

OMPI



ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL
GINEBRA

S

SCCR/19/12

ORIGINAL: Inglés

FECHA: 30 de noviembre de 2010

COMITÉ PERMANENTE DE DERECHO DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS

Decimonovena sesión
Ginebra, 14 a 18 de diciembre de 2009

ESTUDIO SOBRE LA DIMENSIÓN SOCIOECONÓMICA DE LA UTILIZACIÓN NO
AUTORIZADA DE SEÑALES: PARTE I: ACTUALES TENDENCIAS DEL MERCADO
Y LA TECNOLOGÍA EN EL SECTOR DE LA RADIODIFUSIÓN

*preparado por
Screen Digest, Londres**

* Las opiniones y puntos de vista expresados en el presente estudio son responsabilidad del autor. El estudio no refleja el punto de vista de los Estados miembros de la OMPI ni de su Secretaría.

ÍNDICE

RESUMEN.....	2
COMPETENCIA EN LOS SERVICIOS DE TELEVISIÓN POR CABLE.....	2
TELEVISIÓN A LA CARTA Y TELEVISIÓN POR PROTOCOLO DE INTERNET (IPTV) .	4
EL SALTO A LA TECNOLOGÍA DIGITAL TERRESTRE	5
SERVICIOS DE TELEVISIÓN POR INTERNET	6
LA TELEVISIÓN MÓVIL EN LOS MERCADOS EMERGENTES	8
METODOLOGÍA	9
INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS Y LAS TENDENCIAS DEL MERCADO.....	9
MERCADOS DESARROLLADOS Y MERCADOS EN DESARROLLO.....	9
PAÍSES QUE FIGURAN EN LOS GRÁFICOS Y CUADROS.....	9
ASPECTOS GENERALES Y DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA	10
TELEVISIÓN DIGITAL	10
PLATAFORMAS DE TELEVISIÓN	11
TELEVISIÓN TERRESTRE	11
TELEVISIÓN POR CABLE.....	12
TELEVISIÓN SATELITAL.....	13
IPTV.....	14
DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS PARA DISPOSITIVOS MÓVILES.....	15
DVB-H	16
SISTEMAS DE 3G	16
DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS POR INTERNET.....	16
TECNOLOGÍAS DE TELEVISIÓN DE AVANZADA	17
SISTEMAS A LA CARTA.....	17
VIDEOGRABADORAS PERSONALES.....	18
PUBLICIDAD TELEVISIVA DE AVANZADA	19
PUBLICIDAD INTERACTIVA	19
PUBLICIDAD A LA CARTA	19
PUBLICIDAD ORIENTADA A LAS PREFERENCIAS DEL USUARIO	20
TENDENCIAS DEL MERCADO	21
ASPECTOS GENERALES	21
TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE	24
DIGITALIZACIÓN DE LA TV POR CABLE.....	27
PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE IPTV.....	30
SISTEMAS HÍBRIDOS	34
DISPONIBILIDAD DE LOS SERVICIOS DE VÍDEO A LA CARTA	35
DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS PARA DISPOSITIVOS MÓVILES	38
TENDENCIAS DEL MERCADO DE LA PUBLICIDAD	40
SERVICIOS DE VÍDEO POR INTERNET	42
PUBLICIDAD EN LA TELEVISIÓN AVANZADA	46
ESTUDIO DE CASOS.....	48
INDIA.....	48
CHINA	49
EMIRATOS ÁRABES UNIDOS	50
EGIPTO	52
BRASIL	53

CHILE	54
GHANA.....	55
NIGERIA.....	57
SUDÁFRICA	58
RUSIA	59
ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA	60
JAPÓN.....	62
RESUMEN SOBRE LOS MERCADOS DESARROLLADOS Y EN DESARROLLO	63
GLOSARIO	64
APÉNDICE	58

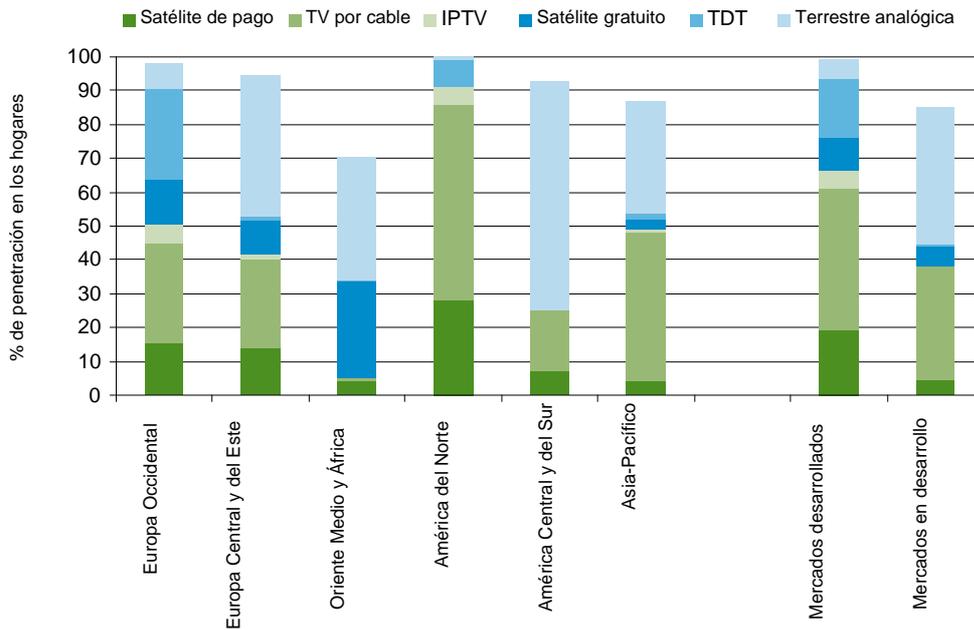
ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. 2009: Penetración en los hogares de plataformas de TV	
Gráfico 2. 2009: Penetración en los hogares de las plataformas de TV	
Gráfico 3. 2009: Penetración de la televisión terrestre en los hogares con TV	
Gráfico 4. 2009: Penetración de la TV por cable en los hogares con TV	
Gráfico 5. 2009: Hogares con TV equipados con servicios de IPTV	
Gráfico 6. 2009: Hogares con TV equipados con servicios de vídeo a la carta	
Gráfico 7. Volumen del mercado de la publicidad en televisión y tendencias de crecimiento	
Gráfico 8. Penetración de la banda ancha en los hogares en 2009	
Gráfico 9. Penetración de la TV en los hogares en 2009	
Gráfico 10. Penetración de la TV de pago en los hogares, 2009	
Gráfico 10.1.1. Penetración de la TV multicanal en los hogares, 2009	
Gráfico 10.1.2. Penetración de la TV digital en los hogares 2009	
Gráfico 11. Penetración de los servicios de vídeo a la carta en los hogares, 2009	

RESUMEN

1. El mercado mundial de la radiodifusión es hoy objeto de una expansión y de un cuestionamiento de su estructura sin precedentes. La capacidad de acceso cada vez mayor a los servicios de televisión, a raíz del mayor número de ingresos disponibles en todo el mundo va a la par de un auge de las nuevas plataformas de distribución y de la consolidación de las que ya existen. Se trata de cambios en gran medida propulsados por el perfeccionamiento de los servicios de televisión gratuitos y de pago, a lo que viene a añadirse la generalización de la conexión de banda ancha a Internet y de la telefonía móvil, cambios que explican que las compañías, se trate de organismos de radiodifusión como de titulares de contenido, enfoquen de otra forma la industria de la televisión.

Gráfico 1. 2009: Penetración en los hogares de plataformas de TV



COMPETENCIA EN LOS SERVICIOS DE TELEVISIÓN POR CABLE

2. Para hacer frente al reto que suponen las transmisiones digitales, en Asia, Europa y todo el continente americano, los servicios de televisión por cable están perfeccionando su infraestructura de radiodifusión así como el equipo de recepción. Paralelamente se están introduciendo mejoras en las líneas, lo que favorece el funcionamiento de servicios interactivos como los vídeos a la carta.

3. La televisión por cable se enfrenta hoy a la creciente competencia de las nuevas plataformas en mercados consolidados. En Europa Occidental, la amenaza que suponen los servicios digitales terrestres, a los que vienen a añadirse las plataformas IPTV (televisión por protocolo de Internet) de bajo costo, está perjudicando el sector. Mientras que existe sin duda un mercado para los servicios de televisión por satélite en tanto que plataformas de contenido de alta calidad (*Premium*) que distribuyen programas deportivos y películas en los hogares de altos ingresos, con lo que dichos servicios mantienen una relación incómoda pero relativamente estable con el sector del cable, la IPTV y TDT se dirigen en gran medida a hogares de menores ingresos que recurren a los servicios por cable.

4. Como mínimo, el número de abonados a servicios de televisión por cable en Europa Occidental y América del Norte ha permanecido estacionario, pero en un gran número de casos ha descendido, por cuanto los clientes se han pasado a la competencia. Se prevé que de aquí al año 2013, la penetración en los hogares de la televisión por cable disminuya en un 2,5% en Europa Occidental; en cuanto a América del Norte, las estadísticas apuntan a una pérdida de alrededor del 6% en los próximos cinco años.

5. En los mercados de países emergentes, el potencial de la televisión por cable es algo más positivo. En Europa del Este cabe prever que la penetración de la televisión por cable en los hogares experimente un aumento del 14% en los próximos cinco años, pasando de entre 28 a alrededor del 32%, penetración que en Asia se prevé aumente en un 15% a partir del 48% y en América Central y del Sur, en un 17%. En Sudamérica se parte de un nivel bajo, con apenas un 19% de hogares equipados con servicios de televisión por cable.

6. Dada la elevada competencia que existe a ese respecto en Europa Occidental y en América del Norte, los proveedores de servicios de cable han introducido las modificaciones necesarias en sus redes a los fines de hacer frente a servicios más perfeccionados. El progreso que supone la televisión digital permite tener más canales, lo que en los Estados Unidos, por ejemplo, es fundamental para la competitividad, y se observa que las compañías de suministro de servicios de cable se han quedado a la zaga de los proveedores de servicios de satélite en la prestación de servicios de televisión de alta definición. En Europa, el progreso de la televisión digital ha sido menos notable, en particular, en lo que respecta a la alta definición, pero ha supuesto una oportunidad para que las compañías de servicios de cable aumenten el número de canales de base que suministran a los consumidores, preservando así su clientela de base frente a nuevos servicios digitales terrestres, y han introducido servicios de pago, lo que ha supuesto un aumento de los ingresos que perciben mediante los clientes abonados.

7. El hecho de que las principales compañías de servicios de cable de Europa Occidental y América del Norte hayan empezado a orientar sus servicios hacia la transmisión digital se ha traducido en una disminución en los precios del material y equipo. De ahí que la tecnología necesaria para la prestación de servicios digitales, en particular, el equipo destinado al consumidor, como los descodificadores de señales digitales terrestres (*set-top boxes*) esté más al alcance de operadores de menor talla y los operadores que trabajan en mercados de menores ingresos por cliente. Eso ha contribuido a que las compañías de servicios de cable de Europa del Este, Asia y Sudamérica empiecen a utilizar esas tecnologías.

8. El primer puesto mundial en lo que al cable digital se refiere lo ocupan los Estados Unidos de América, mercado con una demanda apremiante de televisión de alta definición mediante tecnología digital. En los Estados Unidos, más de dos terceras partes de los hogares equipados con tecnología de cable están también equipados con tecnología digital, porcentaje

que en Sudamérica y Asia es del 30%, en Europa Occidental, del 40%, y en Europa del Este, de algo más del 10%. En China, el auge de la tecnología digital, con vistas a los Juegos Olímpicos, es uno de los factores fundamentales que explican el índice relativamente elevado de la transición a la tecnología de cable digital.

TELEVISIÓN A LA CARTA Y TELEVISIÓN POR PROTOCOLO DE INTERNET (IPTV)

9. Los servicios que realmente ofrecen vídeos a la carta y que permiten el acceso instantáneo a un catálogo de obras en un servidor remoto, constituyen un activo cada vez más importante para las empresas de televisión por cable para frenar las iniciativas de los proveedores de servicios de IPTV que aspiran a hacerse con la misma clientela. Hasta la fecha, la puesta en práctica de esos servicios ha sido relativamente limitada, estimándose que a finales de 2009 apenas 27 millones de los 300 millones de hogares europeos equipados de televisión estarán equipados para la recepción de servicios de vídeo a la carta. Para esa misma fecha se calcula que cerca de 50 millones de los 126 millones de hogares en América del Norte tendrán la posibilidad de acceder a vídeos a la carta. En lo que respecta a Asia, menos del 5% de los hogares equipados de televisión tienen en la actualidad la posibilidad de beneficiarse de servicios de vídeo a la carta, porcentaje que en América del Sur y América Central se sitúa en menos del 1%.

10. En Europa, la IPTV es la plataforma de mayor alcance en la prestación de servicios de vídeo a la carta: en la actualidad, más de la mitad de los hogares que están equipados para recibir servicios a la carta recurren a la IPTV. Prácticamente todas las compañías de telecomunicación que están en el mercado ofrecen servicios de IPTV mediante conexiones de banda ancha con el descodificador de señales digitales terrestres. Por lo general se trata de servicios de bajo costo que se ofrecen sin costos adicionales mediante conexión de banda ancha. Los paquetes básicos de TV por los que se paga un precio mensual fijo suelen ser menos caros que los servicios locales de cable digital.

11. No obstante, en Europa, la televisión por cable se está poniendo rápidamente a la altura de la IPTV en cuando a la prestación de servicios a la carta, por cuanto prosigue la transición digital de los clientes a plataformas que ofrecen sistemas a la carta y otros proveedores de servicios y televisión por cable están empezando a ofrecer servicios a la carta. Es importante señalar que, a diferencia de los nuevos servicios de IPTV, los proveedores de servicios de televisión por cable tienen economías de escala que les permiten tomar enérgicas iniciativas y ofrecer contenido a la carta en sus paquetes de TV. Hacia el año 2013, la televisión por cable habrá dejado atrás a la IPTV en la prestación de servicios a la carta a los hogares europeos.

12. Además, el cable va por delante en otras regiones; concretamente, en América del Norte se empezó pronto a prestar servicios a la carta por cable, ganando este último una ventaja con respecto a las nuevas plataformas IPTV. En Asia, dada la calidad de las líneas de telecomunicación, las compañías de telecomunicación de muchos países, como la India, han tenido muchas dificultades para empezar a prestar servicios de IPTV, aunque existen territorios como Hong Kong y Corea del Sur, en los que los sistemas de IPTV han tenido gran impacto. En América del Sur, la legislación encaminada a impedir que las compañías de telecomunicación abusen de una posición de mercado dominante, ha sido un obstáculo para la introducción de la IPTV, pues las principales compañías de telecomunicación no tienen derecho a ofrecer televisión lineal (es decir, sobre la base de un horario fijo) mediante banda ancha. Aunque hay compañías como Brasil Telecom que han intentado empezar a prestar servicios de televisión exclusivamente a la carta, la consolidación del mercado se ha traducido en el abandono de la plataforma de IPTV.

13. Los servicios de TV por satélite, que adolecen de la falta de conexión “uno a uno” necesaria para la verdadera prestación de servicios de vídeo a la carta, recurren cada vez más a Internet para encontrar la solución. La nueva generación de receptores satélite suele venderse con puerto Ethernet, lo que permite su conexión con Internet mediante banda ancha. Eso se da con mayor frecuencia en Europa Occidental y América del Norte, en donde se acusa más la competencia entre los sistemas a la carta por cable y por IPTV. Cabe esperar que esa tendencia se generalice a medida que los servicios de IPTV van ganando terreno en Europa del Este y Asia y se introduzcan mejoras en la infraestructura de los servicios por cable.

EL SALTO A LA TECNOLOGÍA DIGITAL TERRESTRE

14. Los servicios de televisión terrestre, que constituyen la plataforma básica de acceso de la que dependen los miembros más vulnerables de la sociedad para la recepción de televisión, tienen que ser más prudentes a la hora de adoptar la tecnología digital que los servicios de televisión por cable. Las plataformas de televisión de pago se rigen en gran medida por criterios financieros y de competencia, lo que significa que la decisión de pasar de la tecnología analógica a la tecnología digital depende de la liquidez de que se disponga y del rendimiento de las inversiones; ahora bien, los principales organismos de radiodifusión que funcionan mediante servicios terrestres tienen, en la mayoría de los mercados del mundo, la obligación de suministrar acceso prácticamente universal a los canales básicos del servicio público.

15. De ahí que, a fin de utilizar con mayor eficacia las posibilidades que ofrecen las emisiones analógicas, la mayor parte de las plataformas terrestres de los países desarrollados y en desarrollo han iniciado o están por iniciar los preparativos para pasar por un largo proceso de transición en cuyo marco, todos los hogares que utilicen la recepción por medios analógicos terrestres adoptarán la recepción digital. A ese proceso contribuirán varias campañas de sensibilización pública, que normalmente incumben a los organismos de radiodifusión del servicio público. Cabría considerar la posibilidad de ofrecer subvenciones gubernamentales para que determinados sectores de la población tengan acceso a la recepción por esos medios.

16. La transición hacia la tecnología digital varía considerablemente de una región a otra. En lo que respecta a la adopción de la TDT, cabe considerar que Europa Occidental se sitúa por delante de la mayor parte de los mercados. Se prevé que a finales de 2009, más del 27% de los hogares de Europa Occidental utilicen, como principal método de recepción, servicios de TDT, lo que supone un 86% del 32% necesario a los fines de una cobertura relativamente completa de los hogares que no utilizan el cable, el satélite ni la TV por Internet, lo que permitirá el apagón analógico. Se prevé que a finales de 2013, sólo Grecia y Chipre sigan dependiendo de servicios de televisión analógica terrestre, pues la mayor parte de los países adoptarán la TDT a finales de 2012.

17. En otras regiones, ese paso ha sido más lento. En el continente americano, los Estados Unidos, que se caracterizan por una elevada penetración de la televisión de pago, han apagado su red analógica terrestre, y los mercados de América del Sur y América Central acaban de iniciar la adopción de medidas necesarias para la incorporación de la tecnología digital terrestre. Hasta la fecha, y entre los principales mercados de América del Sur, sólo el Brasil ha iniciado la difusión de señales TDT, y en ese país se cifra en menos del uno por ciento el número de hogares que utilizan en la actualidad la televisión digital terrestre. En Asia, los mercados más desarrollados, a saber, Singapur, el Japón y Corea del Sur, no están lejos de la

transición digital, a la par de Europa Occidental. Por otro lado están los mercados como China, que ha adoptado un enfoque fragmentado de la adopción de la TDT, es decir, que la transición está llevándose a cabo relativamente despacio, mientras que hay países como la India y el Pakistán que todavía no cuentan con servicios públicos de TDT. En la región del Oriente Medio, Turquía y el continente africano, los países más ricos, Marruecos, Túnez y Arabia Saudita han iniciado la transmisión TDT, pero la mayor parte de los territorios, en particular, los mercados del África Subsahariana (incluido Sudáfrica) todavía no han empezado a utilizar esa tecnología. De los países que ya han comenzado a transmitir por esos medios de la región anteriormente mencionada, la mayor parte tienen previsto el apagón analógico a finales de 2015 o más tarde. En Sudáfrica, el objetivo es la adopción de la TDT en 2012, objetivo cuyo cumplimiento es improbable habida cuenta de la falta de medidas que se han tomado hasta la fecha a ese respecto y del poco tiempo que queda para dicha transición.

18. La disponibilidad de servicios digitales terrestres ha incidido en las actividades de los organismos de radiodifusión comerciales. En un gran número de casos, estos últimos han pasado de tener dos o tres competidores a tener que vérselas con diez o veinte. Ha bajado así la cuota de audiencia, lo que ha repercutido negativamente en los ingresos publicitarios. Tomando el caso de Francia, por ejemplo, en los dos años siguientes al inicio de los servicios digitales terrestres, los organismos públicos de radiodifusión experimentaron un declive del 6% en el índice de telespectadores de los principales canales, lo que contrasta con el aumento en un 25% de la cuota de audiencia de redes multicanales. La fragmentación en ese ámbito incide en la reacción de los telespectadores de programas en directo, y la disponibilidad creciente de servicios de vídeo por Internet contribuye a aumentar la fragmentación del público.

SERVICIOS DE TELEVISIÓN POR INTERNET

19. A esa fragmentación, dada la disponibilidad de contenido por Internet, contribuye la disponibilidad de servicios de banda ancha de alta velocidad. Un factor vital para que los servicios por Internet constituyan una alternativa viable a la radiodifusión, es el acceso relativamente rápido al contenido. Los servicios de banda ancha facilitan el acceso y constituyen un requisito de base para la industria de distribución de contenido por Internet.

20. A finales de 2009, más del 57% de los hogares de Europa Occidental contarán con conexiones de banda ancha de alta velocidad, y se prevé que a finales de 2013 ese porcentaje se sitúe en cerca del 70%. La instauración de un estricto marco reglamentario ha aumentado la competencia entre los proveedores de Europa Occidental, fomentando una baja de los precios y una mayor facilidad de acceso a los servicios. En la actualidad, la penetración de los servicios por Internet en Europa del Este representa menos de la mitad de la de Europa Occidental, situándose en 25%, pero se prevé que hacia el año 2013 la adopción de dichas tecnologías pase a ser del 36%. Por el momento, la Federación de Rusia frena ese promedio, con apenas un 17% de penetración a finales de año. Excluyendo dicho país, se calcula que la penetración media en el resto de los territorios de la Europa del Este sea de alrededor del 50%.

21. Un gran número de mercados de Asia y el Pacífico han optado por los servicios de banda ancha de alta velocidad, y hay mercados como el de Hong Kong, Singapur y Corea del Sur que están en la vanguardia mundial en cuanto a las suscripciones a servicios de banda ancha. En cuanto a China, aunque en la actualidad registra un 24% de penetración, la expansión es rápida y el país representa hoy en día el mayor mercado del mundo de servicios

de banda ancha, superando ya a mediados de 2008 a los Estados Unidos en cuanto a número de hogares equipados de acceso a banda ancha. Aun cuando en la India la disponibilidad de banda ancha es cada vez mayor, la adopción de esas tecnologías se ha visto obstaculizada por una velocidad relativamente baja y por una calidad irregular en las líneas. No obstante, dada la demanda de servicios de banda ancha, cabe prever que a finales de 2013 se triplique el número de suscripciones (partiendo, no obstante, de una base del 3%).

22. En América del Sur y América Central se observan las mismas tendencias que en Europa del Este en cuanto a los servicios de banda ancha, con una captación del 22% a finales del año de 2009, que pasará a ser del 33% a finales de 2013. En cuanto a los territorios de Oriente Medio, Turquía y África, la penetración de la banda ancha varía considerablemente de un lugar a otro; entre los países más ricos, por ejemplo Qatar tiene un índice de penetración de más del 50%. En contraste, los mercados del África Subsahariana adolecen de una escasa aceptación de los servicios de Internet, si se tiene en cuenta que menos del 1% de los hogares de la mayor parte de esos mercados está conectado a Internet (ya sea con conexión por línea de red conmutada o mediante banda ancha). Esos porcentajes son más elevados en África del norte. En Egipto, por ejemplo, más del 15% de los hogares recurre a servicios por Internet, aunque sólo 5 a 10% de los usuarios de Internet están equipados para el acceso a banda ancha.

23. Aunque los servicios de vídeo por Internet se ofrecen de varias formas, desde el punto de vista comercial pueden dividirse en servicios de alquiler de películas y servicios financiados a base de publicidad en los que se tiene acceso a series de televisión. Los principales agentes en el alquiler de películas en mercados consolidados como el del Reino Unido o el de los Estados Unidos son los gigantes de la informática Apple y Microsoft. *iTunes* de Apple se ha hecho con el mercado de películas por Internet en cada uno de los territorios en los que se ha establecido; por ejemplo, se ha hecho con una cuota de mercado de más del 80% de todo el mercado estadounidense de alquiler a particulares por Internet, que representa 600.000.000 de dólares EE.UU. *iTunes*, líder en lo que respecta a alquiler, se reparte el mercado del alquiler en línea con la consola de juegos de Microsoft *Xbox 360*, que permite que los usuarios descarguen de forma temporal películas mediante Internet al disco duro de la consola.

24. En lo que respecta al contenido de TV en los mercados desarrollados, a pesar del auge de portales y agregadores como *Hulu* en los Estados Unidos, que funcionan como las plataformas tradicionales de televisión de pago, los organismos de radiodifusión son los que controlan el contenido que se distribuye por Internet. De ahí que los principales organismos de radiodifusión se lleven una parte considerable de los ingresos de publicidad de la televisión por Internet. En los Estados Unidos, el porcentaje se aproxima al 50%, pero los mercados en los que funciona menos bien el negocio de la televisión de pago y con portales de contenido menos rico, como el Reino Unido, la cuota de los organismos públicos de radiodifusión puede ser tan elevada como el 80% del mercado. Los ingresos son escasos y por el momento insuficientes para colmar las lagunas generadas por la disminución de ingresos publicitarios. Uno de los problemas que tienen en cuenta los servicios de vídeo por Internet es la posibilidad de una menor aceptación de la publicidad. Mientras que los telespectadores de programas radiodifundidos por televisión se tragan con frecuencia varios minutos de publicidad cada 15 minutos, por lo general, los sitios de vídeo por Internet emiten menos anuncios por programa. No obstante, hay organismos de radiodifusión como ITV, del Reino Unido, que han logrado aumentar el número de anuncios a los fines de mejorar los ingresos que se obtiene por programa de televisión. El total de ingresos que se obtuvieron en el Reino Unido en concepto de publicidad emitida por televisión en línea ascendió a apenas 12 millones de libras en 2008 y aunque se prevé que a finales de 2013 ITV se haga con 75 millones de libras en concepto de

anuncios de televisión por Internet, eso no colmará el déficit que se proyecta en la publicidad mediante televisión lineal.

25. En los mercados en desarrollo todavía no se han tomado iniciativas claras y en lo que respecta a las economías emergentes, la distribución de contenido de vídeo por Internet no existe prácticamente. Pero, habida cuenta de que en Europa Occidental y América del Norte los servicios de TV por Internet empezaron a funcionar realmente hace dos años, no es de extrañar. Sorprendente sería en cambio, de medio a largo plazo, si los organismos de radiodifusión de los mercados en desarrollo no sacan partido del nuevo mecanismo de distribución. En China, la división de radiodifusión de banda ancha del *Shanghai Media Group* acaba de poner en marcha una versión de prueba de un servicio por Internet de “catch-up TV” (servicio que permite a los telespectadores acceder a programas emitidos por cualquier canal en los últimos siete días), que ha venido a llamarse *Shanghai Online Television*. Ese servicio ofrece las mismas posibilidades que los principales organismos de radiodifusión europeos en lo que respecta a 10 canales del grupo, permitiendo que el telespectador acceda a programas emitidos en los últimos siete días, poniéndose así a la par de los principales organismos de radiodifusión, CCTV y Henan TV.

LA TELEVISIÓN MÓVIL EN LOS MERCADOS EMERGENTES

26. Mientras que en Asia, Europa y América del Norte está aumentando el número y mejorando el acceso a los servicios que funcionan mediante computadora y televisión sobre la base de la banda ancha, en los mercados como África, la penetración de la TV, las computadoras personales y la banda ancha es sumamente baja. De ahí que es poco probable que los servicios prestados por Internet ganen terreno en la región en los próximos cinco años.

27. Aun cuando la penetración de la TV y la computadora personal es escasa, contrasta con la utilización de la telefonía móvil, elevada en dicho continente. En África es más elevado el uso de servicios de telefonía móvil que el uso de la telefonía fija, si se tiene en cuenta que entre el 80 y el 90% de todos los clientes tiene teléfono móvil. La penetración de la telefonía móvil sigue siendo baja en África (30 abonos por 100 habitantes) en comparación con Europa Occidental, en la que en términos generales hay un 30% más de abonos a telefonía móvil que habitantes, pero constituye el servicio de expansión más rápida en telecomunicaciones de la región. Dada la baja densidad demográfica y el costo de instauración de infraestructura fija, por lo que los servicios alámbricos son menos económicos que en Europa, los operadores se decantan más por los servicios inalámbricos. Eso ha sido también el caso en el sector de la TV, pues apenas se ha oído hablar de la televisión por cable siendo la televisión por satélite el principal método de recepción en un gran número de mercados.

28. Esa situación se está empezando a extender a la esfera de televisión móvil. Dada la disponibilidad creciente de dispositivos telefónicos con capacidad para recibir vídeos, los operadores se interesan hoy por ese medio. De hecho, África aventajaba levemente a Europa Occidental en 2008 en cuanto a la instauración de servicios de televisión móvil: se instauraron ocho servicios en África del Norte y el África Subsahariana, en comparación con siete en Europa Occidental. La televisión móvil no sustituirá a la TV tradicional en la región, pero si se tiene en cuenta que la penetración de equipo de TV se sitúa entre el 10 y el 40% (en función del país), es evidente que la televisión móvil desempeña una función primordial en el suministro de programas de televisión en África.

METODOLOGÍA

INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS Y LAS TENDENCIAS DEL MERCADO

29. *Screen Digest* mantiene una base de datos continuamente actualizada de tendencias en el ámbito de la tecnología y los medios de información. En *Screen Digest* trabajan más de 40 analistas de tres continentes, que centran exclusivamente sus trabajos en la observación del mercado de los medios de información y la evolución en el ámbito tecnológico. Parte del trabajo cotidiano de investigación de dichos analistas es la organización regular de entrevistas con agentes del mercado y entidades de la industria, por lo que la mayor parte de la información que se suministra en el presente informe procede de fuentes originales.

