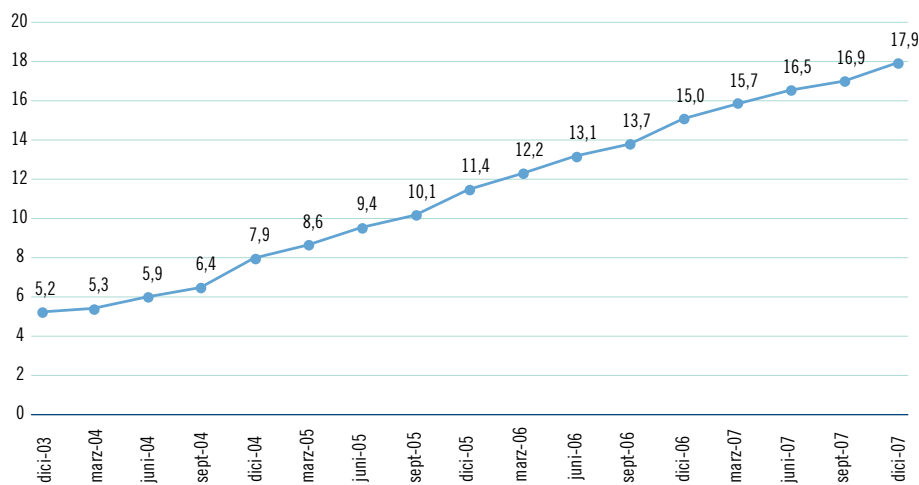
de banda ancha y con un incremento de 1.373.662 líneas respecto a las existentes a finales de 2006, lo que representa un crecimiento anual del 20,5%.

- Penetración

La penetración³⁷ de la banda ancha en España a finales de 2007 era de 17,9 líneas por cada 100 habitantes, y el incremento fue de casi tres líneas por cada 100 habitantes respecto al año anterior. El dato español se sitúa por debajo de la media de la UE 27 que es de 20 líneas por cada 100 habitantes

³⁷ Calculada a partir del total de las líneas de banda ancha y del dato de población en 2007: 45.200.737 habitantes (Fuente INE). Esta cifra de penetración de líneas de banda ancha difiere de la proporcionada por la Comisión Europea en el XIII Informe de Implementación por haber utilizado la Comisión Europea el dato de población no actualizado del INE para 2007 de 44.474.631 habitantes.

PENETRACIÓN DE LA BANDA ANCHA (líneas/100 habitantes)



Fuente: CMT

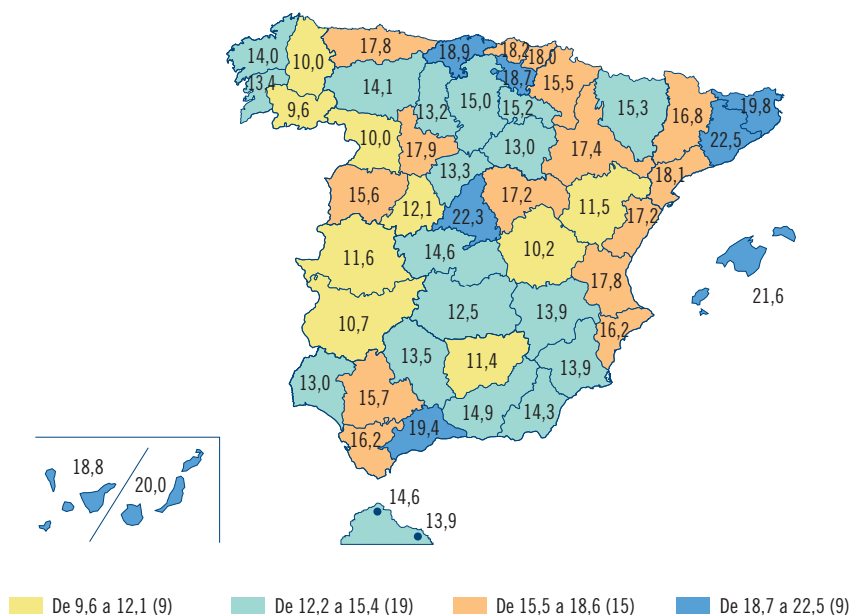
El desglose de la penetración de la banda ancha por provincias, muestra que existen diferencias sustanciales entre las diversas provincias españolas. Un total de 15 provincias presentaron una penetración por encima de la obtenida para el total nacional, es decir, por encima de 17,7³⁸ líneas por cada 100 habitantes. Esto representó un incremento en 3 provincias que entran en este grupo con respecto al año 2006. Cabe desta-

car que 4 provincias cerraron el año 2007 con una penetración igual o superior a la media europea, se trata de Barcelona, Madrid, Baleares y Las Palmas.

Las provincias con menos penetración en el año 2007 fueron Orense, Zamora, Lugo, Cuenca y Badajoz cuyas tasas de penetración no alcanzaban las 11 líneas por cada 100 habitantes.

³⁸ Penetración calculada con el total de líneas xDSL y cablemódem, por lo tanto, sin contar el resto de líneas con otros modos de acceso.

PENETRACIÓN DE LA BANDA ANCHA POR PROVINCIAS (líneas/100 habitantes)



Fuente: CMT

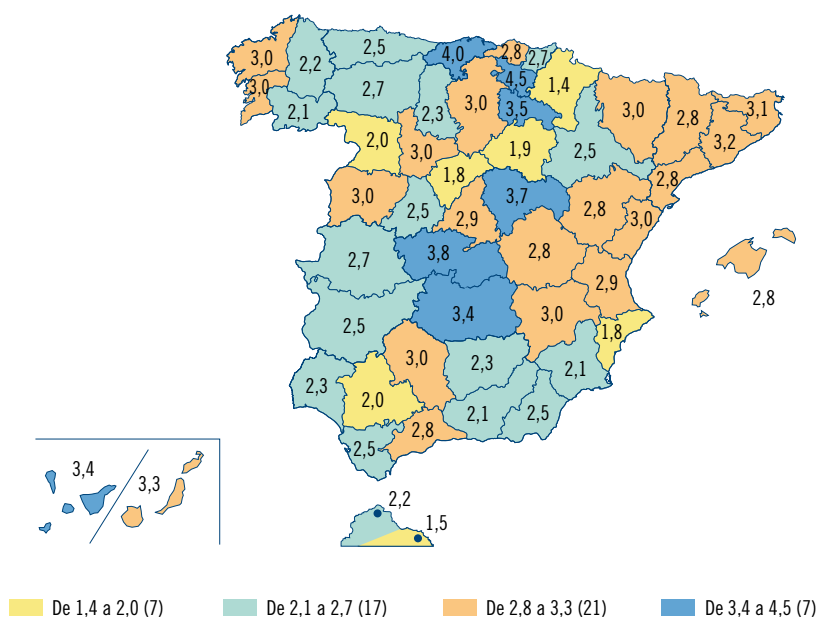
En el siguiente mapa podemos ver los incrementos de penetración en la banda ancha en 2007. En general las provincias con mayor penetración en el año 2006, también fueron las que presentaron mayores incrementos de penetración en 2007, aunque esta tendencia empezó a reducirse con respecto a los años anteriores.

El incremento de la banda ancha a nivel nacional en el año 2007 fue de 2,8 líneas por cada 100 habitantes. Un total de 28 provincias crecieron igual o por encima de este valor, destacando en cabeza de los incrementos, provincias como Álava que aumentó su penetración en 4,5 líneas por cada 100 habitantes y que pasó de

estar por debajo de la penetración total nacional en el año 2006 a situarse por encima en el año 2007. Otra provincia destacada fue Cantabria que aumentó en 4 líneas su penetración y que se situó con 18,9 líneas por cada 100 habitantes entre las provincias de mayor penetración en el año 2007.

Entre las provincias que experimentaron menores incrementos de la penetración de la banda ancha encontramos a Navarra, Melilla, Alicante, Segovia y Soria que crecieron por debajo de las 2 líneas por cada 100 habitantes.

INCREMENTO DE LA PENETRACIÓN DE LA BANDA ANCHA POR PROVINCIAS (líneas/100 habitantes)



Fuente: CMT

- Líneas y tecnologías

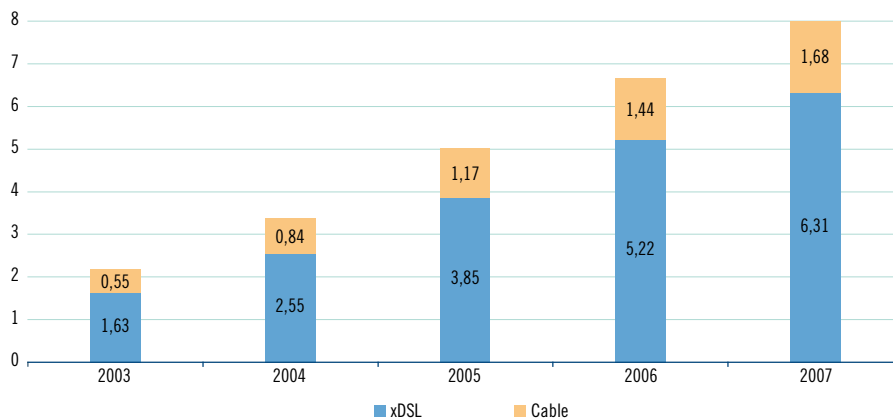
El servicio de banda ancha se puede proporcionar a través de numerosas alternativas tecnológicas, que pueden clasificarse en tres grupos principales:

- Las tecnologías soportadas por redes fijas son: las tecnologías xDSL sobre el par de cobre, las tecnologías sobre redes de cable, como las redes HFC mediante un soporte mixto de fibra coaxial, y, finalmente, las tecnologías sobre redes de fibra óptica. Otra tecnología sobre redes fijas es el PLC que se proporciona sobre líneas de suministro eléctrico, aunque su presencia en España es casi nula.
- Las tecnologías sobre redes inalámbricas englobarían opciones como el LMDS, WiMAX (cobertura de grandes distancias) y Wi-Fi (entorno de cobertura reducido). También podemos destacar en este grupo los servicios móviles de tercera generación (3G).
- Las redes soportadas por sistemas de satélite como los VSAT.

En 2007 la tecnología dominante tanto en España como en la mayor parte de los Estados miembros de la UE continuó siendo el xDSL seguido del cable. El resto de tecnologías, tal como ha venido sucediendo en los últimos años, han sido poco significativas, de modo que a finales de 2007, se contabilizaron un total de casi 84.433 líneas, constituidas principalmente por accesos LMDS, WiMAX y Wi-Fi. En adelante nos centraremos en el estudio de la banda ancha con tecnologías sobre redes fijas, que son las más numerosas y representativas en el mercado español.

En el año 2007 la tecnología más extendida en España continuó siendo el xDSL en sus diversas modalidades y a continuación las redes de cable. El número total de líneas xDSL a finales de 2007 fue de 6.310.421 lo que representa un 20,9% de incremento respecto al año 2006. El total de líneas de cable a finales de 2007 fue de 1.675.400 líneas resultando en un incremento interanual del 16,7%.

EVOLUCIÓN DE LA BANDA ANCHA POR TECNOLOGÍAS (millones de líneas)



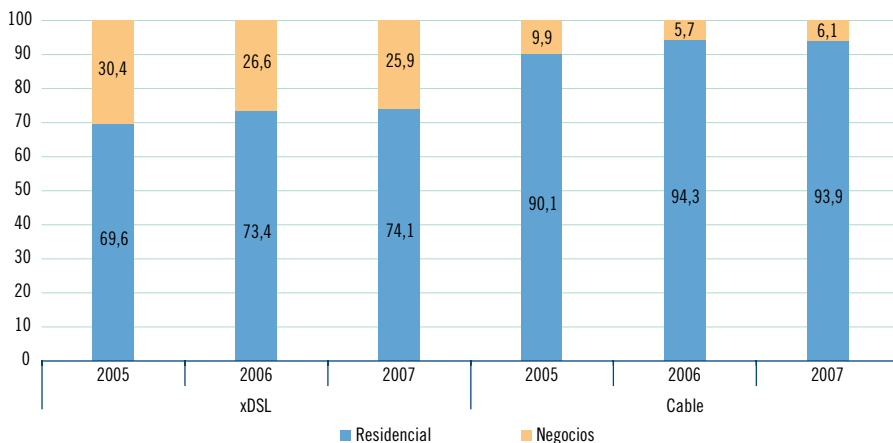
Fuente: CMT

Cabe destacar la importancia creciente en algunos países europeos del suministro de banda ancha sobre nuevas redes de acceso sobre fibra óptica. Dentro de estas variantes (denominadas genéricamente FTTx) las más importantes son: la fibra hasta el hogar (FTTH), la fibra hasta el edificio (FTTB) y la fibra hasta el nodo (FTTN). Este tipo de conexiones que permiten ofertar al usuario final mayores velocidades y más servicios, constituyen la evolución de las actuales redes de acceso, dando lugar a lo que se conoce como redes de acceso de nueva generación (NGA). Actualmente, en España este tipo de conexiones son todavía muy minoritarias y sólo están presentes únicamente en algunos municipios, bien vía

iniciativa municipal bien por planes de prueba y desarrollo de los operadores nacionales.

La distribución de las líneas por segmentos (residencial y negocios) se ha mantenido estable con respecto del año anterior. En 2007 el porcentaje de líneas xDSL residenciales fue un 74,1%. En las líneas de cable este porcentaje fue del 93,9%. En total, a finales del 2007 se contabilizaron 6,25 millones de líneas de acceso a Internet de banda ancha en el segmento residencial, frente a 1,73 millones de líneas en el segmento de negocios.

EVOLUCIÓN DE LAS LÍNEAS DE BANDA ANCHA POR SEGMENTO (porcentaje)



Fuente: CMT

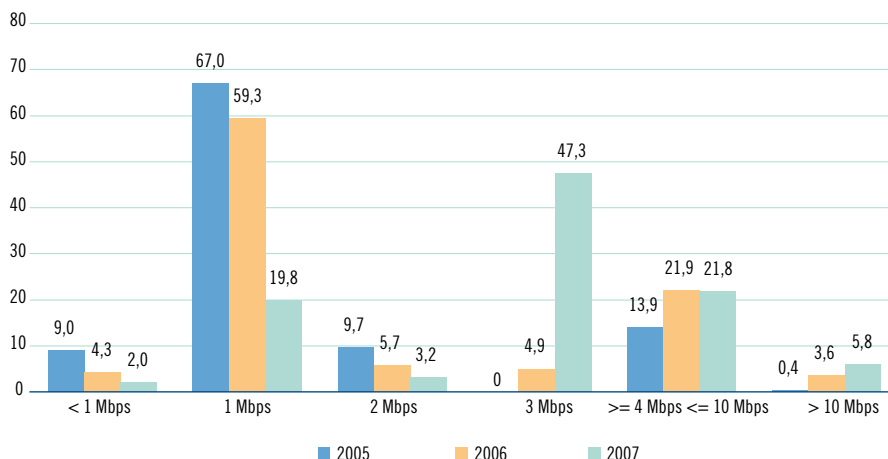
En la evolución de las líneas de banda ancha según la velocidad de conexión, se apreció un fuerte incremento de las líneas de 3 Mbps y velocidades superiores con respecto a los dos años anteriores. Esta tendencia se debió a migraciones que realizaron los operadores y a nuevas ofertas comerciales que incluían velocidades superiores con precios más reducidos que en pasados ejercicios.

Así, las líneas con velocidad de conexión de 3 Mbps han alcanzado un total de 3.821.124 líneas en 2007 en comparación con las 330.747 del año 2006. Este crecimiento contrasta con la caída de las líneas de 1Mbps, que representaban un total de 1.600.958 líneas al fi-

nalizar 2007 y que sufrieron una reducción de casi el 60% respecto del año 2006. Estos hechos reflejan el lanzamiento que realizó Telefónica en la segunda mitad de 2006 de un nuevo servicio de banda ancha de 3 Mbps y la migración de su base de clientes de 1 Mbps, que se llevó a cabo a lo largo de 2007.

En general, la tendencia al incremento de velocidad se debió a migraciones que realizaron los operadores a mayores velocidades de las conexiones existentes y a ofertas comerciales que ofrecen velocidades de conexión superiores con precios más reducidos que en pasados ejercicios.

EVOLUCIÓN DE LAS LÍNEAS DE LA BANDA ANCHA POR VELOCIDAD CONTRATADA (porcentaje)

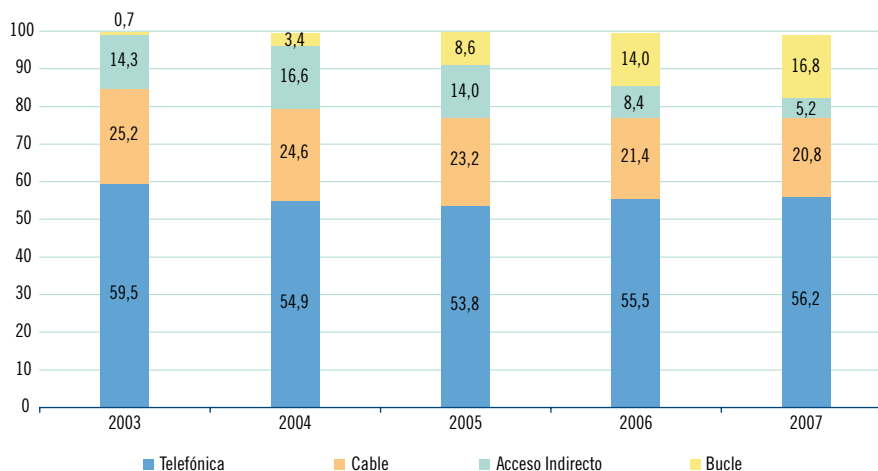


Fuente: CMT

Analizando las líneas en función del modo de acceso siguió aumentando el porcentaje de acceso a través del bucle que a finales de 2007 representó un 16,8% del total de líneas de banda ancha. Esto contrasta con el acceso indirecto que cayó hasta representar únicamente el 5,2% del total de líneas, un 26% menos respecto a las líneas contratadas mediante esta modalidad mayorista en el año 2006. Esta evolución muestra que los operadores alternativos siguen apostando por los accesos xDSL con bucle que suponen una mayor inversión en activos reales que las conexiones de acceso indirecto.

Con respecto a los operadores de cable y a Telefónica debe mencionarse que el porcentaje del acceso por cable descendió en casi un punto porcentual con respecto a 2006, representando en la actualidad un 20,8% del total de líneas. Por último, el total de líneas de Telefónica representaba un 56,2% del mercado presentando un crecimiento interanual de líneas del 22,1%, superior a la media del mercado que se situó en el 20,5%.

EVOLUCIÓN DE LÍNEAS POR MODO DE ACCESO (porcentaje)



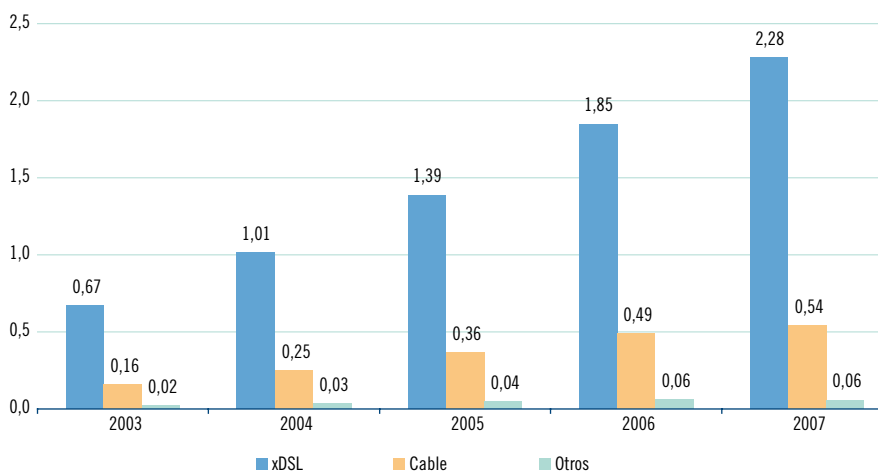
Fuente: CMT

- Ingresos

Al igual que el número de líneas de banda ancha, los ingresos de esos servicios continuaron creciendo como en de los últimos años. El año 2007 culminó con unos ingresos de 2.278 millones de euros generados

por la banda ancha por xDSL, mientras que los ingresos por cable alcanzaron los 538 millones de euros, presentando incrementos interanuales del 23,2% y el 9,6%, respectivamente.

EVOLUCIÓN DE INGRESOS DE BANDA ANCHA POR TECNOLOGÍA (miles de millones de euros)

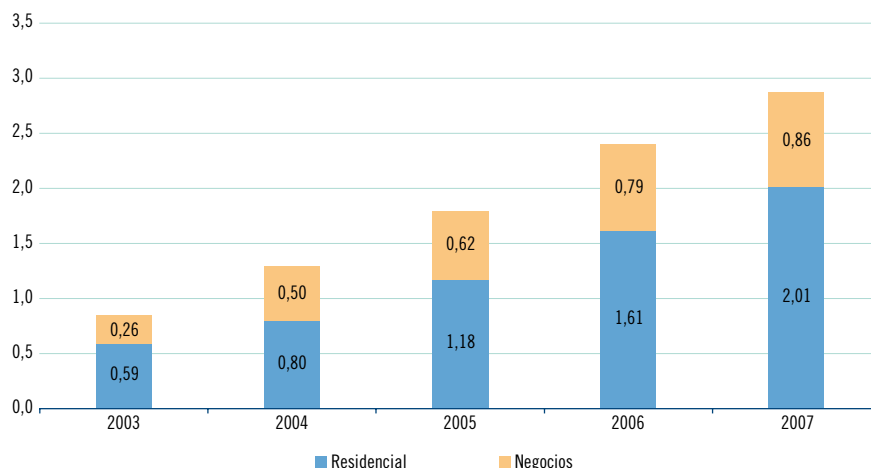


Fuente: CMT

El año 2007 cerró con un total de 2.012 millones de euros de ingresos asociados a servicios de banda ancha dirigidos al segmento de negocios y 863 millones

al segmento residencial. Estas cifras representan incrementos del 24,9% y del 9,6% respectivamente, respecto de 2006.

EVOLUCIÓN DE INGRESOS DE BANDA ANCHA POR SEGMENTO (miles de millones de euros)



Fuente: CMT

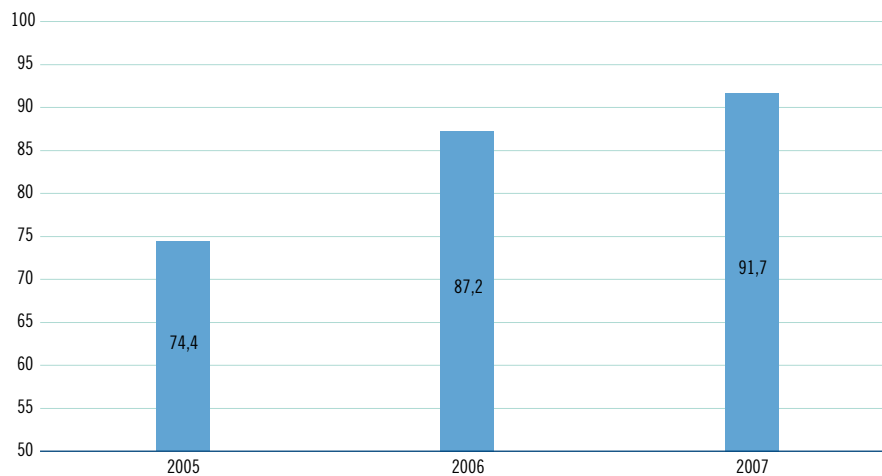
- Empaquetamiento

Siguiendo con la tendencia que se constató en 2006, durante 2007 continuó el aumento de clientes que contrataron el servicio de Internet de banda ancha conjuntamente con otro, así como las migraciones de clientes de servicios individuales de banda ancha a paquetes con varios servicios. En 2007, el número de líneas residenciales que tenían asociado el servicio de

Internet de banda ancha de forma empaquetada fue de 5.791.486 líneas, casi el 92% del total, presentando un crecimiento interanual del 27,4%.

En el segmento de negocio, el número de líneas de Internet de banda ancha empaquetadas superó el millón, representando un porcentaje del 57,5% del total de líneas en este segmento.

LÍNEAS RESIDENCIALES DE INTERNET DE BANDA ANCHA EMPAQUETADAS (porcentaje)



Fuente: CMT

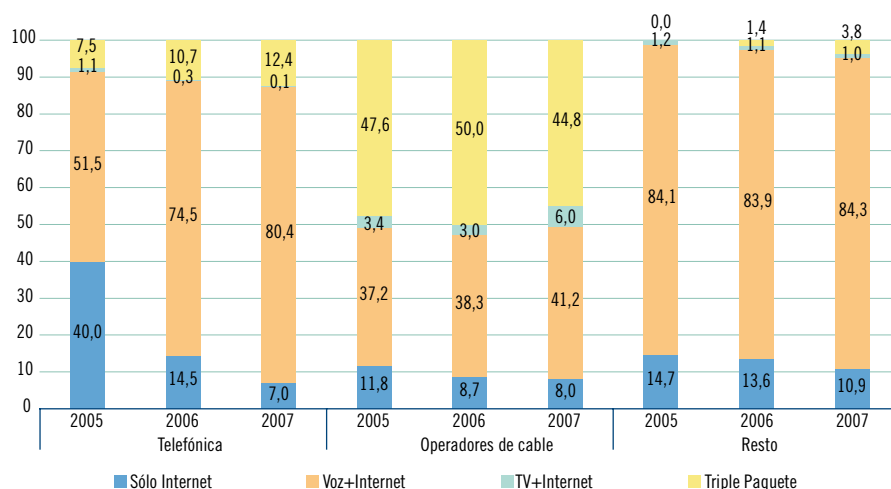
Si analizamos el tipo de empaquetamiento, los paquetes de voz e Internet fueron los más contratados, tanto para Telefónica como para los operadores alternativos. En el caso de los operadores de cable, el doble y el triple paquete (televisión, servicios de voz e Internet de banda ancha) tuvieron una cuota similar.

El porcentaje de las líneas con doble paquete de Telefónica fue del 80,4%, casi seis puntos porcentuales superior al año 2006, y el de las líneas de triple paquete fue del 12,4%. Por parte de los operadores alternativos de xDSL, las líneas residenciales de Internet y voz representaban el 84,3% y los de triple servicio un 3,8%, con un incremento destacable de 2,4 puntos porcentuales respecto al año 2006.

Con respecto a los operadores de cable, el porcentaje de las líneas con paquetes de Internet y de voz asociados ha crecido anualmente en 2,8 puntos porcentuales y las de televisión con Internet de banda ancha han presentado un crecimiento anual de casi tres puntos porcentuales.

El porcentaje de clientes que contrataron el servicio de Internet junto con la televisión continuó siendo globalmente reducido, especialmente para Telefónica y los operadores alternativos de xDSL. Para los operadores de cable, la televisión fue la protagonista en los paquetes de Internet, donde el porcentaje de triples ofertas alcanzó más del 50% de sus líneas de Internet residencial.

LÍNEAS RESIDENCIALES INTERNET POR TIPO DE EMPAQUETAMIENTO (porcentaje)



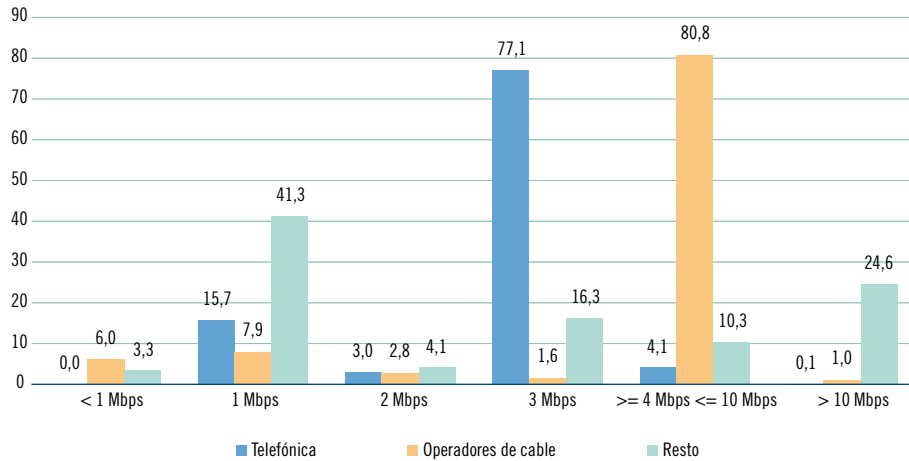
Fuente: CMT

- Velocidad de las conexiones

Las líneas de velocidad nominal de 3 Mbps o superior representaron el 75% del total de líneas de banda ancha en España en el 2007 frente a casi el 31% del año 2006. Las líneas de velocidad de 1 Mbps fueron las más significativas en los operadores alternativos de xDSL, con un porcentaje de algo más del 41% del total de sus líneas. Telefónica cuenta con un porcentaje del 77% del total de sus líneas en el segmento de 3 Mbps. El porcentaje de líneas de banda ancha con velocidad entre 4 Mbps y 10 Mbps alcanzó casi el 81% en los operadores de cable.

Un hecho destacable fue el aumento en el año 2007 de las líneas de velocidad de conexión contratada superior a los 10 Mbps por parte de los operadores alternativos de xDSL. Esto se debe al crecimiento y consolidación de las ofertas de 20 Mbps ofertadas mediante la tecnología ADSL2+ por parte de operadores como Jazztel, Ya.com, Orange y Tele2. Estas líneas representan ya un porcentaje del 25% del total de líneas de estos operadores y han presentado un crecimiento anual del 86,9%.

LÍNEAS DE BANDA ANCHA POR VELOCIDAD CONTRATADA Y TIPO OPERADOR (porcentaje)



Fuente: CMT

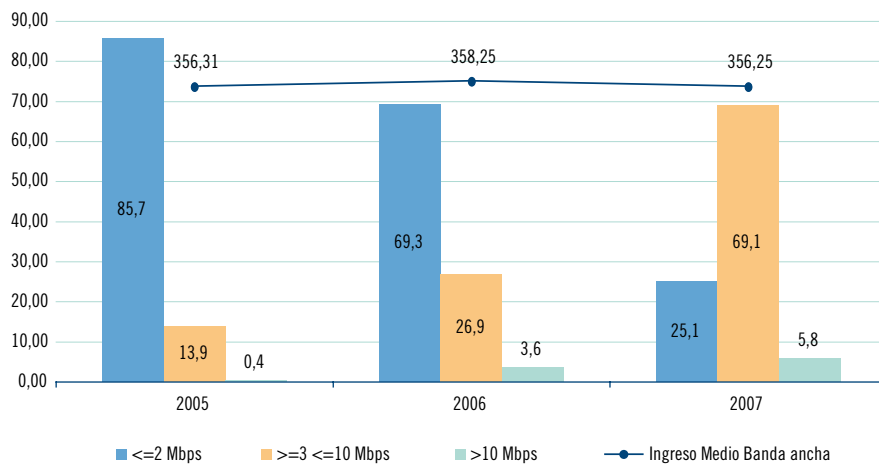
- Evolución de precios y ofertas comerciales

Con el fin de realizar un seguimiento de la evolución de los precios de la banda ancha, podemos hacer uso, como aproximación, del ingreso medio anual por línea de banda ancha. Esta variable resulta de considerar los ingresos de los servicios de acceso dedicado y de las líneas declaradas por los operadores. La dificultad de asignación de los ingresos a servicios individuales

cuando existen empaquetamientos de servicios incide en la medición de ingresos y afecta a la variable ingreso medio por línea de banda ancha.

En el siguiente gráfico se puede apreciar que el ingreso medio por línea se mantuvo estable en los últimos tres años. Sin embargo, es importante destacar el incremento de velocidad que experimentaron las líneas de banda ancha.

EVOLUCIÓN DEL INGRESO MEDIO ANUAL POR LÍNEA DE BANDA ANCHA Y VELOCIDAD DE CONEXIÓN (porcentaje y euros)



Fuente: CMT

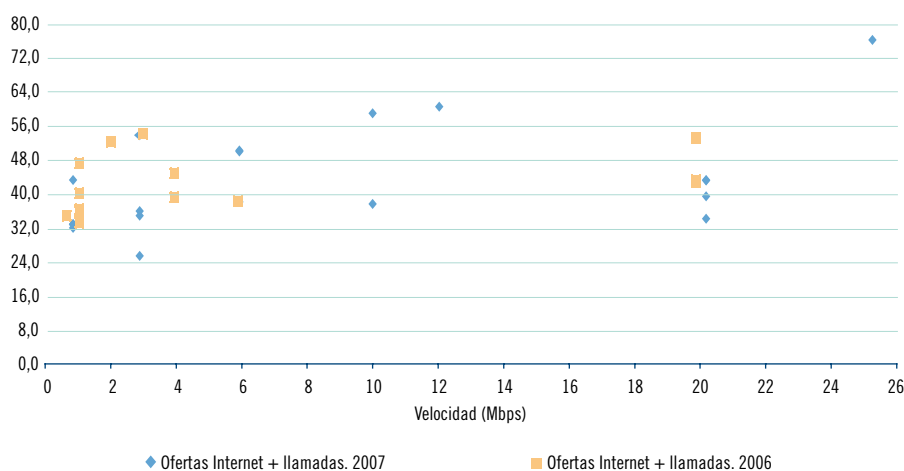
En consonancia con la estabilidad del ingreso medio por línea, en 2007 se observó que en algunos casos las ofertas mantuvieron su precio nominal pero se realizó una migración de los clientes hacia mayores velocidades de conexión. Esto implica una notable reducción del precio por Mbps de algunas ofertas.

En el siguiente gráfico se distingue el cambio de los precios entre 2006 y 2007 de algunas ofertas empaquetadas³⁹ de banda ancha con servicio de voz. El gráfico constata la tendencia al aumento de velocidades de las

ofertas y en algunos casos como los precios han bajado para una misma velocidad de conexión, como en ofertas de 3 Mbps y 20 Mbps, que son las mayoritarias.

Otro hecho destacable en 2007 fue la aparición de ofertas de mayores velocidades como las de 6 Mbps (en sustitución de algunas ofertas de 3 Mbps de operadores alternativos de xDSL), 10 Mbps, 12 Mbps y 25 Mbps, que reflejan la tendencia de la evolución de las redes hacia mayores velocidades de conexión para soportar nuevas aplicaciones.

COMPARACIÓN DE PRECIOS DE BANDA ANCHA EMPAQUETADA DE INTERNET + VOZ (precio cuota mensual en euros)



Fuente: CMT

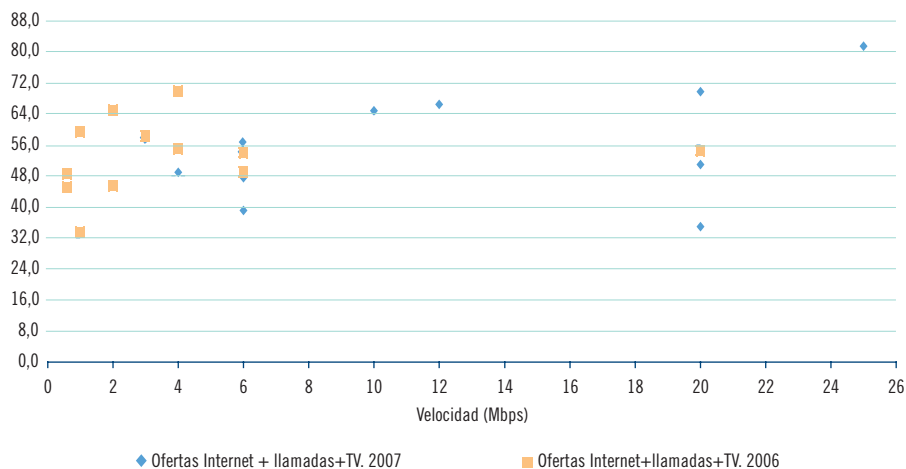
Si se consideran los precios y velocidades de las ofertas empaquetadas de servicios de Internet de banda ancha, voz y TV se constata la introducción de varias ofertas que suponen aumentos de velocidad que los operadores ofrecen en el mercado a precios iguales o similares a ofertas disponibles en 2006. Sin embargo, este tipo de empaquetamientos están caracterizados por mayores posibilidades de diferenciación del producto debido tanto a la popularidad de los canales que incluyen como a su número. Estas posibilidades de diferenciación derivan en una mayor dispersión de los precios. No obstante, el valor medio de los precios de

las ofertas de triple paquete consideradas se mantiene estable en 2007 con respecto de la de 2006, aunque sí se observa que las ofertas lanzadas en el mercado suponen mejoras significativas en aumentos de la velocidad o el número de canales incluidos en la selección de televisión.

³⁹ Las ofertas representadas son un conjunto de ofertas comerciales representativas de los principales operadores. Los precios incluyen la cuota de abono de la línea.

COMPARACIÓN DE PRECIOS DE BANDA ANCHA EMPAQUETADA DE INTERNET + VOZ + TV

(precio cuota mensual en euros)



Fuente: CMT

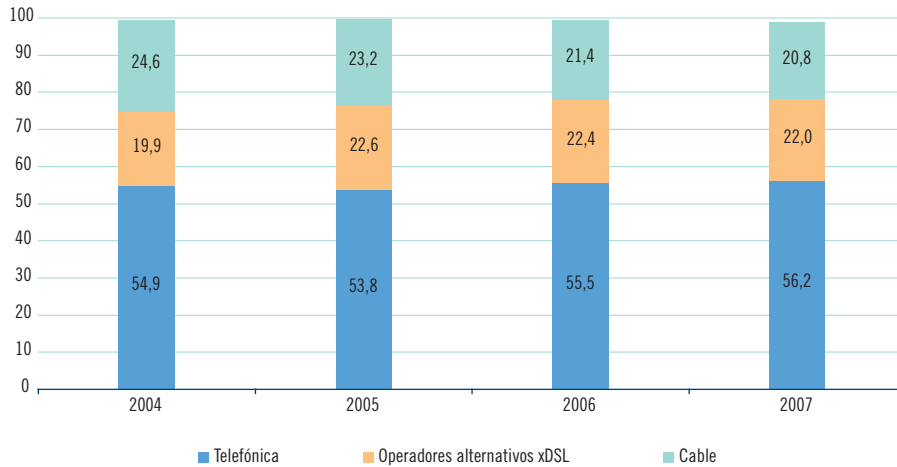
Si bien la evolución de las tarifas de los distintos paquetes que incluyen la banda ancha fue de disminuciones y/o de aumento en las prestaciones, por tipo de operador se observó que Telefónica ofreció precios de banda ancha, ya fuera contratada en solitario o bien empaquetada con la voz, significativamente mayores que otros operadores similares de la UE(27) y mayores también que los ofrecidos por los operadores alternativos. En especial se detectó esta divergencia en la modalidad más contratada en España, el doble paquete con velocidad de bajada de 3 Mbps. Los operadores alternativos, en cambio, lanzaron ofertas atractivas tanto en precios como en velocidades de la conexión.

- Cuotas de mercado

En la distribución de líneas de banda ancha por tipo de operador, vemos que la cuota de los operadores alternativos y de cable ha decrecido en el año 2007, confirmando de este modo la tendencia iniciada en 2006. La cuota de Telefónica continuó con su tendencia alcista de los últimos ejercicios.

En 2007, Telefónica alcanzó un porcentaje de 56,2% sobre las líneas totales, mientras que los operadores de cable y alternativos de xDSL se repartieron el resto de líneas con cuotas del 20,8% y el 22%, respectivamente.

DISTRIBUCIÓN DE LAS LÍNEAS DE BANDA ANCHA POR TIPO DE OPERADOR (porcentaje)

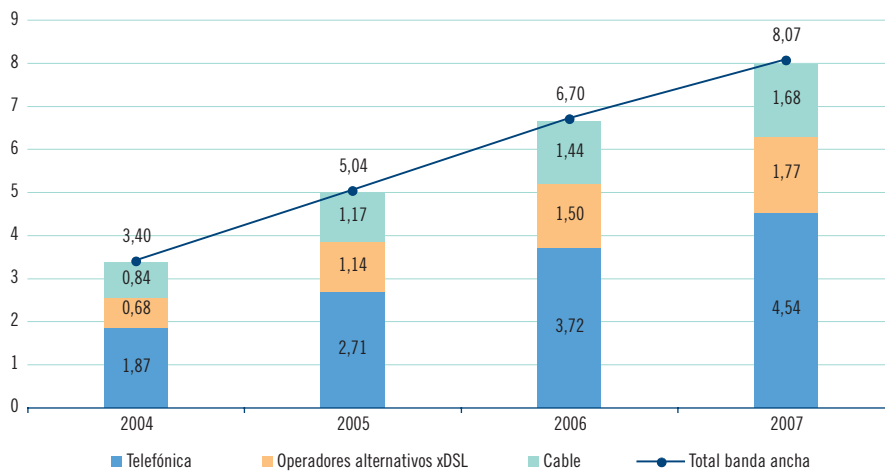


Fuente: CMT

Al finalizar 2007, Telefónica alcanzó los 4,54 millones de líneas de banda ancha, con un incremento de 820.967 nuevas líneas desde 2006, lo que representó una captación de algo más del 75% de las nuevas lí-

neas de xDSL en el año, frente al 73% de captación que tuvo en el año 2006. El aumento de líneas para el resto de operadores de xDSL y cable fue de 510.177.

EVOLUCIÓN DE LÍNEAS DE BANDA ANCHA POR TIPO DE OPERADOR (millones de líneas)

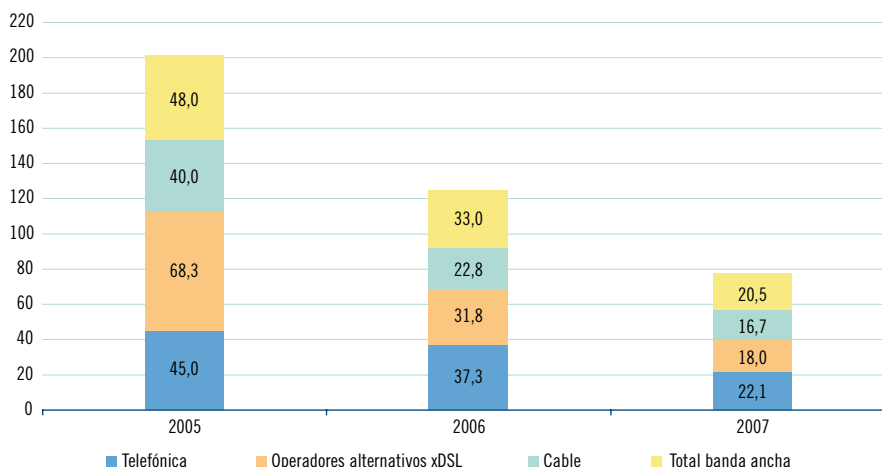


Fuente: CMT

En el siguiente gráfico podemos ver la evolución de los tres últimos ejercicios de la variación interanual de las líneas de banda ancha por tipo de operador. En el gráfico se aprecia que la tasa de crecimiento de los operadores alternativos y de cable está por debajo del

porcentaje de crecimiento del total de la banda ancha en los dos últimos años, mientras que la tasa de crecimiento de Telefónica, un 22,1%, estuvo por encima de la media del mercado, que fue de 20,5%.

VARIACION INTERANUAL DE LA BANDA ANCHA POR TIPO DE OPERADOR (tasa de variación)



Fuente: CMT

Telefónica acabó el año 2007 con una cuota del 56,2% de las líneas de banda ancha. Esta cuota supuso un aumento de casi un punto porcentual con respecto del año anterior. Ono, Orange, Jazztel y Telecable reduje-

ron ligeramente sus cuotas de mercado, mientras que el resto de operadores mantuvieron cuotas similares o superiores a las de 2006.

CUOTAS DE MERCADO POR NÚMERO DE CONEXIONES (líneas y porcentaje)

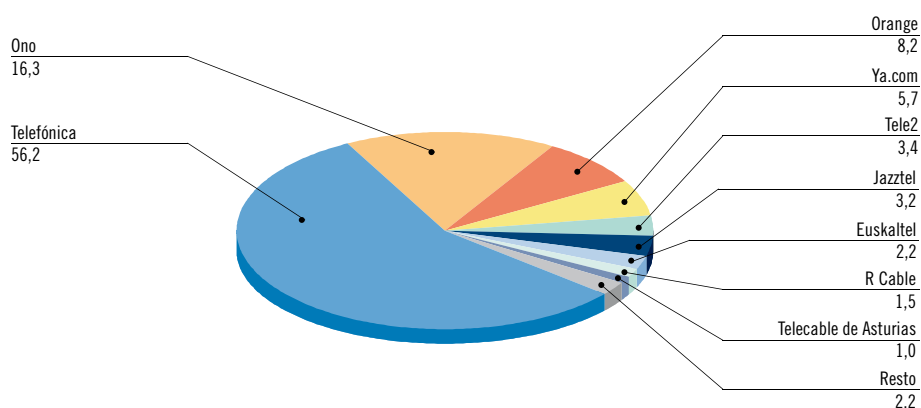
	LÍNEAS 06	CUOTA 06 (%)	LÍNEAS 07	CUOTA 07 (%)
Telefónica	3.717.677	55,5	4.538.644	56,2
Ono	1.144.724	17,1	1.312.106	16,3
Orange	640.082	9,6	661.393	8,2
Ya.com	352.796	5,3	460.672	5,7
Tele2	172.824	2,6	276.927	3,4
Jazztel	253.143	3,8	259.936	3,2
Euskaltel	147.484	2,2	174.064	2,2
R Cable	92.731	1,4	125.012	1,5
Telecable Asturias	72.612	1,1	83.794	1,0
Resto	102.519	1,5	177.706	2,2
Total	6.696.592	100	8.070.254	100

Fuente: CMT

Ono, con una cuota del 16,3% de las conexiones de banda ancha, se presenta como el principal competidor de Telefónica con una infraestructura totalmente independiente y que le puede permitir iniciar el despliegue de accesos a redes de nueva generación con la agilidad que caracteriza a este sector en aquellas zonas donde se dispone de infraestructura. Entre los operadores alternativos, Orange, que compró el operador Ya.com a

mediados de 2007, cerró el año con una cuota del 14% de las líneas de banda ancha. Otro avance destacado fue el realizado por Tele2⁴⁰, que incrementó en 104.000 sus líneas de banda ancha en el año 2007, lo que representó un aumento de su cuota en casi un punto porcentual respecto al año 2006, convirtiéndose así en el cuarto operador en número de líneas de banda ancha.

CUOTAS DE MERCADO POR NÚMERO DE CONEXIONES (porcentaje)



Fuente: CMT

En el segmento residencial, Telefónica sigue con su liderazgo del mercado pero con una cuota inferior a la suma del resto de competidores, mientras que en el segmento negocio su cuota alcanza algo más del 83% del total de líneas. Ono y el conjunto de Orange y

Ya.com (que forman parte del mismo grupo) tuvieron cuotas de mercado muy similares entre sí y alcanzaron cuotas claramente mayores en el segmento residencial que en el de negocios.

CUOTAS POR NÚMERO DE CONEXIONES Y SEGMENTO (líneas y porcentaje)

	LÍNEAS RESIDENCIAL 07	CUOTA RESIDENCIAL 07 (%)	LÍNEAS NEGOCIO 07	CUOTA NEGOCIO 07 (%)
Telefónica	3.078.458	48,8	1.460.186	83,2
Ono	1.248.156	19,8	63.950	3,6
Orange	602.510	9,5	58.883	3,4
Ya.com	460.672	7,3	0	0
Tele2	243.360	3,9	33.567	1,9
Jazztel	223.148	3,5	36.788	2,1
Euskaltel	150.934	2,4	23.130	1,3
R Cable	101.032	1,6	23.980	1,4
Telecable Asturias	76.757	1,2	7.037	0,4
Resto	129.694	2,1	48.012	2,7
Total	6.314.721	100	1.755.533	100

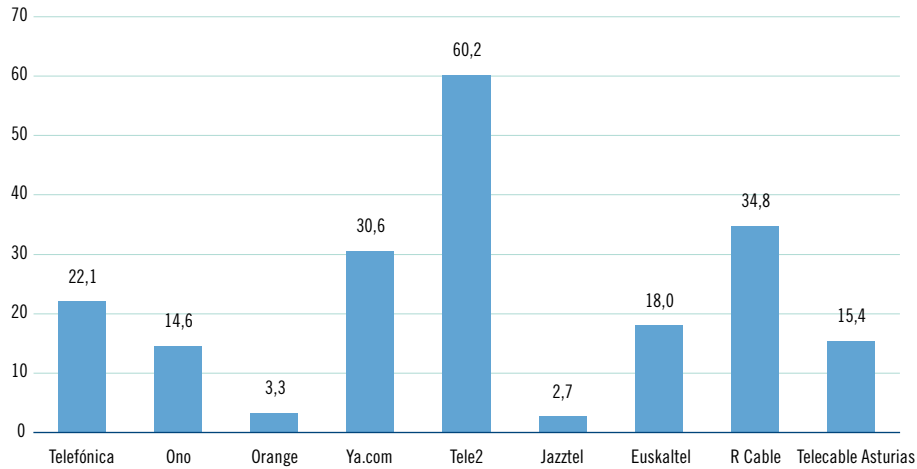
Fuente: CMT

⁴⁰ En las líneas indicadas, tanto para el año 2006 como en 2007, se incluye la suma de Tele 2 y Comunitel.

Si vemos el crecimiento de las líneas de banda ancha en el último año de los principales operadores, tal y como se ha comentado anteriormente, Tele2 es el operador

que mayor crecimiento experimentó en porcentaje, con un incremento del 60,2% de líneas con respecto al año 2006.

INCREMENTO DE LÍNEAS DE BANDA ANCHA 06-07 POR OPERADOR (porcentaje)

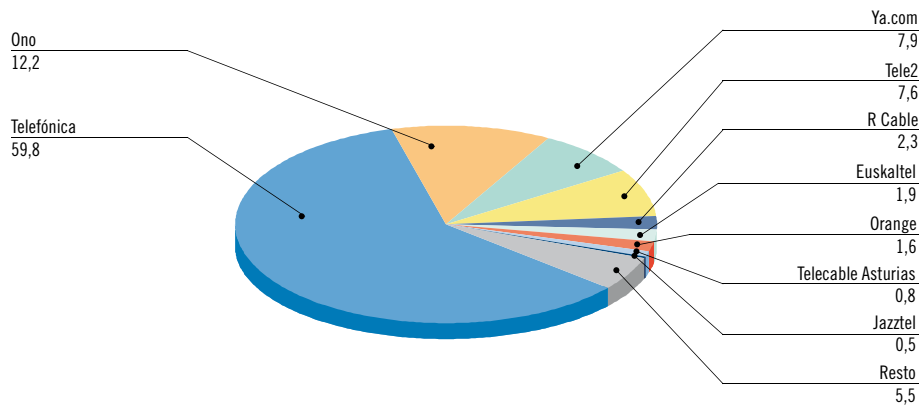


Fuente: CMT

Con respecto a la ganancia neta de líneas de banda ancha, Telefónica alcanzó una cuota de casi el 60%, seguido de Ono que incrementó en 167.382 sus líneas de banda ancha, resultando en una cuota de ganancia

del 12,2%. También fueron destacables las cuotas de ganancia de los operadores alternativos Ya.com y Tele2, mientras que el crecimiento de Orange y Jazztel fue reducido.

CUOTAS DE LA GANANCIA NETA DE LÍNEAS DE BANDA ANCHA (porcentaje)



Fuente: CMT

Respecto a la cuotas de mercado por ingresos, los principales operadores mantuvieron o aumentaron su cuotas. Una excepción es Ono, que a pesar de fina-

lizar el año 2007 con un incremento en sus ingresos del 3,5%, disminuyó ligeramente su cuota de mercado en ingresos.

CUOTAS DE MERCADO POR INGRESOS (millones de euros y porcentaje)

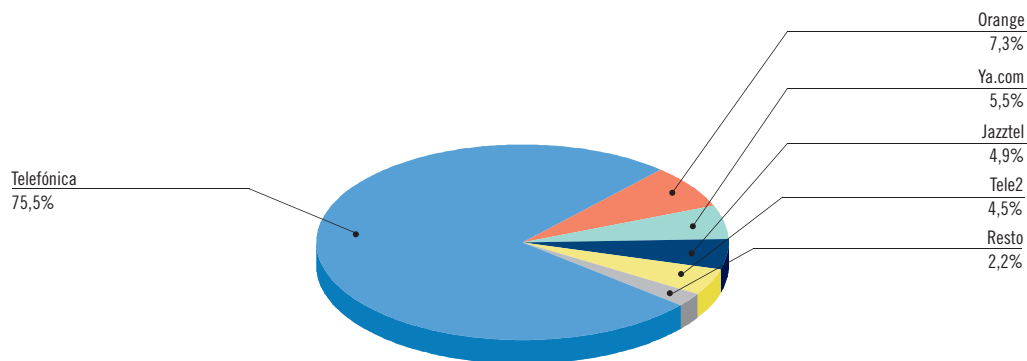
	INGRESOS 06	CUOTA 06 (%)	INGRESOS 07	CUOTA 07 (%)
Telefónica	1407,07	58,7	1.719,98	59,8
Ono	419,58	17,5	434,19	15,1
Orange	142,51	5,9	166,58	5,8
Ya.com	99,69	4,2	126,17	4,4
Jazztel	86,54	3,6	115,18	4,0
Tele2	55,84	2,3	101,79	3,5
Euskaltel	39,07	1,6	51,68	1,8
R Cable	29,91	1,2	38,75	1,3
Telecable Asturias	23,63	1,0	28,30	1,0
Resto	95,24	4,0	92,39	3,2
Total	2399,08	100	2.875	100

Fuente: CMT

En ingresos, Telefónica continuó con su liderazgo. Su cuota fue mayor que la suma de cuotas del resto de operadores que basan su negocio en el xDSL. Ono, aún perdiendo peso, mantuvo una cuota superior a las cuotas del resto de operadores de cable, aunque debe tenerse en cuenta que éstos sólo operan cada uno en

una determinada región mientras que Ono tiene presencia en gran parte del territorio nacional. El siguiente gráfico muestra que dentro de la tecnología xDSL Telefónica presentó la mayor proporción de ingresos, con una cuota del 75,5% sobre el total.

CUOTAS POR INGRESOS xDSL (porcentaje)

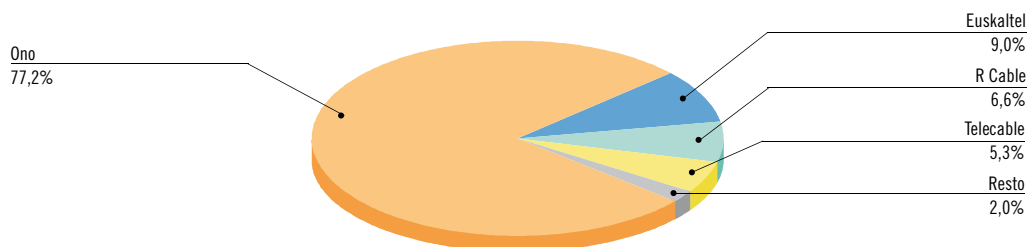


Fuente: CMT

Por último, entre los operadores de cable, es Ono quien con diferencia tiene la mayor cuota de mercado

por ingresos, con un 77,2% del total.

CUOTAS POR INGRESOS DE CABLE (porcentaje)



Fuente: CMT

- Desarrollo geográfico de las infraestructuras de banda ancha

En los siguientes mapas vemos la penetración de la banda ancha por tecnologías de xDSL y cablemódem en las distintas provincias españolas.

Referente a la penetración del cable, y como ya sucedía en años anteriores, la presencia de operadores de cable regionales hace que la penetración de líneas de banda ancha de cablemódem sea más destacable en algunas zonas de España. Estas zonas son la cornisa cantábrica, Galicia y el Levante español, en las que la penetración del cable estuvo muy por encima de la nacional de 3,7 líneas de cable por cada 100 habitantes.

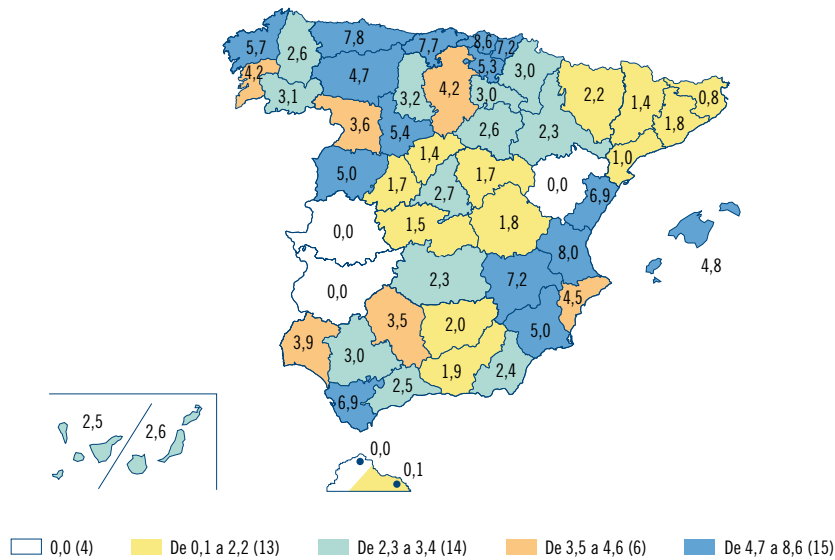
A la cabeza de la penetración del cable encontramos Vizcaya con 8,6 líneas por cada 100 habitantes. Las otras 2 provincias del País Vasco también contaron con

una elevada penetración por la presencia del operador local Euskaltel que incrementó sus de líneas de cablemódem a un buen ritmo del 18% anual. Otra provincia destacada fue Asturias con la presencia del operador local Telecable. La penetración superior a la media observada en Galicia se debió al operador R Cable.

En el resto de provincias, la penetración de cable se debe a los importantes despliegues del operador nacional Ono cuya presencia es notoria en la zona de Levante.

El año 2007 continuó con la existencia de 5 provincias sin cable como forma de acceso a la banda ancha: Ceuta, Melilla, ambas provincias de Extremadura y Teruel. Estas provincias tuvieron una penetración global de la banda ancha por debajo de la total nacional.

PENETRACIÓN CABLEMÓDEM POR PROVINCIAS (líneas / 100 habitantes)



Fuente: CMT

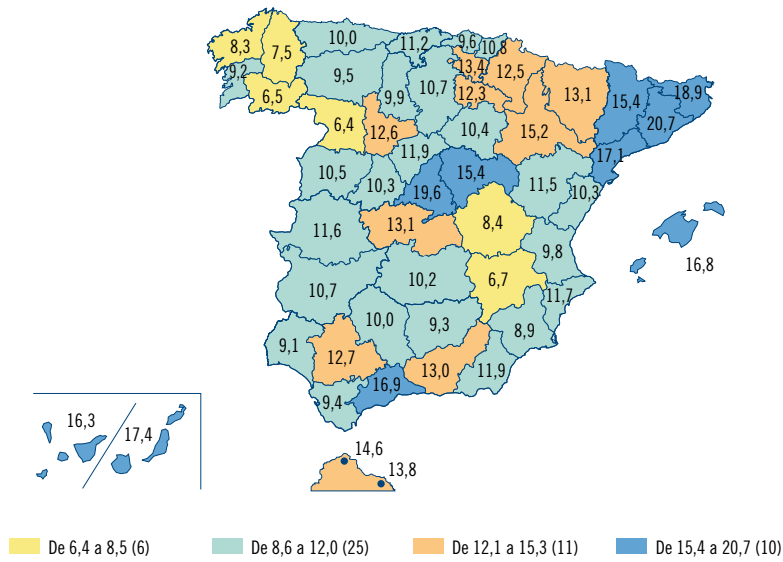
Respecto a la penetración de líneas de banda ancha a través del xDSL, la penetración más destacada la encontramos en Barcelona y Madrid. El xDSL también se muestra como la tecnología alternativa en otras provincias donde la penetración del cablemódem es más baja.

La penetración a nivel nacional de líneas de banda ancha ofertadas mediante tecnología xDSL se situó a finales de 2007 en 14 líneas por cada 100 habitantes. Doce provincias presentaron una penetración superior a ésta. También se apreció que las provincias a la ca-

beza en penetración de la banda ancha a través de la tecnología xDSL, a pesar de contar con poca presencia de cable, presentaron niveles muy altos de penetración de la banda ancha.

En las provincias con menores niveles de penetración del xDSL como modo de acceso a la banda ancha encontramos a Lugo, Albacete, Orense y Zamora, que no superaron las ocho líneas xDSL por cada 100 habitantes.

PENETRACIÓN xDSL POR PROVINCIAS (líneas / 100 habitantes)

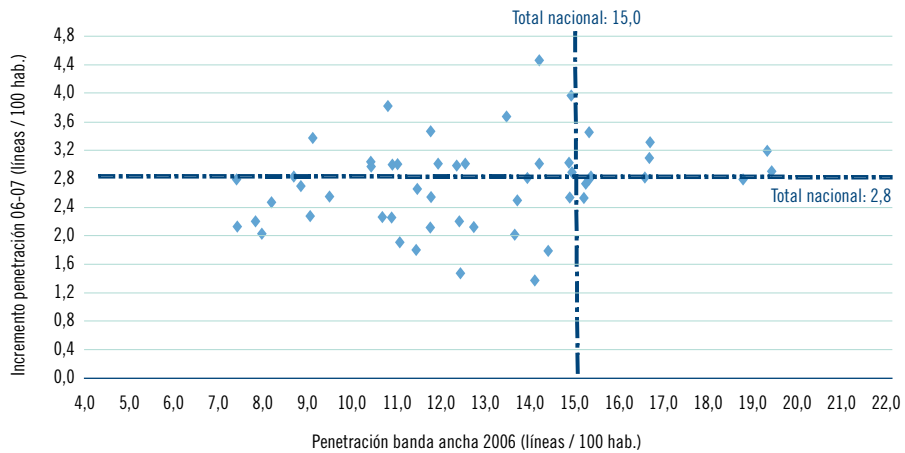


Fuente: CMT

En general se observó que las provincias con mayor penetración de la banda ancha en 2006 fueron las que mayor incremento de penetración tuvieron en

2007. La siguiente tabla refleja la penetración y el crecimiento de la penetración por provincia.

PENETRACIÓN BANDA ANCHA POR PROVINCIAS (líneas / 100 habitantes)



Fuente: CMT

4.4.2. Servicios mayoristas

Los servicios mayoristas de banda ancha permiten a los operadores que no disponen de red propia acceder a un conjunto de servicios regulados y no regulados para poder ofrecer servicios de banda ancha al consumidor final. Entre los servicios regulados, existe el acceso indirecto al bucle, cuyo principal proveedor es Telefónica, que ofrece estos servicios a través de sus ofertas de GigADSL y ADSL-IP, y el acceso directo a través de la desagregación del bucle de abonado.

El servicio mayorista de reventa consiste en la provisión por parte de un operador a otro del mismo servicio de banda ancha que ofrece a sus clientes finales. En este caso, el operador comercializa la oferta y factura el servicio a su cliente. A diferencia del resto de modalidades de acceso mayorista, el operador no necesita ninguna inversión en infraestructuras. Este servicio mayorista es ofertado mayoritariamente por Telefónica.

El acceso indirecto al bucle de abonado es una modalidad de acceso a través de la tecnología xDSL que permite a un operador ofrecer un servicio de banda ancha utilizando los equipos de acceso de Telefónica. Telefónica dispone de una oferta regulada de servicios mayoristas de xDSL a través de puntos de interconexión a su red disponibles para los operadores alternativos. La interconexión con la red de Telefónica puede realizarse a nivel ATM en 109 puntos en distintas coordenadas geográficas de España o a nivel IP nacional en dos puntos, Barcelona y Madrid. Telefónica comercializa estas dos modalidades de servicio mayorista con los nombres comerciales de GigADSL y ADSL-IP respectivamente. Además de Telefónica existen algunos operadores que también ofrecen el servicio de concentración ATM que previamente han adquirido de Telefónica, aunque su porcentaje solo representa el 5% del total de las líneas de esta modalidad.

Respecto al servicio mayorista de desagregación de bucle, Telefónica ofrece las modalidades de bucle totalmente desagregado (mediante este servicio Telefónica cede el uso del par de cobre al operador en todo el rango de frecuencias del par) y bucle desagregado compartido (Telefónica cede al operador el uso de las frecuencias altas del par, por encima de la banda utili-

zada por el servicio telefónico, quedando la utilización de las bajas frecuencias a cargo de Telefónica para ofrecer, bien telefonía básica POTS bien acceso básico RDSI).

En la revisión de la OBA de 2006 se introdujo una tercera modalidad de desagregación, denominada acceso compartido sin STB, es decir, sin el abono telefónico con Telefónica. En esta modalidad de desagregación, se utiliza la arquitectura de cableado en la central propia de los bucles compartidos, por lo que no dispone de todo el rango de frecuencias para ofrecer sus servicios, sino sólo de las frecuencias altas. Este mecanismo es empleado por algunos operadores alternativos para ofrecer servicios como dar una factura única a sus clientes sobre la base de infraestructuras de acceso compartido y sin interrupción del posible servicio preexistente basado en acceso compartido.

