



*Miguel Ángel Martín Valmayor\**

*Luis Romero Cuadrado\*\**

*María Romero Cuadrado\*\**

*María Luisa Cuadrado Ebrero\*\*\**

## UN ANÁLISIS ESTRATÉGICO DEL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES

Este trabajo de investigación pretende identificar las principales características estratégicas del sector de telecomunicaciones, con especial énfasis en la situación actual y posible evolución futura de las empresas. Se tomará como punto de partida el periodo precrisis 2004-2008 y se comparará con la situación actual 2009-2014.

Dada la coyuntura actual tras la crisis financiera de los últimos cinco años y las expectativas de salida de la misma, en este estudio se realiza un análisis estratégico del sector de las comunicaciones que servirá de base para analizar futuras expansiones de este sector, una vez superadas las limitaciones económicas actuales. También se quiere resaltar las grandes incertidumbres asociadas a la aparición de las nuevas tecnologías móviles de banda ancha que han provocado un fuerte cambio tecnológico en el entorno de los operadores móviles.

Este estudio comienza con una breve reseña histórica del sector y concluye con los principales cambios históricos, desafíos, riesgos y objetivos actuales del mismo, realizándose una segmentación de los principales operadores.

**Palabras clave:** nuevas tecnologías móviles, operadores móviles, servicios de comunicación.

**Clasificación JEL:** L63, L96.

### 1. Evolución histórica del sector de las comunicaciones

Un operador de telecomunicaciones se define como un ente que ofrece como parte principal de su negocio servicios de comunicación de voz y/o transmisión de datos a través de redes de telecomunicación fijas o móviles. Puede decirse hoy que es una industria global, inmersa en un cambio tecnológico, debido al auge de las nuevas comunicaciones

móviles, con datos a alta velocidad y nuevos servicios asociados.

Debido a los altos costes de infraestructura y a la concepción de las comunicaciones como servicio público, por lo general, en cada país existían originariamente compañías estatales o privadas que tradicionalmente prestaban servicios de telefonía en régimen de monopolio<sup>1</sup>. En Estados Unidos, el ▷

\* Universidad Complutense de Madrid.

\*\* Universidad Nacional de Educación a Distancia.

\*\*\* Universidad Politécnica de Madrid.

Versión de marzo de 2014.

<sup>1</sup> Por ejemplo, Telefónica SA se fundó en Madrid en 1924, como la Compañía Telefónica Nacional de España (CTNE), con la participación de la empresa ITT. En 1945, el Estado español adquiere una participación en la empresa del 79,6 por 100. En 1960 la CTNE era la primera empresa de España (100.000 accionistas, 32.000 empleados). Su privatización total tuvo lugar mediante dos ofertas públicas de acciones en 1995 y 1999.

monopolio telefónico finalizó en los años ochenta, cuando se resolvió una demanda de antimonopolio hacia AT&T, compañía que prestaba el servicio telefónico desde sus orígenes a finales del siglo XIX, la cual quedó segregada en siete compañías regionales independientes (las famosas «Baby Bells»). La compañía continuó con su servicio de larga distancia, aunque en competencia con nuevos entrantes como MCI y Sprint.

En Europa, prevalecían monopolios estatales de comunicaciones conocidos como PTT (Correos, Telégrafos y Telecomunicaciones - Post, Telegraph and Telecom). A lo largo de la década de los noventa fueron segregados por línea de negocio y privatizados, dando lugar a operadores verticales más eficientes y permitiendo la entrada de nuevos operadores en régimen de competencia regulada con licencias. De esta forma, se transformó la industria desde un punto de vista legal, introduciendo elementos de competencia y creando diversos organismos reguladores encargados de vigilar el marco competitivo y un adecuado crecimiento de los nuevos operadores entrantes.

Las antiguas empresas monopolio pasaron a ser llamadas «operadores dominantes» y, por lo general, fueron obligadas a ofrecer todos los servicios de comunicaciones (incluso los no rentables), si bien podrían competir en otros mercados. Así, tras un periodo transitorio, se permitió la entrada a nuevos operadores que compitieron principalmente en el segmento móvil y en pequeños nichos de mercado del segmento fijo, como la larga distancia o las llamadas locales. Hoy día, los operadores dominantes mantienen un control del segmento fijo (90 por 100), pero compiten en igualdad de condiciones con el segmento móvil.

Tras la crisis provocada por la burbuja tecnológica asociada al fracaso de empresas «.com» (1997-2001), se produjo un proceso de globalización y consolidación en el mercado, principalmente en el sector anglosajón, más afectado por esta crisis. Ejemplos son las fusiones de la restante AT&T con BellSouth y SBC; la desaparición del gigante MCI Worldcom adquirido por Verizon;

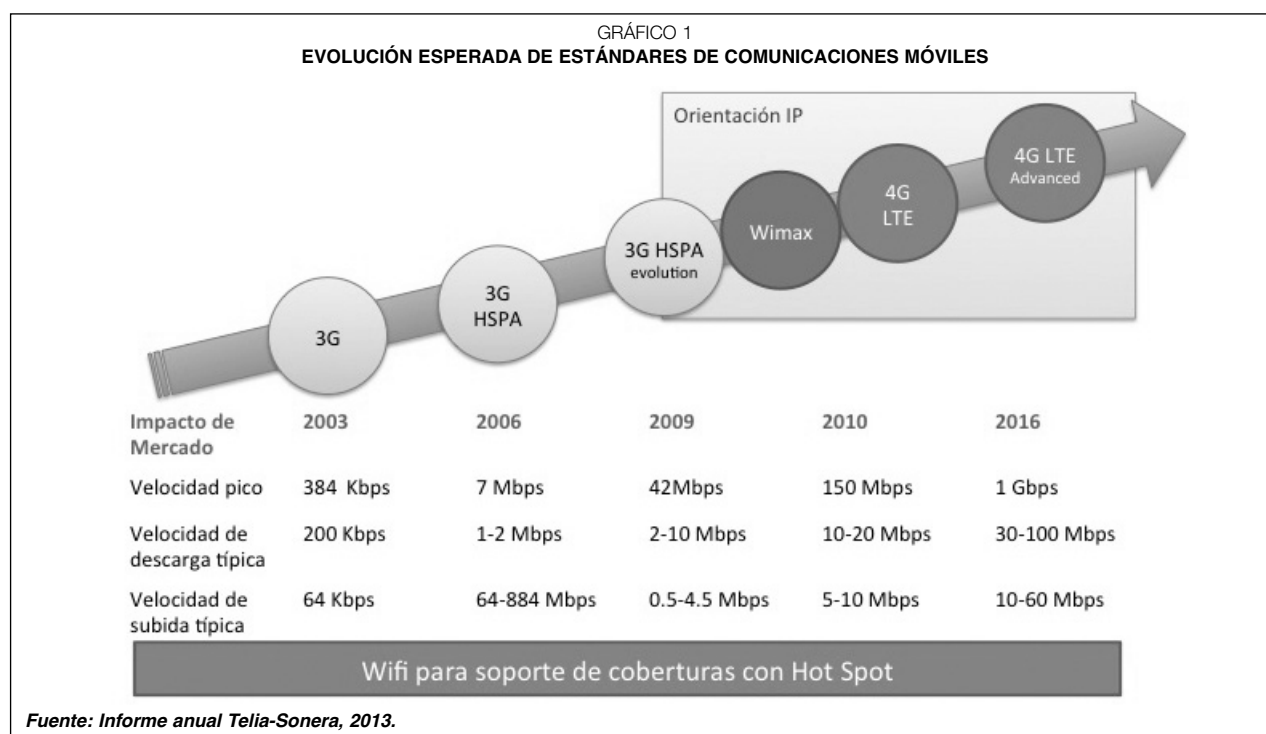
o, a escala europea, la transformación de Air-Touch a Vodafone Group con la posterior adquisición de Mannesmann para conformar el primer operador de comunicaciones móviles en Europa o el proceso de internacionalización de Telefónica en Latinoamérica como operador líder en esta área geográfica.