30. Para complementar la compilación de datos y estadísticas se han realizado entrevistas específicas con agentes del mercado e instituciones del sector con miras a recabar opiniones sobre cuestiones específicas directamente relacionadas con los conceptos objeto de examen en el presente informe.

31. Salvo especificación en contrario, los datos y estimaciones que se suministran en el presente informe proceden de investigaciones realizadas por *Screen Digest*.

MERCADOS DESARROLLADOS Y MERCADOS EN DESARROLLO

32. *Screen Digest* ha partido de las definiciones del Banco Mundial en lo que respecta a los mercados desarrollados y los mercados en desarrollo. Se ha clasificado a los países de altos ingresos como países desarrollados, y a los países de bajos y medios ingresos como países en desarrollo. En la siguiente dirección de Internet figura una lista precisa de territorios con la correspondiente clasificación:

<http://siteresources.worldbank.org/DATASTATISTICS/Resources/CLASS.XLS>

PAÍSES QUE FIGURAN EN LOS GRÁFICOS Y CUADROS

33. Salvo especificación en contrario, los datos de los gráficos y cuadros que figuran en el informe corresponden a los siguientes países:

- Europa Occidental: Alemania, Austria, Bélgica, Chipre, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, Suecia, Suiza;
- Europa Central y del Este: Armenia, Belarús, Bulgaria, Croacia, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Georgia, Hungría, Letonia, Lituania, Macedonia, Moldova, Polonia, República Checa, Rumania, Rusia, Serbia, Turquía, Ucrania;
- Oriente Medio y África: Angola, Arabia Saudita, Argelia, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Ghana, Irán, Israel, Kenya, Líbano, Libia, Marruecos, Namibia, Nigeria, Siria, Sudáfrica, Túnez, Uganda, Zambia;
- América del Norte: Canadá, Estados Unidos de América;
- América Central y del Sur: Argentina, Brasil, Chile, México.
- Asia-Pacífico: Australia, Corea del Sur, China, Hong Kong, India, Japón, Nueva Zelanda, Singapur.

ASPECTOS GENERALES Y DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

TELEVISIÓN DIGITAL

34. La distribución de contenidos audiovisuales al público masivo se ha basado desde siempre en la radiodifusión analógica. La información contenida en las grabaciones de audio y vídeo se convertía en una señal de onda radioeléctrica modulada en una relación uno a uno. Esas señales se transmitían por vía aérea en la mayoría de los mercados, pero tras la aparición de nuevos mecanismos de distribución, también por sistemas de televisión satelital y por cable, y últimamente, ha habido más disponibilidad de vídeo a través de conexiones de banda ancha de alta velocidad.

35. La codificación digital de las señales de televisión ha sido el primer cambio importante en la tecnología en que se basa la radiodifusión de televisión desde que se pasó de la televisión en blanco y negro a la televisión a color. La tecnología digital ofrece una serie de ventajas en el mundo de la radiodifusión. La principal consiste en que, en teoría, con las señales digitales es posible hacer un número infinito de copias y distribuirlas sin que haya una pérdida perceptible de calidad. Aunque técnicamente brindan mejor resolución, las señales analógicas son mucho más susceptibles al ruido y la degradación, con lo cual son inferiores a las digitales en la práctica.

36. La otra ventaja importante de las señales digitales respecto de las analógicas es la compresión. La compresión se logra aprovechando la redundancia estadística de los datos (presente a una frecuencia menor en los datos analógicos) o efectuando aproximaciones que eliminan la información innecesaria. En la radiodifusión, ambos métodos reducen la cantidad de información necesaria para la transmisión, es decir, la señal de televisión digital comprimida ocupa un espacio considerablemente menor que la analógica.

37. Hoy en día, las plataformas de TV de todo el mundo están pasando de la transmisión analógica a la digital. Una de las razones de ese cambio es la mejora de la calidad, ya que el vídeo digital no presenta los granos que suelen aparecer en la emisión analógica, pero la más importante es el espacio que se ahorra. El vídeo digital se comprime mayormente con uno de dos algoritmos de compresión: MPEG-2 y MPEG-4. La norma MPEG-2 es una norma de compresión más vieja que hoy se utiliza más en la radiodifusión digital, y el empleo de la norma MPEG-4 ha crecido considerablemente en los últimos tres años. El vídeo comprimido según la norma MPEG-2 suele utilizar casi una quinta parte del espacio que se necesita para transmitir una señal de vídeo analógica comparable. Con la norma MPEG-4 se puede aumentar aún más la compresión hasta llegar a apenas el 10% del espacio necesario para la señal analógica.

38. Las ventajas de esta compresión varían según la plataforma de que se trate. Los proveedores de servicios satelitales, que deben alquilar capacidad de transmisión por satélites de comunicaciones que orbitan alrededor de la Tierra, pueden reducir la capacidad que necesitan y, por consiguiente, los costos de transmisión recurrentes en los que incurren. En cambio, los proveedores de televisión por cable, que por lo general son propietarios de sus redes, no tienen los mismos costos recurrentes de transmisión, pero sí una capacidad finita de canales en su propia red. Al pasar a la transmisión digital pueden aumentar, y mucho, el número de canales que ofrecen. En las plataformas terrestres, la transmisión digital genera el mismo incremento de canales, pero también permite que los órganos normativos o rectores recuperen el espectro que antes se destinaba a la televisión y lo utilicen con otros fines, por

Comment [GR1]: Glosario de derechos de autor y derechos conexos (dtSearch)

ejemplo, para la banda ancha inalámbrica, los servicios de comunicaciones móviles y las comunicaciones de los servicios de emergencias. Por tratarse de la última plataforma de televisión que ingresó en el mercado televisivo mundial, la IPTV es la única que utiliza solamente la transmisión digital. Habida cuenta de la baja capacidad de conexión de los consumidores, la transmisión digital, con sus señales comprimidas, constituye la única alternativa viable para que funcionen los servicios de IPTV.

PLATAFORMAS DE TELEVISIÓN

39. En todos los países del mundo existen muchos métodos para prestar servicios de televisión abierta y de pago. La radiodifusión por vía terrestre, la televisión por cable, la televisión satelital y la IPTV son las principales plataformas utilizadas para la distribución de señales televisivas:

TELEVISIÓN TERRESTRE

40. Los servicios de televisión terrestre se basan en una red de torres de transmisión dispuestas a intervalos en una región dada. Esas torres difunden la señal televisiva por transmisión VHF (muy alta frecuencia) o UHF (frecuencia ultraalta). Tanto VHF como UHF son partes del espectro electromagnético que suelen reservarse a las comunicaciones de corto alcance. Puede suceder que, al difundirse, las señales excedan de la línea de mira (sobre todo las VHF), pero por lo general no se propagan tanto como para interferir con las comunicaciones en zonas alejadas, con lo que son ideales para la transmisión por televisión y radio. El corto alcance de las señales reduce al mínimo el desbordamiento a regiones o países vecinos e impide que haya interferencia con otras señales televisivas en esas zonas. Los accidentes geográficos de grandes dimensiones, como las colinas, las montañas o incluso los edificios grandes, pueden bloquear las señales de televisión terrestre, por lo cual tal vez sean necesarias varias torres de transmisión para garantizar la cobertura completa de una zona dada.

41. Cada vez se da más preferencia a la transmisión UHF por sobre la VHF, ya que, si bien las tolerancias de los equipos receptores deben ser más ajustadas para que la recepción sea clara, hay un espectro más amplio de frecuencias adecuadas para la transmisión de TV. El espectro de frecuencias utilizables también se ha ampliado efectivamente al mejorar las tecnologías y se abarataron los equipos de emisión y recepción. En muchos mercados, se ha dejado de transmitir televisión en VHF y se ha adoptado la transmisión UHF. En el Reino Unido se abandonó la transmisión terrestre VHF en el decenio de 1980, mientras que en el Japón se prevé pasar definitivamente a la emisión UHF cuando se haga la transición a la transmisión digital terrestre en 2012. Sin embargo, hay algunos mercados, tales como el estadounidense, que seguirán empleando las transmisiones VHF, ligeramente más sólidas, para la radiodifusión de TV.

42. Dado el alcance relativamente corto de las transmisiones terrestres, se necesitan varios puntos de transmisión. En un mercado como el del Reino Unido harían falta más de 1.000 torres de transmisión para alcanzar una cobertura del 99% de la población; en uno con las dimensiones de China, en cambio, se precisarían más de 30.000 para tener una cobertura considerable.

43. La cobertura también puede variar en cuanto a los canales, según si el canal pertenece a un organismo de radiodifusión comercial o a uno público. Los canales de los organismos públicos de radiodifusión suelen llegar a la enorme mayoría de la población de un país dado,

es decir, a más del 95%. En cambio, los organismos de radiodifusión comerciales tienen restricciones presupuestarias, problema que no suelen enfrentar los organismos de radiodifusión públicos, y tal vez empleen menos puntos de transmisión. Si se utilizaran 100 puntos de transmisión, se daría cobertura a entre el 80 y el 90% de la población de un país de la extensión de Francia o el Reino Unido, cifra suficiente para un organismo de radiodifusión comercial importante y a una fracción del costo, aunque más baja que la cobertura que se espera de un organismo público.

44. Hoy en día, en muchos mercados del mundo los servicios de televisión digital terrestre están reemplazando a los analógicos, más antiguos, en un esfuerzo por recuperar un espectro al que se ha dado un uso poco eficiente. En líneas generales, se prevé que la cobertura siga siendo igual o similar a la de los servicios analógicos, aunque en algunos mercados se está planeando recurrir a la televisión satelital abierta para paliar las deficiencias previstas. Durante la transición de los servicios analógicos terrestres a los digitales suele haber un prolongado período de difusión simultánea, durante el cual se emiten ambas señales para que la población tenga tiempo de cambiar de método de recepción.

45. Actualmente hay varias normas en uso en el mundo de la transmisión digital terrestre, incluidas la europea DVB-T, la japonesa ISDB-T, la china DTMB y la estadounidense ATSC. Estas normas tienen distintas especificaciones respecto de los mecanismos de transmisión, pero todas apuntan a servir de modelo para el multiplexado y mejorar la eficiencia en el uso de las frecuencias. La norma europea DVB es la más utilizada en todo el mundo, incluidos muchos países de Europa, Asia y América del Sur, así como de África y Oriente Medio. Para cada tecnología se necesitan distintas arquitecturas de transmisión y decodificadores, y por ejemplo, las cajas DVB no son compatibles con la transmisión ATSC. Los costos de los equipos receptores varían como resultado de las distintas escalas de utilización. Las cajas DVB-T, por caso, son mucho más económicas que las ISDB-T.

TELEVISIÓN POR CABLE

46. Básicamente, los servicios de televisión por cable fueron el primer mecanismo de transmisión de televisión distinta de la terrestre. Aunque emplea prácticamente los mismos métodos de transmisión que los servicios de televisión terrestre, ya que utiliza frecuencias del espectro UHF, la señal se propaga por un cable de cobre o fibra. Al principio, los servicios de TV por cable se utilizaban para dar señal televisiva a comunidades aisladas de los transmisores de televisión terrestre por accidentes geográficos que bloqueaban la señal. Con una sola antena grande, se recibía la señal proveniente de un punto que estaba dentro del radio de transmisión, y los hogares que estaban fuera de ese radio se conectaban por medio de un cable físico. Para los primeros servicios de TV por cable, el consumidor no necesitaba ningún equipo especializado más que un televisor común para recibir y mirar televisión distribuida con este mecanismo, ya que la señal era prácticamente idéntica a la que se emite por aire.

47. Dado que el cableado protege la señal televisiva de la interferencia causada por señales externas e impide también que la transmisión se desborde y obstaculice la comunicación terrestre, la televisión por cable dejó de ser un mero mecanismo de retransmisión. El espectro reservado para otros usos en la esfera de las comunicaciones terrestres podía reutilizarse a través del cable, lo que hizo posible la transmisión de muchos otros canales de TV y estaciones de radio. Por consiguiente, el cable fue la primera plataforma adecuada para la televisión de pago, ya que gracias a él los hogares pudieron recibir muchos canales distintos de los disponibles a través de la televisión analógica terrestre “normal”.

48. Los servicios de cable han avanzado desde su creación y han llegado a la codificación digital de sus señales, junto con la puesta en práctica de los servicios de transmisión bidireccional de datos. En su nivel más básico, los sistemas de transmisión bidireccional de datos posibilitan la prestación de servicios de telefonía e Internet de banda ancha por cable, pero también son fundamentales para el acceso a la nueva generación de servicios de la televisión interactiva. Para que funcionen los servicios interactivos, se necesita una conexión “de uno a uno” entre el descodificador o el televisor del consumidor y las primeras partes de la red de cable. Así, presionando un botón del control remoto, el consumidor puede hacer que esté a su disposición un elemento de contenido específico de la red. En los sistemas de distribución ramificada, como la radiodifusión terrestre, el proveedor de servicios de televisión tiene poca o ninguna capacidad direccional, es decir, no puede enviar con facilidad elementos de contenido a ningún consumidor final.

49. En gran medida, las desventajas del cable se relacionan con el hecho de que los hogares deben tener una conexión física a la red para recibir la señal. El cableado de un gran número de hogares es extremadamente costoso y requiere un enorme gasto de capital inicial. Los costos de cableado por hogar varían según la densidad demográfica y diversas cuestiones geográficas o de planificación, pero el costo típico asciende a entre 500 y 1.000 euros por hogar o más en mercados desarrollados como los Estados Unidos o Europa Occidental y a alrededor de 200 euros en los mercados en desarrollo, por ejemplo, China. Teniendo en cuenta que los ingresos promedios anuales por abonado de cable en Europa ascienden a tan solo 11 euros por mes y dado que no todos los hogares conectados al cable se abonarán al servicio –por lo general, el 40% de los hogares de la región opta por no contratar el servicio– no caben dudas de que el cableado es una solución costosa. Asimismo, los costos del cableado en las zonas de baja densidad son tan altos que, en la mayoría de los casos, es muy difícil recuperar la inversión inicial, lo que hace que los sistemas de TV por cable sean viables sólo en las ciudades y los municipios densamente poblados. De ahí que en muchos mercados, especialmente en los países desarrollados, se dejaron de instaurar nuevos servicios de TV por cable, y la cobertura de la red ya dejó de crecer. Esto significa que gran parte de las inversiones que las empresas de TV por cable están destinando a su infraestructura está encaminada a mejorar los servicios existentes y agregar nuevos, para generar tantos ingresos incrementales de los hogares a los que ya se prestan servicios como sea posible.

TELEVISIÓN SATELITAL

50. La primera vez que se transmitió televisión por satélite fue en el decenio de 1960, aunque esta plataforma empezó a funcionar como un medio de recepción de televisión en el ámbito doméstico solo en los decenios de 1980 y 1990.

51. Los servicios de televisión satelital transmiten señales principalmente en las frecuencias de la banda C o la banda K_u del espectro electromagnético. Esas frecuencias quedan fuera de las zonas de VHF y UHF del espectro que se usan para la distribución de radio y televisión terrestre, dado que están en una frecuencia más alta. No suelen ser efectivas para la transmisión de televisión desde torres o mástiles de transmisión terrestre, dado que las señales son propensas a las interferencias de los edificios y los accidentes geográficos, lo que hace que se atenúen rápidamente. Sin embargo, si se emite la señal en los espectros de frecuencia desde el satélite, por lo general no existirán dichos obstáculos en la recepción, lo que permite que las frecuencias de banda C y K_u sean un método efectivo para difundir la señal, con poca interferencia con la transmisión existente.

52. No obstante, pese a la falta de obstáculos físicos, la distancia del satélite desde la Tierra hace que la señal por lo general sea bastante débil en el momento en que alcanza el punto de recepción. En consecuencia, la recepción necesita de un equipo especializado, a saber, una antena parabólica que toma la señal y la refleja en una antena central de recepción, proceso que amplifica la señal y elimina el ruido o la interferencia. A diferencia de la TV terrestre y por cable, las emisiones analógicas y digitales por satélite siempre requieren un descodificador satelital que descodifique la señal, debido en gran medida a que las emisiones analógicas por satélite se codifican a frecuencias diferentes de las de la televisión terrestre o por cable.

53. Las frecuencias más altas en las que se basan las emisiones por satélite traen beneficios en materia de la transferencia de datos respecto de la televisión terrestre y por cable. Pueden codificar más información, lo que permitirá que el satélite lleve más canales que los servicios equivalentes de televisión terrestre o por cable. Los servicios satelitales también tienen la ventaja adicional de no requerir la construcción de redes, por lo que, en comparación con los servicios de TV terrestre o por cable, los costos iniciales son menores; además, lo que es igualmente importante, la televisión por satélite puede cubrir un mercado o una región enteros, incluidas las localidades de alta y baja densidad demográfica, lo que hace que sea una propuesta más económica en las zonas de menor densidad.

54. La desventaja de los servicios de TV satelital respecto de los que usan cableado físico, como la TV por cable y la IPTV, es que no hay una conexión “de uno a uno”. Por eso, es muy difícil ofrecer servicios verdaderamente interactivos por televisión satelital. Todos los usuarios del servicio satelital recibirán cualquier señal que se envíe. Por lo tanto, los servicios satelitales recurren cada vez más a métodos de conexión alternativos para ofrecer servicios interactivos, como una conexión secundaria a un descodificador, que por lo general es una conexión de banda ancha. De ese modo, los contenidos se distribuyen de uno a uno a los usuarios, quienes a su vez pueden comunicarse con la plataforma e interactuar. El problema actual de esta opción es que el proveedor de servicios de televisión por satélite suele depender de que el usuario tenga una conexión de banda ancha de la calidad suficiente para que la distribución de contenidos sea relativamente rápida. Por lo tanto, todavía se necesitan los servicios satelitales para la transmisión lineal de señales de televisión. Además, habida cuenta de la variabilidad de las conexiones de banda ancha, en los sistemas de televisión satelital a la carta es mucho más difícil acceder instantáneamente al contenido que en los sistemas por cable o IPTV. Sin embargo, al aumentar la penetración y las velocidades de la banda ancha, es probable que el problema se vaya resolviendo.

IPTV

55. La IPTV es la única plataforma de TV totalmente digital y fue la última en ingresar en el mercado mundial de la televisión. Los servicios de IPTV funcionan de manera distinta de los que utilizan emisiones de radiofrecuencia. En lugar de codificar la señal directamente en una radiofrecuencia, la información se encapsula dentro del Protocolo de Internet, norma de comunicación utilizada para la distribución de datos por redes de computadoras, y luego se distribuye por una conexión de banda ancha a los clientes. Una de las diferencias clave entre la IPTV y los servicios de emisiones de radiofrecuencia es que con la IPTV el consumidor recibe un solo canal por vez. En la transmisión terrestre, por satélite o por cable, se emiten y reciben todos los canales a la vez y sencillamente se filtran los canales no deseados. En la IPTV, cuando el usuario cambia de canal, se transmite la señal a la red, se desconecta la señal del canal no deseado y luego se envía al usuario la señal del canal deseado. Los servicios de IPTV tienen menos limitaciones que los de cable en cuanto al número de canales que pueden

ofrecer dado que el factor restrictivo –el tamaño del cable en el punto de recepción– ya no es un problema grave. Sin embargo, tienen otros problemas relacionados con el ancho de banda, que se explican a continuación.

56. Los servicios de IPTV deben distinguirse de los servicios de televisión en línea o en la Web, a los que los usuarios acceden a través de una computadora o un dispositivo móvil conectado a la red abierta de Internet. Los servicios de IPTV se distribuyen a través de una red cerrada, cuyo dueño suele ser el operador del servicio, y las personas ajenas a ella no pueden acceder a la información, por lo que son análogos a las operaciones de televisión por cable: sólo los hogares conectados a la red pueden acceder al servicio de televisión. Esta es la diferencia con los servicios de televisión en línea, a los que se puede acceder desde cualquier red conectada a Internet. La ventaja de que el servicio de TV esté disponible únicamente dentro de una red específica es que se puede controlar la calidad de la señal, lo que no suele ser posible en una infraestructura de terceros.

57. Si bien, en teoría, los servicios de IPTV deberían enfrentar los mismos problemas que los de cable en cuanto a la instalación de redes y los gastos asociados, muchas veces la infraestructura requerida para prestar los servicios de IPTV ya existe o se está instalando de todos modos, dado que los proveedores de servicios de IPTV son, en su mayoría, empresas de telecomunicaciones que tienen sus propias redes de telefonía y banda ancha. En muchos casos, los principales proveedores de IPTV son las compañías de telecomunicaciones que están en el mercado, tales como Singtel de Singapur, PCCW de Hong Kong y Deutsche Telekom de Alemania, que en general cubren todo el país con sus redes de telefonía y banda ancha. Aunque es probable que la disponibilidad de la IPTV sea menor debido a que algunas conexiones de los clientes carecen de la calidad suficiente para llevar una señal de TV, el servicio suele estar disponible en más del 50% de los hogares.

58. Uno de los principales problemas que enfrentan los servicios de IPTV es que la infraestructura en la cual funcionan no está diseñada para llevar señales de TV. Las líneas de teléfono de cobre tradicionales no pueden transportar una gran cantidad de datos, lo que significa que en las redes más antiguas, los anchos de banda de los usuarios pueden limitar la recepción. Por lo general, el requisito mínimo para la IPTV son las líneas ADSL estándares, que permiten un solo canal de televisión con definición estándar si se lo comprime con la norma MPEG-4 a unos 2Mbit/s. Para que un hogar reciba varios canales (y se pueda mirarlos en diferentes habitaciones) o canales de alta definición, habrá que actualizar la infraestructura para que pueda procesar un mayor volumen de datos. Para ello se necesita una conexión DSL más avanzada, como ADSL2+ o VDSL, o una conexión de fibra óptica, especialmente adecuada para transportar grandes cantidades de datos.

59. La principal ventaja de la IPTV respecto de la televisión satelital y terrestre, en particular, es que la conexión es bidireccional y por eso todos los decodificadores de IPTV pueden comunicarse con la red. Esto facilita la incorporación de la funcionalidad interactiva y permite que los servicios a la carta estén disponibles por defecto en la mayoría de los sistemas de IPTV.

DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS PARA DISPOSITIVOS MÓVILES

60. Los contenidos televisivos enviados a un dispositivo móvil pueden distribuirse de diferentes maneras. Pueden emitirse utilizando una versión de la norma de televisión digital DVB (u otra), transmitirse por flujo continuo o descargarse por una conexión de 3G o transferirse al dispositivo móvil después de bajarse desde una conexión fija a Internet. De

estas tres posibilidades, las más pertinentes en el contexto de los dispositivos móviles a nivel mundial son la norma DVB y la conexión de 3G. Si bien la transferencia desde otro equipo (por ejemplo, una computadora) es un método de consumo importante para los contenidos móviles, requiere una conexión fija de banda ancha y sigue en gran medida las mismas tendencias mencionadas en la distribución de contenidos por Internet.

DVB-H

61. La DVB-H es la versión de la norma DVB optimizada para dispositivos móviles manuales y se utiliza para la radiodifusión de TV lineal (es decir, en un horario fijo). Los servicios de DVB-H funcionan de la misma manera que los servicios de televisión digital terrestre, en los cuales el usuario elige entre varios canales de TV lineal. Dado que la DVB-H es una tecnología de radiodifusión, no admite el acceso a contenidos a la carta. Si bien la DVB-H puede combinarse con varios múltiplex de DVD-T y emitir desde la misma torre, esto no suele ocurrir y los operadores de dispositivos móviles prefieren usar sus propios equipos.

SISTEMAS DE 3G

62. Aunque muchos creen que 3G es una única forma de tecnología móvil, en realidad se refiere a una serie de normas utilizadas por la tecnología móvil para las comunicaciones de voz y datos. El término “3G” se utiliza porque las normas son la “tercera generación” de tecnologías móviles, mientras que 2G es la telefonía móvil digital y 1G, la telefonía móvil analógica. Además de transmitir las comunicaciones de voz con más eficiencia, las normas de 3G también permiten la transferencia rápida de datos por las redes móviles y, en consecuencia, la transmisión por flujo continuo o descarga de contenidos de vídeo directamente al móvil. A diferencia de DVB-H, como la conexión es de uno a uno, 3G permite una visualización a la carta, en vez de emisiones programadas. En teoría, los sistemas de 3G pueden alcanzar velocidades de descarga de 14Mbit/s, 100 veces mayores que las velocidades de transferencia de datos de los sistemas de 2G, aunque en la práctica estas velocidades en general serán del 10 al 20% de esa cifra.

63. Las redes de 3G suelen utilizar tramos del espectro distintos de los utilizados para los sistemas de 2G, por lo que los proveedores de servicios han construido redes de transmisores adicionales que brindan cobertura de 3G. Este procedimiento es costoso para los operadores de redes y por esa razón la cobertura de 3G, por lo general, estará menos disponible que el acceso a los servicios móviles de 2G.

DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS POR INTERNET

64. Existen dos métodos básicos para prestar servicios de vídeo por Internet: la descarga y la transmisión de secuencias por flujo continuo (*streaming*). Para acceder a la mayoría del contenido de Internet el usuario tiene que descargar una copia de ese contenido en su computadora. El texto y las imágenes de los sitios Web suelen descargarse, pero los archivos multimedia también pueden transmitirse por flujo continuo.

65. En los orígenes de Internet, los archivos multimedia estaban codificados de tal manera que había que descargar el archivo completo para poder reproducirlo; en cambio, el método de descarga progresiva que predomina en la actualidad permite empezar a reproducir el archivo no bien se ha descargado al dispositivo una cantidad inicial de datos especificada (*buffer*). Cuando se completa la descarga progresiva, queda una copia del archivo en el dispositivo, salvo que un software la elimine. En cambio, el método de transmisión de

archivos multimedia por flujo continuo en ningún momento almacena una copia completa del archivo multimedia en el dispositivo del usuario.

66. Muchas veces se confunde la descarga progresiva, que permite una reproducción casi instantánea, con la transmisión por flujo continuo. Si bien la mayoría de los servicios que ofrecen reproducción de vídeo en el navegador suele describirse como servicios de “*streaming*”, algunos de ellos (por ejemplo, Youtube) utilizan el método de descarga progresiva para los vídeos, lo que también permite una reproducción casi instantánea en el navegador, parecida a la transmisión por flujo continuo. Sin embargo, en rigor de verdad, lo que marca la diferencia entre los dos métodos no es la experiencia del usuario, sino la manera en que se reciben y almacenan archivos multimedia en el dispositivo del usuario.

67. El método de descarga está diseñado para asegurar una transferencia “segura” de datos. Si algún paquete de datos se pierde en tránsito hacia el consumidor, se lo vuelve a enviar, lo que en el caso de la descarga progresiva puede causar la interrupción de la reproducción mientras se recuperan del *buffer* los datos perdidos. En cambio, el método de transmisión de vídeo por flujo continuo tiene por objeto asegurar una visualización ininterrumpida en tiempo real, por lo general a expensas de la pérdida de datos y/o fidelidad. Debido a esta cuestión de fidelidad, la mayoría de los servicios de vídeo por Internet usa descargas o descargas progresivas, lo que garantiza que la imagen siempre tenga la calidad determinada. Los servicios de TV por Internet suelen utilizar el método de transmisión por flujo continuo para las emisiones en vivo, dado que todos los usuarios están visualizando el contenido al mismo tiempo.

68. Es preciso señalar que tanto el método de transmisión como el de descarga pueden utilizar varios protocolos de red para transferir los datos y trabajar con las normas entre particulares (P2P), TCP/IP y UDP. Si bien los servicios entre particulares se han utilizado con frecuencia para la distribución no autorizada de material amparado por el derecho de autor, varios servicios que distribuyen contenido autorizado utilizan o han utilizado P2P. Por ejemplo, el reproductor iPlayer de la BBC utilizaba un software P2P antes de empezar a usar las descargas progresivas directas.

TECNOLOGÍAS DE TELEVISIÓN DE AVANZADA

SISTEMAS A LA CARTA

69. Los sistemas a la carta ofrecen servicios de varias formas: por teléfono móvil, computadoras y también por televisión. En la actualidad existen diversas formas activas de vídeo a la carta para las plataformas de TV de pago.

70. Los operadores de servicios satelitales o de cable que todavía no pueden ofrecer servicios de vídeo verdaderamente a la carta suelen utilizar servicios de vídeo casi a la carta. En los servicios de vídeo casi a la carta los mismos elementos de contenido se exhiben en varios canales, con horas de inicio escalonadas. Los clientes pueden empezar a mirar el contenido en el momento en que les resulta cómodo. Sin embargo, el servicio de vídeo casi a la carta sólo suele usarse para los contenidos de alto valor, dado que emitirlos es costoso (para los operadores de servicios satelitales) y requiere un mayor ancho de banda. Por lo tanto, es común que los servicios de vídeo casi a la carta sólo incluyan películas taquilleras, disponibles mediante el sistema PPV.

71. Para muchos operadores de cable los sistemas de vídeo verdaderamente a la carta han reemplazado a los de vídeo casi a la carta. El vídeo verdaderamente a la carta (en adelante, vídeo a la carta) recurre a servidores ubicados dentro de la red de televisión por cable o IPTV. Cuando un cliente de vídeo a la carta quiere acceder a un contenido, el servidor transmite el contenido directamente al descodificador de ese cliente. Por lo general, ese contenido puede rebobinarse o adelantarse como si fuera un DVD. Las bibliotecas de vídeos a la carta suelen complementar un servicio de radiodifusión lineal, aunque históricamente algunos proveedores utilizaron el vídeo a la carta como la única manera de acceder al contenido y no tuvieron mucho éxito con esta estrategia.