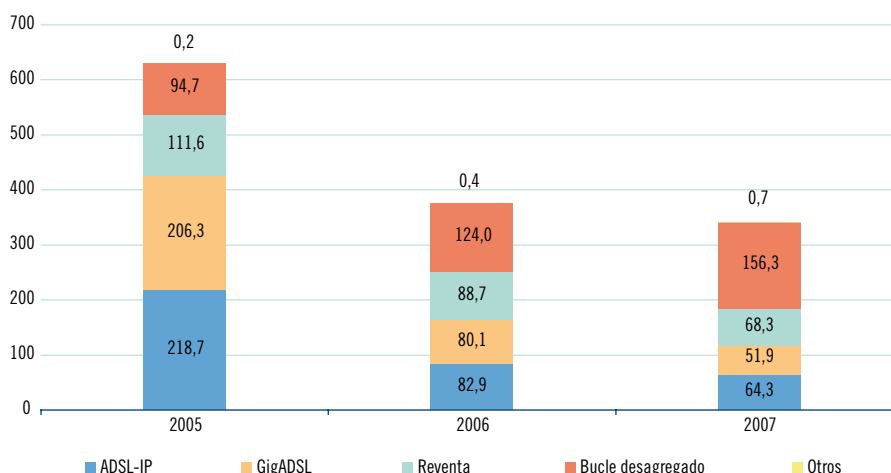
a) Ingresos

Los ingresos de los diferentes servicios mayoristas descendieron un 9,2% en el año hasta situarse en 341,5 millones de euros. En 2007 los ingresos de los servicios mayoristas de acceso indirecto (mediante los cuales los operadores alternativos pueden ofrecer servicios de banda ancha sin poseer el acceso del par de cobre) y la reventa continuaron descendiendo, lo que contrastó con el aumento notable de los ingresos del servicio de desagregación del bucle.

Los ingresos del servicio ADSL-IP descendieron en un 22,5% hasta situarse en 64,3 millones de euros. El servicio de GigADSL cerró 2007 con unos ingresos de 51,9 millones de euros, un 35,2% menos que el año anterior. Por último, el servicio de reventa, con una caída de ingresos del 23%, cerró el ejercicio pasado con unos ingresos de 68,3 millones de euros. Cabe señalar que el descenso de los ingresos del acceso indirecto al bucle se debe no sólo a un descenso en el número de conexiones, sino también a la reducción de los precios regulados del GigADSL a finales del año 2006 y la inclusión del ADSL-IP como servicio regulado.

En contraste, los ingresos del bucle desagregado experimentaron en 2007 un ascenso del 26% respecto a 2006 y se elevaron hasta los 156,3 millones de euros.

INGRESOS POR MODALIDAD DE ACCESO A LA BANDA ANCHA MAYORISTA (millones de euros)



Fuente: CMT

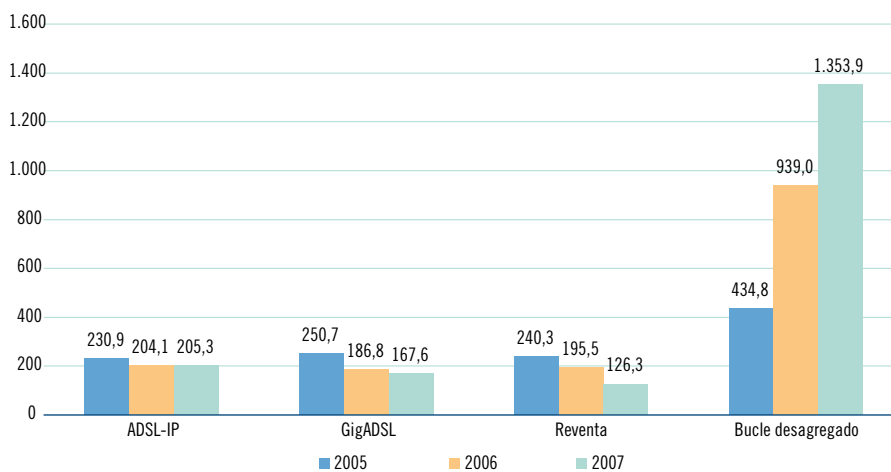
b) Conexiones

El comportamiento de los ingresos de los servicios mayorista refleja la evolución del número de conexiones de los diferentes servicios mayoristas de banda ancha. De este modo, vemos que, en la modalidad de bucle desagregado, el número de conexiones ha continuado subiendo mientras que el resto de servicios mayoristas han decrecido, a excepción del servicio de ADSL-IP que ha incrementado ligeramente su número de líneas. Esto último se debió a dificultades de conexión con medios propios de algunas centrales locales de

Telefónica o bien porque no resultaban rentables, por lo que éstos siguieron prestando un servicio final a sus clientes a través de esta modalidad mayorista.

El año 2007 se cerró con un total de 372.930 líneas de acceso indirecto (ADSL-IP y Giga-ADSL) con un descenso del 4,6% respecto al año 2006. En cuanto a las líneas de reventa el descenso en 2007 fue de 69.187 líneas, que en porcentaje representó una caída de un 35,4%.

LÍNEAS POR MODALIDAD DE ACCESO A LA BANDA ANCHA MAYORISTA (miles de líneas)

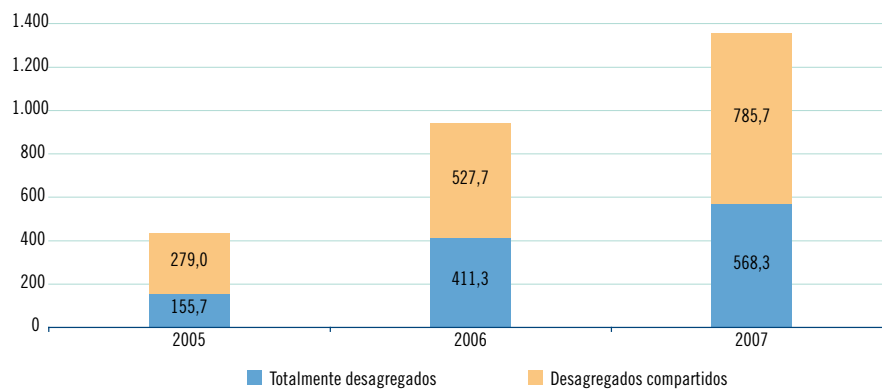


Fuente: CMT

Dentro de los servicios mayoristas de acceso a la banda ancha la desagregación del bucle es el que ha crecido de manera más significativa. El año 2007 se cerró con un total de 1.353.948 bucles desagregados, lo que representa un crecimiento del 44,2% respecto al cierre de 2006.

Si vemos la evolución de los bucles desagregados según sus modalidades, a finales de 2007 el número de bucles totalmente desagregados fue de 568.285, un 38,2% más que en 2006. En cuanto a los bucles desagregados compartidos, el crecimiento alcanzó el 48,9% hasta los 785.663 bucles, de los cuales 9.297 eran bucles compartidos sin STB.

EVOLUCIÓN DE LOS BUCLES DESAGREGADOS (miles de unidades)

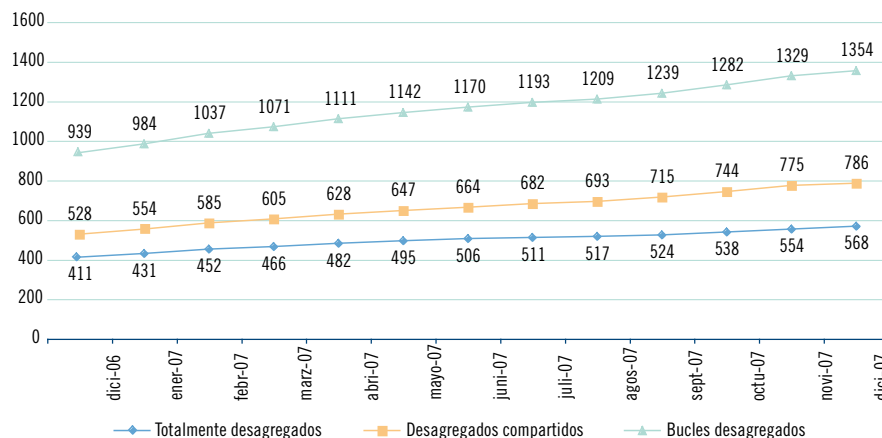


Fuente: CMT

Si vemos la evolución que ha experimentado el bucle desagregado mes a mes, en el año 2007 el bucle compartido ha experimentado un mayor crecimiento que el completamente desagregado. Esto se debe al mayor crecimiento de bucles en valor absoluto de Orange y

Ya.com, que principalmente hicieron uso de la modalidad de desagregación compartida y al bajo crecimiento de los bucles por parte de Jazztel, que hicieron uso de la modalidad totalmente desagregada.

EVOLUCIÓN MENSUAL DEL BUCLE DESAGREGADO (miles de unidades)



Fuente: CMT

- Distribución geográfica de los bucles desagregados

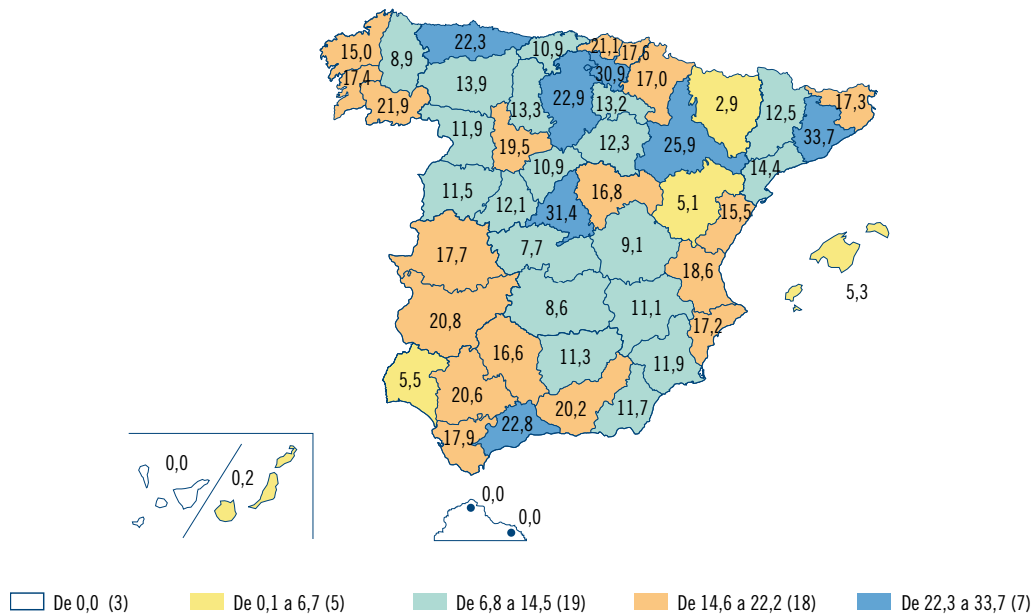
Si analizamos la modalidad del xDSL desde el punto de vista geográfico, en el siguiente mapa podemos ver la distribución provincial de los bucles desagregados en términos de su penetración sobre el total de líneas finales de xDSL.

Madrid y Barcelona, además de ser las provincias con mayor penetración de líneas xDSL, también son las provincias que presentaron mayor cantidad de bucles desagregados por cada 100 líneas xDSL. La razón es la alta densidad de población de estas provincias que redundan en unas mayores economías de aglomeración para los operadores alternativos. Así sus centrales son

mayores y también la rentabilidad de las inversiones acometidas en despliegue propio porque ofrecen una mayor base de posibles clientes.

En provincias como Las Palmas, Santa Cruz de Tenerife, Ceuta y Melilla la presencia de bucles desagregados es nula o muy escasa, a pesar de contar con una penetración en líneas xDSL considerable. Por lo tanto, en estas provincias, que además presentan una penetración baja del cable, el acceso a la banda ancha se realiza básicamente a través del xDSL de Telefónica y de los operadores alternativos a través del servicio de reventa o a través del acceso indirecto al bucle o *bitstream*.

PENETRACIÓN BUCLES DESAGREGADOS POR PROVINCIAS (bucles / 100 líneas xDSL)



Fuente: CMT

4.4.3. Regulación y evolución del mercado

Los servicios de acceso a Internet de banda ancha han constituido uno de los segmentos en los que la actividad de la CMT ha sido más intensa tanto en la vertiente de la regulación de los servicios mayoristas necesarios para la competencia en el mercado minorista, como en la vertiente de control de replicabilidad de las ofertas comerciales minoristas de Telefónica.

En lo que se refiere a los servicios mayoristas, la intervención de la CMT tuvo como objetivos, por una parte, la garantía de la plena disponibilidad de las prestaciones recogidas en la OBA, como elemento de primera importancia para el dinamismo e innovación de productos en el mercado minorista; y por otra, la puesta al día de los productos mayoristas de acceso indirecto, necesarios aún en una parte importante del territorio español, con una especial atención a la consistencia entre esa actualización y los incentivos que, desde la regulación, deben mantenerse al desarrollo de redes alternativas de acceso.

En lo que se refiere al control de replicabilidad de las ofertas minoristas del operador dominante, y en ejecución de la obligación impuesta a Telefónica en la decisión de definición y análisis del mercado mayorista de banda ancha, la CMT procedió a la elaboración y publicación de la metodología a utilizar para el análisis de aquella replicabilidad en un entorno de empaquetamiento generalizado de productos de voz, acceso a Internet y contenidos audiovisuales.

En ese entorno, la metodología ha pretendido incorporar al análisis por la CMT las variables propias de la actividad comercial generalizada en el mercado identificando adecuadamente las perspectivas temporales de retorno en los costes de adquisición de cliente por los operadores, así como adaptando al ciclo de vida de los propios clientes la imputación de costes e ingresos de los distintos productos.

Se trata de, sin cercenar la legítima libertad e iniciativa comercial de Telefónica, garantizar que la CMT detectará los supuestos en los que los productos mayoristas de Telefónica puedan no resultar suficientes para asegurar la posibilidad de competir de los demás operadores.

La conflictividad en este ámbito se ha visto drásticamente reducida y recientemente, la CMT llevó a cabo la primera revisión de los parámetros inicialmente fijados a la luz de la experiencia adquirida. La metodología, además, contempló una revisión *ex post* de carácter semestral de los resultados efectivamente producidos en el mercado final por las ofertas de Telefónica, en términos de clientes captados, ingresos obtenidos y costes incurridos a los efectos de la constante evaluación de la adaptación de la herramienta a su finalidad.

Igualmente destacable ha sido la actividad de asesoramiento que la CMT desarrolló, en 2007, en relación con las iniciativas, de diversa índole, adoptadas por las Administraciones locales en el ámbito de las redes y servicios de banda ancha.

Han sido, así, objeto de análisis y asesoramiento por esta Comisión, tanto diferentes instrumentos de planificación y gestión de la ocupación y uso del dominio público para el establecimiento de redes de comunicaciones electrónicas, como diversas iniciativas de creación de redes y prestación de servicios por las propias Administraciones locales - directamente o por medio de empresas públicas -.

En todos los casos, la CMT continuó poniendo énfasis en la importancia de que dichas iniciativas se planteen de manera respetuosa y coherente con las exigencias propias de la salvaguarda de la competencia en unos mercados, los de redes y servicios de comunicaciones electrónicas, plenamente liberalizados y en los que los objetivos de interés público no pueden articularse a través de la figura y/o características propias de los servicios públicos, destacando la importancia que esa actuación coherente tiene para el desarrollo de la banda ancha.

- Consolidación de operadores

A lo largo de 2007, se produjeron concentraciones corporativas entre algunos operadores. Estos procesos permiten a los operadores aumentar sus economías de escala y su capacidad de inversión para desarrollar una competencia más efectiva.

En junio de 2007 se produjo la compra de Ya.com por parte de Orange. Este hecho implicó un considerable aumento de clientes de banda ancha por parte del grupo, que se posicionó, con un total de 1,12 millones de líneas de banda ancha (el 14% del total), junto con Ono, como uno de los principales competidores

de Telefónica. En diciembre de 2007 Orange también adquirió una participación del 25% del operador Al-Pi, que estaba en posesión de la Generalitat de Catalunya. Con esta actuación, Orange obtiene el control del 100% del operador de telecomunicaciones catalán y consigue una presencia con red propia desplegada en Cataluña.

En octubre de 2007 se produjo otra operación, la compra de Tele2-Comunitel por parte de Vodafone. De este modo, el operador móvil adquiere una red de banda ancha y red fija que le permite completar su oferta convergente y lanzar, como en el caso de sus principales competidores, Telefónica y Orange, servicios de fijo, móvil, Internet y TV. Por su parte, Tele2, con ofertas dirigidas en especial al segmento residencial, y Comunitel, dirigida particularmente al segmento de negocio, se habían fusionado en 2005. Entre ambas contaban con 276.927 líneas de banda ancha a finales de año.

Estas operaciones han conducido a un mercado algo más concentrado. Así, si en 2006 eran seis los operadores necesarios para contabilizar el 90% de las líneas de banda ancha, en 2007 los cuatro mayores operadores alcanzaron esa cuota.

- Redes de Acceso de Nueva Generación (NGA)

En mayo de 2007 la CMT sometió a consulta pública una propuesta de líneas maestras para la regulación de las redes de acceso de nueva generación en la que se analizaron los escenarios de transformación de la red de acceso, así como el impacto de estas transformaciones en los análisis de mercado.

En enero de 2008 la CMT dio a conocer el resultado del análisis de las respuestas recibidas a esta consulta pública, en forma de un documento llamado "Principios y líneas maestras de la futura regulación de las redes de acceso de nueva generación". En dicho documento la CMT explica los razonamientos que seguirá en la futura regulación con el objetivo de dar certidumbre al mercado. El documento es por tanto una declaración de principios que deberá concretarse en los análisis de mercado que se llevarán a cabo en 2008.

El documento de Líneas Maestras reconoce la oportunidad que supone este momento para todos los operadores. El objetivo regulatorio ante este ciclo inversor debe ser eliminar las barreras existentes que impidan o dificulten el desarrollo de la inversión eficiente por parte de todos los operadores, sin olvidar que, como

consecuencia del proceso de liberalización y de las obligaciones establecidas, la situación actual de la competencia conlleva una importante dependencia de la regulación sobre las redes legadas.

Dentro de este marco la CMT seguirá garantizando, durante un plazo todavía por determinar, el modelo de negocio basado en el bucle desagregado, que ha resultado en una gran inversión por parte de los operadores alternativos estos últimos años.

Una de las conclusiones más importantes del documento se refiere al ámbito geográfico de los mercados. En efecto, hasta ahora el ámbito de los mercados en España, y con ello de las obligaciones impuestas, era nacional. Sin embargo, en este nuevo entorno, la imposición de obligaciones homogéneas en todo el territorio nacional pudiera no ser la técnica regulatoria más adecuada para garantizar el adecuado equilibrio entre los objetivos de fomento de la competencia y la inversión eficiente en redes alternativas.

Otro de los aspectos relevantes de la consulta y del despliegue de las NGA está sin duda relacionado con el *acceso a las infraestructuras de obra civil*, que permiten el tendido de los cables de comunicaciones.

En cuanto a la acometida en las propias viviendas, existe un riesgo de que el primer operador que instale fibra óptica en un edificio cierre el camino a los demás, ante la previsible negativa de las comunidades de vecinos a permitir de nuevo otro cableado con las consiguientes molestias. Por ello, la CMT estudiará el establecimiento de obligaciones de compartición de infraestructuras en edificios.

La CMT, en su función de supervisar el cumplimiento de las obligaciones regulatorias impuestas y garantizar la competencia de mercados, en los próximos ejercicios deberá analizar cómo se está llevando a cabo la inversión y despliegue de las redes NGA. También deberá comprobar si la regulación *ex ante* que se establezca en este ámbito conduce a una competencia efectiva y no se constata la existencia y persistencia de situaciones discriminatorias que puedan degradar gravemente la competencia y que podrían conducir a tomar medidas excepcionales y de última instancia, como la obligación de separación funcional del operador histórico, tal y como ya se ha realizado en algún país de la Unión Europea.

- Fomento de la banda ancha por las Administraciones públicas

Durante 2007 continuaron diversas actuaciones de fomento del desarrollo de la sociedad de la información como son el Plan Avanza y el Programa PEBA (Plan de Extensión de la Banda Ancha). Éste último tiene como objetivo extender la cobertura del acceso de banda ancha a las zonas rurales y aisladas donde no existe una oferta con condiciones similares a las disponibles en las zonas urbanas. A lo largo de 2007, se siguió avanzando en este programa con el fin de minimizar la denominada brecha digital.

El Plan Avanza 2006-2010 tiene como objetivo el desarrollo de la sociedad de la información y de convergencia con Europa y entre las comunidades autónomas y ciudades. Este plan de actuación continuó a lo largo de 2007 con la firma de convenios de colaboración y adendas a convenios existentes de actuaciones en cofinanciación de inversiones.

Durante el año 2006 se firmaron 19 convenios marco con todas las comunidades y ciudades y 59 adendas con actuaciones concretas. En el año 2007 se firmaron 77 adendas con nuevas aportaciones económicas, cuatro por cada comunidad autónoma.

En el ámbito de las entidades locales, a través del Plan Avanza se firmaron convenios de colaboración, a través de las respectivas comunidades autónomas (Programa Ciudades Digitales) y se lanzaron convocatorias de ayudas directas en los años 2006 y 2007 (Programa Ayuntamiento Digital). Como resultado de estos programas, en el año 2006 más de 120 entidades llevaron a cabo proyectos y al finalizar el año 2007, cerca de 250 entidades locales colaboraron en la ejecución del Plan Avanza.

Otra medida de fomento al desarrollo de la sociedad de la información y en concreto de la banda ancha, fue la aprobación en diciembre de 2007, por parte del Estado, de la Ley 56/2007, de 28 de diciembre, de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información. Esta ley se enmarca en el conjunto de medidas que constituyen el Plan 2006-2010 para el Desarrollo de la Sociedad de la Información y de Convergencia con Europa y entre Comunidades Autónomas y Ciudades Autónomas (Plan Avanza), aprobado por el Gobierno en noviembre de 2005.

El artículo 7 de esta ley, introduce una serie de modificaciones en la Ley 32/2003, entre ellas, la incorporación de la banda ancha en el concepto de Servicio Universal y el impulso del Gobierno de conseguir antes del 31 de diciembre de 2008 una cobertura de servicio universal de conexión a la banda ancha.

4.5. Servicios audiovisuales

4.5.1. Servicios minoristas

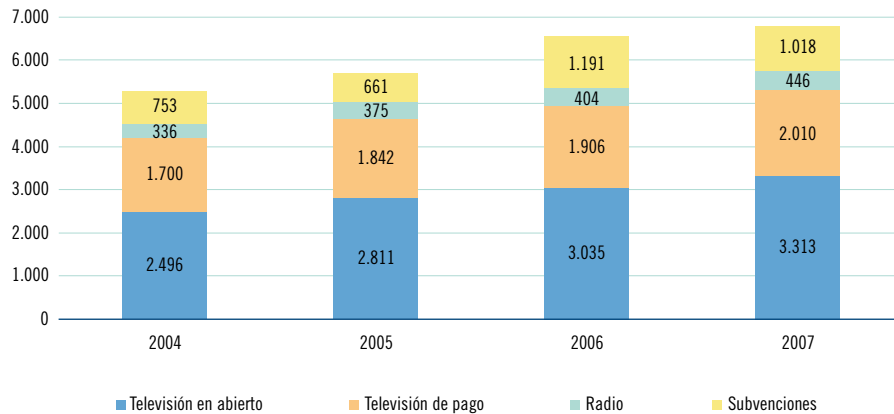
El sector audiovisual español continuó en 2007 ofreciendo buenos resultados económicos y alcanzó una cifra de ingresos de 6.786,1 millones de euros. Esta cifra de negocio fue un 3,8% superior a la de 2006. Si se restan de estos ingresos las diversas subvenciones que recibieron las distintas televisiones, y que disminuyeron en un 14,5% con respecto de 2006, la cifra neta de ingresos pasa a ser de 5.768,4 millones de euros, lo que supuso un incremento anual de los ingresos netos del 7,9%. Cabe destacar que esta disminución de las subvenciones estuvo propiciada por el nuevo mandato-marco de RTVE y tuvo lugar a pesar del aumento en el número de operadores públicos.

El impulso alcanzado en este año debe atribuirse a la consolidación de los nuevos operadores en el terreno de la televisión en abierto de ámbito nacional, Cuatro y La Sexta, así como al crecimiento de la televisión de pago, al aumento de la inversión publicitaria y en general a la buena marcha de los operadores de televisión. Todos ello en un entorno marcado por el nuevo récord registrado en el consumo medio de televisión durante 2007.

- Ingresos por subsector

En un análisis de la participación en los ingresos de los diferentes segmentos de negocio del sector, se constata un crecimiento para todos ellos con respecto a las cifras obtenidas en 2006. Un año más el motor de empuje del crecimiento ha sido la televisión en abierto que con un aumento anual del 9,1% facturó 3.312,6 millones de euros (subvenciones no incluidas). Por su parte, la televisión de pago ingresó un 5,4% más al facturar 2.010,3 millones de euros. No obstante, el segmento de la radio fue el que más crecimiento experimentó. Atendiendo a la cifra de ingresos totales, sin incluir subvenciones, la radio ingresó 445,5 millones de euros, un 10% más que en 2006.

INGRESOS DEL SECTOR AUDIOVISUAL, SUBVENCIONES INCLUIDAS (millones de euros)



Fuente: CMT

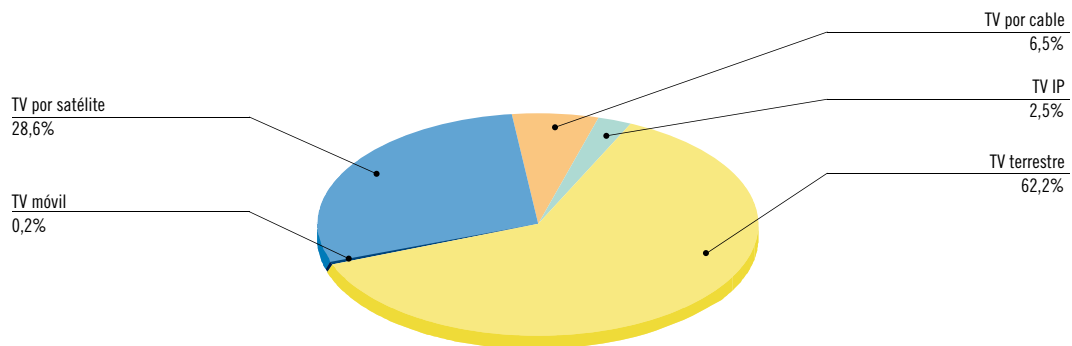
- Ingresos por tipo de soporte

En el primer gráfico se muestra la distribución de ingresos según el medio de transmisión, en el que destacan por su mayor cuota los de la televisión terrestre, con un 62,2%, y los de la televisión por satélite, con un 28,6%.

En el segundo gráfico se muestra la evolución de los ingresos por medio de transmisión en los últimos 4

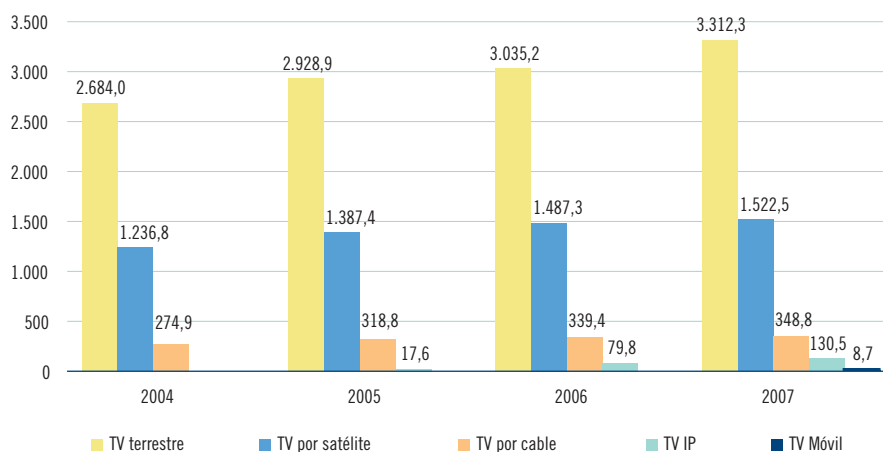
años, que en 2007 representaron para la televisión terrestre 3.312,3 millones de euros, con un crecimiento del 9,1%. Mientras que la televisión por satélite, con unos ingresos de 1.522 millones de euros, creció lentamente a un ritmo del 2,4%, la televisión IP asociada esencialmente a ofertas *triple-play*, con unos ingresos de tan sólo 130 millones de euros, creció fuertemente un 63%. La televisión por cable, con unos ingresos de 348 millones de euros, creció a un ritmo del 2,7%.

DISTRIBUCIÓN DE LOS INGRESOS DE TELEVISIÓN POR MEDIO DE TRANSMISIÓN (porcentaje)



Fuente: CMT

INGRESOS DE LA TELEVISIÓN POR MEDIO DE TRANSMISIÓN SIN SUBVENCIONES (millones de euros)



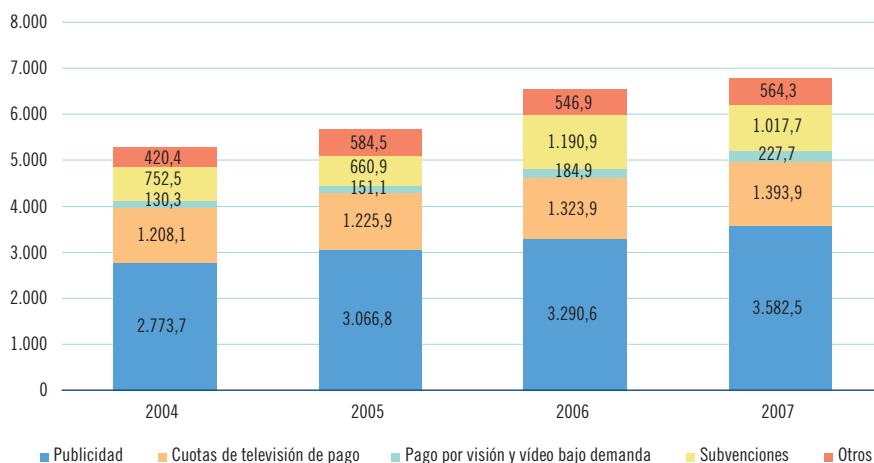
Fuente: CMT

- Ingresos por conceptos

Por lo que se refiere a las diferentes partidas de ingresos, la facturación por publicidad fue la fuente de ingresos más importante del sector. En 2007 la inversión publicitaria registró un crecimiento del 8,9%, aportando 3.582 millones de euros. La siguiente partida en im-

portancia fueron los ingresos por cuotas de abonado que significaron 1.393,9 millones de euros, un 5,3% más que el ejercicio anterior. Finalmente, los ingresos en concepto de pago por visión y vídeo bajo demanda ascendieron a 227,7 millones de euros, registrando una fuerte tasa de crecimiento, superior al 22%.

DISTRIBUCIÓN POR CONCEPTOS DE LOS INGRESOS EN EL SECTOR AUDIOVISUAL, SUBVENCIONES INCLUIDAS (millones de euros)



El apartado publicidad incluye también los ingresos del patrocinio y televenta.

Fuente: CMT

A partir de ahora se analizará la evolución de la demanda de servicios de televisión en abierto y separadamente la televisión de pago, dado que este último constituye a todas luces un modelo de negocio muy diferenciado, sustentado en las cuotas y pagos por visión de los clientes y no en los ingresos por publicidad.

a) Servicios de televisión en abierto

En el capítulo de la televisión en abierto cabe mencionar que 2007 fue un año de consolidación de la oferta televisiva que se gestó en 2005 y continuó su desarrollo a lo largo de 2006. Por un lado, los nuevos canales generalistas de ámbito nacional, Cuatro y La Sexta, que emiten en *simulcast*, es decir, tanto por el medio analógico como por el digital, contribuyeron a los ingresos del sector en su primer año íntegro de emisiones con 409,7 millones de euros, lo que representa un 7,1% del total. De esta cifra, 393 millones de euros correspondieron a ingresos publicitarios. Por otro lado, la adjudicación de licencias de nuevos canales de TDT de ámbito autonómico y local continuó su avance a lo largo del año y seguirá haciéndolo en 2008.

En 2007 hubo un mayor reparto de los telespectadores entre televisiones, resultante de la mayor disponibilidad de canales en abierto.

La inversión publicitaria en televisión en 2007 siguió aumentando, pero debido a la segmentación de la audiencia, el ingreso medio por minuto de publicidad emitido disminuyó respecto del año anterior.

- Ingresos de las televisiones en abierto

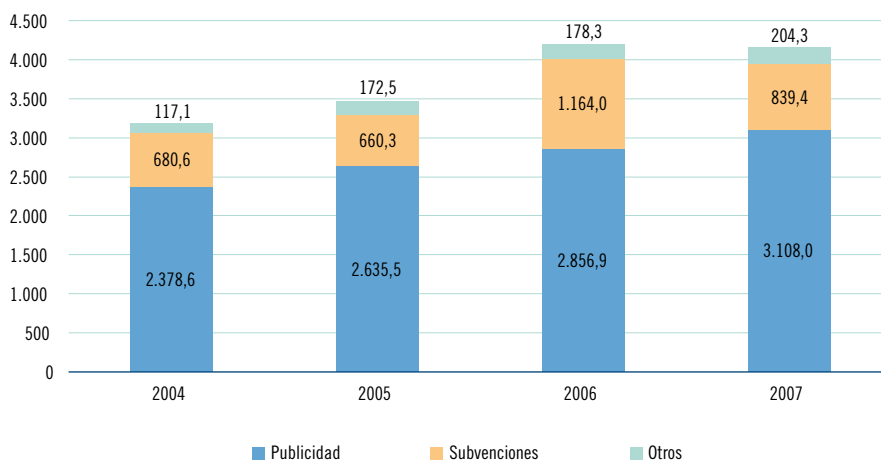
En un contexto generalizado de crecimiento de la inversión publicitaria en los medios de comunicación, la facturación publicitaria del conjunto de televisiones que incluye los ingresos percibidos en concepto de promociones, publicidad y televenta, ascendió a 3.138 millones de euros. De éstos, 3.108 millones correspondieron a la televisión en abierto, lo que significó un crecimiento del 8,8% con respecto al año anterior y aproximadamente el 58% del total de la facturación percibida durante el año por todas las televisiones.

En el reparto de estos ingresos por tipo de operador, las televisiones privadas facturaron 2.097,2 millones de euros logrando un crecimiento del 13,5%, y representando un 66,8% del total de ingresos publicitarios

del mercado, sin tener en cuenta las subvenciones. Mientras tanto, las televisiones públicas apenas vieron crecer sus ingresos comerciales y, con una cifra de 1.041,6 millones de euros, captaron el restante 33,2%.

Si se consideran los ingresos publicitarios por sus componentes, la publicidad representó aproximadamente el 87% de los ingresos publicitarios, disminuyendo su participación sobre el total en favor de los ingresos por patrocinio, que representaron cerca del 13%. Por su parte, la televenta apenas alcanzó el medio punto porcentual. Las diferentes aportaciones a los ingresos publicitarios por cada uno de estos conceptos podrían variar de forma más significativa en los próximos años dada la creciente tendencia de los operadores audiovisuales a diversificar su negocio publicitario introduciendo nuevas fórmulas que puedan representar en el futuro fuentes alternativas de ingresos.

INGRESOS DE LAS TELEVISIONES EN ABIERTO, SUBVENCIONES INCLUIDAS (millones de euros)



El apartado publicidad incluye también los ingresos del patrocinio y teletienda.

Fuente: CMT.

- Ingresos publicitarios por operador

Por operadores, Telecinco fue la cadena que obtuvo mayores ingresos publicitarios, superando a su principal competidor Antena 3 Televisión. En este nuevo escenario más competitivo, marcado por el avance de Cuatro y La Sexta, los ingresos de Telecinco aumentaron en un 9,2% hasta alcanzar los 863,5 millones de euros. El buen comportamiento de los ingresos publicitarios totales de la cadena fue un reflejo de las audiencias obtenidas en 2007, ya que cerró el año siendo la cadena más vista.

Para Antena 3 Televisión los ingresos por publicidad disminuyeron, pero esta caída se vio compensada por un aumento de los ingresos por patrocinio. El efecto neto fue que, con unos ingresos publicitarios totales de 801,9 millones de euros, el operador vio disminuir su facturación en apenas un cuarto de punto porcentual, un resultado acorde con la pérdida de audiencia experimentada por su canal generalista en 2007.

En tercer lugar, RTVE obtuvo 715 millones de euros de ingresos publicitarios, un 3% más que el año anterior. A pesar del resultado positivo, estos ingresos fueron menores que los previstos en el presupuesto inicial para

2007, en el que no se tuvo en cuenta la pérdida de audiencia real de las cadenas de la Corporación, consecuencia, entre otros motivos, de la creciente fragmentación de las audiencias.

En cuarto lugar por nivel de ingresos se situó la cadena Cuatro. El canal en abierto de Sogecable, que inició sus emisiones en marzo de 2005, tuvo una evolución positiva en 2007 al ver crecer sus ingresos en un 56,9% y facturar 272,7 millones de euros.

Cerrando el capítulo de las grandes cadenas que emiten en abierto y en *simulcast*, en el ámbito nacional encontramos La Sexta, filial del grupo de comunicaciones Mediapro. La cadena experimentó en su segundo año de vida un crecimiento notable tanto en audiencia como en ingresos y cerró el año con una facturación comercial de 119,8 millones de euros.

Por lo que respecta a los mayores operadores públicos de televisión en el ámbito autonómico todos disminuyeron sus ingresos publicitarios con respecto al año anterior. Así, Televisió de Catalunya ingresó un 6,7% menos, la Televisión Autonómica de Madrid un 15,2% menos y las televisiones valenciana y vasca también vieron decrecer sus ingresos comerciales en comparación con 2006.

En conclusión, 2007 fue en términos generales un año positivo en la evolución de los ingresos publicitarios de las televisiones en abierto. No obstante, algunos operadores del segmento pusieron de manifiesto su temor a no poder financiar sus canales exclusivamente a través de la publicidad dado el alto grado de competencia que prevén que habrá en el mercado después del apagón analógico, en abril de 2010. Ante ello, y anticipándose a este posible escenario, algunos

operadores de la televisión en abierto plantearon una revisión de los términos en los que se conceden actualmente las licencias de la televisión digital terrestre para que permitan la comercialización de contenidos de pago a través de este medio de transmisión. A día de hoy, las licencias de TDT en España no permiten a los operadores adjudicatarios comercializar este tipo de contenidos, una posibilidad que sí existe en algún otro país de Europa.

INGRESOS PUBLICITARIOS DE LOS PRINCIPALES OPERADORES QUE EMITEN EN ABIERTO (miles de euros)

	PATROCINIO	2006 PUBLICIDAD	TELEVENTA	PATROCINIO	2007 PUBLICIDAD	TELEVENTA
Telecinco	108.402	681.225	935	121.421	741.310	817
Antena 3	100.015	703.920	0	103.571	698.349	0
RTVE	105.907	587.425	0	111.229	603.906	0
Cuatro	14.532	158.819	459	17.138	255.164	399
Televisió de Catalunya	1.595	135.119	0	1.694	125.863	0
La Sexta	9.084	36.089	103	24.761	94.556	519
Televisión Autónoma de Madrid	0	63.638	0	0	53.969	0
Canal Sur	0	55.281	0	0	52.263	0
Televisión Autónoma Valenciana	9.359	28.327	115	6.506	25.933	95
ETB	5.807	19.221	375	7.457	15.000	202
Televisión Galicia	1.260	17.592	0	3.915	17.967	0

Fuente: CMT

- Publicidad emitida

En 2007 aumentó de manera significativa el número de minutos de publicidad emitidos. Este hecho está directamente relacionado con el aumento del número de canales de televisión y la consecuente segmentación de audiencias.

Las empresas que registraron mayores aumentos en minutos de publicidad emitidos (incluyendo el tiempo dedicado a la autopromoción) fueron, en primer lugar, Telecinco, que con un aumento del 59% de tiempo dedicado a la publicidad contabilizó un total de 221.725 minutos publicitarios emitidos a través de sus 4 canales. En segundo lugar, Televisión Galicia, que aumentó sus minutos un 56% con respecto a 2006, seguida por la Televisión Autónoma Valenciana (35%), Antena 3 Televisión (25%), Cuatro (13%), RTVE (11%) y La Sexta, con un aumento del 122%, aunque este valor no es representativo ya que la cadena inició su actividad a

mediados de 2006. Debe tenerse en cuenta que el aumento en la ocupación publicitaria de los operadores corresponde en parte a sus nuevos canales de TDT.

El aumento del número de minutos comercializados no siempre guarda una proporción directa con la variación de los ingresos publicitarios. Es significativo, por ejemplo, el caso de Cuatro, que experimenta un crecimiento en sus ingresos publicitarios por encima del 56%, aun cuando el aumento de minutos destinados a publicidad se sitúa en el 13%. En este caso, la no-proporcionalidad en los incrementos de las dos variables viene explicada por los buenos resultados en audiencias que la cadena obtuvo en 2007 y que han cotizado al alza sus tarifas comerciales. En el otro extremo se encuentra Telecinco, que habiendo aumentado sus minutos en un 59%, vio aumentar sus ingresos en un 9%. Como se ha comentado anteriormente, estas variaciones redundan en un menor ingreso medio por minuto de publicidad emitido.

La disminución en el ingreso medio por minuto de publicidad emitido se repite de forma invariable en la mayoría de los operadores y cabe atribuirlo a una conjunción de factores que conforman las características del nuevo entorno televisivo: el mayor número de canales, la mayor oferta de espacios para anunciantes y, la mayor segmentación de las audiencias.

Un dato que reviste especial interés es el proceso que se inició en 2007 tendente a la reducción o autolimi-

tación de la emisión publicitaria de la Corporación de RTVE. En 2008 TVE no podrá emitir más de 11 minutos de anuncios por hora, frente a la limitación de 12 minutos que rige actualmente para todas las cadenas. A cambio de esta restricción adicional, aumentan las subvenciones que percibirá RTVE en 2008 y que, según la Ley de Presupuestos Generales del Estado para 2008, ascenderán a 502,6 millones de euros.

MINUTOS DE PUBLICIDAD EMITIDOS* EN ABIERTO E INGRESO MEDIO DE PUBLICIDAD** POR MINUTO FACTURABLE *** (minutos y euros por minuto)

	2006		2007	
	MINUTOS AIRE	INGRESO/MINUTO	MINUTOS AIRE	INGRESO/MINUTO
Telecinco	139.749	5.657	221.725	3.895
Antena 3	132.321	6.257	164.811	5.122
RTVE	245.435	2.825	273.092	2.619
Cuatro	77.190	2.327	86.937	3.238
Televisió de Catalunya	78.857	2.458	79.724	2.326
La Sexta	56.340	1.568	124.843	1.251
Televisión Autónoma de Madrid	70.350	1.058	77.593	788
Canal Sur	120.864	583	120.984	556
Televisión Autónoma Valenciana	72.753	523	98.306	348
ETB	85.902	367	76.722	356
Televisión Galicia	52.369	448	81.748	318

*El total de minutos aire incluye minutos de publicidad, televenta, patrocinio y autopromoción.

** Cálculos realizados con datos globales que incluyen la totalidad de canales que gestiona cada entidad.

*** En el cálculo no se han tenido en cuenta los minutos de autopromoción ya que no reportan ingresos comerciales directos.

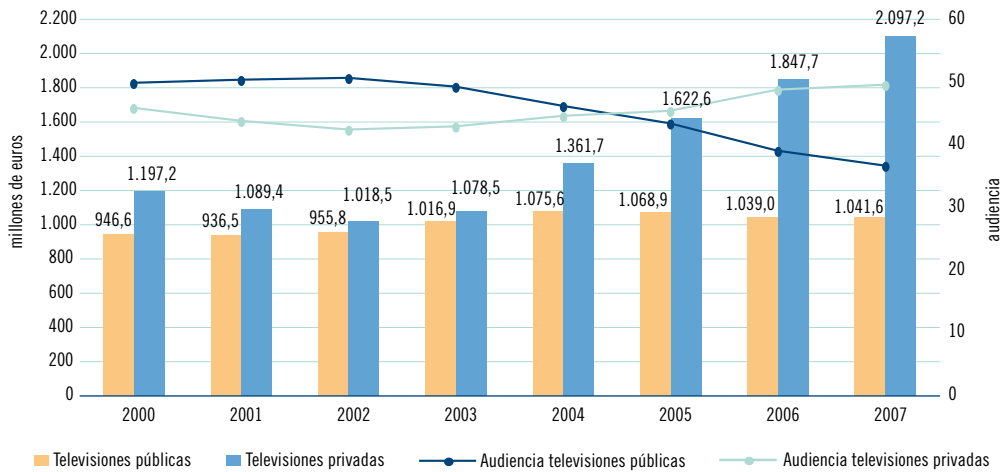
Fuente: CMT.

- Cuotas de mercado por audiencias de las televisiones en abierto

Las cuotas de mercado de las televisiones en abierto vienen determinadas por su participación en los ingresos finales del segmento, así como por la cantidad de espectadores que capta cada una de ellas, reflejadas en las cuotas de pantalla.

En 2007 las audiencias sufrieron un proceso de reasignación, apuntando hacia un traspaso de cuota de pantalla de los operadores tradicionales a los de reciente incorporación, que están empezando a crear su propio espacio y a afianzar sus posiciones en el panorama televisivo actual.

INGRESOS PUBLICITARIOS Y CUOTAS DE PANTALLA POR GRUPOS DE OPERADORES (millones de euros y porcentaje)



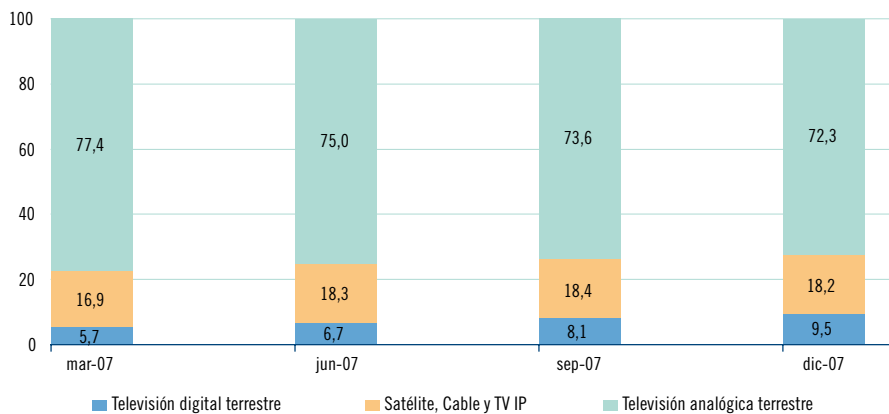
Fuente: elaboración propia con datos de la CMT y TNS AM.

Nota: las televisiones en abierto incluyen La 1, La 2 y las televisiones autonómicas. Las televisiones privadas engloban Telecinco, Antena 3 Televisión, Cuatro y La Sexta.

En 2007 se constató una disminución de la audiencia de los operadores públicos en favor de los privados. Atendiendo a la clasificación en función de su contenido, los únicos ganadores netos de audiencia fueron los dos nuevos canales generalistas y las televisiones temáticas. Por lo que a la medición de audiencias se refiere, 2007 destaca por ser el primer año para el que se dispone de mediciones de la cuota de pantalla para la TDT. Así,

según las mediciones realizadas por la empresa TNS AM en función de la modalidad de transmisión en diciembre de 2007, un 9,5% de los telespectadores consumía televisión a través de la TDT, un 18,2% lo hacía a través de plataformas de pago (satélite, cable y televisión IP) y un 72,3% lo hacía aún a través de la modalidad analógica. En el cuadro adjunto puede observarse el progreso de la audiencia por tipo de plataforma.

EVOLUCIÓN DE LA AUDIENCIA POR MEDIO DE TRANSMISIÓN (porcentaje)



Fuente: TNS AM.

Otro hecho especialmente significativo en 2007 fue el aumento del consumo medio de televisión. En 2007 se batió un nuevo récord y, tras varios años de un consumo relativamente estable se televisaron 223 minutos por persona y día, cuatro minutos más que el anterior récord alcanzado en 2004.

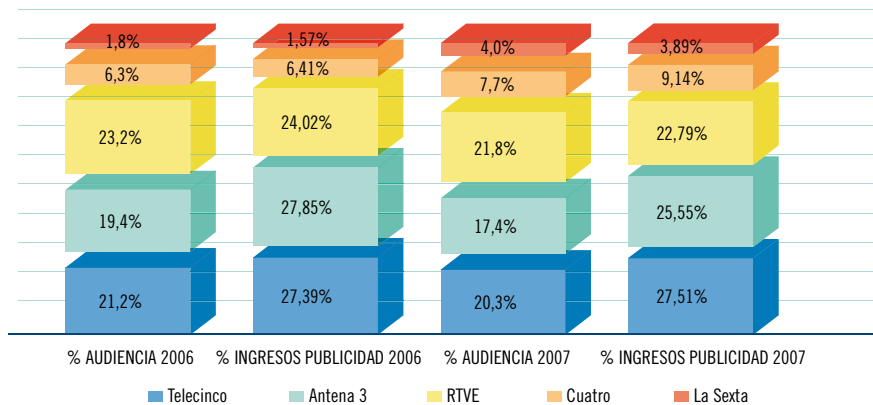
En un análisis más detallado de las audiencias, Telecinco se situó por cuarto año consecutivo como la cadena líder, consiguiendo un 20,3% de audiencia media, en consonancia con su participación en los ingresos por publicidad. Como se ha mencionado en el capítulo correspondiente, fue también la cadena que más ingresos publicitarios percibió en 2007, partici-

pando con un cuota del 27,5% sobre el total de ingresos publicitarios percibidos por las televisiones.

Siguiendo este análisis, Antena 3 Televisión que fue la segunda cadena en audiencias, también lo fue en ingresos. Así, el operador se hizo con una cuota del 17,4% de los espectadores y obtuvo el 25,5% de los ingresos publicitarios captados por la televisión en abierto. Lo mismo ocurre con el resto de operadores.

La relación entre ingresos publicitarios y la evolución de la cuota de pantalla se muestra en el gráfico adjunto para los cinco mayores operadores en los años 2006 y 2007.

CUOTA DE AUDIENCIA Y PORCENTAJE DE INGRESOS PUBLICITARIOS POR OPERADOR (porcentaje)

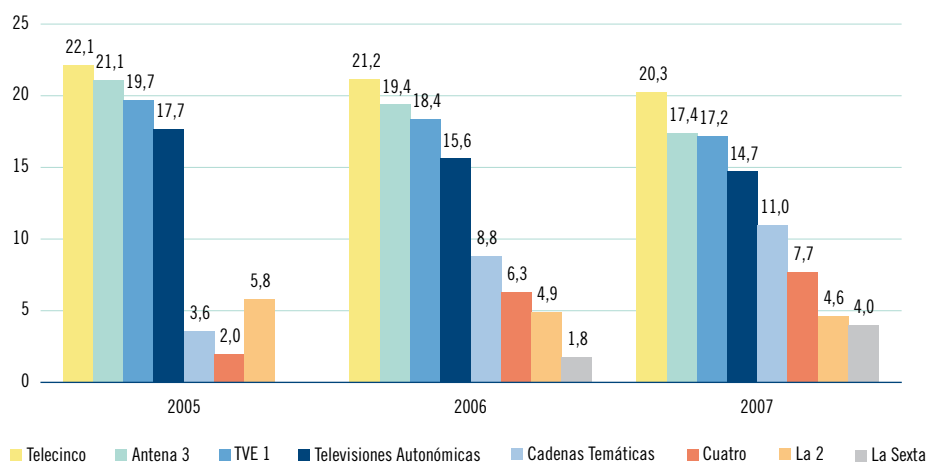


Fuente: elaboración propia con datos de la CMT y TNS AM.

Siguiendo con la evolución de las cuotas de pantalla en 2007, en tercera posición se sitúa RTVE con un 17,2%, la cadena Cuatro obtuvo un 7,7%, La 2 un 4,6% y La Sexta un 4%. El conjunto de televisiones autonómicas registró una audiencia del 14,7%, las temáticas un 11% y el ranking se cierra con las televisiones locales, que anotaron un 2,6%.

En el siguiente gráfico puede apreciarse la evolución de las audiencias a partir de 2005, en el que destaca la captación de audiencia de los nuevos canales generalistas Cuatro y la Sexta y el continuo crecimiento de audiencia para el conjunto de canales temáticos de la TDT.

EVOLUCIÓN DE LOS ÍNDICES DE AUDIENCIA DESDE 2005* (porcentaje)



* Audiencias medias anuales

Fuente: TNS AM.

- Transición hacia la TDT

La transición hacia la TDT fue uno de los elementos que más marcó la evolución del sector en 2007 y que seguirá haciéndolo hasta la fecha prevista para el apagado analógico en abril de 2010. A continuación se presenta la evolución de la TDT en el año 2007. En el capítulo de regulación y evolución del sector se hará referencia, entre otros aspectos, a los planes de implantación de la TDT y a la regulación aparecida en 2007.

Según cifras publicadas por Impulsa TDT, la TDT ha avanzado hasta alcanzar en diciembre de 2007 el 26% de los hogares. De acuerdo con estas cifras, una parte significativa de la población ya tiene acceso a la oferta televisiva de la TDT, aunque es baja considerando que la fecha de apagado analógico está muy cercana, en abril de 2010. (Véase el cuadro adjunto.)

TABLA RESUMEN INDICADORES DE LA TDT

Cobertura	Población con cobertura TDT canales nacionales Jul. 07: 85,38% Fuente: Abertis Telecom		Fases de cobertura Jul. 08: 88% Fuente: MITYC		
Adaptación de Antenas Fuente: Fenitel	Edificios con antena colectiva preparada a la TDT Dic. 07: 51,7%				
Equipamiento Fuente: Gfk	Sintonizadores TDT vendidos en España Mar. 03–ene.08: 8.814.449	Sintonizadores TDT externos vendidos Ene. 08: 251.904	Televisores vendidos con TDT Ene. 08: 198.153 67,2%	DVDs vendidos con TDT Ene. 08: 93.250	Coste medio sintonizadores externos Ene. 08: 42,08 €
Penetración	Hogares conectados TDT Mar. 08: 31,8% Fuente: AIMC*				
Audiencia Fuente: Sofres	Cuota de pantalla TDT Dic. 07: 9,5% Feb. 08: 11,5 %				
Indicadores Europeos (dato no homogéneo pero sí comparable para medir el avance de la TDT)	Penetración Francia Ene. 08: 28,2% Fuente: TNT Groupement	Penetración Italia Jun. 07: 19,2% Fuente: DGTVi	Penetración Reino Unido Sep. 07: 54,9% Fuente: Ofcom		

* Excluidos los hogares con descodificador de operadores de telecomunicaciones que incorporan sintonizador TDT.

Fuente: Impulsa TDT. Anuario TDT 2007.

Los usuarios de la TDT han multiplicado por cinco su disponibilidad de canales en abierto de ámbito nacional. Dependiendo de la zona geográfica de residencia duplicarán su oferta de canales autonómicos y podrán acceder a un mínimo de cuatro canales locales. En definitiva, los espectadores tendrán la posibilidad de sintonizar entre 28 y 38 canales, de los cuales 20 serán nacionales, desde cuatro hasta ocho autonómicos y entre cuatro y diez locales.

No se puede concluir este capítulo sin mencionar dos factores a los que el avance de la TDT debió hacer frente en 2007 y que seguirán presentes en 2008. Por un lado, las emisiones en *simulcast* pueden actuar como un elemento desincentivador para la pronta transición a la TDT. Si bien es cierto que la TDT ofrece contenidos exclusivos que no se emiten en analógico, la mayoría de éstos pertenecen a cadenas temáticas que suelen sus-

citar un menor interés en la audiencia media. En segundo lugar, por motivos que obedecen a razones técnicas, es necesario enmarcar la evaluación de los avances de esta tecnología en un contexto de dependencia de adaptación del parque de antenas, de ampliación progresiva de la cobertura territorial y del condicionamiento previo a la adquisición de un descodificador.

b) Servicios de la televisión de pago

El segmento de la televisión de pago, conformado por la televisión por satélite, la televisión por cable y la televisión IP, amplió su oferta en 2007 con una nueva tecnología, la televisión móvil, de momento en funcionamiento como *streaming* en tecnología 3G. A este respecto, la concesión de un nuevo múltiple de TDT previsto para televisión en movilidad bajo el estándar DVB-H, quedó en suspenso.

En 2007 este segmento creció a un ritmo del 5,4%, ingresó 2.010,3 millones de euros y representó un 34,8% de los ingresos totales percibidos por el sector audiovisual, si no se tienen en cuenta las subvenciones. Atendiendo al número de abonados, el segmento captó 235.167 nuevos clientes, sin tener en cuenta los abonados a la televisión por móvil, lo que supuso un aumento anual del 6,3% en la cifra total de abonados. Esta parte del mercado sigue por tanto con la tendencia creciente iniciada en 2005, a pesar de haberse enfrentado en 2007 a un entorno de mayor competencia como consecuencia de la mayor oferta de canales disponible para los usuarios de la televisión en abierto.

A lo largo del año siguió avanzando la convergencia en redes y servicios de manera que el mayor número de contrataciones en 2007 de televisión de pago se hizo mediante la contratación de ofertas empaquetadas, en especial las de *triple play*, que combinan los servicios de telefonía fija, banda ancha y televisión de pago. Este tipo de ofertas provinieron en su mayor parte de los operadores del sector de telecomunicaciones, tanto operadores de cable como proveedores de servicios

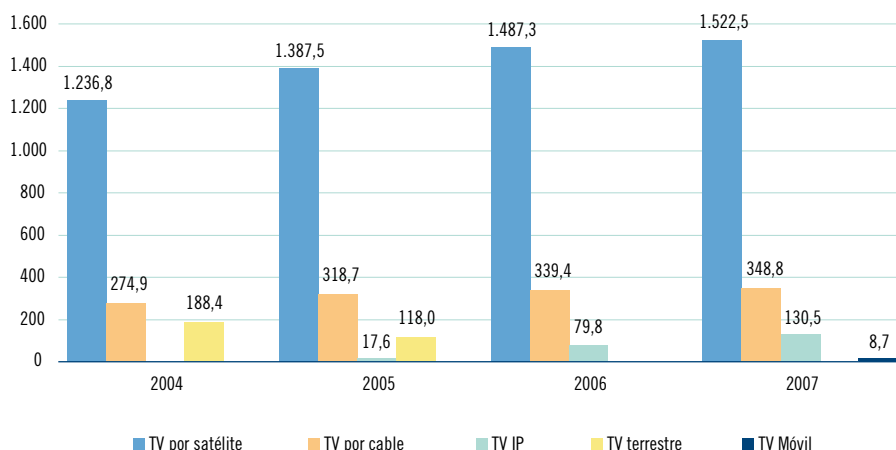
de banda ancha por ADSL, aunque a finales de año también la empresa operadora de televisión por satélite combinaba por primera vez ofertas comerciales de este tipo, en colaboración con los principales operadores de telecomunicaciones.

- Ingresos por tipo de tecnología

Por tipo de tecnología, la televisión por satélite, con una cuota de mercado del 75,7% y unos ingresos de 1,522,5 millones de euros experimentó un crecimiento del 2,4%. En otro extremo, la televisión IP, que representa una cuota del 6,5%, con unos ingresos de 130,5 millones de euros, experimentó el mayor crecimiento durante el año, aumentando sus ingresos en un 63,5%. Por su parte, los ingresos de la televisión por cable ascendieron en 2007 a 348,8 millones de euros anotando un crecimiento del 2,8%.

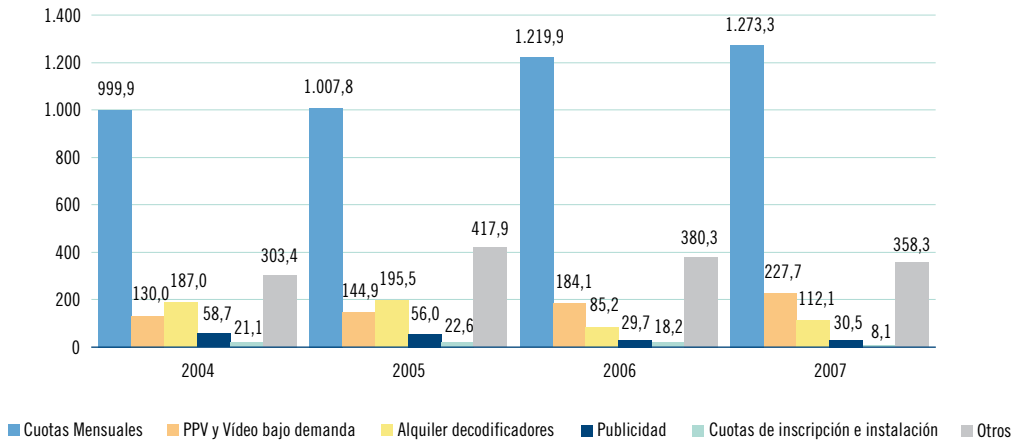
En 2007 se inició la comercialización de la televisión a través de teléfonos móviles. En su primer año de funcionamiento este segmento de negocio obtuvo unos ingresos de 8,7 millones de euros generados por los 295.246 abonados en el año.

INGRESOS DE LA TELEVISIÓN DE PAGO POR MEDIO DE TRANSMISIÓN (millones de euros)



Fuente: CMT

INGRESOS DE LA TELEVISIÓN DE PAGO POR CONCEPTOS (millones de euros)



Fuente: CMT

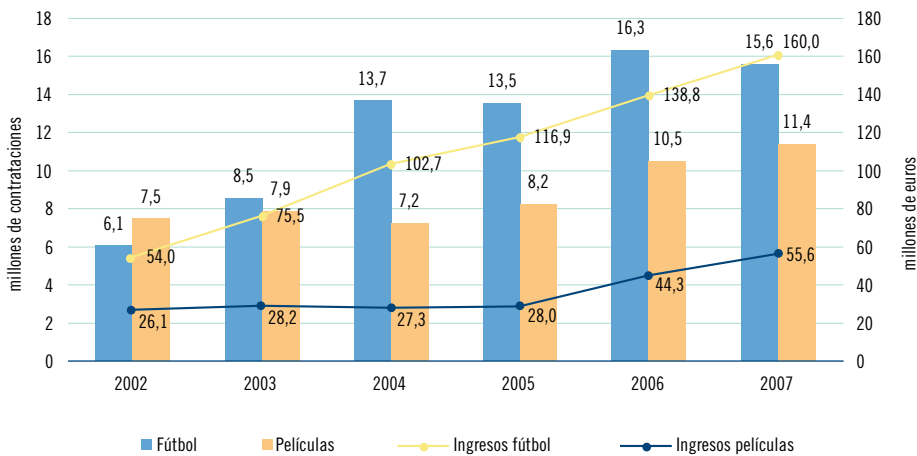
- Ingresos de las televisiones de pago por conceptos

Los ingresos percibidos por las televisiones de pago proceden principalmente de las cuotas mensuales que pagan los clientes por estar abonados a las distintas plataformas. Estas cuotas, que representan el 69% del total facturado, en 2007 ascendieron a 1.393,9 millones de euros, registrando un crecimiento del 5,3% con respecto al año anterior.

El segundo concepto de ingresos en importancia fueron los generados por el pago por visión y vídeo bajo

demanda que en 2007 ascendieron a 227,7 millones de euros. Por partidas, las contrataciones de fútbol cayeron un 4,4% con respecto al año anterior y los ingresos derivados por emisión de partidos en pago por visión, que crecieron un 15,3%, ascendieron a 160 millones de euros. Las películas registraron un aumento del 8,8% en contrataciones y del 25,4% en los ingresos generados, alcanzando los 55,6 millones de euros. El resto de contrataciones contabiliza básicamente otros deportes y series de documentales. En 2007 sumó 2,3 millones de servicios solicitados y unos ingresos de 12 millones de euros.

NÚMERO DE CONTRATACIONES E INGRESOS DERIVADOS EN TELEVISIÓN DE PAGO



Fuente: CMT

Los ingresos por publicidad en el sector de la televisión de pago son marginales. A diferencia de la televisión en abierto, los operadores de este segmento basan su negocio en una programación de mayor calidad que viene acompañada de poca o ninguna publicidad. El total de ingresos publicitarios de las televisiones de pago en 2007 ascendió a 30,1 millones de euros, un 2,5% más que en 2006.