En este entorno de crisis, los altos precios impuestos por los reguladores a las nuevas licencias de espacio radioeléctrico provocaron un retraso tecnológico en la salida de las redes móviles de nueva generación (UMTS o 3G) que permitían comunicaciones móviles de datos a alta velocidad<sup>2</sup>, causando una nueva reestructuración en los proveedores de redes y equipos de telecomunicaciones. Pese a que la tecnología ya estaba disponible a principios de los 2000, no fue hasta mediados de esta década cuando comenzó el despliegue en los principales mercados y el lanzamiento de los nuevos servicios de datos a alta velocidad (correo móvil, navegación, acceso a redes), que permitieron el saneamiento y nuevas entradas de negocio en los operadores.

En la actualidad, los operadores de telecomunicación están llegando a niveles de saturación de servicios tradicionales de voz, y desarrollan nuevos estándares que permiten el lanzamiento de nuevos servicios de datos. El Gráfico 1 muestra la evolución de los estándares de comunicación móvil y su entrada en la zona de «banda ancha» que permite el lanzamiento de nuevos servicios avanzados, que a día de hoy son ya habituales en la mayoría de operadores.

Tras este largo proceso de transformación, hoy día, los operadores se han visto obligados a segmentarse como operadores globales multiservicio u operadores de nicho de carácter vertical. Los ▷

<sup>2</sup> La International Telecommunication Union (ITU) definió las demandas de redes 3G con el estándar IMT-2000. Una organización llamada 3rd Generation Partnership Project (3GPP) continuó ese trabajo mediante la definición de un sistema móvil que cumpliera con dicho estándar. Este sistema se llama Universal Mobile Telecommunications System (UMTS) que implantó velocidades del entorno de 2 a 42 Mb/s. En 2010, la ITU-R aprobó dos tecnologías elaboradas por el sector como 4G (LTE Advanced y WirelessMAN-Advanced) como estándares de datos de alta velocidad de velocidades máximas en el entorno de 300 Mb/s que evolucionó hasta 1Gb/s como 4G Advanced.



**TABLA 1**  
SEGMENTACIÓN FIJO/MÓVIL DEL MERCADO DE TELECOMUNICACIONES  
(Datos per cápita)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Líneas telefónicas fijas (por cada 1.000 habitantes)</b>											
Mundo .....	179,9	188,3	194,6	195,4	192,1	186,3	184,5	178,9	172,7	167,7	164,7
Asia Pacífico .....	126,4	141,8	154,6	157,8	156,1	146,7	146,2	140,2	134,1	130,4	127,9
Norteamérica .....	632,3	610,2	589,6	561	528,6	536,5	503,9	489,3	467,3	450,1	442,5
UE .....	493,9	490,4	484,6	483,1	471,9	457,1	471,1	462,8	453,4	441,7	438,2
BRIC .....	141,8	161,1	175,9	178,1	175,6	165,4	154,2	145,4	140,1	136,1	133,5
<b>Líneas telefónicas móviles (por cada 1.000 habitantes)</b>											
Mundo .....	224,5	275,2	342,2	420,8	509,1	597,6	681,1	771,2	854,1	897,8	943,0
Asia Pacífico .....	153,4	188,0	228,7	291,3	375,1	469,4	567,5	684,3	783,5	828,4	879,7
Norteamérica .....	540,3	615,1	701,5	787,1	847,5	839,9	875,5	905,3	941,0	948,7	971,2
UE .....	786,4	867,5	965,5	1.058,0	1.161,3	476,0	589,0	714,2	820,0	852,6	907,9
BRIC .....	144,1	194,5	252,4	318,2	382,7	1.177,4	1.189,7	1.201,5	1.228,8	1.252,4	1.276,2
<b>Ratio líneas móviles/fijas</b>											
Mundo .....	1,25	1,46	1,76	2,15	2,65	3,21	3,69	4,31	4,95	5,35	5,73
Asia Pacífico .....	1,21	1,33	1,48	1,85	2,40	3,20	3,88	4,88	5,84	6,35	6,88
Norteamérica .....	0,85	1,01	1,19	1,40	1,60	1,57	1,74	1,85	2,01	2,11	2,19
UE .....	1,59	1,77	1,99	2,19	2,46	1,04	1,25	1,54	1,81	1,93	2,07
BRIC .....	1,02	1,21	1,43	1,79	2,18	7,12	7,72	8,26	8,77	9,20	9,56

*Fuente: Euromonitor 2009, 2014.*

operadores tradicionales se encuentran ante el desafío de mantener un mercado tradicional de voz con escasas perspectivas de crecimiento, de competir en un nuevo mercado móvil ya en competencia y de desarrollar un nuevo mercado de servicios asociados con grandes oportunidades de negocio en la provisión de servicios móviles y en el transporte de datos a alta velocidad, donde

la competencia con los nuevos entrantes es muy elevada. Tal como se indica en la Tabla 1, mientras en 2003, la relación fijo/móvil era aproximadamente 1:1, en 2013 la relación ha pasado a 1: 6 debido a los menores costes de implantación de las tecnologías móviles y a su sustitución como redes de banda ancha en los servicios de acceso habituales, generando oportunidades para ▷

nuevos entrantes y desafíos para los grandes operadores establecidos.

Este conjunto de nuevas tecnologías (redes móviles 3G/4G, futuros estándares, redes inalámbricas de datos WiFi) cambió de forma drástica la industria durante la última década y forzó a los operadores tradicionales a competir en nuevos sectores donde no tenían ya una posición dominante. Se espera que esta tendencia continúe en los próximos años, aumentando los ingresos derivados de las redes móviles y sus servicios asociados (televisión, descargas de música, películas, juegos, etcétera), que requerirán en el futuro de nuevos estándares y de un mayor ancho de banda. De acuerdo con Marketline, se espera llegar a los 5.700 millones de usuarios móviles en 2017 con un crecimiento anual cercano al 4 por 100. Los servicios asociados generarían un retorno cercano a 1.100 millones de USD, con un crecimiento anual esperado del 2,5 por 100.