72. Los proveedores de servicios satelitales, que habitualmente carecen de la conexión de uno a uno necesaria para los vídeos a la carta, han adoptado diversas tecnologías similares pero más sofisticadas para mantenerse a la altura de los servicios de televisión por cable e IPTV. Los servicios que ofrecen vídeo a la carta presionando un botón utilizan videograbadoras personales (véase la siguiente sección) para almacenar el contenido y, al igual que en el sistema de vídeo a la carta, el cliente puede acceder al contenido de manera instantánea y rebobinar, pausar y adelantar. Los sistemas más nuevos y sofisticados hacen uso de las conexiones de banda ancha de los clientes para transmitir el contenido a la videograbadora personal a través de Internet. Los clientes pueden solicitar vídeos específicos, que se descargarán a la videograbadora y se podrán ver mediante el sistema a la carta. La desventaja de los servicios que utilizan las videograbadoras personales es que la cantidad de vídeos disponibles de manera instantánea es mucho menor que en el caso de los servicios de vídeo a la carta, dado que la capacidad de almacenamiento es reducida.

Videograbadoras personales

73. Los servicios de televisión abierta y de pago de todo el mundo están utilizando cada vez más las videograbadoras personales, también conocidas como videograbadoras digitales. Esas videograbadoras, que permiten programar y grabar el contenido de manera similar a las grabadoras de cintas de vídeo (VHS), se ofrecen actualmente en dos variedades:

- Videograbadoras personales con descodificador: Son las más comunes y contienen un disco duro que permite almacenar 50 o más horas de programación de definición estándar. En todas las plataformas de televisión se usan videograbadoras personales con descodificador.
- Videograbadoras personales en red: Tienen una funcionalidad parecida o igual a la de las grabadoras con disco duro, pero en lugar de almacenar el contenido en el descodificador, la programación grabada se almacena de forma remota en los servidores dentro de la red del operador de televisión de pago. El acceso al contenido es parecido al del sistema de vídeo a la carta y se transmite por flujo continuo del servidor al cliente. Dado que las videograbadoras personales en red requieren una conexión bidireccional, sólo los proveedores de televisión por cable e IPTV ofrecen este servicio a sus clientes.

74. A diferencia de las versiones con descodificador, las videograbadoras personales en red permiten al operador recortar gastos, pero plantean una variedad de problemas en materia de derechos de autor. Como el que almacena el contenido es el operador y no el cliente, algunos canales y titulares de contenido han declarado que mirar el contenido grabado con una videograbadora personal en red constituye una retransmisión no autorizada. Si bien en algunos mercados, como Finlandia, existen disposiciones más claras en este sentido, en otros, como los Estados Unidos, se han librado largas batallas jurídicas sobre las videograbadoras

personales en red. Sin embargo, hubo un único aspecto relacionado con este tema que se ha mantenido constante en todas las regiones: el de las copias de contenido personales o en red. Incluso en las regiones donde se dispone de sistemas de videograbadoras personales en red, el contenido siempre debe almacenarse por partes en los servidores. Por ejemplo, si dos clientes graban el mismo programa, el programa se almacenará dos veces en el servidor, una por cada cliente.

PUBLICIDAD TELEVISIVA DE AVANZADA

75. La publicidad televisiva tradicional en los mercados desarrollados está en peligro. La disponibilidad de métodos de publicidad por Internet y la fragmentación del espacio de radiodifusión tradicional han dañado los mecanismos de generación de ingresos de los anuncios televisivos. Los organismos de radiodifusión, los grupos de canales y los operadores de televisión de pago están considerando el uso de diversas tecnologías:

PUBLICIDAD INTERACTIVA

76. La publicidad interactiva se basa en la interacción entre el cliente y el anuncio. Puede consistir simplemente en presionar un botón para demostrar interés o solicitar más información, o plasmarse a través de un juego o un cuento.

77. Los servicios interactivos pueden estar disponibles a través de la televisión de conexión unidireccional, en forma de anuncios de botón rojo o verde. La publicidad del botón rojo puede usar contenido emitido por radiodifusión: el cliente presiona el botón rojo del control remoto para obtener más información sobre un anuncio específico, escondida dentro del flujo transmitido. Existen sistemas interactivos de botón rojo en todo el mundo y, entre las plataformas que los usan, se cuentan el servicio satelital Sky del Reino Unido y Astro de Malasia. La publicidad del botón verde permite que los clientes seleccionen un anuncio con el botón verde del control remoto –después de visualizar un vídeo corto en el flujo transmitido– y lo graben en su videograbadora personal. El anuncio completo, que podría tener la duración de un programa, está disponible para que el cliente lo vea en su tiempo libre.

78. Las tecnologías más sofisticadas que vienen con sistemas bidireccionales pueden llevar a la publicidad interactiva a un nivel superior. Una de las críticas que se le ha hecho a la publicidad del botón rojo es que saca al cliente del flujo transmitido, lo que es claramente un inconveniente para los telespectadores. Los verdaderos sistemas interactivos bidireccionales permiten, por ejemplo, pausar la transmisión en vivo, para que el cliente vea el anuncio completo o cierta información sin perderse nada de su programa.

79. Los sistemas más avanzados incluso permiten al cliente registrarse o comprar por TV en el acto y ofrecen la inmediatez de la publicidad en línea con la inmersión que ofrece la televisión, lo que hace que dichos sistemas sean una propuesta muy atractiva para los anunciantes.

PUBLICIDAD A LA CARTA

80. A medida que crece el consumo de contenido a la carta, tanto por televisión como por Internet, también crecen las oportunidades de los anunciantes de llegar a los consumidores por este medio. A la fecha, los servicios de televisión en línea han explotado mejor las oportunidades de la publicidad, dado que ésta ha sido su principal fuente de ingresos en

Europa y América del Norte. Esta es una diferencia significativa respecto del espacio de la TV a la carta de red cerrada, en el que se ha combinado muy poco contenido con publicidad.

81. Hay dos métodos para transmitir publicidad junto con el contenido a la carta en las plataformas de televisión de pago:

- Publicidad incrustada: El titular del contenido incrusta el anuncio en el vídeo a la carta antes de mandar el paquete al distribuidor de TV de pago. Por lo tanto, cada vez que un cliente mira el vídeo, el anuncio es el mismo. Para actualizar el inventario, el titular del contenido debe incrustar un nuevo anuncio en el vídeo a la carta y reenviar el paquete al operador de TV de pago.
- Inserción del anuncio: El operador de TV de pago almacena un inventario de anuncios por separado en un servidor independiente. El titular del contenido envía el vídeo básico una vez y los anuncios se transmiten por flujo continuo, separados del contenido principal. Cada vez que se visualiza el vídeo, el anuncio puede ser distinto y el inventario se actualiza con solo subir un comercial nuevo al servidor de anuncios.

82. Hoy en día, el método que más se usa es la incrustación de los anuncios en el vídeo a la carta. Sin embargo, como consecuencia del tiempo y los costos que requiere el reemplazo manual del vídeo, ni siquiera predomina este método, dado que lo están utilizando sólo unas pocas empresas en todo el mundo.

PUBLICIDAD ORIENTADA A LAS PREFERENCIAS DEL USUARIO

83. La publicidad orientada a las preferencias del usuario es la forma más acabada de publicidad por TV: los anuncios se muestran específicamente a un grupo demográfico seleccionado por el anunciante y no a las personas a las que es probable que no les interese el producto. Este tipo de publicidad permite a los canales utilizar mejor el tiempo disponible para la publicidad y vender múltiples anuncios por la misma cantidad de horas de emisión. En teoría, esta característica debería incrementar notablemente los ingresos publicitarios.

84. La publicidad orientada al usuario se basa en el análisis de las situaciones específicas e individuales de los clientes: edad, sexo, intereses, etc. En teoría, las plataformas bidireccionales de televisión, como el cable y la IPTV, pueden utilizar la información que brindan los clientes y hacer inferencias a partir de sus hábitos de consumo televisivo para segmentarlos en los grupos demográficos que necesitan los anunciantes.

85. Como en la inserción del anuncio a la carta, la publicidad orientada a las preferencias del usuario se basa en servidores que almacenan una serie de comerciales o campañas publicitarias. Cuando cierto cliente mira un contenido específico, la información demográfica que reúne la plataforma se utiliza para seleccionar un anuncio adecuado y mostrárselo a ese cliente. Esa técnica puede utilizarse tanto en TV lineal como a la carta, aunque en la práctica primero deberían extraerse los anuncios de la TV lineal para poder reemplazarlos por publicidades orientadas.

86. En algunas de las grandes redes de TV por cable del mundo, como las de los Estados Unidos, se utiliza una forma menos sofisticada de publicidad orientada a las preferencias del usuario. Debido al tamaño del mercado y su cobertura, algunos operadores de cable de los Estados Unidos funcionan como empresas de venta de publicidad para una serie de canales y seleccionan los anuncios por localidad (en vez de por grupo demográfico), pero, en lugar de insertarlas de manera dinámica, las incrustan en el flujo transmitido.

TENDENCIAS DEL MERCADO

ASPECTOS GENERALES

87. El mercado mundial de la televisión puede dividirse básicamente entre los hogares con servicio de televisión abierta y de TV de pago. Los servicios de TV de pago requieren un abono mensual, que puede variar desde un costo de acceso que incluye únicamente el mantenimiento de la conexión de televisión, hasta un costo mensual de 100 euros o más por el acceso a una serie de canales, por ejemplo, los de películas y deportes premium. La televisión de pago puede distribuirse por vía terrestre, satelital, por cable e IPTV. Por otro lado, los hogares con servicio de TV abierta simplemente abonan una tasa única por el equipo de recepción para obtener acceso al servicio todo el tiempo que se emita la señal. Los servicios de TV abierta se distribuyen por vía terrestre y por satélite. Aunque en algunos mercados, como el alemán, los clientes consideran que la televisión por cable es un servicio gratuito, en realidad pagan una tasa mensual incluida en el alquiler del apartamento u otras tasas a la asociación de arrendatarios o vivienda que, por lo tanto, pueden pasar inadvertidas.

88. Casi la mitad de los hogares del mundo que cuenta con televisión utiliza un servicio pago como principal método de recepción, mientras que la otra mitad recurre a un servicio de televisión abierta. Sin embargo, existen diferencias significativas entre regiones en cuanto a la distribución de la recepción de TV abierta y de pago.

89. Los niveles más altos de consumo de televisión de pago se registran en América del Norte, donde sólo el 10% de los hogares usa un servicio de televisión abierta. La falta de un organismo público de radiodifusión fuerte en los Estados Unidos, en particular, ha contribuido al éxito de la televisión de pago en la región. En cambio, en Europa Occidental, donde algunos de los grandes mercados tienen destacados radiodifusores gratuitos, sólo el 52% de los hogares recurre a los servicios de televisión de pago. Es probable que el consumo de televisión de pago aumente poco en Europa Occidental y alcance el 59% en 2013, mientras que en América del Norte, la penetración de los servicios de televisión de pago probablemente se mantenga estable en casi el 90%.

90. La televisión de pago en Europa Occidental se divide principalmente en televisión por cable y por satélite. Cerca del 60% de los hogares que cuentan con servicio de televisión de pago usa televisión por cable, mientras que el 30% elige como plataforma alternativa la televisión satelital. Los servicios de televisión terrestre de pago e IPTV constituyen el 10% restante. La principal plataforma de TV abierta en Europa es la televisión terrestre. Si bien el satélite abierto es importante en ciertos mercados, como el alemán, en general, la plataforma de distribución más importante es la terrestre. Dos tercios de los hogares de la región con servicio de televisión abierta usan la TV terrestre como fuente principal de señal.

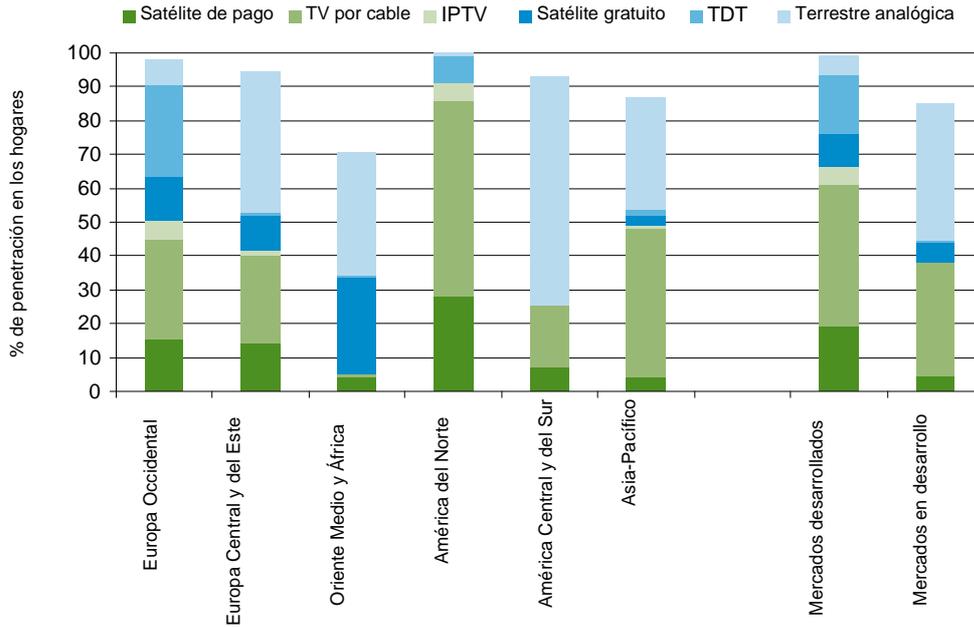
91. En América del Norte, la cantidad de hogares que reciben el servicio de televisión abierta es insignificante, dado que la mayoría opta por servicios de televisión por cable o por satélite. Dos tercios de los hogares que cuentan con servicio pago tienen TV por cable, mientras que el tercio restante recurre al satélite. El servicio de IPTV, cuyo crecimiento es mucho más rápido que el del cable, que es cada vez menos popular en los Estados Unidos y se ha mantenido relativamente estable en el Canadá, todavía representa una proporción diminuta del total de hogares con TV de pago.

92. En Europa del Este, donde los ingresos familiares son más bajos y el mercado de la televisión todavía está en desarrollo, en promedio, el 60% de los hogares recurre al servicio de televisión abierta. No obstante, gracias al rápido crecimiento, se prevé que Europa del Este se equipare a Europa Occidental en cuanto al consumo de televisión de pago para fines de 2013. En Asia, el consumo de televisión de pago está creciendo incluso más rápido y desde un punto de partida ya equiparado con Europa Occidental, debido al ascenso de la clase media y el aumento conexo de los ingresos disponibles en países como la India y China. Para 2013, casi dos tercios de los hogares asiáticos estarán utilizando servicios de TV de pago.

93. Por ejemplo, en la India, los clientes prefieren el cable a la plataforma terrestre, dado que ésta sólo distribuye los canales públicos de Doordarshan. Gracias al tope que puso el organismo de reglamentación TRAI a los precios de la televisión por cable, el acceso a este servicio ha aumentado en los últimos años y ha alcanzado a la mayoría de los hogares de la clase media baja para arriba (que más recientemente se han volcado a los servicios satelitales). En China, se observa una tendencia similar: si bien los servicios terrestres distribuyen tanto los canales públicos de CCTV como los canales locales más importantes, el cable ofrece una selección mucho mayor de canales de entretenimiento y, al igual que en la India, es la principal elección de la mayoría de los hogares en las zonas más urbanizadas.

94. En Oriente Medio y África se observan los menores niveles de consumo de TV de pago del mundo. En Oriente Medio y África del Norte, los dos principales operadores de televisión satelital de pago a escala panregional, Showtime-Orbit y ART, sólo suman 2,2 millones de abonados y hay pocos operadores nacionales o locales de televisión de pago en todos los mercados, a excepción de los Emiratos Árabes Unidos e Israel. Incluso en los Emiratos Árabes Unidos, el principal modelo de negocio de los proveedores locales de cable e IPTV consiste en vender los paquetes de Showtime y ART. Menos del 10% de los hogares en los países más desarrollados de África del Norte y Oriente Medio utiliza servicios de televisión de pago.

Gráfico 2. 2009: Penetración en los hogares de las plataformas de TV



95. Esto se debe en gran medida a la existencia de un fuerte mercado de televisión abierta por satélite, con gran cantidad de canales gratuitos, lo que creó una barrera considerable para el acceso de las nuevas plataformas. Los hogares de África del Norte, en particular de Argelia, también han podido aprovechar los desbordamientos de las transmisiones satelitales francesas. A pesar de que en Oriente Medio y África del Norte las tarifas de publicidad por cada espacio publicitario son relativamente bajas, sobre todo porque no se cuenta con un sistema homogéneo de medición del público, la cantidad de público compensa esa deficiencia. El uso de un idioma común a nivel regional permite que muchos canales resulten de interés para una gran diversidad de países de la región. De hecho, usan TV abierta por satélite el 13% de los usuarios de Europa, más del 50% de los hogares de Oriente Medio y África del Norte y, en algunos mercados, más del 90% de los consumidores.

96. En América del Sur y Central, el sector de la TV abierta también es sólido y sólo un cuarto de los hogares con TV tiene servicio de televisión de pago. Como los ingresos disponibles son bajos en la mayoría de los hogares, la televisión de pago está fuera del alcance de muchos hogares, aunque la situación está mejorando. Dada la importancia de la televisión gratuita para la mayoría de los hogares, en algunos países de la región (como el Brasil), los principales contenidos de deportes están disponibles en la televisión abierta, financiados por la publicidad, a diferencia de otras regiones donde sólo se accede a ellos mediante la TV de pago. El gobierno apoya el acceso mayoritario a los contenidos y desalienta las ofertas exclusivas de los operadores de televisión de pago.

TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE

97. La transición de la televisión analógica terrestre a la TV digital terrestre se encuentra en diferentes etapas en todo el mundo, según la región y el país. La mayoría de los mercados de televisión a nivel mundial ha considerado la transición y se han establecido diversas fechas para el apagón analógico. La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) ha establecido una fecha para el apagón analógico mundial en 2015, es decir, las transmisiones de TV terrestre deberán ser totalmente digitales o se correrá el riesgo de interferencias con las transmisiones de los países vecinos. Sin embargo, es improbable que todos los países cumplan esa meta, en especial en los mercados en desarrollo, dado que muchos todavía ni siquiera han empezado a probar los servicios digitales terrestres.

98. En términos generales, podría considerarse que Europa Occidental está a la vanguardia de la transmisión digital terrestre. El servicio de televisión digital terrestre se ha empezado a ofrecer en todos los mercados de Europa Occidental, a excepción de Grecia y Chipre, en los que se prevé que las transmisiones de TDT comiencen pronto.

99. Se calcula que a finales de 2009, más del 27% de los hogares de Europa Occidental utilizará servicios de TDT como principal método de recepción. Si bien este porcentaje representa poco más de un cuarto de los hogares que tienen televisión en el mercado, sólo el 32% de los hogares adoptó un método de recepción terrestre y abierta, lo que significa que solamente el 14% de todos los hogares que todavía utilizan TV terrestre sigue eligiendo la televisión analógica terrestre. Para 2013, los únicos países que no habrán convertido toda su base de televidentes de TV terrestre de analógica en digital serán Grecia y Chipre.

100. Algunos mercados de Europa Occidental ya han cambiado su señal de analógica a digital, incluidos Luxemburgo, los Países Bajos, Suecia, Alemania y Finlandia. Algunos territorios como España y Austria han programado el apagón analógico para 2010, mientras que Francia espera llevar a cabo la transición en 2011. El Reino Unido tiene previsto cesar la transmisión analógica terrestre en 2012.

101. Si bien Europa del Este va a la zaga de Europa Occidental en la adopción de la TDT, existen planes firmes en la mayoría de los Estados para la incorporación de la televisión digital terrestre y algunos ya han comenzado esta tarea. No obstante, debido a que la incorporación de estos servicios es relativamente reciente, la penetración todavía es del orden del 1% en toda la región, aunque se estima que ascenderá al 7% de los hogares para fines de 2013. Aunque esta cifra parezca baja, para 2013 once mercados de Europa del Este habrán apagado sus transmisiones analógicas; los principales mercados que todavía deben hacer la transición son Rusia, Belarús y Ucrania.

102. Gracias a la demora en la adopción de la TDT en comparación con los mercados de Europa Occidental, diversos territorios han podido optar por la norma de compresión MPEG-4. La norma MPEG-4 ofrece una mejor compresión que la MPEG-2, muy usada en la televisión digital terrestre de Europa Occidental, pero hace sólo tres años que está realmente disponible. Esto significa que, desde el comienzo, las plataformas de Europa del Este que utilizan la norma MPEG-4 pueden incluir proporcionalmente más canales en el espectro asignado y a la vez adecuar la plataforma a las transmisiones de alta definición, que suelen requerir demasiado espacio para ser viables en los servicios de TDT con MPEG-2.

103. Entre los territorios que han optado por la compresión MPEG-4 para la TDT se incluyen Hungría, Polonia, Eslovenia y Lituania. Sin embargo, no todos han elegido la compresión MPEG-4 y algunos territorios, como la República Checa y Serbia, optaron por la MPEG-2 por cuestiones de costos. Los receptores de MPEG-4 de alta definición son mucho más costosos que los de MPEG-2 de definición estándar, que pueden conseguirse por menos de 20 euros. A fin de facilitar la adopción de la TDT y reducir la proporción de subvenciones requeridas, algunos países, como la República Checa, mantuvieron la norma antigua.

104. Debido a la falta de un organismo público de radiodifusión sólido y a la fuerte penetración de la televisión de pago en los Estados Unidos, muy pocos hogares recurren solamente a las transmisiones terrestres. Se estima que para fines de 2009 sólo el 9% de los hogares con televisión en los Estados Unidos usará la recepción terrestre como principal servicio de TV. Como consecuencia del poco uso de servicios terrestres en los Estados Unidos, se eligió como fecha del apagón analógico el principio de 2009.

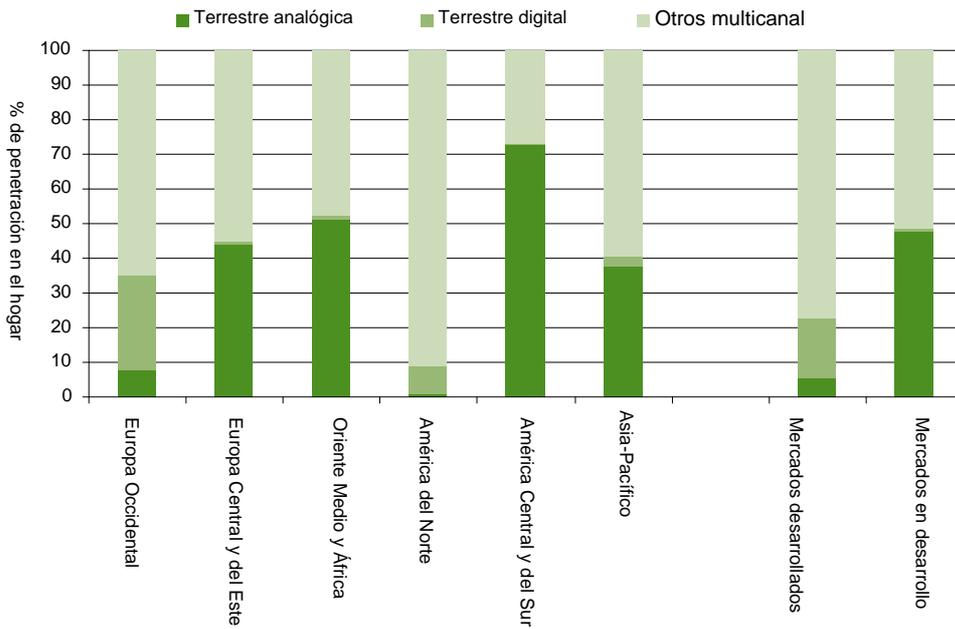
105. La transición en los Estados Unidos se pospuso de febrero a junio de 2009 dado que muchos hogares todavía no estaban preparados para el fin de las transmisiones analógicas. La demora permitió que se consiguieran subvenciones adicionales para que los hogares que todavía no habían hecho el cambio recibieran los receptores de TDT.

106. En el Canadá, inicialmente se eligió un enfoque orientado al mercado, sin fecha determinada para el apagón analógico. Sin embargo, ante la falta de introducción y adopción de los servicios, la Comisión Canadiense de Telecomunicaciones, Radio y Televisión determinó que el apagón en los principales centros poblacionales se haga a fines de agosto de 2011. El 15% de los hogares canadienses recibe actualmente transmisiones terrestres.

107. En América Central y del Sur, sólo se han adoptado los servicios digitales terrestres abiertos en dos de los principales mercados. Los servicios terrestres llegaron al Brasil en 2007, aunque los descodificadores entraron en el mercado a un precio equivalente a 100 euros o más, lo que los convirtió en una opción poco atractiva para los clientes. Si bien los precios se redujeron a menos de 70 euros a fin de incrementar la demanda, los descodificadores todavía eran mucho más caros que en Europa, debido en gran parte a la adopción de la norma japonesa ISDB-T para los sistemas digitales terrestres, combinada con el códec MPEG-4 que hace un uso intensivo del procesador. Debido a que la combinación de tecnologías no se ha aplicado a escala mundial, los precios se han mantenido más altos que los de los sistemas DVB-T, utilizados de manera más generalizada. La penetración actual de la televisión digital terrestre en el mercado brasileño es menor al 1%. En 2009, la *Procuraduría General* del Brasil emitió un dictamen en el que se señalaba que la adopción de la norma ISDB era inconstitucional, lo que podría repercutir en los demás mercados de América del Sur que todavía no adoptaron los servicios de TDT. Entre los mercados de América del Sur que están probando la norma ISDB se incluyen el Perú, la Argentina, Chile, Venezuela y el Ecuador.

108. Aunque la Argentina tiene un servicio de TDT de pago con tecnología DVB-T a pequeña escala – Antina –, México es el único mercado de América Latina, además del Brasil, en el que se ha adoptado el sistema de TDT abierta. La red de televisión TV Azteca tiene esa plataforma, que funciona con la norma norteamericana ATSC. La transición de México a la TDT está actualmente programada para 2022, bastante después de lo que recomienda la UIT; sin embargo, la prolongada transición tiene por objeto conceder al país el tiempo suficiente para hacer la transferencia de los dos tercios de los hogares que están usando el servicio analógico terrestre.

Gráfico 3. 2009: Penetración de la televisión terrestre en los hogares con TV



109. En África, los únicos mercados que han alcanzado un progreso tangible en la adopción de la televisión digital terrestre son Túnez y Marruecos, en África del Norte. En Marruecos se adoptó la TDT en 2007 y en Túnez comenzaron las prolongadas transmisiones públicas de prueba en 2009. En la actualidad, la penetración sigue siendo relativamente escasa en ambos territorios y se estima que el 11% de los hogares marroquíes y aproximadamente el 1% de los hogares tunecinos con servicio de TV tendrán TDT a fines de 2009. El apagón analógico está programado para 2015 en Marruecos y es probable que se fije una fecha similar para Túnez.

110. En Argelia, se iniciará la adopción de la televisión digital terrestre a fines de 2010 y la cobertura alcanzará en primer lugar las principales ciudades. Se espera que 10 canales de televisión nuevas reciban licencias de radiodifusión de TDT. A pesar de la gran penetración de la televisión satelital, Argelia ha establecido un período de transición prolongado: actualmente, el apagón analógico está programado para 2020.

111. Sudáfrica es uno de los países africanos que efectuarán más pronto el apagón analógico, con la transición programada para noviembre de 2011, pero el servicio de TDT no se ha empezado a ofrecer aún y se está esperando que el organismo de reglamentación ultime los planes de frecuencias y la asignación de múltiplex. Por lo tanto, parece muy poco probable que antes de fines de 2010 se empiece a prestar el servicio de TDT, aunque quizá se logre una baja cobertura a pequeña escala antes de la Copa Mundial de 2010. Por los motivos mencionados, la transición digital se postergará seguramente hasta después de 2012.

112. De los demás países africanos, Ghana es el único en el que se hicieron pruebas a gran escala de la televisión digital terrestre y se espera que la transición ocurra a fines de 2015. En Nigeria, la transición está actualmente programada para junio de 2012, aunque si no se practican pruebas a gran escala, es probable que se postergue.

113. La televisión digital terrestre en Asia está en una posición “mixta” en cuanto a la adopción y la generalización de los servicios. En algunos mercados como Australia, el Japón, Singapur y Corea del Sur se prestan servicios de televisión digital terrestre desde 2003 o incluso antes, mientras que en otros como China, Hong-Kong y Nueva Zelanda la tecnología se está empezando a incorporar. Hay países como la India y Pakistán que todavía no cuentan con servicios públicos de TDT.

114. La penetración total de los servicios digitales terrestres sigue siendo relativamente baja y representa menos del 2% de los hogares equipados de televisión de la región. Sin embargo, al igual que en Europa Occidental, esa escasa penetración oculta el progreso alcanzado en ciertos mercados. El proyecto de Hong-Kong, el Japón, Corea del Sur y Australia de apagar su red analógica a fines de 2013 sigue en marcha de acuerdo con lo previsto.