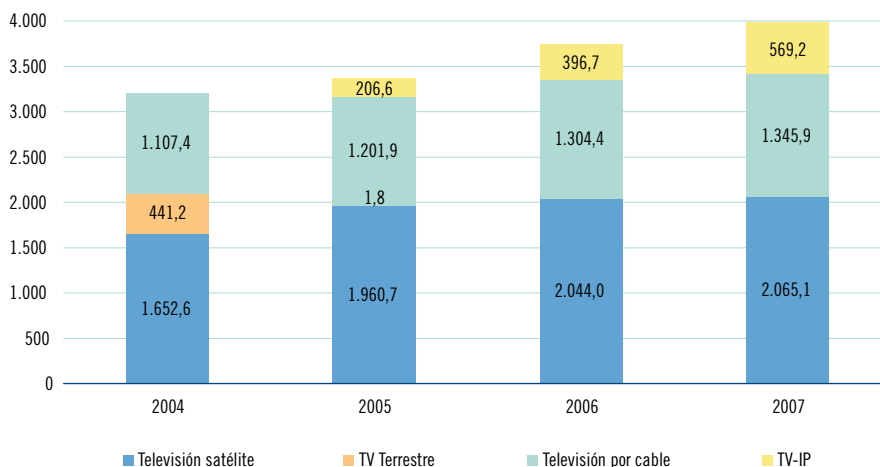
- Número de abonados de la televisión de pago

En 2007 el número de altas netas del servicio de televisión de pago, excluyendo los servicios de televisión por móvil, se situó en 235.167 nuevos abonados, aumentando su base de clientes en un 6,3% con respecto a

2006. No obstante, este crecimiento fue mucho menor que el registrado en 2006, año en que los abonados crecieron a un ritmo del 11%, con una cifra total que superó las 360.000 nuevas altas.

Por tipo de plataforma, los abonados a la televisión por satélite apenas aumentaron a lo largo del año y, con un crecimiento del 1%, se registró un saldo neto de 21.093 nuevos abonados a esta tecnología. La que experimentó un empuje más fuerte en 2007 fue la televisión IP, que con un saldo neto de 172.543 nuevas altas, creció a un ritmo interanual del 43,5%. Por su parte, la televisión por cable con 41.531 nuevas altas obtuvo un crecimiento del 3,2% en el número de abonados.

EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ABONADOS A LA TELEVISIÓN DE PAGO POR MEDIO DE TRANSMISIÓN*
(número de abonados en miles)



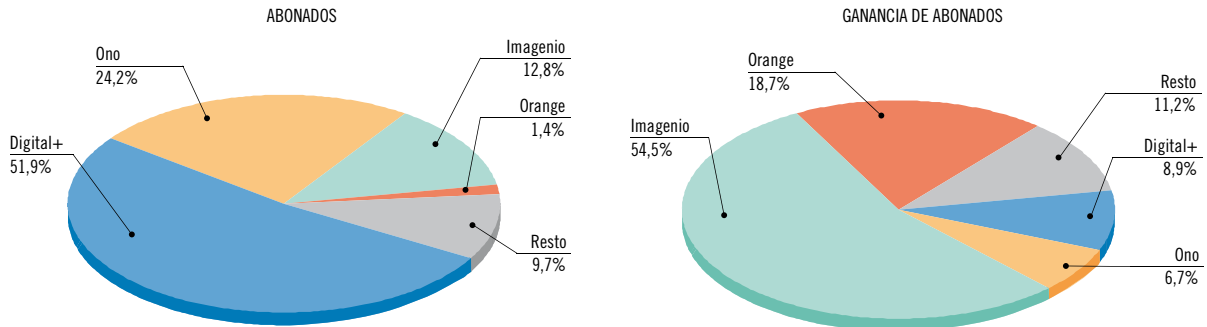
* No incluye la televisión por móvil.

Fuente: CMT.

Si atendemos a un análisis por operador, en la lista de ganadores netos de clientes se sitúa en primer lugar Telefónica, que con su servicio Imagenio logró captar 128.132 nuevos usuarios. El segundo fue Orange, que tras el lanzamiento de una nueva oferta de *triple play* en el mes de octubre cerró el año con 43.988 clientes

más en su servicio de televisión de pago. Le sigue Sogecable, que captó 21.093 nuevos clientes. Finalmente, el cuarto y quinto lugar corresponden a operadores de cable: Ono, con 15.670 nuevos clientes y Telecable de Asturias, con 14.242 altas netas.

DISTRIBUCIÓN DE ABONADOS A LA TELEVISIÓN DE PAGO Y DE LA GANANCIA NETA DE ABONADOS POR OPERADOR* (porcentaje)



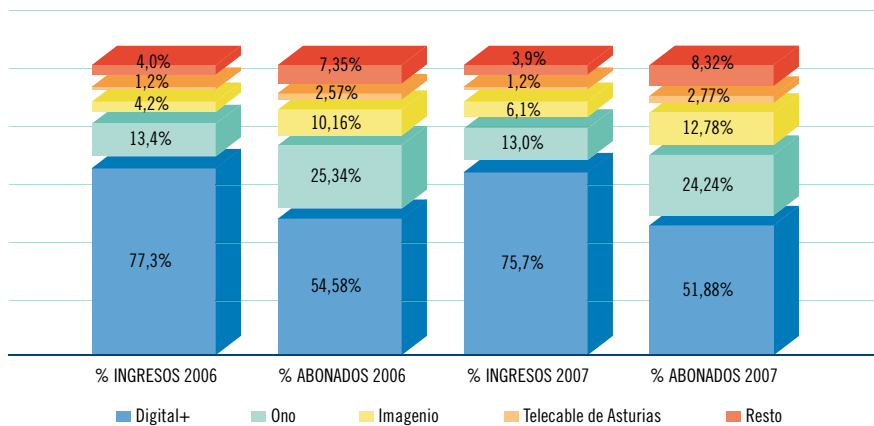
* No incluye televisión por móvil.
Fuente: CMT.

- Cuotas de mercado

Atendiendo a un análisis de los ingresos por operador, en 2007 continuó existiendo una elevada concentración en el mercado de la televisión de pago. Sogecable, a través de su plataforma de televisión por satélite, Digital+, ingresó 1.522,5 millones de euros, lo que supuso un 75,7% del total facturado. El segundo ope-

rador con mayor cuota de mercado fue Ono, que a través de su plataforma de televisión por cable de ámbito nacional facturó 262,2 millones de euros, consiguiendo un 13% del mercado. El tercero de los grandes fue la televisión IP de Telefónica, que con 122,8 millones de euros generó el 6,1% de los ingresos. El resto de operadores ostentan cuotas inferiores al 1,5%.

CUOTA DE MERCADO POR OPERADOR EN FUNCIÓN DE INGRESOS Y DE ABONADOS (porcentaje)



Fuente: CMT

En lo referente a las cuotas de mercado por número de abonados, las tres grandes plataformas de ámbito nacional, Digital+, Ono e Imagenio, aglutinaron aproximadamente el 90% del total de abonados a la televisión de pago. Por tecnología, la televisión digital por satélite de Sogecable, con algo más de dos millones de

abonados, superó el 51,8%. Por su parte, los clientes de los operadores de cable representaron aproximadamente el 33,8% de los clientes totales del mercado de la televisión de pago, y la cuota de la televisión IP ascendió en 2007 hasta representar el 14,3%.

INGRESOS Y ABONADOS DE LA TELEVISIÓN DE PAGO (millones de euros y abonados)

	2006		2007	
	ABONADOS	INGRESOS	ABONADOS	INGRESOS
Digital+	2.044.000	1.473,7	2.065.093	1.522,0
Ono	949.152	255,1	964.822	262,2
Imagenio	380.634	79,4	508.766	122,8
Telecable de Asturias	96.062	22,7	110.304	24,2
R Cable	60.988	18,7	63.831	18,7
Procono	32.490	7,1	28.252	7,0
Euskaltel	38.851	13,0	40.414	12,3
Orange	9.759	0,1	53.747	6,8
Jazztel	5.448	0,3	6.682	1,0
Resto	127.673	36,4	138.313	33,1
Total	3.745.057	1.906,4	3.980.224	2.010,0

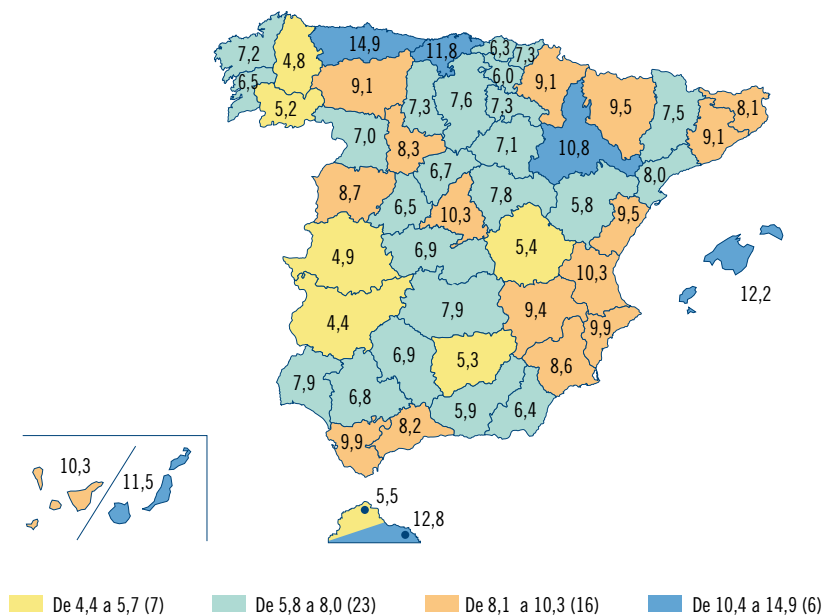
Fuente: CMT

- Penetración de la televisión de pago

La penetración de la televisión de pago en 2007 fue de 8,8 abonados por cada 100 habitantes. De éstos, un 51,9% estaban abonados a la televisión por satélite, un 33,8% a la televisión por cable y un 14,3% a la televisión IP. Atendiendo a un análisis de la distribución geográfica del número de abonados, Las Palmas, Cantabria, Baleares y Asturias destacaron por ser las

cuatro provincias con mayor adscripción al servicio, con más de 11 abonados por cada 100 habitantes. En el extremo opuesto se situaron Badajoz, Lugo y Cáceres con penetraciones inferiores al 5%. Por tipo de tecnología, los abonados a la televisión por satélite fueron mayoría en 40 regiones, mientras que en las 12 restantes, fue la televisión a través de cable la de mayor peso.

PENETRACIÓN DE LA TELEVISIÓN DE PAGO POR PROVINCIAS* (abonados / 100 habitantes)



* No incluye televisión por móvil.

Fuente: CMT.

- Aparición de nuevos servicios en el mercado de la televisión de pago

Las empresas de telefonía móvil Movistar, Vodafone y Orange empezaron a comercializar la televisión a través del teléfono móvil mediante *streaming* sobre tecnología 3G. En el futuro está previsto que la televisión en movilidad se transmita a través de la TDT, sin utilizar las redes de datos 3G. En este sentido, ya se han realizado más de 20 pruebas piloto sobre TDT móvil utilizando el estándar técnico de DVB-H y su despliegue comercial depende de la concesión de un múltiple de ámbito nacional planificado para este fin.

Otra de las novedades que se fraguó en 2007 fue la televisión de alta definición. Sogecable anunció que en enero de 2008 iniciaría la emisión del nuevo canal Canal+ Alta Definición, con la tecnología HDTV (*High Definition Television*). Esta tecnología requiere que los consumidores dispongan de un nuevo decodificador denominado iPlus, adaptado a la HDTV y que viene equipado con otras prestaciones, como el acceso a la

TDT. A medida que aumente el parque de televisores con resolución de alta definición, en línea con lo que sucede en otros países eurorepos, otros operadores lanzarán ofertas de canales en este formato.

- Ofertas comerciales y evolución de precios

La convergencia está cambiando la forma de competir en el sector de las comunicaciones electrónicas y en el audiovisual. A menudo, un operador de telecomunicaciones ofrece servicios audiovisuales, pero con el desarrollo de los servicios audiovisuales interactivos es de esperar que los operadores que tradicionalmente ofrecían servicios audiovisuales empiecen cada vez más a ofrecer otro tipo de servicios de la sociedad de la información, que hasta ahora venían considerándose como típicos de un operador de telecomunicaciones. Así, la barrera que separa a un tipo de operadores del otro tiende a difuminarse cada vez más, a la par que el número de combinaciones entre redes y servicios va en aumento. En línea con estas tendencias, durante 2007 continuó el auge de las ofertas que combinan servicios de voz, datos y televisión sobre redes fijas o

móviles. Estos servicios se ofrecieron en algunos casos utilizando una única red y en otros combinando las infraestructuras de varios operadores.

En 2007, los nuevos abonados a la televisión de pago se suscribieron preferentemente a ofertas de servicios empaquetados, en concreto las denominadas ofertas *triple play*.

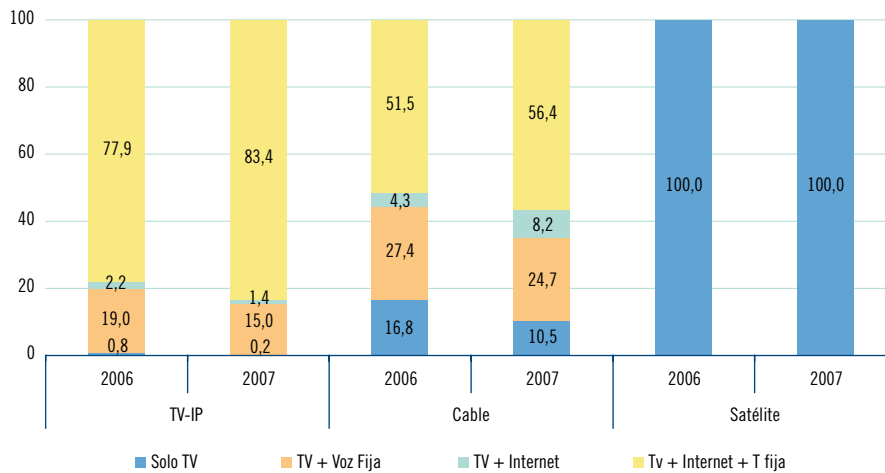
En el gráfico adjunto se observa, para la televisión IP y para la televisión por cable, que son las únicas televisoraciones de pago que en 2007 ofrecieron la posibilidad de combinar servicios de manera conjunta, que se produjo un reajuste en las modalidades de contratación. En ambos casos aumentaron las contrataciones de televisión a través de ofertas de triple paquete. Por lo que respecta al resto de tecnologías, en 2007 se introdujo la comercialización de televisión a través del móvil utilizando tecnología 3G, aunque no apareció ninguna oferta combinada con llamadas móviles

o acceso a Internet a través del móvil en un mismo paquete.

Por su parte, en 2007 la televisión por satélite no ofreció la posibilidad de combinar su servicio de televisión de pago con otros servicios de telecomunicaciones, aunque, como se ha comentado anteriormente en 2008 ha comenzado a comercializar ofertas de este tipo.

Atendiendo a las cifras, el 99,8% de los abonados a la televisión IP contrataron el servicio de televisión conjuntamente con otro servicio. De éstos, un 83,4% contrató una oferta de triple paquete que combinaba el servicio de televisión, Internet y llamadas de telefonía fija. La televisión por cable experimentó una evolución similar y mientras que un 10,5% de los abonados contrató la televisión de forma individual, el 89,5% lo hacía conjuntamente con otro servicio y concretamente el 56,4% lo hizo en un paquete triple, que incluía Internet y voz fija.

PORCENTAJE DE ABONADOS A LA TELEVISIÓN DE PAGO POR TIPO DE EMPAQUETAMIENTO Y MEDIO DE TRANSMISIÓN



Fuente: CMT

Los precios del servicio de televisión de pago dependen básicamente del número de canales que se contraten. Los operadores suelen tener una oferta básica de canales de entretenimiento y algunos temáticos (a menudo también se incluyen en este paquete los canales generalistas nacionales que se emiten en abierto con tecnología analógica). A continuación existe una oferta ampliada que consiste en un rango más amplio de canales temáticos con películas, deportes y canales infantiles. En el eslabón superior están los canales con contenidos *premium* (deportes y películas) que no están incluidos en la oferta ampliada y que se pueden contratar adicionalmente de forma individual. Finalmente, existe la posibilidad de contratar contenidos en la modalidad de vídeo bajo demanda, que a diferencia de los contenidos anteriores ya no se pagarían de acuerdo a una cuota mensual, sino en la modalidad de pago por visión.

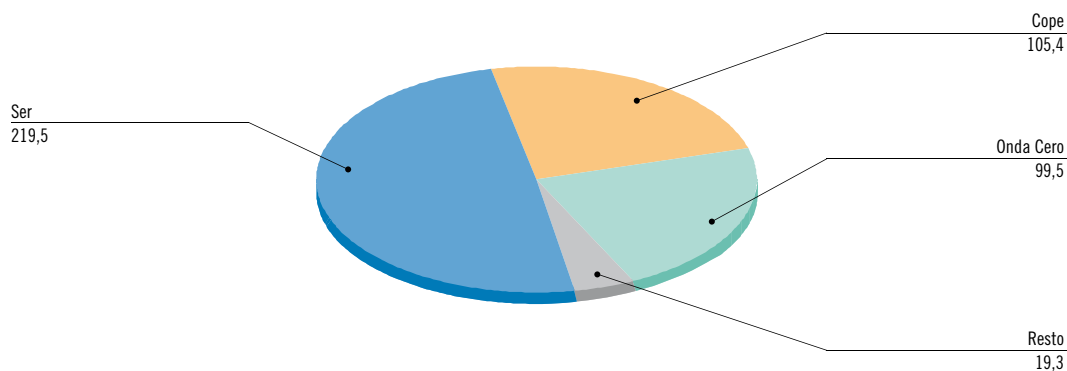
Comparando con el año anterior, en 2007 se observa una migración de las ofertas empaquetadas hacia otras con más canales y con velocidades de Internet más elevadas. Por ejemplo, en las ofertas que ofrecen

más canales ya no existe la combinación con Internet a una velocidad de 3 Mbps. Asimismo, las ofertas inferiores a 20 canales prácticamente han desaparecido y las que no superan los 40 canales no se ofrecen con altas velocidades de Internet. En general, se observa que, comparando con el año anterior, en 2007 hubo una reducción en los precios, por un lado, y una mejora en la calidad de las ofertas comercializadas, por otro, al incluir éstas por menos precio más canales y velocidades de conexión a Internet más altas.

c) Servicios de radio

El crecimiento anual de los ingresos por radio fue sustancial en 2007, alcanzando la cifra de 445,5 millones de euros (subvenciones no incluidas) y presentando un crecimiento interanual del 10%. De esta cifra, 443,7 millones de euros correspondieron a ingresos publicitarios, lo que supuso un crecimiento interanual del 9,8%. Las tres principales compañías privadas de radio de nuestro país por volumen de ventas volvieron a batir su récord de ingresos y beneficios al sumar una cifra neta de negocio de 424,4 millones de euros, un 7,8% superior al año anterior.

INGRESOS DE LOS PRINCIPALES GRUPOS RADIOFÓNICOS (millones de euros)

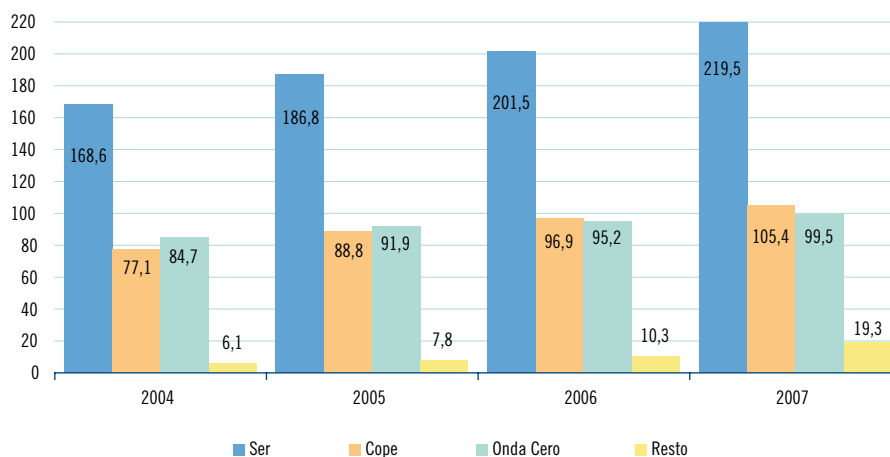


Fuente: CMT

La Cadena SER (Sociedad Española de Radiofusión) del Grupo Prisa mantiene la primera posición del segmento, con un negocio de 219,5 millones de euros, equivalente al 49% del mercado. Por su parte, Radio Popular, propietaria de la Cadena Cope, y Uniprex, titular de la cadena Onda Cero Radio, le siguen muy

iguales con unos ingresos de 105,4 y 99,5 millones de euros respectivamente. Sus cuotas de mercado fueron del 23,7 y 22,4% respectivamente. La primera experimentó un crecimiento en sus ingresos en 2007 del 8,8%, mientras que la segunda creció un 4,5%.

INGRESOS DE LOS PRINCIPALES OPERADORES DE RADIO (millones de euros)



Fuente: CMT

También en el caso de la radio se ha previsto una migración hacia un formato digital, aunque, a diferencia de lo que ocurre con la televisión, no se ha previsto una fecha para el cese de las emisiones analógicas. En 2007 la radio digital experimentó un fuerte avance aumentando el número de emisoras que utilizan esta tecnología.

4.5.2. Servicios mayoristas

El cambio tecnológico hacia la total digitalización de las señales audiovisuales ha abierto nuevas oportunidades de negocio en el mercado mayorista de infraestructuras para el transporte y la difusión de las señales de radio y televisión. El entorno de los servicios mayoristas se caracteriza por las progresivas ampliaciones de cobertura, la entrada de nuevos radiodifusores que demandan servicios mayoristas y un proceso de convergencia entre las distintas plataformas de televisión.

El mercado mayorista del sector audiovisual experimentó una evolución positiva de los ingresos en 2007. El impulso experimentado se debió en gran medida al proceso de transición a la TDT.

La obligación de alcanzar los niveles de coberturas fijados por los planes de despliegue de la TDT recae sobre los radiodifusores, que, en función de los plazos establecidos, deben ir contratando con los operadores de infraestructuras el mayor alcance poblacional

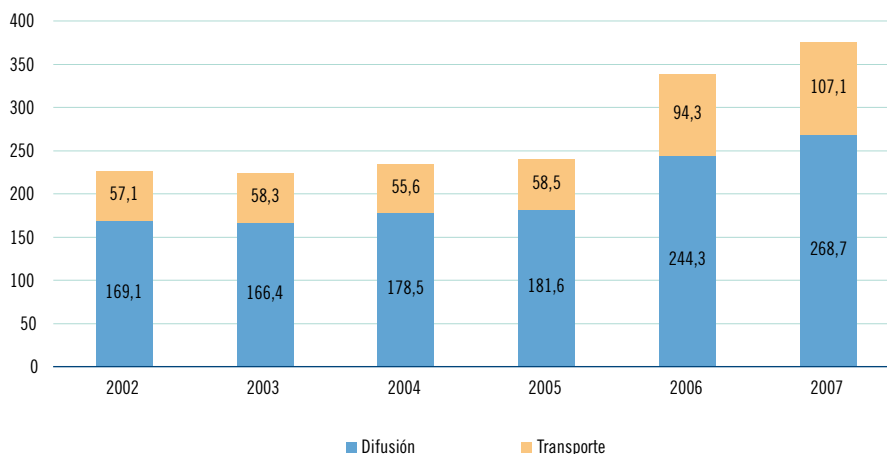
que se exige en cada periodo. Para cumplir con estos compromisos de cobertura los radiodifusores necesitan cada vez más centros emisores que vayan expandiendo la cobertura de la TDT. Este hecho, sumado al aumento del número de radiodifusores que crece a medida que se van adjudicando los concursos de concesiones de TDT autonómicas y locales, afectó de forma positiva la evolución de los ingresos en 2007.

Además, en 2007 tuvo lugar la renegociación de acuerdos por vencimiento del contrato entre algunos grandes radiodifusores nacionales y los operadores de red, lo que contribuyó a aumentar la facturación en el año.

a) Ingresos

Los ingresos percibidos por los operadores de servicios de transporte y difusión de la señal audiovisual recibieron en 2007 un fuerte empuje al alcanzar los 375,8 millones de euros, incrementando en un 10,9% la facturación del año anterior. No obstante, de las dos actividades encuadradas en este ámbito la que experimentó mayor crecimiento en ingresos fue la de transporte de la señal audiovisual, que creció un 13,6%, frente a la difusión de señales audiovisuales, que se incrementó en un 9,9%. Aun así, la actividad de difusión sigue siendo la de mayor peso en la facturación global, representando un 71,5% de los ingresos totales generados en 2007.

INGRESOS DE LOS SERVICIOS DE DIFUSIÓN Y TRANSPORTE DE LA SEÑAL AUDIOVISUAL (millones de euros)



Fuente: CMT

b) Servicios de transporte de la señal audiovisual

El servicio de transporte de la señal audiovisual hace referencia a aquellos medios que facilitan el recorrido de la señal audiovisual hasta los centros de emisión y reemisión. Es importante destacar que esta actividad, a diferencia de la difusión de la señal audiovisual, realiza transmisiones de señales punto a punto y que para ello se puede utilizar cualquier medio de transmisión o tecnología como las ondas terrestres, las fibras ópticas, el satélite o el cable.

Al ser un servicio unidireccional (punto a punto), y a diferencia de la actividad de difusión, esta actividad no está muy relacionada con la utilización del espectro de radiofrecuencias: cualquier operador que disponga de redes de telecomunicaciones podría prestar este tipo de servicios sin recurrir al uso del espectro. Ello redundaría en una mayor facilidad para la entrada de potenciales nuevos oferentes del servicio de transporte de las señales audiovisuales.

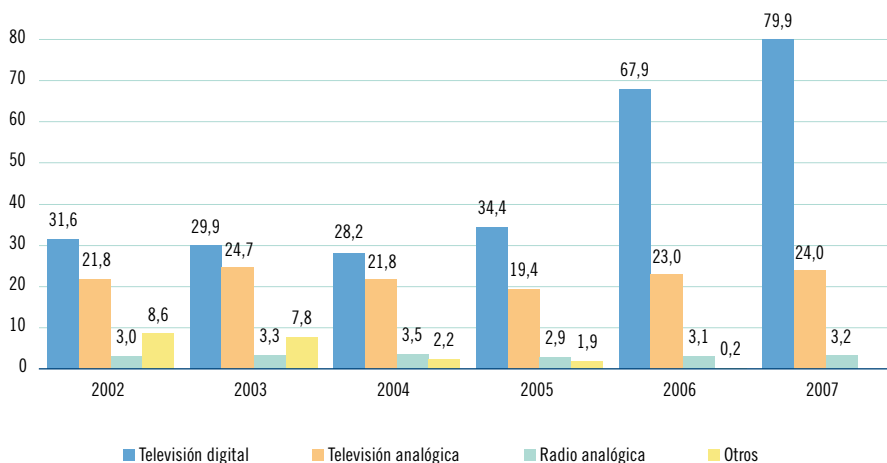
La prestación de servicios de transporte de la señal audiovisual reportó en 2007 unos ingresos de 107,1 millones de euros, registrando un crecimiento del 13,6% con respecto a la cifra de negocio de 2006. Este aumento de la actividad en el transporte de la señal audiovisual está relacionado con el crecimiento en el número de demandantes, en especial en el entorno de la TDT.

Atendiendo a los diferentes servicios en función del medio de transmisión, se constata que el mayor crecimiento en los ingresos de transporte lo aporta la televisión digital, que con 79,9 millones de euros representó el 74,6% de la facturación total por transporte de la señal digital. En 2007 se observa una creciente participación de las transmisiones digitales, tanto en el transporte como en la difusión de la señal audiovisual. Esta tendencia seguirá hasta el apagón analógico.

La televisión analógica, que creció a un ritmo del 4,3% y representó unos ingresos de 24 millones de euros, fue la segunda en importancia tanto en ingresos como en crecimiento en la contratación del transporte de la señal audiovisual.

Finalmente, como se aprecia en el siguiente gráfico, los ingresos por el transporte por señales de radio apenas fueron significativos, con unos ingresos de 3,2 millones de euros.

INGRESOS DE LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE DE LA SEÑAL AUDIOVISUAL (millones de euros)



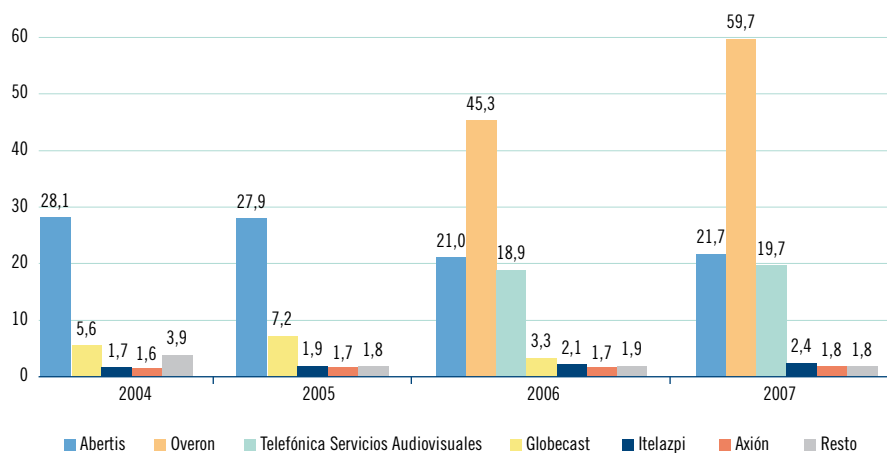
Fuente: CMT

La buena marcha del sector se plasma en un crecimiento en la cifra de negocios de todos los operadores existentes en el mercado. El primer proveedor de transporte de señales audiovisuales en 2007 fue Overon, con una facturación de 59,7 millones de euros.

El tercer operador fue Telefónica Servicios Audiovisuales, que con una cuota de mercado muy estable desde 2005 ingresó 19,7 millones de euros. Axión, con una cifra de negocios de 1,8 millones de euros experimentó un crecimiento interanual del 5,8%. Por último, el resto de operadores en el mercado ingresaron 1,8 millones de euros.

A continuación se situó el Grupo Abertis, con 21,7 millones de euros, casi un millón de euros más que en 2006, lo que representó un volumen de negocio similar al año anterior, con un crecimiento del 3,3%.

INGRESOS DE LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE DE LA SEÑAL AUDIOVISUAL POR GRUPOS DE OPERADORES (millones de euros)



Fuente: CMT

c) Servicios de difusión de la señal audiovisual

En 2007, la participación de los servicios de difusión de la señal audiovisual sobre el total de los ingresos derivados por servicios mayoristas audiovisuales fue de un 71,5%. Su facturación creció a un ritmo del 9,9%, hasta alcanzar los 268,7 millones de euros en 2007. Las causas de este crecimiento son varias. Por un lado, siguiendo con los planes establecidos en la legislación, los radiodifusores acometieron un aumento de la cobertura de la TDT del 80 al 85% de la población. Asimismo, se procedió a ampliar la cobertura analógica de uno de los radiodifusores que emiten en *simulcast* en el ámbito nacional, se renegociaron algunos contratos que mantienen los grandes radiodifusores con operadores de red y se aumentó la cobertura de canales de TDT autonómicos.

El grueso de los servicios de difusión proviene en su mayor parte de la actividad de difusión de las programaciones de los radiodifusores. Este mercado mayorista se caracteriza por que cada prestador del servicio de difusión está habilitado para emitir en un tipo de señal y en un medio concreto, ya sea por ondas terrestres, vía satélite o cable. Una de las formas de competir de los diferentes oferentes es la cobertura de red que ofrecen en la prestación de sus servicios. Éste y otros factores como las barreras de entrada al mercado resultantes de la larga duración de los contratos, o la imposibilidad de replicar ciertas infraestructuras a corto plazo, propiciaron que en el análisis del nivel de competencia en el mercado de transmisión de las señales audiovisuales (Mercado 18 de la antigua Recomendación) efectuado por la CMT en 2006 se

declarara el mercado de difusión de la señal en el ámbito nacional como no competitivo y se procediera a declarar a Abertis Telecom como operador con peso significativo en el mercado y, en consecuencia se le impusieran ciertas obligaciones específicas para salvaguardar la competencia.

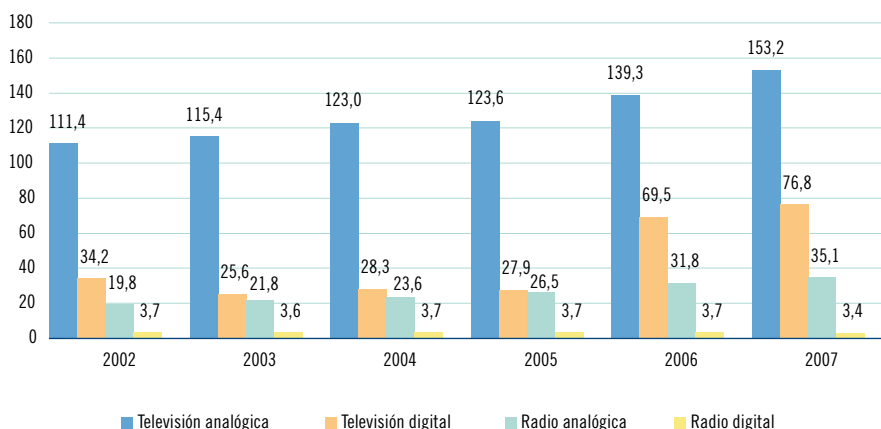
En 2007 Axió Téletdifusión de France (TDF), dueña del 65% de Axió (Red de Banda Ancha Andalucía, SA), se asoció con otros operadores de infraestructuras regionales (Itelazpi, Retegal y Telecom CLM) y creó Unired con el objetivo de dar servicio de difusión de las señales de TDT de radiodifusores de ámbito nacional. En concreto, y siguiendo el calendario de cobertura que el Gobierno estableció para la TDT, Axió cubrió un 5% adicional de la cobertura digital que la legislación obligaba en el mes de agosto de 2007 (ésta debía alcanzar el 85% de la población). En 2007 se presentó a los concursos por la señal digital de RTVE, Telecinco y Cuatro. Sus proyectos no fueron elegidos y estos concursos los ganó finalmente Abertis.

- Ingresos por tipo de tecnología

Atendiendo al reparto de los ingresos del servicio de difusión por tecnología, la televisión analógica supuso un 57% del total de los ingresos percibidos, al ingresar 153,2 millones de euros, un 9,9% más que en 2006.

Con un crecimiento interanual del 10%, la segunda tecnología en facturación fue la televisión digital, que con 76,8 millones de euros participó en un 28,5% de la contratación de los servicios. A continuación se sitúan los servicios de difusión de radio, en los que los analógicos aportaron 35,1 millones y los digitales apenas 3,4.

INGRESOS DE LOS SERVICIOS DE DIFUSIÓN DE LA SEÑAL AUDIOVISUAL (millones de euros)

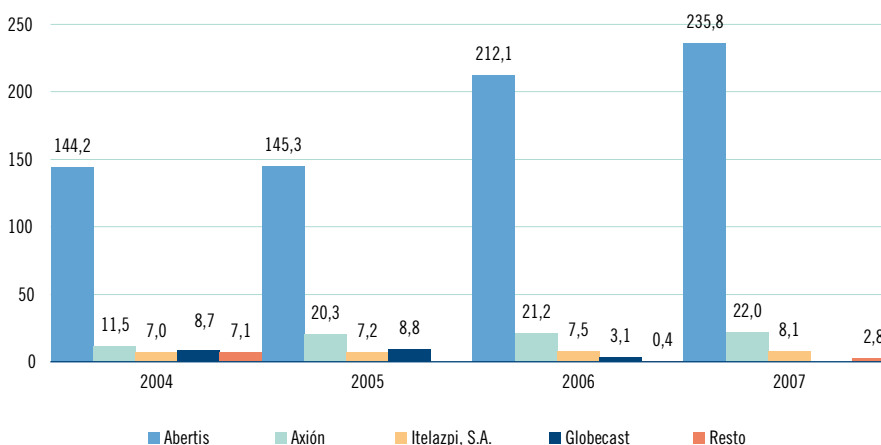


Fuente: CMT

Analizando la distribución de estos ingresos por operador, el que mayores ingresos percibió por el concepto de difusión de la señal audiovisual fue el grupo Abertis, que en 2007 ingresó 235,8 millones de euros, un 11,2%

más que el año anterior. El segundo operador fue Axió, que ingresó 22 millones de euros, un 3,8% más que en 2006. A continuación, Itelazpi sumó 8,1 millones de euros y vio crecer su facturación en un 8%.

INGRESOS DE LOS SERVICIOS DE DIFUSIÓN DE LA SEÑAL AUDIOVISUAL POR GRUPO DE OPERADORES (millones de euros)



Fuente: CMT

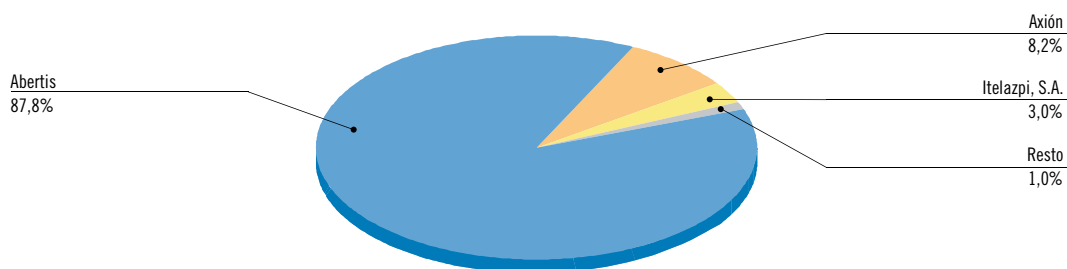
- Concentración en el mercado de difusión de la señal audiovisual

En el gráfico adjunto se observa el elevado grado de concentración existente en el mercado de difusión de la señal audiovisual. En el análisis del mercado realizado por la CMT en 2006, se declaró a la empresa Abertis Telecom (la filial del grupo Abertis que aglutina todas las actividades de telecomunicaciones) como operador con PSM en el mercado y le impuso una serie de obligaciones específicas con miras a favorecer un mercado más competitivo. La implementación de estas obligaciones todavía no es del todo efectiva. En marzo de 2008 la CMT concretó algunas de estas obligaciones en una nueva resolución en el marco de un conflicto planteado por la empresa competidora Axión.

De acuerdo con esta resolución de la CMT, Abertis debe proveer una serie de información a Axión para facilitar el acceso en los centros emisores de Abertis.

Por su parte, también la Comisión Nacional de Competencia consideró en 2007 que Abertis ostentaba una posición de dominio en el mercado de transmisión terrestre de la señal de radio y televisión, e inició una investigación para determinar si el operador lleva a cabo conductas anticompetitivas relacionadas con el establecimiento de penalizaciones en caso de rescisión anticipada en los contratos, por pactar duraciones de contratos injustificadamente largas a cambio de descuentos, así como por realizar descuentos por contratación nacional.

CUOTAS DE MERCADO DEL SERVICIO DE DIFUSIÓN DE LA SEÑAL AUDIOVISUAL POR OPERADOR (Ingresos en porcentaje)



Fuente: CMT

4.5.3. Regulación y evolución del mercado

a) Servicios minoristas

En el ámbito minorista, lo más destacable en cuanto a la regulación audiovisual fue el avance del proceso de adjudicación de licencias de TDT y la aprobación de la nueva Directiva Europea de Medios Audiovisuales sin Fronteras.

Asimismo, será trascendental para el sector las reformas determinantes de su futura ley general audiovisual y la norma del consejo superior de medios audiovisuales, el contrato-programa entre el Gobierno y Televisión Española y la transición a la TDT con el apagón analógico.

- Evolución de la TDT

Desde todos los ámbitos de la Administración, estatal, autonómica y local, se han puesto en marcha múltiples

iniciativas de promoción de la TDT. Estas iniciativas se han orientado hacia el aumento de cobertura en zonas rurales promovida en el ámbito local y regional. En el ámbito nacional, la cobertura actual de la TDT supera el 85% de la población, el porcentaje que la legislación estableció como obligatorio a los radiodifusores para antes del 1 de agosto de 2007.

Algunas comunidades, como Madrid y Asturias, han financiado proyectos para el desarrollo de la adaptación de antenas en viviendas y, en general, las administraciones públicas han favorecido la inclusión de servicios interactivos como parte de la promoción de las TIC. Todo ello favoreció el avance de la TDT durante 2007. A lo largo del año se convocaron concursos para proceder a la adjudicación de las licencias de canales de TDT autonómicos y locales. En líneas generales, una vez se hayan otorgado todas las licencias y los operadores hayan comenzado sus emisiones la oferta total de canales de TDT en España quedará configura-

da por unos 20 canales nacionales, más de 60 canales autonómicos y más de 1.100 canales locales.

Al finalizar 2007 el proceso de adjudicación en el ámbito autonómico y local no estaba aún completado,

por lo que deberá continuar a lo largo de 2008. Las siguientes tablas describen el estado de las adjudicaciones a febrero de 2008.

ESTADO DE LAS CONCESIONES DE CANALES DE TDT DE ÁMBITO AUTONÓMICO (18 de febrero de 2008)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	GESTIÓN PÚBLICA		GESTIÓN PRIVADA	
	Nº CANALES	ESTADO	Nº CANALES	ESTADO
Andalucía	4	2 En emisión 2 Reservados	4	2 Adjudicados 2 En proceso
Aragón	1	En emisión	-	Sin definir
Asturias	3	1 En emisión 2 Reservados	1	1 Adjudicado
Baleares	2	1 En emisión 1 Reservado	2	Adjudicados
Canarias	2	En emisión	2	Adjudicados
Cantabria	2	Reservados	2	En proceso
Castilla y León	-	Sin definir	-	Sin definir
Castilla - La Mancha	2	1 En emisión 1 Reservado	2	En proceso
Cataluña	4	En emisión	4	En emisión
Comunidad Valenciana	2	En emisión	2	En emisión
Extremadura	2	En emisión	2	Adjudicados
Galicia	2	En emisión	2	Adjudicados
Madrid	2	En emisión	2	1 En emisión 1 Sin licitar
Murcia	1	En emisión	3	En emisión
Navarra	0	-	4	2 En emisión 2 Adjudicados
País Vasco	4	En emisión	-	-
La Rioja	0	-	4	2 En emisión 2 Adjudicados

Fuente: Impulsa TDT

En emisión: programa digital actualmente en emisión.

Adjudicado: programa digital adjudicado pero que aún no realiza emisiones.

Reservado: programa digital reservado para un canal de la televisión pública pero que aún no realiza emisiones.

Sin licitar: programa a gestionar por una entidad privada pero aún no se ha iniciado el proceso de licitación.

En proceso: la concesión de la licencia de emisión a una entidad privada se encuentra en proceso.

Sin adjudicar: programa cuya licencia no fue adjudicada en el concurso celebrado.

Sin definir: el Gobierno Autonómico no ha definido la estrategia asociada a los programas digitales.

ESTADO DE LAS CONCESIONES DE CANALES TDT DE ÁMBITO LOCAL E INSULAR (18 de febrero de 2008)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	GESTIÓN PÚBLICA		GESTIÓN PRIVADA		OBSERVACIONES
	Nº CANALES	ESTADO	Nº CANALES	ESTADO	
Andalucía	62	Reservados	186	En proceso	Está pendiente de definir el canal múltiple en 4 demarcaciones.
Aragón	16	Reservados	48	34 Adjudicados 14 Sin adjudicar	En el concurso quedaron desiertas. 14 licencias.
Asturias	7	Reservados	21	21 Adjudicados	No se adjudicó un múltiple ya que el Ministerio modificará la demarcación de Mieres y creará la demarcación de Nalón.
Baleares	6	Reservados	34	34 Adjudicados	Se incluyen las licencias locales e insulares.
Canarias	25	8 Adjudicados 17 Reservados	47	46 Adjudicados 1 Sin adjudicar	Se incluyen las licencias locales e insulares. En el concurso quedaron desiertas 1 licencia en La Gomera para la gestión indirecta (privada) y 17 reservados para las corporaciones locales.
Cantabria	6	Reservados	18	En proceso	
Castilla y León	21	Reservados	63	Sin licitar	
Castilla – La Mancha	26	Reservados	78	En proceso	
Cataluña	37	1 En emisión 36 Reservados	59	4 En emisión 52 Adjudicados 3 Sin adjudicar	En el concurso quedaron desiertas 3 licencias.
Comunidad Valenciana	14	Reservados	42	20 En emisión 22 Adjudicados	Está pendiente de definir el canal múltiple en 4 demarcaciones.
Extremadura	17	Reservados	51	En proceso	
Galicia	21	Reservados	63	46 Adjudicadas 17 Sin adjudicar	En el concurso quedaron desiertas 17 licencias.
Madrid	10	1 En emisión 9 Reservados	34	27 En emisión 3 Adjudicados 4 Sin adjudicar	En el concurso quedaron desiertas 4 licencias.
Murcia	8	Reservados	24	1 En emisión 23 Adjudicados	
Navarra	0	-	5	En emisión	
País Vasco	2	Reservados	58	57 Adjudicadas 1 Sin adjudicar	28 adjudicatarios deberán subsanar errores antes de recibir la licencia definitiva.
La Rioja	-	Sin definir	-	Sin definir	La Comunidad Autónoma no ha definido las condiciones del concurso para sus 3 demarcaciones.
Ceuta	1	En emisión	3	En emisión	
Melilla	2	1 En emisión 1 Reservado	2	2 Sin adjudicar	El concurso convocado fue declarado desierto.

Fuente: Impulsa TDT

- Reforma de la regulación de los medios estatales de radio y televisión

En 2006 se aprobó la nueva regulación de los medios estatales de radio y televisión a través de la Ley 17/2006, de 5 de junio. Esta ley, que sustituyó al Estatuto de Radio y Televisión de 1980, puso en marcha un plan de saneamiento público, prohibió la financiación de déficit corrientes mediante recurso al endeudamiento y estableció un nuevo modelo de financiación a través de los denominados mandatos-marco y contratos-programa que permitiera financiar las tareas de servicio público con eficacia y calidad.

Dentro de este plan general de saneamiento, en 2007 la Corporación llevó a cabo un expediente de regulación de empleo que se inició a comienzos de año y que afectó a 4.150 personas, de las cuales unas 2.000 ya habían abandonado el grupo a mitad de año.

En diciembre de 2007, las Cortes Generales aprobaron el primero de los mandatos-marco previstos en la citada ley. El documento aprobado fijó para los próximos nueve años los objetivos y las obligaciones específicas que deberán cumplir los canales de radio y televisión de RTVE, los servicios conexos e interactivos así como sus programaciones, además de describir y desarrollar las funciones como servicio público para dicho periodo.

Al cierre de este informe, falta aún por negociar el contrato-programa previsto en la citada ley que será clave para la financiación de la cadena. El contrato-programa en particular determinará las aportaciones anuales con cargo a los Presupuestos Generales de Estado para cada ejercicio.

- Directiva Europea Servicios de Medios Audiovisuales Sin Fronteras

En diciembre de 2007 el Parlamento Europeo aprobó la nueva Directiva de Servicios de Medios Audiovisuales Sin Fronteras (2007/65/CE) como consecuencia del proceso de revisión de la anterior Directiva de Televisión Sin Fronteras (89/552/CEE) para adaptarla a la evolución tecnológica y los cambios en el mercado audiovisual. Tras su publicación en el Diario Oficial de la Unión Europea, los países miembros cuentan con un plazo de dos años para adaptar sus respectivas legislaciones nacionales a la nueva norma.

En la nueva directiva, la Comisión propone una nueva definición de los servicios de los medios audiovisuales

independientemente de las técnicas de difusión. Se distingue entre *servicios lineales*, que engloban los servicios de televisión tradicional, Internet y telefonía móvil, que los telespectadores reciben pasivamente, y *servicios no lineales*, que designan los servicios de televisión a la carta que los telespectadores pueden escoger (por ejemplo, servicios de vídeo bajo demanda o pago por visión).

- Reformas en el sector audiovisual: La Ley General Audiovisual y el Consejo Estatal de Medios Audiovisuales

El sector audiovisual en España está pendiente de una serie de reformas que serán determinantes para su evolución en el futuro. El Consejo de Ministros aprobó en junio de 2005 el Plan de reforma del sector audiovisual, que incluía tres anteproyectos de ley: la ley de la radio y la televisión de titularidad estatal, la Ley General Audiovisual y la ley de creación del Consejo Estatal de los Medios Audiovisuales. De los tres pilares de la reforma del ordenamiento audiovisual de momento sólo se ha aprobado el de la ley de la radio y la televisión de titularidad estatal, quedando pendientes los otros dos. En 2007 se debatieron ampliamente estas reformas y los anteproyectos de ley.

En lo que se refiere a la Ley General Audiovisual, en el panorama actual se ha optado por una regulación específica para cada sistema técnico de transporte de la señal y una ley particular por cada ámbito de cobertura del servicio. Sin embargo, a medida que se desarrolla el sector, lo más aconsejable es una regulación unitaria de todos los servicios de radio y televisión. La nueva Ley General Audiovisual constituirá un marco jurídico más adecuado al derogar ciertas normas que han quedado obsoletas y al tener en cuenta, además, la evolución tecnológica y la nueva normativa comunitaria.

En lo que se refiere al Consejo Regulador de los Medios Audiovisuales, a diferencia de lo que ocurre en el resto de países europeos, España es el único país de la UE que carece de un organismo independiente de ámbito nacional que supervise la actividad de los operadores de manera específica en este sector. Una vez establecido, tendrá los objetivos de regular, controlar y supervisar la actividad de los operadores en el mercado audiovisual, además de garantizar el pluralismo en los medios de comunicación.

b) Servicios mayoristas

- El futuro del espectro radioeléctrico

El espectro radioeléctrico, en tanto que recurso escaso, tiene un papel especialmente relevante en el diseño de los modelos de radiodifusión. La implantación de la TDT, además de permitir una televisión de mayor calidad y con servicios interactivos, supone importantes ahorros en el uso del espectro dado que la difusión en formato digital requiere un ancho de banda considerablemente menor que la analógica. A través de cada múltiple digital pueden transmitirse con esta tecnología un mínimo de cuatro canales de televisión, lo que grosso modo equivale a decir que por cada canal de programación en tecnología analógica habrá un mínimo de cuatro canales en digital, incluyendo sus respectivos servicios de valor añadido e interactivos, como por ejemplo las guías electrónicas de programación (EPG). Aunque cuando la transición a la televisión digital se haya completado con el apagado analógico, debería quedar libre una parte del espectro que está siendo utilizado actualmente para las emisiones analógicas, el denominado *dividendo digital*, la magnitud del mismo queda condicionada al número total de canales nacionales, autonómicos y locales establecidos en los planes técnicos respectivos⁴¹.

Esta deseable liberación de espectro tiene gran importancia para fomentar la competencia en la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas y favorecer la extensión de servicios convergentes fijo-móvil, así como permitir la futura implantación de servicios de televisión en movilidad.

En esta línea, durante 2007 los operadores realizaron diversas pruebas piloto de la televisión en movilidad. Este sistema permitiría difundir canales de televisión que podrían ser captados a través de dispositivos como móviles, agendas electrónicas y ordenadores portátiles. Asimismo, los operadores móviles manifestaron su interés en la reasignación futura de las bandas UHF, que en estos momentos se encuentran mayoritariamente en manos de los emisores y difusores de la señal televisiva.

La asignación del espectro resulta crucial para el desarrollo de nuevos servicios y es una clara oportunidad para aumentar la competencia en el sector. Esta competencia está actualmente en manos del Ministerio de Industria, que primero debe designar los usos de dichas frecuencias y, después, bajo el marco normati-

vo actual, asignar por concurso público qué empresas tendrán derecho de uso sobre ellas. En España, a diferencia de otros países europeos, no existe actualmente un mercado secundario de frecuencias, por lo que estas asignaciones ministeriales limitan su uso a las funciones y actividades para los que se otorga. En la nueva propuesta de marco normativo de la Comisión Europea (diciembre de 2007), que deberá discutirse para su posible implementación en 2010 destacan varias propuestas que apuntan a la apertura de un mercado del espectro y a la liberalización de su uso por parte de los titulares de la concesión. La adopción de este tipo de medidas tendría sin duda un importante impacto en los mercados de radiodifusión.

- Plan Nacional de Transición a la TDT

El Gobierno aprobó en 2007 el Plan Nacional de Transición a la Televisión Digital, que facilitará el cambio de la tecnología analógica a la digital de una manera progresiva y ordenada. Este plan establece unos plazos y áreas de cobertura de TDT obligatorios para los radiodifusores y, en consecuencia, las empresas de infraestructuras a las que contratan el servicio de difusión de la señal de TDT.

Este plan mantiene el calendario de despliegue progresivo del Plan Técnico Nacional de TDT de 2005, que dividía el proceso de transición a la TDT en seis fases de cobertura (véase el cuadro anexo). De acuerdo con este plan, en julio de 2007 se completó la segunda etapa y se alcanzó una cobertura del 85% de la población.

⁴¹ RD 439/2004, de 12 de marzo, Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Local; RD 944/2005, de 29 de julio, Plan Técnico Nacional de la Televisión Nacional Terrestre.

ETAPAS DEL DESPLIEGUE PROGRESIVO DE LA TDT

- El 80% de la población antes del 31 de diciembre de 2005.
- El 85% de la población antes del 31 de julio de 2007.
- El 88% de la población antes del 31 de julio de 2008.
- El 90% de la población antes del 31 de julio de 2009.
- El 96% de la población para las sociedades concesionarias privadas y el 98% de la población para las entidades públicas de ámbito estatal o autonómico, antes del 3 de abril de 2010.

Fuente: Plan Técnico Nacional de Televisión Digital Terrestre, Julio 2005.

Una vez alcanzada la segunda etapa, las siguientes fases requieren cada vez de mayores esfuerzos inversores en infraestructuras. A partir de una cobertura del 85%, los sucesivos incrementos de cobertura de población requieren un despliegue mucho mayor de las estaciones necesarias y, por tanto, los costes son cada vez más elevados. Esto supone que para conseguir una cobertura similar a la que tiene la televisión analógica, que llega al 98% de la población, se debe realizar un despliegue considerable de centros emisores, lo que implica un reto en el futuro próximo para los operadores de infraestructuras que ofrecen servicios de transporte y difusión de la señal de televisión por vía terrestre.

La ruta a seguir para acometer el restante despliegue de infraestructuras terrestres digitales la marca el reciente Plan Nacional de Transición a la TDT que divide España en 73 áreas técnicas, 90 proyectos y tres fases de implantación, además de un proyecto piloto en So-

ria. En el plan se establece para cada área técnica y para cada proyecto técnico de transición la fecha límite en la que debe llevarse a cabo el cese de emisiones con tecnología analógica.

- Las 73 áreas técnicas corresponden a territorios cubiertos por un centro principal de difusión, los centros secundarios que toman la señal primaria de éste y otra serie de centros de menor entidad y que cubren un tamaño de población de entre 100.000 y un millón de habitantes.
- Por su parte, los 90 proyectos de transición establecen una planificación programada del cese de las emisiones analógicas de televisión en un área técnica o en una parte y prevén su entera sustitución por emisiones digitales.
- Finalmente, los plazos para los proyectos se establecen en función de tres grupos:

CALENDARIO DE TRANSICIÓN A EMISIONES DIGITALES (junio de 2007)

PROYECTOS DE TRANSICIÓN	DEFINICIÓN PROYECTO	FECHA LÍMITE TRANSICIÓN	NÚMERO DE PROYECTOS
Grupo A	Proyectos con una población inferior a 500.000 habitantes, que cuentan con un alto porcentaje de cobertura de TDT y que necesitan un número reducido de reemisores para alcanzar una cobertura similar a la analógica	30 de junio 2009	32
Grupo B	Proyectos con una población intermedia, entre 500.000 y 700.000 habitantes	31 de diciembre 2009	25
Grupo C	Proyectos con más de 700.000 habitantes y/o que necesiten instalar un número importante de centros emisores para garantizar una cobertura similar a la analógica.	3 de abril 2010	33

Fuente: Plan Nacional de Transición a la TDT, Junio 2007

- Creación del Registro de Parámetros de Información de los Servicios de TDT

Entre las medidas adoptadas por el Gobierno en el marco de la implantación de la TDT, el Real Decreto 944/2005, de 29 de julio, que aprobó el Plan Técnico Nacional de la TDT, estableció la necesidad de crear un Registro de Parámetros de Información de los Servicios de TDT. La gestión de dicho registro, así como la asignación de los parámetros correspondientes, se encomendó a la CMT.

En 2007 se inició el proceso de creación de dicho registro a través de la Orden Ministerial ITC/2212/2007, de 12 de julio, en la que se establecieron las obligaciones y los requisitos para los gestores de múltiples digitales de la TDT y por la que se creó y reguló el Registro de Parámetros de Información de los Servicios de TDT. La citada orden estableció las obligaciones de carácter técnico que deben asumir las entidades que se constituyan como gestores de múltiples de TDT con el objetivo de garantizar la interoperabilidad de sus servicios. Asimismo, estableció que el gestor del múltiple digital debe inscribirse en el Registro con anterioridad al inicio de su actividad.

De acuerdo con la citada orden, el Registro de Parámetros de Información de los Servicios de TDT tiene carácter administrativo, es de ámbito estatal, depende de la CMT y tiene como objeto la inscripción y modificación de los parámetros de información de servicio y los datos complementarios, en su caso, de forma que se asegure el uso correcto de la información de servicio DVB. Serán objeto de inscripción en dicho registro:

- Los gestores de múltiples digitales de TDT.
- Las entidades habilitadas para la explotación de canales digitales.
- Los valores asignados de los parámetros de información de servicio de la TDT denominados Identificador de Red, Identificador de Trama de Transporte e Identificador de Servicio, junto con una serie de datos específicos de cada uno de ellos.

En noviembre de 2007, la CMT procedió a realizar la apertura del periodo inicial para la recepción de solicitudes de las entidades habilitadas y los gestores del múltiple digital de asignación de parámetros técnicos de la TDT.

- Resolución de la CMT que fija los criterios para la elección del gestor del múltiple de la TDT entre los distintos canales

La misma orden ministerial citada en el punto anterior (ITC/2212/2007) establece que las entidades que accedan a la explotación de canales dentro de un mismo múltiple, sin perjuicio del derecho exclusivo a su explotación, deberán asociarse entre sí para la mejor gestión de todo lo que afecte al múltiple digital en su conjunto o establecer unas reglas para esa finalidad. Por otra parte, el Real Decreto 944/2005 establece en su disposición adicional sexta que los conflictos que surjan entre las entidades por la gestión del múltiple digital serán resueltos por la CMT.

En el contexto del citado marco jurídico, el 14 de febrero de 2008 la CMT resolvió un conflicto planteado por diferentes entidades adjudicatarias de programas de TDT que debían compartir el múltiple digital. Se planteaba un desacuerdo en la elección del operador que debía gestionar el múltiple digital y proveer el servicio de difusión de la señal. La Resolución de la CMT sobre dicho conflicto reviste importancia en el contexto de la elección del gestor del múltiple por parte de los distintos canales que operan en él, en tanto que en ella se estableció la forma y los criterios con los que se debía proceder. Entre otros, estableció que la regla para elegir al gestor del múltiple debe ser la de la mayoría, y no la de la unanimidad de los concesionarios, y que una duración superior a cinco años de los contratos firmados con el prestador del servicio de soporte y el gestor del múltiple podía ser susceptible de generar efectos anticompetitivos en el mercado, y que en consecuencia se analizaría caso por caso.

- Definición del mercado de transmisión de la señal de televisión por ondas terrestres (Mercado 18 de la antigua recomendación)

Como se comentó en el capítulo de otras obligaciones mayoristas de la memoria de actividades de este informe, en 2006 la CMT aprobó la definición y análisis del mercado de servicio mayorista de transmisión de señales de televisión y radio. Tras analizar el mercado concluyó que éste no era realmente competitivo y que el Grupo Abertis ostentaba una posición de dominio. A raíz de considerar a Abertis como una empresa con PSM se le impuso una serie de obligaciones específicas:

- Atender las solicitudes razonables de acceso a recursos específicos de sus redes y a su utilización.
- Obligación de no-discriminación en las condiciones de acceso.
- Obligación de transparencia.
- Ofrecer los servicios de acceso a la red nacional de Abertis a precios orientados en función de los costes de producción.
- Separar sus cuentas en relación con las actividades de acceso.

En 2007 se procedió a la implementación de estas obligaciones y se aprobaron en la CMT las resoluciones relativas al sistema nacional de contabilidad de costes a aplicar por Abertis, la tasa anual de retorno para el cómputo de los costes de capital en la contabilidad de costes para el año 2006 y 2007, las vidas útiles para el cálculo y la contabilización de los costes de las actividades de Abertis para sus actividades en el ejercicio 2006 y 2007, quedando pendiente de presentación ante la CMT de los resultados auditados correspondientes al ejercicio 2006 antes del día 31 de marzo de 2008.



2. MEMORIA DE ACTIVIDADES

1. ORGANIZACIÓN

La Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT), organismo regulador independiente español para el mercado de las telecomunicaciones y de los servicios audiovisuales, fue creada en el año 1996.

El objeto básico de la CMT es “*el establecimiento y supervisión de las obligaciones específicas que hayan de cumplir los operadores en los mercados de telecomunicaciones y el fomento de la competencia en los mercados de los servicios audiovisuales, conforme a lo previsto por su normativa reguladora, la resolución de los conflictos entre los operadores y, en su caso, el ejercicio como órgano arbitral de las controversias entre los mismos*”.

La CMT es una entidad de derecho público, adscrita al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio a través de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, que ejerce las funciones de coordinación entre la CMT y el Ministerio.

Los órganos que componen la CMT están definidos en la Ley 32/2003, de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones (LGTel 32/2003), de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento de la CMT, aprobado por Real Decreto 1994/1996, de 6 de septiembre, y en su Reglamento de Régimen Interior, cuyo texto consolidado se publicó en el BOE de 31 de enero de 2008.

1.1. Consejo

Según establece la LGTel 32/2003, la CMT está regida por un Consejo, al que corresponde el ejercicio de todas las funciones que dicha ley atribuye a la CMT. El Consejo se compone de un presidente, un vicepresidente y siete consejeros.

Según lo previsto en dicha ley, todos los miembros del Consejo son nombrados por el Gobierno, mediante real decreto adoptado a propuesta conjunta del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y del Ministerio de Economía y Hacienda, previa comparecencia ante la Comisión competente del Congreso de los Diputados.

Las funciones del presidente, vicepresidente y consejeros fueron reguladas inicialmente por el Reglamento de la CMT y posteriormente desarrolladas por su Reglamento de Régimen Interior:

a) Presidente

Ejerce la presidencia del Consejo y de los comités especializados, según lo dispuesto en el artículo 38 del Reglamento de Régimen Interior de la CMT. Sus funciones son las que se establecen en el artículo 5 de dicho reglamento.

b) Vicepresidente

Ejerce la suplencia del presidente en casos de vacante, ausencia o enfermedad, así como las competencias que expresamente le delegue el presidente, según lo dispuesto en el artículo 39 del Reglamento de Régimen Interior de la CMT. Sus funciones son las que se establecen en el artículo 6 del Reglamento de Régimen Interior.

c) Secretario

El secretario de la CMT lo es también del Consejo y de los restantes órganos colegiados de la misma. Sus funciones son las que se establecen en el artículo 40 del Reglamento de la CMT y en el artículo 7 del Reglamento de Régimen Interior.

A 31 de diciembre de 2007, el Consejo de la CMT lo integran los siguientes miembros:

Presidente: Reinaldo Rodríguez Illera

Vicepresidente: Marcel Coderch i Collell

Consejeros: Gloria Calvo Díaz

Antoni Elías Fusté

Ángel García Castillejo

José Pascual González Rodríguez

Inmaculada López Martínez

Albert Martí Batera

Crisanto Plaza Bayón

Secretario: Ignacio Redondo Andreu

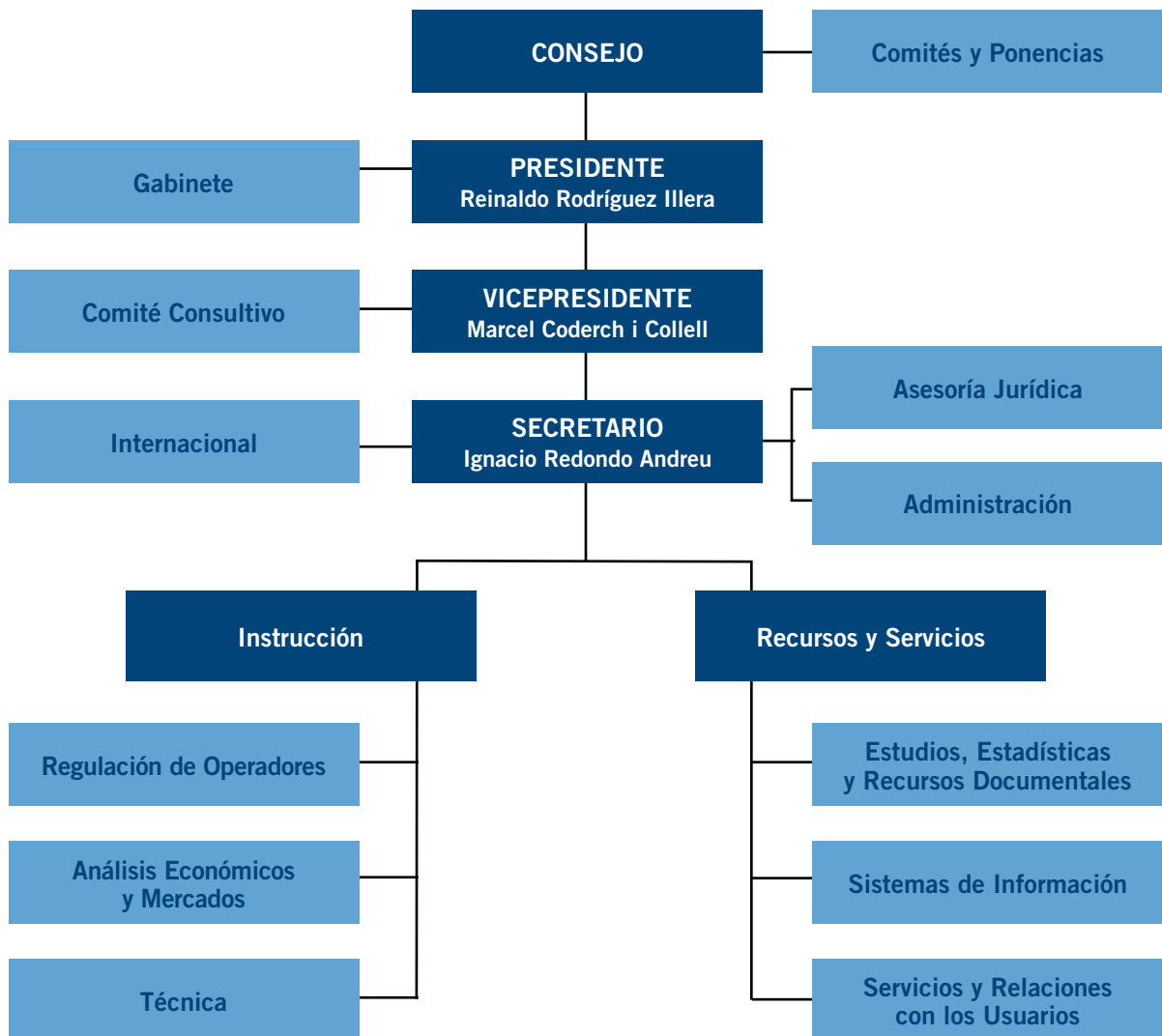
Los cargos de presidente, vicepresidente y consejeros se renuevan cada seis años. Los cargos inicialmente designados sólo pueden ser reelegidos una vez.