En este nuevo entorno de servicios móviles, los operadores se encuentran ante un grave riesgo de «comoditización», al estar presionados por los grandes fabricantes de productos y servicios, que son los que manejan la experiencia de usuario. Los fabricantes están desarrollando un conjunto de soluciones «End-to-End» que convierten al operador en mero distribuidor de aplicaciones, ya que son ahora los proveedores quienes poseen el producto y el servicio, mientras que el usuario identifica al nombre del servicio como marca, desplazando al operador, que aparecerá como un mero proveedor de datos móviles, reduciendo su margen y compitiendo en precio.

Por tanto, el principal problema de los operadores tradicionales tras la desregularización del mercado y la aparición de nuevos servicios es cómo competir en estos nuevos sectores sin una posición dominante y bajo un grave riesgo de comoditización y reducción de márgenes. Necesitan, por ello, capturar el valor potencial generado por los nuevos servicios, pero a la vez tarificar adecuadamente para mantener la cuota de mercado frente a los competidores sin arriesgar el crecimiento

actual y futuro de su base de clientes. Un ejemplo se puede encontrar hoy en el proceso de concentración vivido en España en cuanto a los servicios de televisión de pago, en los cuales se necesita de una infraestructura de cable para prestar eficientemente el servicio. En general, los operadores disponen de complejos modelos de negocio en los que analizan la inversión y amortización de la tecnología, el número de usuarios necesario para hacer el servicio rentable, los diferentes ritmos y modelos de penetración, y los diferentes métodos de distribución que deben utilizar para competir en los nuevos segmentos de mercado liberalizados. Sin embargo, ha sido recién con la compra de ONO por parte de Vodafone cuando Movistar se ha visto obligado a comprar Digital+ y entrar masivamente en este nuevo mercado.

## 2. Estructura geográfica del mercado y principales operadores

Teniendo en cuenta la problemática descrita en el apartado anterior acerca del entorno competitivo de los operadores, puede entenderse que en este negocio existen grandes economías de escala y globalización de servicios, si bien existe una clara segmentación geográfica debido a los diferentes entornos regulatorios, diferentes estándares y diferente demanda tecnológica de los clientes.

En general, existen tres zonas principales que cubren el 75 por 100 del mercado (Asia, América del Norte y América), y países BRIC (Brasil, Rusia, India y China) con únicamente el 15 por 100 pero con gran potencial de crecimiento. Los mercados desarrollados tienen mayores retornos (ARPU, Average Return Per User), que en media compensan el menor número de usuarios. En el futuro se espera que aumente tanto el número de usuarios como el ARPU de los países en desarrollo equilibrando más el mercado. Estos datos se muestran en detalle en la Tabla 2, donde se indica ▷

## UN ANÁLISIS ESTRATÉGICO DEL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES

**TABLA 2**  
**EVOLUCIÓN DE INGRESOS Y CRECIMIENTO DE LOS PRINCIPALES MERCADOS**

	2003	CAGR (1) 04-08	2009	2010	2011	2012	2013	CAGR (1) 04-08
<b>Ingresos totales de telecomunicaciones (en millones USD)</b>								
Mundo .....	1.248.649	0,30%	1.706.444	1.762.068	1.864.579	1.844.744	1.805.812	1,43%
Asia-Pacífico .....	309.507	2,79%	429.329	453.856	501.703	520.263	494.630	3,60%
Norteamérica.....	373.697	-4,84%	530.983	545.048	569.149	571.164	571.222	1,84%
UE .....	356.717	-1,90%	371.936	349.025	356.241	327.118	333.923	-2,66%
BRIC.....	96.402	2,24%	251.596	277.522	308.690	318.377	316.468	5,90%
<b>Líneas telefónicas fijas (por cada 1.000 habitantes)</b>								
Mundo .....	1.135.482	21,67%	1.252.704	1.229.317	1.201.446	1.180.984	1.173.727	-1,61%
Asia-Pacífico .....	451.619	26,05%	558.200	541.126	523.278	514.433	510.059	-2,23%
Norteamérica.....	203.545	8,91%	171.581	168.046	161.726	157.010	155.553	-2,42%
UE .....	239.496	9,01%	233.887	230.400	226.299	221.008	219.720	-1,55%
BRIC.....	380.052	24,67%	437.669	416.530	404.978	397.146	393.094	-2,65%
<b>Líneas telefónicas móviles (por cada 1.000 habitantes)</b>								
Mundo .....	1.417.140	21,30%	4.623.297	5.299.378	5.941.144	6.320.897	6.719.733	9,80%
Asia-Pacífico .....	547.784	22,63%	2.166.636	2.641.117	3.057.017	3.267.391	3.507.152	12,80%
Norteamérica.....	173.928	14,45%	298.095	310.943	325.668	330.940	341.417	3,45%
UE .....	381.348	11,12%	590.714	598.076	613.261	626.631	639.840	2,02%
BRIC.....	386.151	21,94%	1.671.740	2.045.812	2.370.590	2.487.087	2.672.493	12,44%

(1) GAGR: Compound Aggregate Growth Rate o Crecimiento medio anualizado.

Fuente: Orbis, 2014.

la evolución de los principales mercados ordenados por zona geográfica.

Un análisis más detallado de estos datos, tal y como se indica en la misma tabla, confirma el decrecimiento en el número de líneas fijas y la saturación próxima de los servicios móviles en los mercados desarrollados, con factores de penetración en Europa y EEUU. Por contra, este efecto se ve compensado por el dinamismo de los países emergentes donde los menores costes de entrada de las redes móviles están favoreciendo un fuerte crecimiento y una mayor penetración frente a las tradicionales redes fijas, útiles hoy únicamente para servicios de datos a gran velocidad como la televisión por cable o de pago en alta definición.

En cuanto a la segmentación geográfica, en Europa el negocio de las telecomunicaciones sigue siendo una industria local poco homogénea, con diferentes regulaciones en cada país, aunque con un peso cada vez mayor de los dictados de la Comisión Europea. Un ejemplo claro es la desaparición del *roaming* en diciembre 2015. En general, las compañías compiten con los mismos roles pero cada Estado dicta su propia regulación de servicios. A pesar de la entrada de nuevos competidores internacionales, normalmente

los operadores tradicionales (antiguas PTT) siguen dominando el mercado fijo y suelen tener una posición mayoritaria en el mercado móvil frente a operadores móviles transnacionales, como Vodafone. Los países del este de Europa se han integrado rápidamente en este marco competitivo adoptando niveles similares de desregulación y competencia.