115. China ha programado el apagón analógico para 2015, un objetivo ambicioso para un mercado en que sólo el 1% de la población cuenta con la televisión digital terrestre y se requiere aproximadamente el 50% para llevar a cabo el apagón analógico. Se están utilizando diversos métodos para promover la incorporación de la nueva tecnología y el gobierno exige que se incorporen sintonizadores de TDT en todos los equipos de TV nuevos y ofrece subvenciones para reducir el precio al consumidor de los descodificadores a menos de 20 euros, a fin de garantizar que el país pueda alcanzar la meta de 2015.

116. Si bien en la India se realizó una serie de pruebas técnicas de los servicios terrestres digitales y se eligió a la DVB-T como norma de radiodifusión, todavía no hay planes firmes para la prestación de esos servicios.

DIGITALIZACIÓN DE LA TV POR CABLE

117. Como en el caso de la introducción de los servicios digitales terrestres, la digitalización de la TV por cable está atravesando distintas etapas en todo el mundo. Muy pocos operadores de cable han efectuado la transición completa de su base de clientes de analógica a digital y a la mayoría todavía le queda un largo camino por recorrer para poder apagar sus señales analógicas.

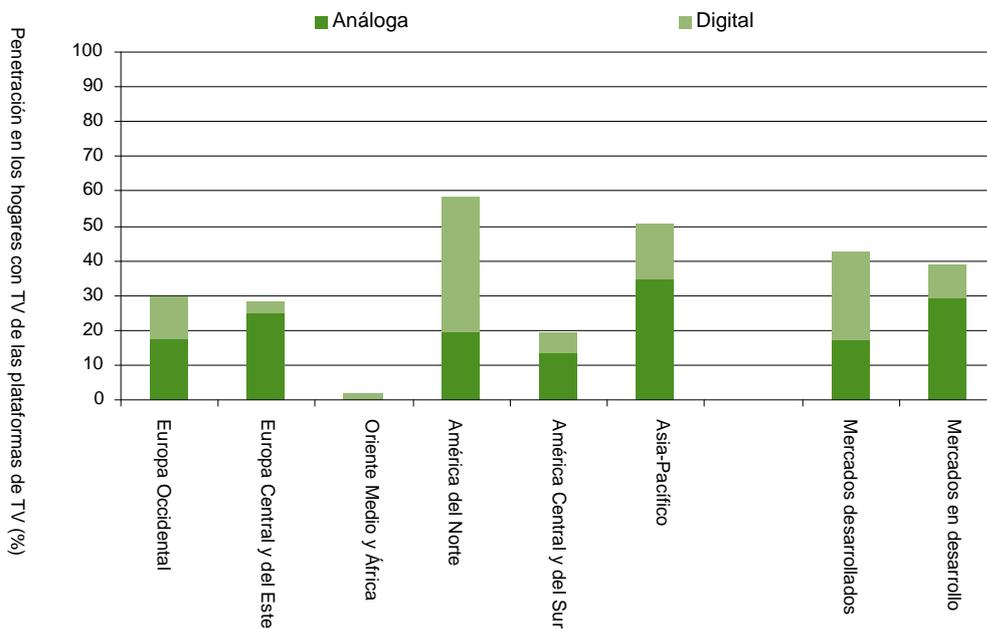
118. La TV por cable está disponible en la mayoría de los mercados del mundo y son muy pocos los países que no tienen acceso a ese servicio. Si bien el 30% de los hogares europeos (tanto en Europa Occidental como en Europa del Este) tiene TV por cable, esta plataforma es más frecuente en las regiones de Asia-Pacífico y América del Norte.

119. En América del Norte, pese a la caída reciente del número de abonados al cable a causa de la mayor competencia que ejercen los sistemas satelitales y de IPTV, casi el 60% de los hogares todavía utiliza el cable como principal método de recepción de televisión. En Asia, la penetración de esta plataforma es un poco más baja, del 50% de los hogares; sin embargo, el cable sigue creciendo, a diferencia de lo que sucede en América del Norte. Para 2013, el uso de los servicios de cable en ambas regiones será muy similar y apenas superará el 55% del total de hogares que cuentan con TV. Aunque en varios mercados, como la India, la proporción de hogares con TV por cable respecto del total de hogares con TV se mantiene

relativamente estática, con el aumento del total de hogares y televisores, los abonados al cable en la India aumentarán de 85 millones a 99 millones durante los próximos cinco años.

120. Las regiones con el uso más bajo de la TV por cable son América del Sur y Central y Oriente Medio y África. En América del Sur y Central, la penetración en los hogares con TV de la TV por cable es del 20%, mientras que en Oriente Medio y África no supera el 1%. Las bajas densidades demográficas y la extensa disponibilidad de televisión satelital hacen que el cable sea una plataforma de distribución costosa para esos mercados. En Oriente Medio existen excepciones, como Israel y los Emiratos Árabes Unidos, donde los niveles de riqueza per cápita son elevados y hay requisitos específicos de contenido. Un 40% de los hogares de esos dos países usa cable, lo que sin duda es una excepción para la región. En África también hay una excepción: TV Cabo, con base en Luanda, Angola, pero la mayoría de los países de ambas regiones carecen del servicio de TV por cable.

Gráfico 4. 2009: Penetración de la TV por cable en los hogares con TV



121. Las tasas más altas de digitalización de los sistemas de cable se ven en Oriente Medio, donde la mayoría de los abonados al cable en los Emiratos Árabes Unidos e Israel ya recibe señales digitales; no obstante, dado que la disponibilidad del cable es, en general, baja en la región (y se prohíbe el ingreso de las redes comunitarias análogas no autorizadas de mercados como el Líbano y Arabia Saudita), el acceso general al cable digital es limitado.

122. Por lo tanto, el principal mercado para la digitalización del cable es el de los Estados Unidos, donde ya dos tercios de los clientes han iniciado la transición a los servicios digitales. Una de las principales razones de este fenómeno ha sido la recuperación del ancho de banda

para su uso en canales de alta definición. Como en los Estados Unidos se usa la norma NTSC para la TV por cable, la resolución y la calidad de la imagen en general son inferiores a las de las regiones que utilizan la norma PAL (como Europa). Por lo tanto, muchos clientes estadounidenses consideran necesaria la definición y la calidad de la imagen que ofrece el contenido de alta definición. Se calcula que un tercio de los hogares de los Estados Unidos estará utilizando la alta definición a fines de 2009.

123. En televisión por cable, la alta definición suele abarcar un ancho de banda considerable, de entre 9 y 20 Mbit/s. Un solo canal analógico suele requerir unos 25 Mbit/s, mientras que el mismo canal en formato digital requiere aproximadamente 5 Mbit/s. Esto significa que una empresa de televisión por cable con solo cinco canales analógicos podría salir perdiendo si transmitiera un total de 5 canales digitales de definición estándar y 11 canales digitales de alta definición. Como los proveedores de servicios satelitales e IPTV del mercado ofrecen servicios totalmente digitales y no enfrentan los mismos problemas, la televisión por cable se ha propuesto reducir el uso de canales analógicos. Para 2013, habrá cerca de 50 millones de abonados al cable digital en los Estados Unidos, que representan más de tres cuartos de la base total de abonados al cable.

124. Europa Occidental ha quedado un tanto rezagada respecto de América del Norte en cuanto a la transición del cable analógico, dado que los mercados de servicios de cable más importantes, como Alemania, la región de Benelux, Suecia y Dinamarca, han quedado a la zaga respecto del resto de la región. La fragmentación del mercado del cable alemán ha dificultado el progreso de la televisión digital, aunque las recientes inversiones y la incorporación de paquetes de acceso digital de bajo costo han fomentado la adopción de dichas tecnologías. Finlandia es el único mercado de Europa Occidental que pasó por completo a la TV por cable digital poco después de la transición terrestre en 2007. Es probable que el Reino Unido sea el próximo mercado que se vuelva completamente digital, dado que muy pocos de los abonados a Virgin Media reciben servicio de cable analógico.

125. Cabe señalar que los sistemas de cable de los mercados desarrollados han empezado a darles más importancia a los nuevos servicios de banda ancha por cable y de telefonía por cable que al componente de televisión de sus ofertas. Es mucho más difícil atraer más clientes de servicios de TV en un mercado donde la penetración de la televisión de pago es del 70% o más, ya que para que el negocio crezca será necesario alentar a los clientes actuales para que compren paquetes de TV adicionales o se abonen a servicios de telecomunicaciones adicionales. Los servicios de banda ancha por cable suelen correr con una ventaja importante respecto de los servicios de banda ancha de las compañías de telecomunicaciones en gran parte de Europa, ya que garantizan velocidades máximas de descarga más altas que las empresas de telecomunicaciones, en su mayoría basadas en DSL. Incluso en Alemania, donde sólo el 16% de los hogares tiene cable digital y se siguen actualizando las redes para prestar servicios digitales, se está destinando casi la mitad de los gastos de capital a convertir las redes en bidireccionales y a adoptar la última norma de banda ancha por cable, DOCSIS 3.0.

126. De hecho, China es el mercado de cable digital más grande del mundo en cuanto al número de abonados, con casi 65 millones de hogares, lo que representa dos tercios del total de abonados al cable digital de la región de Asia-Pacífico. La digitalización de la plataforma en esa región se ha completado en un 30% y los mercados de Australia, Hong-Kong y Singapur ya han terminado la transición.

127. El principal mercado de Asia-Pacífico que todavía necesita hacer la transición es la India: sólo el 3% de los 91 millones de abonados al cable en la India accede al servicio digital. En todo el mercado se prestan servicios de cable digital; todas las ciudades de más de 1 millón de habitantes disponen, en alguna medida, de cable digital. El organismo de reglamentación de la India, TRAI, habitualmente activo, ha dejado el proceso de digitalización del cable en manos del mercado, donde todavía no se ven incrementos en los ingresos generados por los servicios digitales en comparación con los costos. Por lo tanto, a menos que se produzca un cambio reglamentario importante, los hogares con servicio de cable digital no superarán los 8 millones para fines de 2013.

PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE IPTV

128. A la par de la digitalización de la TV por cable, las compañías de telecomunicaciones del mundo han empezado a prestar sus propios servicios de televisión. La mayoría de las empresas de telecomunicaciones que están en los mercados desarrollados prestan servicios de TV de pago a través de sus redes de telefonía y banda ancha, o se están preparando para prestarlos.

129. La IPTV se utilizó por primera vez en Europa: hacia fines de 1999 se crearon en el Reino Unido dos empresas de servicios a pequeña escala, Kingston Communications TV y Homechoice (hoy Tiscali TV). Si bien las demás empresas de telecomunicaciones europeas más importantes siguieron el ejemplo recién en 2003, para fines de 2006 todos los principales grupos de telecomunicaciones de Europa Occidental habían empezado a prestar servicios de TV.

130. Francia, cuyas tres principales compañías de telecomunicaciones empezaron a ofrecer los servicios de IPTV en 2003 y 2004, sigue siendo el principal mercado de IPTV del mundo en términos de uso absoluto. Se calcula que, para fines de 2009, 7 millones de hogares franceses estarán equipados con servicios de IPTV, lo que equivale al 28% del total de hogares que tienen TV. Sin embargo, Francia es un caso atípico en la región, dado que el uso de IPTV como el principal servicio de televisión representa sólo el 5% en Europa Occidental. La penetración del servicio en importantes mercados como el Reino Unido, España, Alemania e Italia es de menos del 5% en cada uno y entre los cuatro suman 3 millones de hogares abonados al servicio de IPTV.

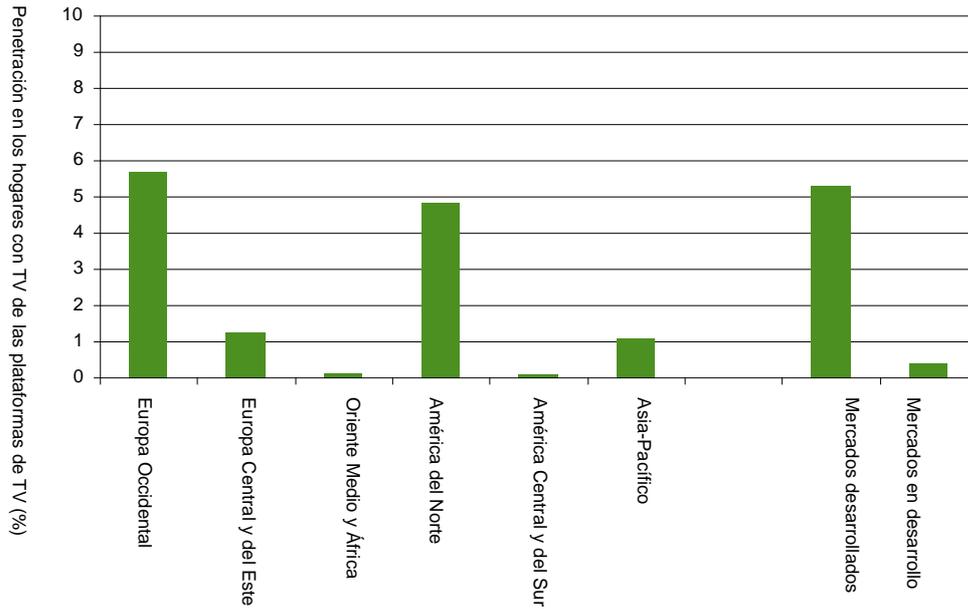
131. Ese bajo uso es un síntoma de la situación con que se encontraron los servicios de IPTV. Los proveedores introdujeron la IPTV en diversos mercados que ya tenían operadores de televisión de pago establecidos y afianzados. Aunque los primeros analistas señalaron que los servicios de IPTV podrían actuar como factores desequilibrantes, debido a que los bajos costos de la TV digital a la carta podían causar la fuga de clientes de los proveedores de cable y las características interactivas eran motivo de preocupación entre los proveedores de servicios satelitales, la realidad es que en la mayoría de los mercados, la IPTV ha tenido que esforzarse para encontrar su nicho. Las compañías de cable han empezado a prestar sus propios servicios a la carta y han recurrido a la banda ancha de alta velocidad y bajo costo para defender su base de televidentes, mientras que los proveedores de servicios satelitales mantuvieron el contenido premium y retuvieron a los clientes de alto valor interesados en el contenido, y no en otras características. Como resultado, los servicios de IPTV en Europa Occidental no han podido dejar una marca importante en el mercado y la adopción real de ese sistema fue más baja de la que los operadores habían previsto. En algunos casos, los operadores tuvieron que bajar los precios para estimular las altas de abonados. Alice TV, de Telecom Italia, tuvo pocas altas hasta que eliminó los precios de acceso al servicio en 2007 (el

único requisito era tener una conexión de banda ancha de Alice) y Telefónica apuntó a estimular las altas ofreciendo un paquete de acceso de 3 euros para su servicio de IPTV Imagenio. Como resultado de este enfoque del mercado, hoy en día un tercio de los clientes europeos de IPTV no está pagando ningún costo por su servicio de televisión, más allá de la tarifa mensual que pagan por su conexión de banda ancha.

132. En Europa del Este, los servicios de IPTV están mucho menos desarrollados y sólo 1% de los hogares accede a ellos. En realidad, esto se debe a las diferencias significativas que existen entre algunos de los mercados más grandes y los más pequeños. Uno de los principales problemas que ha tenido la IPTV en los países de Europa del Este ha sido la calidad de las líneas. La infraestructura en algunos mercados es tan deficiente que la disponibilidad de la IPTV en una misma red puede ser muy dispar. En Polonia, por ejemplo, Telekomunikacja Polska, actual proveedor de telecomunicaciones, no podía garantizar a sus clientes que realmente podrían mirar IPTV hasta que el instalador de TV no llegaba al hogar del cliente. Problemas similares retrasaron la adopción del servicio en varios mercados más grandes.

133. Sin embargo, en algunos de los países de Europa del Este más pequeños, la IPTV se hizo muy popular. En mercados como Estonia, Eslovenia y Croacia, con infraestructura de telecomunicaciones más desarrollada, la IPTV ha tenido mucho éxito. A diferencia de lo que sucede en Europa Occidental, en estos países los servicios de IPTV se han comercializado como una alternativa real a la TV por cable, ya que los precios de los paquetes por lo general son más altos que los del cable analógico, pero un poco más bajos que los del cable digital. En Eslovenia, casi un tercio de los hogares que cuentan con un servicio de televisión ahora usa IPTV, después de apenas cuatro años de su llegada al mercado.

Gráfico 5. 2009: Hogares con TV equipados con servicios de IPTV



134. En América del Norte, los servicios de IPTV han tenido buenos resultados. En los Estados Unidos las dos principales compañías de telecomunicaciones ofrecen servicios de televisión: Verizon empezó a prestar el servicio FiOS TV en 2005 y AT&T puso en marcha la iniciativa U-Verse TV en 2006. A pesar de la disponibilidad relativamente limitada de los servicios de IPTV, se calcula que para fines de 2009 habrá más de 6 millones de abonados a esta plataforma en los EE.UU. Hoy en día, sólo un tercio de los hogares de los Estados Unidos puede abonarse al servicio de IPTV.

135. Parte del éxito de la IPTV en los Estados Unidos puede atribuirse al hecho de que el contenido en ese país no es exclusivo en comparación con el que se ve en Europa. En determinados mercados europeos normalmente hay un controlador de acceso al contenido que tiene control exclusivo sobre una parte o la totalidad del contenido premium, por lo que toda nueva empresa en un determinado país tiene que adquirir por oferta pública con o sin fines de absorción, los derechos para la difusión de los programas, o bien tiene que irse a otro país. En los EE.UU. no es así, sino que las películas o los deportes populares están disponibles en los canales de todas las principales plataformas de televisión. Por ese motivo, en tanto la nueva empresa cumpla los requisitos del trato de inclusión de los canales con el contenido clave, puede competir con precios y ofertas similares. En relación con los ingresos, se prevé que la industria de la IPTV de los Estados Unidos represente 3.700 millones de dólares de los EE.UU. en ingresos anuales directos por la base de clientes para fines de 2009, en comparación con los 2.900 millones de dólares de toda Europa.

136. Se calcula que la IPTV en Asia contribuye un total de 1.400 millones de dólares a fines de 2009, dos tercios de los cuales corresponden al Japón y Hong-Kong. Al igual que en Europa del Este, el estado del mercado de las telecomunicaciones en Asia ha tenido una influencia significativa sobre la prestación de servicios de IPTV. Los mercados muy desarrollados, como Hong-Kong y Corea del Sur, tienen gran cantidad de abonados al servicio de IPTV y casi la mitad de los 2,3 millones de hogares de Hong Kong tiene servicio de IPTV de algún tipo. Las barreras reglamentarias de Corea del Sur parecían encaminadas a dificultar la incorporación de los servicios de IPTV en el país, dado que las normas diseñadas para proteger al sector de la televisión de pago de una compañía de telecomunicaciones predominante impedían que se ofreciera el servicio de IPTV lineal. Pese a esas normas, diversos proveedores como Hanaro Telecom y Korea Telecom empezaron a ofrecer servicios de IPTV sólo de vídeo a la carta, con una gran diversidad de contenidos a la carta. Las empresas lograron captar 1,1 millón de abonados después de poco más de un año del inicio de sus actividades, sin la competencia de otros sistemas de vídeo a la carta de los operadores de cable que reaccionaron con lentitud; ahora se han eliminado las normas sobre IPTV lineal y se calcula que casi 2 millones de hogares surcoreanos tendrán servicio de IPTV para fin de año.

137. Sin embargo, en otros mercados de Asia, la IPTV no tuvo tanto éxito. La India es un buen ejemplo de las dificultades que tuvieron que enfrentar los nuevos servicios de IPTV. La mala calidad de las líneas enfrenta a los proveedores con los mismos problemas que tienen los operadores de IPTV de Europa del Este, impide la prestación del servicio a gran escala y afecta la percepción que tienen los clientes de la plataforma. Así, a pesar de que se empezaron a prestar diversos servicios en la infraestructura MTNL y BSNL de las compañías de telecomunicaciones, la IPTV apenas empieza a figurar entre los sistemas de TV de pago.

138. Pese a ciertos problemas, Asia es actualmente un mercado más favorable para la prestación del servicio de IPTV que América del Sur y Central. La mayoría de los mercados de la región de América del Sur y Central tiene legislación vigente que impide que las principales empresas de telecomunicaciones ofrezcan servicios de IPTV lineal a través de su infraestructura de telefonía. Por ejemplo, Brasil Telecom no pudo poner en marcha el servicio de IPTV lineal y optó en su lugar por una plataforma de vídeo sólo a la carta al estilo coreano. Sin embargo, la adopción de esa tecnología fue limitada y la prestación del servicio se suspendió debido a la fusión de la empresa con Oi, líder del mercado de las telecomunicaciones. En la Argentina, y en menor medida en México, existen barreras similares a la prestación del servicio de IPTV, por lo que es poco probable que mejore la disponibilidad del sistema antes que se produzca un cambio reglamentario, previsto para fines de 2011.

139. África sigue siendo un mercado en general inadecuado para los servicios de IPTV. Aunque en algunos países del Norte de África, como Marruecos y Argelia, las principales compañías de telecomunicaciones han empezado a prestar esos servicios, la falta de confianza en la telefonía fija y la escasa disponibilidad de los servicios de banda ancha implican que no se contará con los aspectos facilitadores del mercado que han permitido el desarrollo de la IPTV en otras regiones. Si bien se prevé que el uso de la banda ancha aumente e impulse la mejora de las redes, la adopción del servicio de IPTV retrasará la curva y es improbable que la IPTV ocupe un lugar, incluso pequeño, en la televisión de África en los próximos cinco años.

SISTEMAS HÍBRIDOS

140. Los sistemas híbridos, basados en un mecanismo de distribución dual, son cada vez más comunes, mientras las plataformas puras tratan de superar las deficiencias relacionadas con una única estrategia de distribución. Las plataformas híbridas combinan tecnologías de distribución y contienen, por ejemplo, un único descodificador satelital y de IPTV. Ese descodificador requiere dos entradas, pero combinadas en una única guía electrónica de programas, por lo que el cliente accede a los beneficios de ambas plataformas.

141. Las plataformas IPTV fueron de las primeras en tratar de encontrar un método de distribución dual, principalmente debido a problemas relacionados con la retransmisión de canales de TV abierta terrestre. Los servicios, en especial de Italia y Francia, que tuvieron dificultades para negociar la transmisión de los canales disponibles en la televisión abierta terrestre optaron por esta estrategia. Neuf Cegetel (ahora parte de SFR Group) se esforzó por lograr el consentimiento para retransmitir los canales comerciales franceses TF1 y M6, sin los cuales el servicio probablemente habría sido un fracaso comercial. Así, Neuf tomó la decisión de ofrecer descodificadores híbridos, que usarían la señal de TDT para acceder a los canales terrestres básicos (incluidos TF1 y M6) e IPTV para recibir los canales de pago.

142. El método es cada vez más popular entre los proveedores de servicios de IPTV de Europa Occidental, favorecido por el perfil y el éxito de la televisión digital terrestre en muchas regiones. Casi el 70% de los hogares europeos está ahora equipado con descodificadores híbridos de IPTV-TDT. Sin embargo, fuera de Europa, los servicios híbridos de IPTV-TDT no han sido tan populares, en gran medida debido a que la TDT tuvo menor penetración y uso. En cambio, se usaron los servicios híbridos para subsanar las deficiencias tecnológicas de las empresas existentes.

143. En los Estados Unidos, ambos operadores satelitales, Dish Network y DirecTV, responsables de brindar conjuntamente el servicio a 32 millones de hogares que tienen televisión de pago, han empezado a ofrecer servicios híbridos por satélite e IP. El satélite sirve para distribuir los canales de TV lineal, mientras que el IP, para ofrecer diversas funciones interactivas tales como el servicio a la carta. En la actualidad, la experiencia del servicio a la carta es inferior a la del cable o la IPTV, dado que el servicio depende de la velocidad de conexión de la banda ancha del cliente, porque los vídeos, en lugar de transmitirse por flujo continuo, se descargan al descodificador. Sin embargo, a medida que aumenten las velocidades con el paso de los años, la eficacia del sistema se acercará más a la de los servicios de vídeo verdaderamente a la carta por cable o IPTV. Otros proveedores están adoptando sistemas similares en todo el mundo. En Escandinavia, Viasat ha puesto en marcha un sistema similar y el año que viene BSkyB del Reino Unido seguirá sus pasos; por su parte, Yes, de Israel, está planificando la incorporación de un servicio a la carta.

144. Sin embargo, las empresas satelitales no son las únicas que han utilizado el sistema por IP, sino que algunos operadores de cable han empezado a usar los sistemas híbridos por cable e IP, debido al componente interactivo que ofrece IP. Si bien los operadores de cable pueden utilizar la tecnología del cable módem para la prestación de servicios a la carta, transmitir vídeos en formatos IP ofrece diversos beneficios de interoperabilidad que pasarán a ser más importantes con una solución de contenidos que no se compromete con ninguna plataforma. Los operadores de cable de China, Rusia, los Estados Unidos y varios países de Europa Occidental han empezado a utilizar sistemas híbridos.

DISPONIBILIDAD DE LOS SERVICIOS DE VÍDEO A LA CARTA

145. Los servicios de vídeo a la carta de red cerrada de la televisión de pago están disponibles por cable e IPTV, y algunos proveedores están utilizando los servicios de red abierta para distribuir el contenido a la carta por IP hasta los descodificadores satelitales.

146. Los servicios a la carta por cable son más frecuentes en América del Norte y Europa Occidental, donde la cantidad de hogares que cuentan con servicios a la carta es de casi 50 millones y 27 millones, respectivamente. En cambio, en Asia en la actualidad hay 24 millones de usuarios de vídeos a la carta. En África y Oriente Medio, la disponibilidad de los servicios a la carta es sumamente baja, sobre todo por la falta de plataformas de cable e IPTV.

147. En Europa, los servicios de IPTV tienen actualmente una ventaja en cuanto a la disponibilidad del vídeo a la carta: 15 de los 27 millones de hogares equipados con vídeo a la carta a fines de 2008 tenían IPTV. Sin embargo, los servicios a la carta por cable no se están quedando atrás y se prevé que 27 millones de hogares se abonen a este servicio, en comparación con los 25 millones de hogares que se calcula estarán abonados al servicio de IPTV a fines de 2013. La digitalización de las redes equipadas con vídeo a la carta, por ejemplo en Bélgica, los Países Bajos, Suiza y España, es uno de los principales factores que contribuyen al crecimiento de los servicios a la carta por cable, junto con la puesta en marcha de ese servicio por parte de las principales compañías de cable restantes, como Unity Media y KDG de Alemania.

148. Aunque ahora la IPTV se distribuye a más hogares europeos que la TV por cable, los ingresos colectivos de la TV por cable en concepto de servicios a la carta en realidad son más altos, debido a la diferencia en el tipo de clientes a los que apuntan los servicios de TV por cable. A diferencia de los servicios de IPTV, los servicios de cable digital ofrecen en su mayoría paquetes de TV de pago como opción mínima para abonarse al servicio. En cambio, los proveedores de los servicios de IPTV incluyen a la televisión como una opción gratuita junto con sus servicios de banda ancha. Como resultado, los clientes interesados en el servicio de IPTV probablemente compran menos vídeos a la carta que aquellos que eligen TV de pago por cable.

149. La mayoría de los servicios a la carta de Europa se centran en el alquiler de películas y sólo los servicios de cable e IPTV más importantes ofrecen los servicios a la carta por suscripción y/o gratuitos. Uno de los principales motivos es que la oferta de películas a través del sistema PPV garantiza un rendimiento directo y previsible (aunque pequeño). Mientras los servicios a la carta por suscripción suponen algún tipo de riesgo, debido a que el rendimiento de las inversiones en contenidos es incierto, la prestación gratuita de servicios a la carta puede repercutir en la fuga de clientes y su satisfacción general; sin embargo, hoy en día, muchos proveedores no están convencidos de que los beneficios secundarios sean suficientes para justificar los gastos iniciales en contenidos a la carta y equipos.

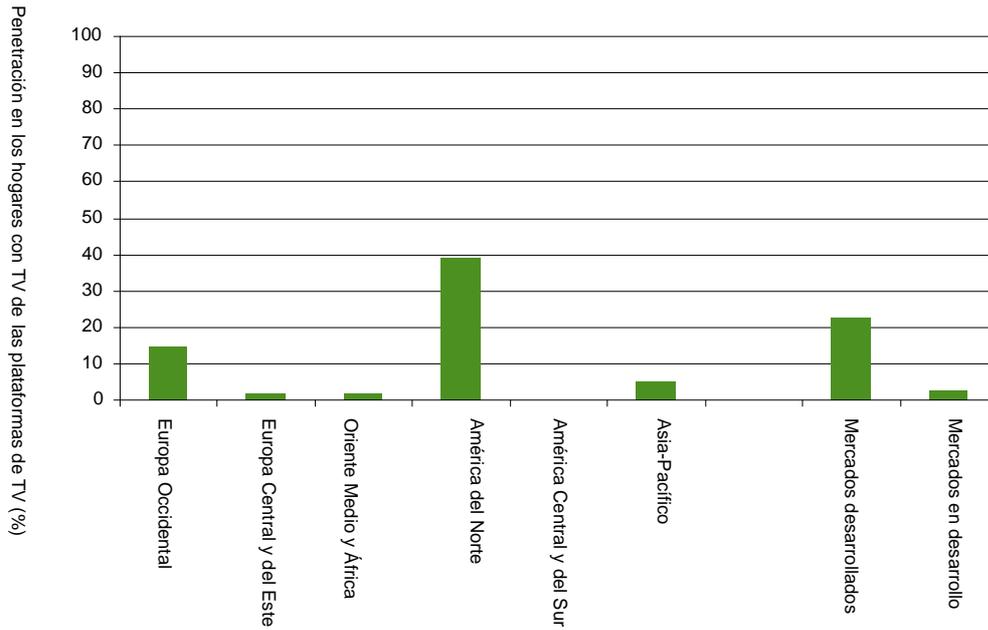
150. De los 27 millones de hogares europeos que están equipados con vídeo a la carta, sólo 2 millones están en Europa del Este y casi tres cuartos de ellos se distribuyen entre Rusia, la República Checa y Polonia. Aunque se espera que el número de hogares que reciben servicios a la carta se multiplique por cuatro para 2013, este servicio estará mucho menos disponible que en Europa Occidental.