1.2. Estructura

La CMT se estructura en una serie de direcciones, bajo la jefatura inmediata del secretario. Estas direcciones integran los servicios técnicos, jurídicos, administrativos y económicos necesarios para el adecuado funcionamiento de la CMT. Existen dos direcciones generales: la Dirección General de Instrucción y la Dirección General de Recursos y Servicios. La primera de ellas coordina

y dirige la actuación de las direcciones Técnica, de Regulación de Operadores y de Análisis Económicos y de Mercados; la segunda coordina y dirige la actuación de las direcciones de Sistemas de Información, de Estudios, Estadísticas y Recursos Documentales, y de Servicios y Relaciones con los Usuarios.

A 31 de diciembre de 2007, el organigrama de la CMT es el siguiente:



Las funciones de cada una de las direcciones son las siguientes:

a) Dirección de Asesoría Jurídica

Presta apoyo jurídico a todas las actividades de la CMT, en particular al secretario, y ejerce la defensa del organismo regulador ante los tribunales de justicia. Emite informes, tanto internos como externos, con el fin de adecuar sus actuaciones al ordenamiento jurídico vigente.

b) Dirección de Administración

Gestiona los recursos materiales (recaudación de tasas y cánones, contabilidad y gestión financiera, elaboración y gestión de presupuestos de la CMT, contratación, compras y adquisición de material y servicios) y los recursos humanos de la organización (contratación laboral y política de formación del personal de la CMT). De igual forma, gestiona el Registro General de la CMT.

c) Dirección de Análisis Económicos y de Mercados

Define los mercados de referencia relativos a redes y servicios de comunicaciones electrónicas, identifica y publica los operadores que poseen un peso significativo en cada uno de estos mercados, e impone obligaciones a dichos operadores. Adicionalmente, realiza análisis económicos y financieros que permitan el estudio de los costes y su imputación a los servicios de telecomunicaciones, y conoce los mecanismos sobre la formación de precios de los servicios. Por último, evalúa el comportamiento de los operadores para garantizar que se ajusta a sus obligaciones y realiza informes de apoyo al Gobierno y otras administraciones públicas en lo que se refiere a asuntos de competencia en los mercados de comunicaciones electrónicas.

d) Dirección de Estudios, Estadísticas y Recursos Documentales

Lleva a cabo el seguimiento de la evolución del mercado español de las telecomunicaciones y de los servicios audiovisuales, mediante la elaboración de un informe anual para el Gobierno, así como otros informes de apoyo al Gobierno y otras administraciones públicas. Realiza informes mensuales y trimestrales del sector así como estudios en materia de precios y comunicaciones electrónicas. También se encarga de la difusión de la imagen de la CMT a través de las relaciones institucionales y las labores de representación en foros externos. Por último, gestiona el Servicio de Documentación y Biblioteca de la CMT.

e) Dirección de Internacional

La tarea más relevante de la Dirección de Internacional es la coordinación y participación de la CMT en el Grupo de Reguladores Europeos (ERG), conjunto de autoridades nacionales de regulación de Europa en el seno del cual se coordinan las políticas a implementar en el sector y se asesora a la Comisión Europea. La Dirección de Internacional representa a la CMT en el foro de reguladores europeos y latinoamericanos (Regulatel) y coordina la participación de la CMT en otros foros donde acude regularmente, como la OCDE, la Comisión Europea y la Unión Internacional de Telecomunicaciones entre otros.

f) Dirección de Regulación de Operadores

Se encarga de velar por la debida aplicación del marco regulador sectorial vigente. Instruye los expedientes en materia de potestad sancionadora, impone condiciones y obligaciones a los operadores y resuelve conflictos entre ellos. Además suministra los datos de abonado para prestar servicios de información, gestiona el Registro de Operadores y realiza informes de apoyo al Gobierno y otras administraciones públicas.

g) Dirección de Servicios y Relaciones con los Usuarios

Se encarga de atender las consultas o reclamaciones de particulares y empresas que acuden a la CMT como usuarios de servicios de comunicaciones electrónicas.

h) Dirección de Sistemas de Información

Se ocupa de garantizar la plena efectividad de los sistemas y las comunicaciones implantados en la CMT. Para ello, diseña las herramientas necesarias para el seguimiento de la actividad de cada uno de los servicios y ejecuta labores relacionadas con la operación, administración, mantenimiento y renovación tecnológica de los sistemas informáticos y de comunicaciones puestos a disposición de la CMT.

i) Dirección Técnica

Se encarga de aplicar el marco regulador en lo concerniente a los aspectos técnicos de redes y servicios de comunicaciones electrónicas, y de realizar un seguimiento de las tecnologías de soporte de estos servicios. Ejerce funciones inspectoras en asuntos sobre los que la CMT tiene potestad sancionadora y asesora al Gobierno y a las administraciones públicas en la elaboración de disposiciones normativas en esta materia. Asimismo, gestiona la numeración y el Registro Público de Numeración.

2. RECURSOS HUMANOS

El Reglamento de Régimen Interior de la CMT regula el régimen retributivo que se le aplica al personal de la CMT. El personal que presta sus servicios en la CMT pertenece a uno de los siguientes grupos: personal directivo y resto de personal.

El personal directivo es nombrado por el presidente, a propuesta del secretario, oído el Consejo. El resto de personal queda vinculado a la CMT por una relación de carácter laboral.

La contratación del personal de la CMT, con excepción del secretario y del personal directivo, debe llevarse a

cabo a través de convocatoria pública y de acuerdo con los principios de mérito y capacidad.

2.1. La plantilla en 2007

La plantilla total autorizada para la CMT en el año 2007 fue de 142 personas.

A 31 de diciembre de 2007 la plantilla de la CMT estaba compuesta por 122 efectivos, de los cuales 16 eran personal directivo, 73 personal técnico y 33 personal administrativo.

PLANTILLA DE LA CMT DURANTE 2007

PLANTILLA A 31 DE DICIEMBRE DE 2006	ALTAS	BAJAS	PLANTILLA A 31 DE DICIEMBRE DE 2007
118	24	20	122

Fuente: CMT

De enero a diciembre de 2007 se incorporaron 24 trabajadores, causaron baja 12 personas pertenecientes a la plantilla y ocho empleados de la CMT se recolocaron en otros organismos públicos, en el marco de lo establecido en el acuerdo relativo a las condiciones laborales aplicables al personal de la CMT con ocasión del traslado de la sede del organismo,

firmado el 1 de julio de 2005 entre la CMT, su Comité de Empresa y el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

La composición de la plantilla técnica de la CMT por formación es la siguiente:

PLANTILLA TÉCNICA DE LA CMT POR FORMACIÓN

Licenciados en Derecho	27
Licenciados en Ingeniería de Telecomunicaciones	18
Licenciados en Economía	15
Licenciados en Periodismo	4
Licenciados en Ingeniería Informática	3
Licenciados en Ciencias Empresariales	2
Otros	4
Total	73

Fuente: CMT

La composición de la plantilla de la CMT por sexo es la siguiente:

PLANTILLA DE LA CMT POR SEXO

HOMBRES	%	MUJERES	%	TOTAL	%
56	45,9	66	54,1	122	100

Fuente: CMT

2.2. Oferta de empleo público del año 2007

El Real Decreto 120/2007, de 2 de febrero, por el que se aprobó la Oferta de Empleo Público para el año 2007, permitió a la CMT la contratación en régimen laboral de 30 personas mediante un proceso selectivo que respetase los principios de igualdad, publicidad y libre concurrencia. Sobre la base de esta autorización, durante el año 2007 se llevaron a cabo dos convocatorias para cubrir las 30 plazas autorizadas.

Con objeto de dar cumplimiento a los requisitos de publicidad y libre concurrencia, las convocatorias de las plazas se hicieron públicas en medios de comunicación de ámbito nacional, así como en las instancias y sedes previstas por el Ministerio de Administraciones Públicas.

La primera de las convocatorias finalizó en el mes de julio. Se convocaron las siguientes plazas:

- Diez plazas de técnico de nivel 1
- Dos plazas de técnico de nivel 2
- Once plazas de administrativo

De ellas quedaron desiertas tres plazas: dos de técnico de nivel 2 y una de técnico de nivel 1.

La siguiente convocatoria se publicó en el mes de diciembre; por lo tanto, a 31 de diciembre de 2007 todavía estaba en curso de realización. Se convocaron las siguientes plazas:

- Seis plazas de técnico de nivel 1
- Dos plazas de técnico de nivel 2
- Dos plazas de técnico de nivel 3

La incorporación de los nuevos efectivos de la plantilla tras la primera convocatoria tuvo lugar durante el año 2007. La segunda convocatoria quedará resuelta a lo largo del año 2008.

2.3. Formación

Los profesionales de la CMT asistieron a diferentes cursos y conferencias, tanto en España como en otros países, cuyo contenido incluía materias diversas de alto nivel de especialización en el sector de las telecomunicaciones, en sus aspectos técnicos, legales y administrativos.

Se organizaron cursos dentro de la CMT impartidos por profesionales sobre herramientas útiles en el análisis de datos, estadística y otros aspectos técnicos del sector. También se impartieron clases de alemán, catalán, francés e inglés a todo el personal de la CMT interesado en recibirlos.

Por último, la CMT coorganiza, junto con el Departamento de Economía de la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona, un seminario regular abierto al público sobre regulación y competencia al que fueron invitados a lo largo de 2007 conocidos expertos del área de la economía, la defensa de la competencia y las telecomunicaciones e industrias de red.

3. GESTIÓN INTERNA

3.1. Balance de situación y Cuenta de resultados

El balance de situación muestra la imagen fiel del estado económico-financiero de la CMT. Al tratarse de

un organismo público, se aplican los principios de la contabilidad pública, siguiendo el criterio establecido por la Intervención General de la Administración del Estado (IGAE).

La cuenta del resultado económico-patrimonial correspondiente al ejercicio 2007 refleja un resultado positivo de 13,04 millones de euros.

BALANCE DE SITUACIÓN A 31 DE DICIEMBRE (euros)

ACTIVO	2007	2006
A) INMOVILIZADO		
Inmovilizaciones inmateriales	1.212.261,88	600.010,03
Concesiones, patentes y marcas	40.835,97	39.938,82
Aplicaciones informáticas	2.353.722,63	1.941.272,06
Anticipos	419.836,36	0,00
Amortizaciones	-1.602.133,07	-1.381.200,85
Inmovilizaciones materiales	25.642.659,82	26.022.621,35
Terrenos y construcciones	25.248.193,39	25.248.193,39
Otras instalaciones, utillaje y mobbiliario	1.400.549,32	1.244.373,18
Otro inmovilizado	3.697.729,14	3.513.038,39
Amortizaciones	-4.703.812,03	-3.982.983,61
Inmovilizaciones financieras	-	6.195.199,22
Cartera de valores a largo plazo	-	6.698.213,11
Provisiones	-	-503.013,89
Total A	26.854.921,70	32.817.830,60
B) GASTOS A DISTRIBUIR EN VARIOS EJERCICIOS		
Gastos establecimiento	30.957,03	50.215,43
Total B	30.957,03	50.215,43
C) ACTIVO CIRCULANTE		
Deudores	192.802,36	418.175,28
Deudores varios	588.272,37	846.504,87
Provisiones	-395.470,01	-428.329,59
Inversiones financieras temporales	76.791.577,83	72.493.334,37
Otras inversiones y créditos a corto plazo	77.473.118,16	72.492.125,53
Depósitos y fianzas a corto plazo	1.657,64	1.208,84
Provisiones	-683.197,97	0,00
Tesorería	33.723.392,48	11.590.519,92
Ajustes por periodificación	71.933,61	124.824,91
Total C	110.779.706,28	84.626.854,48
Total general (A)+(B)+(C)	137.665.585,01	117.494.900,51

Fuente: CMT

PASIVO	2007	2006
A) FONDOS PROPIOS		
Resultados de ejercicios anteriores	51.513.741,23	42.670.199,77
Resultados positivos ejercicios anteriores	51.513.741,23	42.670.199,77
Resultados del ejercicio	13.046.030,17	8.843.541,46
Total A	64.559.771,40	51.513.741,23
B) PROVISIONES PARA RIESGOS Y GASTOS		
Total B	71.804.352,56	64.189.562,15
C) ACREEDORES A CORTO PLAZO		
Acreeedores comerciales	1.301.461,05	1.791.597,13
Acreeedores varios	792.042,88	1.080.958,44
Administraciones públicas	429.729,25	564.759,62
Otras deudas	79.688,92	145.879,07
Total D	1.301.461,05	1.791.597,13
Total general (A)+(B)+(D)	137.665.585,01	117.494.900,51

El desglose de esta cantidad es el siguiente: el beneficio de las actividades ordinarias asciende a 24,05 millones de euros, mientras que el resultado extraordinario ne-

gativo es de 11 millones de euros, correspondientes a las tasas y cánones recurridos por los operadores ante los tribunales.

RESULTADO ECONÓMICO PATRIMONIAL A 31 DE DICIEMBRE (euros)

DEBE	2007	2006
A) Gastos	30.994.532,38	33.956.395,05
1. Gastos de funcionamiento de los servicios y prestaciones sociales	19.985.922,91	20.915.943,88
Gastos de personal	11.558.874,42	12.832.972,73
Dotaciones para amortizaciones del inmovilizado	1.058.803,66	1.037.409,48
Variación de provisiones y pérdidas de créditos incobrables	-32.859,58	36.104,60
Otros gastos de gestión	7.220.920,33	6.829.272,99
Variación de provisiones financieras	180.184,08	180.184,08
3. Pérdidas y gastos extraordinarios	11.008.609,47	13.040.451,17
Perdidas procedentes del Inmovilizado	14.215,45	-
Gastos extraordinarios	10.990.886,24	13.005.513,23
Gastos y pérdidas de otros ejercicios	3.507,78	34.937,94
Ahorro	13.046.030,17	8.843.541,46

Fuente: CMT

A continuación se presenta un desglose más detallado de los diferentes gastos e ingresos incurridos.

- Ingresos

Los ingresos de la actividad ascendieron durante 2007 a 35,15 millones de euros, correspondientes a las tasas

HABER	2007	2006
B) Ingresos	44.040.562,55	42.799.936,51
1. Ingresos de gestión ordinaria	35.151.356,30	37.282.422,34
Ingresos tributarios	35.151.356,30	37.282.422,34
2. Otros ingresos de gestión ordinaria	8.889.206,25	5.517.514,17
Exceso de provisión para riesgos y gastos	4.851.125,38	3.101.466,81
Ingresos financieros, diferencias positivas de cambio y otros ingresos asimilables	4.038.080,87	2.416.047,36
Desahorro	-	-

y cánones atribuidos legalmente a la CMT y liquidados en el ejercicio 2007.

El detalle de los diversos cánones y tasas liquidadas es el siguiente:

INGRESOS POR TASAS Y CÁNONES (miles de euros)

CONCEPTO	IMPORTE	%/ TOTAL
Tasa General de Operadores	34.586,51	98,39
Otros	564,84	1,61
Total	35.151,35	100,00

Fuente: CMT

– Gastos

El desglose de las partidas de gastos más importantes es el siguiente:

GASTOS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS SERVICIOS (miles de euros)

CONCEPTO	IMPORTE	%/ TOTAL
Gastos de Personal	11.558,88	57,84
Amortizaciones	1.058,80	5,30
Provisiones	-32,86	-0,16
Otros Gastos de Gestión	7.220,92	36,13
Variación de las Provisiones Financieras	180,18	0,90
Total	19.985,92	100,00

Fuente: CMT

GASTOS DE PERSONAL (miles de euros)

CONCEPTO	IMPORTE	%/ TOTAL
Sueldos, salarios e indemnizaciones	7.894.021,92	68,29
Cargas Sociales	3.664.852,50	31,71
Total	11.558.874,42	100,00

Fuente: CMT

OTROS GASTOS DE GESTIÓN (miles de euros)

CONCEPTO	IMPORTE	%/ TOTAL
Arrendamientos	1.849,59	25,61
Reparaciones y Conservación	249,18	3,45
Servicios Profesionales Independientes	190,54	2,64
Primas de Seguro	33,18	0,46
Publicaciones y Relaciones Públicas	306,65	4,23
Suministros	107,03	1,48
Tributos	55,02	0,76
Otros Servicios	4.430,73	61,36
Total	7.220,92	100,00

Fuente: CMT

AMORTIZACIONES (miles de euros)

CONCEPTO	IMPORTE	%/ TOTAL
Amortización Gastos de Primer Establecimiento	73,75	6,97
Amortización Inmovilizado Inmaterial	220,93	20,87
Amortización Inmovilizado Material	764,12	72,17
Total	1.058,80	100,00

Fuente: CMT

3.2. Sistemas de información

Durante el año 2007, la Dirección de Sistemas de Información de la CMT centró sus actividades en dos grandes líneas de actuación. Por una parte, finalizó el traslado de los sistemas de la sede de Madrid a su nueva ubicación en Barcelona y, por otra, realizó una completa renovación de la página web de la CMT.

Además de estas dos grandes líneas de actuación, también se acometió un conjunto de intervenciones relevantes relacionadas con el mantenimiento de los sistemas y de las comunicaciones implantadas en la CMT.

– Traslado de los sistemas de información

El 31 de diciembre de 2005 todos los servicios de la CMT estaban totalmente operativos en la sede de Barcelona. A partir de enero de 2006, los servicios trabajaron con los sistemas de información todavía ubicados en Madrid, por lo que se establecieron enlaces de comunicaciones entre la antigua sede de la CMT en Madrid y la nueva sede en Barcelona.

De forma paralela se ejecutó un plan para articular y albergar un nuevo CPD en Barcelona, que facilitara su acondicionamiento de acuerdo con la nueva ubicación, planteándose una reestructuración de los sistemas que conciliase las necesidades derivadas del plan de sistemas definido.

Finalmente, durante 2007 se implementaron los sistemas en un nuevo CPD y se trasladaron los servidores y sus aplicaciones a Barcelona. Es importante destacar

que el traslado se realizó de forma no intrusiva, reduciéndose al mínimo el impacto en el funcionamiento ordinario de los servicios de la CMT.

– Renovación de la página web

Durante el año 2007 también se realizó una profunda renovación de la página web de la CMT (www.cmt.es). Esta web, operativa desde agosto de 2007, incluye las siguientes novedades:

- Flexibilidad en la organización de los contenidos e información con la ayuda de una potente herramienta de gestión de contenidos y de publicación concurrente web.
- Cuidado especial de los aspectos relativos a la imagen, colores, estilos tipográficos, tratamiento de imágenes, tratamiento de gráficos e imágenes referenciales.
- Interfaz de navegación intuitiva que facilita al usuario el acceso a cualquier punto de información independientemente del lugar del recorrido en que se encuentre.
- Cumplimiento de los estándares de accesibilidad de nivel AA del W3C.
- Integración de un motor de búsqueda que garantiza flexibilidad, rapidez y comodidad en las búsquedas con posibilidad de una “Búsqueda avanzada” de tipo multicriterio.
- Plenas capacidades multilingües. En concreto en la página se soportan, junto al castellano, las demás lenguas oficiales españolas y el idioma inglés.

4. ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA CMT

El año 2007 fue un periodo de transición entre los pasados ejercicios de definición de mercados e identificación de operadores con posición significativa de mercado (PSM) y el nuevo análisis de mercados que la CMT emprende actualmente según la Recomendación de la Comisión Europea de diciembre de 2007.

Durante este año la CMT concentró sus esfuerzos en implementar nuevas obligaciones en los distintos mercados regulados y en mejorar la implementación de las obligaciones ya existentes para lograr una regulación más efectiva.

La siguiente tabla muestra el número de expedientes resueltos por la CMT durante el año 2007, organizado según los distintos tipos de actuaciones:

NÚMERO DE EXPEDIENTES RESUELTOS EN 2007

TIPO DE ACTUACIÓN	NÚMERO
Actuaciones en materia de contabilidad de costes	18
Actuaciones en materia de portabilidad y preselección	5
Actuaciones relativas a la definición y análisis de los mercados de referencia	4
Conflictos en materia de acceso	22
Conflictos en materia de interconexión fija	12
Conflictos en materia de interconexión móvil	6
Consultas de operadores y asociaciones de consumidores y usuarios	12
Consultas e informes a ayuntamientos y comunidades autónomas	5
Consultas públicas	6
Determinación de precios de interconexión móvil	7
Informaciones previas	36
Informes de asesoramiento al Gobierno y otras administraciones dependientes de la Administración General del Estado	24
Intervención en tarifas u ofertas comerciales	5
Modificaciones de la oferta de bucle de abonado	5
Nuevas ofertas reguladas de servicios mayoristas	2
Otras	91
Otros conflictos	4
Recursos de reposición	41
Servicio universal	1
Trámites relacionados con expedientes sancionadores	22
Total	328

Fuente: CMT

4.1. Implementación del marco regulador

En marzo de 2002 se aprobó el paquete de directivas que conforman el marco comunitario de regulación de las comunicaciones electrónicas. La LGTel 32/2003 incorporó al ordenamiento jurídico español las directivas de este marco normativo. El Reglamento de Mercados¹ y el Reglamento de Servicio Universal² culminaron el proceso de transposición del marco al derecho nacional.

¹Real Decreto 2296/2004, de 10 de diciembre de 2004, por el que se aprueba el Reglamento sobre mercados de comunicaciones electrónicas, acceso a las redes y numeración.

²Real Decreto 424/2005, de 15 de abril de 2005, por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones para la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas, el servicio universal y la protección de los usuarios.

Según el marco regulador y el Reglamento de Mercados, cualquier autoridad nacional de reglamentación (ANR) europea debe justificar la imposición, levantamiento o modificación de regulaciones en un mercado a partir del análisis del mismo. Dicho análisis debe determinar si, en un cierto horizonte temporal, el mercado se desarrollaría en un entorno de competencia efectiva, entendiendo por tal la ausencia de empresas con PSM. Según el marco, una ANR sólo puede imponer obligaciones sobre un operador si éste es identificado como un operador con PSM.

Con anterioridad a 2007 la CMT finalizó el análisis de todos los mercados propuestos por la Comisión Europea en su Recomendación de Mercados con la excepción del mercado de itinerancia internacional, que finalizó con Resolución de fecha 25 de enero de 2007. La siguiente tabla indica las fechas de las resoluciones finales del Consejo de la CMT y las fechas de la publicación de estas resoluciones en el BOE, así como los operadores con PSM en cada uno de los mercados.

MERCADOS REGULADOS

	MERCADO	RESOLUCIÓN FINAL	BOE	OPERADOR CON PSM
M1- M2	Acceso a red fija (residencial y negocio)	23 de marzo (2006)	12 de abril (2006)	Telefónica
M3- M6	Servicios telefónicos locales, nacionales, internacionales (residencial y negocio)	9 de febrero (2006)	1 de marzo (2006)	Telefónica
M7	Conjunto mínimo líneas alquiladas	20 de abril (2006)	26 de mayo (2006)	Telefónica
M8	Originación de llamadas en red fija	27 de abril (2006)	31 de mayo (2006)	Telefónica
M9	Terminación de llamadas en red fija	2 de marzo (2006)	17 de marzo (2006)	Todos los operadores de red fija que prestan servicios de terminación
M10	Servicios de tránsito	29 de junio (2006)	7 de julio (2006)	Telefónica
M11	Acceso desagregado al bucle	11 de mayo (2006)	24 de mayo (2006)	Telefónica
M12	Acceso banda ancha (indirecto)	1 de junio (2006)	9 de junio (2006)	Telefónica
M13- M14	Líneas alquiladas de terminación y troncales	23 de noviembre (2006)	14 de diciembre (2006)	Telefónica
M15	Acceso y originación llamadas (móvil)	2 de febrero (2006)	10 de febrero (2006)	Movistar Vodafone Orange
M16	Terminación en redes móviles	23 de febrero (2006)	8 de marzo (2006)	Movistar Vodafone Orange
M17	Itinerancia internacional	25 de enero (2007)	2 de febrero (2007)	No hay operadores con PSM
M18	Transmisión de las señales de televisión	2 de febrero (2006)	16 de febrero (2006)	Abertis

Durante el año 2007, la CMT, además de finalizar el análisis del mercado de itinerancia internacional, abrió y finalizó el expediente en el que se identificó a Yoigo, operador móvil que inició su actividad el día 26 de octubre de 2006, como operador con PSM en el mercado de terminación de llamadas en su red móvil. Asimismo, inició el procedimiento de análisis de los mercados de terminación relacionados con los operadores móviles virtuales completos.

No obstante, durante el año 2007, la actividad principal de la CMT se ha generado alrededor de la imple-

mentación de nuevas obligaciones relacionadas con nuevos servicios mayoristas regulados, las mejoras en la implementación de obligaciones existentes y la resolución de conflictos y de expedientes sancionados. Cabe destacar particularmente la aprobación de la oferta de referencia de circuitos alquilados, la adopción de medidas encaminadas a la orientación de los precios del servicio de acceso indirecto a los costes y la resolución de diferentes conflictos de acceso en relación con los servicios de telefonía móvil.

– Perspectivas en el marco normativo

Después de un proceso de dos años de elaboración de ideas y textos, en el que se celebraron dos consultas públicas, el 13 de noviembre de 2007, la Comisión Europea adoptó las propuestas legislativas que revisan el actual marco regulador de las comunicaciones electrónicas vigente en Europa desde 2003. Según el preámbulo de dichas Propuestas, sus objetivos son avanzar hacia una gestión más eficiente del espectro para facilitar el acceso de los operadores y la innovación, garantizar que la regulación sea más eficiente y sencilla, y profundizar en la coherencia en la aplicación de la normativa comunitaria para conseguir un mercado único de las comunicaciones electrónicas. Las Propuestas suponen una reforma en profundidad del marco normativo actual y afectan a todas las Directivas aprobadas en julio de 2003.

El 13 de noviembre la CE también aprobó una nueva Recomendación relativa a los mercados de productos y servicios que pueden ser objeto de regulación ex ante según lo expuesto en la Directiva Marco de 2003. Esta Recomendación constituye el punto de partida en los ejercicios de definición de mercados, designación de posiciones significativas de dominio (PSM) y establecimiento de obligaciones específicas que deban emprender las autoridades nacionales de regulación (ANR) de los países europeos.

Según lo que especifica la Directiva Marco, mediante la nueva Recomendación de Mercados la CE identifica los mercados con características que justifican la necesidad de imponer obligaciones ex ante. Es decir, de establecer obligaciones con una finalidad preventiva- con éstas se pretende mitigar o abolir las probables consecuencias anticompetitivas que se darían en el mercado dada la confluencia de características identificadas.

Para que un mercado pertenezca a la Recomendación, la CE debe considerar que cumple tres condiciones, conocidas. Primero, en el mercado deben existir barreras a la entrada de calibre, difíciles de superar por rivales y entrantes potenciales y que imposibiliten la competencia. Segundo, la ausencia de desarrollos tecnológicos u de otro tipo, implican que el mercado no debe tender a la competencia efectiva en un plazo razonable de tiempo. Y por último, la existencia de Autoridades de Competencia, con potestad para intervenir ex post, no es un factor suficiente para impedir que se produzcan efectos anticompetitivos.

Existen varias diferencias entre la nueva Recomendación y su precedente, la Recomendación de 2003. La más notoria es la eliminación en la Recomendación actual de 10 mercados identificados por la CE en 2003 y la consideración de que ya no existen razones que justifiquen la definición de un mercado de acceso a la red telefónica pública desde una ubicación fija para clientes residenciales distinto del de clientes no residenciales.

La consecuencia de la no inclusión de un mercado en la Recomendación es el traslado de la carga de la prueba a la ANR dado que la Recomendación dicta que es ésta quién debe certificar el cumplimiento de las condiciones para poder establecer obligaciones ex ante. Así, la ANR debe justificar ante la CE la necesidad de dichas medidas por las circunstancias específicas del mercado. En consecuencia, la nueva Recomendación constituye un status quo del que deben partir las ANR en sus análisis aunque éstas pueden argumentar la idoneidad del establecimiento de medidas correctoras cuando sean necesarias.

La CE ha justificado la eliminación de los mercados por distintos motivos. Por ejemplo, su convencimiento de que la implementación de obligaciones en los mercados al por mayor es garante de la competencia en los mercados finales, y su análisis genérico de la situación de los mercados en Europa, han justificado la eliminación de varios mercados minoristas. En otros casos, la supresión de un mercado se ha argumentado por la inversión en redes paralelas a las del operador histórico o por la evolución tecnológica. No obstante, estos argumentos generales pueden tener mayor o menor validez en los distintos mercados europeos. Por ejemplo, existen mercados aún sujetos a regulaciones y donde las circunstancias actuales no son distintas a las que motivaron la imposición de medidas en el anterior análisis de mercado efectuado por la ANR nacional. Por esto, el ERG considera que la CE deberá tener en cuenta la necesidad de ser flexible, y permitir a las ANR tener la certeza de que podrán intervenir sin que la carga de la prueba sea excesiva.

Además de las diferencias en la identidad de los mercados que componen la lista, con la nueva Recomendación la CE ha considerado necesario ampliar o cambiar la definición de algún mercado. El ejemplo más importante es la sustitución de los antiguos mercados de acceso desagregado por mayor al bucle y sub-bucle metálico (mercado 11) y de acceso de banda ancha al por mayor (mercado 12) por los

nuevos mercados, de acceso físico al por mayor a la infraestructura de red de acceso desde una red fija (mercado 4) y de acceso de banda ancha al por mayor (mercado 5). Así, por ejemplo, el mercado 4 se refiere al acceso a infraestructuras de forma genérica, incluyendo a las infraestructuras que deben soportar el despliegue de las nuevas redes de fibra.

En la actualidad la CMT se encuentra en la fase de análisis de los mercados nacionales, algunos de los cuales espera culminar antes de 2009.

La Propuesta de Revisión del Marco es profunda y trasciende aquellos aspectos sobre los que la CMT tiene competencias directas. Este conjunto de propuestas debe discutirse y aprobarse por el Parlamento Europeo antes de 2010.

Entre las cuestiones sobre las que la CMT no tiene competencias debe destacarse por su impacto en los mercados de comunicaciones electrónicas la reforma del acceso al espectro radio-eléctrico. Esta reforma, basada en los principios de neutralidad tecnológica (libertad para utilizar cualquier tecnología en una banda espectral) y neutralidad en el servicio (libertad de uso del espectro para ofrecer cualquier servicio), debería, según la CE, facilitar el acceso de los operadores a este recurso escaso y también posibilitar una transición a la aplicación del comercio del espectro. Adicionalmente, las reformas propuestas de la Directiva de Servicio Universal, que refuerzan la información y derechos de los consumidores y usuarios, deben resultar en una mayor transparencia en los mercados y redundar en una mayor competencia en éstos.

No obstante, la Propuesta también afecta a la CMT directamente, en tanto supone una simplificación del procedimiento de notificación de mercados, pero también y principalmente, la revisión de los principios generales que rigen el Marco actual. En particular, la CE propone una serie de cambios fundamentales en la Directiva Marco que afectarían a los análisis de mercado posteriores a 2010, y la creación de una nueva agencia con carácter consultivo denominada Autoridad Europea del Mercado de las Comunicaciones. Con estas novedades la CE pretende conseguir una mayor coherencia de las regulaciones nacionales. De facto, los cambios propuestos resultarían en una mayor centralización de la capacidad de decisión en las manos comunitarias. Esta centralización está siendo cuestionada por el ERG y varias ANRs por juzgarla innecesaria y un posible riesgo

para el desarrollo de la competencia en los mercados de comunicaciones electrónicas europeos.

4.2. Definición de nuevos mercados susceptibles de ser regulados *ex ante*

El servicio mayorista de terminación de llamadas en una red móvil es un servicio regulado por la CMT. En los análisis de mercado aprobados en marzo de 2006, relativos a los servicios de terminación en las redes de Movistar, Vodafone y Orange, la CMT determinó que cada red constituía un único, y separado, mercado relevante. La terminación de una llamada en una red específica no es sustituible por ningún otro servicio ni prestable por un operador que no sea aquél que posee la red de destino de la llamada. Por esta razón, la CMT determinó que los operadores con red propia entonces activos en el mercado –Movistar, Vodafone y Orange– tenían PSM en sus respectivos mercados de terminación.

A finales de 2006 un nuevo operador con red propia, Yoigo, inició la prestación de servicios comerciales en el mercado de telefonía móvil. Como operador con red propia, Yoigo gestiona el servicio de terminación de llamadas en su red. El 4 de octubre de 2007 la CMT designó a Yoigo como operador con PSM en el mercado de terminación en su red pública de telefonía móvil. Esta designación implicó la imposición a Yoigo de una serie de obligaciones con respecto al servicio de terminación de las llamadas que prestaba al resto de operadores:

- a) Atender las solicitudes razonables de acceso a recursos específicos de sus redes y a su utilización.
- b) Ofrecer precios razonables por la prestación de los servicios de terminación.
- c) Obligación de no-discriminación.

La obligación de ofrecer precios razonables supuso la incorporación de este operador en el sistema de fijación de precios que la CMT aplica a todos los operadores con PSM desde septiembre de 2006 y que regula los precios medios de terminación de dichos operadores hasta septiembre de 2009.

La CMT consideró que un precio razonable para el servicio de terminación de Yoigo debía ser igual a la media ponderada de los precios de terminación de los opera-

dores móviles con red vigentes en cada uno de los hitos regulatorios del *glide path* (o senda temporal de precios medios máximos de terminación), más un margen positivo del 48,82%, que permanecería constante durante todo el periodo de vigencia del *glide path*. Este margen resultaba de los precios medios de terminación aprobados a Yoigo, conforme a una comparativa internacional efectuada en el marco del Expediente MTZ 2006/1593, relativo a un conflicto de interconexión entre Yoigo y Movistar. En la práctica, la obligación a la que se ve sometida Yoigo implica un descenso progresivo de sus precios medios de terminación en la misma proporción que el descenso fijado para los otros operadores móviles con red en el *glide path*.

El 4 de octubre de 2007, la CMT aprobó el proyecto de medida en el que proponía designar a los operadores móviles virtuales completos como operadores con PSM en los mercados de terminación en sus respectivas redes públicas de telefonía móvil. Concretamente, la CMT designó a Euskaltel, que entonces era el único operador móvil virtual completo que prestaba servicios de terminación, como operador con PSM. Adicionalmente, la Resolución propone designar como operador con PSM a cualquier operador móvil virtual que entre en el mercado con posterioridad a su fecha de publicación y que gestione por sí mismo el servicio de terminación de llamadas.

4.3. Nuevas obligaciones e implementación de obligaciones existentes

Esta sección describe las actividades de la CMT relativas a la puesta en marcha de nuevas obligaciones en los mercados mayoristas resultantes de los análisis de mercado efectuados durante 2005 y 2006, y también los cambios y mejoras en la implementación de las obligaciones existentes, tanto en los mercados mayoristas como en los mercados minoristas. Entre las primeras cabe destacar las obligaciones relativas al acceso mayorista a la línea telefónica y la nueva oferta de líneas alquiladas.

4.3.1. Obligaciones en los mercados mayoristas regulados

Esta sección resume las actuaciones de la CMT en los mercados mayoristas, indicando cuáles han sido las principales novedades de 2007.

a) Acceso mayorista a la línea telefónica (AMLT)

El 22 de marzo de 2007 la CMT aprobó la imposición de obligaciones específicas a Telefónica de España, operador con PSM, en el mercado de originación de llamadas en la red telefónica pública desde una ubicación fija.

Esta Resolución impuso a Telefónica de España la obligación de suministrar una oferta de acceso mayorista a la línea telefónica (AMLT), que debe permitir a los operadores alternativos la prestación del servicio minorista de acceso telefónico y, en particular, la comercialización de empaquetamientos de este y otros servicios, con el consecuente aumento de la competencia en estos mercados. El AMLT debe facilitar a los abonados que lo deseen la opción de recibir una única factura de su operador de telecomunicaciones alternativo. Esta factura debe incluir todos los servicios contratados, como por ejemplo el tráfico de voz, el servicio de alquiler de línea y/u otros servicios adicionales. Posteriormente el operador alternativo debe abonar a Telefónica de España las cuantías asociadas al servicio AMLT.

En esta Resolución, además de justificarse la necesidad de esta medida por la ausencia de riesgos para la inversión en despliegue de infraestructuras alternativas, se definían las bases y el contenido mínimo que debía contener la oferta del AMLT. Se determinó que los operadores alternativos que se pueden beneficiar de esta nueva oferta mayorista son aquéllos que ofrecen al usuario la realización de llamadas mediante el procedimiento de preselección global extendida. Las líneas que se incluyen en la oferta de AMLT son las líneas analógicas, las líneas RDSI básicas y las líneas TRAC migradas a GSM/LMDS/Satélite.

Las altas y bajas del servicio de acceso (o línea telefónica) del usuario final se tramitarán con el operador alternativo, que deberá gestionar simultáneamente las correspondientes altas y bajas del servicio AMLT. En estos casos, el usuario final solamente tendrá una única relación comercial con su operador de telecomunicaciones.

Para la tramitación de las altas de AMLT se utilizará un sistema similar al utilizado en el proceso de preselección, mediante provisiones por reserva de capacidad. No obstante, durante los seis primeros meses se habilitará un procedimiento de cupos diarios máximos

por operador para aquellos operadores que tengan números preseleccionados y quieran migrarlos al servicio AMLT. Adicionalmente se implementará un sistema de mensajería electrónica cifrada y una interfaz web donde los operadores podrán consultar, gestionar y tramitar las solicitudes e incidencias del servicio AMLT.

Los plazos de ejecución de las altas de AMLT dependerán de si la línea se encuentra preseleccionada en la modalidad de Preselección Global Extendida. Si es así, el alta debe realizarse en un plazo máximo de dos días hábiles. Si no es así, este tiempo se amplía a cinco días hábiles para que pueda modificarse la modalidad de preselección.

Un operador podrá solicitar una alta del servicio AMLT incluso cuando la línea sobre la que se efectúe no esté activa, para lo que necesitará el consentimiento del abonado. En estos casos, los plazos de provisión de línea al abonado serán los mismos que para las nuevas altas de Telefónica de España y el tiempo de provisión de alta del servicio AMLT será de cinco días hábiles.

Los precios aplicables a los servicios de AMLT suponen un descuento de un 15,58% sobre el alquiler minorista de la línea individual de Telefónica de España y un 34,46% en la línea RDSI básica de Telefónica de España. Estos precios se revisarán con periodicidad anual.

REGULACIÓN ACCESO MAYORISTA A LA LÍNEA TELEFÓNICA (euros)

	LÍNEAS ANALÓGICAS Y TRAC	RDSI BÁSICO
Alta en servicio de AMLT	2,23	2,23
Cuota mensual del servicio de AMLT	11,53	17,84
Rechazo de solicitudes de AMLT	3,05	3,05

Fuente: CMT

La Resolución de marzo de 2007 indicaba además que la oferta del servicio de AMLT debía contar dentro de sus contenidos mínimos con unos acuerdos de nivel de servicio. La oferta, además de detallar unos plazos de provisión y de resolución de incidencias, incluye penalizaciones para garantizar el cumplimiento de los plazos. Cada mes Telefónica de España enviará a la CMT datos sobre las actuaciones en el ámbito de la AMLT, la cantidad de líneas activas y los indicadores de calidad.

Telefónica de España llevará a cabo las tareas necesarias para prestar el servicio de AMLT en dos fases. La primera, de seis meses, corresponderá a la prestación del servicio sobre las líneas individuales analógicas, con un periodo de un mes adicional para las pruebas con los diferentes operadores. La segunda fase, con dos meses de duración, corresponderá a la implantación sobre las líneas RDSI básicas. A este periodo le seguirá también un mes adicional de pruebas con los operadores.

Telefónica de España no podrá realizar prácticas de recuperación de abonados en el plazo de cuatro meses desde la fecha de activación de la solicitud del servicio de AMLT, ni podrá realizar prácticas denigra-

torias de los servicios provistos por el operador beneficiario.

Finalmente, con la aprobación de la oferta regulada de AMLT la CMT declaró concluso el procedimiento relativo a la comercialización de empaquetamientos de Telefónica de España que incluían el acceso y cuya comercialización estaba asociada a la puesta a disposición de terceros operadores del servicio mayorista de bucle virtual de abonado que Telefónica de España pretendía ofrecer comercialmente. Con el desarrollo de la AMLT regulada, se garantiza que tanto los operadores beneficiarios como Telefónica de España puedan comenzar a empaquetar la cuota de abono mensual con diferentes servicios de voz en igualdad de condiciones, con la seguridad jurídica que la oferta de AMLT aporta.

b) Interconexión

b.1. Actuaciones relacionadas con la oferta de interconexión de referencia (OIR)

Durante el año 2007 ha continuado vigente la OIR aprobada en noviembre de 2005 y modificada parcialmente por Resolución de la CMT de 7 de septiembre de 2006. Los puntos modificados entonces estaban relaciona-

dos con el plazo de confirmación/rechazo por parte de Telefónica de España de las solicitudes del servicio de enlace a cliente y la mejora del procedimiento de acreditación de impagos de comunicaciones por servicios de tarifas especiales de tarificación adicional.

b.2. Acuerdos de interconexión

Los operadores tienen la obligación de enviar a la CMT los documentos en los que formalizan los acuerdos generales de interconexión (AGI), así como las adendas de actualización de precios o inclusión de nuevos servicios.

En 2007 se recibió un total de cuatro AGI nuevos, así como 38 adendas, lo que supone una reducción del 40% respecto al volumen recibido en el año 2006, por lo que se mantiene la tendencia decreciente observada en estos últimos años.

Los cuatro acuerdos fueron establecidos entre Telefónica de España y otros operadores fijos, y todas las adendas contaron con la participación de Telefónica de España, habiéndose establecido la mayoría, en concreto el 92%, con operadores fijos.

ACUERDOS GENERALES DE INTERCONEXIÓN

ACUERDOS DE INTERCONEXIÓN FIRMADOS EN 2007			TOTAL AGI	TOTAL ADENDA
Entre operadores fijos	Participación de Telefónica de España	Entre Telefónica de España y operadores de cable	0	2
		Entre Telefónica de España y otros operadores fijos	4	35
Entre operadores fijos y móviles	Participación de Telefónica de España		0	1
Total			4	38

Fuente: CMT

El reparto por tipología de servicio de las 38 adendas firmadas se muestra en el siguiente cuadro. El servicio

de emergencia y atención ciudadana es el servicio mayoritariamente actualizado.

TIPOLOGÍA DE LAS ADENDAS FIRMADAS DURANTE 2007	NÚMERO
Otros	1
Preselección	3
Servicio 060	1
Servicio de datáfono	1
Servicio de tránsito a otros operadores	4
Servicios de consulta telefónica 118	3
Servicios de emergencia y atención ciudadana	14
Servicios de interconexión por capacidad	3
Servicios de números cortos	2
Servicios de tarifas especiales	2
Servicios vocales nómadas	4

Fuente: CMT

c) Acceso al bucle de abonado

Desde el año 2000, y de conformidad con la normativa nacional y comunitaria, Telefónica de España está obligada a ofrecer a sus competidores el acceso a los bucles de abonado de su red. Entre otras, tiene la obligación de publicar una oferta de referencia en la que se concreten los términos y condiciones en los que ofrece tanto los servicios de acceso directo al bucle de abonado como los servicios de acceso indirecto. Esa oferta de referencia es la llamada oferta de acceso al bucle de abonado (OBA), sobre la cual la CMT tiene la potestad de aprobar su contenido y cualquier modificación.

Durante 2007 las principales novedades introducidas en relación con la OBA fueron las siguientes:

c.1. Nuevo texto consolidado de la oferta de referencia de acceso al bucle de abonado (OBA)

En relación con el mercado de acceso desagregado al bucle a nivel mayorista, en julio de 2007 se inició un procedimiento con motivo de un recurso potestativo de reposición interpuesto por Telefónica de España contra la Resolución de 14 de septiembre de 2006, por la que se modificó la OBA. La resolución de este recurso supuso una rectificación de una serie de errores materiales que supusieron la publicación de un nuevo texto consolidado de la OBA disponible en la web de la CMT.

c.2. Introducción de nodos remotos en la red

En mayo de 2007 se inició un procedimiento para la modificación de la OBA por efectos inmediatos de la introducción de nuevos nodos de acceso y nuevas infraestructuras de fibra óptica y señales VDSL2 en el subbucle de par de cobre, así como el efecto sobre la competencia que está teniendo la introducción de nodos remotos (también denominados Muxfin), debido a la nueva estructura de red FTTN (*FTTN Fibre to the node* - Fibra hasta el nodo) que está creando Telefónica de España. A fin de 2007, este procedimiento todavía estaba pendiente de resolución.

c.3. Gestión del espectro e introducción de nuevas señales

En el mes de mayo de 2007, Telefónica de España solicitó la modificación de los niveles de calidad y reglas de penetración de la señal VDSL2 definidos en el Plan

de Gestión del Espectro de la actual OBA, aprobada mediante Resolución de 14 de septiembre de 2006. Se alegaba que los niveles de calidad y reglas de penetración de la señal estandarizada VDSL2 recogidos en la OBA son muy restrictivos para la introducción de este tipo de señales y la explotación de las prestaciones que dicha tecnología permite ofrecer. El procedimiento en cuestión sigue pendiente de resolución a la espera de que se analicen datos suficientes procedentes de la prueba piloto de Telefónica de España.

El día 5 de julio de 2007 el Consejo de la CMT aprobó la Resolución sobre la solicitud de Colt Telecom para incrementar el margen superior del nivel de calidad de la señal SDSL definido en el Plan de Gestión del Espectro de la OBA hasta 3,1 Mbps.

Con esta Resolución se modificó el Plan de Gestión del Espectro de la OBA con la inclusión de las reglas de despliegue para un nuevo tipo de señal que se denominará SDSL Anexo G. Esta categoría de señal introducida en el Plan de Gestión del Espectro sólo incluye la opción del Anexo G que utiliza modulación 32 TCPAM.

Finalmente, en enero de 2008 la CMT resolvió una solicitud de Colt Telecom para incrementar el margen superior del nivel de calidad de la señal SDSL definido en el Plan de Gestión del Espectro de la OBA hasta 5,7 Mbps. Se instó a Telefónica de España a modificar el Plan de Gestión del Espectro de la Planta de Abonado (OBA) y a realizar las actualizaciones y cambios necesarios para la introducción de dos nuevas modalidades, así como a facilitar la solicitud de prolongación de pares para el despliegue de las señales e-SDSL a 5.696 kbps y 4.096 kbps a través del Sistema de Gestión de Operadores.

d) Acceso indirecto

Los servicios de acceso indirecto son aquellos que permiten a los operadores alternativos ofrecer al consumidor final una conexión de banda ancha utilizando la red del operador histórico sin necesidad de invertir en activos específicos en la central local más cercana del cliente. Se trata de un conjunto de servicios mayoristas regulados por la CMT que forman lo que se conoce como el Mercado 12. Según la Resolución de junio de 2006, relativa a la definición de este mercado, Telefónica de España tiene la obligación de proporcionar servicios mayoristas de acceso indirecto

que permitan a los operadores alternativos replicar los servicios minoristas de banda ancha ofrecidos por la misma.

Durante 2007 se realizaron varias modificaciones en la oferta de acceso indirecto para incluir las nuevas modalidades ofrecidas en el mercado minorista.

En noviembre de 2005, la CMT permitió a Telefónica de España el lanzamiento de las ofertas minoristas del acceso ADSL Top (10 Mbps) y ADSL Premium Plus (20 Mbps). Entonces Telefónica de España había comunicado su intención de comercializar dichas ofertas en las áreas cubiertas por centrales locales en las que había presencia de operadores con desagregación del bucle. Por tanto, la CMT consideró que bajo esas restricciones dichas ofertas eran replicables con los servicios mayoristas de acceso al bucle (Mercado 11) disponibles en esas zonas.

En 2006, dado que Telefónica de España había iniciado la comercialización activa de estas dos modalidades de ADSL en zonas en las que no existían operadores cobricados, y también por la vigencia de la Resolución de junio del mismo año, se hizo imprescindible incorporar estas modalidades de 10 y 20 Mbps en los servicios mayoristas de banda ancha de acceso indirecto.

Estas modalidades se incorporaron a la oferta de acceso indirecto al bucle mediante la aprobación de la Resolución de 8 de noviembre de 2007. Según esta Resolución, Telefónica de España debía ofrecer, dentro del servicio mayorista ADSL-IP nacional, las modalidades Top (E) y Premium Plus (F), que debían permitir a los operadores alternativos la comercialización de estas modalidades minoristas de mayor velocidad. Además, la Resolución estableció que dichas modalidades deben estar disponibles al menos en todas las centrales en las que Telefónica de España ofrece los servicios minoristas relacionados.

d.1. Procedimientos de modificación de la OBA resultantes de la comercialización de nuevas ofertas minoristas por parte de Telefónica de España

En junio de 2007 Telefónica de España publicó en la prensa la comercialización de una migración masiva de conexiones ADSL de la velocidad de 1 Mbps a 3 Mbps. Con fecha 19 de julio de 2007, la CMT aprobó la Resolución que declaraba concluido el procedimiento relativo a la comercialización de esta modalidad de ADSL, dictando que Telefónica de España debía proporcionar a los operadores afectados un listado de conexiones asociadas al servicio de acceso indirecto susceptibles de ser migradas a 3 Mbps y que debía procesar las migraciones en bloque y no de forma individual. De esta manera, la CMT facilitó el proceso de migración a las conexiones de sus servicios mayoristas de acceso indirecto al bucle.

Por último, el 19 de julio de 2007, la CMT aprobó la Resolución que declaró concluido un procedimiento de información previa relativo al lanzamiento por parte de Telefónica de España de una oferta empaquetada que incluía el servicio de acceso a Internet mediante ADSL de 3 Mbps. En este caso la CMT aprobó la modificación de los márgenes para promociones que la CMT considera para la nueva modalidad de acceso a Internet de ADSL.

d.2. Precios vigentes

Con fecha 27 de marzo de 2008, la CMT aprobó una revisión de la oferta de acceso indirecto que supuso importantes descensos en los precios de varias modalidades técnicas. Los precios vigentes a partir de dicha Resolución son:

PRECIOS ACCESO INDIRECTO REGULADO (euros/mes)

	GigADSL (Euros Mensuales)	ADSL-IP (Euros Mensuales)
Modalidad T (128 Kb/s)	11,96	15,47
Modalidad Z (512 Kb/s)	13,36	17,26
Modalidad O (1 Mb/s)	15,14	19,54
Modalidad B (1 Mb/s)	15,55	20,06
Modalidad J (2 Mb/s)	15,99	20,63
Modalidad A (3 Mb/s)	16,42	21,17
Modalidad C (4 Mb/s)	16,65	21,46
Modalidad N (7,3 Mb/s)	18,04	23,25
Modalidad E (10 Mb/s)	19,6	25,24
Modalidad F (20 Mb/s)	24,46	31,46
Modalidad L (2 Mb/s ACG)	44,63	57,74
Modalidad M (4 Mb/s ACG)	77,67	100,49
Modalidad P (7,3 Mb/s ACG)	132,14	170,94
Modalidad W (1 Mb/s simétrico)	52,88	68,41
Modalidad Y (1,5 Mb/s simétrico)	66,21	85,66

Fuente: CMT

e) Nueva oferta de referencia de líneas alquiladas (ORLA)

Una de las más importantes novedades de 2007 fue la aprobación por parte de la CMT de la Oferta de Referencia de Líneas Alquiladas Terminales (ORLA), que regula los servicios mayoristas que Telefónica de España ofrece a los operadores para que éstos puedan conectar sus redes troncales con el domicilio final de sus clientes empresariales, con un ancho de banda garantizado y simétrico. Esta oferta es consecuencia de las obligaciones específicas impuestas por la CMT a Telefónica de España en el análisis de mercado de las líneas alquiladas de terminación (Mercado 13) de noviembre de 2006.

La ORLA fue aprobada por la CMT mediante Resolución de 20 de diciembre de 2007 y recoge los siguientes servicios:

- Las líneas alquiladas con interfaces tradicionales, reguladas hasta la fecha en la OIR con la denominación de servicio de interconexión de circuitos. Dicho servicio fue introducido en la OIR 2001 y posteriormente ha sido objeto de modificaciones en la OIR 2003 y en la OIR 2005.
- Las líneas alquiladas con interfaces Ethernet, reguladas por primera vez. La CMT ha sido una de las pri-

meras autoridades europeas en regular este servicio mayorista, hecho destacado por la Comisión Europea en el XII Informe de Implementación.

A continuación se exponen brevemente las características más destacadas de esta oferta.

e.1. Líneas alquiladas con interfaces tradicionales

Las principales novedades de la nueva oferta con respecto de la OIR 2005 son las siguientes:

- Contempla la reutilización de infraestructuras ya existentes para servicios OBA, con el fin de promover un uso más eficiente de las mismas.
- Reduce el nivel de cumplimiento de los plazos de provisión estándar de un 90% a un 85%, y limita el 15% restante a un plazo máximo de entrega no superior al doble del tiempo estándar. También amplía los plazos de provisión para las líneas de 34 Mbps y de 155 Mbps a 60 días.
- Suaviza el sistema vigente de penalizaciones por retrasos tanto en la provisión del servicio como en la resolución de incidencias, haciéndolas más homogéneas con el resto de países de la Unión Europea y con la OBA.

- Elimina los aspectos de aplicación exclusiva para los servicios de interconexión de tráfico conmutado.
- Adicionalmente, como indica la siguiente tabla de cuotas mensuales, con excepción de algunas cuotas de alta, los precios sufren reducciones significativas. Así los

precios del servicio de interconexión de circuitos quedan próximos a los valores recomendados por la Comisión Europea y por debajo de la media europea, según los datos del XII Informe de Implementación.

PRECIOS REGULADOS DE LAS LÍNEAS ALQUILADAS (euros/mes)

VELOCIDAD	OIR 2005	ORLA 2007	VARIACIÓN
64 Kbps	112,36	97,91	-12,90%
nx64 Kbps	308,86	166,46	-46,10%
2 Mbps	509,93	343,16	-32,70%
34 Mbps	2.173,14	1.148,90	-47,10%
155 Mbps	4.563,59	2.400,23	-47,40%

Fuente: CMT

e.2. Las líneas alquiladas con interfaces Ethernet

La oferta de líneas alquiladas terminales con interfaces Ethernet incluye las capacidades Ethernet (10 Mbps) y Fast Ethernet (100 Mbps).

Al igual que para las líneas tradicionales, la nueva oferta facilita las opciones de reutilización de infraestructuras. Adicionalmente, define un servicio de conexión Gigabit Ethernet para que los operadores puedan agregar circuitos de cliente final.

Por causas técnicas la Oferta limita a 35 Km la distancia máxima del servicio de enlace a cliente. También establece unos plazos de provisión y de resolución de incidencias iguales para todos los circuitos prestados sobre fibra. Es decir, los plazos y penalizaciones para los circuitos alquilados con interfaces Ethernet son los mismos que para las líneas tradicionales de 34 y 155 Mbps.

La oferta define parámetros de calidad que deben cumplir dichas líneas, así como un protocolo de aceptación de las líneas para garantizar el cumplimiento de dichos parámetros.

De acuerdo con las obligaciones establecidas en el Mercado 13, los precios de las líneas Ethernet se han calculado a partir de una metodología *Retail Minus*, esto es, el precio máximo que el operador histórico puede cobrar al operador alternativo será igual al precio final ofrecido por el operador histórico menos un porcentaje de descuento que se especifica para cada tipo de enlace en la tabla. Los precios, referenciados en la siguiente tabla, dependen de la distancia: si ésta es inferior o igual a 2 km (zona 1), si es mayor de 2 km e inferior o igual a 12 km (zona 2) o si es mayor de 12 km e inferior o igual a 35 km (zona 3).

PRECIOS REGULADOS DE LÍNEAS INTERFAZ ETHERNET

MODALIDAD	ZONA	RETAIL MINUS	ALTA (EUROS)	CUOTA MENSUAL (EUROS)
Ethernet	Zona 1	23,47%	765,33	436,24
	Zona 2	22,89%	771,12	555,21
	Zona 3	22,03%	2.339,06	834,27
Fast Ethernet	Zona 1	41,18%	1.176,45	504,70
	Zona 2	37,31%	1.880,60	647,55
	Zona 3	32,25%	4.064,96	953,91

Fuente: CMT

Por último, Telefónica de España debe comunicar a la CMT cualquier cambio que realice en su oferta minorista Ethernet con un mes de antelación. Asimismo, debe remitir mensualmente a la CMT información relativa a la provisión de los servicios Ethernet. Si se detecta la existencia de problemas relevantes, ya sea por el análisis de los datos reportados o por la denuncia de algún operador, la CMT podrá acordar la constitución de una Unidad de Seguimiento y Asesoramiento, similar a la existente para la OBA.

e.3. Otras resoluciones

El 19 de julio de 2007 la CMT resolvió la solicitud de acceso de la entidad Verizon a los informes sobre los parámetros de calidad relativos a la provisión de los servicios mayoristas de líneas alquiladas, que Telefónica de España debe presentar periódicamente en virtud de la Resolución de fecha 23 de noviembre de 2006. La CMT decidió facilitar a Verizon el acceso a las es-

tadísticas sobre las solicitudes de interconexión de la propia Verizon y a los datos agregados del conjunto de operadores. Se declaró la confidencialidad del resto de la información.

f) Acceso y terminación móvil

La terminación en una red móvil es el servicio que presta cada operador móvil cuando un abonado suscrito a su red recibe una llamada procedente de un abonado de otro operador. En febrero de 2006 la CMT dictó que los operadores móviles de red existentes en ese momento tenían un PSM en sus respectivos mercados de terminación y les impuso una obligación de control de precios. En consecuencia, en septiembre de 2006 la CMT obligó a estos operadores a fijar precios nominales de terminación en sus redes cuyo promedio no superase unos máximos que variaban semestralmente entre octubre de 2006 y septiembre de 2009:

REGULACIÓN PRECIOS DE TERMINACIÓN EN RED MÓVIL (euros/minuto)

	OCTUBRE 2006 MARZO 2007	ABRIL 2007 SEPTIEMBRE 2007	OCTUBRE 2007 MARZO 2008
Orange	0,121300	0,111000	0,100800
Movistar	0,111400	0,103010	0,094800
Vodafone	0,113500	0,104800	0,096100
Yoigo	-	-	0,143649

Fuente: CMT

En abril y octubre de 2007 los operadores móviles de red declarados con PSM (Movistar, Vodafone y Orange) redujeron sus precios nominales de terminación, con el objetivo de cumplir con las reducciones de precio impuestas por la CMT en las resoluciones de septiembre de 2006.

En 2007 Vodafone y Movistar cambiaron el sistema de tarificación y pasaron a facturar su servicio de terminación mediante una franquicia inicial de 60 segundos. En consecuencia, la CMT tuvo que adaptar el método de cálculo de precio medio que aplicaba a las tarifas nominales de estos dos operadores, que con anterioridad tarificaban por segundo, para poder comprobar que efectivamente sus precios nominales se ajustaban al precio medio regulado por la CMT. En estos casos se empleó el método de cálculo que la CMT venía aplicando a las tarifas nominales de Oran-

ge, que siempre había mantenido una franquicia de 60 segundos.

Por su parte, Yoigo, una vez declarado operador con PSM en el mercado de terminación en su red móvil, modificó sus precios nominales para ajustarse a la obligación de precios razonables establecida por la CMT en la Resolución de 4 de octubre de 2007, que fijaba un precio medio máximo de terminación para el periodo entre octubre de 2007 y marzo de 2008 de 0,143 euros por minuto.

g) Itinerancia

A principios de 2007, la CMT publicó la Resolución por la que se definía y analizaba el mercado mayorista nacional de itinerancia internacional en redes públicas de telefonía móvil como mercado de referencia que

podía ser objeto de regulación ex ante. En dicha Resolución se acordó que este mercado se desarrollaba en un entorno de competencia efectiva y que, por tanto, no existían operadores que individual o conjuntamente tuvieran poder significativo en el mercado.

No obstante, dado el marcado carácter paneuropeo de estos mercados y la problemática común que presentaban en los distintos países europeos, la Comisión Europea intervino con el objetivo de reducir los precios que debían abonar los usuarios de telefonía móvil cuando viajaban a otro Estado miembro de la Unión. El Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea aprobaron, en junio de 2007, un reglamento por el que se regulaba el servicio de itinerancia internacional en las redes públicas de telefonía móvil dentro de la Comunidad.

Este reglamento introdujo novedades importantes en el mercado de telefonía móvil, ya que supuso el establecimiento de precios máximos del servicio de itinerancia tanto mayoristas como minoristas. En concreto, para los servicios minoristas se estableció un precio máximo de 0,49 euros/minuto para llamadas realizadas por el cliente final y de 0,24 euros/minuto para las llamadas recibidas por éste. También se establecieron las reducciones que debían experimentar estos precios minoristas máximos hasta agosto de 2009.

Por lo que se refiere al mercado mayorista, el precio medio máximo por minuto establecido fue de 0,30 euros/minuto. El reglamento también estipuló que este precio medio mayorista se reduciría paulatinamente hasta llegar a los 0,26 euros/minuto en agosto de 2009.

Dicho reglamento también estableció una serie de normas destinadas a incrementar la transparencia de los precios y a mejorar la calidad de la información suministrada a los consumidores finales. Asimismo, se instó a cada una de las autoridades nacionales de reglamentación (ANR) a supervisar la evolución tanto de las tarifas minoristas como mayoristas para la prestación de los servicios de voz y de datos, incluidos los SMS y los MMS.

La CMT, como ANR para España, ha iniciado un seguimiento de la aplicación de este reglamento comunitario por los operadores activos en España. Para ello efectúa un control de los precios máximos que se cobran los operadores entre sí por los servicios mayoristas y vigila los precios a los que se enfrenta el consumidor final cuando se acoge a la euro-tarifa.

h) Audiovisual

El 2 de febrero de 2006, la CMT aprobó la definición y análisis del mercado de servicio mayorista de transmisión de señales de televisión y radio en España (Mercado 18 de la Recomendación de 11 de febrero de 2003). En esta Resolución, tras definir y analizar el mercado de referencia, la CMT concluyó que este mercado no era realmente competitivo e identificó a Abertis como operador con PSM. En consecuencia, se impusieron a Abertis las siguientes obligaciones específicas:

- Atender a las solicitudes razonables de acceso a recursos específicos de sus redes y a su utilización.
- Obligación de no-discriminación en las condiciones de acceso.
- Obligación de transparencia.
- Ofrecer los servicios de acceso a la red nacional de Abertis a precios orientados en función de los costes de producción.
- Separar sus cuentas en relación con las actividades de acceso.