Por su parte, en Norteamérica, tras la crisis tecnológica de 2001, el sector realizó un fuerte proceso de consolidación permitiendo que el mercado fuese controlado por grandes proveedores, antiguos operadores de larga distancia y servicios móviles. Tradicionalmente, este mercado ha tenido numerosos problemas debido a la regulación regional de radiofrecuencias, la falta de estandarización tecnológica entre operadores, la mala cobertura y la existencia de servicios prepago y gratuitos. Esta consolidación en operadores nacionales, con tecnologías homogéneas al resto del mundo, ha permitido desarrollar una nueva red nacional y reducir la mayoría de estos problemas históricos, si bien todavía se mantienen algunos operadores regionales residuales.

Por último, la región de Asia-Pacífico contiene prácticamente la mitad de la población mundial, pero en mercados muy diversos con diferente ▷

TABLA 3  
PRINCIPALES OPERADORES POR INGRESOS EN 2013

Compañía	País	Ingresos 2013 (Mill USD)
AT&T INC.....	US	128.752
Verizon Communications INC.....	US	120.550
Nippon Telegraph And Telephone Corporation.....	JP	113.656
China Mobile Limited.....	HK	103.410
China Mobile Communication Company Limited.....	CN	92.068
Deutsche Telekom AG.....	DE	84.601
Telefonica SA.....	ES	79.382
Astrium Services AS.....	NO	74.520
Vodafone Group Public Limited Company.....	GB	67.917
Comcast Corporation.....	US	64.657
América Móvil S.A.B. de CV.....	MX	60.116
Orange.....	FR	57.464

Fuente: Orbis, 2014.

TABLA 4  
PRINCIPALES OPERADORES POR INGRESOS EN 2008 COMPARADOS CON 2013

Compañía	País	Ingresos 2008 (Mill USD)	Ingresos 2013 (Mill USD)	Porcentaje variación CAGR (1)
AT&T Inc.....	Estados Unidos (US)	124.028	128.752	0,75
NTT.....	Japón (JP)	106.702	113.656	1,27
Verizon Communications, Inc.....	Estados Unidos (US)	97.354	120.550	4,37
Deutsche Telekom AG.....	Alemania (DE)	88.424	84.600	-0,88
Telefónica SA.....	España (ES)	83.238	79.382	-0,94
France Telecom SA.....	Francia (FR)	74.968	57.464	-5,18
China Mobile Ltd.....	China – Hong-Kong (HK)	60.725	103.410	11,23
Vodafone Group Ltd.....	Gran Bretaña (GB)	58.818	67.917	2,92
Telecom Italia SPA.....	Italia (IT)	43.412	32.727	-5,49

(1) Crecimiento medio anualizado.

Fuente: Orbis, 2009, 2014.

estructura. Es, por tanto, un mercado de gran potencial, pero que se mueve a dos velocidades. Se divide claramente en dos grupos.

1. Mercados tecnológicamente avanzados. Estos mercados son los que en general impulsan el desarrollo tecnológico mundial y el lanzamiento de nuevos servicios. Los principales son: Japón, Corea del Sur, Hong-Kong, Singapur y Taiwán (pionero en desarrollos 3G/4G).

2. Mercados grandes pero pobres. Existen 4 países con población por encima de 200 millones: China, India, Pakistán e Indonesia. Estos mercados tienen pobres registros de penetración en redes fijas y el abaratamiento del acceso en las redes móviles está provocando un rápido crecimiento en los servicios básicos de redes móviles con crecimientos anuales cercanos al doble dígito.

Desde un punto de vista de ingresos, los principales competidores para este mercado se muestran en las Tablas 3 y 4.

Es interesante observar la evolución reciente de los principales operadores a lo largo de los últimos 5 años, destacando la aparición de operadores en mercados emergentes y en entornos móviles y el estancamiento de los operadores tradicionales en mercados desarrollados.

### 3. Análisis estratégico del sector

Desde un punto de vista general, los analistas estiman que, a futuro, el mercado de telecomunicación continúe creciendo en su segmento móvil a costa de los proveedores de redes fijas, que encontrarán dificultades a medida que su mercado comience a estancarse y reducirse.

Tal como se muestra en la Tabla 5, resulta interesante observar los datos de penetración de servicio desde un punto de vista per cápita. El número de líneas en los países desarrollados disminuye frente a un crecimiento elevado en la ▷

## UN ANÁLISIS ESTRATÉGICO DEL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES

**TABLA 5**  
**TASA DE PENETRACIÓN DE LÍNEAS TELEFÓNICAS Y CRECIMIENTO AGREGADO**  
(Datos per cápita)

	2003	CAGR (1) 04-08	2009	2010	2011	2012	2013	CAGR (1) 09-13
<b>Líneas telefónicas fijas (por cada 1.000 habitantes)</b>								
Mundo.....	179,9	9,23%	184,5	178,9	172,7	167,7	164,7	-2,80%
Asia-Pacífico.....	126,4	5,26%	146,2	140,2	134,1	130,4	127,9	-3,29%
Norteamérica.....	632,3	3,09%	503,9	489,3	467,3	450,1	442,5	-3,20%
UE.....	493,9	7,93%	471,1	462,8	453,4	441,7	438,2	-1,79%
BRIC.....	141,8	19,52%	154,2	145,4	140,1	136,1	133,5	-3,54%
<b>Líneas telefonía móvi (por cada 1.000 habitantes)</b>								
Mundo.....	224,5	1,50%	681,1	771,2	854,1	897,8	943,0	8,47%
Asia-Pacífico.....	153,4	3,92%	567,5	684,3	783,5	828,4	879,7	11,58%
Norteamérica.....	540,3	-3,94%	875,5	905,3	941,0	948,7	971,2	2,63%
UE.....	786,4	-1,52%	589,0	714,2	820,0	852,6	907,9	11,42%
BRIC.....	144,1	3,18%	1.189,7	1.201,5	1.228,8	1.252,4	1.276,2	1,77%
<b>Ratio líneas móviles/fijos</b>								
Mundo.....	1,25	23,12%	3,69	4,31	4,95	5,35	5,73	11,60%
Asia-Pacífico.....	1,21	27,44%	3,88	4,88	5,84	6,35	6,88	15,37%
Norteamérica.....	0,85	9,94%	1,74	1,85	2,01	2,11	2,19	6,02%
UE.....	1,59	9,43%	1,25	1,54	1,81	1,93	2,07	13,46%
BRIC.....	1,02	25,82%	7,72	8,26	8,77	9,20	9,56	5,50%

(1) Crecimiento medio anualizado.  
**Fuente: GMIID.**

década de 2009 a 2014, mientras la ratio móvil/fijo continúa con su crecimiento aunque a una velocidad menor y principalmente en los mercados emergentes. En la actualidad el número de líneas móviles quintuplica a las fijas debido al fuerte crecimiento de este tipo de telefonía en los países pobres y en desarrollo (más de un 10 por 100 anual en los últimos cinco años).