151. Los Estados Unidos es el mercado de servicios a la carta más grande del mundo, con 38 millones de hogares equipados para recibir el servicio a través de sus sistemas de cable e IPTV. Los principales proveedores de cable empezaron a prestar el servicio en los dos primeros años del nuevo siglo, y aunque al principio la disponibilidad era limitada, la mayoría de los clientes de cable digital de las principales redes ahora puede recibir servicios a la carta. Si bien los servicios a la carta por cable de los Estados Unidos ofrecen las típicas películas taquilleras, los vídeos a la carta se incluyen como un servicio de valor añadido. En los últimos años, los servicios satelitales y de IPTV han ejercido creciente presión sobre los proveedores de cable, quienes para diferenciarse de sus competidores ampliaron la oferta de vídeos a la carta. En los Estados Unidos, la mayoría de los vídeos a la carta está disponible por cable, dado que la IPTV es una plataforma todavía pequeña, pero en rápida expansión. En el Canadá se ha observado una tendencia similar a la de los EE.UU. en cuanto a la disponibilidad de los servicios de vídeo a la carta: el 35% de los hogares puede acceder a vídeos a la carta, en su mayoría a través de los servicios de TV por cable, y para 2013, el 68% podrá hacerlo.

152. En Asia, el vídeo a la carta es un fenómeno que adquiere cada vez más fuerza y ya está disponible en varios países. A fines de 2008, 20 millones de hogares de la región tenían acceso a los servicios de vídeo a la carta que ofrecía su operador de televisión de pago. Hong-Kong y Singapur tienen la mayor disponibilidad, con el 42% y el 53% de los hogares con TV equipados, respectivamente. En Singapur, se accede al servicio especialmente a través del operador de cable actual, StarHub, mientras que en Hong Kong, el principal proveedor de servicios a la carta es el servicio de IPTV de PCCW, NOW TV.

153. En el resto de Asia, la situación del vídeo a la carta es más variada. Aunque el espacio de la televisión de pago en el Japón es muy activo y bastante desarrollado, como el mercado está tan fragmentado, muchos de los pequeños proveedores de cable no tuvieron dinero para invertir en el reacondicionamiento de la infraestructura. Así, la disponibilidad del vídeo a la carta de la TV de pago en el Japón era menor al 10% a fines de 2008. Por el contrario, la escala de los operadores de cable chinos y la reciente actualización han permitido que muchos operadores ya hayan empezado o estén empezando a prestar los servicios a la carta, por lo que 40 millones de hogares (el 10% de los hogares que cuentan con servicio de televisión) o más estarán equipados para recibir servicios a la carta en 2013. En la India la disponibilidad de los vídeos a la carta es muy baja por la falta generalizada de cable digital y la pequeña escala del servicio de IPTV.

Gráfico 6. 2009: Hogares con TV equipados con servicios de vídeo a la carta



154. En África y Oriente Medio, como el cable y la IPTV son plataformas muy poco comunes, la disponibilidad de los servicios de vídeo a la carta es sumamente limitada. Las dos únicas excepciones son Israel, donde el operador local de cable HOT ofrece una selección de vídeos por suscripción y PPV a sus 800.000 clientes de televisión digital, y los Emiratos Árabes Unidos, donde el servicio de cable E-Vision de Etisalat y el servicio de IPTV de Du Telecom ofrecen contenidos a la carta. No obstante, en otros países la disponibilidad de los servicios verdaderamente a la carta se mantendrá baja, dado que es muy poco probable que se empiecen a prestar servicios de cable nuevos y la IPTV tiene problemas con la calidad de las líneas y con los consumidores, que en general son renuentes a pagar por el servicio de televisión.

155. Aunque el vídeo verdaderamente a la carta es poco común en África y Oriente Medio, los proveedores de servicios satelitales están tratando de llenar el vacío que dejó la falta de sistemas de vídeo a la carta en la TV de red física. Showtime-Orbit tiene un servicio al que se accede presionando un botón que ofrece una amplia variedad de películas a través de sus videograbadoras personales. La adopción del servicio ha sido un tanto lenta, con menos de 100.000 hogares en toda la región. Dado que la mayoría considera que la televisión de pago es un gasto innecesario, como se trata de una plataforma satelital, los servicios que ofrecen vídeos a la carta presionando un botón están disponibles prácticamente para casi todos los hogares que quieran acceder a ellos. Multichoice, plataforma de televisión de pago del África Subsahariana, ya tiene más de 400.000 clientes con videograbadoras personales y está considerando empezar a ofrecer vídeos a la carta a los que se accede presionando un botón.

156. En América del Sur y Central, la disponibilidad del vídeo a la carta también es limitada, aunque el panorama a largo plazo es más alentador que en Oriente Medio y África. El servicio de IPTV ha tenido que ajustarse a las reglamentaciones de muchos países, por lo que, a diferencia de sus pares europeos, los proveedores locales de cable no se han sentido motivados para prestar servicios propios de vídeo a la carta. De ese modo, el vídeo a la carta está disponible en pocos lugares donde las compañías de telecomunicaciones más pequeñas han podido ofrecer sus servicios sin verse limitadas por las reglamentaciones y donde algunos operadores de cable han iniciado pruebas comerciales de los vídeos a la carta. En México, por ejemplo, Megacable, que presta servicios de televisión a 1,5 millones de hogares, empezó a ofrecer servicios de vídeo a la carta en 2005. Sin embargo, los servicios de vídeo a la carta están disponibles sólo en dos de las 32 ciudades de la red, aunque se planea ampliar la disponibilidad. En el resto de la región, los operadores de cable ni siquiera han empezado a ofrecer servicios de vídeo a la carta de disponibilidad limitada y han recurrido, en cambio, a los servicios de vídeo casi a la carta con horas de inicio escalonadas, que son los que prefieren los proveedores de servicios satelitales del resto del mundo. Por lo tanto, menos del 1% de los hogares de la región tiene hoy acceso a vídeos verdaderamente a la carta.

DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS PARA DISPOSITIVOS MÓVILES

157. La TV móvil de pago prácticamente no ha prosperado en ninguna región. En Europa, a fines de 2009, se espera que solo haya medio millón de abonados a la televisión móvil y apenas un poco más en los Estados Unidos. En Asia hay más de 2 millones de abonados, la mayoría, en Corea del Sur.

158. En Europa, mercado interesante para la TV móvil, las plataformas de DVB-H han tenido que superar diversos obstáculos para avanzar, a pesar de la gran penetración de los dispositivos telefónicos adecuados y el interés histórico del público por pagar el contenido de vídeo para otras plataformas, por varias razones, incluidas las actitudes de los clientes y la industria. Por un lado, el clima macroeconómico actual ha hecho que muchos operadores no estuvieran dispuestos a instalar las costosas tecnologías de DVB-H y, por el otro, la disponibilidad de las aplicaciones móviles y tiendas de vídeo a la carta de 3G han llevado a los clientes a rechazar la radiodifusión de TV e inclinarse por los vídeos con horarios más convenientes. Si bien la disponibilidad de los servicios de vídeo de 3G por unidifusión (*unicast*) es un componente cada vez más importante de la tecnología móvil, los ingresos son todavía limitados y se prevé que, en toda Europa, no alcancen los 150 millones de euros a fines de 2009. Debido a los tiempos de visualización más cortos, las pantallas más pequeñas y la duplicación del contenido disponible en Internet y por televisión de pago, para la mayoría de los clientes la televisión móvil será una experiencia complementaria y no un gasto clave en entretenimiento.

159. En América del Norte pasa algo similar: aunque está previsto que el mercado de radiodifusión y unidifusión de televisión sea más grande que el europeo, los ingresos derivados de los servicios de televisión móvil seguirán siendo una parte pequeña del total de generado por los vídeos en América del Norte y ascenderán a sólo 400 millones de euros para fines de 2013, en comparación con los 75.000 millones de euros de ingresos de la TV de pago. En el mercado asiático, la incorporación de los servicios de televisión móvil ha sido incluso más lenta (excepto en Corea del Sur). Todavía se está desarrollando la infraestructura para los servicios de 3G y, como consecuencia de la inversión en los sistemas de 3G, la mayoría de los operadores móviles no piensan instalar la infraestructura de radiodifusión móvil en lo inmediato. Así, en todos los mercados menos Corea del Sur, apenas se registran ingresos por los servicios de vídeo móvil.

160. En África, la televisión móvil podría ser una tecnología importante, dado que si bien la penetración de la televisión y la computadora es baja, el uso de telefonía móvil es alto. En África es más elevado el uso de servicios de telefonía móvil que de telefonía fija, y entre el 80 y el 90% de todos los clientes de telefonía usa teléfono móvil. La penetración de la telefonía móvil sigue siendo baja (30 abonos por 100 habitantes) en comparación con otras regiones. En Europa Occidental, por ejemplo, en términos generales hay un 30% más de abonos a telefonía móvil que de habitantes. A pesar de todo, los teléfonos móviles constituyen el dispositivo de tecnología/comunicación más disponible en África y también el de más rápida expansión. Dada la baja densidad demográfica y el costo de instauración de infraestructura fija, por lo que los servicios alámbricos son menos económicos que en Europa, los operadores se decantan más por los servicios inalámbricos. Esto es similar a lo observado en el sector de la televisión de pago, donde los servicios de cable son poco comunes.

161. Habida cuenta de la disponibilidad creciente de dispositivos telefónicos con capacidad para recibir videos, los operadores se interesan hoy por ese medio. De hecho, África aventajaba levemente a Europa Occidental en 2008 en cuanto a la instauración de servicios de televisión móvil: se instauraron ocho servicios en África del Norte y el África Subsahariana, en comparación con siete en Europa Occidental. Los servicios están disponibles en mercados tales como Kenya, Namibia, Nigeria y Marruecos y se espera que lleguen a otros como Botswana, Mozambique, el Camerún y Angola entre 2009 y 2010. En total, son 15 los mercados africanos que tienen o pronto tendrán servicios de televisión móvil. Con DsTV de Multichoice como uno de los principales defensores de la telefonía móvil, el teléfono móvil representa una manera más económica de acceder a contenidos normalmente reservados a la costosa televisión de pago. Sin embargo, dado que los dispositivos telefónicos para la recepción de televisión móvil son relativamente costosos, el atractivo de los servicios en la actualidad es limitado, aunque se espera que los precios bajen en los próximos cinco años. La TV móvil no reemplazará la televisión tradicional, pero quizá represente una alternativa para que los hogares y los individuos con escasos recursos accedan al contenido premium de las plataformas de televisión de pago estándar, aunque hasta que bajen los precios de los dispositivos, éste seguirá siendo un privilegio exclusivo de los hogares más ricos.

162. La mayoría de los servicios de televisión móvil que se han empezado a prestar en África han sido servicios de radiodifusión por DVB-H (que son las soluciones más económicas de la distribución sólo para televisión), en vez de los servicios de transmisión por flujo continuo de 3G. Las redes de 3G suelen requerir un espectro adicional y una inversión sustancial en tecnología; sin embargo, con el aumento de la demanda de los servicios de Internet móvil, la flexibilidad de 3G y la mayor diversidad de dispositivos telefónicos compatibles, es posible que aumente el predominio de los servicios de 3G en África en los próximos cinco años.

163. Los servicios de banda ancha móvil, como LTE o WiMax, quizá sean la solución para brindar acceso generalizado al contenido de Internet en la región. Dada la baja densidad demográfica y los altos costos del cableado físico en diversas zonas de África, sumados al bajo rendimiento de las suscripciones, los servicios de banda ancha inalámbrica tienen más posibilidades de prosperar que en los mercados desarrollados, donde la banda ancha de línea fija está ampliamente disponible. De hecho, ya se han instalado servicios de WiMax en más de 15 mercados africanos. En los mercados desarrollados, suele usarse el servicio de WiMax únicamente para cubrir las zonas rurales, menos adecuadas para las actualizaciones de las líneas fijas, y es probable que se lo reemplace por tecnologías de banda ancha móvil de 4G, para lo cual es necesario que se realicen actualizaciones no demasiado costosas de la infraestructura existente de banda ancha móvil de 3G.

TENDENCIAS DEL MERCADO DE LA PUBLICIDAD

164. La publicidad es la principal fuente de ingresos de los organismos de radiodifusión gratuitos y la única de la televisión comercial gratuita, mientras que los organismos de radiodifusión públicos del Estado en general se benefician de una financiación doble (subvenciones públicas, que se suelen recaudar en forma de derecho de licencia específico) y las ventas de publicidad. En Europa se observa una tendencia de la reglamentación y de las políticas a excluir del mercado de la publicidad a los organismos de radiodifusión. En los últimos tiempos en Estonia (2002), en Francia (2008) y en España (2009) se han adoptado decisiones en ese sentido. Parece destacarse el modelo de empresa pública de radiodifusión sin publicidad, financiada por impuestos, como la BBC del Reino Unido o la NHK del Japón, a la vez que los organismos de radiodifusión comerciales critican la financiación doble que supuestamente distorsiona la competencia en el ámbito de la publicidad, y los propios organismos de radiodifusión públicos en algunos casos acogen con satisfacción que se defina su cometido y su fuente de financiación.

165. En los últimos tiempos, a consecuencia del crecimiento orgánico de la televisión de pago en varios mercados, tras el desarrollo del consumo y el ascenso de la clase media, ha aumentado la parte correspondiente a los ingresos por suscripciones a la TV de pago en la economía global de la televisión. En Europa Occidental el mercado de la televisión de pago, que está en expansión, ha desbancado al mercado publicitario desarrollado como fuente de ingresos principal del ecosistema de la televisión. Este cambio gradual de orientación se ha acelerado con la recesión mundial de 2009, ya que la mayoría de los mercados de publicidad en TV se ha desmoronado, disminuyendo en cifras de dos dígitos, en tanto que la televisión de pago ha resistido mejor. El mismo fenómeno se produjo en los Estados Unidos hace ya dos años y la diferencia en favor de los ingresos de la televisión de pago sigue ahondándose.

166. En la mayor parte de las regiones del mundo la televisión es actualmente el medio de comunicación más importante en cuanto a ingresos de publicidad: supera a la prensa. No obstante, el peso o la cuota de mercado de la televisión en materia de publicidad varía mucho en todo el mundo. Según el GroupM el promedio mundial en 2008 era del 42%. Los mercados desarrollados por lo general están por debajo de la media, ya que la televisión se enfrenta a un panorama más diversificado de medios de comunicación fomentado por las condiciones económicas generales, la alfabetización y el modo de vida (revistas, publicidad exterior de gama alta, Internet): la media de Europa Occidental está en el 30%; los Estados Unidos y el Japón están más próximos a la media mundial del 42%. En los mercados emergentes, por otra parte, la publicidad de televisión se desarrolla en un espacio relativamente vacío y se beneficia de un público en rápido aumento, cierta debilidad de los medios de comunicación derivados, la liberalización y distensión de la reglamentación de la publicidad, una competencia creciente entre los organismos de radiodifusión comerciales y un sector de Internet todavía en ciernes. La cuota de mercado de la televisión llega al 46% en la región del Oriente Medio, Turquía y el continente africano, desde el 36% de hace diez años. La cuota de mercado de la televisión es del 50% en Europa Central y del Este, del 59% en América Latina, del 62% en China y del 72% en Viet Nam. No obstante, en algunos mercados emergentes la fuerza de la prensa o la reglamentación de la televisión mantiene los ingresos de publicidad de ese medio en un nivel muy inferior: un 20% en Egipto, un 36% en la India, Bangladesh o Nigeria.

167. Otro dato interesante es la proporción del gasto anual de publicidad en televisión per cápita (gráfico 4). En este caso, en los mercados desarrollados el gasto en televisión es mucho mayor: en los Estados Unidos es de 225 dólares de los EE.UU. por habitante y en el Japón 158 dólares. Los anunciantes de televisión de Europa Occidental invierten la mitad de esa suma en promedio (80 dólares por año) a causa de una planificación más diversificada de los medios de comunicación y una reglamentación más estricta de la publicidad en televisión. En las economías en desarrollo se observan dos niveles: el primero se sitúa entre los 20 y los 30 dólares e incluye al Brasil, Rusia y Sudáfrica. En un segundo nivel los gastos anuales de publicidad en países con mucha población, como Egipto, la India o Nigeria, son inferiores a los 5 dólares. La publicidad en televisión es el medio en el que la cuota de entrada (el costo mínimo de la publicidad) es menos modulable y por lo general es más elevado que en la prensa o en el sector de la publicidad exterior. La cuota de entrada adquiere más importancia en algunos mercados emergentes en que la televisión multicanal está poco desarrollada: los anunciantes sólo pueden llegar a los canales nacionales tradicionales con muchos telespectadores, pero que son caros.

168. Únicamente las grandes empresas pueden permitirse hacer publicidad de sus productos en televisión y sólo les compensa hacerlo si tienen marcas de consumo de ámbito nacional para promocionar ante una clase media relativamente importante. Tradicionalmente, la televisión ha sido la clave para forjar marcas nacionales de consumo. Las empresas internacionales de bienes de consumo masivo y los modernos sectores minoristas pueden desempeñar un papel clave en la resolución de este dilema del huevo y la gallina. En China, por ejemplo, los bienes de consumo masivo y las marcas de lujo empiezan invirtiendo en televisión, y sólo en televisión, a medida que se van implantando en las distintas provincias. En consecuencia, el gasto de publicidad en la televisión china es de 17 dólares de los EE.UU. per cápita, cuando en 2000 era de únicamente 2 dólares.

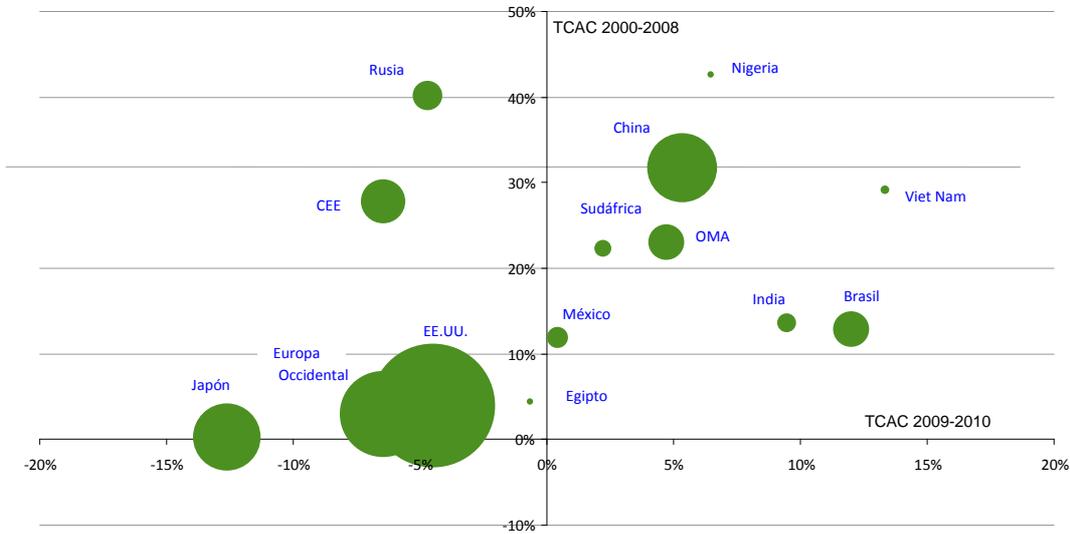
169. Con la recesión económica de 2008-2009, los ingresos de publicidad en televisión resultaron tan afectados como los de otros medios de comunicación y en muchos casos, la caída en los mercados emergentes fue más fuerte que en los mercados más desarrollados. En 2009 en los mercados emergentes el mercado publicitario fue más inestable, la imprevista retirada de algunos anunciantes internacionales y en algunos casos la explosión de un crecimiento fuerte, pero insostenible, en los últimos cinco años dio lugar a una excesiva inflación del costo por millar (CPT). Rusia es un ejemplo típico de “explosión de burbuja” o de elemento de ajuste del CPT que empeora las condiciones económicas.

170. Screen Digest prevé para 2009 una disminución del 14% en Europa Occidental, pero en Europa Central y del Este la caída será más pronunciada: el 23% (también en Rusia disminuirá en un 23%) después de una tasa media de crecimiento del 20% anual en el período 2002-2008. Se prevé que las caídas alcancen niveles sin precedentes en Turquía (30% menos, según GroupM) y Ucrania (descenso del 40%). GroupM prevé que el Medio Oriente y África se mantengan en general en el mismo nivel, mientras que las disminuciones de los mercados de televisión de Sudáfrica y de Egipto serán de un solo dígito. En América Latina, se prevé que la televisión mexicana decaiga en un 3%, en tanto que en el Brasil el aumento será del 11%. En Asia, tanto en China como en la India el crecimiento descenderá al 5% tras un aumento del 18% de 2008.

171. En el gráfico siguiente se examina la dimensión del mercado de la publicidad en televisión de las distintas regiones (Europa Central y del Este (ECE), Oriente Medio y África (OMA), Europa Occidental) y de los países clave por separado. Se observa el fuerte aumento de la publicidad en el período 2000-2008, en que los mercados emergentes tuvieron tasas

medias de crecimiento de dos dígitos (tasa de crecimiento anual compuesta, TCAC) (40% en Rusia, 32% en China, 12% en México) mientras que los mercados occidentales ya estaban en pleno desarrollo (3% en Europa Occidental, 4% en los Estados Unidos). Datos de GroupM.

Gráfico 7. Volumen del mercado de la publicidad en televisión y tendencias de crecimiento

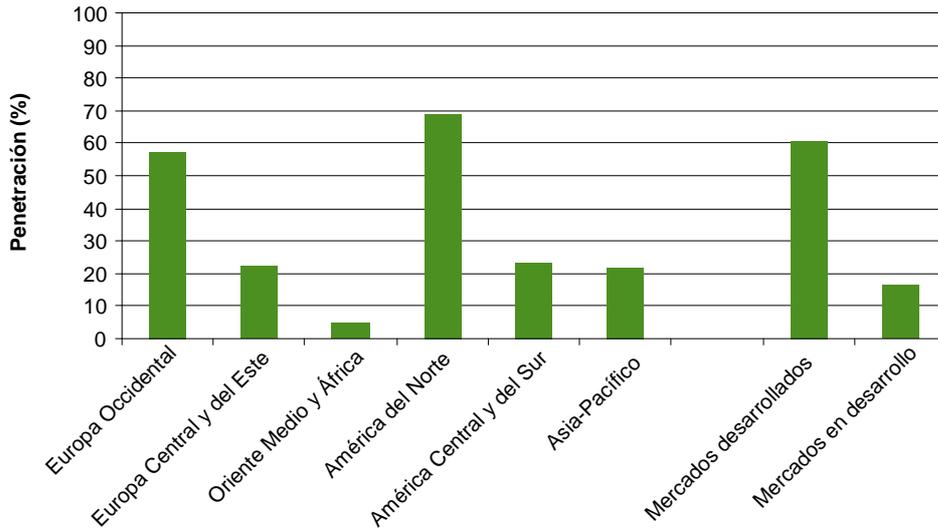


172. La recesión de 2009-2010 afecta tanto a Europa Central y Europa del Este como a los mercados occidentales. La recuperación de 2010 no compensará la caída de 2009 y a final de año en la mayor parte de los mercados seguirá siendo menor de lo que fue en 2008. Otros mercados emergentes (México, Sudáfrica y China) también presentarán algún crecimiento, pero experimentarán una fuerte contracción de las tasas de crecimiento, hasta cifras que rondan el 5%. Algunos de los mercados menos avanzados (Viet Nam, Nigeria) seguirán creciendo de modo considerable durante ese período.

SERVICIOS DE VÍDEO POR INTERNET

173. El aumento de las tasas de penetración de la banda ancha y el paso a la banda ancha de más velocidad fomentan el rápido desarrollo del consumo mundial de servicios de vídeo. En los Estados Unidos, a fines de 2008, 74 millones de hogares tenían conexión de banda ancha, mientras que en Europa Occidental había 89 millones y en la región de Asia y el Pacífico 138 millones. En los últimos años ha aumentado considerablemente el público potencial del vídeo por Internet y se han desarrollado múltiples servicios que buscan aprovechar este público. No obstante, hay diferencias notables entre los mercados en todo el mundo y el interés por la banda ancha y el consiguiente consumo de vídeo por Internet presenta grandes variaciones según los países y las regiones.

Gráfico 8. Penetración de la banda ancha en los hogares en 2009



174. En la actualidad la penetración de los servicios de banda ancha en Europa del Este no llega a la mitad que en Europa Occidental, situándose en el 25%, pero se prevé que para el año 2013 aumente al 36%. Un gran número de mercados de Asia y el Pacífico ha optado por los servicios de banda ancha de alta velocidad, y hay mercados prósperos como el de Hong Kong, Singapur y Corea del Sur que están en la vanguardia mundial en cuanto a las suscripciones a esos servicios. En lo que se refiere a China, aunque en el momento actual registra un 24% de penetración, la expansión es rápida y el país representa hoy en día el mayor mercado del mundo de estos servicios; a mediados de 2008 ya superaba a los Estados Unidos en número de hogares dotados de acceso a banda ancha. En la India, aun cuando la disponibilidad de banda ancha sea cada vez mayor, la adopción de esas tecnologías se ha visto obstaculizada por las velocidades relativamente bajas y por la calidad irregular de las líneas. No obstante, dada la demanda de servicios de banda ancha, cabe prever que a finales de 2013 se triplique el número de suscripciones (pero partiendo de una base del 3%).

175. En América del Sur y América Central se observan las mismas tendencias que en Europa del Este en cuanto a los servicios de banda ancha, con una utilización del 22% a finales del año 2009, que pasará a ser del 33% a finales de 2013. En cuanto a los territorios de Oriente Medio, Turquía y África, la penetración de la banda ancha varía considerablemente de un lugar a otro; entre los países más ricos, por ejemplo Qatar, el índice de penetración es de más del 50%. En cambio, la introducción de los servicios de Internet es reducida en los mercados del África subsahariana, ya que menos del 1% de los hogares de la mayor parte de esos mercados está conectado a Internet (ya sea con conexión por línea de red conmutada o mediante banda ancha). Los porcentajes son más elevados en el norte de África. En Egipto, por ejemplo, más del 15% de los hogares utiliza servicios de Internet, aunque sólo del 5 al 10% de los usuarios de Internet están equipados para el acceso a banda ancha desde su hogar.

176. Los sitios de vídeo creados por usuarios siguen dominando el consumo y en los Estados Unidos, en 2008, representaban el 80% de toda la transmisión por flujo continuo y de las

descargas de vídeos. No obstante, también hay una considerable demanda de contenido de producción profesional en forma de televisión y películas por Internet. Según Screen Digest los vídeos premium legales por Internet, en 2008 produjeron 900 millones de euros en los Estados Unidos y 70 millones de euros en el Reino Unido, monetizados mediante modelos comerciales de alquiler o venta, suscripción y financiados por publicidad. Se prevé que en 2013 estos ingresos aumenten a 3.600 millones de euros y 490 millones, respectivamente.

177. En general, los mercados de televisión y de películas por Internet en América del Norte y en Europa Occidental están más desarrollados que en otras regiones. La piratería, muy extendida en Asia y Europa del Este, ha hecho que los titulares de contenidos adopten una actitud más cautelosa a la hora de conceder licencias para sus catálogos de distribución por Internet en esas regiones, mientras que la limitada adopción de la banda ancha en regiones como África y partes del Oriente Medio ha tenido como consecuencia que no se desarrollara un mercado importante de contenidos por Internet.

178. Uno de los principales motores del consumo de material por Internet, tanto de películas como de televisión es la posibilidad de ver a la carta el contenido premium más reciente. La mayor parte de las operaciones relativas a películas por Internet (venta o alquiler minorista por Internet) atañen a estrenos; los usuarios están menos dispuestos a pagar para ver títulos que se pueden encontrar en las videotecas. Del mismo modo, al público de la TV por Internet le motiva ver los programas que se han perdido en el canal tradicional de televisión lineal. Todas las redes de los Estados Unidos y los principales organismos de radiodifusión de Europa Occidental distribuyen en sus propios sitios Web programas emitidos en los últimos días, por lo general poniéndolos a disposición durante un período de 7 a 30 días después de la difusión. En Francia, por ejemplo, un 80% de la programación de M6 y Canal+ se puede ver mediante los correspondientes servicios de sus sitios en Internet.

179. Muchos organismos de radiodifusión optan por utilizar un modelo financiado por publicidad para obtener beneficios económicos de los programas que se pueden volver a ver por Internet. En el Reino Unido, en 2008 los vídeos de difusión gratuita representaban más del 99% de todas las transmisiones por flujo continuo y descargas de televisión por Internet. Las pautas de consumo de otros mercados de Europa Occidental y de América del Norte muestran una tendencia análoga. En la mayoría de los casos la publicidad horaria en la televisión por Internet es inferior a la de los canales tradicionales. Los organismos de radiodifusión, sin embargo, intentan aumentar los espacios de la publicidad por Internet. El organismo de radiodifusión ITV del Reino Unido ha sido uno de los más emprendedores y su nivel de publicidad se acerca al de los canales lineales.