Con fecha 1 de junio de 2006 el Consejo de la CMT aprobó mediante Resolución el formato y método contable que Abertis debe utilizar en el sistema de contabilidad de costes. De acuerdo con esta Resolución, antes del comienzo de cada ejercicio el operador debe comunicar a la CMT la tasa anual de retorno de los costes de capital y las vidas útiles de los activos que propone aplicar para la determinación de los costes del ejercicio entrante. Así, durante 2007 la CMT ha trabajado en la implementación de las obligaciones relativas a la presentación de la contabilidad de costes de Abertis. Este trabajo ha dado lugar a las siguientes decisiones:

- Resolución de 14 de junio por la que se aprobó el sistema nacional de contabilidad de costes de Abertis para la presentación de los resultados del ejercicio 2006 y sucesivos tanto en estándar de costes históricos como en estándar de costes corrientes.
- Resolución de 19 de julio por la que se aprobó la tasa anual de retorno a aplicar por Abertis para el cómputo de los costes de capital en la contabilidad de costes del ejercicio 2006.
- Resolución de 19 de julio por la que se aprobaron las vidas útiles a aplicar para el cálculo y la contabilización de los costes de las actividades de Abertis en el ejercicio 2006.

– Resolución de 20 de septiembre por la que se aprobó la tasa anual de retorno a aplicar para el cómputo de los costes de capital en la contabilidad de costes del ejercicio 2007.

– Resolución de 20 de diciembre por la que se aprobaron las vidas útiles a aplicar por Abertis en la contabilidad de costes del ejercicio 2007.

Con el objetivo de que la CMT pueda verificar el cumplimiento de la obligación de control de precios (orientación a costes de los precios mayoristas), Abertis deberá presentar los resultados auditados correspondientes a la contabilidad regulatoria del ejercicio 2006 antes del día 31 de marzo de 2008.

4.3.2. Obligaciones en los mercados minoristas

Esta sección es una descripción de la actividad de la CMT en los mercados minoristas. Las obligaciones en los mercados minoristas, conforme a las distintas recomendaciones y a la evolución del pensamiento de la Comisión Europea, han ido disminuyendo con el tiempo, dado que se considera que la competencia en los mercados finales puede aumentar si se reducen las barreras a la entrada con una buena actuación regulatoria en los mercados mayoristas.

a) Mercado de acceso

Con anterioridad a marzo de 2006, la encargada de fijar las variaciones en la cuota de conexión (importe que pagan los usuarios al contratar el servicio de telefonía fija) y la cuota de abono (cantidad mensual por el mantenimiento de este servicio) era la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos. No

obstante, a partir de esta fecha, una vez aprobada la definición y el análisis de los mercados minoristas de acceso, es la CMT la que establece el mecanismo regulador de control de precios de los servicios de conexión y de abono.

En la Resolución de definición de mercado de 23 de marzo de 2006 la CMT determinó que Telefónica de España ostentaba el PSM en el mercado de acceso a la red telefónica pública y que debía regularse el precio de este servicio así como del servicio de la cuota de conexión. La CMT decidió que la variación de los precios de la cuota de conexión y de la cuota de abono fijados por Telefónica de España en cada ejercicio no debía sobrepasar un límite IPC-X. En este mecanismo regulador el IPC corresponde al objetivo de inflación determinado por el Banco Central Europeo (actualmente un 2%) y el factor corrector X debe ser fijado por la CMT antes del inicio del ejercicio.

En marzo de 2006 la CMT estableció que el factor de ajuste para ambos servicios durante 2007 sería cero y en julio de 2006 estableció un factor de ajuste X para la cuota de conexión en 2008 igual al valor del IPC.

Por último, el 26 de julio de 2007 la CMT decidió que durante el ejercicio 2009 Telefónica de España no podría aumentar la cuota de conexión y la cuota de abono mensual, fijando una X igual al IPC para los precios de ambos servicios. Esta decisión se justificó tras constatar que en el ejercicio 2005 la red de Telefónica de España dejó de ser deficitaria, por lo que se decidió que Telefónica de España debía trasladar al consumidor las ganancias de eficiencia que había experimentado no subiendo los precios.

Variación del precio de la cuota de conexión y de la cuota de abono mensual para los años 2007, 2008 y 2009

PRECIO REGULADO DE LA CUOTA DE CONEXIÓN Y DE LA CUOTA MENSUAL

	CUOTA DE CONEXIÓN	CUOTA DE ABONO MENSUAL
2007	(IPC-0)%	(IPC-0)%
2008	(IPC-IPC)%	(IPC-0)%
2009	(IPC-IPC)%	(IPC-IPC)%

Fuente: CMT

b) Portabilidad y preselección

b.1. Portabilidad móvil

La entrada en el mercado de telefonía móvil de un número cada vez mayor de operadores (debido en gran parte a la creación de la figura del operador móvil virtual) hizo necesaria una revisión del proceso de portabilidad de numeración entre operadores móviles. Como consecuencia, el 1 de marzo de 2007 la CMT aprobó una modificación de las especificaciones técnicas de los procedimientos administrativos de portabilidad móvil que era necesaria para permitir la incorporación de dichos operadores. También se introdujeron modificaciones para agilizar el proceso de portabilidad de la numeración móvil. Los principales cambios que se introdujeron en esta Resolución se detallan a continuación:

- 1) Obligación de los operadores de red de ofrecer una interfaz a los operadores móviles virtuales que presten servicio sobre éstos, para que puedan gestionar sus propios procedimientos administrativos de portabilidad (alta, baja, cancelación y gestión de incidencias).
- 2) Disminución de los plazos de portabilidad en un día y medio hábil en total, de forma que el plazo máximo desde que un usuario firma una solicitud de portabilidad hasta que ésta es ejecutada es de cinco días hábiles.
- 3) Eliminación como causas de denegación: a) la suspensión temporal de servicio y b) la interrupción definitiva del servicio, para evitar que el cliente no pueda ejercer su derecho a la portabilidad en caso de existencia de impago por su parte.
- 4) Mejoras en la gestión de incidencias, imponiendo plazos de resolución por tipo de incidencia.
- 5) Mejora de la información aportada al usuario en la solicitud de portabilidad.
- 6) Los operadores deberán remitir a la CMT una serie de datos estadísticos mensuales referentes a la portabilidad móvil.

Con posterioridad a estas modificaciones los operadores que ya tenían implantados los sistemas de portabilidad (Movistar, Vodafone, Orange, Yoigo y Euskaltel) propusieron una serie de modificaciones menores sobre algunos apartados de las especificaciones técnicas que se habían especificado en la Resolución anterior. Como consecuencia de dicha solicitud, el 26 de julio de 2007 la CMT aprobó introducir las siguientes modificaciones:

- 1) Modificación del formato del código de referencia y del código de solicitud en el formulario de alta de portabilidad firmado por el cliente.
- 2) Eliminación del filtro de búsqueda por código de la solicitud firmada por el cliente dentro del menú cancelaciones.
- 3) Modificación de la temporización del proceso de cancelación de portabilidad.
- 4) Modificación en la redacción de la información aclaratoria que todos los operadores deben incluir en los formularios de solicitud de portabilidad de sus abonados.

La Resolución de 1 de marzo de 2007, junto con los cambios introducidos posteriormente, adecuaba el modelo de portabilidad a la participación de los nuevos agentes. El principal objetivo de estos cambios era mejorar el sistema existente para su óptima utilización a la mayor brevedad, dando a los nuevos agentes un periodo muy corto de tiempo para responsabilizarse de la gestión administrativa de la portabilidad.

No obstante, el aumento significativo en el número de operadores involucrados en los procedimientos de portabilidad móvil, tras la irrupción en el mercado de los operadores móviles virtuales (OMV) completos y los OMV prestadores de servicio, ha puesto de manifiesto la necesidad de desarrollar una capacidad de supervisión por parte de la CMT al objeto de poder comprobar el adecuado cumplimiento de las distintas obligaciones de portabilidad por los operadores. La insuficiente transparencia del modelo actual ha quedado patente a raíz de las distintas denuncias relacionadas con la portabilidad móvil resueltas por la CMT, siendo la más reciente la de 20 de diciembre de 2007. La CMT valora la posible evolución del sistema hacia otro que dé respuesta a estas nuevas necesidades de transparencia y escalabilidad. Actualmente se encuentra en curso una revisión de los procedimientos administrativos para la conservación de la numeración móvil en caso de cambio de operador.

b.2. Portabilidad fija

Durante 2007 la CMT intervino tres veces en esta materia. Resolvió una denuncia por parte del Comité de Seguimiento de la Entidad de Referencia (CSER) e implementó dos modificaciones, una de las especificaciones técnicas y otra de los precios por cambio de operador.

La denuncia presentada por el CSER contra varios operadores estaba motivada por el incumplimiento de la Circular 2/2004, de 15 de julio, sobre la conservación de la numeración. Según el CSER, estos operadores, teniendo asignada numeración geográfica o de tarifas especiales, no contribuían a los costes de la Entidad de Referencia (ER), que es la entidad que gestiona la base de datos de referencia de los números portados y la base de datos de transacciones, actúa como medio de comunicación de mensajes entre operadores y toma determinadas decisiones ejecutivas.

La CMT determinó que el hecho de tener asignada numeración geográfica o de tarifas especiales no lleva implícito la contribución a la ER. Eso sí, en el momento en que esa numeración se pone en servicio, se debe poder garantizar la portabilidad de la numeración de sus abonados por cambio de operador, por lo que entonces debe existir una interacción con la ER y una contribución a sus costes.

La CMT procedió a cancelar la numeración asignada a aquellos operadores que no contribuían a los costes de la ER, bien porque no habían usado la numeración en los 12 meses posteriores a su asignación, bien por no haber justificado fehacientemente dicha contribución.

En segundo lugar, a petición de un operador se inició un proceso de modificación de las especificaciones técnicas aplicables a la conservación de número en caso de cambio de operador en las redes telefónica públicas fijas. El operador solicitó que se eliminara una causa de denegación en la solicitud

de prolongación del par para el acceso desagregado al bucle para alinear las circunstancias de denegación con las causas recogidas en la vigente OBA. En concreto, se trataba de la falta de correspondencia entre numeración y abonado identificado por DNI/NIF/CIF.

Así, el 25 de octubre la CMT modificó la especificación técnica de los procedimientos administrativos para la conservación de la numeración geográfica y de red inteligente en caso de cambio de operador en las redes telefónica fijas. De esta forma el tratamiento de la discrepancia entre numeración y abonado identificado por DNI/NIF/CIF se resuelve como una incidencia que debe solucionarse antes del plazo establecido para validar la solicitud de prolongación del par. Se instó a Telefónica de España a modificar sus sistemas para que estén operativos para cumplir con esta modificación.

Por último, la CMT revisó las contraprestaciones que se facturan entre operadores de redes fijas por cada solicitud de portabilidad (adicionales a las contribuciones al sistema centralizado denominado Entidad de Referencia). Dichas contraprestaciones fueron fijadas en el año 2001, por lo que se consideró justificada su revisión, que queda reflejada en la siguiente tabla:

IMPORTES ESTABLECIDOS POR LA PORTABILIDAD NUMÉRICA (euros)

IMPORTES VIGENTES			2001		2007	
			IMPORTE POR SOLICITUD	IMPORTE POR NÚMERO	IMPORTE POR SOLICITUD	IMPORTE POR NÚMERO
Numeración geográfica	Sin actuación en predios de abonado	Regular	12,32		8,61	
		Básico RDSI	13,79	0,19	8,88	0,67
		Multilínea	15,48	0,84	8,88	0,67
	Con actuación en predios de abonado	Regular	13,22		8,61	
		Básico RDSI	13,79	1,09	8,88	0,67
		Multilínea	15,48	1,74	8,88	0,67
Numeración de Inteligencia de Red			11,62		8,61	

Fuente: CMT

Adicionalmente se impuso un importe de 1,14 euros por solicitud de cancelación del operador receptor.

b.3. Preselección

Se procedió a una suspensión temporal, entre los días 5 y 15 de diciembre de 2007, del procedimiento de preselección correspondiente a los usuarios afectados por la modificación de los límites del distrito telefónico de Tarascón. Todas las solicitudes recibidas en dicho periodo se cursaron como si hubiesen sido recibidas el 16 de diciembre de 2007.

Dicha suspensión temporal se debió a lo establecido en la Resolución de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información de 25 de mayo de 2007, que integraba el municipio de Tarascón al de Santa María de los Llanos. Este cambio conllevaba la sustitución del indicativo provincial de Albacete (967) por el de Cuenca (969) para las numeraciones afectadas.

La CMT dictó esta suspensión para paliar los posibles efectos adversos durante el cambio, garantizando a los usuarios la posibilidad de solicitar preselección a los operadores y que éstos pudieran cursar las peticiones a Telefónica de España una vez completada la migración.

4.4. Conflictos

Según el artículo 48 de la LGTel 32/2003, una de las funciones de la CMT es resolver los conflictos que se susciten entre los operadores en materia de acceso y de interconexión de redes, así como los conflictos relacionados con las guías telefónicas, la financiación del servicio universal y el uso compartido de infraestructuras.

4.4.1. Conflictos de interconexión

La interconexión entre redes fijas y/o móviles es un servicio regulado por la CMT. Uno de los objetivos básicos de esta intervención es asegurar la interoperabilidad entre las distintas redes que existen en el mercado. Para asegurar esta función entre los operadores, la propia LGTel 32/2003 dota a la CMT de poderes para solucionar los conflictos de interconexión entre operadores.

a) Precios de interconexión

A lo largo de 2007 la CMT resolvió tres conflictos en materia de precios y condiciones de interconexión.

El primero de ellos se originó entre un conjunto de operadores de cable (Ono, Telecable y R Cable), de una parte, y Telefónica de España, de la otra. En este conflicto se planteaba si los operadores de cable con inversiones en redes de nueva creación podían cobrar precios distintos a los que cobraba Telefónica de España por los servicios de terminación y de acceso en redes fijas.

En este conflicto se tuvo en cuenta lo establecido en el análisis de los mercados de terminación de marzo de 2006, que estableció una regulación asimétrica basada en precios con orientación a costes para Telefónica de España y en precios razonables para los operadores alternativos.

Se consideró como precedente la Resolución de 22 de junio de 2006, que resolvía un conflicto de interconexión entre determinados operadores de cable y Telefónica de España respecto de los precios de los servicios de terminación y acceso ofrecidos por los operadores alternativos. Éstos son quienes deben negociar con Telefónica de España los precios de los servicios de terminación en sus redes, pero en esta Resolución la CMT estableció que se entenderían por precios razonables aquéllos que no superasen en un 30% los precios nominales de terminación por tiempo en el nivel local de la OIR de Telefónica de España o los precios regulados que sustituyeran a éstos. En cualquier caso, los precios de terminación de los operadores alternativos debían acordarse voluntariamente entre los operadores y la CMT sólo debía intervenir en caso de que estos acuerdos no fueran posibles.

El 4 de diciembre de 2007 la CMT resolvió que R Cable, Ono y Telecable tenían derecho a aplicar a Telefónica de España unos precios de terminación en su red un 30% superior a los precios de terminación del nivel local de la OIR vigente, siendo suficiente justificación la propia Resolución del mercado de marzo de 2006 y estando Telefónica de España obligada a aceptarlos. En cuanto a los servicios de acceso, la CMT resolvió que Ono y Telecable podían aplicar unos precios de acceso un 30% superiores a los precios nominales de acceso por tiempo en el nivel local de la OIR de Telefónica de España.

Por último, en cuanto al momento en que deberían ser efectivos los nuevos precios, se determinó que éste debía ser el dispuesto en los Acuerdos Generales de Interconexión entre Telefónica de España y los opera-

dores en cuestión. Las modificaciones de precios tendrían efecto a partir de la fecha en que se solicitasen a Telefónica de España, sumándose los intereses por demora correspondientes.

El segundo conflicto resuelto por la CMT también estaba relacionado con la fijación de los precios de los servicios de interconexión por capacidad en red fija entre Telefónica de España y Euskaltel. A diferencia del anterior conflicto, la Resolución de éste se alcanzó mediante la firma de una adenda al Acuerdo General de Interconexión por parte de ambos operadores de forma voluntaria, fijándose las condiciones de prestación de los servicios en su modalidad de interconexión por capacidad en la red de cable de Euskaltel. La Resolución también fijó las condiciones de prestación del servicio de terminación en el modelo de interconexión por tiempo de Euskaltel.

En el tercer conflicto, Ono solicitó la intervención de la CMT y la adopción de una medida cautelar con objeto de que Iberdrola siguiera prestando el servicio de alquiler de fibra oscura en uno de los tramos contratados, a fin de evitar el corte del servicio de las fibras alquiladas una vez finalizado el contrato que mantenían ambos operadores. Ono alegaba la imposibilidad de alcanzar un acuerdo sobre las condiciones relativas al precio, penalizaciones por cancelación anticipada, descuentos y procedimiento de intercambio de tramos para formalizar un nuevo contrato con Iberdrola.

En su análisis de mercados relevantes la CMT estableció que la fibra oscura y las líneas alquiladas troncales no son sustituibles desde el punto de vista de la oferta y de la demanda y no pertenecen a un mismo mercado de referencia. Mientras que las primeras están reguladas, la CMT no consideró oportuno definir un mercado que incluyese el servicio de alquiler de fibra oscura, ya que consideró que éste se desenvuelve en un entorno de competencia efectiva donde existen alternativas de suministro y en el que ningún operador posee un control exclusivo sobre dicha estructura. Ello implica que, en el caso de la interconexión, todos los operadores de redes públicas de comunicaciones electrónicas tienen el derecho y la obligación, si se solicita, de negociar con otros dicha interconexión, mientras que en el resto de accesos a redes la regla general es la libertad de negociación voluntaria. Por tanto, las discrepancias existentes entre Ono e Iberdrola son de carácter puramente contractual.

El 23 de diciembre de 2007 la CMT desestimó la solicitud de intervención de Ono en este conflicto de acceso. Teniendo en cuenta las posibles consecuencias de la inmediata interrupción del servicio de alquiler de fibra sobre los usuarios finales, la CMT instó a Iberdrola a prestar el servicio de alquiler de fibra en el tramo contemplado de forma idéntica a como lo venía prestando en la relación contractual anterior durante un periodo de cuatro meses a partir de la notificación de dicha Resolución. Se consideró que este tiempo era suficiente para que Ono pudiera buscar e implantar una alternativa al servicio de alquiler de fibras.

b) Apertura de numeración en interconexión

b.1. Tarifas especiales y números de consulta telefónica

Durante 2007 la CMT resolvió dos conflictos en materia de apertura en interconexión de la numeración (facilidad que permite el enrutamiento de una llamada de un usuario final a un bloque de numeración) para la prestación de servicios de tarifas especiales y números de consulta telefónica.

En primer lugar, la CMT resolvió el 19 de julio de 2007 el conflicto planteado por Incotel Servicios Avanzados contra Telefónica de España, Orange, Vodafone y Euskaltel sobre la apertura en interconexión de numeración para prestación de servicios de tarifas especiales.

Incotel Servicios Avanzados denunció un retraso en la apertura en interconexión de la numeración pese a que había notificado correctamente la numeración asignada a todos los operadores implicados para que pudiesen cumplir con el plazo establecido de dos meses para proceder a su apertura. Incotel solicitó a la CMT que aplicara medidas cautelares para la pronta apertura de interconexión de la numeración y que impusiera una sanción por el incumplimiento de los plazos. No obstante, tras iniciar el procedimiento, los operadores implicados abrieron la interconexión, por lo que la CMT declaró concluso el procedimiento y estimó innecesaria la adopción de medidas.

En segundo lugar, Editateide, empresa que presta el servicio de consulta telefónica a través del número 11889, presentó un conflicto de interconexión al tener conocimiento de que los abonados de Ono no podían establecer comunicación con dicho número. El Consejo de la CMT dictó Resolución por la cual Ono debía encaminar las llamadas originadas desde su red

al número asignado a Editateide. La CMT concedió a estos operadores un plazo de dos meses para formalizar un acuerdo que estableciese las condiciones económicas y técnicas en las que dicho encaminamiento debería llevarse a cabo.

b.2. Código de operador de portabilidad

Durante 2007, se resolvieron cinco conflictos por apertura en interconexión de un código de operador de portabilidad.

Los dos primeros, planteados por Internet Global Business e Incotel Servicios Avanzados contra Vodafone y Euskaltel, respectivamente, se resolvieron el 19 de julio de 2007. Las compañías denunciadas declaraban que, pese a haber notificado la apertura de la numeración, tras el plazo establecido de dos meses no se había realizado dicha apertura, por lo que se solicitaba a la CMT que aplicara mediadas cautelares e impusiera una sanción por el incumplimiento de plazos. Tras constatar que la apertura se había producido después de la denuncia, la CMT declaró concluso el conflicto sin imponer la adopción de medidas.

El 26 de julio la CMT resolvió el conflicto planteado por Opera contra Comunitel sobre la apertura en interconexión de un código de operador de portabilidad. Opera solicitaba una medida cautelar para la pronta apertura de la numeración y el inicio de un procedimiento sancionador. El procedimiento se declaró concluso tras la recepción de un desistimiento del procedimiento por parte de Opera, aceptado por Comunitel.

Los últimos dos conflictos se resolvieron el 13 de diciembre de 2007. En estos dos casos, Opera e Internet Global Business interponían sendos conflictos contra Orange España por la apertura en interconexión de un código de operador de portabilidad en los plazos establecidos. Como en el resto de casos, la CMT declaró conclusos los procedimientos por la desaparición del objeto del procedimiento.

b.3. Conflictos en materia de impagos

Si bien todos los operadores activos tienen la obligación de prestar interconexión a cualquier otro operador que la solicite para garantizar la interoperabilidad entre las redes activas, en ocasiones surgen conflictos relacionados con las condiciones bajo las cuales un operador puede negar a otro los servicios de interconexión. En particular, esta denegación puede producirse tras la

existencia de impagos por parte de un operador. Durante 2007 la CMT resolvió cuatro conflictos en materia de impagos.

El primer conflicto se originó cuando Telefónica de España solicitó a la CMT autorización para la finalización de un Acuerdo General de Interconexión (AGI), contrato bilateral en que los operadores formalizan las condiciones y precios de interconexión ajustándose a las condiciones generales definidas en la oferta de interconexión de referencia (OIR), suscrito con Gemytel. Esta solicitud se motivó por los impagos derivados de la prestación de servicios de interconexión y de capacidad portadora. Telefónica de España solicitó la adopción de una medida cautelar consistente en obligar a Gemytel a constituir un aval en las condiciones establecidas en la OIR que garantizase el cobro de las cantidades adeudadas, así como las que se adeudasen hasta que se emitiera una Resolución definitiva. Con fecha 25 de enero de 2007 la CMT adoptó una medida cautelar que permitía a Telefónica de España la suspensión automática de los servicios de interconexión y de capacidad portadora a Gemytel hasta que se emitiera una Resolución definitiva o hasta que dicha entidad acreditase el pago de la deuda exigible existente a Telefónica de España y a la CMT. Por tanto, la CMT reconoció el derecho de Telefónica de España a desconectar las redes de ambos operadores y resolvió que Gemytel debía comunicar previamente a sus clientes de acceso directo la interrupción del servicio telefónico fijo que pudieran sufrir. Asimismo, se estableció que si Gemytel acreditase el pago y quisiera la restitución de los servicios prestados por Telefónica de España, ésta podría exigir un sistema excepcional de prepago que garantizara el abono de los consumos futuros.

El segundo conflicto fue planteado por Telefónica de España contra Euskaltel en relación con el traslado del recargo por compensación por el uso de terminales de uso público para llamadas a numeración gratuita por parte de Euskaltel a Telefónica de España, entre el 22 de enero de 2004 y el 31 de agosto de 2004. El objeto de disputa entre las partes se centró en la diferente interpretación que sostenían en cuanto a la afectación de la OIR 2003 respecto de los AGI vigentes. La CMT estimó que Euskaltel estaba obligada a hacer frente al pago de la compensación por el uso de terminales de uso público (TUP) de la forma en la que habían acordado las partes en su AGI. También estimó que no era admisible aceptar que la adhesión a

las condiciones para los servicios de red inteligente de la OIR 2003 eliminara el acuerdo específico concluido por las partes para articular una compensación por el uso de TUP.

La CMT declaró concluido un tercer conflicto, planteado por Telefónica de España contra Orange. Se trataba de la negativa de Orange a aceptar la repercusión de las cuantías correspondientes a llamadas realizadas por los abonados de Telefónica de España a servicios de tarificación adicional de Orange comprendidas entre el 1 de abril hasta el 31 de diciembre de 2004. El procedimiento se declaró concluido porque en otra Resolución previa, relativa al mismo conflicto, de fecha 25 de mayo de 2006, la CMT declaró que Telefónica de España había ejercido el derecho de repercusión de dichas cuantías de forma abusiva y dictó que Orange no debía restituir dichos importes.

Por último, el cuarto conflicto fue planteado por Ibercom contra Telefónica de España en relación con la negativa de ésta a declarar la existencia de un contrato de interconexión entre ambas, la denegación de la solicitud de entrega por parte de Ibercom de una serie de servicios y la no-legitimación de Telefónica de España a solicitar un aval a Ibercom que condicionara la provisión de los servicios solicitados a la firma de un AGI entre ambos operadores. La CMT determinó que, desde el momento en que Telefónica de España conoció la intención de Ibercom de firmar los contratos de la OIR, ambos operadores debían haber formalizado por escrito y en un plazo de diez días la aceptación de un AGI. Por otra parte, se determinó que Telefónica de España estaba legitimada a solicitar un aval que condicionara la provisión de los servicios de interconexión solicitados por Ibercom porque existían impagos sin causa justificada en derecho al menos en dos facturas giradas por Telefónica de España vigentes en servicios distintos a los de interconexión.

4.4.2. Conflictos de acceso al bucle (OBA)

Durante el año 2007 estuvo vigente la OBA aprobada mediante Resolución de 14 de septiembre de 2006, modificada posteriormente por la Resolución de 19 de julio de 2007.

El ejercicio 2007 se caracterizó por un elevado número de conflictos de acceso al bucle de abonado. Los conflictos residieron fundamentalmente en los retrasos de Telefónica de España a la hora de facilitar el acceso al

bucle de abonado a los operadores alternativos que lo solicitaban en el marco de la OBA. Este paso es imprescindible para que puedan ofrecer sus servicios de telefonía y de banda ancha.

En concreto, el alto grado de conflictividad que hubo durante el año 2007 se relaciona con la situación específica que existió entre Telefónica de España y Jazztel. En concreto, en un plazo de 18 meses (desde finales de 2004 hasta principios del año 2006) estos dos operadores interpusieron 38 conflictos ante la CMT. Toda esta situación finalizó en el mes de marzo de 2007 cuando ambos operadores lograron alcanzar un acuerdo extrajudicial por el que Telefónica de España se comprometía a abonar cierta cantidad y Jazztel anunciaba “una nueva etapa de relaciones comerciales y regulatorias basadas en el dialogo y la buena fe”. El resultado directo de este compromiso fue el desistimiento tanto de Jazztel como de Telefónica de España de todos los procedimientos abiertos en los que eran considerados parte, incluidos los procedimientos sancionadores incoados contra Telefónica de España derivados de denuncias efectuadas por Jazztel. Sin embargo, no todos los procedimientos abiertos como consecuencia de una denuncia de Jazztel pudieron ser cerrados por desistimiento de esta entidad ya que, en algún caso, existía un interés general que la CMT debía proteger.

Además del gran número de conflictos entre Jazztel y Telefónica de España, otros operadores también han presentado ante la CMT numerosos conflictos relacionados con problemas de coubicación en las centrales, prolongaciones de par, entrega de señal y suministro eléctrico por parte de Telefónica de España. Entre estos conflictos se destacan los siguientes:

a) Conflictos relacionados con el servicio de coubicación

Se produjeron tres conflictos dentro de este apartado, uno de los cuales fue el de acceso planteado por Jazztel contra Telefónica de España en relación con la reserva de espacios susceptibles de uso para coubicación en edificios centrales. Este conflicto finalizó por desistimiento de Jazztel.

Un segundo conflicto se debe a la denuncia de Telefónica de España contra Jazztel y Ono por incumplimiento de la OBA al no hacer uso efectivo del espacio asignado en la sala OBA en una central de

Barcelona. Este conflicto, como el anterior, se declaró concluido por desistimiento del demandante.

Relacionado con el mismo tema que el anterior conflicto, Telefónica de España interpuso otra denuncia contra Jazztel, Ya.com y Comunitel por el mismo motivo de no hacer uso efectivo del espacio en las salas OBA, en este caso, de tres centrales de Málaga. Puesto que no existía un problema de escasez de espacio vacante para coubicación OBA en las centrales, la CMT no consideró necesario imponer a los demandantes la liberación de ningún espacio de coubicación ya asignado.

b) Conflictos relacionados con la prolongación de par

En este apartado se produjeron en total cinco conflictos, cuatro de ellos entre Jazztel y Telefónica de España y uno entre Grupalia y Telefónica de España. Todos ellos fueron declarados concluidos por desistimiento del demandante.

Las cuatro denuncias presentadas por Jazztel contra Telefónica de España estuvieron relacionadas con el supuesto incumplimiento del procedimiento establecido en la OBA en relación con la prolongación del par. Concretamente, los supuestos hechos que motivaron las denuncias estuvieron relacionados con casos de omisión en la instalación de los PTR junto con la prolongación, rechazos sistemáticos en el procedimiento de alta de par, incumplimientos de los procedimientos OBA para traspasos en acceso compartido, desagregados y acceso indirecto y, por último, incidencias en las reubicaciones de par.

El conflicto de acceso entre Grupalia y Telefónica de España estaba relacionado con retrasos del plazo señalado en la OBA para la prolongación del par.

c) Conflictos relacionados con el servicio de tendido de cable interno con la ampliación del repartidor

A lo largo de 2007 se produjeron dos conflictos de este tipo entre Jazztel y Telefónica de España. Las dos denuncias interpuestas por Jazztel contra Telefónica de España, en relación con el incumplimiento en los servicios de tendido de cable interno y, concretamente, sobre los plazos previstos en la OBA para el servicio de tendido interno y retrasos por saturación del repartidor principal, concluyeron por el desistimiento de Jazztel.

d) Conflictos relacionados con la entrega de señal

Se produjeron cuatro conflictos relacionados con el servicio de entrega de señal. Primero, hubo dos denuncias de Jazztel contra Telefónica de España que acabaron con el desistimiento del demandante. La primera denuncia estaba relacionada con el momento en que se considera entregado un servicio de entrega de señal mediante capacidad portadora. La segunda fue ocasionada por el presunto incumplimiento reiterado por parte de Telefónica de España del tiempo de provisión de entrega de señal mediante infraestructura de interconexión previsto en la OBA.

El tercer conflicto fue el planteado por Telefónica de España contra Euskaltel en relación con el precio del servicio de entrega de señal mediante infraestructuras de interconexión de la OBA en las centrales de Bilbao Artxanda, Bilbao Indautxu y Bilbao Gran Vía. Finalmente, la Resolución de 12 de julio de 2007 resolvió que Euskaltel debía abonar la cantidad de 14.291,49 euros a Telefónica de España en concepto de costes asociados a las ampliaciones de capacidad de los puntos de interconexión en las centrales mencionadas, para la provisión del servicio de entrega de señal mediante infraestructuras de interconexión de la OBA.

El último conflicto de este tipo fue el planteado por Ibercom y Telefónica de España por el presunto incumplimiento de la Resolución de 30 de diciembre de 2004 respecto de la conexión de las salas OBA. Éste finalizó con la Resolución de 20 de septiembre de 2007 en la que se resolvió que las solicitudes que realizaba Ibercom sobre determinadas centrales eran razonables y que Telefónica de España debía provisionarlas en el plazo de 40 días naturales desde la notificación de la Resolución.

e) Conflictos relacionados con el suministro de energía eléctrica

En 2007 se produjeron tres conflictos de este tipo. Uno de ellos, fue el conflicto entre Jazztel y Telefónica de España sobre la modificación del procedimiento de facturación del servicio de suministro de energía eléctrica realizada por la propia Telefónica de España. Este conflicto se declaró concluido por desistimiento de Jazztel.

Los otros dos estuvieron relacionados con el servicio de disyuntores. En uno de ellos, Jazztel denunció a Telefónica de España por el cobro de la ejecución de

una baja del servicio de disyuntores. La Resolución de 9 de octubre de 2007 puso fin al conflicto y declaró que Telefónica de España no tenía derecho a recibir una contraprestación económica por el desmontaje de los disyuntores. El segundo conflicto, sobre la falta de provisión de determinadas ampliaciones de disyuntores, acabó con el desistimiento de la parte denunciante Jazztel.

f) Solicitudes de ejecución forzosa

Se produjeron dos conflictos entre Jazztel y Telefónica de España. En uno de ellos, Jazztel solicitó la ejecución de una Resolución que había adoptado la CMT en relación con el servicio de ampliaciones de disyuntores y, en el otro, solicitó la ejecución de una Resolución aprobada sobre los plazos previstos en la OBA en relación con el servicio de entrega en la modalidad de capacidad portadora. Finalmente, dado el acuerdo alcanzado entre ambos operadores, Jazztel desistió de su solicitud.

g) Otros conflictos

Dentro de esta categoría se encuadra el conflicto de acceso entre DTI2 y Telefónica de España en relación con la negativa de esta última a formalizar el Acuerdo General de Acceso al Bucle de la OBA 2006 y que finalizó con la formalización de acuerdo de acceso entre ambos.

h) Otras actuaciones

Jazztel presentó tres denuncias contra Telefónica de España sobre el incumplimiento de varias resoluciones que llevaron a la apertura de procedimientos de información previa. Dos de estos procedimientos relacionados con el incumplimiento de la liquidación de penalizaciones derivadas del servicio de tendido de cable interno y cubicación se archivaron por el desistimiento de Jazztel.

La tercera denuncia de Jazztel relataba un presunto incumplimiento de la Resolución de 14 de julio de 2005 por parte de Telefónica de España. Jazztel denunció tanto el incumplimiento en la liquidación de penalizaciones derivadas del incumplimiento de la citada Resolución como el incumplimiento en la provisión de los servicios. En este procedimiento se aceptó el desistimiento de Jazztel respecto de las penalizaciones, pero se acordó la acumulación de los hechos a un procedimiento sancionador sobre el incumplimiento de la Resolución de 14 de julio de 2005.

i) Inspecciones para examinar la disponibilidad de espacios en inmuebles de Telefónica de España

Las inspecciones llevadas a cabo por la CMT tienen por objeto verificar informaciones relativas a conflictos entre operadores y también certificar problemáticas concretas asociadas a ofertas mayoristas reguladas, como por ejemplo si existen espacios susceptibles de acoger equipos de los operadores alternativos en las centrales locales de Telefónica de España. En el año 2007 se realizaron tres inspecciones.

4.4.3. Conflictos de acceso indirecto

El 25 de enero de 2007, la Asociación de Empresas Operadoras y de Servicios de Telecomunicaciones (ASTEL) denunció el incumplimiento de las medidas cautelares impuestas a Telefónica de España en la Resolución de 21 de diciembre de 2006, por la que se determinan transitoriamente las condiciones de la oferta de referencia de servicios mayoristas de banda ancha. Según ASTEL, diversos de sus asociados habían solicitado a Telefónica de España la prestación de determinados servicios mayoristas afectados por la citada Resolución, entre ellos el servicio de GigADSL a 3 Mbps. Telefónica de España les habría comunicado de manera informal, la imposibilidad de prestar, durante un plazo indefinido, algunos de los servicios mayoristas solicitados, ya que al ser novedosos y no existir previamente en la OBA, su aplicación requeriría actuaciones en su red y la modificación de ésta.

La CMT inició actuaciones informativas el mismo día 25 de enero de 2007 para comprobar el grado de cumplimiento por parte de Telefónica de España de la Resolución de 21 de diciembre, así como, en su caso, la veracidad de los hechos denunciados por ASTEL por si fuese necesario instar la ejecución de dicha Resolución. Finalmente, se determinó que Telefónica de España ya había cumplido con lo dispuesto en la Resolución de 21 de diciembre, por lo que no resultaba necesario instar su ejecución forzosa. No obstante, se instó a Telefónica de España a priorizar las altas de los servicios mayoristas que se hubieran rechazado en su momento.

El 18 de enero de 2007 la CMT resolvió un conflicto de acceso entre Jazztel y Telefónica de España en relación con la negativa de Telefónica de España a dar acceso a una determinada línea en el servicio ADSL-IP

Túnel. Se concluyó que el hecho de que las condiciones del servicio de ADSL-IP Túnel no se encontraran reguladas en la OBA no significaba que Telefónica de España hubiese desatendido las solicitudes de provisión del referido servicio. Por el contrario, Telefónica de España está obligada a proveer el servicio en las condiciones publicadas en su oferta comercial.

Finalmente, el cliente tuvo acceso al servicio solicitado, por lo que la CMT entendió que la causa objeto de conflicto había desaparecido.

Mediante Resolución de 21 de diciembre de 2005 se habían adoptado medidas cautelares consistentes en que Ya.com siguiera prestando a Tele2 el servicio de “acceso indirecto” y de “acceso desagregado compartido” hasta que la CMT dictase una Resolución que pusiera fin al conflicto. Finalmente, con fecha 1 de febrero de 2007, se aprobó la Resolución del conflicto de acceso presentado por Tele2 frente a Ya.com en relación con la prestación por este último de un servicio mayorista de ADSL. Se desestimó la solicitud instada por Tele2 y se levantó y dejó sin efecto la medida cautelar adoptada con anterioridad.

4.4.4. Conflictos de interconexión móvil

a) Conflictos de acceso

Durante el año 2007 el Consejo de la CMT resolvió tres conflictos de acceso en redes móviles. En la resolución de estos conflictos, la CMT ha tenido en cuenta la obligación impuesta a los operadores móviles de red en febrero de 2006, en la determinación de sus posiciones de peso significativo de mercado en los mercados de originación, de facilitar el acceso a sus redes a otros operadores sin red.

Conflicto de acceso entre Euskaltel y Orange

Este conflicto tuvo como origen la decisión por parte de Euskaltel de cambiar de proveedor de servicios mayoristas de originación. Hasta entonces Euskaltel tenía un contrato con Orange (entonces Amena) para la prestación de servicios móviles clientes bajo el nombre comercial de Euskaltel. A finales de 2006 Euskaltel rescindió este contrato y suscribió uno nuevo con Vodafone, lo que ocasionó un conflicto sobre la propiedad de la cartera de clientes.

En la resolución de este conflicto la CMT determinó que hasta el 31 de marzo de 2007, Orange debía ase-

gurar el derecho de portabilidad de los clientes afectados por el cambio que solicitaran su portabilidad a Euskaltel. Con fecha 9 de marzo de 2007, Orange solicitó la intervención de la CMT para que impusiera a Euskaltel la obligación de facilitarle los datos personales y bancarios de los usuarios que permanecieran en la red de Orange y que no hubieran solicitado, a fecha 31 de marzo de 2007, su portabilidad a Euskaltel.

La CMT no admitió la solicitud formulada por Orange porque los datos solicitados eran de carácter personal y, por tanto, confidenciales. Así, la no-cesión de estos datos se basa en lo dispuesto en el artículo 38 de la LGTel 32/2003 y el título V del Reglamento del servicio universal y protección de los usuarios, y también por lo dispuesto en la legislación vigente sobre protección de datos personales.

La CMT impuso a Orange y a Euskaltel la obligación de notificar, a través de un SMS, la posibilidad de sufrir una interrupción del servicio telefónico móvil disponible a aquellos usuarios que aun no hubiesen manifestado su voluntad de permanecer con uno u otro operador.

Conflictos de acceso interpuesto por Tele2 frente a Orange y Movistar

Tele2 interpuso sendos conflictos frente a Movistar y Orange en los que solicitaba a la CMT que obligase a estos operadores a firmar acuerdos de acceso o acuerdos de itinerancia nacional que permitieran a Tele2 la prestación de servicios como operador móvil virtual. La CMT declaró ambos procedimientos concluidos por el desistimiento de Tele2.

b) Conflictos de interconexión móvil

Conflicto entre Euskaltel y Movistar

Mediante Resolución de 26 de julio de 2007, la CMT resolvió el conflicto entre Movistar y Euskaltel en relación con la falta de acuerdo sobre los precios de terminación de llamadas en la red móvil de Euskaltel. A dicho procedimiento se acumuló el conflicto interpuesto por Euskaltel contra Telefónica de España, Movistar y Orange en relación con los precios que debían ser satisfechos por la terminación de llamadas en la red móvil de Euskaltel.

La CMT estimó que los precios medios de terminación en la red de Euskaltel facturados a Telefónica de

España y Movistar debían recoger un margen decreciente en cada hito del glide path hasta llegar a una convergencia de precios con los del operador huésped en abril de 2009, fecha en la que el margen sobre el precio medio de terminación del operador huésped de Euskaltel será de un 9%. Por otra parte, la CMT decidió que los precios facturados a Orange debían mantener en cada hito del glide path un diferencial constante del 0% sobre el precio medio de terminación del operador huésped de Euskaltel.

Conflicto entre Movistar y Yoigo

Movistar también interpuso conflicto de interconexión con Yoigo en relación con los precios de terminación en la red de este último operador.

La CMT fijó, en su Resolución de 7 de junio de 2007, unos precios medios de interconexión en la red de Yoigo que debían mantener, en cada hito del glide path, un diferencial constante del 48,82% sobre la media ponderada de los precios máximos de terminación del resto de operadores móviles de red, que tienen una obligación de control de precios de terminación en sus redes. Los precios a ponderar en cada periodo del glide path son los determinados por la CMT en las resoluciones de glide path de 26 de septiembre de 2006.

Conflicto interpuesto por Contacta Servicios Avanzados frente a Movistar, Orange, Vodafone y Euskaltel

Con fecha 5 de febrero de 2007, Contacta Servicios Avanzados planteó ante la CMT un conflicto de interconexión contra Movistar, Orange, Euskaltel y Vodafone en relación con la no-apertura en plazo de la numeración. En efecto, Contacta Servicios Avanzados realizó una serie de pruebas con dicha numeración y comprobó que no se encontraba accesible desde las redes de los operadores anteriormente mencionados.

Posteriormente, como los operadores denunciados procedieron a la apertura de toda la numeración en interconexión, Contacta Servicios Avanzados solicitó a la CMT que no impusiera medidas cautelares y archivara el procedimiento. En consecuencia, la CMT declaró concluso el procedimiento y resolvió no iniciar un procedimiento sancionador por los retrasos en la apertura de la numeración.

El 19 de julio de 2007 la CMT también archivó otros conflictos relacionados con la apertura en interconexión

por numeración por el desistimiento por parte de la parte denunciante. En particular, se archivaron los conflictos interpuestos por Incotel Servicios Avanzados contra Movistar, Orange, Vodafone y Euskaltel, por Incotel Ingeniería y Consultoría, SL contra Vodafone y Euskaltel, y por Internet Global Business contra Vodafone.

Conflicto entre Opera y Vodafone

Con fecha 2 de febrero de 2007, Opera planteó ante la CMT un conflicto de interconexión contra Vodafone en relación con el incumplimiento de Vodafone de garantizar la interoperabilidad del servicio de mensajes cortos de texto entre ambas entidades.

Durante la tramitación del procedimiento Opera y Vodafone comunicaron a la CMT que este último operador había adoptado las prevenciones necesarias para permitir el intercambio de mensajes de texto. En consecuencia, el procedimiento se declaró concluso al haber desaparecido el origen del conflicto.

4.4.5. Otros conflictos

Durante 2006 y 2007 entraron en el Registro de la CMT varios escritos relacionados con desacuerdos entre operadores en el mercado de transmisión de señales de televisión.

El conflicto de acceso más relevante dentro de este apartado fue el interpuesto por Canal 7 de Televisión solicitando la intervención de la CMT en la controversia que mantenía con las entidades Kiss TV Digital, Televisión Digital Madrid, Iniciativas Radiofónicas y de Televisión y los ayuntamientos de Aranjuez, Collado Villalba y Pozuelo de Alarcón. Este conflicto estaba relacionado con la elección del operador prestatario del servicio de gestión del múltiple digital y del servicio difusor de la señal para los múltiples que los operadores de audiovisual mencionados compartían al haber resultado adjudicatarias de los múltiples en dichos municipios.

Según la Orden Ministerial ITC/2212/2007, de 12 de julio, la figura del gestor del múltiple digital es la entidad encargada de la organización y coordinación técnica y administrativa de los servicios y medios técnicos para la adecuada explotación de los canales digitales. La normativa obliga a las entidades concesionarias y que comparten un mismo múltiple a ponerse de acuerdo en los aspectos referidos a la elección del gestor del múltiple y del prestador del servicio soporte

de la TDT. En el caso de la elección del múltiple, las entidades titulares de cada canal tienen dos opciones: o bien establecer por unanimidad la constitución de una entidad sin ánimo de lucro que ofrezca el servicio de gestión del múltiple en régimen de autoprestación, o bien elegir, mediante un acuerdo previo, un operador de comunicaciones electrónicas que ofrezca el servicio. En este caso los operadores no lograban un acuerdo sobre qué entidad debía gestionar los múltiples de los municipios.

El 14 de febrero de 2008 la CMT sentó mediante Resolución del Consejo, los principios que deberán tener en cuenta las entidades adjudicatarias de programas a través de TDT de un mismo múltiple a la hora de elegir el operador gestor del múltiple y prestador del servicio soporte de la TDT. La Resolución establece que la elección de un operador de telecomunicaciones como gestor de un múltiple debía ser por mayoría. La CMT concretó que su intervención se produciría en los casos en los que los canales no alcanzasen un acuerdo, por ausencia de mayoría, o cuando, aun habiendo mayoría, no se respetara una serie de principios básicos, de transparencia y no-discriminación, entre otros, que pudieran afectar a los derechos de la entidad que se encuentre en minoría dentro de la agrupación.

Durante 2007 entraron en el Registro de la CMT varios escritos de Axió en los que interponía, por un lado, un conflicto relativo a las obligaciones de información de Abertis de cara a garantizar el correcto acceso a sus centros y, por otro, un conflicto relativo a la modalidad de acceso en el centro Torrespaña (Madrid) propiedad de Abertis. Dichos conflictos se encuentran actualmente en tramitación a la espera de resolución definitiva.

4.5. Salvaguarda de la competencia: control de tarifas y ofertas comerciales

4.5.1. Nueva metodología de análisis *ex ante* de las ofertas comerciales de Telefónica de España

El 9 de febrero de 2006 la CMT aprobó la definición de los mercados de servicios telefónicos locales y nacionales disponibles al público desde una ubicación fija y los servicios telefónicos internacionales disponibles al público desde una ubicación fija, definiendo en ambos

casos los servicios dirigidos tanto a clientes residenciales como no residenciales. El 23 de marzo de 2006 la CMT aprobó la definición del mercado de acceso a la red Telefónica de España pública en una red fija. En todos estos mercados minoristas la CMT identificó a Telefónica de España como operador con PSM y le impuso la prohibición de incurrir en prácticas anticompetitivas y la obligación de transparencia, que consiste en la comunicación de los precios y condiciones aplicables a dichos servicios antes de su comercialización.

Por otra parte, el 1 de junio de 2006 la CMT aprobó la definición del mercado de acceso mayorista de banda ancha, en que identificó a Telefónica de España como operador con PSM. Por este motivo le impuso una obligación de transparencia y de prestación de servicios mayoristas de banda ancha en condiciones técnicas y económicas que garanticen la replicabilidad de todos los servicios minoristas que comercialice.

El día 26 de julio de 2007, el Consejo de la CMT aprobó por Resolución la metodología que la CMT debe emplear para analizar desde una perspectiva *ex ante* las ofertas comerciales comunicadas por Telefónica de España. La metodología establece los criterios y circunstancias que determinan que la comercialización de un servicio previsiblemente resulte en un estrechamiento de márgenes o suponga un empaquetamiento abusivo y responde a la necesidad de la CMT de actualizar las herramientas que emplea según el desarrollo de los mercados y de la actuación regulatoria. Con la publicación de la Resolución de 26 de julio la CMT clarifica los instrumentos que emplea en el análisis de las ofertas del operador histórico y aumenta la seguridad jurídica para los agentes de los mercados afectados. La metodología permite, tanto al operador histórico como al resto de operadores, evaluar la posibilidad de que una oferta dirigida a clientes finales del operador histórico sea considerada anticompetitiva por parte de la CMT.

a) Estrechamiento de márgenes

Una condición indispensable para que la CMT emprenda la evaluación de una oferta de Telefónica de España para determinar si constituye un estrechamiento de márgenes es que dicho operador haya sido declarado con posición de dominio en un mercado ascendente asociado a la oferta. En estos casos, para evaluar si una oferta de Telefónica de España supo-

ne un estrechamiento de márgenes la CMT emplea un test de imputación. La CMT aplica este test a todas las ofertas de ámbito residencial de los siguientes servicios: acceso, banda ancha y empaquetamientos que incluyan un servicio de voz y/o de banda ancha, y también a todas las ofertas de servicios de tráfico de voz de ámbito residencial cuando la planta de clientes de dicha oferta de Telefónica de España supera los 5.000 clientes.

El test de imputación considera los ingresos por cliente asociados a las condiciones de comercialización de la oferta de Telefónica de España y los costes por cliente asociados a dicha oferta. Dichos costes reflejan los precios de los servicios mayoristas regulados necesarios para que el rival de Telefónica de España comercialice el servicio minorista y también otros costes de red y costes minoristas relacionados con actividades de distribución.

La no-superación del test no implica que la CMT paralice la oferta de Telefónica de España. La decisión sobre si debe o no paralizar una oferta se toma después de analizar la posibilidad de que ésta distorsione la competencia y de considerar la posibilidad de que resulte de una racionalidad no anticompetitiva.

b) Empaquetamientos abusivos

La metodología aprobada por el Consejo de la CMT de análisis de las ofertas empaquetadas de Telefónica de España distingue los empaquetamientos mixtos (ofertas conjuntas de servicios que se comercializan a un precio que supone un descuento con respecto de la suma de los precios de los servicios individuales) de los empaquetamientos puros (ofertas conjuntas de servicios que no se comercializan individualmente).

La metodología determina que la CMT debe paralizar todas las ofertas de Telefónica de España que supongan un empaquetamiento puro sin justificación técnica. En caso de que el empaquetamiento tenga una justificación técnica, la CMT debe evaluar la posibilidad de que dicha oferta debilite la competencia para determinar si es necesaria su paralización.

En cambio, cuando se trata de un empaquetamiento mixto, y en el caso en que los competidores de Telefónica de España puedan ofrecer todos los servicios incluidos en el paquete analizado y exista, por tanto, una verdadera competencia en ese tipo de “pa-

quetes”, la CMT debe evaluar si el precio del paquete supone un estrechamiento de márgenes. Para ello la CMT emplea un test de replicabilidad económica conjunta que considera los ingresos asociados a la oferta y los costes de todos los servicios incluidos. Si una oferta empaquetada de Telefónica de España no supera este test de “replicabilidad conjunta”, la CMT debe proceder a su paralización cautelar para poder analizar en más detalle si procede una paralización definitiva.

Por último, cuando el empaquetamiento es mixto pero no existe competencia en paquetes, la CMT emplea, si se supera el test de replicabilidad conjunta, un test de replicabilidad individual mediante el cual compara los ingresos adicionales asociados al servicio en el que hay mayor competencia en el mercado con los costes adicionales de añadir ese servicio al paquete. Por ejemplo, la Resolución determina que, mientras no se desarrolle el servicio mayorista de línea telefónica, los empaquetamientos mixtos de Telefónica de España que incluyan un servicio de acceso y servicios telefónicos deben evaluarse considerando el ingreso adicional que supone el paquete sobre el precio del servicio de acceso y el coste adicional que supone añadir el servicio telefónico al servicio de acceso para constituir el paquete. Si la oferta conjunta no supera el test de precio implícito o de replicabilidad individual, la CMT evalúa el impacto de esta oferta en el mercado para determinar si procede la paralización de la oferta.

c) Control de obligaciones

Durante el año 2007, las actuaciones de la CMT en el ámbito de control de tarifas y ofertas comerciales se centraron principalmente en dos actividades:

Una actuación de oficio, derivada de las obligaciones impuestas en los análisis de mercados, que consistió en el análisis *ex ante* de las ofertas del operador histórico. Mediante este análisis se identifica y se paraliza de forma cautelar la comercialización de ofertas de Telefónica de España con efectos anticompetitivos hasta que se toma una decisión definitiva sobre éstas, tras un análisis más exhaustivo de sus efectos. Durante 2007 Telefónica de España comunicó a la CMT más de 370 ofertas, de las cuales seis se paralizaron definitivamente, confirmando las medidas cautelares. En todos estos casos, la paralización fue motivada porque la oferta comercial contenía una cláusula de fidelización sin justificación objetiva.

Una intervención *ex post*, derivada de presuntos incumplimientos de las obligaciones impuestas a Telefónica de España en las resoluciones de definición de mercado. Esta intervención de la CMT suele originarse por una denuncia de una tercera parte, por ejemplo un operador o una asociación de consumidores. Durante 2007 se analizaron tres denuncias. En todos estos casos se desestimaron los argumentos presentados por los denunciantes y se archivaron los expedientes.

Comunitel Global presentó una denuncia referente a una oferta de Telefónica de España denominada "Línea Básica", consistente en la venta conjunta del servicio de acceso, el servicio telefónico disponible al público y otros servicios adicionales, por considerar que ésta constituía un empaquetamiento anticompetitivo de acceso y servicio telefónico fijo. La CMT resolvió que la simple adición de los precios de los servicios que recoge la oferta no puede ser considerada un empaquetamiento, puesto que una de las características de un empaquetamiento mixto es que la compra conjunta debe conllevar un descuento para el usuario con respecto de la suma de los precios de los servicios individuales. Por tanto, la CMT desestimó la denuncia.

En segundo lugar, Sogecable denunció una presunta práctica comercial anticompetitiva de Telefónica de España consistente en el envío de un cuestionario a hogares. La CMT consideró que dicha remisión no se aparta de lo que constituyen prácticas comerciales normales en un mercado en competencia.

Por último, la Asociación pro Derechos Civiles, Económicos y Sociales (Adeces) y la Unión de Consumidores de España (UCE) presentaron una denuncia relativa al posible carácter abusivo de las cláusulas de permanencia introducidas por Movistar y Vodafone en los contratos con sus abonados. Estas asociaciones indicaban que estas cláusulas podrían obstaculizar la portabilidad de la numeración de los usuarios. En este sentido, la Resolución de la CMT estableció que los contratos de permanencia no pueden ser en ningún caso causa de denegación de la portabilidad. La Resolución tomó nota de las adaptaciones introducidas por Movistar y Vodafone en sus contratos, conforme a las

cuales el importe a satisfacer por el abonado en caso de ruptura del compromiso de permanencia debe ser proporcional al apoyo económico recibido y al número de meses que se ha respetado el compromiso.

4.5.2. Servicio universal

Según el artículo 24 de la LGTel 32/2003, la CMT debe determinar si la obligación de prestación de servicio universal a la que se ve actualmente sometida Telefónica de España supone una carga injustificada. Si dicha carga existe, la CMT debe determinar el coste neto de prestación del servicio universal y asignar a cada operador su contribución a la financiación de dicho servicio.

La CMT viene determinando el coste del servicio universal desde el año 2000. Para ello, considera los distintos componentes del coste, que son: (i) el coste neto de las obligaciones de prestar el servicio universal en zonas no rentables; (ii) el coste neto de las obligaciones de prestar el servicio universal a usuarios con discapacidad o con necesidades sociales especiales; (iii) el coste neto de las obligaciones de prestar el servicio telefónico mediante teléfonos públicos de pago; (iv) el coste neto de la obligación de elaborar y poner a disposición de los abonados del servicio telefónico guías telefónica, y, por último, (v) el coste neto de las obligaciones de prestar los servicios de información relativa a números de abonados del servicio telefónico disponible al público.

El Reglamento del Servicio Universal, que desarrolla la LGTel 32/2003 en este apartado, en su artículo 45.2 establece la consideración de unas categorías de beneficios no monetarios que obtiene el operador obligado y están directamente relacionados con la prestación del servicio universal. Estos beneficios son los derivados de la ubicuidad, de la evolución del ciclo de vida de los clientes, de la mejora de imagen de marca y de disponer de datos de clientes. No obstante, la CMT podría incluir nuevas categorías de beneficios no monetarios en función de las condiciones del mercado. Estas categorías de beneficios no monetarios se han considerado en la valoración de los costes netos de los ejercicios 2003, 2004 y 2005.

COSTE DEL SERVICIO UNIVERSAL

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Fecha de la Resolución	31 de enero de 2002	3 de julio de 2003	25 de marzo de 2004	29 de noviembre de 2007		
Coste del servicio universal (miles de euros)	267.920	181.950	110.112	120.380	83.850	80.120

Fuente: CMT

El 29 de noviembre de 2007 el Consejo de la CMT aprobó los importes de coste neto del servicio universal de los ejercicios 2003, 2004 y 2005 referenciados en la tabla anterior. La CMT reconoció la existencia de una carga injustificada para Telefónica de España como consecuencia de la obligación de prestación de este servicio universal.

A raíz de este reconocimiento, la CMT inició un procedimiento administrativo cuyo objetivo es determinar qué operadores deben contribuir al Fondo Nacional del Servicio Universal y en qué cuantías, determinando los criterios de reparto del coste.

4.5.3. Procedimientos sancionadores

Durante el año 2007 el Consejo de la CMT resolvió 13 expedientes sancionadores y en siete de éstos declaró la existencia de responsabilidad, por parte del operador inculcado, en la comisión de una infracción tipificada en algunos de los párrafos q) a x) del artículo 53, p) y q) del artículo 54 y el párrafo d) del artículo 55 de la LGT 32/2003, de competencia sancionadora de la CMT. El Consejo de la CMT decidió archivar el resto de los procedimientos tramitados.

Entre los expedientes que dieron lugar a la imposición de una sanción por parte de la CMT, cabe destacar tres, relacionados con el incumplimiento de varias resoluciones dictadas por la CMT en materia de conflictos de acceso al bucle de abonado de Telefónica de España. A continuación se describen brevemente estos tres procedimientos:

- Procedimiento sancionador incoado a Telefónica de España por acuerdo del Consejo de la CMT, de fecha 10 de mayo de 2007, sobre la presunta infracción administrativa tipificada como muy grave por el párrafo r) del artículo 53 de la LGTel 32/2003, como consecuencia del posible incumplimiento de la Resolución de 29 de abril de 2002, por la que la CMT instó a modificar

la OBA, y de la Resolución de 31 de marzo de 2004, por la que la CMT impuso a Telefónica de España la obligación de poner en funcionamiento el Sistema de Gestión de Operadores.

Como consecuencia de estos incumplimientos Telefónica de España fue sancionada con 13 millones de euros. Se ordenó al operador la inmediata puesta en funcionamiento del Sistema de Gestión de Operadores y la resolución de los procedimientos pendientes de implementar en este sistema, así como la eliminación de sus deficiencias.

- Procedimiento sancionador incoado a Telefónica de España por acuerdo del Consejo de la CMT, de fecha 5 de julio de 2007, sobre la presunta infracción administrativa tipificada como muy grave por el párrafo r) del artículo 53 de la LGTel 32/2003.

En esta ocasión, el Consejo de la CMT acordó sancionar a Telefónica de España con una multa de dos millones y medio de euros por haber incumplido lo dispuesto en la Resolución de 30 de diciembre de 2004, relativa al conflicto de acceso entre Ibercom y Telefónica de España. En esta Resolución la CMT impuso a Telefónica de España la obligación de proveer a Ibercom de los servicios de la OBA solicitados, así como la obligación de negociar con Ibercom la modalidad de entrega de señal en el plazo más breve posible.

- Procedimiento sancionador incoado a Telefónica de España por acuerdo del Consejo de la CMT, de fecha 20 de diciembre de 2007, sobre la presunta infracción administrativa tipificada como muy grave por el párrafo r) del artículo 53 de la LGTel 32/2003 por haber incumplido la Resolución de la CMT, de fecha 30 de diciembre de 2004, relativa al conflicto de acceso entre Jazztel y Telefónica de España sobre la modalidad de capacidad portadora del servicio de entrega de la señal de la OBA.

En la Resolución de 30 de diciembre de 2004 la CMT instó a Telefónica de España a suministrar los circuitos pendientes de entrega a Jazztel en diez días laborables a partir de la notificación de la Resolución y también a notificar a la CMT en 15 días la relación de los circuitos pendientes de entrega y el detalle de los plazos. La Resolución de 20 de diciembre de 2007 dio lugar a la imposición de una multa de dos millones de euros a Telefónica de España tras determinar que este operador no había realizado, en el plazo establecido en la OBA, la provisión de los circuitos solicitados en las provincias de Asturias, Badajoz, Barcelona, Ciudad Real, Granada, Huelva, Jaén, Lérica, Madrid, Sevilla, Tarragona, Teruel y Valladolid.

Por otra parte, durante el año 2007 el Consejo de la CMT resolvió 24 procedimientos de información previa en relación con distintas materias (incumplimientos de la oferta de acceso al bucle de abonado, de instrucciones de la CMT, así como por la falta de contestación a los requerimientos de información) que podrían dar lugar a una sanción. Estas actuaciones previas tuvieron como fin dar a conocer con mayor detalle las circunstancias del caso y la conveniencia de iniciar o no el correspondiente procedimiento sancionador. Siete de estas actuaciones dieron lugar a la apertura de los correspondientes procedimientos sancionadores, que se encuentran actualmente en tramitación.

4.5.4. Contabilidad de costes

A continuación se describen las principales decisiones que la CMT ha tomado en materia de contabilidad de costes durante 2007, bien en su ejercicio ordinario de cumplimiento de lo dispuesto en la legislación vigente bien para mejorar y acondicionar los estándares contables, con el fin de mejorar la imagen fiel de los costes de producción de los distintos servicios.

En particular, durante el año 2007, la CMT emprendió una tarea de adaptación de los sistemas de contabilidad de costes de Telefónica de España y de los operadores móviles de red declarados con PSM al nuevo marco regulador y a las decisiones tomadas en los distintos expedientes de definición de mercado. Para ello inició un procedimiento que aumenta la utilidad de dichas fuentes de información contable, redundando en la transparencia de la actuación del regulador y aumentando la seguridad jurídica para los operadores.

a) Contabilidad de costes de Telefónica de España

El 13 de diciembre de 2007 la CMT resolvió la adaptación del sistema de contabilidad de costes de Telefónica de España al nuevo marco regulador. Esta Resolución modifica el sistema de contabilidad de costes de Telefónica de España adecuándolo a las necesidades de información surgidas como consecuencia de los análisis previos de mercado en los que éste operador fue declarado con PSM. La Resolución actualiza las categorías de servicio incluidas en el sistema contable para que incluyan costes asociados a nuevos servicios regulados y permite un mayor desglose de la información contable, de tal forma que se aumenta su utilidad de cara a la función reguladora desarrollada por la CMT. También supone una mejor distinción contable de los servicios mayoristas y minoristas y una reorganización de las categorías de coste de forma que sirvan mejor al objetivo de verificación de las obligaciones de separación contable y de precios regulados a las que hace frente el operador.

La Resolución repasa el sistema de contabilidad de costes de Telefónica de España indicando los cambios que el operador debe llevar a cabo en relación con los siguientes servicios: 1) servicios asociados a los mercados de acceso a la red telefónica pública; 2) servicios de tráfico telefónico; 3) servicios del conjunto mínimo de líneas alquiladas minoristas; 4) servicios asociados a los mercados de origenación, terminación y tránsito de las llamadas en la red telefónica pública desde una ubicación fija, en particular servicios derivados de la oferta de acceso mayorista a la línea Telefónica de España; 5) servicios asociados a los mercados de acceso desagregado al bucle y subbucle metálico y de acceso mayorista de banda ancha, y, por último, 6) servicios asociados al mercado de segmentos de terminación de líneas alquiladas mayoristas.

La CMT llevó a cabo su tarea ordinaria de verificación de los resultados de la contabilidad de costes de Telefónica de España para el ejercicio 2005 y de determinación del coste medio del capital en la contabilidad de costes del ejercicio 2007. El coste del capital medio ponderado (WACC) aprobado para Telefónica de España en el ejercicio 2007, fue del 9,86%.

b) Contabilidad de costes de los operadores de telefonía móvil

A excepción de Yoigo, los operadores móviles de red declarados con PSM en el mercado de terminación de llamadas vocales en sus redes móviles individuales están

obligados a presentar anualmente a la CMT y al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio los resultados de su contabilidad de costes reguladora. Se trata de un modelo normalizado y sectorial de contabilidad analítica, cuya finalidad es permitir la comprobación del cumplimiento de las obligaciones de imponer precios orientados a costes en interconexión y de no-discriminación.

El 13 de diciembre de 2007 la CMT dictó una Resolución que homogeneizaba los sistemas de contabilidad de costes de tres operadores móviles de red (Movistar, Vodafone y Orange), aumentando la utilidad de sus fuentes de información contable. Esta mayor utilidad se desprende de la inclusión en estos sistemas contables de nuevas categorías de servicios, como son los servicios mayoristas de acceso y originación o los servicios mayoristas de itinerancia de clientes extranjeros en la red propia. Estas informaciones permitirán a la CMT hacer frente a los requerimientos de información efectuados por la Comisión Europea en aplicación del reglamento de itinerancia, así como resolver eficazmente los conflictos de acceso móvil. La homogeneización de las cuentas de los tres operadores móviles de red redundará en una mayor transparencia y auditabilidad. Este esfuerzo, centrado en el establecimiento de las cuentas que deben recoger los costes, es un primer paso para una mayor homogeneización de los sistemas contables que se deberá llevar a cabo en el futuro.