Esta evolución hace que la mayoría de los operadores de telecomunicaciones sean ya «proveedores de servicios», en el sentido de poseer y operar en una red de comunicaciones sobre la que prestan diferentes servicios a los clientes por los que obtienen un rendimiento periódico. El reconocimiento de marca es quizás ahora el elemento competitivo más diferencial, siendo el segundo factor más importante el precio de las tarifas y los planes de servicio. En el futuro, se espera que el factor precio cobre una mayor importancia a medida que se democratizan los servicios entre el conjunto de la población y se «comoditicen» los servicios de transmisión de datos.

Por tanto, los operadores se encuentran hoy día con un mercado global cuyas principales características son una fuerte competencia y un alto crecimiento. Por tanto, en este entorno tan cambiante resulta importante aumentar las barreras

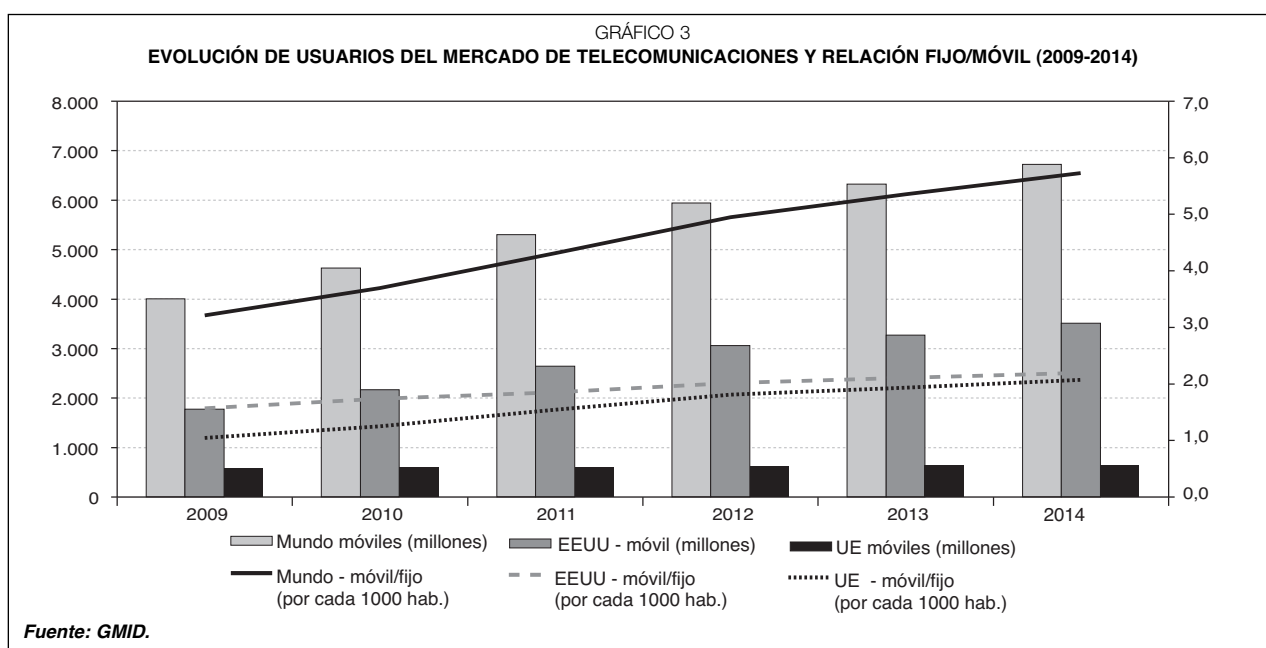
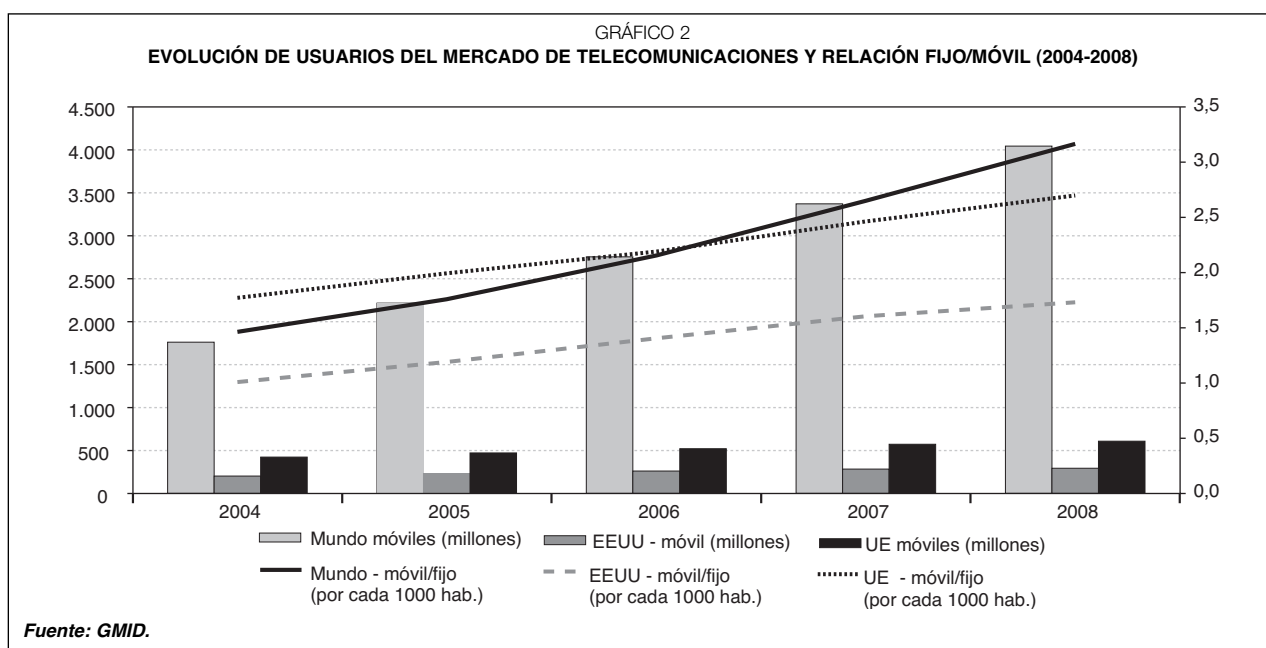
de entrada. En general los operadores buscan contar con una alta base de usuarios que consuman servicios aun siendo a bajo retorno (ARPU), por lo que suelen ofrecer terminales de servicios de acceso a precios gratis o muy subsidiados a cambio de mantener compromisos de permanencia para amortizar el terminal y subir el coste de la tarifa.