180. Teniendo en cuenta la gran oferta de contenido gratuito (tanto legal como ilegal) en Internet, la mayoría de los usuarios se resiste a pagar por los vídeos en Internet. No obstante, en algunas circunstancias el modelo de pago puede tener éxito. El primer caso es el acceso a los programas de televisión antes de su difusión por la TV lineal. Los telespectadores han demostrado que no estaban dispuestos a pagar para ver en la computadora una emisión emitida en los últimos días, en cambio el poder ver los programas antes de que se transmitan por la TV tiene más valor. Algunos organismos de radiodifusión, entre ellos cinco en el Reino Unido y ProSiebenSat.1 en Alemania, presentan algunos programas por Internet en alquiler hasta una semana antes de la transmisión, en un intento por convencer a los usuarios de pagar un costo extra.

181. No obstante, algunos titulares de contenido están elaborando sistemas más rigurosos para la creación internacional de ventanas de comercialización. En Alemania Disney-ABC

firmó un acuerdo con Deutsche Telekom para distribuir episodios subtítulos, en pago por visión, de programas como *Lost* y *Desperate Housewives* apenas 24 horas después de emitidos en los Estados Unidos. La emisora francesa TF1 tiene acuerdos parecidos para varias series de la TV de los Estados Unidos. Al ofrecer programas con esa anticipación, tanto los proveedores de servicio como los titulares de contenidos esperan beneficiarse de la demanda de los últimos episodios de series destacadas, a la vez que ofrecen una alternativa legal a los numerosos sitios piratas que ya se ocupan de poner a disposición en Internet ese tipo de programas.

182. Otro ejemplo de lo que los usuarios están dispuestos a pagar por el vídeo por Internet es el deporte, en particular los juegos en directo. En muchos casos los organismos de radiodifusión y las redes adquieren los derechos de distribución por Internet junto con el acuerdo básico de difusión. Alternativamente, las ligas deportivas podrán optar por transmitir el contenido directamente al cliente desde sus propios sitios Web. De los partidos transmitidos en directo o en diferido se suele obtener un beneficio económico mediante un modelo de suscripción: sólo en los Estados Unidos las suscripciones a los vídeos de deporte por Internet generaron 133 millones de euros en 2008 y llegaron a los 176 millones en 2009.

183. Si bien las empresas pueden convencer a los usuarios de que paguen por el acceso al contenido de deportes o las pretransmisiones, una forma más general de obtener importantes ingresos comerciales consiste en ver los vídeos en otros aparatos aparte de la computadora. Por consiguiente, las tiendas de Internet de comercio de vídeos que tienen más éxito son las que están integradas en un dispositivo.

184. Ejemplo destacado de esta estrategia de tienda más equipo es el ecosistema de Apple: iTunes, iPod e iPhone. Al tercer trimestre de 2009, Apple había vendido 228 millones de iPods y 34 millones de iPhones en todo el mundo. En 2008 más del 73% de los usuarios de los reproductores de vídeo portátiles de los Estados Unidos usaban iPod, mientras que en el Reino Unido la cifra era del 63%. Esta omnipresencia, combinada con la sencillez de uso de la tienda iTunes, es lo que ha permitido a Apple dominar los mercados de telecompras de películas y TV por Internet en el limitado número de países en que está disponible. En 2008, la tienda iTunes de los Estados Unidos registró más del 85% de ventas de películas particulares. En el Reino Unido y Australia Apple acaparó el 87% y el 96% del mercado de las ventas minoristas de películas por Internet, respectivamente, a pesar de haber empezado a mediados de año.

185. Si la gama de aparatos de Apple ofrece portabilidad a los usuarios, otras plataformas se centran en la prestación de servicios de vídeo por Internet en el televisor. A este respecto los fabricantes de consolas de juegos ocupan un lugar destacado; a fines de 2008 la base instalada de PS3 de Sony y Xbox 360 de Microsoft era de 43 millones de consolas en todo el mundo. Sólo en los Estados Unidos Screen Digest prevé que habrá 10,2 millones de Xbox 360 conectadas por banda ancha y 5,4 millones de PS3 conectadas a fines de 2009.

186. Tanto Sony como Microsoft están ampliando el alcance territorial de sus tiendas de Internet: a fines de 2009 se podrá acceder a la tienda PlayStation Network en los Estados Unidos, el Reino Unido, Francia, Alemania y España, mientras que Microsoft ofrecerá sus servicios en 18 países en América del Norte, Europa y Asia y el Pacífico. Dada la gran cantidad de equipos instalados de Apple, Sony y Microsoft, por lo general las ventas de vídeos por Internet arrancan en un país cuando una de estas tres empresas abre una tienda en ese país.

187. No obstante, también algunas empresas locales empiezan a ganar terreno. En el Japón los fabricantes Sony, Toshiba, Sharp y Hitachi han cooperado para desarrollar ActVila, un servicio de vídeo *over-the-top* (directo por Internet, sin que el proveedor de contenidos sea el proveedor de los servicios de conexión de banda ancha) para las televisiones conectadas a Internet. ActVila, que inició sus operaciones en 2007, dispone de un repertorio de películas en alta definición, tanto de estudios locales como de los Estados Unidos.

188. Hybrid Broadcast Broadband TV (HbbTV), que es una iniciativa paneuropea, está elaborando una especificación abierta que permita a todos los organismos de radiodifusión ofrecer vídeo a la carta y servicios interactivos directamente en la pantalla de televisión. HbbTV cuenta entre sus miembros a los organismos de radiodifusión franceses TF1, Canal+ y France Télévisions, fabricantes de equipo como Philips y Sony y el proveedor de servicios de satélite SES Astra, entre otros. Los primeros descodificadores compatibles con HbbTV se empezarán a utilizar en Alemania a fines de 2009. Los objetivos de HbbTV son parecidos a los de Project Canvas del Reino Unido. Canvas, que cuenta con el apoyo de la BBC, Five, ITV y la compañía de telecomunicaciones predominante BT, se propone iniciar una plataforma abierta de vídeo por Internet a fines de 2010. BBC Trust está actualmente estudiando las propuestas.

189. La introducción en el hogar de dispositivos de banda ancha conectados a Internet ha hecho que un número cada vez mayor de proveedores de vídeo por Internet adopte estrategias multipantallas. Los que no disponen de su propio ecosistema de equipo físico han empezado a asociarse con los fabricantes de aparatos electrónicos de consumo para transmitir sus servicios, no sólo a computadoras, sino también a dispositivos conectados a Internet, entre ellos reproductores Blu-ray, televisores y descodificadores autónomos. En los Estados Unidos, Amazon, Netflix y CinemaNow han firmado acuerdos con varios fabricantes para que el público más amplio posible tenga acceso a sus repertorios. Fuera de América del Norte estos acuerdos son menos frecuentes, pero entre las alianzas destacadas se cuentan las de Sky/Xbox y Five/Sony en el Reino Unido y de Canal+/Xbox en Francia.

PUBLICIDAD EN LA TELEVISIÓN AVANZADA

190. Los mecanismos publicitarios por Internet son cada vez más complejos, por lo que en muchos países desarrollados el mercado de la publicidad en televisión se estanca, de modo que se estudian métodos más perfeccionados para transmitir la publicidad a los usuarios. En los mercados menos desarrollados, la infraestructura de IPTV y de cable interactivo actual es por lo general insuficiente para que evolucionen estos métodos.

191. La historia de la publicidad para la TV avanzada es en gran medida la de un potencial, pero que hasta la fecha no se ha desarrollado. Son muy pocos los proveedores en el mundo que explotan activamente la publicidad en la TV avanzada comercial. Aunque la tecnología para la publicidad a la carta, la publicidad selectiva e interactiva existe, en la mayoría de los casos no se han elaborado modelos comerciales.

192. Las soluciones de publicidad interactiva están presentes desde hace mucho tiempo y algunas en realidad exigen relativamente poco de las plataformas en las que funcionan. Los sistemas como la publicidad interactiva del botón rojo pueden funcionar por medio de plataformas de satélite con un mínimo de capacidad de canal de retorno. Por ello, operadores como Sky en el Reino Unido y Astro en Malasia la siguen utilizando. No obstante, el mercado del botón rojo es reducido y el principal problema consiste en que los consumidores tienen que intervenir directamente, lo que hace que el sistema sólo se aplique a los nichos de

mercado. En consecuencia, se estima que el mercado de la publicidad del botón rojo en el Reino Unido es de apenas 10 a 20 millones de euros anuales.

193. Todavía no se han adoptado soluciones de publicidad selectiva para difusión en TV en ámbitos comerciales, más allá de los sistemas selectivos básicos por localidad que utilizan algunos operadores de cable. BSkyB es uno de los operadores más avanzados del Reino Unido, ya que está a punto de iniciar un sistema llamado SmarTV que permite la sustitución en directo de anuncios selectivos. Los obstáculos que es preciso superar se derivan, en parte, del hecho de que la cadena de valor debe adaptarse al papel de un nuevo agente, por lo general un operador de plataforma de satélite o cable, que tratará con la agencia de venta de publicidad o el anunciante del organismo de difusión. Otra cuestión importante es la de la confidencialidad de los datos, ya que a muchos órganos de protección de los derechos del consumidor les preocupa el uso de los datos personales al colocar anuncios en sitios Web. Por consiguiente, los operadores se muestran cautelosos sobre la forma en que enfocan la publicidad selectiva. Además, teniendo en cuenta que muchos proveedores de TV de pago buscan utilizar los sistemas de publicidad selectiva como mecanismo de generación de ingresos, no ha surgido todavía una indicación definida sobre su disposición a actuar sencillamente como proveedores de tecnología que se ocupan del equipo y los aspectos de tratamiento de la inserción de anuncios y retienen una parte de los ingresos de publicidad, o bien a adoptar un papel más activo en la venta de publicidad. En consecuencia, en los próximos años, en los mercados desarrollados se experimentará con distintos métodos de venta de anuncios selectivos en las transmisiones de TV.

194. Es probable que la publicidad en los vídeos a la carta experimente un crecimiento más rápido en los próximos cinco años porque no pone en peligro ninguno de los modelos de ventas existentes, es evidente que aporta ingresos adicionales y puede imitar o complementar el eficaz modelo comercial de la publicidad en el vídeo a la carta por Internet. Varios proveedores de los mercados desarrollados en todo el mundo están experimentando con sistemas de inserción de anuncios, entre ellos los operadores de cable Virgin Media (Reino Unido) y Comcast (Estados Unidos). El proyecto Canoe en los Estados Unidos se propone agrupar y comercializar el repertorio a la carta de los grandes operadores de cable para ofrecer a los anunciantes y agencias una plataforma de ámbito nacional. En la plataforma de Virgin Media ya se dispone de publicidad junto con contenido a la carta y el organismo de difusión Channel 4 del Reino Unido vende su contenido con publicidad en el servicio de Virgin. El mercado es actualmente pequeño, con unos ingresos totales por publicidad a la carta en el Reino Unido que, a fines de 2009, se estimaba en unos 3 millones de libras. Sin embargo, a medida que aumente el uso del vídeo a la carta, los ingresos de publicidad por este medio serán más atractivos.

195. En la actualidad, en la mayor parte de los servicios de vídeo a la carta que prestan los operadores de cable e IPTV hay muy poco contenido gratuito de TV. Ello se debe en gran medida al hecho de que para los organismos de radiodifusión, la única fuente de ingresos del vídeo a la carta procede de una forma de derechos de distribución, que muchos operadores de TV de pago no están dispuestos a pagar, ya que el rendimiento de la inversión no es evidente. En las plataformas que sí disponen de contenido de TV gratuito a la carta, por lo general en mercados como el del Reino Unido, Francia y los Estados Unidos, en que sirve de diferenciador competitivo, el consumo se inclina fuertemente por este contenido. La utilización de la publicidad para financiar el vídeo a la carta elimina los gastos de contenido para los operadores de la TV de pago y proporciona un nuevo flujo de ingresos a los organismos de radiodifusión, lo que resulta atractivo para las dos partes. Al igual que con la publicidad selectiva, uno de los principales obstáculos para su adopción es la falta de claridad

en cuanto a saber quien debe tener el control sobre las ventas de publicidad: el operador de la TV de pago o el organismo de difusión, si bien es un inconveniente superable, y dado que los principales operadores de TV de pago de los Estados Unidos y del Reino Unido son los que sientan el precedente, es probable que en los próximos cinco años se desarrolle rápidamente un mercado de publicidad de vídeo a la carta.

196. Además de ser la unidad imprescindible de los modelos de publicidad en la televisión avanzada, la “medida avanzada de audiencia” o parámetros de audiencia de los datos del trayecto de retorno (Return path data), que facilitan los descodificadores avanzados y los trayectos de retorno, puede convertirse en un negocio por sí mismo. Dado que los organismos de radiodifusión y los anunciantes están deseosos de obtener datos más inmediatos y detallados sobre los comportamientos del telespectador, los operadores de IPTV y de cable digital esperan obtener ingresos adicionales. Muchos operadores en gran escala ya han celebrado alianzas con especialistas de la medición de escucha, como Nielsen y TNS Media Research.

ESTUDIO DE CASOS

INDIA

197. La India, con casi 1.200 millones de habitantes, es el segundo país del mundo en cuanto a población y un mercado de TV de gran importancia. El PIB per cápita es actualmente bajo, con 1.017 dólares de los EE.UU. anuales, según los datos del FMI de 2008. Dado los bajos ingresos familiares, comparado con los niveles internacionales, los televisores siguen siendo demasiado caros para un importante sector de población: del total de los 220 millones de hogares, menos de 130 millones tienen un televisor.

198. La India es principalmente un mercado de TV por cable, ya que dos tercios de los hogares con televisor tienen servicio de cable. Si se tiene en cuenta que la TV por cable no apareció hasta principios de los años de 1990, es notable que haya logrado llegar a tantos hogares en tan poco tiempo. El motivo principal es que no hay canales comerciales en la televisión terrestre, que sólo transmite los 3 a 5 canales (según la región) del servicio público Doordarshan. Para acceder a otros contenidos, se necesita algún tipo de TV multicanal. Los ingresos medios por usuario (ARPU) del cable de la India también son de los más bajos del mundo, con 150 a 200 rupias (3,50 a 4,60 dólares de los EE.UU.) mensuales, lo que les hace asequibles para la mayoría de los hogares que se pueden permitir tener un televisor. La TV digital terrestre, con una variedad de otros canales abiertos podría convertirse en la alternativa viable al cable pero, si bien la India ha efectuado una serie de pruebas técnicas de servicios digitales terrestres y ha optado por la norma de transmisión DVB-T, todavía no hay planes concretos de puesta en funcionamiento. La penetración de la banda ancha, con aproximadamente el 3% de los hogares equipados, es mínima, lo que significa que en la India todavía no se ha desarrollado un mercado importante de contenidos en línea.

199. La actividad de distribución de TV por cable en la India, si bien es gigantesca en cuanto a dimensiones e ingresos generados, sigue muy fragmentada y desorganizada. Los servicios se dividen entre operadores de sistemas múltiples, que son propietarios de los centros distribuidores y celebran acuerdos de distribución de canales, y los operadores locales de cable que, fundamentalmente, son los dueños del último kilómetro y de la relación con el cliente. De los 50.000 a 60.000 operadores de cable de la India, unos 4.000 a 5.000 están en la categoría de los operadores de sistemas múltiples. Cada uno de los operadores locales del último kilómetro se encarga de cobrar las cuotas de suscripción del cable y cede una parte de

los ingresos a los operadores de sistemas múltiples que proporcionan la señal. No obstante, la falta de acceso condicionado amplio por medio de descodificadores, y la consiguiente falta de normas de información claras y transparentes ha dado como resultado que las cifras relativas a la suscripción que presentan los operadores locales sean inferiores a la realidad. Los operadores de sistemas múltiples estiman que sólo se les paga por el 10% al 20% aproximadamente de los hogares a los que ellos dicen estar conectados.

200. En los servicios de TV por cable sigue predominando la tecnología analógica. En la actualidad menos del 3% de los hogares con televisión de la India recibe el cable digital y el nivel seguirá siendo bajo, ya que se prevé que en 2013 serán menos del 10%. Algunos factores que podrán mejorar la utilización son el sistema HITS (Headend In The Sky), centro distribuidor en el espacio, que elimina la necesidad de costosos centros distribuidores físicos locales; no obstante, la falta de instrucciones y políticas definidas del Gobierno ha ocasionado el retraso de la puesta en funcionamiento, aunque ya se ha aprobado la política sobre la inversión extranjera para el HITS, lo que permitirá acelerar el proceso. La puesta en marcha del cable digital se desarrolla actualmente sin fines de lucro, y los principales operadores de sistemas múltiples financian la compra de descodificadores y los distribuyen mediante sus redes de operadores locales de cable. Dado los precios máximos fijados, en muchos casos no se obtienen grandes beneficios de la utilización del cable digital, lo que significa que hay escasos incentivos para que se extienda.

201. El satélite es el principal rival del cable por el momento. La TV de pago por satélite se inició en la India en 2004 con Dish TV del grupo Essel, al que en años posteriores siguieron otros cinco servicios. A fines de 2009, más del 14% de los hogares de la India utilizarán la televisión por satélite. Teniendo en cuenta la gran cantidad de canales por satélite (más de 400 en comparación con los 80 canales del cable) y la mejor calidad de recepción, los servicios digitales satelitales están más generalizados en la clase media en aumento y se prevé que en 2013, más de la quinta parte de los hogares de la India accedan a la plataforma. Las transmisiones abiertas por satélite, pese a la gran variedad de canales, no goza de una especial aceptación, tanto por el elevado costo de instalación como por cuestiones técnicas. Dado que las transmisiones abiertas por satélite están situadas en ubicaciones orbitales distintas de las de los satélites de pago, el paso de la TV de pago a la TV gratuita por satélite es técnicamente demasiado complejo para que se desarrollase un gran mercado de TV abierta por satélite desde que se adoptó este tipo de servicios.

CHINA

202. China es un país más grande que la India, pero también la renta por habitante es superior a la de los indios, ya que su PIB per cápita es de 3.259 dólares de los EE.UU. (FMI, 2008). La mayoría de los hogares puede permitirse tener un televisor y sólo un pequeño porcentaje de los 400 millones de hogares de China no lo tiene.

203. La TV terrestre es la plataforma de recepción de TV más generalizada en China y las transmisiones terrestres transmiten los principales canales públicos de CCTV, así como una serie de canales locales de entretenimiento y noticias. Al haber mayor número de canales comerciales gratuitos, en China el incentivo para suscribirse a los servicios de TV de pago es algo menor que, por ejemplo, en la India. No obstante, el bajo precio de los servicios de TV por cable, combinado con la omnipresencia del cable en las zonas urbanas ha dado lugar a que estos servicios lleguen a más del 40% de los hogares.

204. Aproximadamente una tercera parte de los hogares equipados con TV por cable reciben actualmente servicios digitales por cable. La TV digital recibió el principal estímulo antes de los Juegos Olímpicos de Beijing de 2008, cuando el organismo regulador SARFT se propuso como objetivo que un gran número de hogares hiciera la transición antes de esa fecha. Si bien la tasa de conversión fue menor de lo que se había pensado inicialmente, determinó una tendencia y se prevé que en 2013 casi dos tercios de los hogares conectados por cable pasen a la tecnología digital. Los servicios de TV por cable han estado probando sistemas a la carta, y algunos de los principales proveedores, como Oriental Cable Networks, ya han puesto en funcionamiento el vídeo a la carta. En general, sin embargo, el carácter relativamente fragmentado del espacio de la TV por cable ha tenido como consecuencia que los servicios de vídeo a la carta sean bastante reducidos: la previsión sobre el número de hogares que estarán equipados para los servicios a la carta a fines de 2009 es de unos 11 millones.

205. La TV por satélite no es legal en gran parte del mercado; se utiliza para suministrar servicios de televisión a las zonas más rurales a las que no llegan los servicios de TV por cable o las redes de transmisores terrestres. En consecuencia, el número de hogares con recepción autorizada de satélite es insignificante, aunque el mercado gris de la TV por satélite, en particular en las regiones del sur de China, es considerable.

206. Aunque la utilización de la banda ancha representa algo menos del 20% de los hogares de China, la mera escala del mercado significa que China es el mayor mercado de banda ancha del mundo, lo que supone una cuantiosa base para la transmisión de contenido por Internet. En febrero de 2009 el organismo regulador SARFT dictó una norma destinada a promover la construcción de plataformas de vídeo por Internet para los principales canales de televisión de China. El organismo de difusión CCTV del Estado y Hunan TV, provincial, son los dos primeros grupos de TV que lanzaron sus propias plataformas de vídeo por Internet. CCTV.com, la plataforma de Internet de CCTV, ofrece desde sus 16 canales una programación que se compone de noticias, películas, series de televisión y deportes. Los espectadores pueden ir al sitio Web para ver la transmisión en directo de los canales de CCTV, así como los programas emitidos en los últimos siete días. Mango TV, la plataforma de vídeo por Internet de Hunan TV, presenta programas de los cuatro canales de Hunan TV, y se dedica en especial a los programas de entretenimiento encargados o producidos directamente por ellos.

207. China ha programado el apagón analógico para 2015, un objetivo ambicioso para un mercado en que sólo el 1% de la población cuenta con la televisión digital terrestre, y se requiere aproximadamente el 50% para llevar a cabo el apagón analógico. Desde 2007 China ha venido poniendo gradualmente en funcionamiento los servicios de TDT en todo el país. A finales de 2008, la TDT había llegado a 37 grandes ciudades y el objetivo a fines de 2009 es abarcar 360 ciudades medianas y pequeñas y 485 pueblos. En 100 ciudades se ha terminado ya la planificación de frecuencias. En 2011 el SARFT se propone llegar a más de 2.861 núcleos urbanos y en 2012 a más de 2.000 ciudades, con el fin de elevar el nivel de la tasa de penetración técnica por encima del 90% a fines de 2015. China otorga importantes ayudas para los descodificadores de TDT a efectos de fomentar su adopción. El costo de la instalación de la TDT es por lo general de unos 600 yuan (88 dólares de los EE.UU.), pero los usuarios inicialmente sólo pagan 200 yuan (29 dólares de los EE.UU.) ya que actualmente el gobierno corre con el resto. El reducido costo de la instalación hace que la TDT sea una opción atractiva en zonas menos densamente pobladas.

EMIRATOS ÁRABES UNIDOS

208. Los Emiratos Árabes Unidos son una de las naciones con mayor renta per cápita de todo el mundo, ya que según datos del FMI su PIB anual por habitante es de 55.000 dólares de los EE.UU., lo que los coloca en el séptimo lugar mundial. Ello se debe en gran medida a los cuantiosos ingresos del petróleo. Las estimaciones de población para el mercado varían, a causa del gran número de trabajadores extranjeros de los Emiratos, pero por lo general se considera que el territorio tiene entre 4,8 y 6 millones de habitantes. Menos del 20% de la población es natural de los Emiratos.

209. Los Emiratos Árabes Unidos constituyen un mercado de televisión muy desarrollado; tienen dos servicios de líneas fijas en competencia, el sistema de cable E-vision de Etisalat y el servicio DU de IPTV, así como los dos proveedores regionales de satélite ART y Showtime-Orbit. La utilización de la banda ancha es elevada para la región, ya que aproximadamente el 40% de los hogares están conectados, aunque los precios sean altos, en comparación con los niveles europeos, al no haber suficiente competencia en el sector. El costo de la conexión de 0,5 Mbit/s de Etisalat es de 189 dirham de los E.A.U. por mes (51 dólares de los EE.UU.), la conexión de 8Mbit/s cuesta 499 dirham (136 dólares) por mes. En consecuencia, pese a la situación de mercado desarrollado, la penetración de la banda ancha y las velocidades de acceso medias de los hogares son inferiores a las de la mayoría de los mercados de Europa Occidental.

210. El alto nivel económico de los hogares, sumado a la demanda de contenido no local, implica que, a diferencia de muchas otras naciones del Oriente Medio, la TV abierta por satélite no sea la plataforma de elección para la mayoría de los hogares. Los canales gratuitos por satélite del Oriente Medio, previsiblemente, están dirigidos en gran parte al público árabe local, mientras que una proporción considerable de los residentes de los Emiratos Árabes Unidos son de origen asiático o europeo. Por consiguiente, para muchos usuarios son más atractivos los contenidos que se distribuyen por satélite de pago y por los servicios de TV de pago fijos. Por ejemplo, los canales gemelos ART del paquete Pehla se dirigen a los telespectadores originarios del subcontinente indio.

211. Teniendo en cuenta que es un mercado en que la renta personal es relativamente alta, la mayoría de los hogares puede permitirse tener televisión de pago, ya que a partir de 30 dirham (8 dólares de los EE.UU.) por mes se obtienen paquetes de acceso a los canales básicos, y los otros paquetes van desde los 69 dirham (19 dólares) hasta los 279 dirham (76 dólares) por mes. Más del 50% de los hogares están suscritos a la TV de pago del mercado y, de éstos, la mayoría se suscriben al cable e IPTV. La empresa de telecomunicaciones E-Vision de Etisalat es el principal proveedor de acceso a la televisión de pago de los Emiratos y cuenta con más de 400.000 abonados a sus servicios. Su competidor más cercano es el nuevo servicio de IPTV de Du Telecom. Du empezó a utilizar la TV por protocolo de Internet hacia fines de 2007 y en la actualidad sus servicios llegan a la mayoría de los hogares de la región. Más de 60.000 hogares disponen de IPTV en los Emiratos Árabes Unidos y a fines de 2010 se prevé que más del 10% de los hogares se conecten a la televisión por protocolo de Internet.

212. Tanto E-Vision como Du, aunque proporcionan acceso a una serie de canales mediante sus propios paquetes básicos, son en primer lugar retransmisores de contenido de los dos proveedores panregionales por satélite: ART y Showtime-Orbit. El precio de los paquetes de Showtime-Orbit es alto (el paquete Showtime's Family cuesta 195 dirham mensuales frente a los 85 dirham de ART y los 65 dirham de Pehla), lo que dificulta su implantación en algunos de los mercados del Oriente Medio menos favorecidos, y por eso una importante proporción de sus abonados está en los Emiratos. La mayor parte del contenido premium está en manos de los dos proveedores de servicio por satélite de carácter panregional, principal motivo de la

dependencia de la retransmisión. Competir con esas empresas por oferta pública de adquisición, sin contenido premium, sería difícil y es una perspectiva costosa.

213. La gran mayoría de los hogares que no dispone de servicios de TV de pago en los Emiratos recurre a las transmisiones gratuitas por satélite que cubren la región. Más del 90% de los hogares, por consiguiente, tiene acceso a alguna forma de TV multicanal, lo que hace que la transición de los organismos de difusión públicos de la tecnología analógica a la TDT tenga menos prioridad que en los países vecinos. En consecuencia, los Emiratos Árabes Unidos todavía no han fijado su calendario de transición a la tecnología digital, aunque se han llevado a cabo pruebas con la norma DVB-T y es probable que se atengan al plazo de 2015 fijado por la UIT.

EGIPTO

214. Egipto, con sus 79 millones de habitantes y 18 millones de hogares, es el mayor mercado del norte de África. El país es relativamente pobre en comparación con otros territorios de la región, ya que el PIB per cápita es de 2.200 dólares de los EE.UU. anuales, frente a los 4.600 dólares de Argelia y los 4.000 dólares de Túnez (FMI 2008).

215. Pese a los bajos ingresos, en la mayoría de los hogares de Egipto hay televisión, y se prevé que a fines de 2009 el número de televisores sea de aproximadamente 17 millones. Tras el rápido aumento en el uso de la TV por satélite a partir de 2003, aproximadamente la mitad de los hogares con TV están equipados con multicanal. Antes de 2003 menos del 10% de los hogares tenía acceso a los servicios de satélite; la combinación del descenso de los precios de la tecnología, el aumento de los ingresos disponibles y una mayor cantidad de canales locales ha favorecido la adopción de la tecnología. Las transmisiones abiertas por satélite son actualmente un importante componente del panorama de la TV en Egipto y hay una serie de canales, tanto egipcios como del Oriente Medio que transmiten fundamentalmente por medio de los satélites de Nilesat. La difusión terrestre se utiliza para transmitir los canales de los organismos de difusión públicos, dos de los cuales son nacionales y seis locales.

216. La utilización de Internet en Egipto es moderada: más de un tercio de los hogares tiene alguna forma de acceso a conexiones por línea de red conmutada o banda ancha. El Organismo Nacional de Regulación de las Telecomunicaciones de Egipto (Egyptian National Telecommunications Regulatory Authority (NTRA)) estimaba que a finales del segundo trimestre de 2009 había casi 850.000 abonados de DSL, un aumento de casi 40.000 desde el primer trimestre. Teniendo en cuenta la gran cantidad de hogares que comparten las conexiones DSL con los vecinos, la utilización real de la banda ancha por hogar es sin duda mayor.