Durante 2007 la CMT verificó la contabilidad de costes del ejercicio 2005 de los tres operadores móviles de red mencionados, comprobando que en términos generales las contabilidades presentadas son conformes a los principios, criterios y condiciones establecidos por la Resolución de fecha 15 de julio de 1999. Dicha Resolución de verificación publica los márgenes por actividades de los operadores móviles.

Por último, durante 2007 también se resolvieron los procedimientos relativos a las vidas útiles de los activos de los operadores móviles y de tasa de retorno, parámetros necesarios para la contabilidad de costes del ejercicio 2007. El coste medio ponderado del capital de los operadores móviles aprobado para dicho ejerci-

cio fue del 10,85% para Movistar, mientras que el de Vodafone fue del 11,20% y el de Orange del 11,06%.

c) Contabilidad de costes de Abertis

Mediante Resolución del Consejo de la CMT de 2 de febrero de 2006 se aprobó la definición y análisis del mercado de transmisión de señales de televisión, la designación de los operadores con PSM y la imposición de obligaciones específicas. Se definió a Abertis como operador con PSM y se le impuso, entre otras obligaciones, la de ofrecer los servicios de acceso a su red nacional a precios orientados a costes, así como la de separar las cuentas de sus actividades de acceso.

En este sentido, y con el objeto de dar cumplimiento a lo anterior, en junio de 2006 la CMT resolvió sobre el formato y método contable a utilizar por Abertis en su sistema de contabilidad de costes indicando al operador que en un plazo de nueve meses debía presentar una propuesta de sistema de contabilidad de costes acorde con los principios de la Resolución. Por último, el 14 de junio de 2007 la CMT aprobó la propuesta de sistema de contabilidad de costes de Abertis, sujeta a varias modificaciones.

La CMT también inició y resolvió los expedientes relativos a la fijación de la vida útil de los activos del operador en los ejercicios 2006 y 2007 y la fijación de las tasas de coste medio del capital del operador en los ejercicios 2006 y 2007. Estos conceptos son necesarios para el posterior cómputo de los costes de capital en los ejercicios 2006 y 2007 que se imputarán en la contabilidad de costes del operador y se repartirán entre sus servicios, determinando sus márgenes y costes. Las tasas de coste medio del capital aprobadas por la CMT para los ejercicios 2006 y 2007 fueron, respectivamente, un 9,79% y un 13,15%.

En resumen, las tasas de retorno aprobadas para los distintos operadores con obligación de contabilidad de costes fueron:

TASA ANUAL DE RETORNO APROBADA (ANTES DE IMPUESTOS)

EJERCICIOS	2003	2004	2005	2006	2007
Tasa de retorno de Telefónica de España	11,72%	10,85%	10,66%	10,00%	9,86%
Tasa de retorno de Movistar	14,18%	13,27%	12,49%	10,57%	10,85%
Tasa de retorno de Vodafone	18,00%	14,18%	14,00%	13,29%	11,22%
Tasa de retorno de Orange	14,42%	13,01%	12,77%	11,32%	11,06%
Tasa de retorno de Abertis				9,79%	13,15%

Fuente: CMT

4.5.5. Asesoramiento al gobierno y a otras instituciones**a) Informes para el Servicio de Defensa de la Competencia**

Durante 2007 la CMT ha realizado los siguientes informes para el Servicio de Defensa de la Competencia:

- Informe de 18 de enero en relación con el Expediente de conducta 2644/05 contra Abertis por denuncia de Axió.
- Informe de 14 de junio sobre el cumplimiento por parte de Sogecable de las condiciones a las que se subordinó la operación de concentración entre Sogecable y Vía Digital mediante Acuerdo del Consejo de Ministros de 29 de noviembre de 2002.
- Informe de 21 de junio en relación con determinadas cuestiones planteadas sobre los cambios en la política tarifaria de los operadores de telefonía móvil anunciados en el año 2007.
- Informe de 26 de junio en relación con el Expediente 2748/06 contra Abertis por los precios ofertados a sus clientes por la extensión de cobertura del servicio de difusión de la televisión digital terrestre.
- Informe de 26 de junio relativo a la operación de concentración económica consistente en la adquisición del control exclusivo sobre Ya.com por parte de Orange España.
- Informe de 20 de diciembre sobre el cumplimiento por parte de Abertis de las condiciones a las que se subordina la operación de concentración entre Abertis y Retevisión I en virtud del Acuerdo del Consejo de Ministros de 14 de noviembre de 2003 (RO 2007/1212).

b) Informes para el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

Durante 2007 la CMT ha realizado los siguientes informes para el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio:

- Informe de 22 de febrero sobre el proyecto de Real Decreto por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones básicas de accesibilidad y no-discriminación para el acceso y utilización de las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social.
- Informe de 8 de marzo en relación con la situación de vigencia de la Orden CTE/711/2002, de 26 de marzo, por la que se establecen las condiciones de prestación de servicios de consulta telefónica sobre números de abonado.
- Informe de 5 de julio en relación con el proyecto de Orden ITC por la que se fija la cuantía de los precios públicos por realización de ensayos y pruebas de laboratorio por la Dirección General de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información.
- Informe de 26 de julio sobre el proyecto de Orden por la que se dictan instrucciones sobre la utilización de recursos públicos de numeración para la prestación de servicios de mensajes cortos.
- Informe de 26 de julio sobre el proyecto de Orden por la que se modifica el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias.
- Informe de 13 de septiembre en relación con el proyecto de Orden ITC por la que se designa a Telefónica de España como operador del servicio universal.
- Informe de 8 de noviembre sobre el proyecto de Real Decreto por el que se aprueba el Reglamento sobre el uso del dominio público radioeléctrico.

- Informe de 22 de noviembre sobre el borrador de Recomendación sobre mercados relevantes, sujetos a regulación ex ante, de la Comisión Europea.
- Informe de 13 de diciembre en relación con el proyecto de Real Decreto por el que se modifica el Reglamento sobre las condiciones para la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas, el servicio universal y la protección de los usuarios, aprobado por el Real Decreto 424/2005, de 15 de abril (RO 2007/1383).

En 2007 la CMT ha realizado los siguientes informes para la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información:

- Informe de 18 de enero sobre el proyecto de Resolución por el que se adoptan determinadas medidas en relación con la numeración telefónica de la colonia británica de Gibraltar.
- Informe de 29 de marzo al Instituto Nacional de Consumo y a la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información sobre las nuevas tarifas de telefonía móvil minorista.
- Informe de 26 de abril relativo al contrato-tipo de prestación del servicio de red de tarificación adicional en su modalidad de voz, presentado por la entidad Aplicacions de Servei Monsan, SL, para su aprobación por la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información.
- Informe de 7 de junio sobre la atribución del número corto “016” al servicio de información y asesoramiento jurídico a las mujeres víctimas de violencia de género.
- Informe de 14 de junio sobre la integración del municipio de Santa María del Campo Rús en la zona provincial de numeración de Cuenca.
- Informe de 26 de junio a la Subdirección General de Organismos Internacionales de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información en relación con la petición efectuada a la Comisión del Mercado de Telecomunicaciones de realizar los comentarios que se consideren oportunos acerca de las cuestiones planteadas al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por la Comisión Europea en relación con la aplicación y transposición a la legislación española de algunos artículos de la Directiva 2002/22/CE, de 7 de marzo de 2002, relativa al servicio y los derechos de los usuarios en relación con las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas.

- Informe de 28 de junio sobre la evolución de los servicios vocales nómadas y sus necesidades en materia de portabilidad.

- Informe de 27 de septiembre sobre la reserva del rango de numeración telefónica 116 para la prestación de servicios armonizados de valor social.

- Informe de 29 de noviembre relativo al contrato-tipo de prestación de servicio de red de tarificación adicional en su modalidad de voz y sobre sistema de datos, presentado por la entidad Emsertex 2002, SL, para su aprobación por la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información.

- Informe de 14 de diciembre al Defensor del Pueblo y a la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información en relación con los precios de los servicios minoristas de acceso a Internet de banda ancha en España.

c) Informes para el Defensor del Pueblo

- Informe de 9 de octubre al Defensor del Pueblo y a la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información en relación con los precios de los servicios minoristas de banda ancha en España y la situación del mercado.

- Informe de 14 de diciembre al Defensor del Pueblo y a la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información en relación con los precios de los servicios minoristas de acceso a Internet de banda ancha en España.

d) Informes para el Instituto Nacional de Consumo

- Informe de 29 de marzo al Instituto Nacional de Consumo y a la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información sobre las nuevas tarifas de telefonía móvil minorista.

e) Informes para las comunidades autónomas y entidades locales

- Informe de 29 de marzo a la Generalitat Valenciana en relación con las instalaciones de redes de comunicaciones electrónicas en carreteras autonómicas.

- Informe de 17 de mayo al Ayuntamiento de Montcada i Reixac en relación con el Plan Especial sobre Infraestructuras de Radiocomunicación de su término municipal.

- Informe de 18 de octubre al Ayuntamiento de Torrejón de Ardoz en relación con el Plan Especial de Impacto

Medioambiental de las antenas de radiocomunicaciones en el municipio de Torrejón de Ardoz.

– Informe de 18 de octubre al Ayuntamiento de Carlet sobre la necesidad de constituirse en operador para la prestación del servicio de acceso a Internet, así como la posible gratuidad del servicio.

– Informe de 29 de noviembre al Ayuntamiento de Vilafant en relación con el Plan Especial de Infraestructuras de Telecomunicaciones en su término municipal.

– Informe de 5 de diciembre al Ayuntamiento de Sant Boi de Llobregat en relación con la segunda modificación del Plan Especial del Parque Urbano y Equipamientos del sector La Muntanyeta.

4.5.6. Numeración

a) Asignación de numeración

Según el artículo 48.3.b) de la Ley General de las Telecomunicaciones (LGTel) 32/2003 la CMT debe: “Asignar la numeración a los operadores, para lo que dictará las resoluciones oportunas, en condiciones objetivas, transparentes y no discriminatorias, de acuerdo con lo que reglamentariamente se determine”. Además también corresponde a la CMT la gestión y control de los planes nacionales de numeración (PNN) y de códigos de punto de señalización.

En diciembre de 2004 fue aprobado el Real Decreto 2296/2004, sobre mercados de comunicaciones electrónicas, acceso a las redes y numeración (Reglamento de mercados). Este Reglamento incluye un nuevo Procedimiento de asignación de recursos públicos de numeración por la CMT y un nuevo Plan Nacional de numeración (PNN).

En junio de 2005, la SETSI modificó el mencionado PNN definiendo los servicios vocales nómadas así como

los requisitos asociados a su prestación y atribuyendo recursos públicos de numeración para la prestación de los mismos (tanto pertenecientes al rango de numeración geográfica como al rango NX=51). Las primeras asignaciones de numeración para la prestación de servicios vocales nómadas se produjeron en 2006.

Por otra parte, en noviembre de 2006, la SETSI modificó de nuevo el PNN, atribuyendo el rango NX=50 al servicio de red privada virtual. De este modo se posibilita a los operadores del servicio telefónico disponible al público la prestación de servicios de comunicaciones vocales a grupos cerrados cuyos miembros estén conectados a redes distintas.

Asimismo, la Orden ITC/3991/2006, de diciembre de 2006 modificó el PNN, anulando la migración prevista para el servicio de radiobúsqueda al rango atribuido para comunicaciones móviles, y manteniendo el indicativo 940 para la prestación de dicho servicio, hasta su liberación el 30 de junio de 2008.

Por último, los recursos de numeración atribuidos al servicio telefónico fijo disponible al público fueron modificados por la SETSI en enero de 2007 el indicativo 8563 (correspondiente a las cifras NXYA del número nacional) pasa a disposición de la provincia de Cádiz. También se dispone en dicha resolución que los bloques de numeración correspondientes al indicativo 956 (NXY del número nacional) pasen a disposición de la provincia de Cádiz.

En lo que se refiere a la actividad de la CMT en materia de numeración, en total fueron 228 las resoluciones adoptadas durante 2007. De ellas, 170 trataron sobre asignación de recursos, con la siguiente distribución por tipo de numeración:

NUMERACIÓN TELEFÓNICA	Números geográficos STFD	25
	Números de SVN geográficos	6
	Números de SVN no geográficos (51)	7
	Números de servicios de tarifas especiales	41
	Números cortos	9
	Códigos de selección de operador	20
	Códigos de red privada Virtual	2
	Números de servicios móviles	8
	Números de acceso a Internet	0
	Numeración personal	0
OTRAS NUMERACIONES	Códigos de punto de señalización nacional	19
	Códigos de punto de señalización internacional	3
	Prefijos de encaminamiento en portabilidad	22
	Indicativo de red móvil TETRA	1
	Códigos identificativos de redes de datos	0
	Indicativos de red móvil	7

Fuente: CMT

Además, durante 2007 la CMT adoptó 34 resoluciones de cancelación de asignaciones de distintos tipos de numeración. También hay que añadir una resolución sobre la transmisión de recursos de numeración y 23 resoluciones sobre la modificación del uso de recursos de numeración, entre las que se incluyen 21 resoluciones sobre la subasignación de recursos de numeración.

b) Numeración telefónica

El espacio público correspondiente a la numeración telefónica está regulado por el PNN y la gestión de estos recursos por parte de la CMT se regula en el procedimiento de asignación de recursos públicos de numeración, ambos incluidos en el Reglamento de mercados.

Dentro del ámbito de la numeración telefónica se asigna numeración geográfica para el servicio telefónico disponible al público, numeración para servicios de tarifas especiales, números cortos, códigos de selección de operador, numeración para servicios de comunicaciones móviles, numeración para el servicio de acceso a Internet, numeración personal, numeración para servicios vocales nómadas (tanto geográfica como no geográfica) y numeración para el servicio de red privada virtual.

- Numeración geográfica para la prestación del servicio telefónico fijo disponible al público

Las asignaciones se llevan a cabo en bloques de 10.000 números dentro del indicativo adjudicado a cada provincia telefónica. En 2007 se asignaron 172 bloques de numeración geográfica frente a los 107 que se asignaron en 2006. En años anteriores, la cifra osciló desde los 166 bloques asignados en 2005 hasta los 45 en 2004 y 98 en 2003. De los 172 bloques asignados durante 2007, 17 fueron asignados a Telefónica y el resto se distribuyó entre diferentes operadores.

Bajo este epígrafe debe reseñarse la Resolución de 15 de marzo de 2007 por la cuál la CMT autorizó la modificación de uso de los recursos de numeración geográfica asignados a Vodafone, para poder prestar el servicio "Oficina Vodafone". Dicho servicio, dirigido al sector empresarial, requiere del uso de dos tipos de numeración, móvil y geográfica. Los números quedan vinculados mediante un desvío permanente y automático de las llamadas destinadas a la numeración geográfica hacia la numeración móvil. Así, las llamadas entrantes hacia la numeración geográfica se reciben en el terminal móvil del abonado.

- Numeración para servicios de tarifas especiales

Con el PNN de 2004, los servicios de inteligencia de

red pasaron a llamarse de tarifas especiales. Las asignaciones dentro de este rango se realizan en bloques de 1.000 números, teniendo en cuenta su demanda de uso así como la diferenciación tarifaria prevista. De este modo se evita llegar a una situación de agotamiento de numeración para estos servicios.

Durante 2007 se asignaron 95 bloques de 1.000 números para los diferentes servicios de tarifas especiales, lo que supone un importante descenso respecto a los 278 bloques asignados en 2006. Este descenso en el número asignado de recursos se ha debido en gran parte, a la regularización de la situación de los bloques pertenecientes a Telefónica en los rangos 900, 901 y 905 (un total de 144 bloques) en mayo de 2006. Los bloques asignados durante 2007 se distribuyen de la siguiente manera:

- 800/900: cobro revertido automático: 7 bloques
- 901. pago compartido: 9 bloques
- 902. pago por el llamante sin retribución para el llamado: 15 bloques
- 905. llamadas masivas: 13 bloques
- 803: tarificación adicional (voz): 17 bloques
- 806: tarificación adicional (voz): 17 bloques
- 807: tarificación adicional (voz): 17 bloques
- 907: tarificación adicional (datos): 0 bloques

- Numeración personal

El PNN atribuye el rango NX=70 para los servicios de numeración personal. En el PNN de 2004, se establece que los bloques asignados tendrán una capacidad de 1.000 números; con la antigua legislación, el tamaño del bloque de numeración personal era de 10.000 números.

Durante 2007 no se ha asignado ningún bloque de numeración personal.

- Números cortos

El PNN define como números cortos a los números de longitud inferior a nueve cifras. El PNN atribuyó inicialmente los valores del dígito más significativo del número nacional N=0 y N=1 a numeración corta.

En diferentes resoluciones de la CMT se establecieron los criterios de asignación de la numeración y se han ido abriendo los rangos identificados por los dígitos 14XY, 15XY, 16XY, 17XY, 18XY y 19XY. En particular, en junio de 2005 la CMT flexibilizó los criterios de asignación de este tipo de números, permitiendo la asignación de más de cinco números a cada operador, en función de sus necesidades.

nación de más de cinco números a cada operador, en función de sus necesidades.

También dentro del rango 12XY se han asignado algunos números cortos para su utilización interna en el ámbito de cada operador (del 1200 al 1219), según el punto 10.4.d) del PNN. La CMT los asignó para su utilización discrecional por todos los operadores, en el ámbito de sus respectivas redes, quedando prohibida por lo tanto su entrega en interconexión a otras redes.

La Orden CTE/711/2002, de 26 de marzo atribuye el rango 118XY al servicio de consulta telefónica sobre números de abonado y establece las condiciones para su prestación en un marco de competencia plena entre proveedores.

Asimismo, durante 2007 se publicaron dos resoluciones de la SETSI que modificaron el Plan Nacional de Numeración. La primera, de junio, atribuyó el número corto 016 al servicio de información y asesoramiento jurídico a las mujeres víctimas de violencia de género, prestado por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, a través de la Delegación Especial del Gobierno contra la Violencia sobre la Mujer. La segunda, de octubre, reservó el rango 116 (cifras NXY del número nacional) para acceder a los servicios europeos armonizados de valor social. De la misma manera se establece que será requisito imprescindible para la atribución de un número perteneciente al rango 116 que dicho número haya sido incluido en alguna decisión de la Comisión Europea. En concreto la última lista de números publicadas corresponde a la Decisión de octubre de 2007 que incluía: el 116000 (línea para atención a niños desaparecidos); el 116123 (línea de apoyo emocional) y el 116111 (línea de ayuda a la infancia). En particular, el número 116000, queda atribuido por SETSI al servicio de atención para casos de niños desaparecidos.

Durante 2007 la CMT asignó nueve números cortos. Esto representa un decremento frente a los 14 números asignados en 2006. Asimismo la cifra de asignaciones durante 2007 se encuentra muy lejana de las asignaciones presentadas en 2005 (25) y en 2004 (57). Los nueve números cortos asignados durante 2007 se distribuyen según servicios de la siguiente manera:

- Servicio de tarjetas: 0 números
- Información y atención a clientes: 1 números
- Asistencia técnica: 3 números

- Consulta telefónica sobre números de abonado (118AB): 4 números
- Datáfono: 1 número
- Actualización número destino: 0 números

Además, durante 2007 la CMT canceló las asignaciones de 28 números cortos, destacando la cancelación por parte de Telefónica de la numeración corta perteneciente al rango 123A, destinada al servicio de Ibertex. Así se han cancelado tres Códigos de selección de operador.

- Códigos de selección de operador

Los códigos de selección de operador disponibles para su asignación a los operadores comienzan por “103”, “104”, “105” y “107”, otorgándose códigos de cuatro, cinco o seis cifras en función de los compromisos de desarrollo de red adquiridos por los operadores. Con la entrada en vigor de la LGTel 32/2003 se hizo necesario revisar los criterios de asignación de estos códigos, en función del nuevo régimen de autorizaciones. Los criterios utilizados son continuistas con los principios seguidos en el anterior marco regulatorio.

En enero de 2006, la CMT planteó los criterios para la asignación de códigos de selección de operador adicionales a los operadores autorizados para la prestación del servicio telefónico disponible al público para su posterior subasignación a operadores autorizados para la reventa del servicio telefónico disponible al público. En base a dichos criterios, en noviembre de 2006, la CMT aprobó la primera subasignación de códigos de selección de operador.

Durante 2007 se han asignado 20 códigos de selección de operador, lo que supone un aumento frente a los 16 de 2006 y representa la vuelta a un nivel similar a los presentados en los años 2005 y 2004 (26 respectivamente). La distribución de los códigos asignados en 2007 según el número de cifras fue el siguiente:

- CSO de 4 cifras: 0 número
- CSO de 5 cifras: 0 número
- CSO de 6 cifras: 20 números

- Numeración para servicios de comunicaciones móviles

Hasta 2006, la asignación de numeración para la prestación del servicio telefónico móvil se ha realizado en bloques de un millón de números dentro del segmento

N=6. Sin embargo, la segmentación en bloques de un millón era adecuada en un escenario con un número limitado de operadores. En la actualidad el escenario ha variado, el número de entidades registradas para la prestación del servicio telefónico móvil ha crecido notablemente tras la aparición de los operadores móviles virtuales. Por otro lado el mercado móvil ha pasado de una fase de expansión a una etapa de saturación, con una penetración superior al 100%.

Asimismo con respecto a la necesidad de numeración adicional por parte de los operadores móviles, se deben hacer notar los futuros servicios emergentes, como pueden ser los servicios de datos a través de las redes móviles (datacards/HSPA). Estos dispositivos consumirían parte de los recursos públicos que se asignaran al operador, acrecentándose la necesidad por parte de los operadores móviles de nuevas asignaciones de numeración, contribuyendo al agotamiento prematuro del rango de numeración móvil (N=6).

Por ello, en octubre de 2006, la CMT modificó los criterios de asignación de la numeración móvil, adoptándose un tamaño de bloque de 100.000 números y asignó los primeros bloques a un operador móvil virtual completo.

Los operadores móviles virtuales prestadores del servicio no tienen derecho a la asignación directa de numeración móvil pero pueden optar a la subasignación de recursos de numeración móvil asignados a otro operador. A principios de 2007 se aprobaron las primeras subasignaciones de este tipo. Actualmente se encuentran subasignados a operadores móviles virtuales prestadores de servicio, 1.340.000 números. Se pueden destacar los casos de Carrefouronline e Icall Telecomunicaciones con 200.000 y 320.000 números respectivamente.

Durante 2007, se asignaron 21 bloques de numeración de 100.000 números para la prestación de servicios móviles.

- Numeración para el servicio de acceso a Internet

Las asignaciones de numeración específica para acceder a Internet se realizan en bloques de 1.000 números, identificados por las cifras ABM del número nacional, dentro de los rangos NXY=908 y NXY=909, para las modalidades de interconexión de terminación (factura el operador de acceso) y de acceso (no factura el operador de acceso).

En 2007 no se ha asignado ningún bloque de este tipo de numeración a los operadores, al igual que ocurrió durante los años 2006 y 2005. Los niveles de eficiencia de estos recursos de numeración son en general bajos (entorno al 1%) ya que la numeración utilizada identifica a prestadores de servicios (ISP), y no a abonados.

- Numeración para el servicio de radiobúsqueda

La pujanza de los servicios de comunicaciones móviles, que proporcionan a los usuarios muchas de las funciones que eran propias del servicio de radiobúsqueda ha provocado el progresivo declive del servicio, cuyo número de clientes es testimonial.

- Numeración para servicios vocales nómadas

En junio de 2005, la SETSI atribuyó recursos públicos de numeración para la prestación de servicios vocales nómadas (SVN). Estos servicios fueron definidos como: “servicios de comunicaciones electrónicas disponibles al público que ofrecen comunicaciones vocales bidireccionales en tiempo real desde puntos de acceso a los que los usuarios pueden conectarse de forma remota y permiten tanto el establecimiento como la recepción de llamadas, pudiendo incluir suplementariamente otro tipo de capacidades como la de comunicación multimedia”.

Los servicios vocales nómadas tienen por ello la consideración de servicios de comunicaciones electrónicas y los operadores prestadores de estos servicios deben garantizar la interoperabilidad de estos servicios.

La numeración atribuida por la SETSI para la prestación de estos servicios se encuentra distribuida en dos segmentos de numeración, dependiendo de la capacidad de nomadismo respecto de los puntos de acceso:

- **Segmento 8XY.** Numeración geográfica atribuida para la prestación de SVN. Se incluye como condición para la prestación de estos servicios con esta numeración que los puntos de acceso al servicio se encuentren asociados al distrito telefónico al que corresponda la numeración utilizada.
- **Segmento 51.** Numeración no geográfica atribuida para SVN cuando los puntos de acceso estén dentro del territorio nacional sin más limitaciones.

En total, a fecha 31 de diciembre de 2007, hay asignados 1.049.000 números de numeración geográfica

(a 20 operadores distintos) y 908.000 números de numeración no geográfica (a 34 operadores distintos) para la prestación de los SVN.

La CMT se ha pronunciado en varias ocasiones respecto a la regulación de los servicios vocales nómadas, en particular, en sus resoluciones de 21 de diciembre de 2005, 5 de octubre de 2006 y 8 de marzo de 2007.

c) Otros espacios de numeración gestionados por la CMT

- Indicativos de Red para el servicio Móvil (IRM)

La gestión de los números de identificación de los terminales o estaciones móviles terrestres (IMSI) se lleva a cabo de acuerdo con la Recomendación E.212 de la UIT. La CMT asigna IRM a los prestadores de servicios habilitados para que estos puedan disponer de códigos IMSI para los terminales o estaciones móviles que comercialicen.

Debido a la aparición de los operadores móviles virtuales, durante 2007 se asignaron ocho IRM, todos ellos fueron asignados a operadores móviles virtuales completos.

- Indicativo de red móvil (IRM) para TETRA

La prestación del servicio de radiocomunicaciones móviles terrestres en grupo cerrado de usuarios con tecnología digital TETRA (Trans European Trunked Radio), especificada por el Instituto Europeo de Normas de Telecomunicación (ETSI) requiere la asignación de un código TETRA IRM. La composición de la identidad del terminal TETRA viene descrita en las normas ETS 300 392-1 y ETR 300-5 de ETSI.

La CMT asigna a las entidades que explotan redes TETRA los indicativos IRM para estas tecnologías. Durante 2007 se asignó un único IRM para TETRA.

- Códigos de puntos de señalización internacionales (CPSI)

Los CPSI, empleados en señalización para la identificación de centrales y demás elementos de red en el contexto internacional, están normalizados en la Recomendación Q.708 de la UIT, que también los gestiona según la misma Recomendación.

Estos códigos de 14 bits son asignados por la CMT. Cuando quedan en estado libre menos de 10 de aque-

llos CPSI que la UIT ha cedido a un país, la autoridad de ese país puede solicitar nuevos códigos a la UIT.

Durante 2007 la CMT asignó tres CPSI a distintos operadores. Actualmente están asignados el 90% de los CPSI disponibles.

- Códigos de puntos de señalización de red nacionales (CPSN)

Los CPSN, empleados en señalización para la identificación de nodos de red del nivel nacional de interconexión, son códigos de 14 bits normalizados en la Recomendación Q.700, sobre el Sistema de Señalización N° 7. La CMT asigna bloques de CPSN a los operadores, cada uno conteniendo ocho códigos.

Durante 2007 la CMT asignó 20 bloques de ocho CPSN, cada uno a distintos operadores. Actualmente, están asignados el 62% de los CPSN disponibles.

- Código identificativo de red de datos (CIRD)

La numeración que afecta a redes públicas de datos está normalizada en la Recomendación X.121 de la UIT, en donde se define la estructura y características del Plan de Numeración Internacional (PNI) con el fin de facilitar la explotación de redes públicas de datos y permitir su funcionamiento a escala mundial. Estos códigos se emplean en redes basadas en X.25 o Frame Relay.

Durante 2007 no se recibió ninguna solicitud de asignación de este tipo de recursos.

- Prefijo de encaminamiento de portabilidad o Network Routing Number (NRN)

Tanto en la especificación técnica aplicable a la conservación de números en redes telefónicas públicas móviles, como en la aplicable a la conservación de numeración en las redes públicas telefónicas fijas, ambas aprobadas por la CMT, se contempla un prefijo de encaminamiento de portabilidad o Network Routing Number (NRN). Este es un prefijo asociado a un número que servirá a las redes del dominio de portabilidad para encaminar adecuadamente las llamadas realizadas a dicho número. El NRN tiene una estructura de seis dígitos (ABCDEF). Cada operador con derecho a importar números móviles, geográficos y de servicios de inteligencia de red en el marco de la conservación de números en las redes telefónicas públicas móviles

o fijas debe estar identificado por un código de operador de portabilidad, que asigna la CMT. Este código está formado por los dígitos AB[C] del NRN (AB de 00 a 79 o ABC de 800 a 999).

Durante 2007 se asignaron 22 códigos de operador de portabilidad, lo que supone un descenso respecto a los 30 asignados en 2006. Esta cifra tan alta de asignaciones se debe a la asignación de códigos de operador de portabilidad a los operadores móviles virtuales completos, así como a los operadores prestadores de servicios de tarificación adicional.

Por otra parte, durante 2007 se canceló la asignación de seis NRN. La liberación de cuatro NRN proviene de la Resolución de junio de 2006, por la que la CMT instó a Ono a que agrupara los siete NRN que estaba utilizando en uno solo en el plazo de un año.

d) Control del uso de la numeración

La numeración, como medio de identificación para los usuarios e instrumento necesario para la prestación de los servicios de telecomunicación, constituye un recurso limitado. Su disponibilidad está condicionada por razones técnicas, tales como la capacidad de tratamiento de las redes, el dimensionamiento del plan de numeración y el número máximo de cifras utilizable recomendado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

A principios de 2008, la CMT ha iniciado la realización de un estudio interno sobre la eficiencia en la utilización de la numeración para los servicios de telecomunicaciones en el año 2007. Este informe se plantea con el doble objetivo de analizar la eficiencia en el uso de la numeración asignada por la CMT a los operadores hasta diciembre de 2007 y de detectar situaciones irregulares en cuanto al uso de la numeración.

El estudio se ha realizado a partir de los datos anuales que los operadores están obligados a remitir a la CMT. Las numeraciones objeto de estudio, fueron la numeración geográfica, del servicio vocal nómada, de tarifas especiales, móviles, cortos y código de selección de operador, numeración de acceso a Internet y también las numeraciones no telefónicas (CPSN, CPSI y NRN).

Debe recordarse que el artículo 62 del Reglamento de mercados confiere a la CMT, mediante resolución

motivada, la capacidad de modificar o cancelar las asignaciones cuando exista una utilización manifiestamente ineficiente de los recursos asignados.

Las conclusiones más destacables del estudio fueron las siguientes:

- En cuanto a la numeración geográfica: los resultados indican que se ha asignado un 69,5% de la numeración adjudicada (el 71% asignada a Telefónica y 29% asignada a otros operadores). Sin embargo, se ha detectado que algunos operadores hacen un uso poco eficiente de este tipo de numeración.

- En relación a la numeración atribuida al servicio vocal nómada: se encuentra asignada el 13,5% de la numeración vinculada al servicio con restricción al distrito (el 57% a Telefónica y el 43% al resto), y un 10% de la numeración sin restricción al distrito (el 55% a Telefónica y el 45% a otros operadores). La eficiencia de uso es muy baja, incluso nula para muchos operadores porque no han podido ponerla en servicio.

- Para el caso de la numeración de tarifas especiales: el 27% de la numeración atribuida está asignada (el 50,5% a Telefónica y el 49,5% a otros operadores). La eficiencia en la utilización de este tipo de numeración es baja puesto que los clientes son empresas o prestadores de servicios y no usuarios finales.

- Respecto a los servicios de acceso a Internet: sólo se ha asignado un 3,3% de la numeración, con una utilización también muy baja al igual que en el caso de los servicios de inteligencia de red.

- Con respecto al rango de numeración para los servicios móviles: el 72,8% de la numeración está asignada. En este caso, sin embargo, la eficiencia de utilización es alta, superando el 50%. Especialmente relevante durante 2007, fue la masiva solicitud de recursos por parte de los operadores móviles virtuales, si bien de los datos aportados aportan eficiencias bajas o nulas.

- En el caso de los números cortos y los códigos de selección de operador, no caben los mismos criterios de análisis de la eficiencia de utilización, puesto que su asignación se hace de forma individual y con condiciones muy restrictivas para los operadores. El 44,5% de los números cortos para servicios auxiliares al de telefonía (14XY-19XY) están asignados. Además, también están asignados el 85% de los números cortos del tipo 118AB, y el 53,3% de los códigos de selección de operador disponibles.

4.5.7. Relaciones con los usuarios y agentes del sector

A pesar de no tener competencias directas de protección del consumidor, son numerosos los usuarios finales que durante 2007 formularon sus reclamaciones o consultas sobre distintas cuestiones relacionadas con los servicios de comunicaciones electrónicas a la CMT. También hubo operadores que solicitaron información relativa a la prestación de los diferentes servicios.

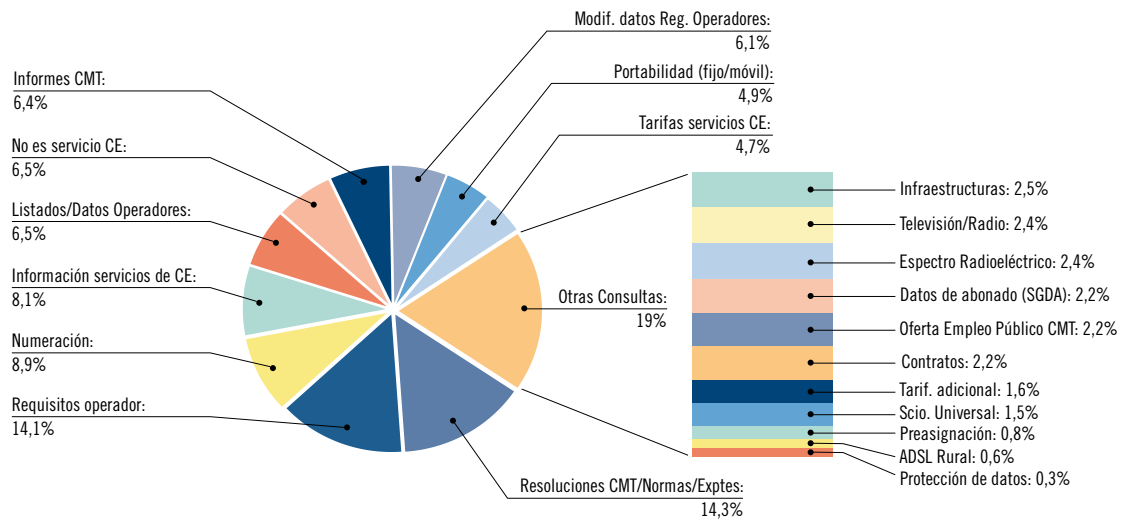
En el cómputo general de 2007, los usuarios finales, tanto los particulares (46,15%) como las empresas (26,12%), son quienes más utilizaron el servicio de atención al ciudadano de la CMT, bien para formular consultas bien para exponer sus quejas. A continuación se encuentran las consultas de los operadores (9,29%), abogados/consultores (8,28%) y administraciones públicas (6,41%). Con un menor peso específico la CMT también recibió consultas de universidades (2,06%), oficinas de consumo de ayuntamientos (0,87%) y organismos/empresas extranjeras (0,82%).

De todas las comunicaciones recibidas, el (20,18%) fueron reclamaciones motivadas por deficiencias en la prestación de los servicios de comunicaciones electrónicas. El resto (89,82%) fueron consultas de diversa índole.

Las consultas que se reciben versan sobre cuestiones muy variadas. Las que han registrado un porcentaje más elevado son las consultas sobre legislación de telecomunicaciones y resoluciones de la CMT, seguidas de la solicitud de información para notificar el inicio de actividad a la CMT y los requisitos para ser operador. Las relativas a la obtención de numeración, información sobre los diferentes servicios de comunicaciones electrónicas y datos obrantes en el Registro de Operadores, también han tenido una significación importante.

En el gráfico siguiente se muestran todas las materias consultadas. En el subgrupo "Otras consultas" se han incluido aquellas que no han llegado al 3% del total.

CONSULTAS 2007

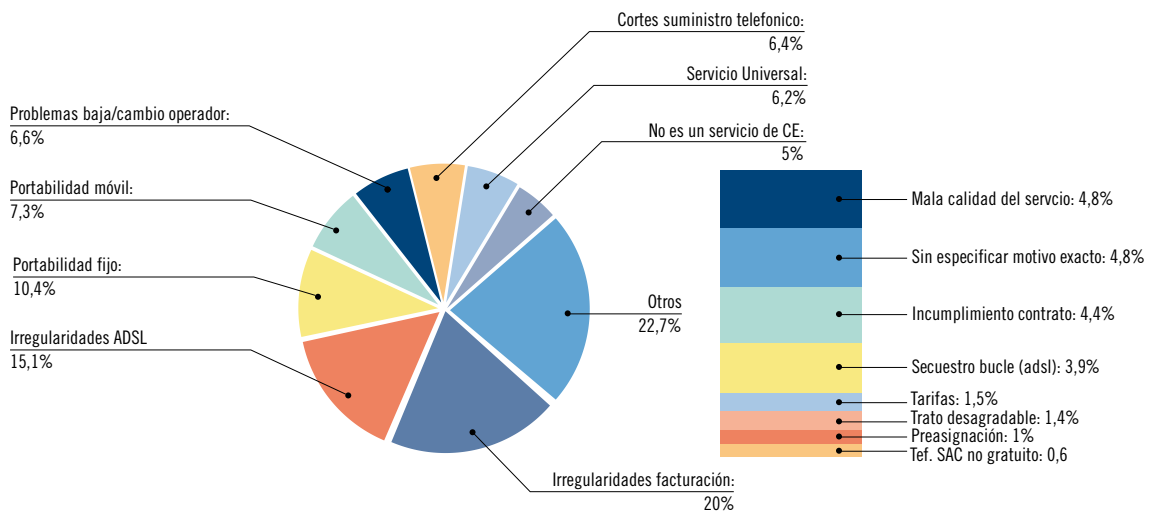


Fuente: CMT

En cuanto a las reclamaciones, las materias reclamadas también fueron muy variadas. Entre los problemas que los usuarios han tenido con sus operadores destacan las irregularidades en la facturación, las irregularidades en la prestación del servicio ADSL y las irregularidades al efectuar la portabilidad, tanto en telefonía fija como en móvil.

En el gráfico siguiente se muestran todas las cuestiones sobre las que han versado las reclamaciones recibidas. Como en el anterior, en el subgrupo "Otras reclamaciones" se han incluido aquellas que no han llegado al 5% del total.

RECLAMACIONES 2007



Fuente: CMT

Recibidas estas reclamaciones, se procedió a informar a los demandantes de sus derechos y de los

procedimientos adecuados para la resolución de sus problemas.

5. RELACIONES EXTERNAS

La CMT mantiene una estrecha colaboración con aquellas instituciones de España o de fuera de España que se encargan de la medición del desarrollo de la sociedad de la información. En 2007 la CMT participó en grupos de trabajo en el seno del INE, Eurostat, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), el Grupo de Reguladores Europeos (ERG) y Regulatel (asociación de reguladores latinoamericanos). En todos ellos se trata de mejorar y homogeneizar criterios de medición de la penetración, cobertura, uso y disponibilidad de los muy variados servicios que se ofrecen en el mercado.

5.1. Nacionales

La CMT mantiene desde 2003 una colaboración con las entidades de medios de pago más importantes que operan en España con el fin de obtener y publicar estadísticas relacionadas con el comercio electrónico. Gracias a esta colaboración, en 2007 fue posible la publicación de estadísticas trimestrales con un gran nivel de desagregación por tipo de actividad transaccionada, origen y destino de las transacciones, que posibilitó un seguimiento preciso del volumen y características del comercio electrónico (*Business to commerce B2C*) en España.

Con el Instituto Nacional de Estadística (INE) se firmó un acuerdo de colaboración en 2006 en el cual se ha profundizado a lo largo de este año. Uno de los objetivos del acuerdo es la elaboración de un índice de precios a partir de datos de ofertas de servicios finales de comunicaciones electrónicas. Además se mantuvieron diversas reuniones de trabajo entre ambas instituciones para la delimitación de indicadores con el objetivo de mejorar la medición de la penetración de servicios finales, usos y demanda de servicios de la sociedad de la información.

La CMT mantiene un convenio de colaboración con el Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad (CERMI) desde 2002 para mejorar la accesibilidad de estos colectivos al mercado de las telecomunicaciones y a los servicios y productos que ofrecen los operadores. Desde 2007 la CMT incorpora en sus requerimientos de información a los operadores cuestiones de relevancia para este colectivo que permiten un mejor conocimiento de sus necesidades y de cómo pueden satisfacerse mediante la política reguladora.

De los datos recogidos en el Informe cabe destacar con relación a la prestación del Servicio Universal que existe un número de teléfonos adaptados para personas que usan sillas de ruedas (37.893), para personas con ceguera (49.454) y sin embargo no se ha declarado ninguno para personas con discapacidad auditiva. Así mismo se reporta el número de facturas emitidas en Braille (5.129).

Por otro lado, se constata que las Administraciones públicas han utilizado la subtitulación en su publicidad institucional. En cuanto al acceso a servicios de telefonía e Internet, no hay una oferta específica destinada a los distintos colectivos que forman las personas con discapacidad y lo mismo ocurre con la provisión de terminales específicos para cada tipo de discapacidad. Algunos operadores disponen de páginas Web accesibles. Con relación a los operadores de televisión, son los operadores de cable los que utilizan el lenguaje de signos y la subtitulación.

A final de 2007 se definió un marco de colaboración con Red.es para la explotación conjunta de bases de datos sobre el comportamiento de los hogares españoles en los mercados de servicios finales y de equipamientos de comunicaciones electrónicas.

5.1.1. Universidades

La CMT colaboró directamente con diversas universidades públicas en la organización de cursos, seminarios y programas de especialización en telecomunicaciones. La CMT mantiene desde hace tiempo con varias universidades y programas específicos acuerdos para la recepción de becarios, por regla general estudiantes de último año de licenciatura o que cursan estudios de posgrado.

La CMT y el Departamento de Economía de la Universidad Pompeu Fabra organizan conjuntamente un seminario regular abierto al público sobre regulación y competencia. A lo largo de 2007 fueron invitados conocidos expertos del área de la economía, la defensa de la competencia y de las telecomunicaciones e industrias de red para presentar ponencias de interés para la CMT, entre ellos:

- Prof. Martin Cave, (Warwick University): "The regulation of access in telecommunications: a European perspective"
- Prof. Massimo Motta, (European University Institute): "Anti-competitive exclusive dealing"

- Prof. Tommaso Valletti, (Tanaka Business School): “Testing the ‘waterbed’ effect in mobile telephony”
- Dr. Harald Gruber, (European Investment Bank): “Access regulation and incentives for investment in alternative broadband infrastructure”
- Prof. Mark Armstrong, (University College of London): “Mobile call termination”
- Prof. Reuben Gronau, (Hebrew University): “Regulation—the corridor to liberalization. The experience of the Israeli telephone market”
- Prof. Jay Pil Choi, (Michigan State University): “Bundling and competition”

La CMT mantiene también un acuerdo de colaboración con el Máster en Economía y Regulación de los Servicios Públicos, que organiza el Departamento de Política Económica de la Universidad de Barcelona. Se trata de una colaboración que se inició en la primera edición de este Máster en 2001 por la que el personal de la CMT imparte sesiones en el bloque dedicado a “Regulación de las telecomunicaciones” y recibe a becarios del Máster para una estancia de varios meses en la propia CMT, donde desarrollan prácticas. Es una cooperación muy atractiva dado que la mayor parte de los asistentes al Máster son técnicos que trabajan en órganos reguladores en América Latina y que tienen, por tanto, una experiencia en el sector que pueden contrastar con la realidad que observan en España y en la UE.

La CMT mantiene acuerdos de colaboración con varias instituciones para ofrecer a recién licenciados o estudiantes de posgrado la realización de prácticas en alguno de los servicios que componen la CMT. En 2007 se profundizó la relación con la Universidad Pompeu Fabra y la Universidad de Barcelona, con las que se habían firmado acuerdos para la obtención de becarios en 2006.

Durante 2007 la CMT recibió un total de diez becarios, participantes la mayoría del programa de la Fundación Universidad-Empresa, bajo el cual los licenciados siguen un curso de posgrado y desarrollan a la vez prácticas en una institución durante 12 meses. Cinco becarios estuvieron en la Dirección de Estudios, tres en la de Administración, uno en el Área de Sistemas y uno en la de Comunicación.

Por último, en el mes de julio de 2007 la CMT y LocalRet, en colaboración con la Federación Española de Municipios y Provincias y la Universidad Internacional

Menéndez Pelayo (UIMP), organizaron el II Encuentro sobre Telecomunicaciones y Gobiernos Locales: Infraestructuras y Servicios. En este curso se trató la incidencia de las iniciativas públicas locales en el ámbito de las telecomunicaciones, la gestión del territorio y el espacio urbano y las relaciones entre ayuntamientos y operadores.

5.2. Internacionales

En 2007 la CMT desarrolló una intensa labor en el ámbito internacional mediante su participación en numerosos grupos de trabajo, seminarios y foros tanto dentro de la Unión Europea como en otros escenarios. El grueso de la actividad internacional de la CMT consistió en la cooperación con la Comisión Europea y en la participación activa en el Grupo de Reguladores Europeos (ERG) y en el Grupo de Reguladores Independientes (IRG).

Históricamente, América Latina es otro de los focos de interés para la CMT. Durante 2007 se realizaron diferentes actividades de cooperación junto con el grupo de reguladores latinoamericanos (Regulatel). En este sentido, hay que resaltar el papel de la CMT como puente entre el I/ERG y Regulatel. Fruto de esa labor de intermediación son los encuentros de alto nivel entre estas organizaciones que se desarrollan periódicamente.

5.2.1 Unión Europea

a) Comisión Europea (CE)

En marzo de 2008 la Comisión Europea publicó el XIII Informe de Implementación del Marco Regulador. Tal y como recoge dicho informe, la CMT, tras completar la revisión de los mercados relevantes en 2006, se ha centrado en la efectiva implementación de las obligaciones reguladoras en 2007.

En 2007 la CMT notificó a la Comisión Europea las siguientes medidas: la obligación de acceso mayorista a la línea telefónica; la metodología para el análisis ex ante de las ofertas comerciales de Telefónica de España; la designación de Yoigo como operador con PSM y la definición de los mercados de terminación de llamadas vocales en las redes móviles individuales de los operadores móviles virtuales completos.

Por otra parte, a lo largo de 2007 la CMT participó en las reuniones preparatorias del Reglamento sobre Itinerancia Internacional, adoptado por la Comisión Europea en junio de 2007.

b) Grupo de Reguladores Europeos (ERG) y Grupo de Reguladores Independientes (IRG)

Para asistir en la creación de un mercado interior de redes y servicios de comunicaciones electrónicas, y en la aplicación coherente del marco regulador en la Unión Europea, el ERG y el IRG se han constituido como grupos de coordinación y cooperación entre las autoridades nacionales de regulación (ANR) de los distintos Estados miembros y como vehículo de comunicación entre las ANR y la Comisión Europea.

El IRG se creó en 1997 como un grupo de intercambio de experiencias entre las ANR. A diferencia del ERG, el IRG se constituye como un foro “no oficial” de ANR en el que se abordan discusiones estratégicas sin la presencia de la Comisión Europea.

Por su parte, el ERG fue creado por una decisión de la Comisión Europea de 30 de julio de 2002 como parte del proceso de adopción del marco regulador. Tiene encomendada la misión de asesorar y asistir a la Comisión Europea en cualquier materia relacionada con servicios y redes de comunicaciones electrónicas, y de servir de interfaz entre ésta y las ANR. Por tanto, la Comisión Europea acude a las reuniones celebradas por el ERG y puede participar en sus grupos de trabajo.

En 2007 el I/ERG dio la bienvenida a las ANR de Bulgaria y Rumanía como nuevos miembros y a la de la Antigua República Yugoslava de Macedonia como observador.

Tanto las actividades del ERG como del IRG se estructuran en reuniones plenarias, en reuniones de la *Contact Network* y en *Project Teams*. Para la ejecución del programa de trabajo de 2007, el I/ERG acordó una estructura de trabajo constituida por 18 *Project Teams* que se centran en el análisis de los temas de interés para el sector, como por ejemplo, las redes de nueva generación, la itinerancia internacional o la voz sobre IP.

El programa de trabajo de 2007 se centró en la armonización, mediante la identificación de temas clave sobre los cuales se deben elaborar posiciones comunes.

De hecho, el ERG aprobó en 2007 tres posiciones comunes: mejores prácticas en los regímenes reguladores en el mercado de acceso mayorista al bucle desagregado (WLA), en mercado de acceso bitstream (WBA) y re-

gulación sobre VoIP. A finales de noviembre se cerró el proceso de consulta de la posición común sobre obligaciones específicas en el mercado de líneas alquiladas. En diciembre se abrió otra consulta pública del borrador de la posición común sobre la regulación de las tarifas de terminación para los mercados fijo y móvil.

El ERG publicó una serie de opiniones sobre temas clave de interés para el sector, como el borrador de la Recomendación sobre mercados relevantes de la Comisión Europea, las redes de acceso de nueva generación y la separación funcional.

En enero de 2008, el ERG presentó unas directrices dirigidas a usuarios y operadores que servirán como una guía para la interpretación y aplicación del Reglamento sobre Itinerancia, y el primero de los informes semestrales a la Comisión Europea para la evaluación del grado de cumplimiento del reglamento.

Esta tendencia a la armonización recogida en las posiciones comunes y en el Reglamento sobre Itinerancia puede observarse también en el informe del ERG sobre la aplicación de las metodologías de regulación contable en Europa, publicado en junio de 2007.

b.1. Actividad de la CMT en el marco del I/ERG

En 2007 la CMT adoptó un carácter significativamente activo que se concretó en el ejercicio de nuevas responsabilidades dentro del I/ERG. En este esfuerzo, la CMT apoyó la tarea desempeñada por la Secretaría del IRG y, de esta manera, a principios de 2007 entró a formar parte de ella.

Respecto a los grupos de expertos, esta actividad reforzada se tradujo en la asunción de la presidencia (o copresidencia) de la CMT de tres *Project Team* (PT) de especial relevancia:

- *Convergence* PT. En el seno de este *Project Team* la CMT se encargó de dirigir, coordinar y redactar el informe titulado “Convergencia: retos para los reguladores”, sobre el impacto de la convergencia de servicios sobre el usuario y sobre la actividad de las ANR. Este documento fue aprobado en la reunión plenaria del I/ERG de Gotemburgo (Suecia) a finales de febrero de 2008.

- *Remedies/Consistency* PT. El objetivo final de este grupo es el incremento y la armonización de las políticas reguladoras de los distintos Estados miembros.

Los objetivos más específicos son los siguientes: la coordinación de las actividades de los restantes grupos, el seguimiento de las distintas posiciones comunes adoptadas por el I/ERG y la identificación de buenas prácticas. Este grupo ha realizado durante 2007 el primer ejercicio de control y seguimiento de las posiciones comunes, mediante el análisis de su implementación en los mercados de acceso mayorista al bucle desagregado y de acceso indirecto.

- *Benchmark* PT. Este grupo tiene como objetivo la realización de comparativas internacionales sobre temas clave que puedan servir de apoyo para el trabajo de otros grupos y proporcionen un análisis evaluativo de la situación del mercado.

En el ámbito bilateral, cabe destacar las reuniones entre el Consejo de la CMT y el Consejo del regulador italiano AGCOM y la reunión con el regulador francés ARCEP, ambas celebradas en febrero. En mayo se recibió una visita del regulador de Islandia, PTA.

b.2. Futuro del I/ERG

En cuanto al debate sobre el futuro institucional del ERG, abierto en 2006, este foro apostaba por la continuidad del modelo de cooperación entre reguladores europeos existente hasta la fecha que la Comisión Europea, en su propuesta de nuevo marco normativo presentada en diciembre de 2007, pretende reemplazar mediante relaciones bilaterales de cada país con una nueva agencia central denominada ETMA.

Entre las propuestas presentadas por el ERG a la Comisión Europea en la mencionada carta figuran: el empleo del ERG como verdadero órgano consultivo de la Comisión Europea, la colaboración ERG-Comisión Europea en la elaboración de medidas tales como Recomendaciones y Directrices, y la implicación de la Comisión Europea en el desarrollo del programa de trabajo del ERG para asegurar la inclusión de sus prioridades en la agenda del ERG.

c) Comité de Comunicaciones Europeas (CoCom)

El Comité de Comunicaciones Europeas (CoCom) se creó en 2002 en el contexto del nuevo marco regulador para las comunicaciones electrónicas con el objetivo de reemplazar al Comité ONP y al Comité de Licencias, constituidos por el paquete regulador de telecomunicaciones de 1998.

La tarea del CoCom es asistir a la Comisión Europea en el desarrollo de sus competencias bajo el nuevo marco y en la regulación del dominio de primer nivel “.eu”. Pretende, además, ser una plataforma de intercambio de información sobre el desarrollo del mercado de comunicaciones electrónicas y de las actividades reguladoras.

A lo largo de 2007, el CoCom se reunió en cinco ocasiones. Las sesiones se centraron en la revisión del marco regulador, el Reglamento sobre Itinerancia, los servicios móviles por satélite, la televisión móvil y la propuesta de la Comisión Europea, recogida en la nueva Recomendación de mercados, de diciembre de 2007, de suprimir el mercado del conjunto mínimo de líneas alquiladas.

5.2.2. América latina

Desde sus inicios, la CMT colabora con reguladores nacionales fuera del ámbito europeo. Entre ellos, destacan los reguladores latinoamericanos, con quienes ha establecido y mantenido una intensa cooperación bilateral y multilateral, cumpliendo así con el objetivo prioritario de servir de cauce entre ambos continentes y facilitar el intercambio de experiencias y criterios.

a) Regulatel

La cooperación de la CMT con América Latina se articula principalmente a través del diálogo con el Foro Latinoamericano de Entes Reguladores de Telecomunicaciones (Regulatel), que agrupa a las autoridades reguladoras de 19 Estados latinoamericanos y en el que España participa en calidad de observador. La misión de este grupo, constituido en 1998, es fomentar la cooperación y coordinación de esfuerzos y promover el desarrollo de las telecomunicaciones en América Latina.

La CMT mantiene una relación activa con los miembros de Regulatel y a su vez actúa como puente de comunicación entre el I/ERG y dicho grupo. En julio de 2007 la CMT acogió por primera vez la celebración de la VI Cumbre de Presidentes de Reguladores Europeos y Latinoamericanos y del IV Seminario de Alto Nivel I/ERG Regulatel con el título “Mejores prácticas: éxitos, retos y dificultades regulatorias. Aprendiendo juntos”. En esta cuarta edición, acudieron, además de diversos expertos de cada regulador, miembros de la Comisión Europea y de la Unión Internacional de Telecomuni-

caciones (UIT). Entre los temas debatidos destacaron el proceso de convergencia, la banda ancha y redes de nueva generación, el modelo de costes de interconexión o la implantación de la TDT.

La Cumbre de Presidentes finalizó con una declaración conjunta I/ERG-Regulatel que aboga por la independencia de las autoridades nacionales de regulación y apuesta por la estabilidad y la coherencia reguladora a fin de asegurar la libre competencia y garantizar las inversiones.

La CMT también participó en la X Cumbre de Reguladores y Operadores Regulatel-Ahcient (Asociación Hispanoamericana de Centros de Investigación y Empresas de Telecomunicaciones) que se celebró en julio en Madrid bajo el lema "Armonización y universalización". En el marco de dicho encuentro, la CMT y Ahcient firmaron un convenio para afianzar la colaboración entre ambos organismos mediante la celebración de cursos, seminarios y mesas redondas. Anteriormente, en febrero, la CMT había participado en el I Foro Iberoamericano de Convergencia (FIC) organizado por Ahcient en Colombia.

La relación activa entre la CMT y Regulatel también se plasma en la participación de la CMT en los grupos de trabajo de Regulatel. En concreto, en marzo y octubre de 2007, la CMT participó en el II y III Taller Metodológico del Sistema de Indicadores Regionales de Telecomunicaciones (Sirtel), celebrados en México y Colombia y organizados por el Grupo de Trabajo de Regulatel sobre Indicadores Regionales. Este grupo de trabajo persigue la armonización de los indicadores de telecomunicaciones integrando estadísticas comparables y fiables que permitan comparar el desarrollo del sector de las TIC de los países miembros y la efectividad de las medidas reguladoras.

b) Cooperación bilateral

La cooperación bilateral entre la CMT y los Estados latinoamericanos se plasma en la celebración de reuniones y visitas entre representantes de las autoridades reguladoras de telecomunicaciones de diferentes países.

En abril, una delegación del regulador de las telecomunicaciones en México (Cofetel), compuesta por su presidente, un comisionado y un director general, visitó la CMT para recibir un seminario de diez horas de duración a cargo de la Dirección Técnica sobre el proceso de portabilidad numérica (fija y móvil) en España

y aprender de la dilatada experiencia de la CMT en este campo. En septiembre, la CMT recibió otra visita de México, esta vez de una delegación de la Secretaría de Comunicaciones.

La CMT pretende reforzar su colaboración con Regulatel a través del establecimiento de pasantías profesionales que permitirían a expertos de entes reguladores latinoamericanos realizar unas prácticas remuneradas en la CMT. Este sistema de colaboración se pondrá en marcha a lo largo de 2008.

5.2.3. Otros organismos internacionales

En el año 2007 la CMT siguió la actividad de aquellos organismos internacionales que llevan a cabo una labor en el ámbito de las comunicaciones electrónicas, ya sea desde una perspectiva de regulación o de estandarización:

a) Plataforma Europea de Autoridades Reguladoras (EPRA)

Esta plataforma agrupa a 49 autoridades reguladoras independientes con competencias en el sector audiovisual de 41 países europeos. Fundada en 1995, la EPRA fomenta el intercambio de información entre sus miembros y el análisis de los principales problemas que se plantean en el sector audiovisual a escala europea desde el punto de vista regulador.

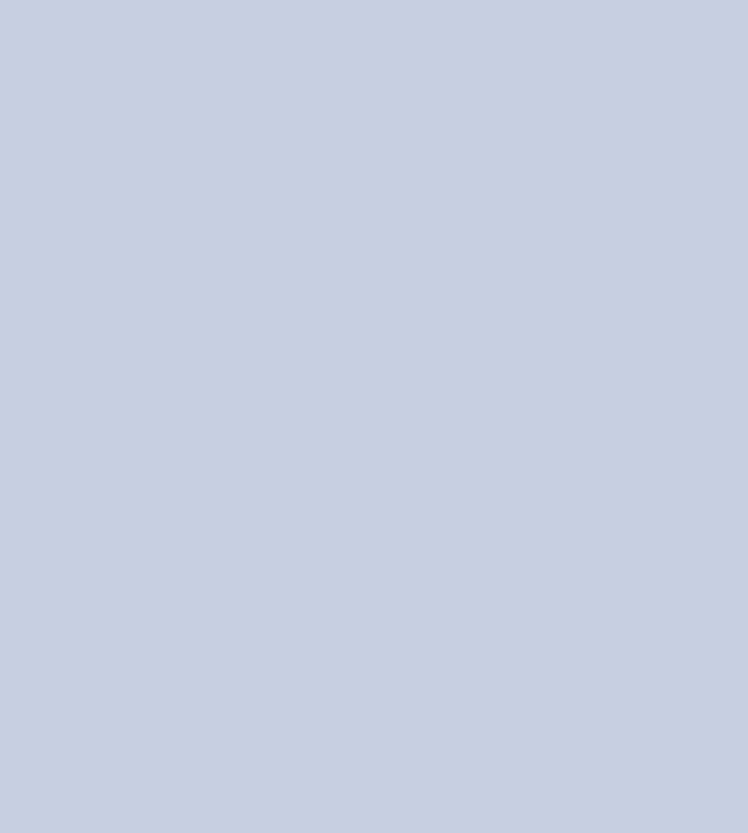
b) Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)

Esta organización internacional, dependiente de la Organización de las Naciones Unidas, fue creada en 1865 como foro de coordinación entre gobiernos y el sector privado, en el ámbito de las redes y servicios de telecomunicaciones.

Cada año la UIT estudia las tendencias y últimas evoluciones en las TIC a nivel mundial. En diciembre, la CMT participó con una presentación sobre los indicadores de convergencia en la Sexta Reunión Mundial de Indicadores de Telecomunicaciones, celebrada en la sede de la UIT en Ginebra.