El poder de negociación de los clientes se considera moderado, ya que no existe una gran variedad de servicios y, en general, el único factor de diferenciación es el precio o el tipo de descuento sobre el plan de tarificación. Se espera que esta estructura se mantenga en el futuro y por ello, que las estrategias de coste para operadores eficientes sean más exitosas. La Tabla 6 muestra la segmentación de fabricantes de terminales y su relación con los potenciales clientes. ▷

**TABLA 6**  
**PRINCIPALES FABRICANTES MÓVILES Y EVOLUCIÓN HISTÓRICA**

Compañías	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Samsung Corp.....	14,2	16,7	19,3	20,3	21,9	28,3
Nokia Corp.....	36,2	36,0	34,2	32,2	28,0	22,6
Apple Inc.....	-	1,0	2,1	3,6	6,1	8,4
LG CorT.....	8,2	9,3	10,2	9,4	8,4	7,5
Sony Corp.....	-	-	0,0	0,0	0,0	2,5
Google Inc.....	-	-	-	-	-	2,2
Huawei Technologies.....	0,6	0,9	1,2	1,5	1,9	2,2
Research in Motion Ltd....	1,2	1,7	2,7	2,9	3,2	2,1
Lenovo Group Ltd.....	0,2	0,3	0,5	0,6	1,3	2,0
HTC Corp.....	0,2	0,4	0,8	1,6	2,9	2,0
ZTE Corp.....	0,4	1,1	0,9	1,3	1,7	1,8

**Fuente: Euromonitor, 2014.**



En cuanto a los fabricantes de terminales cabe indicar que la existencia de economías de escala, en cuanto a los costes de fabricación, hace que este factor se encuentre mucho más globalizado que el de los operadores y que mantenga márgenes bajos para terminales masivos poco diferenciales.

También se observa en los últimos años una consolidación en cuanto a los servicios móviles y principales plataformas de sistemas operativos. Si bien a finales de 2008 era Nokia-Symbian la

plataforma dominante con un 38 por 100 del mercado mundial, su falta de evolución tecnológica ha hecho que sea sustituida por el dúo Google-Android y Apple. En EEUU las posiciones son equilibradas, mientras que en Europa la balanza se decanta en un 70 por 100 a favor de los terminales Android, dejando al resto de alternativas como Windows o Blackberry una posición residual (Tabla 7).

Las causas de esta evolución hay que buscarlas en el éxito por parte de los fabricantes de ▷



TABLA 7  
PRINCIPALES SISTEMAS OPERATIVOS MÓVILES

EEUU	3 m/e May 2013	3 m/e May 2014	% pt. Change
Android.....	52,0	61,9	9,9
BlackBerry.....	0,6	1,3	0,7
iOS.....	41,9	32,5	-9,4
Windows.....	4,7	3,8	-0,9
Otros.....	0,8	0,6	-0,2
China	3 m/e May 2013	3 m/e May 2014	% pt. Change
Android.....	71,4	82,7	11,3
BlackBerry.....	0,2	0,0	-0,2
iOS.....	23,8	14,7	-9,1
Windows.....	3,0	0,6	-2,4
Otros.....	1,7	2,0	0,3
Japón	3 m/e May 2013	3 m/e May 2014	% pt. Change
Android.....	46,5	47,0	0,5
BlackBerry.....	0,7	0,0	-0,7
iOS.....	49,6	51,7	2,1
Windows.....	0,5	1,4	0,9
Otros.....	2,6	0,0	-2,6
EU5	3 m/e May 2013	3 m/e May 2014	% pt. Change
Android.....	71,8	73,3	1,5
BlackBerry.....	2,7	0,8	-1,9
iOS.....	15,8	16,6	0,8
Windows.....	7,1	8,1	1,0
Otros.....	2,8	1,1	-1,4

Fuente: Kanter, 2014.

plataformas, que desarrollan como principal barrera de entrada un entorno de aplicaciones y servicios móviles que provoca un alto coste de cambio para el usuario en cuanto a los servicios disponibles, y generan unas claras economías de red en cuanto a las plataformas móviles.

Otro efecto de este mercado es la concentración de beneficios operativos por parte de los principales fabricantes. Samsung y Apple concentran el 99 por 100 del EBIT (Earnings Before Interests and Taxes) del mercado pese a sólo dominar el 60 por 100 de las ventas. Es notable el caso de obsolescencia tecnológica de Nokia, que ha pasado de tener el 60 por 100 de beneficios del mercado a ser adquirida por Microsoft (*The Economist*, 2012).

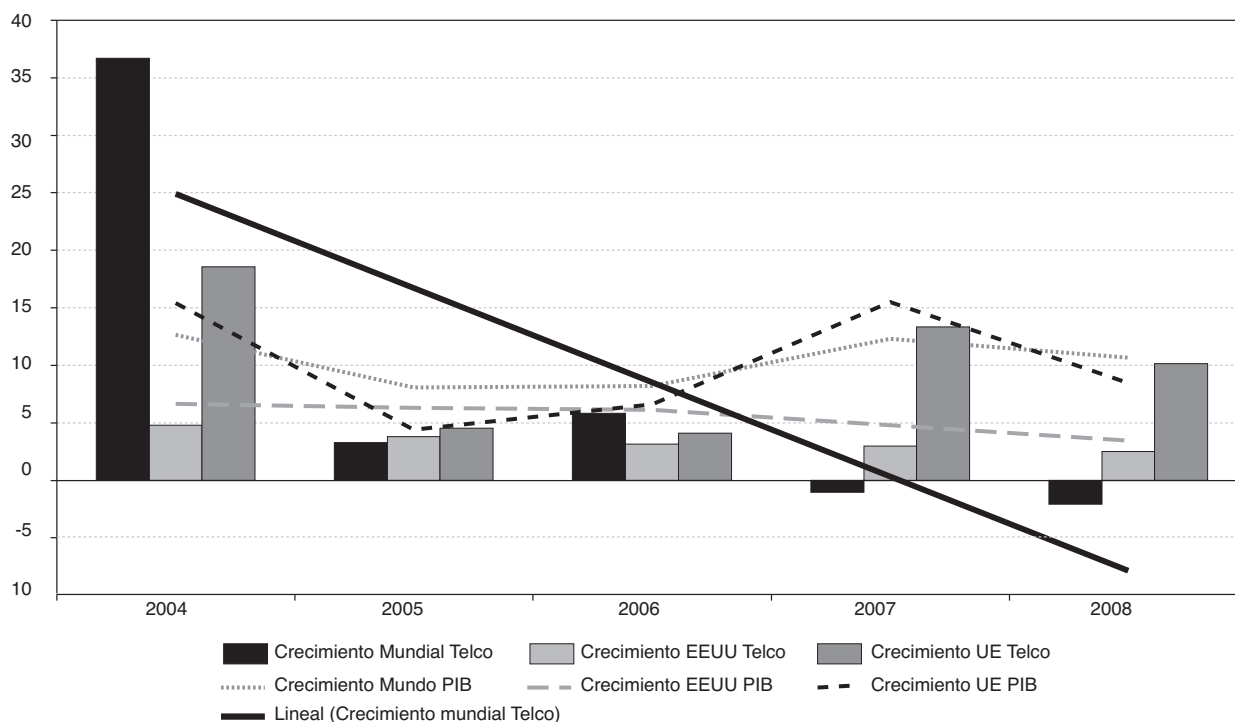
En este nuevo entorno es obvio que el poder de negociación de los operadores con los fabricantes se ha reducido notablemente, especialmente para los terminales nuevos con funcionalidades diferenciales. La marca blanca con nombre de operador ha desaparecido en favor de los nuevos terminales inteligentes que ofrecen servicios integrados (Internet, email, vídeo, etcétera) y que son demandados por los clientes directamente.