217. Egipto tiene elevados niveles de acceso no autorizado a la TV de pago. En 2008 más del 40% de los hogares de las zonas urbanas pagaron por la TV (Arab Advisors Group) y, si bien los servicios de la TV de pago como ART están disponibles y son corrientes en el país, aun suponiendo que hasta dos tercios del millón y medio de abonados estuviera en Egipto, significaría que un considerable número de hogares accede a las transmisiones de la TV de pago sin abonar derechos de autor. Siendo la población urbana de Egipto del 45% aproximadamente, lo que representa 8 millones de hogares, las tasas de acceso no autorizado serían de 2,3 millones de hogares, como mínimo, y en 2008 la cifra probablemente superaría los 3 millones. Muchos de estos servicios en realidad se obtienen de forma legal, pero luego se redistribuyen descodificados localmente a otros hogares. Uno de los motivos de esos

elevados niveles de acceso no autorizado es el costo conexo a la TV de pago en Egipto. Muchos hogares del país no pueden permitirse pagar los paquetes de Showtime-Orbit (a partir de unos 36 dólares de los EE.UU. mensuales), pese a ser menos costosos que los mismos paquetes en la región del Golfo. Los paquetes de ART, que son los que tienen más éxito en Egipto, siguen teniendo una distribución reducida, aunque Egipto sea el principal mercado de ART en el Oriente Medio y el Norte de África. En parte se puede atribuir a la piratería, aun cuando muchos hogares no se puedan permitir pagar los 10 dólares de los EE.UU. que cuesta la suscripción mensual a ART. El acceso legal a la TV de pago por consiguiente es bajo y actualmente se estima que es inferior al 5% de los hogares con TV.

218. Egipto ha adoptado la norma DVB-T para la transmisión digital terrestre. Actualmente se está estudiando el plan de transición a la tecnología digital, sin embargo, ya se ha determinado que el apagón se llevará a cabo de conformidad con el plazo de 2015 fijado por la UIT. Aunque no se han confirmado los planes para añadir canales de TDT a los analógicos terrestres, el Organismo Nacional de Regulación de las Telecomunicaciones de Egipto ha declarado que el aumento de la eficacia permitirá poner en marcha nuevos canales en la plataforma. Ello podría significar que hubiera nuevos canales comerciales en la TV terrestre, lo que en el momento actual falta en la plataforma, y supondría un impulso potencial para la plataforma terrestre.

BRASIL

219. Brasil, el mayor mercado de América del Sur, tiene una población de 189 millones de habitantes y más de 55 millones de hogares. El PIB per cápita es de 8.295 dólares de los EE.UU. anuales (FMI 2008), y la mayoría de los hogares puede permitirse tener un aparato de televisión. No obstante, en el Brasil la forma predominante de acceso a la TV son los servicios gratuitos y apenas un 10% de los hogares están suscritos a servicios de TV de pago.

220. El sector de la TV de pago está dominado por el cable que representa más del 60% de los 7 millones de hogares que cuentan con este servicio. El satélite también es una plataforma importante y corresponde al tercio restante de los hogares. Tres grandes participantes, que controlan el 80% del total de abonados, dominan el paisaje de la televisión de pago. El operador de cable Net Serviços representa el 47%, el operador de satélite Sky Brasil el 28% y Telefônica, que es propietaria de los servicios de MMDS y de la TV de pago por satélite, tiene el control del 6% del mercado.

221. El nivel de penetración de la banda ancha es relativamente bajo, pero aumenta rápidamente, ya que se prevé que a fines de 2009 se haya equipado al 20% de los hogares (11 millones). En consecuencia, se está desarrollando un mercado de contenido por Internet y los principales canales, como TV Globo ya presentan *videoclips* y formas más largas de contenido en su sitio Web.

222. En el Brasil hay 48 operadores de cable que atienden a unos 5 millones de hogares. Los servicios de televisión por cable son objeto de licencias y están reglamentados por Anatel que concede licencias por un período de 15 años, renovables por sucesivos períodos de 15 años. Aproximadamente los dos tercios de los hogares dotados de servicio de TV por cable siguen recibiendo servicios analógicos, si bien la digitalización avanza rápidamente. En el momento actual no hay servicios a la carta, ni siquiera en el cable digital, aunque probablemente las principales redes los pongan en marcha en un futuro próximo. Net Serviços, por ejemplo, está poniendo a prueba el servicio a la carta, si bien no se prevé que empiece a funcionar normalmente hasta fines de 2010. No obstante, el desarrollo del cable en el Brasil sigue

siendo fuerte en general, pues se prevé que en el curso de los próximos cinco años haya otros 3 millones abonados.

223. Los servicios satelitales representan apenas una tercera parte del mercado de la TV de pago del Brasil y los principales participantes son dos: Sky TV y Telefônica. Sky TV tiene el respaldo del proveedor de servicios de satélite DirectTV de los Estados Unidos y del grupo local de medios de comunicación Globo Comunicações. Sky es con diferencia el mayor operador de servicios de satélite del país, ya que tiene 1,7 millones de clientes y más del 70% del mercado satelital, y es el segundo operador de TV de pago del Brasil, después de Net Serviços. En el mercado brasileño hay otros pequeños operadores de servicios de satélite, como Tecsat, que inició sus operaciones en 1998, pero los principales participantes en el espacio son los nuevos operadores, como Telefônica, Via Embratel y el servicio Oi TV de TV por satélite de la empresa de telecomunicaciones Oi.

224. Oi TV llegó al mercado en último lugar y suplantó al naciente sistema IPTV de Brazil Telecom que inició su servicio Videon de IPTV en Brasilia, en 2007; no obstante, a causa de la reglamentación destinada a velar por la competencia leal, el servicio no podía presentar la TV lineal en directo. Por consiguiente, la utilización fue limitada y tras la fusión de Brazil Telecom y Oi, la plataforma Videon quedó en suspenso, ya que la atención de la empresa fusionada se centró en los servicios de TV por satélite.

225. La televisión digital terrestre empezó a funcionar en diciembre de 2007 en el Estado de Sao Paulo. El servicio utiliza la norma japonesa ISDB-T y la compresión MPEG-4. Dada la combinación de tecnologías elegidas, los descodificadores se empezaron a vender a partir de un precio equivalente a 100 euros la unidad. Aunque posteriormente bajaron de precio, los aparatos siguen siendo notablemente caros para poder penetrar masivamente en el mercado si no se cuenta con ayudas importantes.

CHILE

226. Chile es uno de los países más pequeños de América del Sur y tiene 4,6 millones hogares con televisión frente a los 51 millones del Brasil, los 22,3 millones de México y los 10,2 millones de su vecino, la Argentina. A pesar de ello, Chile es un mercado con más recursos que el Brasil y la Argentina si se toma como base la renta per cápita y está al mismo nivel que la Argentina, con 10.200 dólares de los EE.UU. anuales (FMI 2008). Por consiguiente los televisores están muy extendidos y la gran mayoría de los hogares están equipados con un aparato. La TV de pago está levemente más presente que en el Brasil, ya que un tercio de los hogares está suscrito a servicios de cable o satélite. El 60% aproximadamente de las suscripciones corresponde a servicios de cable y el resto de satélite.

227. En el sector del cable, un operador, VTR GlobalCom, se ha hecho con un 98% del mercado del cable y 0,9 millones de abonados del servicio de televisión. VTR empezó ofreciendo servicios de cable en 1993 y ese año compró al único operador chileno de cable MMDS inalámbrico, Maxivisión. En los últimos 15 años, VTR adquirió muchos operadores de cable más pequeños en todo el país, entre ellos los grandes competidores Cablexpress (1994) y Metropolis Intercom (2003). El operador de cable que ocupa el segundo lugar en el país, Cable Central, tiene apenas 15.000 abonados, y ha venido luchando por competir con otras empresas de cable y satélite más importantes, pero en los últimos años ha perdido clientes constantemente.

228. En el espacio satelital hay tres grandes participantes: DirecTV, Telefónica Multimedia (parte del grupo español de telecomunicaciones Telefónica) y Zap TV (parte del grupo mexicano de telecomunicaciones Telmex). Visiontel, cuarto servicio de televisión por satélite, inició sus operaciones a mediados de 2009. Actualmente, el satélite representa un poco menos del 40% del mercado de la TV de pago en Chile, pero al haber mayor cantidad de hogares a disposición y no haber nuevas empresas de cable, se prevé que en los próximos dos años supere al cable en cuota de mercado.

229. El único operador de IPTV en Chile es Telefónica del Sur, parte del Luksic Group. Luksic era anteriormente uno de los principales accionistas de VTR. Telefónica del Sur puso en marcha la televisión por protocolo de Internet a fines de 2007 y actualmente tiene un poco menos de 30.000 abonados. Por lo general la televisión por protocolo de Internet se transmite por banda ancha, y aunque en Chile el promedio de abonados de banda ancha es superior al de América del Sur y Central, la previsión del 28% de hogares para fines de 2009 sigue siendo baja si se compara con los niveles de Europa Occidental o América del Norte. En consecuencia, es poco probable que IPTV se imponga en Chile hasta dentro de varios años

230. Teniendo en cuenta que dos tercios de los hogares chilenos utilizan los servicios terrestres, es probable que la conversión de la tecnología analógica a la digital sea un proceso que requiera mucho tiempo. Chile ha programado su apagón analógico para 2018, tres años después del plazo fijado por la UIT. Chile adoptará la norma ISDB que utilizan el Japón y el Brasil, con objeto de beneficiarse de la escala de producción que necesitarán los dos países mayores y la consiguiente tendencia descendente de los precios del equipo de recepción. El organismo regulador de las comunicaciones, Subtel, ha declarado que al adoptar la decisión se había tenido en cuenta la caída de los precios de los receptores ISDB. Todavía no se ha puesto en marcha la TDT pública, pero actualmente se están haciendo pruebas.

GHANA

231. Ghana, nación del África occidental con 23 millones de habitantes, es uno de los países más poblados del continente. El PIB per cápita es actualmente bajo, con 739 dólares de los EE.UU. anuales (FMI 2008). La cantidad de personas que integran un hogar corresponde a la media de la región y hay aproximadamente 3,6 millones de hogares en el país.

232. A causa de su PIB per cápita relativamente bajo, la cantidad de hogares equipados con televisores es reducida, en comparación con los niveles internacionales; sin embargo, el porcentaje de 60% de los hogares con televisión coloca al país a la par de Nigeria y es mayor que mercados como el de Kenya y Uganda. La utilización de la banda ancha es mínima en Ghana y según las estadísticas de la UIT la penetración era del 0,1% a fines de 2008.

233. La gran mayoría de los aproximadamente 2 millones de hogares con televisor reciben y ven estaciones de TV terrestres gratuitas. A principios de 2009, un 5% aproximadamente de estos hogares recibía TV de pago, repartido entre varios proveedores, incluidos los operadores panregionales DsTV de Multichoice y GTV de Gateway, así como los operadores de TV de pago locales Skyy TV y TV Agoro. El cierre forzoso de GTV a principios de 2009 por problemas financieros, causó una pérdida de casi 30.000 abonados del mercado de la TV de pago.

234. DsTV de Multichoice actúa como controlador de acceso al mercado, ya que el acceso a los paquetes premium de películas y ligas deportivas internacionales más importantes se realiza primordialmente por medio de DsTV. Sin embargo, en términos generales DsTV ha

sido siempre demasiado caro para la mayoría de los hogares de Ghana, pues el paquete básico “Family” cuesta cerca de 20 dólares de los EE.UU. mensuales (el 32% del PIB per cápita mensual), lo que es prohibitivo para la mayoría de los hogares. En consecuencia, a fines de 2008 sólo había unos 24.000 clientes de DsTV. GTV, en cambio, con precios mensuales más bajos y planes de acceso flexibles tuvo mucha aceptación (en efecto, tenía éxito en toda el África subsahariana, llegando a tener más de 100.000 clientes en apenas un año y medio del inicio, antes de cerrar). DsTV, sin embargo, se ha propuesto apropiarse el espacio que antes ocupaba GTV, con el nuevo paquete de bajo costo Access, a 10 dólares de los EE.UU., introducido en junio de 2009. El paquete Access ofrece un número parecido de canales al del paquete Family, pero no incluye el canal clave M-Net Action. No obstante, la introducción de paquetes básicos de bajo costo en otros mercados del África subsahariana ha tenido buena aceptación en los hogares y aumenta las posibilidades de utilización de la TV de pago en Ghana.

235. De las restantes plataformas de TV de pago, TV Agoro ofrece servicios de TV de pago terrestre localizada en la capital, Accra, con un pequeño paquete de programas de canales básicos, en tanto que Sky TV tiene un paquete de programas de 8 canales con una gama de noticias nacionales e internacionales, entretenimiento y películas. La oferta de Sky se puede obtener sobre la base del pago por uso y actualmente cuenta con más de 25.000 clientes en Ghana.

236. La mayoría de los hogares restantes que no tienen TV de pago dependen de la recepción terrestre para la transmisión de TV y pueden acceder al canal Ghana TV del organismo de difusión público, a los canales comerciales Metro TV, TV3 y TV Africa, así como a uno de los dos canales locales. También el grupo escandinavo de medios de comunicación MTG puso recientemente en funcionamiento en Ghana el canal Viasat 1. El único canal con una cobertura que supera las grandes zonas urbanas, sin embargo, es el canal público Ghana TV. Aun así, los canales comerciales en general han aumentado su cuota de audiencia, ya que el público urbano prefiere sus contenidos. Una investigación reciente de MTG indica que los tres canales principales en cuanto a cuota de audiencia son TV3, Viasat 1 y Metro TV.

237. Teniendo en cuenta la importancia de la televisión terrestre para la población en general, Ghana ya ha formulado su plan de transición a la tecnología digital. Transmisiones de TDT de gran potencia llegarán a los tres centros urbanos principales; a fines de 2008 empezaron en Accra las transmisiones de prueba. Los canales que actualmente participan en las pruebas son Ghana Televisión, TV3, TV Africa y el nuevo canal Net 2 Television. Fuera de las principales ciudades se colocarán transmisores de baja potencia. La norma que se utilizará para las transmisiones será MPEG-2 a fin de reducir al mínimo los costos de decodificador. En la actualidad, se encuentran decodificadores MPEG-2 a partir de 20 dólares de los EE.UU., lo que es un obstáculo importante para su adopción y convierte en inviable la opción de decodificadores MPEG-4. Es probable que el Gobierno conceda ayudas para lograr que sea utilizado. La transición a la tecnología digital está prevista actualmente para 2015, de conformidad con las recomendaciones de la UIT; no obstante, Ghana ha indicado su preferencia por 2020 como fecha de transición.

NIGERIA

238. Nigeria, con más de 150 millones de habitantes, ocupa el octavo lugar en África en cuanto a población y territorio. El censo del Gobierno estima en poco más de 25 millones la cantidad de hogares, de los cuales aproximadamente el 60% tiene actualmente un televisor. Si bien en las zonas urbanas son muchos los hogares que poseen un aparato de TV, dos tercios de la población vive en el campo en la actualidad, lo que reduce el porcentaje general de hogares donde hay un televisor. En 2008 el FMI situó el PIB anual per cápita en 1.400 dólares de los EE.UU.

239. Nigeria, con cinco proveedores de servicios de TV por satélite, es uno de los mercados más dinámicos de la TV de pago del África subsahariana: DsTV, HiTV, DaarSat, MyTV e Infinity TV. Si bien Multichoice es el proveedor dominante del mercado de la TV de pago, el recién llegado Hi-TV, que funciona desde 2007, ha supuesto una fuerte competencia para el anterior. A fines de 2008, Hi-TV tenía unos 200.000 clientes, a corta distancia de los 205.000 con que Multichoice terminó el año, según la estimación de Screen Digest. El éxito de Hi-TV en el mercado se debe a varios factores. El primero es que Hi-TV obtuvo los derechos de la TV de pago para las tres competiciones clave de la UEFA (la Liga de Campeones de la UEFA, la Supercopa y la Copa de la UEFA en Nigeria), junto con los derechos para la mayoría de los partidos de la English Premier League que, en toda África, es un acontecimiento importante dado el gran número de jugadores africanos que participan en la competición. El segundo motivo de la rápida aceptación es el precio: la oferta premium completa de Hi-TV cuesta 4.000 naira (20 euros) por mes, en comparación con los 9.000 naira (45 euros y más de la mitad del PIB per cápita mensual) del paquete de DsTV. Al igual que en Ghana, DsTV ha introducido en Nigeria nuevos paquetes de acceso básicos a partir de 1.500 naira para fomentar su utilización, si bien están menos orientados al público de los aficionados a los deportes que la oferta de Hi-TV. Daarsat se mantiene al margen del contenido premium y basa su oferta de servicios en los canales de entretenimiento, aunque a un precio mensual superior a los 5.000 naira (25 euros) es probable que tenga dificultad para obtener abonados. El objetivo a corto y medio plazo de Daarsat es de 50.000 abonados. Infinity TV es el último en penetrar en el mercado, ya que inició sus operaciones en septiembre de 2009 y, siendo una televisión recreativa, se dirige a una base de clientes análoga a la de Daarsat, en vez de intentar competir en un mercado de deportes por TV que está cada vez más atiborrado y es muy competitivo.

240. Aparte del satélite, los proveedores locales de servicios de MMDS (sistema de distribución multipunto multicanal, al que se suele llamar sistema inalámbrico) ofrecen una gama básica de canales de TV de pago en varias de las grandes aglomeraciones urbanas, pero el principal contenido sigue en manos del satélite que controlará el mercado de la TV de pago durante un futuro previsible. Pese a la generalizada disponibilidad de la TV de pago, los precios son todavía relativamente altos, ya que incluso los paquetes de base de DsTV suponen una importante proporción de los ingresos mensuales del hogar. Por consiguiente, prevalece ampliamente la utilización no autorizada de señales de difusión y Hi-TV estima que hasta un tercio de los hogares equipados con televisores tiene una conexión ilegal. Los centros donde hay televisores (por lo general bares con aparato de TV) también son atractivos por el material premium que ofrecen, lo que permite a los usuarios acceder a contenidos como los partidos de fútbol, sin necesidad de tener un televisor en casa. En consecuencia la penetración general de la TV de pago legal sigue siendo baja: representa el 5% de los hogares con televisores.

241. Nigeria es el mayor mercado de África de telefonía móvil; con sus más de 60 millones de abonados de teléfonos móviles, y con baja penetración de la TV de pago, constituye un objetivo interesante para las empresas que se preparan para la TV por móvil. DsTV ya ha iniciado un servicio de DVB-H con 12 canales. El contenido en la actualidad es gratuito, pues DsTV y MTN, el socio de servicios de telefonía móvil, se propone crear una base de usuarios antes de empezar a cobrar por los servicios. La banda ancha de televisión es una característica clave del mercado, ya que Nigeria es el mayor mercado del África subsahariana, con 3,6 millones de abonados a fines de 2008, según la UIT. Este elemento es importante, en cuanto permite desarrollar servicios de TV por Internet sin necesidad de una base importante de banda ancha por línea fija.

242. En octubre de 2008, Nigeria decidió que la fecha del apagón analógico terrestre sería junio de 2012. Con la actual cobertura terrestre de las estaciones del organismo de difusión público NTA que llegan al 95% de la población, la transición es una tarea de envergadura. Aunque Nigeria ha optado por la norma DVB para la difusión terrestre, todavía no se han iniciado pruebas en ninguna escala, y si la utilización probablemente no empiece hasta mediados de 2010, las posibilidades de que el país cumpla el plazo de 2012 son escasas. Uno de los obstáculos que se mencionan como motivo del retraso de la puesta en marcha es el no haber incluido a los principales organismos de radiodifusión comerciales en el proceso de transición.

SUDÁFRICA

243. Sudáfrica es la nación más desarrollada de los grandes países de África y también uno de los más poblados, con casi 48 millones de habitantes. Sudáfrica es también el país más próspero de la región en renta per cápita, con un PIB per cápita de 5.685 dólares de los EE.UU. anuales (FMI 2008). El acceso a la televisión es generalizado, ya que en la mayoría de los hogares hay un televisor.

244. En el momento actual en Sudáfrica hay fundamentalmente un solo proveedor de TV de pago, Multichoice DsTV, operador satelital del grupo Naspers. Existe un servicio analógico terrestre, M-Net, pero DsTV tiene una gran participación en su capital y el número de abonados está en disminución.

245. Los servicios de DsTV, que en los últimos años han aumentado rápidamente, llegan a poco más de la quinta parte de los casi 10 millones de hogares sudafricanos que tienen televisor. En 2005, DsTV introdujo un paquete básico de bajo costo, llamado "Compact", que excluye algunos de los canales MNet premium, pero que tenía un precio de 199 rand (26 dólares de los EE.UU.) mensuales, menos de la mitad del precio del paquete principal de DsTV: 440 rand (58 dólares). Tras el lanzamiento del paquete compacto, las tasas de suscripción aumentaron considerablemente. Casi el 50% de los 2,4 millones de clientes de DsTV son en la actualidad abonados del programa compacto. La plataforma del satélite abierto no tiene mucha aceptación en Sudáfrica y el servicio Vivid de Sentech se utiliza en gran medida para el acceso universal a los canales del organismo de difusión público SABC. Uno de los problemas que enfrenta Vivid es que se recibe en territorios fuera de Sudáfrica. e.TV ha tropezado con dificultades al vender publicidad para sus canales en los países limítrofes como Botswana, ya que las señales de Vivid se captaban fuera del territorio nacional, y por consiguiente ha abandonado los canales de la plataforma. En consecuencia, la falta de un organismo de difusión comercial local de importancia disminuye notablemente el atractivo de Vivid para los usuarios sudafricanos.

246. En Sudáfrica la utilización de la banda ancha es relativamente baja, se prevé que a fines de 2009 la utilicen apenas más del 10% de los hogares. En consecuencia, todavía se puede desarrollar un notable mercado de contenidos por Internet.

247. En 2007, el organismo de regulación de la TV de Sudáfrica, ICASA, concedió licencias de TV de pago a varios nuevos posibles proveedores, entre ellos Walking-on-Water TV, una empresa de TV de pago dedicada a los temas religiosos, y a los potenciales competidores del mercado ODM TV y Telkom Media. ODM TV se prepara para poner en marcha una plataforma de satélite destinada a atraer clientes para los paquetes con contenido de entretenimiento y premium en competencia directa con DsTV. Si bien las condiciones del mercado y las cuestiones de concesión de licencias de transmisión impidieron que la plataforma empezara a funcionar a principios de 2009 como estaba previsto, se sigue confiando en que empiece a prestar servicios a fines de 2010. Telkom Media, que era una filial de la empresa de telecomunicaciones dominante Telkom, tiene previsto desde hace tiempo iniciar un servicio de IPTV. A principios de 2009 las dudas sobre la viabilidad de la tecnología IPTV en Sudáfrica estuvieron a punto de hacer quebrar la empresa, sin embargo, la empresa china Shenzhen Media Group adquirió la participación mayoritaria en Telkom Media y se siguió adelante con los planes sobre servicios de IPTV.

248. Los planes de puesta en funcionamiento de la tecnología digital terrestre han sido confirmados por ICASA, se estableció la fecha de noviembre de 2011 para el apagón analógico y la cobertura llegará al 92% de la población. No obstante, ha habido varios retrasos en la puesta en marcha de la tecnología digital terrestre, que no ha empezado a funcionar todavía. Algunos de los problemas que plantea la utilización de la TDT es la falta de claridad respecto de las ayudas para descodificadores y la necesidad de un plan de asignación y frecuencias de múltiplex. Actualmente los canales múltiplex de TDT están distribuidos del modo siguiente: el múltiplex uno a SABC, el múltiplex dos al organismo de radiodifusión comercial e.TV, con margen para otros organismos de radiodifusión, y el 50% del múltiplex tres a MNet. MNet actualmente presiona para obtener el control total del múltiplex tres.

249. A consecuencia de los retrasos, es poco probable que la TDT empiece a funcionar antes de la Copa Mundial de 2010 de Sudáfrica, y parece cada vez más probable que la fecha del apagón analógico de noviembre de 2011 se aplase a una fecha posterior.

RUSIA

250. Rusia, con una población de 142 millones de habitantes y 53 millones de hogares, ocupa el noveno lugar en el mundo. El PIB per cápita es de 11.300 dólares de los EE.UU. anuales (FMI 2008) y en la mayoría de los hogares hay un televisor.

251. Más de la mitad de los hogares rusos depende actualmente de los servicios de la televisión analógica terrestre, aunque con el desarrollo de la TV por cable y por satélite esta situación ha cambiado rápidamente. En 2004, apenas el 25% de los hogares estaban suscritos a alguna forma de TV de pago, pero a fines de 2009, el 45% de los hogares tendrá esos servicios.

252. La televisión por cable es en la actualidad la plataforma de TV de pago que predomina en Rusia, con casi 15 millones de abonados. Hay unos 1.500 operadores distintos de TV por cable, pero dado que los ocho principales tienen 10 millones de abonados, la mayor parte de las empresas de TV por cable son pequeñas. La mayoría de los clientes del cable de Rusia

recibe servicios analógicos, y apenas el 5% dispone de servicios digitales. El único operador que tiene redes en Moscú y en otras grandes ciudades con un número importante de abonados a servicios digitales es Akado. Tras la mejora de las condiciones del mercado que se espera para 2010 y 2011, se prevé que gran parte de las empresas de cable empiecen a ofrecer los servicios digitales a sus clientes.

253. La televisión por satélite ha sido uno de los logros ejemplares de los últimos años en Rusia. Aunque el proveedor de servicios de satélite NTV+ estuviera presente en el mercado desde 1996, el número de abonados no empezó a crecer de forma considerable hasta 2005. Con las plataformas de bajo costo TriColor y Viva TV que empezaron a funcionar en 2005 y 2007 se dinamizaron las suscripciones a los servicios de TV digital por satélite y la cuota de hogares con servicios de TV de pago por satélite aumentó del 1% al 11% desde 2005.

254. La televisión por protocolo de Internet sigue siendo una plataforma con baja distribución. Aunque en Rusia hay más de 10 operadores de IPTV, el número total de abonados de servicios de IPTV es de poco más de 300.000 clientes. La disponibilidad es irregular y por lo general la televisión IPTV es más cara que los servicios de TV por cable o satélite, lo que limita sus posibilidades de expansión. La reciente contracción económica ha afectado el mercado de IPTV; proveedores como Stream TV de Comstar han perdido 12.000 clientes en seis meses. Incluso para 2013, no se prevé que la TV por protocolo de Internet absorba mucho más del 2% del mercado de la televisión.

255. En algunas localidades, empresas privadas comerciales han puesto en marcha servicios de TDT y se han hecho pruebas en público; sin embargo se prevé que la puesta en funcionamiento en gran escala no empiece hasta 2010. Se prevé que cuando esté funcionando a pleno rendimiento llegue a más del 90% de la población y sustituya a los servicios de prueba de los canales abiertos, lo que significa que algunos de los pocos hogares que actualmente están equipados con la TDT tendrán que comprar nuevo equipo, aunque se podrán adaptar los servicios de TV de pago. Rusia ha optado por la norma DVB con una compresión de MPEG 4 para las transmisiones. Es probable que algunos hogares se puedan beneficiar de ayudas para la adquisición de equipo; sin embargo, es posible que la tasa de expansión prevista de la TV de pago suponga que cuando se produzca el apagón analógico, sólo un número relativamente pequeño de hogares necesite equipo de recepción de la TDT para su televisor principal.

ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

256. Los Estados Unidos son el mayor mercado de televisión del mundo en cuanto a ingresos y uno de los mercados en que más ha penetrado la TV de pago. En el pasado, los Estados Unidos eran un mercado de TV por cable y aunque sigue siendo la plataforma más grande del país, la llegada de la TV por satélite terminó con el monopolio del cable. Casi el 60% de los hogares de los Estados Unidos tiene servicios de TV por cable y las empresas de servicios de pago por satélite llegan casi al 30% de los hogares. Los nuevos servicios, como la televisión por protocolo de Internet, representan menos del 5% de los hogares equipados con televisores.

257. Al no haber un fuerte organismo de difusión de servicio público, pudo desarrollarse un mercado dominante de la TV de pago. Los usuarios de los Estados Unidos pagan uno de los precios más altos del mundo por la TV de pago: el precio medio del acceso es de 65 dólares por mes. Teniendo en cuenta que los servicios de cable surgieron hace mucho tiempo, el mercado de los canales de televisión se desarrolló de manera distinta que en Europa, ya que se dio más importancia a la exclusividad del contenido a nivel de los canales que a nivel de los

operadores de TV de pago. En consecuencia, las ofertas de canales eran similares entre los principales proveedores y los precios de los paquetes comparables.

258. Comcast, el primer proveedor de TV por cable de los Estados Unidos, con 24 millones de abonados es actualmente el mayor proveedor de TV de pago del mundo en un solo mercado. Llega al 44% de los hogares de los Estados Unidos. Otras grandes empresas de servicios de cable son Time Warner Cable (13 millones de abonados), Cox (5,4 millones) y Charter (4,9 millones de clientes).

259. Aproximadamente un tercio de los hogares dotados de cable sigue recibiendo servicios analógicos, aunque los sistemas de cable digital están muy avanzados en los Estados Unidos, y tienen un gran número de canales de alta definición y sistemas de vídeo a la carta, con un repertorio de hasta 15.000 títulos por mes. El vídeo a la carta es uno de los valores clave de las empresas de cable de los Estados Unidos. A fines de 2009 casi 45 millones de hogares estarán equipados para recibir verdaderos servicios de vídeo a la carta por medio del proveedor de servicios de cable o de IPTV.