3. ESTADÍSTICAS DEL SECTOR



1. DATOS GENERALES DEL SECTOR	214
a) Ingresos	214
1. Ingresos totales del sector y tasa de variación interanual	214
2. Ingresos de los servicios minoristas y tasa de variación interanual	214
3. Ingresos de los servicios mayoristas y tasa de variación interanual	215
4. Ingresos totales del sector por operador	215
5. Ingresos de los servicios minoristas por operador	216
6. Ingresos de los servicios mayoristas por operador	216
b) Inversión	217
7. Inversión en el sector de las telecomunicaciones y tasa de variación interanual	217
8. Inversión por operador y tasa de variación interanual	217
c) Empleo	218
9. Empleo en el sector de las telecomunicaciones	218
d) Gasto publicitario	218
10. Gasto en publicidad y promoción por operador	218
e) Resultados de explotación	219
11. Resultados de explotación del sector de las telecomunicaciones	219
f) El sector en la economía nacional	220
12. Parámetros macroeconómicos seleccionados	220
g) Ratios económico – financieras	221
13. Ratios económico - financieras	221
2. INFRAESTRUCTURAS	222
a) Acceso a servicios de comunicaciones fijas	222
14. Accesos instalados por tipo de soporte y grupos de operadores	222
15. Accesos en servicio por tipo de soporte y grupos de operadores	222
16. Puntos de acceso wi-fi	223
17. Teléfonos de uso público	223
18. Cabinas habilitadas para personas con discapacidad	223
b) Acceso a servicios de comunicaciones móviles	223
19. Estaciones base por tipo de servicio y tecnología	223
c) Difusión de señales audiovisuales	223
20. Estaciones para la difusión terrestre de señales audiovisuales	223
d) Satélite	224
21. Capacidad contratada por satélite y tipo de servicio	224
e) Transporte	224
22. Kilómetros de red de transporte por tipo de transmisión	224
23. Kilómetros de red de transporte propia por capacidad	224
24. Capacidad de fibra oscura por operador.....	225
25. Capacidad de los cables submarinos que amarran en España según país de origen	225
f) Conmutación, encaminamiento y plataformas de servicio	226
26. Elementos de conmutación y encaminamiento de red fija y móvil	226
27. Elementos de transmisión de datos	226
28. Puertos de datos por tecnología	227
29. Elementos de plataformas de desarrollo de servicios e inteligencia de red	227
g) Equipamiento de interconexión	227
30. Puntos de interconexión	227
31. Enlaces de interconexión	228

3. COMUNICACIONES FIJAS	229
3.1. SERVICIOS MINORISTAS	229
3.1.1. TELEFONÍA FIJA	229
a) Ingresos	229
32. Ingresos totales y distribución de los servicios minoristas de telefonía fija	229
33. Ingresos totales de los servicios minoristas de telefonía fija por segmento	229
34. Ingresos y distribución por tipo de tráfico	230
35. Ingresos por tipo de tráfico y segmento	230
b) Líneas y clientes	231
36. Número de líneas en servicio por segmento y tasa de penetración sobre la población	231
37. Número de clientes por tipo de acceso	231
38. Número de líneas preseleccionadas	231
c) Tráfico	232
39. Minutos cursados y distribución por tipo de tráfico	232
40. Minutos por tipo de tráfico y segmento	232
d) Precios y otras ratios relevantes	233
41. Ratio de línea en servicio por cliente	233
42. Ingresos por cliente y segmento	233
43. Ingreso medio por línea en servicio	233
44. Tráfico por línea en servicio	233
45. Ingreso medio por tipo de tráfico	233
e) Parámetros individualizados y cuotas de mercado	234
46. Ingresos y cuotas de mercado de telefonía fija	234
47. Cuotas de mercado de Telefónica de España por ingresos	234
48. Ingresos de tráfico y cuotas de mercado	235
49. Clientes y cuotas de mercado por segmento	235
50. Clientes de acceso directo y cuotas de mercado	236
51. Líneas en servicio y cuotas de mercado por segmento	236
52. Tráfico y cuotas de mercado del servicio de telefonía fija	237
53. Cuotas de mercado de Telefónica de España por tráfico	237
54. Tráfico y cuotas de mercado de tráfico metropolitano	237
55. Tráfico y cuotas de mercado de tráfico metropolitano de voz	238
56. Tráfico y cuotas de mercado de tráfico metropolitano de acceso a Internet	238
57. Tráfico y cuotas de mercado de tráfico provincial	238
58. Tráfico y cuotas de mercado de tráfico interprovincial	239
59. Tráfico y cuotas de mercado de tráfico internacional	239
60. Tráfico y cuotas de mercado de tráfico a móvil	239
61. Tráfico y cuotas de mercado de tráfico de inteligencia de red	240
3.1.2. COMUNICACIONES DE EMPRESA	240
a) Ingresos	240
62. Ingresos de los servicios de comunicaciones de empresa	240
b) Alquiler de circuitos	240
63. Ingresos por alquiler de circuitos por tipo de tecnología	240
64. Número de circuitos alquilados por tecnología	241
65. Ingresos y cuotas de mercado de los servicios de alquiler de circuitos	241
c) Transmisión de datos	241

66. Ingresos por líneas dedicadas de datos	241
67. Ingresos y cuotas de mercado de los servicios de transmisión de datos	242
d) Comunicaciones corporativas	242
68. Ingresos y cuotas de mercado de los servicios de comunicaciones corporativas	242
3.1.3. SERVICIOS DE INFORMACIÓN TELEFÓNICA	243
69. Ingresos y cuotas de mercado de los servicios de información telefónica	243
70. Tráfico y cuotas de mercado de los servicios de información telefónica	243
71. Número de llamadas y cuotas de mercado de los servicios de información telefónica	243
3.2. SERVICIOS MAYORISTAS	244
3.2.1. SERVICIOS DE INTERCONEXIÓN	244
a) Ingresos	244
72. Ingresos de los servicios de interconexión	244
b) Tráfico	245
73. Tráfico de los servicios de interconexión	245
c) Precios	245
74. Ingreso medio de los servicios de interconexión	245
d) Parámetros individualizados y cuotas de mercado	246
75. Tráfico, ingresos y cuotas de mercado de los servicios de interconexión en red fija por operador	246
3.2.2. ALQUILER DE CIRCUITOS A OPERADORES	246
a) Ingresos	246
76. Ingresos por tipo de tecnología	246
b) Circuitos	247
77. Número de circuitos alquilados por tecnología	247
c) Parámetros individualizados y cuotas de mercado	247
78. Ingresos y cuotas de mercado de los servicios de alquiler de circuitos a operadores	247
3.2.3. TRANSMISIÓN DE DATOS A OPERADORES	248
a) Ingresos	248
79. Ingresos de los servicios de transmisión de datos	248
b) Parámetros individualizados	248
80. Ingresos de los servicios de transmisión de datos por operador	248
4. COMUNICACIONES MÓVILES	249
4.1. SERVICIOS MINORISTAS	249
a) Ingresos	249
81. Ingresos totales y tasa de variación interanual de telefonía móvil	249
82. Ingresos de telefonía móvil por tipo de contrato	250
83. Ingresos por mensajes cortos	251
b) Líneas	251
84. Número de líneas de los servicios de comunicaciones móviles por segmento y datacards	251
85. Líneas asociadas a máquinas y clientes de radiobúsqueda y trunking	252
86. Tasa de penetración de la telefonía móvil sobre la población	252
c) Tráfico	252
87. Minutos aire por tipo de tráfico	252
88. Mensajes cortos	253
d) Precios y otras ratios relevantes	253
89. Ingresos totales por línea	253

90. Ingresos de tráfico por línea	253
91. Ingresos medios	254
92. Ingresos por minuto aire por tipo de tráfico	254
93. Ingresos por mensaje corto	254
94. Tráfico por línea	255
e) Parámetros individualizados y cuotas de mercado	255
95. Ingresos totales por operador	255
96. Ingresos por tipo de contrato	255
97. Líneas y cuotas de mercado por tipo de contrato	256
98. Ganancia neta de líneas por tipo de contrato	256
99. Tráfico por operador	257
100. Mensajes cortos	257
4.2. SERVICIOS MAYORISTAS	258
a) Ingresos	258
101. Ingresos de los servicios de interconexión	258
b) Tráfico	259
102. Tráfico de los servicios de interconexión	259
103. Mensajes cortos de los servicios de interconexión	259
c) Precios y ratios	259
104. Ingreso medio por tráfico de los servicios de interconexión	259
105. Ingreso medio por mensajes cortos de los servicios de interconexión	260
d) Parámetros individualizados y cuotas de mercado	260
106. Ingresos y cuotas de mercado de los servicios de interconexión por operador	260
107. Tráfico y cuotas de mercado de los servicios de interconexión por operador	260
108. Mensajes cortos y cuotas de mercado de los servicios de interconexión por operador	260
5. INTERNET	261
5.1. SERVICIOS MINORISTAS	261
a) Ingresos	261
109. Ingresos de los servicios de Internet	261
b) Líneas y clientes	262
110. Número de líneas de los servicios de Internet	262
111. Tasa de penetración de los servicios de acceso dedicado sobre la población	262
112. Número de líneas de los servicios de acceso dedicado por velocidad	262
c) Parámetros individualizados y cuotas de mercado	263
113. Ingresos de los proveedores de servicios de Internet	263
114. Ingresos de los servicios de acceso dedicado	263
115. Líneas de los servicios de acceso dedicado	264
116. Líneas por velocidad de los servicios de acceso dedicado	264
117. Ganancia anual neta de líneas de los servicios de acceso dedicado	265
118. Líneas de los servicios de acceso dedicado por segmento	265
119. Líneas de los servicios de acceso conmutado	266
5.2. SERVICIOS MAYORISTAS	267
a) Ingresos	267
120. Ingresos de los servicios de acceso a banda ancha mayorista	267
b) Líneas	267
121. Líneas provistas de los servicios de acceso a banda ancha mayorista	267

6. SERVICIOS AUDIOVISUALES	268
6.1. SERVICIOS MINORISTAS	268
a) Ingresos	268
122. Ingresos de servicios audiovisuales	268
123. Ingresos de servicios audiovisuales por concepto	268
124. Ingresos de televisión en abierto y de pago	269
125. Ingresos de televisión por medio de transmisión sin subvenciones	269
126. Ingresos de televisión de pago por medio de transmisión	269
127. Ingresos publicitarios de televisión y radio	270
128. Ingresos publicitarios	270
b) Abonados	270
129. Número de abonados a la televisión de pago y televisión móvil por medio de transmisión	270
c) Consumo y contrataciones	271
130. Consumo de radiodifusión por tipo de radio	271
131. Consumo de televisión	271
132. Contrataciones en televisión mediante pago por visión por tipo de contenido	271
d) Parámetros individualizados y cuotas de mercado	271
133. Ingresos y cuotas de mercado de operadores de servicios audiovisuales sin subvenciones	271
134. Ingresos y cuotas de mercado de publicidad de televisión	272
135. Ingresos y cuotas de mercado de la televisión de pago	272
136. Número de abonados y cuotas de mercado de la televisión de pago	273
137. Número de abonados y cuotas de mercado de la televisión de móvil	273
6.2. SERVICIOS MAYORISTAS	274
a) Ingresos	274
138. Ingresos de los servicios de transporte y difusión de la señal audiovisual	274
b) Clientes	274
139. Número de clientes de los servicios de transporte y difusión de la señal audiovisual	274
c) Parámetros individualizados	275
140. Ingresos de los servicios de transporte y difusión de la señal audiovisual	275
141. Clientes de los servicios de transporte y difusión de la señal audiovisual	275
7. OTROS SERVICIOS	276
142. Ingresos de otros servicios minoristas	276
143. Ingresos de otros servicios mayoristas	276
8. VENTA Y ALQUILER DE TERMINALES	276
144. Ingresos y cuotas de mercado de la venta y alquiler de terminales	276



CONSIDERACIONES SOBRE LOS DATOS

En 2007 se han producido procesos de adquisiciones así como la aparición de nuevos operadores. Como consecuencia de estos movimientos se producen consolidaciones de datos tanto en el año en curso como en la serie histórica. Cabe destacar que Orange incluye a France Telecom y a Retevisión móvil y Tele2 incluye a Comunitel Global. Además se ha agregado en el Grupo Abertis a Tradia, Retevisión I y Abertis Telecom.

Se han cambiado criterios en la contabilización de varias variables lo que modifica la serie histórica de las mismas y las ratios donde intervienen. Estas variables son las líneas de telefonía fija, ingresos y tráfico de tránsito internacional de telefonía fija mayorista e ingresos y mensajes cortos de valor añadido en telefonía móvil. Adicionalmente se ha sustituido la serie de tráfico móvil minorista cambiando los minutos facturados por minutos aire o minutos efectivos.

Se han realizado modificaciones de los datos debido a actualizaciones por parte de los propios operadores, por lo que varias series variarán con respecto a lo publicado anteriormente.

1. DATOS GENERALES DEL SECTOR

a) Ingresos

1. INGRESOS TOTALES DEL SECTOR Y TASA DE VARIACIÓN INTERANUAL¹ (millones de euros y porcentaje)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Servicios minoristas	-	-	-	20.147,00	22.032,81	27.142,54	27.892,14	29.970,66	33.166,87	34.902,59	36.764,26
					9,4%	23,2%	2,8%	7,5%	10,7%	5,2%	5,3%
Servicios mayoristas	-	-	-	4.636,00	4.837,95	6.207,33	6.650,11	7.074,62	7.704,90	7.377,72	7.449,90
					4,4%	28,3%	7,1%	6,4%	8,9%	-4,2%	1,0%
Total	15.842,00	17.664,00	21.046,00	24.783,00	26.870,76	33.349,87	34.542,26	37.045,28	40.871,78	42.280,31	44.214,16
		11,5%	19,1%	17,8%	8,4%	24,1%	3,6%	7,2%	10,3%	3,4%	4,6%

2. INGRESOS DE LOS SERVICIOS MINORISTAS Y TASA DE VARIACIÓN INTERANUAL²

(millones de euros y porcentaje)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Telefonía fija	8.524,01	8.254,53	8.316,06	8.311,02	7.698,49	7.499,65
	2,9%	-3,2%	0,7%	-0,1%	-7,4%	-2,6%
Telefonía móvil	7.474,21	8.953,72	10.394,73	12.099,90	13.344,31	14.886,85
	18,3%	19,8%	16,1%	16,4%	10,3%	11,6%
Internet	918,44	1.295,68	1.766,25	2.265,42	2.784,48	3.510,03
	97,3%	41,1%	36,3%	28,3%	22,9%	26,1%
Servicios audiovisuales	5.809,38	4.683,52	4.532,39	5.028,31	5.346,26	5.768,38
	34,3%	-19,4%	-3,2%	10,9%	6,3%	7,9%
Comunicaciones de empresa	1.212,49	1.225,81	1.229,13	1.307,06	1.304,43	1.335,42
		1,1%	0,3%	6,3%	-0,2%	2,4%
Servicios de Información Telefónica	-	35,00	92,85	100,58	115,04	116,82
			165,3%	8,3%	14,4%	1,5%
Venta y alquiler de terminales	1.234,01	-	2.188,29	2.233,52	2.396,71	1.862,38
		-100,0%		2,1%	7,3%	-22,3%
Otros	1.970,01	3.443,88	1.450,95	1.821,05	1.912,87	1.784,73
		74,8%	-57,9%	25,5%	5,0%	-6,7%
Total	27.142,54	27.892,14	29.970,66	33.166,87	34.902,59	36.764,26
		23,2%	2,8%	7,5%	10,7%	5,2%

¹ En Servicios minoristas se han producido consolidaciones de datos de 2006 en Telefonía fija, Telefonía móvil e Internet. En Servicios mayoristas se han actualizado los ingresos de Interconexión en red fija desde 2002.

² Otros incluye ingresos de otros servicios minoristas (desglosados en apartado Otros servicios) y otros ingresos de explotación.

3. INGRESOS DE LOS SERVICIOS MAYORISTAS Y TASA DE VARIACIÓN INTERANUAL³

(millones de euros y porcentaje)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Interconexión	5.036,47 <i>12,0%</i>	5.000,28 <i>-0,7%</i>	5.221,63 <i>4,4%</i>	5.697,38 <i>9,1%</i>	5.763,31 <i>1,2%</i>	5.683,21 <i>-1,4%</i>
Alquiler de circuitos	632,17	580,46 <i>-8,2%</i>	552,87 <i>-4,8%</i>	745,23 <i>34,8%</i>	619,77 <i>-16,8%</i>	705,03 <i>13,8%</i>
Transmisión de datos	159,24	253,22 <i>59,0%</i>	254,29 <i>0,4%</i>	184,38 <i>-27,5%</i>	70,45 <i>-61,8%</i>	73,47 <i>4,3%</i>
Servicios de acceso a banda ancha	127,57	271,41 <i>112,8%</i>	425,49 <i>56,8%</i>	631,48 <i>48,4%</i>	376,23 <i>-40,4%</i>	341,49 <i>-9,2%</i>
Transporte y difusión de la señal audiovisual	251,88	224,73 <i>-10,8%</i>	234,17 <i>4,2%</i>	240,17 <i>2,6%</i>	338,64 <i>41,0%</i>	375,83 <i>11,0%</i>
Otros	-	320,01	386,16 <i>20,7%</i>	206,26 <i>-46,6%</i>	209,33 <i>1,5%</i>	270,87 <i>29,4%</i>
Total	6.207,33 <i>31,1%</i>	6.650,11 <i>7,1%</i>	7.074,62 <i>6,4%</i>	7.704,90 <i>8,9%</i>	7.377,72 <i>-4,2%</i>	7.449,90 <i>1,0%</i>

4. INGRESOS TOTALES DEL SECTOR POR OPERADOR⁴ (millones de euros)

	SERVICIOS MAYORISTAS			SERVICIOS MINORISTAS			TOTAL		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Telefónica de España	2.277,47	1.792,42	1.902,33	9.821,77	9.697,91	10.040,24	12.099,24	11.490,33	11.942,56
Movistar	1.796,04	1.751,25	1.591,49	7.064,71	7.402,56	8.093,00	8.860,75	9.153,81	9.684,49
Vodafone	1.448,32	1.513,89	1.519,24	4.188,80	5.105,65	5.518,31	5.637,13	6.619,53	7.037,55
Orange	1.027,33	1.061,34	1.076,92	3.031,58	3.046,32	2.952,85	4.058,91	4.107,66	4.029,78
Sogecable	-	-	-	1.518,96	1.659,04	1.809,52	1.518,96	1.659,04	1.809,52
Ono	288,47	236,72	198,15	1.448,35	1.400,78	1.410,21	1.736,82	1.637,49	1.608,36
Telecinco	-	-	-	791,47	830,94	913,12	791,47	830,94	913,12
Antena 3 Televisión	-	-	-	864,69	869,75	878,04	864,69	869,75	878,04
RTVE	-	-	-	751,75	739,57	741,15	751,75	739,57	741,15
BT España	81,96	87,87	72,83	299,51	337,65	382,68	381,48	425,52	455,51
Grupo Abertis	233,05	295,79	325,44	44,68	38,89	46,33	277,73	334,68	371,77
Euskaltel	14,69	16,26	31,59	300,48	318,48	299,72	315,16	334,74	331,30
Jazztel	67,92	69,98	71,48	147,18	200,14	230,23	215,11	270,11	301,71
Tele2	35,53	83,14	47,21	252,88	219,90	235,59	288,41	303,04	282,80
Resto	434,13	469,07	613,22	2.640,05	3.035,03	3.213,29	3.074,18	3.504,09	3.826,51
Total	7.704,90	7.377,72	7.449,90	33.166,87	34.902,59	36.764,26	40.871,78	42.280,31	44.214,16

³ Los Servicios de ADSL mayorista incluyen los ingresos de alquiler del bucle local.⁴ Orange incluye a France Telecom y Retevisión móvil. Tele2 incluye a Comunitel Global. El Grupo Abertis incluye a Tradia, Retevisión I y Abertis Telecom.

5. INGRESOS DE LOS SERVICIOS MINORISTAS POR OPERADOR (millones de euros)

	TELEFONÍA FIJA	TELEFONÍA MÓVIL	INTERNET	SERVICIOS AUDIOVISUALES	COMUNICACIONES DE EMPRESA	SERVICIOS DE INFORMACIÓN TELEFÓNICA	VENTA Y ALQUILER DE EQUIPOS	OTROS	TOTAL
Telefónica de España	5.969,85	-	2.187,68	122,76	835,83	32,85	518,71	372,55	10.040,24
Movistar	0,72	7.304,85	-	1,20	-	-	769,55	16,67	8.093,00
Vodafone	25,62	4.989,54	-	7,49	-	0,33	425,67	69,65	5.518,31
Orange	128,53	2.483,00	207,30	6,76	22,06	-	105,19	-	2.952,85
Sogecable	-	-	-	1.809,52	-	-	-	-	1.809,52
Ono	636,58	-	434,19	262,20	76,70	0,55	-	-	1.410,21
Telecinco	-	-	-	885,32	-	-	-	27,79	913,12
Antena 3 Televisión	-	-	-	865,63	-	0,71	-	11,71	878,04
Resto	738,34	109,45	680,86	1.807,50	400,83	82,37	43,26	1.286,35	5.148,97
Total	7.499,65	14.886,85	3.510,03	5.768,38	1.335,42	116,82	1.862,38	1.784,73	36.764,26

6. INGRESOS DE LOS SERVICIOS MAYORISTAS POR OPERADOR (millones de euros)

	INTERCONEXIÓN	ALQUILER DE CIRCUITOS	TRANSMISIÓN DE DATOS	SERVICIOS DE ACCESO A BANDA ANCHA	TRANSPORTE Y DIFUSIÓN DE LA SEÑAL AUDIOVISUAL	OTROS	TOTAL
Telefónica de España	1.046,19	522,87	-	324,34	-	8,92	1.902,33
Movistar	1.591,49	-	-	-	-	-	1.591,49
Vodafone	1.511,50	0,84	-	-	-	6,90	1.519,24
Orange	1.038,62	31,28	3,56	3,47	-	-	1.076,92
Grupo Abertis	-	15,68	-	-	257,53	52,23	325,44
Ono	126,39	64,29	5,71	1,76	-	-	198,15
BT España	62,53	4,40	0,88	5,02	-	-	72,83
Resto	306,49	65,68	63,31	6,90	118,29	202,82	763,50
Total	5.683,21	705,03	73,47	341,49	375,83	270,87	7.449,90

b) Inversión

7. INVERSIÓN EN EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES Y TASA DE VARIACIÓN INTERANUAL

(millones de euros y porcentaje)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Total	4.581,86	6.178,41	10.186,81	8.190,52	5.556,25	4.542,13	4.714,85	5.514,82	5.685,58	5.755,45
		34,8%	64,9%	-19,6%	-32,2%	-18,3%	3,8%	17,0%	3,1%	1,2%

8. INVERSIÓN POR OPERADOR Y TASA DE VARIACIÓN INTERANUAL⁵ (millones de euros y porcentaje)

	2003	2004	2005	2006	2007
Telefónica de España	1.476,00	1.205,74	1.388,47	1.496,64	1.578,17
		-18,3%	15,2%	7,8%	5,4%
Vodafone	507,77	645,52	688,38	792,76	794,83
		27,1%	6,6%	15,2%	0,3%
Movistar	524,34	629,96	729,99	739,32	745,28
		20,1%	15,9%	1,3%	0,8%
Orange	354,31	526,27	741,79	649,25	617,45
		48,5%	41,0%	-12,5%	-4,9%
Ono	552,37	663,23	760,35	592,57	529,66
		20,1%	14,6%	-22,1%	-10,6%
Tele2	38,08	21,96	27,43	53,10	163,14
		-42,3%	24,9%	93,6%	207,3%
Telecinco	153,62	137,22	125,66	136,58	160,17
		-10,7%	-8,4%	8,7%	17,3%
R Cable	58,67	51,07	59,01	72,37	102,01
		-13,0%	15,5%	22,6%	41,0%
Televisió de Catalunya	80,70	84,18	100,49	91,14	100,76
		4,3%	19,4%	-9,3%	10,6%
Sogecable	13,57	48,64	138,96	122,52	99,10
		258,6%	185,7%	-11,8%	-19,1%
Euskaltel	145,60	130,29	117,26	138,81	90,82
		-10,5%	-10,0%	18,4%	-34,6%
Yoigo	48,55	42,60	41,98	78,14	77,29
		-12,3%	-1,4%	86,1%	-1,1%
Grupo Abertis	54,22	32,32	41,36	65,95	68,89
		-40,4%	28,0%	59,5%	4,5%
RTVE	73,91	71,15	69,81	60,89	57,18
		-3,7%	-1,9%	-12,8%	-6,1%
BT España	29,95	19,36	30,55	36,66	38,28
		-35,4%	57,8%	20,0%	4,4%
Ya.com	13,66	10,44	15,32	66,92	29,73
		-23,6%	46,7%	336,8%	-55,6%
Jazztel	15,68	13,56	135,08	136,22	19,83
		-13,5%	896,3%	0,8%	-85,4%
Resto	401,11	381,35	302,94	355,74	482,85
		-4,9%	-20,6%	17,4%	35,7%
Total	4.542,13	4.714,85	5.514,82	5.685,58	5.755,45
			3,8%	17,0%	3,1%

⁵ La inversión de Tele2 incluye los gastos de adquisición de Comunitel Global.

c) Empleo

9. EMPLEO EN EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES (número de empleados)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Telefónica de España	42.054	36.670	34.347	32.501	31.062	28.496
RTVE	9.140	9.259	9.317	9.292	9.256	5.830
Movistar	4.373	4.441	4.454	4.560	4.583	4.503
Ono	4.761	4.360	4.216	4.643	4.689	4.500
Vodafone	3.569	3.863	3.991	4.066	4.090	3.916
Orange	3.960	3.395	2.857	2.777	3.092	3.072
Sogecable	925	1.014	1.721	1.811	1.885	1.867
Resto	25.226	25.224	27.102	28.869	30.109	32.834
Total	94.008	88.226	88.005	88.519	88.766	85.018

d) Gasto publicitario

10. GASTO EN PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN POR OPERADOR⁶ (millones de euros)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Movistar	113,65	154,26	177,37	209,59	460,18	515,15
Vodafone	72,92	97,53	132,28	175,68	176,66	202,79
Orange	77,87	57,12	82,37	116,02	164,74	157,78
Telefónica de España	149,23	106,88	139,27	141,60	144,77	139,35
Ono	48,72	26,73	48,46	33,66	52,59	54,32
Yoigo	0,04	-	-	0,12	9,58	18,86
Jazztel	6,76	3,93	6,06	37,63	25,48	11,65
Resto	160,24	144,17	133,96	158,53	150,66	177,24
Total	629,42	590,62	719,77	872,85	1.184,66	1.277,14

⁶ Se ha actualizado el dato de gasto en publicidad de Movistar en 2006.

e) Resultados de explotación

11. RESULTADOS DE EXPLOTACIÓN DEL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES (millones de euros)						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Telefónica de España	1.901,88	2.132,07	2.714,22	3.097,56	3.622,90	4.016,37
Movistar	2.833,34	3.242,68	3.499,83	3.462,99	3.460,76	3.684,42
Vodafone	911,96	978,41	1.092,05	1.367,43	1.763,91	1.805,47
Ono	-570,44	-272,28	274,70	-196,58	153,46	286,91
Ya.com	-25,47	-17,15	8,23	-34,24	86,67	122,65
Grupo Abertis	54,38	42,26	17,17	19,59	68,39	79,60
Euskaltel	-8,52	14,80	35,43	47,78	51,46	48,99
R Cable	-21,10	-10,69	4,07	18,95	23,72	30,49
Tele2	-53,28	10,64	14,19	65,04	49,60	-51,27
Orange	365,44	426,36	559,98	515,83	-587,95	-780,64
Resto	-1.036,14	52,18	-153,02	-201,24	371,13	385,75
Total	4.352,05	6.599,27	8.066,86	8.163,12	9.064,05	9.628,74

f) El sector en la economía nacional

12. PARÁMETROS MACROECONÓMICOS SELECCIONADOS^{7, 8}

	2003	2004	2005	2006	2007
Ingresos y Beneficios					
Ingresos del sector (millones de euros)	34.542,26	37.045,28	40.871,78	42.280,31	44.214,16
Valor añadido del sector (millones de euros)	-	17.025,61	16.681,32	19.040,91	20.041,82
Ingresos per cápita (euros)	808,63	857,58	926,62	945,68	978,17
Ingresos por hogar (euros)	2.479,83	2.605,98	2.704,05	2.709,84	2.743,82
Ingresos por empleado (euros)	391.520,14	420.945,13	461.728,89	476.311,97	520.056,48
Ingresos sobre PIB (%)	4,4	4,4	4,5	4,3	4,2
Ingresos por servicios minoristas sobre PIB (%)	3,6	3,6	3,7	3,6	3,5
Resultados de explotación (millones de euros)	6.599,27	8.066,86	8.163,12	9.064,05	9.628,74
Resultados de explotación por empleado (euros)	74.799,58	91.663,68	92.218,90	102.111,69	113.255,36
Resultados netos del sector (millones de euros)	1.550,17	3.360,66	2.232,39	4.129,46	3.922,56
Empleo					
Empleados en telecomunicaciones	88.226	88.005	88.519	88.766	85.018
Empleados en telecomunicaciones sobre empleo total (%)	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4
Empleados en telecomunicaciones sobre empleo en sector servicios (%)	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6
Inversión					
Inversión total en el sector (millones de euros)	4.542,13	4.714,85	5.514,82	5.685,58	5.755,45
Inversión por habitante (euros)	106,33	109,15	125,03	127,17	127,33
Inversión total sobre Formación Bruta de Capital Fijo (%)	2,1	2,0	2,1	1,9	1,8
Publicidad					
Gastos en publicidad (millones de euros)	590,62	719,77	872,85	1.184,66	1.277,14
Indicadores económicos (Fuente INE)					
Población (miles)	42.717,06	43.197,68	44.108,53	44.708,96	45.200,74
Empleo total (miles)	17.559,70	18.288,10	19.314,30	20.001,80	20.476,90
Empleo sector servicios (%/total)	65,3	64,1	65,2	65,7	66,4
PIB a precios corrientes (millones de euros)	782.929	841.042	908.450	980.954	1.049.848
Formación Bruta de Capital Fijo (millones de euros)	212.800	235.805	266.624	298.189	326.433
Hogares (miles)	13.929	14.216	15.115	15.603	16.114
IPC (2006=100)	92,0	95,0	98,5	101,1	105,4
IPCA, España (2005=100)	95,2	98,3	102,0	104,8	109,3

⁷ El cálculo del valor añadido introduce como ingresos: ingresos de servicios minoristas, servicios mayoristas, venta y alquiler de equipos a clientes finales y otros ingresos (exceso de provisión para riesgos y gastos, otros ingresos de explotación, subvenciones a la explotación y trabajos realizados por la empresa para su propio inmovilizado), y como gastos: todos los aprovisionamientos incluidos los generados por servicios mayoristas, acceso o interconexión, otros gastos de explotación y tributos, y gastos en publicidad.

⁸ Número de hogares: dato del primer trimestre del año extraído de la Encuesta de Presupuesto Familiares del INE.

g) Ratios económico - financieras

13. RATIOS ECONÓMICO - FINANCIERAS (millones de euros y porcentaje)

	EBITDA	CAPEX	ENDEUDA.	FREE CASH FLOW	EBITDA / INGRESOS (%)	CAPEX / INGRESOS (%)	ENDEUDA / EBITDA (%)	FREE CASH FLOW/ENDEUDA. (%)
Telefónica de España								
2006	5.471,93	1.496,64	13.390,10	3.975,29	47,7	13,06	244,7	29,7
2007	5.707,11	1.578,17	13.952,95	4.128,95	47,9	13,24	244,5	29,6
Movistar								
2006	4.127,73	739,32	7.476,58	3.388,41	45,2	8,09	181,1	45,3
2007	4.396,13	745,28	7.144,77	3.650,85	45,5	7,71	162,5	51,1
Vodafone								
2006	2.391,68	792,76	1.617,56	1.598,92	36,5	12,11	67,6	98,8
2007	2.513,72	794,83	1.994,76	1.718,89	36,1	11,41	79,4	86,2
Orange								
2006	122,63	649,25	5.660,07	-526,63	3,0	16,12	4.615,7	-9,3
2007	473,61	617,45	6.306,92	-143,85	11,8	15,32	1.331,7	-2,3
Ono								
2006	558,46	592,57	5.966,09	-34,11	34,4	36,50	1.068,3	-0,6
2007	650,23	529,66	6.174,95	120,57	40,4	32,93	949,7	2,0
BT España								
2006	8,86	36,66	141,76	-27,80	2,1	8,82	1.600,1	-19,6
2007	-6,64	38,28	153,16	-44,92	-1,6	9,24	-2.305,6	-29,3
Euskaltel								
2006	101,30	138,81	759,29	-37,51	30,3	41,56	749,6	-4,9
2007	108,94	90,82	735,85	18,12	32,9	27,46	675,4	2,5
Grupo Abertis								
2006	144,11	65,95	313,46	78,15	46,9	21,48	217,5	24,9
2007	154,05	68,89	1.367,94	85,16	46,0	20,58	888,0	6,2
Tele2								
2006	79,93	53,10	748,90	26,83	26,4	17,52	937,0	3,6
2007	-7,11	163,14	587,00	-170,25	-2,5	57,69	-8.258,8	-29,0
Jazztel								
2006	-137,28	136,22	964,06	-273,51	-51,1	50,70	-702,3	-28,4
2007	1,53	19,83	981,95	-18,30	0,5	6,81	64.022,1	-1,9
Ya.com								
2006	129,37	66,92	219,03	62,45	82,9	42,86	169,3	28,5
2007	152,80	29,73	318,47	123,06	85,9	16,72	208,4	38,6
R Cable								
2006	62,75	72,37	275,33	-9,62	44,2	50,95	438,8	-3,5
2007	73,79	102,01	341,01	-28,22	47,1	65,17	462,1	-8,3
Telecable de Asturias								
2006	31,74	24,33	113,88	7,41	40,5	31,06	358,8	6,5
2007	37,22	27,28	117,75	9,94	43,1	31,55	316,4	8,4
Yoigo								
2006	-18,66	78,14	451,35	-96,80	-3.367,1	14.099,37	-2.418,7	-21,4
2007	-92,12	77,29	514,19	-169,42	-149,1	125,09	-558,2	-32,9
Resto								
2006	1.363,47	742,54	18.337,45	620,92	20,8	11,31	1.344,9	3,4
2007	1.487,53	872,78	13.325,84	614,75	21,2	12,47	895,8	4,6

2. INFRAESTRUCTURAS

a) Acceso a servicios de comunicaciones fijas

14. ACCESOS INSTALADOS POR TIPO DE SOPORTE Y GRUPOS DE OPERADORES^{9, 10, 11}

	TELEFÓNICA DE ESPAÑA	OPERADORES DE CABLE	RESTO	TOTAL
Cableados	16.656.062	8.109.584	162.546	24.928.192
FTTx	431.878	1.330	3.575	436.783
Sólo par de cobre	16.224.184	-	-	16.224.184
Sólo HFC	-	1.198.892	153.598	1.352.490
HFC y Par de Cobre	-	6.909.362	3.585	6.912.947
Red Eléctrica (PLC)	-	-	1.788	1.788
Vía radio	445.787	4.981	56.434	507.713
Radio	439.500	4.981	56.416	500.897
Satélite	6.287	-	529	6.816
Otros	79.788	-	15.084	94.872
Total	17.181.637	8.114.565	234.575	25.530.777

15. ACCESOS EN SERVICIO POR TIPO DE SOPORTE Y GRUPOS DE OPERADORES¹²

	TELEFÓNICA DE ESPAÑA	OPERADORES DE CABLE	RESTO	TOTAL
Cableados	15.523.928	3.348.713	106.785	18.979.426
FTTx	299.145	1.330	3.228	303.703
Sólo par de cobre	15.224.783	-	-	15.224.783
Sólo HFC	-	837.363	100.984	938.347
HFC y Par de Cobre	-	2.510.020	785	2.510.805
Red Eléctrica (PLC)	-	-	1.788	1.788
Vía radio	165.595	4.981	32.895	203.471
Radio	159.308	4.981	32.366	196.655
Satélite	6.287	-	529	6.816
Otros	21.427	-	9.953	31.380
Total	15.710.950	3.353.694	149.633	19.214.277

⁹ En Operadores de cable se incluyen los principales operadores de cable: Ono, Euskaltel, R Cable, Telecable de Asturias, Al-Pi y Procono. No se incluyen los operadores de cable locales que están en Resto junto con los demás operadores.

¹⁰ Se ha cambiado el criterio de contabilización de accesos teniendo en cuenta únicamente las infraestructuras propias de cada operador. HFC y par de cobre son redes de acceso basadas en soluciones híbridas de fibra - cable coaxial y en paralelo se instala un par de cobre.

¹¹ Un acceso instalado equivale a un acceso comercializable que se puede activar en un plazo razonable y corto de tiempo (48 horas).

¹² Véase notas 9 y 10.

16. PUNTOS DE ACCESO WI-FI¹³

	2005	2006	2007
Número de hotspots Wi-Fi	1.858	3.004	3.576

17. TELÉFONOS DE USO PÚBLICO

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Dominio público	61.296	57.835	56.597	56.304	52.551	49.740
Dominio privado	33.540	30.462	28.636	25.986	23.697	19.162
Total	94.836	88.297	85.233	82.290	76.248	68.902

18. CABINAS HABILITADAS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD¹⁴

	2006	2007
Cabinas accesibles en silla de ruedas	30.723	31.371
Cabinas con teléfonos de altura reducida	2.062	2.016

b) Acceso a servicios de comunicaciones móviles**19. ESTACIONES BASE POR TIPO DE SERVICIO Y TECNOLOGÍA**

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Telefonía móvil	29.877	32.232	39.826	48.898	62.097	71.014
GSM 900	16.209	16.526	17.675	19.537	24.998	26.850
DCS 1800	12.117	13.588	15.783	17.844	20.178	21.290
UMTS	1.551	2.118	6.368	11.517	16.921	22.874
Sistemas trunking	498	364	184	218	202	189
MPT1327	252	239	59	75	59	60
TETRA	246	125	125	143	143	129
Radiomensajería	314	20	20	20	20	0
POCSAG	314	20	20	20	20	0
Total	30.689	32.616	40.030	49.136	62.319	71.203

c) Difusión de señales audiovisuales**20. ESTACIONES PARA LA DIFUSIÓN TERRESTRE DE SEÑALES AUDIOVISUALES (número de elementos)**

	RADIO ANALÓGICA	RADIO DIGITAL	TELEVISIÓN ANALÓGICA	TELEVISIÓN DIGITAL
Emisores	168	27	1.597	258
Reemisores	151	0	1.764	294

¹³ Se ha actualizado la serie de número de hotspots Wi-Fi desde 2005.

¹⁴ Datos proporcionados por Telefónica de España.

d) Satélite

21. CAPACIDAD CONTRATADA POR SATÉLITE Y TIPO DE SERVICIO (MHz y número transpondedores/satélite)

	DIFUSIÓN		TELEFONÍA Y BANDA ANCHA		TRANSPORTE	
	CAPACIDAD (MHZ)	NÚMERO DE TRANSPONDEDORES	CAPACIDAD (MHZ)	NÚMERO DE TRANSPONDEDORES	CAPACIDAD (MHZ)	NÚMERO DE TRANSPONDEDORES
Astra	627	22	-	-	72	2
Eutelsat	447	13	-	-	248	7
Hispasat	451	12	13	12	743	20
PanAmSat	-	-	-	-	-	1
Inmarsat	-	-	-	-	-	-
Intelsat	-	-	39	1	6	1
Otros	-	-	-	-	44	1
Total	1.525	47	52	13	1.113	32

e) Transporte

22. KILÓMETROS DE RED DE TRANSPORTE POR TIPO DE TRANSMISIÓN

	2003	2004	2005	2006	2007
Cable óptico	1.590.896	1.155.868	1.375.518	1.527.757	1.759.791
Radioenlace	124.351	151.149	155.152	199.743	229.737
Cable coaxial	24.880	36.270	62.594	80.662	116.087
Otros	124.848	90.710	87.482	80.206	79.162
Total	1.864.975	1.433.997	1.680.746	1.888.368	2.184.777

23. KILÓMETROS DE RED DE TRANSPORTE PROPIA POR CAPACIDAD¹⁵

	2003	2004	2005	2006	2007
Capacidad digital baja	9.921.221	9.369.168	9.856.582	9.933.625	11.221.037
Capacidad digital media	50.888.182	65.351.346	78.736.073	91.075.660	107.924.442
Capacidad digital alta	427.823.750	546.985.000	758.596.250	1.074.458.750	1.314.048.750
Total	488.633.153	621.705.514	847.188.905	1.175.468.035	1.433.194.228

¹⁵ Los datos se han obtenido normalizando previamente la capacidad total de los medios de transmisión utilizados a una capacidad de 2 Mbps (kilómetros E1), suponiendo que para la red analógica 1 MHz corresponde a 1 Mbps. Para el cálculo de los kilómetros de red de transporte propia por capacidad se han tenido en cuenta tres categorías: red de transporte de capacidad baja (aquella cuya velocidad de transmisión es menos que 155 Mbps), de capacidad media (velocidad comprendida entre 155 y 622 Mbps) y de capacidad alta (más de 622 Mbps).

24. CAPACIDAD DE FIBRA OSCURA POR OPERADOR (kilómetros)

	TENDIDO	PARES DE FIBRA
Ono	21.581	75.091
Iberdrola	11.923	294.527
ADIF	11.543	375.336
Vodafone	11.221	20.759
BT España	9.358	12.169
Desarrollo del Cable	6.539	123.149
Resto	26.528	366.452
Total	98.693	1.267.483

25. CAPACIDAD DE LOS CABLES SUBMARINOS QUE AMARRAN EN ESPAÑA SEGÚN PAÍS DE ORIGEN
(canales de voz)

	CAPACIDAD TOTAL
España	10.230.000
Marruecos	168.960
Estados Unidos de América	491.520
Italia	162.880
Reino Unido	193.600
Argentina	245.760
Sudáfrica	967.680
Argelia	30.720
México	23.040
Japón	122.880
Total	12.637.040

f) Conmutación, encaminamiento y plataformas de servicio

26. ELEMENTOS DE CONMUTACIÓN Y ENCAMINAMIENTO DE RED FIJA Y MÓVIL (número de elementos)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Red fija	14.217	15.902	15.096	15.154	15.720	16.635
Centrales de tránsito	294	232	206	215	215	215
Centrales Internacionales	19	18	21	20	17	19
Centrales locales y tándem	1.184	1.325	962	969	829	817
Concentradores	12.720	14.327	13.907	13.950	14.659	15.584
Red móvil	1.472	1.491	1.213	1.614	1.519	1.730
Centrales de conmutación y registros de abonados itinerantes (MSC/VLR)	460	446	379	435	331	353
Registros generales de abonados y centros autenticación (HLR/AUC)	100	103	137	159	136	79
Puntos de transferencia de señalización	28	32	27	31	36	40
Centros de servicio de mensajes cortos	2	9	8	9	10	34
Controladores de estaciones base GSM y UMTS	766	807	577	880	879	1.054
Otros	116	94	85	100	127	170
Total	15.689	17.393	16.309	16.768	17.239	18.365

27. ELEMENTOS DE TRANSMISIÓN DE DATOS (número de elementos)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Servidores de Internet (ISPs) conectados	1.515	1.136	967	968	735	2.545
Enrutadores (routers)	3.692	4.318	4.688	6.310	6.099	6.593
Pasarelas (gateways)	196	296	348	315	448	333
Equipos reflectores (Multipoint Control Unit)	17	24	17	23	18	29
Gatekeepers	12	12	23	55	75	94

28. PUERTOS DE DATOS POR TECNOLOGÍA (número de puertos)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Nivel de enlace	56.993	57.877	72.105	81.791	93.375	104.775
Frame relay	27.491	28.842	32.547	31.425	33.795	33.640
ATM	29.502	29.035	39.558	50.366	59.580	71.135
Nivel de red	262.555	223.207	227.186	200.386	246.935	548.992
X-25	48.114	38.764	33.707	27.534	25.448	18.802
IP	214.441	184.443	193.479	172.852	221.487	386.893
Ethernet	-	-	-	-	-	2.084
Fast Ethernet	-	-	-	-	-	110.136
Gigabit Ethernet	-	-	-	-	-	31.077
Otras redes de datos	14.933	15.175	8.669	15.796	16.754	25.155
Total	334.481	296.259	307.960	297.973	357.064	678.922

29. ELEMENTOS DE PLATAFORMAS DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE INTELIGENCIA DE RED
(número de elementos)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Cabeceras de cable	208	296	321	225	301	390
Elementos de inteligencia de red	162	158	99	112	107	139
Elementos de otras plataformas	37	98	60	95	83	98
Total	407	552	480	432	491	627

g) Equipamiento de interconexión**30. PUNTOS DE INTERCONEXIÓN** (número de puntos)

	NIVEL LOCAL	TRÁNSITO	CON MÓVILES	METROPOLITANO	TOTAL
Eléctrico	598	855	306	17	1.776
Por tiempo	253	801	306	11	1.371
Por capacidad	345	54	-	6	405
Óptico	1.768	1.578	67	83	3.496
Por tiempo	1.079	1.216	67	41	2.403
Por capacidad	689	362	-	42	1.093
Total	2.366	2.433	373	100	5.272

31. ENLACES DE INTERCONEXIÓN (número de enlaces)

	NIVEL LOCAL	TRÁNSITO	CON MÓVILES	METROPOLITANO	TOTAL
Señalización	-	-	3.816	-	3.816
Tráfico	13.894	43.968	11.986	4.446	74.294
Por tiempo	10.843	39.794	11.986	2.825	65.448
Por capacidad	3.051	4.174	-	1.621	8.846
Total	13.894	43.968	15.802	4.446	78.110

3. COMUNICACIONES FIJAS

3.1. Servicios minoristas

3.1.1. Telefonía fija

a) Ingresos

32. INGRESOS TOTALES Y DISTRIBUCIÓN DE LOS SERVICIOS MINORISTAS DE TELEFONÍA FIJA¹⁶

(millones de euros y porcentaje)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Subtotal no tráfico	2.597,88 30,0%	2.840,01 33,5%	3.004,54 36,6%	3.144,50 37,8%	3.267,10 39,3%	3.183,43 41,4%	3.321,95 44,3%
Altas	151,35 1,7%	133,51 1,6%	102,81 1,3%	71,11 0,9%	87,50 1,1%	77,71 1,0%	81,23 1,1%
Abono mensual	2.269,47 26,2%	2.583,94 30,5%	2.780,38 33,9%	2.954,12 35,5%	3.067,09 36,9%	3.001,45 39,0%	3.142,65 41,9%
Otras facilidades suplementarias	137,39 1,6%	97,20 1,1%	94,40 1,1%	92,18 1,1%	87,00 1,0%	78,76 1,0%	72,52 1,0%
Servicios de inteligencia de red	39,66 0,5%	25,35 0,3%	26,95 0,3%	27,09 0,3%	25,51 0,3%	25,50 0,3%	25,55 0,3%
Tráfico	6.041,73 69,7%	5.540,24 65,3%	5.086,73 62,0%	5.051,08 60,7%	4.918,55 59,2%	4.424,05 57,5%	4.096,16 54,6%
Otros	33,67 0,4%	105,59 1,2%	117,84 1,4%	120,48 1,4%	125,37 1,5%	91,01 1,2%	81,55 1,1%
Total	8.673,28 100,0%	8.485,84 100,0%	8.209,11 100,0%	8.316,06 100,0%	8.311,02 100,0%	7.698,49 100,0%	7.499,65 100,0%

33. INGRESOS TOTALES DE LOS SERVICIOS MINORISTAS DE TELEFONÍA FIJA POR SEGMENTO

(millones de euros y porcentaje)

	RESIDENCIAL	% / RESIDENCIAL	NEGOCIOS	% / NEGOCIOS	TOTAL	% / TOTAL
Subtotal no tráfico	2.098,63	56,2	1.223,32	32,5	3.321,95	44,3
Altas	40,09	1,1	41,13	1,1	81,23	1,1
Abono mensual	2.006,52	53,7	1.136,12	30,2	3.142,65	41,9
Otras facilidades suplementarias	52,01	1,4	20,51	0,5	72,52	1,0
Servicios de inteligencia de red	-	-	25,55	-	25,55	0,3
Tráfico	1.618,02	43,3	2.478,14	65,9	4.096,16	54,6
Otros	19,83	0,5	61,72	1,6	81,55	1,1
Total	3.736,47	100,0	3.763,18	100,0	7.499,65	100,0

¹⁶ Se ha actualizado la serie en 2006 por consolidación de datos de operadores.

34. INGRESOS Y DISTRIBUCIÓN POR TIPO DE TRÁFICO (millones de euros y porcentaje)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Total metropolitano	1.766,37 29,2%	1.567,70 28,3%	1.361,58 26,8%	1.310,63 25,9%	1.098,28 22,3%	906,28 20,5%	736,88 18,0%
Voz	1.238,93 20,5%	1.088,38 19,6%	1.043,93 20,5%	1.040,39 20,6%	902,94 18,4%	758,49 17,1%	645,83 15,8%
Acceso a Internet	527,44 8,7%	479,32 8,7%	317,65 6,2%	270,24 5,4%	195,34 4,0%	147,79 3,3%	91,05 2,2%
Provincial	418,66 6,9%	373,38 6,7%	340,21 6,7%	335,65 6,6%	301,53 6,1%	263,06 5,9%	221,82 5,4%
Interprovincial	827,52 13,7%	672,10 12,1%	603,91 11,9%	594,07 11,8%	530,58 10,8%	480,99 10,9%	437,24 10,7%
Internacional	819,51 13,6%	621,15 11,2%	540,32 10,6%	601,11 11,9%	744,51 15,1%	777,38 17,6%	811,38 19,8%
A móviles	1.731,16 28,7%	1.824,31 32,9%	1.750,08 34,4%	1.761,37 34,9%	1.716,28 34,9%	1.569,46 35,5%	1.434,35 35,0%
Inteligencia de red	398,88 6,6%	406,66 7,3%	391,58 7,7%	312,08 6,2%	332,81 6,8%	363,26 8,2%	378,36 9,2%
Otro tráfico	79,64 1,3%	74,94 1,4%	99,05 1,9%	136,18 2,7%	194,56 4,0%	63,62 1,4%	76,13 1,9%
Total	6.041,73 100,0%	5.540,24 100,0%	5.086,73 100,0%	5.051,08 100,0%	4.918,55 100,0%	4.424,05 100,0%	4.096,16 100,0%

35. INGRESOS POR TIPO DE TRÁFICO Y SEGMENTO (millones de euros y porcentaje)

	RESIDENCIAL	% / RESIDENCIAL	NEGOCIOS	% / NEGOCIOS	TOTAL
Total metropolitano	395,27	24,4	341,61	13,8	736,88
Voz	331,89	20,5	313,95	12,7	645,83
Acceso a Internet	63,38	3,9	27,67	1,1	91,05
Provincial	88,57	5,5	133,25	5,4	221,82
Interprovincial	160,14	9,9	277,10	11,2	437,24
Internacional	170,02	10,5	641,37	25,9	811,38
A móviles	581,80	36,0	852,55	34,4	1.434,35
Inteligencia de red	192,37	11,9	185,98	7,5	378,36
Otro tráfico	29,85	1,8	46,27	1,9	76,13
Total	1.618,02	100,0	2.478,14	100,0	4.096,16

b) Líneas y clientes

36. NÚMERO DE LÍNEAS EN SERVICIO POR SEGMENTO Y TASA DE PENETRACIÓN SOBRE LA POBLACIÓN¹⁷

	RESIDENCIAL	NEGOCIOS	TOTAL	TOTAL LÍNEAS/100 HABITANTES
2002	14.642.251	2.998.494	17.640.745	42,2
2003	12.471.990	5.287.174	17.759.164	41,6
2004	12.555.720	5.378.757	17.934.477	41,5
2005	12.527.532	6.933.300	19.460.832	44,1
2006	12.758.927	7.106.110	19.865.037	44,4
2007	12.991.753	7.336.611	20.328.364	45,0

37. NÚMERO DE CLIENTES POR TIPO DE ACCESO

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Clientes de acceso directo	13.853.387	13.842.710	13.866.390	14.051.824	14.014.735	14.325.108	14.604.052
Clientes de acceso indirecto	5.563.647	5.476.960	3.341.804	3.105.581	2.745.624	2.297.195	2.108.430
Total clientes	19.417.034	19.319.670	17.208.194	17.157.405	16.760.359	16.622.303	16.712.482

38. NÚMERO DE LÍNEAS PRESELECCIONADAS

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Líneas preseleccionadas	1.141.846	1.511.379	1.883.435	2.385.890	2.295.128	1.934.027	1.822.476

¹⁷ Se ha modificado el criterio de contabilización de líneas desde 2005, entendiéndose como 1 línea RTB, 2 líneas RDSL básico y 30 líneas RDSI primario.

c) Tráfico

39. MINUTOS CURSADOS Y DISTRIBUCIÓN POR TIPO DE TRÁFICO (millones de minutos y porcentaje)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Total metropolitano	88.737,80 74,0%	92.009,75 72,7%	77.285,63 68,3%	66.167,24 65,0%	54.162,47 59,2%	45.525,42 55,7%	42.086,83 53,6%
Voz	40.906,00 34,1%	40.910,82 32,3%	37.859,09 33,5%	34.985,59 34,4%	33.154,47 36,2%	32.020,18 39,2%	32.526,44 41,4%
Acceso a Internet	47.831,80 39,9%	51.098,94 40,4%	39.426,53 34,9%	31.181,65 30,6%	21.008,00 22,9%	13.505,24 16,5%	9.560,39 12,2%
Provincial	8.669,00 7,2%	10.245,80 8,1%	10.023,33 8,9%	9.144,97 9,0%	8.293,16 9,1%	6.921,45 8,5%	6.490,14 8,3%
Interprovincial	10.057,00 8,4%	10.260,92 8,1%	10.340,68 9,1%	9.656,29 9,5%	9.852,25 10,8%	11.149,16 13,6%	12.259,08 15,6%
Internacional	2.684,00 2,2%	2.772,78 2,2%	3.256,27 2,9%	3.688,52 3,6%	4.705,37 5,1%	5.296,41 6,5%	5.477,22 7,0%
A móviles	6.856,00 5,7%	7.564,05 6,0%	8.453,88 7,5%	8.697,20 8,5%	8.197,88 9,0%	7.697,66 9,4%	7.366,64 9,4%
Inteligencia de red	2.651,00 2,2%	2.800,60 2,2%	3.080,69 2,7%	3.893,04 3,8%	4.710,80 5,1%	4.377,76 5,4%	4.037,35 5,1%
Otro tráfico	309,00 0,3%	923,00 0,7%	666,26 0,6%	503,67 0,5%	1.641,45 1,8%	725,74 0,9%	842,37 1,1%
Total	119.963,80 100,0%	126.576,90 100,0%	113.106,74 100,0%	101.750,93 100,0%	91.563,38 100,0%	81.693,59 100,0%	78.559,63 100,0%

40. MINUTOS POR TIPO DE TRÁFICO Y SEGMENTO (millones de minutos y porcentaje)

	RESIDENCIAL	% / RESIDENCIAL	NEGOCIOS	% / NEGOCIOS	TOTAL	% / TOTAL
Total metropolitano	28.794,33	64,8	13.292,50	38,9	42.086,83	53,6
Voz	21.418,49	48,2	11.107,96	32,5	32.526,44	41,4
Acceso a Internet	7.375,84	16,6	2.184,54	6,4	9.560,39	12,2
Provincial	3.409,70	7,7	3.080,43	9,0	6.490,14	8,3
Interprovincial	6.523,14	14,7	5.735,93	16,8	12.259,08	15,6
Internacional	1.076,44	2,4	4.400,79	12,9	5.477,22	7,0
A móviles	2.771,79	6,2	4.594,86	13,5	7.366,64	9,4
Inteligencia de red	1.718,95	3,9	2.318,40	6,8	4.037,35	5,1
Otro tráfico	117,07	0,3	725,30	2,1	842,37	1,1
Total	44.411,42	100,0	34.148,21	100,0	78.559,63	100,0

d) Precios y otras ratios relevantes

41. RATIO DE LÍNEAS EN SERVICIO POR CLIENTE

	RESIDENCIAL	NEGOCIOS	TOTAL
2007	1,04	3,43	1,39

42. INGRESOS POR CLIENTE Y SEGMENTO (euros/cliente/año)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Residencial	311,93	257,07	319,30	274,42	286,59	287,59	263,71	261,39
Negocios	2.461,41	1.691,20	2.153,82	1.623,41	1.639,83	1.730,53	1.658,02	1.545,79
Total	491,43	457,31	476,89	477,05	484,69	495,87	463,14	448,75

43. INGRESO MEDIO POR LÍNEA EN SERVICIO¹⁸ (euros/línea/año)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Total	482,02	495,25	481,42	462,25	463,69	427,06	387,54	368,93
Tráfico	336,01	344,63	314,06	286,43	281,64	252,74	222,71	201,50

44. TRÁFICO POR LÍNEA EN SERVICIO¹⁹ (minutos/línea/año)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Residencial	5.156,00	6.974,82	5.388,08	4.429,88	4.141,78	3.737,05	3.450,14	3.418,43
Negocios	18.269,20	22.715,54	15.902,41	10.942,95	9.248,96	6.453,98	5.301,56	4.654,49
Total	7.447,64	9.571,33	7.175,26	6.368,92	5.673,48	4.705,01	4.112,43	3.864,53

45. INGRESO MEDIO POR TIPO DE TRÁFICO (céntimos de euro/minuto)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Metropolitano	1,99	1,70	1,76	1,98	2,03	1,99	1,75
Voz	3,03	2,66	2,76	2,97	2,72	2,37	1,99
Acceso a Internet	1,10	0,94	0,81	0,87	0,93	1,09	0,95
Provincial	4,83	3,64	3,39	3,67	3,64	3,80	3,42
Interprovincial	8,23	6,55	5,84	6,15	5,39	4,31	3,57
Internacional	30,53	22,40	16,59	16,30	15,82	14,68	14,81
A móviles	25,25	24,12	20,70	20,25	20,94	20,39	19,47
Inteligencia de red	15,05	14,52	12,71	8,02	7,06	8,30	9,37
Otro tráfico	25,80	8,12	14,87	27,04	11,85	8,77	9,04
Total	3,91	4,38	4,50	4,96	5,37	5,42	5,21

^{18, 19} Véase nota 17.

e) Parámetros individualizados y cuotas de mercado

46. INGRESOS Y CUOTAS DE MERCADO DE TELEFONÍA FIJA (millones de euros y porcentaje)

	INGRESOS	% / TOTAL
Telefónica de España	5.969,85	79,6
Ono	636,58	8,5
Orange	128,53	1,7
Euskaltel	118,15	1,6
Tele2	113,54	1,5
BT España	112,27	1,5
Jazztel	87,59	1,2
R Cable	76,11	1,0
Xtra	33,95	0,5
Telecable de Asturias	28,42	0,4
Vodafone	25,62	0,3
Al-Pi	20,39	0,3
Resto	148,64	2,0
Total	7.499,65	100,0

47. CUOTAS DE MERCADO DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA POR INGRESOS (porcentaje)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Total	87,6	83,3	81,7	79,0	77,9	79,2	79,6
Tráfico	84,3	77,2	74,8	72,2	71,5	72,6	75,5
Metropolitano	88,5	81,7	80,3	76,8	78,5	80,8	85,4
Voz	90,5	82,5	77,2	73,3	76,5	79,1	84,3
Acceso a Internet	83,8	79,8	90,4	90,3	87,6	89,4	93,2
Provincial	84,3	79,1	76,9	74,7	76,5	80,7	85,8
Interprovincial	80,8	75,2	74,9	72,2	74,1	78,2	84,8
Internacional	82,8	64,9	64,8	66,1	62,1	62,8	68,3
A móviles	79,4	74,9	70,1	66,6	65,6	69,0	70,0
Inteligencia de red	94,1	87,3	83,4	81,7	76,9	72,2	74,3
Otro tráfico	97,1	91,3	97,8	97,5	97,4	91,2	84,6

48. INGRESOS DE TRÁFICO Y CUOTAS DE MERCADO²⁰ (millones de euros y porcentaje)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Telefónica de España	4.274,33 77,2%	3.807,41 74,8%	3.645,03 72,2%	3.518,89 71,5%	3.211,55 72,6%	3.094,63 75,5%
Ono	449,84 8,1%	496,85 9,8%	527,63 10,4%	484,49 9,9%	374,33 8,5%	269,46 6,6%
Orange	242,17 4,4%	259,37 5,1%	224,37 4,4%	263,87 5,4%	193,03 4,4%	122,15 3,0%
Tele2	126,95 2,3%	146,52 2,9%	191,13 3,8%	188,69 3,8%	142,93 3,2%	111,55 2,7%
BT España	35,69 0,6%	50,81 1,0%	83,08 1,6%	91,69 1,9%	116,22 2,6%	108,84 2,7%
Jazztel	103,42 1,9%	93,72 1,8%	88,05 1,7%	80,03 1,6%	75,71 1,7%	78,72 1,9%
Euskaltel	54,04 1,0%	64,02 1,3%	69,51 1,4%	69,11 1,4%	65,27 1,5%	61,78 1,5%
R Cable	8,02 0,1%	24,81 0,5%	31,85 0,6%	39,32 0,8%	36,63 0,8%	36,44 0,9%
Resto	245,78 4,4%	143,22 2,8%	190,43 3,8%	182,47 3,7%	208,37 4,7%	212,59 5,2%
Total	5.540,24 100,0%	5.086,73 100,0%	5.051,08 100,0%	4.918,55 100,0%	4.424,05 100,0%	4.096,16 100,0%

49. CLIENTES Y CUOTAS DE MERCADO POR SEGMENTO

	RESIDENCIAL	% / RESIDENCIAL	NEGOCIOS	% / NEGOCIOS	TOTAL	% / TOTAL
Telefónica de España	9.799.661	68,6	1.847.681	76,4	11.647.342	69,7
Ono	1.759.340	12,3	97.575	4,0	1.856.915	11,1
Orange	737.894	5,2	45.457	1,9	783.351	4,7
Tele2	461.479	3,2	71.808	3,0	533.287	3,2
Jazztel	314.966	2,2	71.235	2,9	386.201	2,3
Ya.com	363.956	2,5	20.082	0,8	384.038	2,3
Euskaltel	289.338	2,0	37.213	1,5	326.551	2,0
R Cable	166.367	1,2	43.437	1,8	209.804	1,3
Movistar	100.764	0,7	35.138	1,5	135.902	0,8
Resto	300.785	2,1	148.306	6,1	449.091	2,7
Total	14.294.550	100,0	2.417.932	100,0	16.712.482	100,0

²⁰ Los ingresos por Tráfico no incluyen los ingresos del Subtotal no tráfico (Altas, Abono mensual, Otras facilidades suplementarias y Servicios de inteligencia de red) y Otros.

50. CLIENTES DE ACCESO DIRECTO Y CUOTAS DE MERCADO

	CLIENTES DE ACCESO DIRECTO	% / TOTAL
Telefónica de España	11.647.342	79,8
Ono	1.752.658	12,0
Euskaltel	299.018	2,0
Tele2	231.176	1,6
Jazztel	208.506	1,4
R Cable	199.096	1,4
Telecable de Asturias	102.261	0,7
Vodafone	65.772	0,5
Orange	36.699	0,3
Iberbanda	15.610	0,1
Resto	45.914	0,3
Total	14.604.052	100,0

51. LÍNEAS EN SERVICIO Y CUOTAS DE MERCADO POR SEGMENTO²¹

	RESIDENCIAL	% / RESIDENCIAL	NEGOCIOS	% / NEGOCIOS	TOTAL	% / TOTAL
Telefónica de España	10.202.364	78,5	6.432.382	87,7	16.634.746	81,8
Ono	1.682.583	13,0	252.731	3,4	1.935.314	9,5
Euskaltel	269.489	2,1	74.101	1,0	343.590	1,7
Tele2	209.273	1,6	132.234	1,8	341.507	1,7
Jazztel	178.213	1,4	67.937	0,9	246.150	1,2
R Cable	166.367	1,3	59.836	0,8	226.203	1,1
Movistar	100.764	0,8	35.138	0,5	135.902	0,7
Orange	35.727	0,3	84.583	1,2	120.310	0,6
Telecable de Asturias	92.442	0,7	21.567	0,3	114.009	0,6
Resto	54.531	0,4	176.102	2,4	230.633	1,1
Total	12.991.753	100,0	7.336.611	100,0	20.328.364	100,0

²¹ Véase nota 17.

52. TRÁFICO Y CUOTAS DE MERCADO DEL SERVICIO DE TELEFONÍA FIJA (millones de minutos y porcentaje)

	TRÁFICO	% / TOTAL
Telefónica de España	52.142,29	66,4
Ono	8.818,39	11,2
Orange	5.540,49	7,1
Jazztel	2.425,21	3,1
Tele2	2.381,39	3,0
BT España	1.418,63	1,8
Ya.com	1.378,88	1,8
Resto	4.454,35	5,7
Total	78.559,63	100,0

53. CUOTAS DE MERCADO DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA POR TRÁFICO (porcentaje)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Total Tráfico	82,4	75,8	73,1	69,7	68,1	67,1	66,4
Metropolitano	82,2	75,6	74,3	71,0	70,5	71,6	71,0
Voz	91,6	84,2	78,5	73,0	68,4	67,3	64,8
Acceso a Internet	74,2	68,8	70,3	68,8	73,7	81,9	92,0
Provincial	88,1	86,4	82,9	81,4	78,4	71,7	69,4
Interprovincial	80,8	74,0	66,8	64,7	60,0	59,1	57,9
Internacional	81,5	61,3	51,4	47,2	42,0	39,7	43,1
A móviles	79,8	75,7	69,3	66,4	69,3	70,6	69,8
Inteligencia de red	82,3	81,1	77,3	58,4	53,2	55,7	58,8

54. TRÁFICO Y CUOTAS DE MERCADO DE TRÁFICO METROPOLITANO (millones de minutos y porcentaje)

	TRÁFICO	% / TOTAL
Telefónica de España	29.873,84	71,0
Ono	5.370,98	12,8
Orange	1.486,00	3,5
Tele2	1.237,45	2,9
Jazztel	1.007,85	2,4
Euskaltel	800,35	1,9
Ya.com	744,99	1,8
Resto	1.565,37	3,7
Total	42.086,83	100,0

55. TRÁFICO Y CUOTAS DE MERCADO DE TRÁFICO METROPOLITANO DE VOZ (millones de minutos y porcentaje)

	TRÁFICO	% / TOTAL
Telefónica de España	21.079,70	64,8
Ono	5.156,24	15,9
Orange	1.486,00	4,6
Tele2	1.141,18	3,5
Jazztel	767,08	2,4
Ya.com	744,99	2,3
Euskaltel	671,28	2,1
Resto	1.479,97	4,6
Total	32.526,44	100,0

56. TRÁFICO Y CUOTAS DE MERCADO DE TRÁFICO METROPOLITANO DE ACCESO A INTERNET

(millones de minutos y porcentaje)

	TRÁFICO	% / TOTAL
Telefónica de España	8.794,14	92,0
Jazztel	240,77	2,5
Ono	214,74	2,2
Euskaltel	129,07	1,4
Tele2	96,27	1,0
R Cable	59,23	0,6
Grupalia	18,24	0,2
Resto	7,93	0,1
Total	9.560,39	100,0

57. TRÁFICO Y CUOTAS DE MERCADO DE TRÁFICO PROVINCIAL (millones de minutos y porcentaje)

	TRÁFICO	% / TOTAL
Telefónica de España	4.505,96	69,4
Ono	593,65	9,1
Orange	313,03	4,8
Tele2	260,31	4,0
Jazztel	163,03	2,5
Ya.com	155,27	2,4
R Cable	127,68	2,0
Resto	371,22	5,7
Total	6.490,14	100,0

58. TRÁFICO Y CUOTAS DE MERCADO DE TRÁFICO INTERPROVINCIAL (millones de minutos y porcentaje)

	TRÁFICO	% / TOTAL
Telefónica de España	7.101,28	57,9
Orange	1.777,22	14,5
Ono	1.366,32	11,1
Tele2	477,44	3,9
Ya.com	401,50	3,3
Jazztel	366,37	3,0
BT España	247,26	2,0
Resto	521,69	4,3
Total	12.259,08	100,0

59. TRÁFICO Y CUOTAS DE MERCADO DE TRÁFICO INTERNACIONAL (millones de minutos y porcentaje)

	TRÁFICO	% / TOTAL
Telefónica de España	2.361,48	43,1
Orange	1.533,62	28,0
BT España	434,07	7,9
Jazztel	421,49	7,7
Xtra	96,77	1,8
Ono	80,09	1,5
Grupalia	62,54	1,1
Resto	487,16	8,9
Total	5.477,22	100,0

60. TRÁFICO Y CUOTAS DE MERCADO DE TRÁFICO A MÓVIL (millones de minutos y porcentaje)

	TRÁFICO	% / TOTAL
Telefónica de España	5.139,36	69,8
Ono	596,74	8,1
Vodafone	366,79	5,0
Orange	239,19	3,2
Tele2	208,63	2,8
BT España	176,76	2,4
Euskaltel	128,67	1,7
Resto	510,51	6,9
Total	7.366,64	100,0

61. TRÁFICO Y CUOTAS DE MERCADO DE TRÁFICO DE INTELIGENCIA DE RED (millones de minutos y porcentaje)

	TRÁFICO	% / TOTAL
Telefónica de España	2.372,94	58,8
Ono	783,18	19,4
Jazztel	342,16	8,5
Orange	191,43	4,7
Tele2	135,27	3,4
Euskaltel	96,46	2,4
R Cable	32,06	0,8
Resto	83,86	2,1
Total	4.037,35	100,0

3.1.2. Comunicaciones de empresa minoristas**a) Ingresos****62. INGRESOS DE LOS SERVICIOS DE COMUNICACIONES DE EMPRESA** (millones de euros)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Transmisión de datos a clientes finales	743,04	779,02	792,01	847,13	989,82	1.011,55
Alquiler de circuitos a clientes finales	339,71	324,02	316,36	364,44	205,43	221,55
Comunicaciones corporativas	129,73	122,76	120,76	95,50	109,17	102,32
Total	1.212,49	1.225,81	1.229,13	1.307,06	1.304,43	1.335,42

b) Alquiler de circuitos**63. INGRESOS POR ALQUILER DE CIRCUITOS POR TIPO DE TECNOLOGÍA²²** (millones de euros)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Analógicos	15,93	14,47	17,23	15,04	14,75	14,01
Digitales	280,19	283,08	266,49	289,84	170,99	187,58
Baja capacidad	73,37	59,99	55,01	38,68	15,73	16,43
Media capacidad	154,99	169,77	166,29	185,35	102,55	107,52
Alta capacidad	51,83	53,31	45,19	65,81	52,71	63,63
Radiofónico	0,96	0,93	0,85	0,82	1,94	1,88
Telex/Telegr.	0,45	0,63	0,44	0,31	0,24	0,19
Otros circuitos	3,05	5,12	4,78	17,31	15,39	8,97
Otros ingresos	39,14	19,80	26,57	41,11	2,12	8,92
Total	339,71	324,02	316,36	364,44	205,43	221,55

²² Se incluyen a partir de 2007 dentro de los circuitos digitales de alta capacidad los circuitos *Ethernet*, *Fast Ethernet* y *Gigabit Ethernet*.