Los operadores, por su parte, intentan ofrecer estos terminales en exclusividad para conseguir fidelizar al cliente con contratos a largo plazo. Sin embargo, la capacidad de generar un mayor margen para el operador es cada vez menor.

Por estos factores, y dado que el crecimiento del mercado permite una competencia entre operadores todavía moderada, se espera que la competencia se intensifique a medida que el mercado alcance mayores niveles de saturación en los servicios móviles. En la actualidad, existen evidencias de una cierta ralentización sobre todo en los mercados desarrollados, tras crecimientos sostenidos del 5 por 100 en la década anterior. Tal como se indica en los Gráficos 4 y 5 y en los datos de la Tabla 8, puede observarse que existe una correlación muy elevada entre el crecimiento de la industria y el del PIB nominal de cada zona geográfica.

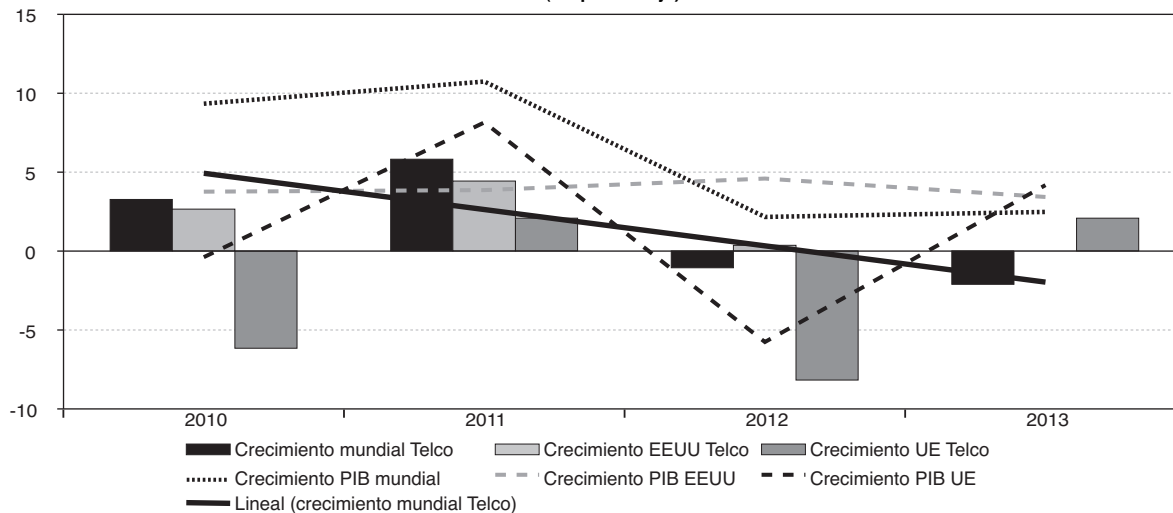
Por último, cabe indicar que el papel del legislador, como autoridad reguladora del mercado, sigue siendo importante, dado que son los Estados los encargados de gestionar el limitado espectro radioeléctrico que licencian de forma periódica a través ▷

GRÁFICO 4  
CORRELACIÓN PIB NOMINAL CON PRODUCCIÓN SECTOR TELECOMUNICACIONES (2004/2008)  
(En porcentajes)



Fuente: Euromonitor y Fondo Monetario Internacional.

GRÁFICO 5  
CORRELACIÓN PIB NOMINAL CON PRODUCCIÓN SECTOR TELECOMUNICACIONES (2010-2013)  
(En porcentaje)



Fuente Euromonitor y Fondo Monetario Internacional, 2009-2014.

de concursos, generalmente lucrativos. Se estima que, en el futuro, con este marco actual de competencia regulada, seguirán definiendo el marco de actuación entre operadores.

En relación a los servicios ofrecidos por otros segmentos, se considera que para el mercado tradicional de redes fijas, el único *driver* de crecimiento en los mercados desarrollados sea el servicio ▷

## UN ANÁLISIS ESTRATÉGICO DEL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES

**TABLA 8**  
**RELACIÓN PIB NOMINAL CON PRODUCCIÓN SECTOR TELECOMUNICACIÓN**  
(En porcentajes)

Crecimiento anual	2004	2005	2006	2007	2008	Promedio	Correlación Telco/GDP
Mundial Telco ....	12,36	8,88	6,22	13,47	8,48	9,88	86,31
Mundial PIB .....	12,62	8,05	8,18	12,27	10,65	10,36	-
EEUU Telco .....	4,79	3,79	3,15	2,95	2,47	3,43	83,82
EEUU PIB .....	6,62	6,30	6,09	4,77	3,43	5,44	-
UE Telco .....	18,53	4,49	4,09	13,30	10,11	10,10	92,13
UE PIB .....	15,41	4,38	6,57	15,49	8,43	10,06	-
Crecimiento anual	2010	2011	2012	2013	Promedio	Correlación	
Mundial Telco.....	3,26	5,82	-1,06	-2,11	1,48	97,70	
Mundial PIB .....	9,33	10,73	2,15	2,47	6,17	-	
EEUU Telco .....	2,65	4,42	0,35	0,01	1,86	-12,49	
EEUU PIB .....	3,75	3,85	4,58	3,42	3,90	-	
UE Telco .....	-6,16	2,07	-8,18	2,08	-2,55	93,52	
UE PIB .....	-0,39	8,13	-5,77	4,16	1,53	-	

Fuente: *International Telecommunications Union 2009-2014.*

**TABLA 9**  
**EVOLUCIÓN INFRAESTRUCTURA LÍNEA FIJA**  
(Por cada 1.000 hab.)

Líneas telefónicas fijas	2004	2005	2006	2007	2008	CAGR <sup>1</sup> 04-08	Cuota (%)
Mundial.....	1.203.075	1.258.663	1.279.100	1.272.227	1.277.019	1,50	100,00
Asia-Pacífico .....	512.271	564.765	583.001	583.099	597.554	3,92	46,79
Norteamérica.....	198.254	193.309	185.696	176.678	168.800	-3,94	13,22
UE .....	238.836	237.107	237.266	232.642	224.632	-1,52	17,59
BRIC.....	436.033	480.574	491.256	488.650	494.290	3,18	38,71
Líneas telefónicas fijas	2009	2010	2011	2012	2013	CAGR <sup>1</sup> 09-13	Cuota (%)
Mundial.....	1.252.704	1.229.317	1.201.446	1.180.984	1.173.727	-1,61	100,00
Asia-Pacífico .....	558.200	541.126	523.278	514.433	510.059	-2,23	43,46
Norteamérica.....	171.581	168.046	161.726	157.010	155.553	-2,42	13,25
UE .....	233.887	230.400	226.299	221.008	219.720	-1,55	18,72
BRIC.....	437.669	416.530	404.978	397.146	393.094	-2,65	33,49

<sup>1</sup> Crecimiento medio anualizado.