260. Los operadores de satélite, DirectTV y Dish Network, aunque no pueden ofrecer el mismo acceso al vídeo a la carta que los sistemas de cable o IPTV, han venido invirtiendo en tecnologías comparables. Los descodificadores de TV satelital con conectividad IP permiten a los espectadores descargar el contenido por medio de la conexión de banda ancha al descodificador y luego verlo en modo

261. a la carta. La utilización actual de los servicios a la carta por satélite es limitada, pues ningún proveedor abastece a más de un millón de hogares dotados de protocolo de Internet a la carta, pese a que el número total de abonados es de 32 millones (DirectTV 18,3 millones, Dish Network 13,7 millones). Al no haber mucha capacidad competitiva en la actividad a la carta, los proveedores de servicios por satélite han comercializado otras ventajas, como la alta definición.

262. Dada la baja resolución de la definición normal del sistema NTSC de los Estados Unidos, sumado a su mala definición de color, en comparación con el sistema europeo PAL, la alta definición es una tecnología más atractiva para los usuarios de los Estados Unidos que para los europeos. En consecuencia, la alta definición ha arrancado con una fuerza que apenas se está empezando a ver en Europa, pues en los Estados Unidos hay centenares de canales que ya disponen de la tecnología. Teniendo en cuenta que las empresas de servicios de cable de los Estados Unidos siguen dedicando un apreciable ancho de banda a los canales analógicos, los proveedores de servicios satelitales tienen la ventaja del ancho de banda y pueden ofrecer más canales en alta definición que sus competidores del cable. En consecuencia, gran parte de la comercialización de los servicios de satélite se ha concentrado en ofrecer alta definición.

263. En los Estados Unidos ya se ha procedido a la transición digital, ya que en junio de 2009 el país pasó todas las transmisiones analógicas a digitales. El reducido número de hogares que dependían de la TV terrestre permitió una transición más rápida que en muchos países europeos. No obstante, la fecha inicial de fines de febrero del apagón analógico se aplazó porque se temía que hubiera hogares que no estuvieran preparados para recibir la TV digital terrestre. El retraso permitió poner en el mercado nuevos descodificadores y conversores digitales y suministrar cupones de descuento extraordinarios a las familias que los necesitaran. En los Estados Unidos se utiliza la norma ATSC con

264. compresión MPEG-2. Los descodificadores son más caros que los descodificadores DVB-T comparables, ya que el básico tiene un precio de 40 dólares de los EE.UU.

JAPÓN

265. El mercado de la TV de pago en el Japón está muy desarrollado en lo que se refiere a la tecnología, pero también está muy fragmentado, ya que en el país hay más de 500 operadores de TV por cable distintos y están en competencia múltiples proveedores de servicios de satélite e IPTV.

La televisión por cable es la mayor plataforma en cuanto a penetración, ya que alcanza a cerca del 50% de los hogares del Japón, seguida por los servicios gratuitos de TV por satélite, con poco más del 20%. El resto de las plataformas de TV de pago, IPTV y servicios de satélite de pago tiene una penetración en los hogares de poco más del 15%.

266. A pesar del predominio del cable en el mercado, en el Japón ningún proveedor de TV por cable parece tener un control importante sobre el mercado de la TV de pago, como suele ser el caso en muchos mercados desarrollados. El mayor proveedor es J:Com de Liberty Global que ha optado por una forma atrevida de ampliación al comprar sucesivamente a varios pequeños operadores. J:Com tiene actualmente 2,6 millones de clientes, apenas el 11% del total del mercado del cable del Japón. No obstante, la empresa ha avanzado bastante en la penetración digital, ya que presta servicios digitales al 85% de sus clientes. J:Com también funciona como servicio de vídeo a la carta al ofrecer el conjunto habitual de contenido según el sistema PPV, así como un sistema de karaoke a la carta por suscripción, característica común de los servicios a la carta de Asia y el Pacífico. Los servicios de vídeo a la carta se iniciaron en 2004 y en 2005 estaban disponibles en toda la red. A causa del carácter fragmentado del mercado del cable, sin embargo, los servicios a la carta no están especialmente difundidos, ya que el verdadero vídeo a la carta llega aproximadamente a un cuarto de los hogares dotados de cable digital.

267. El mercado de los servicios por satélite está más consolidado que el de la TV por cable; hay dos proveedores de TV de pago por satélite: Sky PerfecTV y Wowow. Sky es el mayor de los dos y cuenta con 3,6 millones de clientes, lo que lo convierte en el principal actor del mercado de la TV de pago. Wowow, que tiene 2,5 millones de clientes, es un caso insólito en el ámbito de los proveedores de TV de pago por satélite de los mercados desarrollados porque una cuarta parte de sus clientes sigue recibiendo la televisión analógica. Wowow no empezó a transmitir servicios digitales hasta 2000, considerablemente más tarde que la mayor parte de los otros proveedores de TV de pago por satélite, aunque se prevé que termine la transición a fines de 2011.

268. La TV digital terrestre empezó a funcionar en 2003 y es la principal proveedora de televisión de 6 millones de hogares. El apagón analógico está previsto para mediados de 2011, pero la transición ya está en marcha. Apenas el 5% de los hogares utiliza actualmente la televisión analógica terrestre en el televisor principal. En el momento del apagón, el 15% de los hogares recibirá servicios de TDT como servicio principal de TV.

269. El servicio de IPTV es la menor de las plataformas de TV de pago del Japón, sin embargo se ha desarrollado relativamente rápido. Se prevé que apenas menos del 3% de los hogares utilicen los servicios de IPTV a fines de 2009. La plataforma de la empresa de telecomunicaciones NTT es la mayor del mercado y se espera que llegue a los 900.000 abonados a fines de 2009. En general, la televisión por protocolo de Internet se prepara para crecer a fin de suministrar servicios de televisión a casi el 6% de los hogares en 2013.

270. El mercado de contenidos por Internet está bien arraigado en comparación con muchos otros países desarrollados. Las altas velocidades de la banda ancha han contribuido a ello, pues más de la mitad de las conexiones de banda ancha se hacen por fibra óptica; el nivel general de penetración de la banda ancha en el país, en un 55%, está a la par de Europa Occidental. Aparte de los portales de vídeo para computadoras, entre las empresas de contenidos por Internet está acTVila, una asociación de los principales fabricantes de aparatos de TV. Casi todos los aparatos de TV de alta definición vendidos en el Japón se pueden conectar a Internet y navegar en el portal de contenidos de acTVila, lo que permite a los consumidores acceder directamente a la televisión y películas en modo serie. Sin embargo, estos servicios se conocen relativamente poco y las tasas de conexión actuales son sólo del 15%.

RESUMEN SOBRE LOS MERCADOS DESARROLLADOS Y EN DESARROLLO

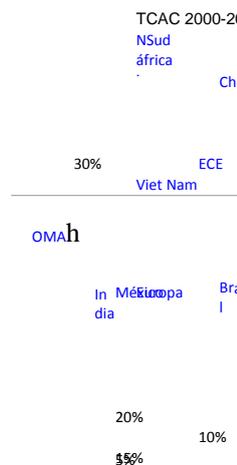
271. En general, las diferencias entre los mercados en desarrollo y desarrollados, en cuanto a la infraestructura de distribución de TV, son drásticas.

272. En los mercados en desarrollo hay menor cantidad de aparatos de TV. En los mercados desarrollados casi el 100% de los hogares tiene un televisor, mientras que en los países en desarrollo de todo el mundo la media es del 85%. En mercados como el África subsahariana, estas cifras son notablemente inferiores, se sitúan entre el 10% y el 50%. En esos territorios es importante el acceso comunitario, bien sea en forma de televisores compartidos o de bares con suscripción de TV a disposición de los usuarios.

273. La disponibilidad de la TV multicanal y de pago también es menor en los países en desarrollo, por lo tanto los canales de servicios no públicos y contenidos premium están menos presentes. En los mercados en desarrollo aproximadamente la mitad de los hogares con televisor utilizan la TV multicanal, en comparación con casi el 100% de los territorios desarrollados donde la puesta en funcionamiento de la televisión digital terrestre está mucho más avanzada, pues muchos países avanzados ya han hecho la transición. En cambio, en muchos mercados en desarrollo, pese a la elevada cantidad de hogares que depende de la TV analógica terrestre gratuita, todavía no se ha iniciado la puesta en marcha de la TDT. En 2012 en la mayoría de los países desarrollados habrá terminado la transición a los servicios digitales terrestres y muchos países en desarrollo seguirán probablemente luchando para cumplir el plazo de 2015 fijado por la UIT.

274. Aunque la diferencia en el uso de la TV de pago no es tan drástica, ya que en gran parte la brecha multicanal se debe a que no se han puesto en funcionamiento los servicios digitales terrestres en los países en desarrollo, en los países desarrollados la penetración de la TV de pago es, en promedio, un 50% mayor que en los mercados en desarrollo; el contraste es más manifiesto entre los territorios de los Estados Unidos y el Canadá en América del Norte (91% de penetración) y América del Sur y Central (27% de penetración) y África y el Oriente Medio (8%). La diferencia se puede atribuir al alto costo del acceso en relación con la renta personal y, aunque en varios mercados de Asia el costo de acceso a los servicios sea bajo, el bajo nivel de cableado en Oriente Medio y África y en América del Sur ha tenido como resultado que los usuarios utilicen escasamente la TV de pago. Todavía no se ha aprovechado la oportunidad que constituyen en esos países los servicios de TV de pago por satélite.

275. En las regiones desarrolladas hay mucha mayor disponibilidad de servicios de televisión avanzada, como el vídeo a la carta, que en los mercados en desarrollo. Casi una cuarta parte de los hogares de los países desarrollados están dotados de sistema de verdadero vídeo a la



carta, en tanto que la disponibilidad en las regiones en desarrollo es de apenas el 3% de los hogares.

276. En resumen, si bien hay diferencias notables incluso dentro de los grupos de países, por ejemplo, la aceptación de la TV de pago es inferior en Europa Occidental que en América del Norte, en los mercados desarrollados por lo general la oferta de servicios es mayor que en las regiones en desarrollo. La penetración de la TV por cable suele ser más alta, la de la TV digital es considerablemente más avanzada y el acceso a los nuevos servicios, como el vídeo a la carta, es más asequible en general. En los mercados en desarrollo están más presentes y disponibles los servicios que dependen menos de una infraestructura fija. La TV por satélite y la banda ancha de telefonía móvil son dos terrenos en los que se observa un rápido crecimiento en muchos mercados en desarrollo.

GLOSARIO

ARPU: ARPU son las siglas en inglés de *Average Revenue per Unit* (ingresos medios por usuario) y es el equivalente a la media de ingresos generada por cada abonado en un período determinado (habitualmente por mes o por año).

Plan básico/paquete básico: la oferta más básica de canales de televisión de pago disponibles por los que el cliente tiene que abonar una tasa mensual.

Internet de banda ancha: oferta de Internet de alta velocidad, que por lo general se considera que tiene una velocidad superior a los 150 kilobits por segundo. El término Internet por cable se refiere generalmente a la conexión a Internet de banda ancha que se ofrece por cable (a diferencia del DSL o de la fibra).

Telefonía por cable: servicio telefónico ofertado por una empresa de televisión por cable. Asimismo, cabe utilizar el término de manera más específica para designar el servicio telefónico que ofrece una empresa de televisión por cable haciendo uso del cable telefónico de cobre trenzado que se conecta por separado; es el equivalente directo del servicio telefónico normal que presta una empresa de telecomunicaciones.

Fuga de clientes: la fuga de clientes es una expresión que designa el número de clientes que abandona una red (anulando su suscripción) en un período dado calculado en forma de porcentaje de la media de clientes de la red durante ese período.

CPE: son las siglas de *Consumer Premises Equipment* (equipo en las instalaciones del cliente) y hacen referencia al equipo ubicado en el hogar del cliente que es utilizado para acceder a un servicio. Los equipos CPE son corrientemente un descodificador, un módem o una videgrabadora personal.

CPM/CPT: costo por millar o costo por mil impresiones. Se utiliza en publicidad para indicar el precio necesario para mostrar un anuncio mil veces.

TV digital: servicio de televisión suministrado en forma digital para lo cual es necesario disponer de un descodificador digital o un receptor de televisión con un sintonizador digital integrado.

DSL: se trata de las líneas digitales de abonado, que hacen referencia a una serie de tecnologías utilizadas para la transmisión digital de datos por una red telefónica local.

Actualmente se usan varias generaciones de tecnologías, incluidas las corrientes (por orden de velocidad de transferencia de datos) ADSL, ADSL2+ y VDSL.

TDT: la televisión digital terrestre (TDT) es una plataforma de transmisión de imagen y sonido de televisión que utiliza la transmisión por el aire en formato digital. La televisión digital terrestre se ha puesto en marcha en el Reino Unido, Francia, Italia, España, Países Bajos, Finlandia, Suecia y Alemania. La TDT se ofrece de manera gratuita o mediante pago.

Double-play: con esa expresión se describe el caso de una empresa que ofrece dos servicios (telefonía e Internet) en un único paquete, o el de un cliente que contrata dos servicios de su proveedor de servicios de TV o de banda ancha.

Plan *Premium*/Paquete *Premium*: canales o paquetes de canales de televisión de pago que en el pasado se hubieran agrupado en el nivel básico, pero que ahora se ofrecen por separado, añadidos al paquete básico. Los paquetes *Premium* son a menudo pequeños paquetes de canales, por lo que cuando se ofrece un paquete básico pequeño y uno grande, este último no se considera un paquete *Premium*, sino que ambos se consideran básicos.

Televisión abierta: programación de televisión para la que no es necesario abonar una tasa mensual (aunque quizá sea necesario abonar una tasa única inicial). La programación se financia normalmente por medio de la publicidad o mediante subsidios públicos.

Controlador de acceso: en relación con el contenido, hace referencia a la empresa u organización que posee derechos exclusivos sobre contenidos esenciales como las principales películas de Hollywood o acontecimientos deportivos de primer orden. También puede hacer referencia a un operador de televisión de pago que posee derechos exclusivos dentro un país o mercado determinado.

HDTV: siglas en inglés de la televisión de alta definición (*High-Definition Television*), que hacen referencia a la señal emitida con una resolución mayor que la de la televisión de definición estándar. La mayor resolución se debe al número de líneas activas de resolución en pantalla, que corrientemente es de 720 ó 1080 en formatos de alta definición, en los que el método de transmisión es mediante cuadros progresivos o campos entrelazados.

Hogares conectados: se trata del número de hogares conectados a la infraestructura física controlada por determinada empresa de televisión por cable. Esa cifra representa el número de clientes potenciales de un servicio de cable o el número de hogares que pueden recibir servicios de cable, si así lo desean.

IPTV: siglas en inglés de *Internet Protocol Television* (televisión por protocolo de Internet), que consiste en la transmisión de contenidos televisivos mediante una conexión de banda ancha utilizando un protocolo de Internet en un entorno cerrado. Los operadores de telecomunicaciones han utilizado ampliamente la televisión por protocolo de Internet para ofrecer servicios de televisión en sus redes de ADSL. Asimismo, las empresas de televisión por cable han utilizado la televisión por protocolo de Internet dentro de su infraestructura de red y como medio de ampliar el alcance de sus servicios más allá de su esfera habitual de operaciones en las redes desagregadas de DSL de terceros.

TV Lineal: la programación del contenido de la TV lineal está predefinida y el público tiene que atenerse a ella, a diferencia de la TV a la carta (véase *infra*), cuyos horarios de visualización son más flexibles.

TV multicanal: TV en la que se pone a disposición un número mayor de canales que en la TV analógica terrestre de difusión abierta; incluye servicios satelitales gratuitos y pagos, servicios terrestres, por cable y de IPTV.

TV a la carta: en la televisión a la carta el contenido televisivo se pone a disposición a petición de los interesados. Por lo general, el contenido se escoge en un menú de material disponible y se visualiza una o más veces en un lapso determinado. Existen distintas expresiones y siglas relacionadas con esta forma de televisión, según se indica a continuación:

- PPV: son las siglas en inglés de pago por visión y se refiere al modelo comercial utilizado para la televisión a la carta, en el que se cobra por cada elemento de contenido que se visualiza;
- nVoD: son las siglas en inglés de vídeo casi a la carta y se refiere a los sistemas de televisión a la carta en los que los mismos elementos de contenido se exhiben en varios canales, con horas de inicio escalonadas. La diferencia entre los horarios de visualización es un factor del número de canales dedicados al servicio y el volumen de contenido que se ofrece; por lo general, es de 15 minutos o media hora. Utilizan los sistemas nVoD los operadores de televisión satelital de pago como BSkyB, que no cuentan con un canal de retorno de banda ancha que permita ofrecer un verdadero servicio de vídeo a la carta, y las empresas de televisión por cable que aún no han actualizado totalmente sus redes;
- VoD: son las siglas en inglés de vídeo a la carta que, para mayor claridad, también se denomina “vídeo a la carta verdadero”; se refiere a un sistema de televisión a la carta en el que el contenido se almacena en un servidor y se transmite por caudales al público en tiempo real. En los sistemas de vídeo a la carta, el cliente puede empezar a ver el contenido en cualquier momento; además puede pausar y rebobinar.

Penetración: se refiere a la proporción de hogares que contratan un servicio determinado. El término suele utilizarse para referirse al porcentaje de hogares que cuentan con un servicio de TV, aunque también puede utilizarse para referirse a la proporción de hogares que disponen de conexión de banda ancha.

Televisión *Premium*: se refiere a canales de categoría superior, individuales o que forman parte de un paquete, que contienen contenidos especialmente valorados y a los que se accede por suscripción mediante el pago de una tasa elevada. Por lo general, el contenido de esos canales consiste en películas de estreno reciente o encuentros de alto nivel de los deportes más populares.

PVR: son las siglas en inglés de videgrabadora personal (en los EE.UU. suele utilizarse la sigla DVR, es decir, videgrabadora digital); es un tipo de decodificador que contiene un disco duro que permite grabar y almacenar contenido. Las funciones de la videgrabadora personal son similares, para el usuario final, a las del vídeo a la carta; además, puede combinarse con un servicio de vídeo a la carta verdadero para dar acceso local al contenido vendido mediante el sistema PPV. Si bien la usan con frecuencia los operadores de servicios satelitales que no pueden ofrecer vídeo a la carta, también la utilizan los operadores que prestan servicios de vídeo a la carta verdadero, porque presenta mejores funciones de visualización (por ejemplo, la posibilidad de pausar y rebobinar la TV “en vivo”).

RGU: son las siglas en inglés de unidad de generación de ingresos, lo que equivale a un contrato individual de servicio. Un único contrato de suscripción en un hogar puede representar hasta tres RGU si en ese hogar se ha contratado un paquete de servicio *triple play*. El servicio *triple play* se refiere a televisión, telefonía e Internet.

Descodificador: es un receptor y descodificador analógico o digital que convierte la señal recibida en una señal adecuada para un televisor estándar. El descodificador también ejecuta algunas funciones de acceso condicionado, así como el programa informático que da acceso a los servicios de la televisión interactiva. Los descodificadores se utilizan con frecuencia en televisión digital terrestre, por cable, satelital y por protocolo de Internet, y en menor medida para servicios analógicos.

Abonado: un abonado es un cliente de servicios por cable; cabe marcar una distinción importante, es decir que un abonado constituye una unidad individual y difiere, por lo tanto, de una suscripción o RGU.

Suscripciones/RGU: una suscripción representa un contrato individual de servicio; es decir que un único abonado puede representar varias suscripciones (por ejemplo una para un servicio de TV, otra para un servicio de teléfono y otra para un servicio de Internet). Equivale a la expresión, utilizada con frecuencia en el sector de los servicios por cable, de unidad generadora de ingresos (RGU). Una RGU representa un contrato de servicios.

Triple play: con esa expresión se describe el caso de un operador de cable que ofrece tres servicios (televisión, Internet y telefonía), o de un cliente que contrata tres servicios de su proveedor de servicios de cable.

TV por banda ancha: se refiere al contenido televisivo puesto a disposición del cliente mediante una conexión de banda ancha. Puede ser puesto a disposición en la red abierta de Internet o en la red específica de un proveedor de servicios de Internet. Si el contenido se distribuye a los descodificadores desde la red específica de un proveedor de servicios de Internet, y se garantiza la calidad de la imagen, el servicio se denomina IPTV.

[Sigue el Apéndice]

APÉNDICE

Gráfico 9. Penetración de la TV en los hogares en 2009

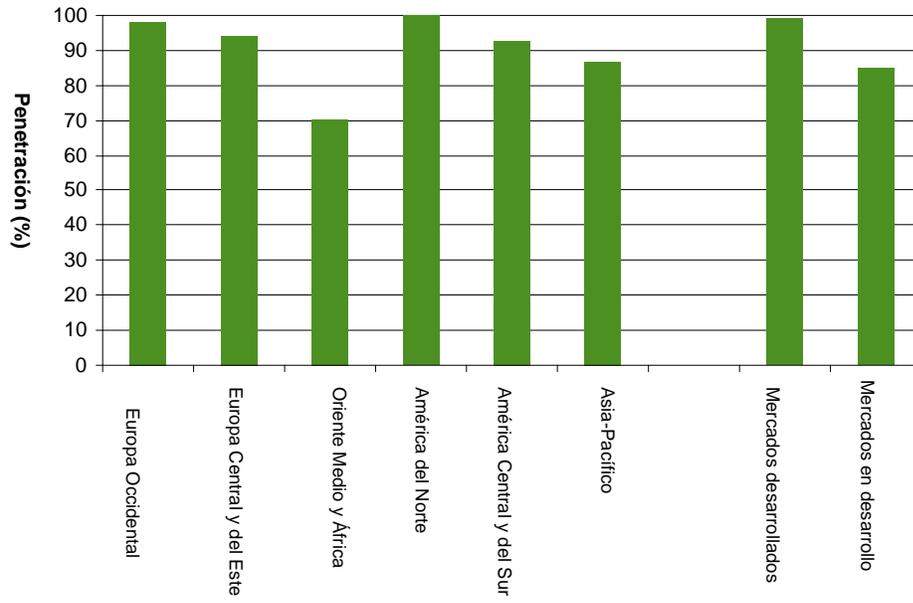


Gráfico 10. Penetración de la TV de pago en los hogares, 2009

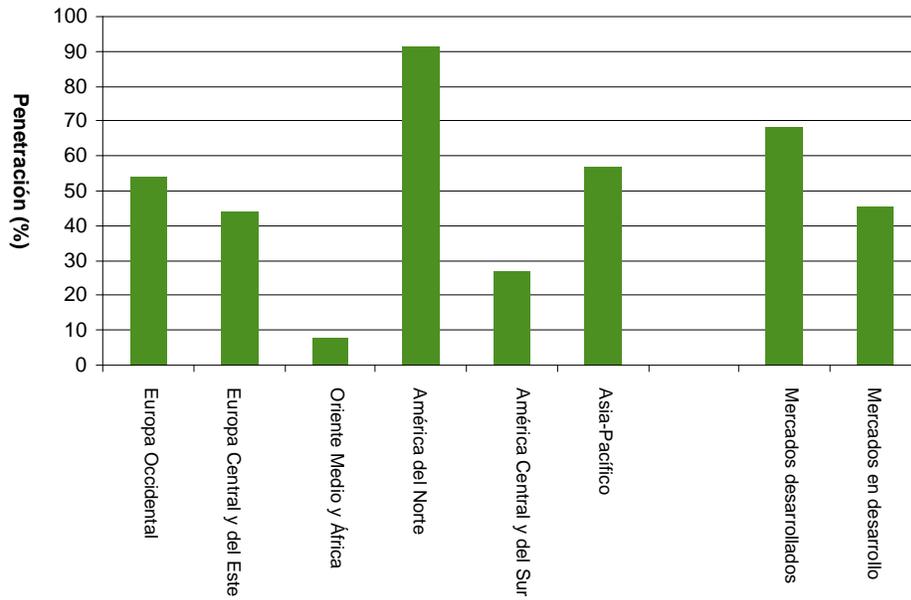


Gráfico 10.1.1. Penetración de la TV multicanal en los hogares, 2009

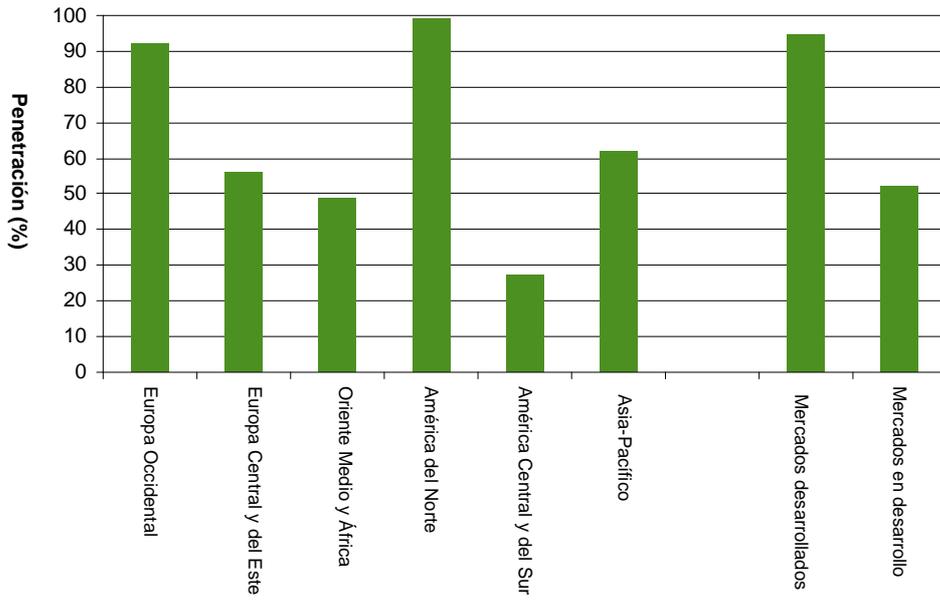


Gráfico 10.1.2. Penetración de la TV digital en los hogares 2009

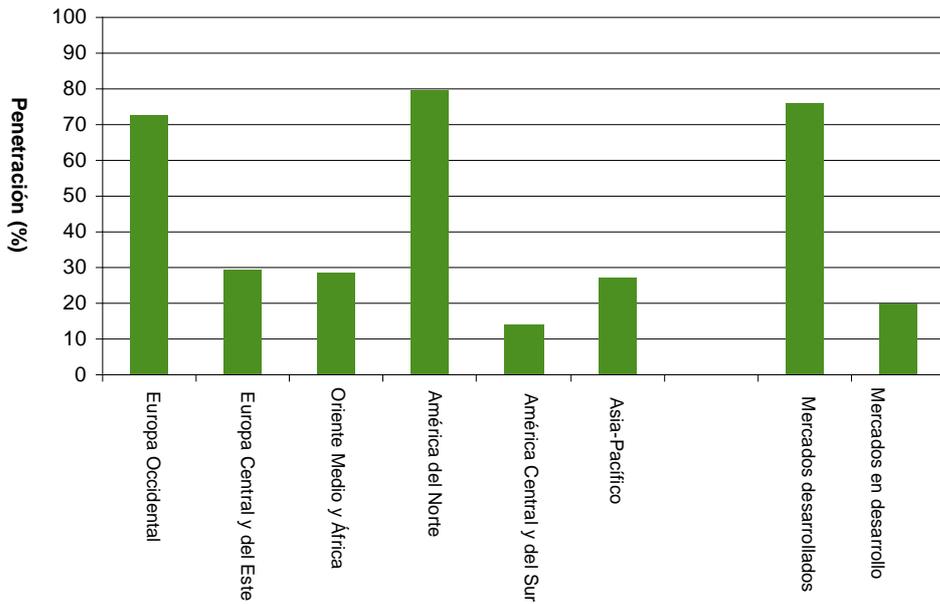
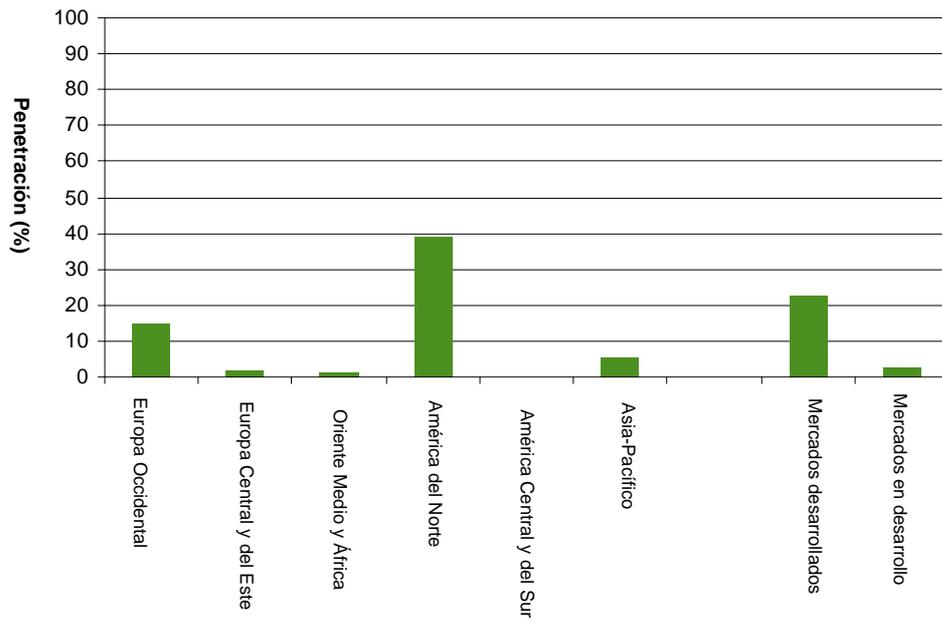


Gráfico 11. Penetración de los servicios de vídeo a la carta en los hogares, 2009



[Fin del Apéndice y del documento