64. NÚMERO DE CIRCUITOS ALQUILADOS POR TECNOLOGÍA²³

	2004	2005	2006	2007
Analógicos	6.393	6.287	5.492	5.107
Digitales	52.175	53.774	34.352	30.953
Baja capacidad	21.611	17.580	7.097	5.526
Media capacidad	28.321	33.267	23.209	20.548
Alta capacidad	2.243	2.927	4.046	4.879
Otros circuitos	158	1.976	3.101	2.131
Total	58.726	62.037	42.944	38.191

65. INGRESOS Y CUOTAS DE MERCADO DE LOS SERVICIOS DE ALQUILER DE CIRCUITOS (millones de euros y porcentaje)

	INGRESOS	% / TOTAL
Telefónica de España	104,53	47,2
Ono	25,13	11,3
Euskaltel	18,27	8,2
Al-Pi	12,82	5,8
Orange	12,22	5,5
Tele2	8,63	3,9
Colt	6,03	2,7
Resto	33,92	15,3
Total	221,55	100,0

c) Transmisión de datos**66. INGRESOS POR LÍNEAS DEDICADAS DE DATOS (millones de euros)**

	2004	2005	2006	2007
Líneas dedicadas a datos	758,60	797,30	920,18	956,49
Frame relay	511,88	488,56	422,99	367,28
IP	99,85	166,35	311,83	399,22
ATM	79,78	84,14	91,06	96,37
X.25	56,62	47,08	44,35	28,56
Redes VSAT	1,38	2,36	2,79	2,31
RDSI	1,17	0,60	0,06	0,04
Otros	7,92	8,22	47,10	62,70
Otros servicios de información	33,40	49,82	69,64	55,07
Total	792,01	847,13	989,82	1.011,55

²³ Se incluyen a partir de 2007 dentro de los circuitos digitales de alta capacidad los circuitos *Ethernet*, *Fast Ethernet* y *Gigabit Ethernet*.

67. INGRESOS Y CUOTAS DE MERCADO DE LOS SERVICIOS DE TRANSMISIÓN DE DATOS

(millones de euros y porcentaje)

	INGRESOS	% / TOTAL
Telefónica de España	667,17	66,0
BT España	194,05	19,2
Ono	31,97	3,2
Colt	26,45	2,6
AT&T	25,04	2,5
Ibermática	12,09	1,2
Jazztel	9,63	1,0
MCI Worldcom	9,17	0,9
Iberbanda	7,70	0,8
Al-Pi	5,50	0,5
Tele2	5,17	0,5
Ufinet	4,44	0,4
Resto	13,18	1,3
Total	1.011,55	100,0

d) Comunicaciones corporativas**68. INGRESOS Y CUOTAS DE MERCADO DE LOS SERVICIOS DE COMUNICACIONES CORPORATIVAS**

(millones de euros y porcentaje)

	INGRESOS	% / TOTAL
Telefónica de España	64,13	62,7
Ono	19,60	19,2
Orange	6,58	6,4
Ufinet	4,89	4,8
Neo-sky	2,46	2,4
Ibermática	1,81	1,8
Resto	2,86	2,8
Total	102,32	100,0

3.1.3. Servicios de información telefónica

69. INGRESOS Y CUOTAS DE MERCADO DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN TELEFÓNICA

(millones de euros y porcentaje)

	INGRESOS	% / TOTAL
11888 Servicio Consulta Telefónica	62,87	53,8
Telefónica de España	32,85	28,1
11811 Nueva Información Telefónica	12,20	10,4
Infotecnia 11824	2,99	2,6
Resto	5,90	5,1
Total	116,82	100,0

70. TRÁFICO Y CUOTAS DE MERCADO DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN TELEFÓNICA

(millones de minutos y porcentaje)

	TRÁFICO	% / TOTAL
11888 Servicio Consulta Telefónica	64,64	46,9
Telefónica de España	45,33	32,9
11811 Nueva Información Telefónica	16,69	12,1
Infotecnia 11824	3,21	2,3
Resto	7,97	5,8
Total	137,83	100,0

71. NÚMERO DE LLAMADAS Y CUOTAS DE MERCADO DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN TELEFÓNICA

(millones de llamadas y porcentaje)

	LLAMADAS	% / TOTAL
11888 Servicio Consulta Telefónica	39,23	46,0
Telefónica de España	31,40	36,8
11811 Nueva Información Telefónica	8,93	10,5
Infotecnia 11824	2,10	2,5
Resto	3,60	4,2
Total	85,27	100,0

3.2. Servicios mayoristas

3.2.1. Servicios de interconexión

a) Ingresos

72. INGRESOS DE LOS SERVICIOS DE INTERCONEXIÓN^{24, 25} (millones de euros)

	2003	2004	2005	2006	2007
Servicios de terminación	443,97	426,45	404,18	371,09	365,40
Internacional	287,97	278,48	257,43	232,50	228,92
Nacional	155,99	147,97	146,75	138,58	136,49
Servicios de acceso	72,62	56,35	42,94	18,96	18,44
Servicios de tránsito	491,48	581,97	741,39	809,99	850,68
Internacional	295,45	321,32	378,67	485,89	522,69
Nacional	196,03	260,65	362,72	324,10	328,00
Servicios de interconexión por capacidad	101,17	114,09	115,62	100,58	88,64
Acceso	-	-	87,25	59,04	39,52
Terminación	-	-	28,37	41,54	49,12
Servicios de red inteligente	238,51	226,98	146,13	180,28	319,52
Otros servicios de interconexión red fija	67,83	65,13	53,84	45,78	17,97
Total	1.415,57	1.470,97	1.504,10	1.526,67	1.660,66

²⁴ Los servicios de Terminación internacional corresponden a ingresos de terminación por llamadas originadas en el extranjero y que acaban en España.

²⁵ Se ha modificado el criterio de contabilización de la serie de Tránsito internacional. En Tránsito nacional se ha modificado la serie añadiendo al tránsito nacional a numeración geográfica el de tránsito a móvil y tránsito a red inteligente y resto. Se han producido actualizaciones de los datos en todas las series excepto Servicios de interconexión por capacidad.

b) Tráfico

73. TRÁFICO DE LOS SERVICIOS DE INTERCONEXIÓN²⁶ (millones de minutos)

	2003	2004	2005	2006	2007
Servicios de terminación	22.912,11	21.976,56	22.064,18	20.349,08	19.017,73
Internacional	3.082,71	3.155,99	3.325,86	3.393,02	3.537,56
Nacional	19.829,41	18.820,57	18.738,31	16.956,06	15.480,17
Servicios de acceso	13.153,72	9.646,74	6.257,34	2.280,24	1.668,00
Servicios de tránsito	6.573,44	10.175,58	10.375,40	12.205,17	14.531,90
Internacional	2.755,60	4.683,08	4.246,89	5.744,46	7.178,81
Nacional	3.817,85	5.492,51	6.128,51	6.460,71	7.353,08
Servicios de interconexión por capacidad	27.147,55	33.209,27	30.284,39	24.300,58	22.502,72
Acceso	-	-	23.142,88	15.628,14	9.699,75
Terminación	-	-	7.141,52	8.672,44	12.802,97
Servicios de red inteligente	3.707,68	3.626,10	3.210,78	3.422,64	2.841,64
Otros servicios de interconexión red fija	587,00	662,00	398,75	465,05	397,81
Total	74.081,50	79.296,26	72.590,84	63.022,76	60.959,78

c) Precios

74. INGRESO MEDIO DE LOS SERVICIOS DE INTERCONEXIÓN²⁷ (céntimos de euro/minuto)

	2003	2004	2005	2006	2007
Servicios de terminación	1,94	1,94	1,83	1,82	1,92
Internacional	9,34	8,82	7,74	6,85	6,47
Nacional	0,79	0,79	0,78	0,82	0,88
Servicios de acceso	0,55	0,58	0,69	0,83	1,11
Servicios de tránsito	7,48	5,72	7,15	6,64	5,85
Internacional	10,72	6,86	8,92	8,46	7,28
Nacional	5,13	4,75	5,92	5,02	4,46
Servicios de interconexión por capacidad	0,37	0,34	0,38	0,41	0,39
Acceso	-	-	0,38	0,38	0,41
Terminación	-	-	0,40	0,48	0,38
Servicios de red inteligente	6,43	6,26	4,55	5,27	11,24
Otros servicios de interconexión red fija	11,56	9,84	13,50	9,84	4,52
Total	1,91	1,86	2,07	2,42	2,72

^{26, 27} Véase notas 24 y 25.

d) Parámetros individualizados y cuotas de mercado

75. TRÁFICO, INGRESOS Y CUOTAS DE MERCADO DE LOS SERVICIOS DE INTERCONEXIÓN EN RED FIJA POR OPERADOR (millones de minutos, millones de euros y porcentaje)

	TRÁFICO	INGRESOS	% / TOTAL INGRESOS
Telefónica de España	42.246,40	1.046,19	63,0
Orange	2.402,53	157,80	9,5
Ono	6.143,04	126,39	7,6
Jazztel	2.290,27	65,54	3,9
BT España	1.203,22	62,53	3,8
Tele2	2.042,20	44,45	2,7
Colt	741,12	37,18	2,2
Resto	3.890,99	120,57	7,3
Total	60.959,78	1.660,66	100,0

3.2.2. Alquiler de circuitos a operadores

a) Ingresos

76. INGRESOS POR TIPO DE TECNOLOGÍA²⁸ (millones de euros)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Digitales	247,93	217,82	211,30	196,70	179,50	208,26
Baja capacidad	83,37	59,55	44,64	29,41	6,99	4,16
Media capacidad	104,31	113,53	125,86	134,61	139,00	145,19
Alta capacidad	60,26	44,74	40,80	32,68	33,51	58,91
Otros circuitos	15,58	19,42	23,44	29,83	33,24	9,19
Capacidad portadora	324,75	313,08	298,10	351,28	388,63	423,61
Otros ingresos	43,91	30,14	20,04	9,98	18,40	63,97
Total	632,18	580,46	552,87	587,78	619,77	705,03

²⁸ Se incluyen a partir de 2007 dentro de los circuitos digitales de alta capacidad los circuitos *Ethernet*, *Fast Ethernet* y *Gigabit Ethernet*.

b) Circuitos**77. NÚMERO DE CIRCUITOS ALQUILADOS POR TECNOLOGÍA²⁹**

	2004	2005	2006	2007
Digitales	65.891	62.478	30.961	32.192
Baja capacidad	36.372	24.940	2.893	2.197
Media capacidad	28.324	36.132	26.404	27.967
Alta capacidad	1.194	1.407	1.664	2.029
Otros circuitos	117	393	776	686
Capacidad portadora	57.552	63.608	67.325	81.710
Total	123.560	126.479	99.062	113.588

c) Parámetros individualizados y cuotas de mercado**78. INGRESOS Y CUOTAS DE MERCADO DE LOS SERVICIOS DE ALQUILER DE CIRCUITOS A OPERADORES**

(millones de euros y porcentaje)

	INGRESOS	% / TOTAL
Telefónica de España	522,87	74,2
Ono	64,29	9,1
Orange	31,28	4,4
Grupo Abertis	15,68	2,2
Ya.com	11,32	1,6
Colt	10,36	1,5
Resto	49,25	7,0
Total	705,03	100,0

²⁹ Véase nota 28.

3.2.3. Transmisión de datos a operadores

a) Ingresos

79. INGRESOS DE LOS SERVICIOS DE TRANSMISIÓN DE DATOS (millones de euros)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Líneas dedicadas a datos	85,38	129,97	129,15	89,36	5,54	8,15
ATM	4,50	0,42	0,81	1,01	1,03	1,41
Frame relay	0,78	2,34	1,04	0,25	0,53	0,76
IP	62,61	90,71	102,48	86,92	1,13	0,69
X.25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RDSI	0,21	0,28	0,30	0,38	0,41	0,39
Redes VSAT	0,00	0,00	0,11	0,44	0,95	1,50
Otros	17,29	36,22	24,41	0,36	1,48	3,39
Servicios de acceso a Internet y otros servicios de datos	40,61	86,02	71,20	47,40	18,62	16,26
Otros servicios de información	28,66	37,23	53,95	47,62	46,28	49,06
Total	154,65	253,22	254,29	184,38	70,45	73,47

b) Parámetros individualizados

80. INGRESOS DE LOS SERVICIOS DE TRANSMISIÓN DE DATOS POR OPERADOR (millones de euros)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Telefónica International Wholesale Services	-	30,84	49,51	42,62	44,76	45,71
Cogent	-	1,63	1,86	3,55	6,39	8,14
Ono	43,08	75,92	35,85	16,64	0,00	5,71
Orange	19,17	37,41	33,69	4,34	1,63	3,56
Teleglobe	-	2,12	4,03	4,01	2,87	2,19
Inmarsat	-	-	-	-	-	1,64
Telecom Italia Sparkle	-	8,72	3,03	1,44	1,55	1,56
Ufinet	-	0,00	0,11	0,44	0,95	1,50
BT España	-	2,37	3,44	1,19	0,80	0,88
Resto	92,40	94,21	122,76	110,16	11,49	2,56
Total	154,65	253,22	254,29	184,38	70,45	73,47

4. COMUNICACIONES MÓVILES

4.1. Servicios minoristas

a) Ingresos

81. INGRESOS TOTALES Y TASA DE VARIACIÓN INTERANUAL DE TELEFONÍA MÓVIL^{30, 31}

(millones de euros y porcentaje)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Telefonía Móvil	4.876,74	6.298,28	7.446,62	8.764,53	10.296,70	11.981,89	13.251,49	14.769,98
		29,1%	18,2%	17,7%	17,5%	16,4%	10,6%	11,5%
Cuotas de alta y abono	462,77	451,91	309,55	190,00	197,81	295,90	319,62	551,51
		-2,3%	-31,5%	-38,6%	4,1%	49,6%	8,0%	72,6%
Tráfico	4.111,19	5.188,42	6.184,83	7.363,53	8.560,00	9.829,73	10.821,27	11.692,50
		26,2%	19,2%	19,1%	16,2%	14,8%	10,1%	8,1%
Mensajes cortos	302,78	657,95	952,24	1.208,14	1.382,27	1.553,15	1.647,71	1.743,02
		117,3%	44,7%	26,9%	14,4%	12,4%	6,1%	5,8%
Datos	-	-	-	2,87	156,61	303,11	462,89	782,94
					5359,9%	93,5%	52,7%	69,1%
Otros servicios	17,48	17,49	21,29	142,25	98,03	118,01	92,82	116,87
		0,1%	21,7%	568,0%	-31,1%	20,4%	-21,3%	25,9%
Total servicios finales	4.894,22	6.315,77	7.467,91	8.906,78	10.394,73	12.099,90	13.344,31	14.886,85
		29,0%	18,2%	19,3%	16,7%	16,4%	10,3%	11,6%

³⁰ En Otros servicios se incluyen los ingresos de servicios de telemetría y telecontrol, radiobúsqueda, trunking y otros.

³¹ Se ha actualizado la serie de 2006 por la consolidación de datos de operadores.

82. INGRESOS DE TELEFONÍA MÓVIL POR TIPO DE CONTRATO³² (millones de euros)

	PREPAGO			POSTPAGO			TOTAL		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Cuotas de alta y abono	3,12	2,19	3,29	292,78	317,43	548,22	295,90	319,62	551,51
Tráfico	1.946,37	1.931,48	1.968,33	7.883,36	8.889,78	9.724,17	9.829,73	10.821,27	11.692,50
Fija nacional	285,11	237,81	242,56	1.190,30	1.144,42	1.113,18	1.475,41	1.382,24	1.355,74
Móvil nacional	1.361,46	1.353,72	1.393,89	5.680,07	6.433,64	7.028,42	7.041,52	7.787,36	8.422,31
On net	739,59	792,19	869,74	3.015,76	3.558,24	3.863,51	3.755,35	4.350,43	4.733,25
Off net	621,87	561,53	524,15	2.664,30	2.875,40	3.164,91	3.286,17	3.436,93	3.689,05
Internacional	196,94	206,35	219,74	281,85	429,31	510,62	478,79	635,66	730,36
Inteligencia red	48,50	57,66	54,13	180,69	235,49	308,14	229,19	293,14	362,27
Itinerancia internacional	40,20	58,16	49,16	522,31	590,75	698,12	562,50	648,91	747,28
Otro tráfico	14,17	17,79	8,85	28,15	56,17	65,70	42,31	73,96	74,55
Mensajes cortos	576,08	525,43	515,65	977,06	1.122,28	1.227,37	1.553,15	1.647,71	1.743,02
Móvil nacional	348,54	323,46	294,72	656,73	727,42	786,21	1.005,27	1.050,88	1.080,92
Móvil internacional	38,91	38,36	40,02	36,88	38,88	43,66	75,79	77,24	83,68
Servicios de valor añadido	188,19	157,06	171,72	252,33	320,35	353,86	440,53	477,41	525,58
Itinerancia internacional	0,43	6,55	9,19	31,12	35,63	43,64	31,55	42,18	52,83
Tráfico de datos	69,06	98,44	185,10	234,05	364,45	597,84	303,11	462,89	782,94
Nacional	69,01	97,85	184,64	227,78	327,85	519,61	296,79	425,70	704,25
Itinerancia internacional	0,05	0,59	0,46	6,27	36,60	78,23	6,32	37,19	78,69
Total	2.594,63	2.557,55	2.672,37	9.387,26	10.693,94	12.097,60	11.981,89	13.251,49	14.769,98

³² No se incluyen los ingresos por otros servicios.

83. INGRESOS DE MENSAJES CORTOS³³ (millones de euros)

	2005	2006	2007
Mensajes SMS entre abonados	1.025,87	1.057,14	1.075,91
Nacional	950,64	981,13	993,80
On net	529,56	580,27	565,09
Off net	421,08	400,86	428,71
Internacional	75,23	76,01	82,12
Servicios de valor añadido sobre SMS	439,82	476,35	523,91
Mensajes MMS entre abonados	55,19	70,99	88,69
Nacional	54,63	69,75	87,13
On net	37,49	47,93	57,21
Off net	17,14	21,82	29,92
Internacional	0,56	1,24	1,56
Servicios de valor añadido sobre mensajes MMS	0,70	1,05	1,67
Itinerancia internacional	31,55	42,18	52,83
Total	1.553,15	1.647,71	1.743,02

b) Líneas**84. NÚMERO DE LÍNEAS DE LOS SERVICIOS DE COMUNICACIONES MÓVILES POR SEGMENTO Y DATACARDS**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Telefonía móvil	24.265.059	29.655.729	33.530.997	37.219.839	38.622.582	42.693.832	45.695.061	48.422.470
Postpago	8.528.403	10.384.261	12.657.346	15.592.659	18.555.948	21.980.367	24.814.102	27.657.855
Prepago	15.736.656	19.271.468	20.873.651	21.627.180	20.066.634	20.713.465	20.880.959	20.764.615
Datacards	-	-	-	-	-	-	324.647	653.130
UMTS	-	-	-	-	-	-	276.444	99.300
HSDPA	-	-	-	-	-	-	48.203	553.830
Total	24.265.059	29.655.729	33.530.997	37.219.839	38.622.582	42.693.832	46.019.708	49.075.600

³³ Se ha modificado el criterio de contabilización de los mensajes cortos de valor añadido eliminando los mensajes gratuitos y mensajes de telemetría y telecontrol.

85. LÍNEAS ASOCIADAS A MÁQUINAS Y CLIENTES DE RADIOBÚSQUEDA Y TRUNKING

	2006	2007
Líneas asociadas a máquinas	660.956	1.111.136
Cientes radiobúsqueda	16.587	14.112
Cientes trunking	815	697

86. TASA DE PENETRACIÓN DE LA TELEFONÍA MÓVIL SOBRE LA POBLACIÓN (líneas/100 habitantes)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Penetración	10,2	16,2	37,3	59,9	72,1	80,1	87,1	89,4	96,8	102,2	107,1

c) Tráfico**87. MINUTOS AIRE POR TIPO DE TRÁFICO³⁴ (millones de minutos)**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Fija nacional	4.213,16	4.454,14	5.129,19	5.453,28	5.743,60	6.444,50	6.811,08	7.412,08
Móvil nacional	9.374,05	12.921,06	17.101,61	23.004,13	28.724,89	38.838,63	47.613,28	56.136,25
On net	-	-	-	-	18.996,80	26.533,37	32.523,64	38.861,83
Off net	-	-	-	-	9.728,10	12.305,26	15.089,64	17.274,43
Internacional	355,05	441,61	481,61	517,52	667,17	795,01	1.007,25	1.463,59
Inteligencia red	375,85	651,45	735,86	379,18	457,39	594,04	714,68	712,74
Itinerancia internacional	-	-	-	432,21	488,90	546,88	679,27	952,44
Otro tráfico	722,62	1.741,99	1.367,94	1.156,09	1.038,09	1.048,31	1.031,44	1.304,02
Total tráfico	15.040,74	20.210,24	24.816,21	30.942,40	37.120,05	48.267,36	57.856,99	67.981,12

³⁴ Se ha modificado el criterio de contabilización de minutos en telefonía móvil teniéndose en cuenta los minutos aire (realmente efectivos en la llamada) que sustituyen a los minutos facturados que se venían publicando. Estos cambios de criterio no afectan al tráfico de Itinerancia internacional con anterioridad al 2007.

88. MENSAJES CORTOS³⁵ (millones de mensajes)

	2005	2006	2007
Mensajes SMS entre abonados	8.635,89	8.760,68	9.542,86
Nacional	8.512,86	8.620,58	9.382,73
On net	5.221,65	5.501,99	6.259,55
Off net	3.291,21	3.118,59	3.123,18
Internacional	123,03	140,10	160,14
Servicios de valor añadido sobre SMS	3.995,52	4.352,29	3.185,99
Mensajes MMS entre abonados	143,67	216,24	276,44
Nacional	143,10	215,03	275,28
On net	98,40	151,19	216,61
Off net	44,70	63,84	58,67
Internacional	0,57	1,21	1,16
Servicios de valor añadido sobre mensajes MMS	19,42	52,02	83,69
Itinerancia internacional	33,45	44,54	96,70
Total	12.827,95	13.425,77	13.185,70

d) Precios y otras ratios relevantes**89. INGRESOS TOTALES POR LÍNEA** (euros/línea/año)

	PREPAGO	POSTPAGO	TOTAL
Servicio de voz	94,95	371,41	252,86
Cuotas	0,16	19,82	11,39
Tráfico	94,79	351,59	241,47
Servicio de datos			
Mensajes cortos	24,83	44,38	36,00
Datos	8,91	21,62	16,17

90. INGRESOS DE TRÁFICO POR LÍNEA³⁶ (euros/línea/año)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Prepago	79,89	81,02	91,56	92,18	89,77	92,54
Postpago	357,57	348,22	350,14	348,21	347,06	345,91
Total	184,71	192,96	215,79	223,99	229,49	237,26

³⁵ Véase nota 33.³⁶ Sólo se incluyen los ingresos por Tráfico (excepto el tráfico por Itinerancia internacional) y Cuotas de alta y abono.

91. INGRESOS MEDIOS³⁷ (céntimos de euro/llamada y céntimos de euro/minuto)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Ingreso por llamada	43,24	41,13	48,88	39,00	36,88	31,19
Prepago	39,63	41,05	52,33	40,66	40,27	33,87
Postpago	44,75	41,16	47,99	38,60	36,21	30,70
Ingreso por minuto aire	24,96	23,54	22,75	20,04	18,35	17,16
Prepago	27,24	26,81	27,54	21,45	19,54	16,79
Postpago	24,21	22,65	21,69	19,72	18,11	17,23

92. INGRESOS POR MINUTO AIRE POR TIPO DE TRÁFICO³⁸ (céntimos de euro/minuto)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Fija nacional	29,36	29,34	26,16	25,74	24,99	22,89	20,29	18,29
Móvil nacional	23,52	22,53	22,21	21,34	20,76	18,13	16,36	15,00
On net	-	-	-	-	17,37	14,15	13,38	12,18
Off net	-	-	-	-	27,38	26,71	22,78	21,36
Internacional	63,02	63,44	64,98	73,79	67,23	60,22	63,11	49,90
Inteligencia red	29,14	26,74	29,29	43,51	40,51	38,58	41,02	50,83
Itinerancia internacional	-	-	-	-	86,58	102,86	95,53	78,46

93. INGRESOS POR MENSAJE CORTO³⁹ (céntimos de euro/mensaje)

	2005	2006	2007
Mensajes SMS entre abonados	11,88	12,07	11,27
Nacional	11,17	11,38	10,59
On net	10,14	10,55	9,03
Off net	12,79	12,85	13,73
Internacional	61,15	54,25	51,28
Servicios de valor añadido sobre SMS	11,01	10,94	16,44
Mensajes MMS entre abonados	38,42	32,83	32,08
Nacional	38,18	32,44	31,65
On net	38,10	31,70	26,41
Off net	38,34	34,17	50,99
Internacional	98,83	101,84	134,93
Servicios de valor añadido sobre mensajes MMS	3,63	2,02	2,00
Itinerancia internacional	94,34	94,70	54,63
Total	12,11	12,27	13,22

³⁷ Sólo se incluyen los ingresos por Tráfico (excepto el tráfico por Itinerancia internacional) y Cuotas de alta y abono.

³⁸ Véase nota 34.

³⁹ Véase nota 33.

94. TRÁFICO POR LÍNEA^{40, 41} (minutos/línea/año)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Prepago	293,26	302,17	332,45	429,69	459,41	569,43
Postpago	1.477,00	1.537,59	1.614,58	1.766,12	1.916,85	2.069,85
Total	740,10	819,73	948,44	1.117,74	1.250,86	1.426,44

e) Parámetros individualizados y cuotas de mercado**95. INGRESOS TOTALES POR OPERADOR⁴²** (millones de euros)

	2004	2005	2006	2007
Movistar	5.680,25	6.293,31	6.675,60	7.304,85
Vodafone	2.814,24	3.594,33	4.357,41	4.989,54
Orange	1.887,85	2.198,85	2.298,89	2.483,00
Euskaltel	-	-	0,02	51,01
Yoigo	-	-	0,19	35,25
Resto OMV	-	-	-	12,28
Operadores radiobúsqueda y trunking	12,39	13,42	12,19	10,91
Total	10.394,73	12.099,90	13.344,31	14.886,85

96. INGRESOS POR TIPO DE CONTRATO (millones de euros)

	PREPAGO	POSTPAGO	TOTAL
Movistar	1.337,99	5.861,21	7.199,20
Vodafone	927,92	4.061,30	4.989,22
Orange	380,72	2.102,28	2.483,00
Euskaltel	3,73	47,29	51,01
Yoigo	9,79	25,45	35,25
Resto OMV	12,22	0,06	12,28
Total	2.672,37	12.097,60	14.769,98

⁴⁰ Véase nota 34.

⁴¹ No se incluye el tráfico por Itinerancia internacional.

⁴² Resto OMV incluye: Happy Móvil, Lebara mobile, Pepemobile, Carrefouronline, Eroski y R Cable.

97. LÍNEAS Y CUOTAS DE MERCADO POR TIPO DE CONTRATO⁴³ (número de líneas y porcentaje)

	2005			2006			2007		
	PREPAGO	POSTPAGO	TOTAL	PREPAGO	POSTPAGO	TOTAL	PREPAGO	POSTPAGO	TOTAL
Movistar	9.186.425 44,4%	10.703.506 48,7%	19.889.931 46,6%	9.199.452 44,1%	11.685.980 47,1%	20.885.432 45,7%	8.999.060 43,3%	12.814.368 46,3%	21.813.428 45,0%
Vodafone	6.222.888 30,0%	6.280.201 28,6%	12.503.089 29,3%	5.972.985 28,6%	7.699.659 31,0%	13.672.644 29,9%	6.063.977 29,2%	8.709.595 31,5%	14.773.572 30,5%
Orange	5.304.152 25,6%	4.996.660 22,7%	10.300.812 24,1%	5.694.522 27,3%	5.419.636 21,8%	11.114.158 24,3%	5.134.857 24,7%	5.774.111 20,9%	10.908.968 22,5%
Yoigo	-	-	-	8.820 0,0%	6.594 0,0%	15.414 0,0%	245.505 1,2%	181.444 0,7%	426.949 0,9%
Euskaltel	-	-	-	5.180 0,0%	2.233 0,0%	7.413 0,0%	71.978 0,3%	176.266 0,6%	248.244 0,5%
Resto OMV	-	-	-	-	-	-	249.238 1,2%	2.071 0,0%	251.309 0,5%
Total	20.713.465 100,0%	21.980.367 100,0%	42.693.832 100,0%	20.880.959 100,0%	24.814.102 100,0%	45.695.061 100,0%	20.764.615 100,0%	27.657.855 100,0%	48.422.470 100,0%

98. GANANCIA NETA DE LÍNEAS POR TIPO DE CONTRATO (número de líneas)

	PREPAGO	POSTPAGO	TOTAL
Movistar	-200.392	1.128.388	927.996
Vodafone	90.992	1.009.936	1.100.928
Orange	-559.665	354.475	-205.190
Yoigo	236.685	174.850	411.535
Euskaltel	66.798	174.033	240.831
Resto OMV	249.238	2.071	251.309
Total	-116.344	2.843.753	2.727.409

⁴³ Se excluyen las datacards.

99. TRÁFICO POR OPERADOR⁴⁴ (millones de minutos y porcentaje)

	2005			2006			2007		
	PREPAGO	POSTPAGO	TOTAL	PREPAGO	POSTPAGO	TOTAL	PREPAGO	POSTPAGO	TOTAL
Movistar	4.619,11 51,7%	20.274,12 51,6%	24.893,23 51,6%	4.198,02 43,5%	23.613,64 49,0%	27.811,66 48,1%	4.933,01 42,8%	26.092,39 46,2%	31.025,41 45,6%
Vodafone	2.672,96 29,9%	11.911,93 30,3%	14.584,89 30,2%	3.727,34 38,6%	15.736,07 32,6%	19.463,41 33,6%	4.732,88 41,1%	19.124,50 33,9%	23.857,37 35,1%
Orange	1.648,73 18,4%	7.140,51 18,2%	8.789,24 18,2%	1.733,68 17,9%	8.845,52 18,4%	10.579,19 18,3%	1.729,10 15,0%	10.886,33 19,3%	12.615,43 18,6%
Euskaltel	-	-	-	-	-	-	15,92 0,1%	239,58 0,4%	255,50 0,4%
Yoigo	-	-	-	1,56 0,0%	1,17 0,0%	2,73 0,0%	45,15 0,4%	115,43 0,2%	160,59 0,2%
Resto OMV	-	-	-	-	-	-	66,67 0,6%	0,15 0,0%	66,82 0,1%
Total	8.940,80 100,0%	39.326,56 100,0%	48.267,36 100,0%	9.660,60 100,0%	48.196,39 100,0%	57.856,99 100,0%	11.522,74 100,0%	56.458,38 100,0%	67.981,12 100,0%

100. MENSAJES CORTOS⁴⁵ (millones de mensajes y porcentaje)

	2005			2006			2007		
	PREPAGO	POSTPAGO	TOTAL	PREPAGO	POSTPAGO	TOTAL	PREPAGO	POSTPAGO	TOTAL
Movistar	3.580,83 59,9%	3.408,03 49,7%	6.988,86 54,5%	3.260,87 58,7%	3.784,08 48,1%	7.044,95 52,5%	2.535,27 51,6%	3.736,57 45,2%	6.271,84 47,6%
Vodafone	1.248,03 20,9%	1.874,97 27,4%	3.123,00 24,3%	1.253,64 22,6%	2.337,27 29,7%	3.590,91 26,7%	1.456,34 29,6%	2.734,93 33,1%	4.191,27 31,8%
Orange	1.147,49 19,2%	1.568,60 22,9%	2.716,09 21,2%	1.038,20 18,7%	1.751,55 22,2%	2.789,75 20,8%	900,22 18,3%	1.756,81 21,2%	2.657,04 20,2%
Yoigo	-	-	-	0,10 0,0%	0,07 0,0%	0,17 0,0%	13,26 0,3%	18,48 0,2%	31,74 0,2%
Euskaltel	-	-	-	-	-	-	7,08 0,1%	20,86 0,3%	27,94 0,2%
Resto OMV	-	-	-	-	-	-	5,85 0,1%	0,01 0,0%	5,86 0,0%
Total	5.976,35 100,0%	6.851,59 100,0%	12.827,95 100,0%	5.552,81 100,0%	7.872,97 100,0%	13.425,77 100,0%	4.918,02 100,0%	8.267,67 100,0%	13.185,70 100,0%

⁴⁴ Véase nota 34.⁴⁵ Véase nota 33.

4.2. Servicios mayoristas

a) Ingresos

101. INGRESOS DE LOS SERVICIOS DE INTERCONEXIÓN⁴⁶ (millones de euros)					
	2003	2004	2005	2006	2007
Terminación móvil	3.179,31	3.396,82	3.495,29	3.490,60	3.267,99
Terminación nacional	2.956,06	3.171,12	3.279,58	3.284,16	3.070,86
Tráfico	2.791,44	2.980,65	3.079,06	3.074,34	2.845,37
Mensajes cortos	164,62	190,47	200,52	209,82	225,48
Terminación internacional	223,25	225,70	215,70	206,44	197,13
Tráfico	219,13	217,90	199,79	178,57	164,04
Mensajes cortos	4,12	7,81	15,91	27,87	33,09
Acceso móvil	38,42	43,06	59,31	55,93	110,37
Números 900	38,42	43,06	59,31	55,93	40,33
Terceros operadores	-	-	-	-	70,05
Voz	-	-	-	-	64,44
Mensajes cortos	-	-	-	-	5,60
Tránsito en red móvil	-	-	-	-	66,31
Itinerancia clientes de operadores extranjeros	592,99	591,98	636,36	670,24	567,91
Voz	592,99	591,98	509,31	521,96	409,11
Datos	-	-	24,67	36,77	39,41
Mensajes cortos	-	-	102,38	111,51	119,39
Otros servicios de interconexión	-	1,47	6,45	20,01	9,98
Total	3.810,72	4.033,34	4.197,41	4.236,78	4.022,55

⁴⁶ La Terminación nacional y Terminación internacional incluyen también los servicios prestados a OMV revendedores. El Acceso móvil a Terceros operadores es el generado por la provisión de servicios de acceso a OMV y Yoigo.

b) Tráfico

102. TRÁFICO DE LOS SERVICIOS DE INTERCONEXIÓN⁴⁷ (millones de minutos)

	2003	2004	2005	2006	2007
Terminación móvil	17.729,22	20.641,62	24.135,60	26.914,31	27.831,09
Terminación nacional	16.353,51	19.170,21	22.609,70	25.365,45	26.227,19
Terminación internacional	1.375,71	1.471,41	1.525,90	1.548,86	1.603,90
Acceso móvil	215,35	258,37	341,76	321,18	990,82
Números 900	215,35	258,37	341,76	318,94	240,03
Terceros operadores	-	-	-	2,23	750,79
Tránsito en red móvil	-	-	-	-	616,13
Itinerancia clientes de operadores extranjeros	-	750,08	666,87	744,77	843,58
Voz	-	750,08	666,87	744,77	843,58
Otros servicios de interconexión	-	-	-	-	58,36
Total	17.944,57	21.650,07	25.144,22	27.980,25	30.339,97

103. MENSAJES CORTOS DE LOS SERVICIOS DE INTERCONEXIÓN⁴⁸ (millones de mensajes)

	2003	2004	2005	2006	2007
Terminación nacional	2.666,39	3.068,12	3.214,72	3.304,79	3.473,83
Terminación internacional	67,79	128,73	264,86	447,31	544,21
Acceso móvil	-	-	-	-	173,69
Itinerancia clientes de operadores extranjeros	-	-	373,15	442,45	554,28
Total	2.734,18	3.196,85	3.852,73	4.194,54	4.746,01

c) Precios y ratios

104. INGRESO MEDIO POR TRÁFICO DE LOS SERVICIOS DE INTERCONEXIÓN (céntimos de euro/minuto)

	2003	2004	2005	2006	2007
Terminación nacional	17,07	15,55	13,62	12,12	10,85
Terminación internacional	15,93	14,81	13,09	11,53	10,23
Acceso móvil	17,84	16,67	17,36	17,41	10,57
Números 900	17,84	16,67	17,36	17,53	16,80
Terceros operadores	-	-	-	-	8,58
Tránsito en red móvil	-	-	-	-	10,76
Itinerancia clientes de operadores extranjeros	-	78,92	76,37	70,08	48,50

^{47, 48} Véase nota 46.

105. INGRESO MEDIO POR MENSAJES CORTOS DE LOS SERVICIOS DE INTERCONEXIÓN

(céntimos de euro/mensaje)

	2003	2004	2005	2006	2007
Terminación nacional	6,17	6,21	6,24	6,35	6,49
Terminación internacional	6,08	6,07	6,01	6,23	6,08
Acceso móvil	-	-	-	-	3,23
Itinerancia clientes de operadores extranjeros	-	-	27,44	25,20	21,54

d) Parámetros individualizados y cuotas de mercado**106. INGRESOS Y CUOTAS DE MERCADO DE LOS SERVICIOS DE INTERCONEXIÓN POR OPERADOR**

(millones de euros y porcentaje)

	2007	% / TOTAL
Movistar	1.591,49	39,6
Vodafone	1.511,12	37,6
Orange	880,81	21,9
Yoigo	22,13	0,6
Euskaltel	16,99	0,4
Total	4.022,55	100,0

107. TRÁFICO Y CUOTAS DE MERCADO DE LOS SERVICIOS DE INTERCONEXIÓN POR OPERADOR

(millones de minutos y porcentaje)

	2007	% / TOTAL
Movistar	12.620,28	41,6
Vodafone	11.386,03	37,5
Orange	6.071,36	20,0
Yoigo	134,37	0,4
Euskaltel	127,93	0,4
Total	30.339,97	100,0

108. MENSAJES CORTOS Y CUOTAS DE MERCADO DE LOS SERVICIOS DE INTERCONEXIÓN POR OPERADOR

(millones de mensajes y porcentaje)

	2007	% / TOTAL
Movistar	1.811,32	38,2
Vodafone	1.879,18	39,6
Orange	1.014,88	21,4
Yoigo	24,89	0,5
Euskaltel	15,73	0,3
Total	4.746,01	100,0

5. INTERNET

5.1. Servicios minoristas

a) Ingresos

109. INGRESOS DE LOS SERVICIOS DE INTERNET⁴⁹ (millones de euros)				
	2004	2005	2006	2007
Servicios de acceso	1.442,66	1.892,52	2.445,64	2.895,71
Acceso a Internet conmutado	145,43	98,44	46,56	20,71
Individual	135,55	87,14	36,52	16,69
Corporativo	9,88	11,30	10,04	4,02
Acceso a Internet dedicado	1.297,23	1.794,08	2.399,08	2.875,00
Individual	801,45	1.175,80	1.610,97	2.011,62
XDSL	581,25	849,08	1.170,33	1.507,79
Cablemódem	218,24	315,94	430,17	480,75
LMDS	0,78	3,02	6,13	13,59
WIFI-WIMAX	0,72	0,14	3,23	8,94
Otros	0,45	7,62	1,12	0,54
Corporativo	495,78	618,27	788,11	863,38
XDSL	433,64	537,48	677,81	769,90
Cablemódem	30,14	47,27	60,93	57,49
LMDS	12,42	12,44	15,03	13,77
WIFI-WIMAX	1,75	3,42	1,02	1,82
Otros	17,83	17,66	33,33	20,40
Servicios de información	248,67	300,76	262,09	556,00
Otros	74,92	72,14	76,75	58,32
Total	1.766,25	2.265,42	2.784,48	3.510,03

⁴⁹ Se ha actualizado la serie de 2006 por la consolidación de datos de operadores.

b) Líneas

110. NÚMERO DE LÍNEAS DE LOS SERVICIOS DE INTERNET⁵⁰

	2004	2005	2006	2007
Acceso a Internet conmutado	1.851.708	1.199.118	840.661	535.855
Individual	1.719.595	1.006.905	662.550	399.668
Corporativo	132.113	192.213	178.111	136.187
Acceso a Internet dedicado	3.401.411	5.035.203	6.696.592	8.070.254
Individual	2.523.542	3.743.674	5.213.450	6.314.721
XDSL	1.715.324	2.676.783	3.830.095	4.677.774
Cablemódem	793.033	1.053.509	1.354.175	1.573.922
LMDS	4.260	9.893	20.469	32.112
WIFI-WIMAX	6.934	452	5.654	29.174
Otros	3.991	3.037	3.057	1.739
Corporativo	877.869	1.291.529	1.483.142	1.755.533
XDSL	829.994	1.170.768	1.388.727	1.632.647
Cablemódem	42.727	116.157	81.680	101.478
LMDS	3.351	3.507	2.566	2.770
WIFI-WIMAX	99	78	7.386	15.701
Otros	1.698	1.019	2.783	2.937
Total	5.253.119	6.234.321	7.537.253	8.606.109

111. TASA DE PENETRACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ACCESO DEDICADO SOBRE LA POBLACIÓN
(líneas/100 habitantes)

	2004	2005	2006	2007
Penetración	7,9	11,4	15,0	17,9

112. NÚMERO DE LÍNEAS DE LOS SERVICIOS DE ACCESO DEDICADO POR VELOCIDAD

	2004	2005	2006	2007
< 1 Mbps	2.787.752	453.299	285.455	164.460
1 Mbps	276.988	3.374.321	3.971.693	1.600.958
2 Mbps	51.088	486.726	381.697	257.299
3 Mbps	-	-	330.747	3.821.124
>= 4 Mbps <= 10 Mbps	15.964	700.559	1.469.401	1.756.425
> 10 Mbps	-	20.188	243.362	469.988
Otros	269.619	110	14.237	-
Total	3.401.411	5.035.203	6.696.592	8.070.254

⁵⁰ Se ha actualizado el número de líneas de Acceso a Internet conmutado de Telefónica de España en 2006.

c) Parámetros individualizados y cuotas de mercado

113. INGRESOS DE LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS DE INTERNET (millones de euros)

	2005	2006	2007
Telefónica de España	1.268,44	1.574,23	2.187,68
Ono	329,61	424,54	434,19
Orange	266,73	218,21	207,30
Ya.com	108,27	118,45	140,76
Jazztel	24,59	92,25	118,86
Tele2	10,83	59,34	106,46
Euskaltel	33,98	43,92	56,14
R Cable	24,25	31,67	41,85
Telecable de Asturias	18,61	23,66	28,33
Iberbanda	8,13	11,77	15,01
Neo-sky	10,67	13,10	14,23
Resto	161,29	173,35	159,21
Total	2.265,42	2.784,48	3.510,03

114. INGRESOS DE LOS SERVICIOS DE ACCESO DEDICADO (millones de euros)

	XDSL	CABLEMÓDEM	LMDS	WIFI-WIMAX	OTROS	TOTAL	% / TOTAL
Telefónica de España	1.719,98	-	-	-	-	1.719,98	59,8
Ono	18,59	415,59	-	-	0,00	434,19	15,1
Orange	166,58	-	-	-	-	166,58	5,8
Ya.com	126,17	-	-	-	-	126,17	4,4
Jazztel	112,69	-	-	-	2,49	115,18	4,0
Tele2	101,79	-	-	-	-	101,79	3,5
Euskaltel	2,16	48,27	-	1,06	0,19	51,68	1,8
R Cable	1,49	35,39	-	-	1,87	38,75	1,3
Telecable de Asturias	-	28,30	-	-	-	28,30	1,0
Neo-sky	1,41	-	10,82	-	2,00	14,23	0,5
Iberbanda	-	-	14,22	-	-	14,22	0,5
Resto	26,84	10,69	2,33	9,70	14,38	63,95	2,2
Total	2.277,70	538,24	27,36	10,76	20,93	2.875,00	100,0

115. LÍNEAS DE LOS SERVICIOS DE ACCESO DEDICADO (números de líneas y porcentaje)

	XDSL	CABLEMÓDEM	LMDS	WIFI-WIMAX	OTROS	TOTAL	% / TOTAL
Telefónica de España	4.538.644	-	-	-	-	4.538.644	56,2
Ono	48.954	1.263.010	-	-	142	1.312.106	16,3
Orange	661.393	-	-	-	-	661.393	8,2
Ya.com	460.672	-	-	-	-	460.672	5,7
Tele2	276.927	-	-	-	-	276.927	3,4
Jazztel	259.509	-	-	-	427	259.936	3,2
Euskaltel	5.288	164.402	-	4.274	100	174.064	2,2
R Cable	2.651	122.325	-	-	36	125.012	1,5
Telecable de Asturias	-	83.794	-	-	-	83.794	1,0
Iberbanda	-	-	31.552	-	-	31.552	0,4
Arrakis	18.354	-	-	-	-	18.354	0,2
Resto	38.029	41.869	3.330	40.601	3.971	127.800	1,6
Total	6.310.421	1.675.400	34.882	44.875	4.676	8.070.254	100,0

116. LÍNEAS POR VELOCIDAD DE LOS SERVICIOS DE ACCESO DEDICADO⁵¹ (millones de euros)

	TELEFÓNICA DE ESPAÑA	OPERADORES DE CABLE	RESTO	TOTAL
< 1 Mbps	32	103.485	60.943	164.460
1 Mbps	714.061	134.987	751.910	1.600.958
2 Mbps	134.651	47.309	75.339	257.299
3 Mbps	3.498.346	27.014	295.764	3.821.124
>= 4 Mbps <= 10 Mbps	185.964	1.382.997	187.464	1.756.425
> 10 Mbps	5.590	16.392	448.006	469.988
Total	4.538.644	1.712.184	1.819.426	8.070.254

⁵¹ Véase nota 9.

117. GANANCIA ANUAL NETA DE LÍNEAS DE LOS SERVICIOS DE ACCESO DEDICADO

(número de líneas y porcentaje)

	LÍNEAS	% / TOTAL
Telefónica de España	820.967	59,8
Ono	167.382	12,2
Ya.com	107.876	7,9
Tele2	104.103	7,6
R Cable	32.281	2,3
Euskaltel	26.580	1,9
Orange	21.311	1,6
Telecable de Asturias	11.182	0,8
Iberbanda	10.527	0,8
Jazztel	6.793	0,5
Arrakis	1.270	0,1
Resto	63.390	4,6
Total	1.373.662	100,0

118. LÍNEAS DE LOS SERVICIOS DE ACCESO DEDICADO POR SEGMENTO

	INDIVIDUAL	CORPORATIVO	TOTAL
Telefónica de España	3.078.458	1.460.186	4.538.644
Ono	1.248.156	63.950	1.312.106
Orange	602.510	58.883	661.393
Ya.com	460.672	-	460.672
Tele2	243.360	33.567	276.927
Jazztel	223.148	36.788	259.936
Euskaltel	150.934	23.130	174.064
R Cable	101.032	23.980	125.012
Telecable de Asturias	76.757	7.037	83.794
Iberbanda	30.516	1.036	31.552
Arrakis	13.127	5.227	18.354
Resto	86.051	41.749	127.800
Total	6.314.721	1.755.533	8.070.254

119. LÍNEAS DE LOS SERVICIOS DE ACCESO CONMUTADO

	RTC	RDSI	OTROS	TOTAL
Telefónica de España	340.736	30.593	-	371.329
Arrakis	43.046	-	-	43.046
Orange	34.377	-	-	34.377
Jazztel	22.771	-	-	22.771
Al-Pi	22.378	-	-	22.378
Tele2	7.450	883	-	8.333
Ya.com	6.564	-	-	6.564
Euskaltel	-	-	5.023	5.023
Sarenet	1.585	421	-	2.006
BT España	872	95	-	967
Arsys	102	575	-	677
Resto	17.860	523	1	18.384
Total	497.741	33.090	5.024	535.855

5.2. Servicios mayoristas

a) Ingresos

120. INGRESOS DE LOS SERVICIOS DE ACCESO A BANDA ANCHA MAYORISTA⁵² (millones de euros)

	2005	2006	2007
Concentración ATM	206,33	80,11	51,87
Concentración IP	218,72	82,95	64,31
Reventa	111,56	88,72	68,26
Bucle desagregado compartido	59,17	50,81	61,23
Bucle desagregado compartido sin STB	-	-	1,53
Bucle totalmente desagregado	35,53	73,20	93,56
Otros	0,17	0,44	0,72
Total	631,48	376,23	341,49

b) Líneas

121. LÍNEAS PROVISTAS DE LOS SERVICIOS DE ACCESO A BANDA ANCHA MAYORISTA

	TELEFÓNICA DE ESPAÑA	RESTO	TOTAL
Concentración ATM	159.095	8.493	167.588
Concentración IP	205.342	-	205.342
Reventa	115.679	10.654	126.333
Bucle desagregado compartido	776.366	-	776.366
Bucle desagregado compartido sin STB	9.297	-	9.297
Bucle totalmente desagregado	568.285	-	568.285
Otros	-	946	946
Total	1.834.064	20.093	1.854.157

⁵² Se ha actualizado la serie en 2006 por consolidación de datos de operadores ajustando los datos de Concentración ATM y Reventa.

6. SERVICIOS AUDIOVISUALES

6.1. Servicios minoristas

a) Ingresos

122. INGRESOS DE SERVICIOS AUDIOVISUALES⁵³ (millones de euros)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Mercado audiovisual sin subvenciones	3.854,98	3.964,32	4.415,61	4.532,39	5.028,31	5.346,26	5.768,38
Mercado audiovisual con subvenciones	4.118,78	4.589,03	5.096,78	5.284,92	5.689,21	6.537,18	6.786,07

123. INGRESOS DE SERVICIOS AUDIOVISUALES POR CONCEPTO⁵⁴ (millones de euros y porcentaje)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Publicidad	2.276,55 49,6%	2.413,67 47,4%	2.773,70 52,5%	3.066,82 53,9%	3.290,57 50,3%	3.582,48 52,8%
Cuotas de televisión de pago	1.322,69 28,8%	1.385,25 27,2%	1.208,06 22,9%	1.225,87 21,5%	1.323,90 20,3%	1.393,86 20,5%
Pago por visión y vídeo bajo demanda	80,54 1,8%	104,17 2,0%	130,26 2,5%	151,07 2,7%	184,91 2,8%	227,70 3,4%
Subvenciones	624,70 13,6%	681,16 13,4%	752,52 14,2%	660,90 11,6%	1.190,92 18,2%	1.017,70 15,0%
Otros	284,55 6,2%	512,54 10,1%	420,39 8,0%	584,55 10,3%	546,88 8,4%	564,34 8,3%
Total	4.589,03 100,0%	5.096,78 100,0%	5.284,92 100,0%	5.689,21 100,0%	6.537,18 100,0%	6.786,07 100,0%

124. INGRESOS DE TELEVISIÓN EN ABIERTO Y DE PAGO (millones de euros y porcentaje)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Televisión en abierto (sin subvenciones)	1.880,91 56,1%	2.518,42 57,8%	2.495,66 59,5%	2.810,95 60,4%	3.035,19 61,4%	3.312,58 62,2%
Televisión de pago	1.472,48 43,9%	1.841,08 42,2%	1.700,09 40,5%	1.841,69 39,6%	1.906,47 38,6%	2.010,27 37,8%
Total	3.353,39 100,0%	4.359,50 100,0%	4.195,74 100,0%	4.652,64 100,0%	4.941,66 100,0%	5.322,85 100,0%

⁵³ Las subvenciones incluyen los ingresos recurrentes derivados de la financiación pública otorgados por las distintas administraciones y las subvenciones vinculadas a contrato-programa.

⁵⁴ Otros incluye ingresos derivados de producciones propias, envío de SMS, llamadas de tarificación adicional, etc.

125. INGRESOS DE TELEVISIÓN POR MEDIO DE TRANSMISIÓN SIN SUBVENCIONES

(millones de euros y porcentaje)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Televisión por satélite	1.021,59 30,5%	1.147,31 26,3%	1.236,84 29,5%	1.387,41 29,8%	1.487,31 30,1%	1.522,52 28,6%
Televisión por cable	149,00 4,4%	221,82 5,1%	274,89 6,6%	318,75 6,9%	339,41 6,9%	348,81 6,6%
Televisión IP	-	-	-	17,58 0,4%	79,77 1,6%	130,50 2,5%
Televisión terrestre	2.182,80 65,1%	2.990,37 68,6%	2.684,01 64,0%	2.928,90 63,0%	3.035,17 61,4%	3.312,34 62,2%
Televisión móvil	-	-	-	-	-	8,69 0,2%
Total	3.353,39 100,0%	4.359,50 100,0%	4.195,74 100,0%	4.652,64 100,0%	4.941,66 100,0%	5.322,85 100,0%

126. INGRESOS DE TELEVISIÓN DE PAGO POR MEDIO DE TRANSMISIÓN (millones de euros y porcentaje)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Televisión por satélite	1.021,59 69,4%	1.147,31 62,3%	1.236,84 72,8%	1.387,41 75,3%	1.487,31 78,0%	1.522,52 75,7%
Televisión por cable	149,00 10,1%	221,82 12,0%	274,89 16,2%	318,74 17,3%	339,40 17,8%	348,56 17,3%
Televisión IP	-	-	-	17,58 1,0%	79,77 4,2%	130,50 6,5%
Televisión terrestre	301,89 20,5%	471,95 25,6%	188,35 11,1%	117,96 6,4%	-	-
Televisión móvil	-	-	-	-	-	8,69 0,4%
Total	1.472,48 100,0%	1.841,08 100,0%	1.700,09 100,0%	1.841,69 100,0%	1.906,47 100,0%	2.010,26 100,0%

127. INGRESOS PUBLICITARIOS DE TELEVISIÓN Y RADIO (millones de euros)

	2004	2005	2006	2007
Televisión	2.437,24	2.691,43	2.886,62	3.138,82
Publicidad	2.168,30	2.382,79	2.525,78	2.731,01
Patrocinio	265,77	305,58	357,32	401,69
Televenta	3,18	3,06	3,14	3,46
Otros	-	-	0,38	2,65
Radio	336,45	375,39	403,94	443,67
Publicidad	336,45	375,39	398,72	437,20
Patrocinio	-	-	0,05	0,76
Televenta	-	-	-	-
Otros	-	-	5,18	5,70
Total	2.773,70	3.066,82	3.290,57	3.582,48

128. INGRESOS PUBLICITARIOS (millones de euros)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Televisiónes públicas	949,62	936,54	955,80	1.016,92	1.075,57	1.068,87	1.038,96	1.041,60
Televisiónes privadas	1.197,24	1.089,36	1.018,55	1.078,53	1.361,67	1.622,56	1.847,66	2.097,22
Radio	284,28	300,45	302,20	318,21	336,45	375,39	403,94	443,67
Total	2.431,14	2.326,35	2.276,55	2.413,66	2.773,70	3.066,82	3.290,57	3.582,48

b) Abonados**129. NÚMERO DE ABONADOS A LA TELEVISIÓN DE PAGO Y TELEVISIÓN MÓVIL POR MEDIO DE TRANSMISIÓN⁵⁵**

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Televisión de pago	3.527.246	3.497.422	3.201.237	3.370.972	3.745.057	3.980.224
Televisión satélite	1.995.669	1.795.686	1.652.573	1.960.673	2.044.000	2.065.093
Televisión terrestre	720.199	705.050	441.244	1.803	-	-
Televisión por cable	811.378	996.686	1.107.420	1.201.924	1.304.405	1.345.936
Televisión IP	-	-	-	206.572	396.652	569.195
Televisión móvil	-	-	-	-	-	295.246
Total	3.527.246	3.497.422	3.201.237	3.370.972	3.745.057	4.275.470

⁵⁵ Se ha actualizado la serie para 2006 por consolidación de datos de operadores.

c) Consumo y contrataciones

130. CONSUMO DE RADIODIFUSIÓN POR TIPO DE RADIO⁵⁶ (minutos/persona/día)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Radio generalista	51	51	50	53	59	59	55	54	52
Radio temática	40	40	39	44	55	52	51	54	53
Otros	4	4	5	5	4	4	4	4	3
Total	95	95	94	103	118	115	110	112	108

131. CONSUMO DE TELEVISIÓN⁵⁷ (minutos/persona/día)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Total	214	210	208	211	213	218	217	217	223

132. CONTRATACIONES EN TELEVISIÓN MEDIANTE PAGO POR VISIÓN POR TIPO DE CONTENIDO⁵⁸ (unidades)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Fútbol	6.068.898	8.525.133	13.665.786	13.535.470	16.323.422	15.585.216
Películas	7.485.901	7.879.884	7.222.500	8.235.565	10.474.581	11.381.451
Resto	216.336	91.758	141.382	26.690	809.070	2.272.167
Total	13.771.135	16.496.775	21.029.668	21.797.725	27.607.073	29.238.834

d) Parámetros individualizados y cuotas de mercado

133. INGRESOS Y CUOTAS DE MERCADO DE OPERADORES DE SERVICIOS AUDIOVISUALES SIN SUBVENCIONES (millones de euros y porcentaje)

	INGRESOS	% / TOTAL
Sogecable	1.809,52	31,4
Telecinco	885,32	15,3
Antena 3 Televisión	865,63	15,0
RTVE	733,97	12,7
Ono	262,20	4,5
SER	219,48	3,8
Televisió de Catalunya	135,91	2,4
Gestora de Inversiones Audiovisuales la Sexta	124,69	2,2
Resto	731,66	12,7
Total	5.768,38	100,0

⁵⁶ Fuente: AIMC⁵⁷ Fuente: TNS AM.⁵⁸ Hasta 2005 se incluía en la categoría Fútbol el resto de deportes. A partir de esta fecha se incluyen en Resto.

134. INGRESOS Y CUOTAS DE MERCADO DE PUBLICIDAD EN TELEVISIÓN (millones de euros y porcentaje)

	INGRESOS	% / TOTAL
Telecinco	863,55	27,5
Antena 3 Televisión	801,92	25,5
RTVE	715,13	22,8
Sogecable	301,19	9,6
Televisió de Catalunya	127,56	4,1
Gestora de Inversiones Audiovisuales la Sexta	122,24	3,9
Televisión Autónoma de Madrid	53,97	1,7
Canal Sur Televisión	52,26	1,7
Entitat Pública de Radiotelevisió Valenciana	32,53	1,0
ETB	22,66	0,7
Televisión de Galicia	21,88	0,7
Televisión Autónoma de Castilla-La Mancha	5,57	0,2
Veo Televisión	4,65	0,1
Resto	13,69	0,4
Total	3.138,82	100,0

135. INGRESOS Y CUOTAS DE MERCADO DE LA TELEVISIÓN DE PAGO (millones de euros y porcentaje)

	INGRESOS	% / TOTAL
Sogecable	1.522,03	75,7
Ono	262,20	13,0
Telefónica de España	122,76	6,1
Telecable de Asturias	24,21	1,2
R Cable	18,67	0,9
Euskaltel	12,33	0,6
Vodafone	7,49	0,4
Resto	40,58	2,0
Total	2.010,26	100,0

136. NÚMERO DE ABONADOS Y CUOTAS DE MERCADO DE LA TELEVISIÓN DE PAGO

(número de abonados y porcentaje)

	ABONADOS	% / TOTAL
Sogecable	2.065.093	51,9
Ono	964.822	24,2
Telefónica de España	508.766	12,8
Telecable de Asturias	110.304	2,8
R Cable	63.831	1,6
Orange	53.747	1,4
Euskaltel	40.414	1,0
Procono	28.252	0,7
Resto	144.995	3,6
Total	3.980.224	100,0

137. NÚMERO DE ABONADOS Y CUOTAS DE MERCADO DE LA TELEVISIÓN MÓVIL

(número de abonados y porcentaje)

	ABONADOS	% / TOTAL
Movistar	160.000	54,2
Vodafone	130.623	44,2
Orange	4.623	1,6
Total	295.246	100,0

6.2. Servicios mayoristas

a) Ingresos

138. INGRESOS DE LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE Y DIFUSIÓN DE LA SEÑAL AUDIOVISUAL (millones de euros)

	2004	2005	2006	2007
Transporte (incluida la contribución)	55,65	58,52	94,31	107,12
Televisión analógica	21,76	19,35	23,01	23,96
Televisión digital	28,17	34,41	67,95	79,95
Radio analógica	3,53	2,85	3,13	3,22
Radio digital	-	-	-	-
Otros	2,19	1,91	0,22	-
Difusión	178,52	181,65	244,32	268,70
Televisión analógica	115,96	116,43	139,27	153,21
Televisión digital	28,31	27,88	69,55	76,82
Radio analógica	23,56	26,47	31,77	35,10
Radio digital	3,67	3,69	3,73	3,45
Otros	7,02	7,18	-	0,13
Total	234,17	240,17	338,64	375,83

b) Clientes

139. NÚMERO DE CLIENTES DE LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE Y DIFUSIÓN DE LA SEÑAL AUDIOVISUAL⁵⁹

	2004	2005	2006	2007
Transporte	753	451	712	520
Televisión analógica	174	151	113	102
Televisión digital	219	228	514	377
Radio analógica	97	65	42	41
Radio digital	0	0	0	0
Otros	263	7	43	0
Difusión	602	606	645	791
Televisión analógica	339	380	394	431
Televisión digital	60	38	41	80
Radio analógica	175	159	194	262
Radio digital	14	14	16	17
Otros	14	15	0	1
Total	1.355	1.057	1.357	1.311

⁵⁹ Se ha cambiado el criterio de contabilización de clientes en 2007.

c) Parámetros individualizados

140. INGRESOS DE LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE Y DIFUSIÓN DE LA SEÑAL AUDIOVISUAL POR OPERADOR (millones de euros)

	TRANSPORTE	DIFUSIÓN	TOTAL
Grupo Abertis	21,70	235,83	257,53
Overon	59,72	-	59,72
Axión	1,76	21,98	23,74
Telefónica Servicios Audiovisuales	19,73	-	19,73
Itelazpi	2,37	8,12	10,50
Consortio de Telecomunicaciones Avanzadas	0,19	1,60	1,79
Resto	1,65	1,18	2,82
Total	107,12	268,70	375,83

141. CLIENTES DE LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE Y DIFUSIÓN DE LA SEÑAL AUDIOVISUAL POR OPERADOR

	TRANSPORTE	DIFUSIÓN	TOTAL
Grupo Abertis	126	689	815
Overon	320	0	320
Axión	6	61	67
Telefónica Servicios Audiovisuales	48	0	48
Itelazpi	7	21	28
Consortio de Telecomunicaciones Avanzadas	5	6	11
Retegal	6	2	8
Resto	2	12	14
Total	520	791	1.311

7. OTROS SERVICIOS

142. INGRESOS DE OTROS SERVICIOS MINORISTAS (millones de euros)

	INGRESOS
Reventa de servicio telefónico fijo	189,90
Reventa de servicio telefónico móvil	12,79
Datáfono	29,61
Servicios marítimos	13,10
Otros	652,48
Total	897,88

143. INGRESOS DE OTROS SERVICIOS MAYORISTAS (millones de euros)

	INGRESOS
Portabilidad	5,65
Preasignación	3,27
Alquiler de fibra oscura	145,41
Cesión de infraestructura	50,94
Servicios de satélite	7,10
Alquiler de canalización	0,15
Otros	58,35
Total	270,87

8. VENTA Y ALQUILER DE TERMINALES

144. INGRESOS Y CUOTAS DE MERCADO DE LA VENTA Y ALQUILER DE TERMINALES

(millones de euros y porcentaje)

	INGRESOS	% / TOTAL
Movistar	769,55	41,3
Telefónica de España	518,71	27,9
Vodafone	425,67	22,9
Orange	105,19	5,6
Resto	43,26	2,3
Total	1.862,38	100,0