Fuente: *International Telecommunications Union 2009, 2014.*

de datos a alta velocidad. En los mercados en desarrollo, los altos costes de cableado de las infraestructuras fijas hacen que sea más rentable el crecimiento de redes móviles para aumentar la capilaridad del servicio entre la población.

Por ello, se piensa que en el medio-largo plazo, si bien los servicios de redes fijas serán sustitutos de las redes móviles en servicios de voz por Internet y en redes inalámbricas privadas, pueden ser útiles como infraestructura de acceso para datos a alta velocidad (fibra óptica) y servicios intensivos en datos como la alta definición. En general, estas alternativas mantendrán costes más elevados, ya que originariamente estas redes de acceso a alta velocidad fueron diseñadas únicamente como sustitutivas de los viejos

accesos a redes por módem. Sin embargo se estima que, en el futuro, sean poco competitivas con respecto a los futuros estándares de acceso móvil de alta velocidad, a día de hoy son las únicas infraestructuras que llegan directamente al abonado y permiten ofrecer servicios de banda ancha. Pese a ello, en este marco competitivo, se estima que en el futuro las redes fijas decrezcan, tal como ya lo están haciendo en los países desarrollados (Tabla 9),

En cuanto a la estructura interna de las compañías, existe ya un número elevado de ellas que compiten en mercados no locales. La Tabla 8 muestra a los principales operadores presentados en la Tabla 4, sus principales estrategias (móvil, MS-multiservicio) y los principales mercados (local, global) donde operan. Se observa que especialmente ▷

TABLA 10  
ESTRATEGIAS SECTORIALES EN LOS PRINCIPALES OPERADORES Y FACTURACIÓN

Compañía	País		Ingresos 2013 (Mill USD)
AT&T INC.....	US	Regional, multiservicio	128.752
Verizon Communications Inc.....	US	Regional, móvil	120.550
Nippon Telegraph And Telephone Corporation.....	JP	Regional, multiservicio	113.656
China Mobile Limited.....	HK	Emergente, multiservicio	103.410
China Mobile Communication Company Limited.....	CN	Emergente, multiservicio	92.068
Deutsche Telekom AG.....	DE	Regional, multiservicio	84.601
Telefónica SA.....	ES	Regional, multiservicio	79.382
Astrium Services AS.....	NO	Regional, multiservicio	74.520
Vodafone Group Public Limited Company.....	GB	Global, móvil	67.917
Comcast Corporation.....	US	Regional, media	64.657
America Movil S.A.B. de C.V.....	MX	Local, multiservicio	60.116
Orange.....	FR	Regional, multiservicio	57.464

Fuente: Orbis 2014.

las compañías europeas, al competir en mercados nacionales más pequeños, necesitan estrategias de internacionalización más fuertes para continuar su estrategia de crecimiento y creación de valor.

Por lo general los operadores provenientes de antiguas PTT, son multiservicio (operando en segmentos fijo y móvil), y los nuevos entrantes compiten con posiciones fuertes en segmentos móviles y bajo estrategias globales (Tabla 10).

Por tanto, de cara al futuro, es esperable que la competencia se intensifique en los mercados desarrollados, a medida que los mercados móviles vayan alcanzando niveles de saturación en los diferentes servicios, y que los operadores se internacionalicen buscando nichos de crecimiento en mercados en desarrollo.

#### 4. Conclusiones

Tras describir la estructura y expectativas del sector de telecomunicaciones, pueden considerarse como objetivos estratégicos comunes al sector las siguientes.

- Crecimiento. Dado que el mercado de telecomunicaciones crece en torno al 10 por 100 anual, principalmente en el segmento de móvil (20 por 100), los operadores han de consolidar su posición para asegurar estrategias sostenibles en el futuro.

- Creación de valor para el accionista. Tras la transformación del sector en la década de los

noventa, los operadores son empresas privadas que cotizan en los mercados de capitales internacionales. Por ello, han de mantener políticas estables de reparto de dividendo y creación de valor para el accionista en la cotización de la acción.

- Resultado neto. Las operadoras son estudiadas por diferentes analistas de mercado que emiten recomendaciones sobre las mismas. El cumplimiento de objetivos es un requisito fundamental para transmitir confianza a los mercados financieros.

- Solvencia y salud financiera. La estructura de balance debe mantenerse equilibrada, sin necesidad de adoptar estrategias muy agresivas de crecimiento por endeudamiento que puedan ser penalizadas por el mercado.

Como principales riesgos asociados a sus objetivos estratégicos pueden encontrarse:

- Obsolescencia tecnológica, que fuerza su entrada en nuevos mercados de productos y servicios, aunque siempre de forma prudente para no poner en riesgo su base instalada. Esta estrategia siempre supone una nueva oportunidad para los nuevos operadores entrantes verticales o de nicho.

- «Comoditización» de servicios a favor de los fabricantes de terminales, que son los que finalmente gestionan la experiencia de usuario, y quedando los operadores como meros transmisores de datos.

Por tanto, se considera que los operadores de telecomunicaciones, pese a tener negocios rentables con economías de escala por sus grandes ▷

inversiones, pueden encontrarse con incertidumbres importantes por la aparición de los nuevos servicios y la reducción de sus márgenes.

### Bibliografía

- [1] EUROMONITOR INTERNATIONAL (2009, 2014): Annual Country Reports Disponible en: <http://www.euromonitor.com/>
- [2] FONDO MONETARIO INTERNACIONAL (2009, 2014): Datos básicos del FMI. Disponible en: <http://www.imf.org/external/np/exr/facts/spa/glances.htm>
- [3] ICTLOGY (2009, 2014): International Telecommunications Union. Disponible en: <http://ictlogy.net/bibliography/reports/contacts.php?idc=238&lang=es>
- [4] ORBIS (2009, 2014): Annual Reports. Disponible en: <https://www.orbis.com>
- [5] TELECOMMUNICATION SERVICES (2009, 2014): Global Wireless Telecommunication Services. Disponible en: <http://www.firstresearch.com/industry-research/Telecommunications-Services.html>
- [6] TELIA-SONERA (2013), Annual Report. Disponible en: <http://www.teliasonera.com>
- [7] THE ECONOMIST Online (12 de septiembre 2012). *Mega phone*. Disponible en: <http://www.economist.com/blogs/graphicdetail/2012/09/daily-chart-6>

