



## Experiencias en IPTV

Alejandro Gutiérrez Sánchez  
Profesional de Proyectos



## EXPERIENCIAS EN IPTV

Por: **ALEJANDRO GUTIÉRREZ SÁNCHEZ**  
Profesional de proyectos  
CINTEL

### Resumen

Un nuevo servicio está en la mira de los operadores de telecomunicaciones. La transmisión de información multimedia en conjunto con oferta de servicios de valor agregado a través de redes IP, conocida como IPTV, es una alternativa para que los operadores de telecomunicaciones puedan diversificar su portafolio de servicios entorno a la convergencia tecnológica. Según *Parks Associates*, al cierre del 2007, el número global de suscriptores de IPTV superó los 14 millones, cerca del 45 por ciento provenientes de Francia, Italia y España. Por otro lado, los operadores asiáticos de IPTV muestran un ritmo de crecimiento más acelerado; es el caso de PCCW de Hong Kong que ha crecido en el último año a tasas superiores del 11 por ciento. En América Latina el desarrollo de este servicio aún es incipiente, sin embargo, algunos operadores ofrecen el servicio en pequeñas regiones y otros en modo de prueba.

Este documento hace un somero recuento de la experiencia en el desarrollo del servicio IPTV de algunos países, haciendo énfasis en los elementos diferenciadores y en las estrategias de su implementación.

Palabras Claves: IPTV, *Triple Play*, Convergencia

## Contenido

<b>1</b>	<b>Introducción</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Desarrollo</b> .....	<b>5</b>
2.1	IPTV y los servicios complementarios.....	5
2.2	La cadena de valor de IPTV .....	6
2.3	La experiencia mundial en el desarrollo de IPTV .....	7
2.3.1	Francia.....	9
2.3.2	Estados Unidos.....	10
2.3.3	España .....	11
2.3.4	Reino Unido .....	13
2.3.5	Asia.....	13
2.3.6	América Latina.....	14
2.3.7	Colombia .....	14
2.4	El horizonte de IPTV .....	15
<b>3</b>	<b>Conclusiones</b> .....	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>Glosario</b> .....	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>Bibliografía</b> .....	<b>17</b>

## Abstract

A new service is in the sights of telecom operators. The transmission of multimedia information in conjunction with offering value-added services across IP networks, known as IPTV, is an alternative to telecom operators to diversify their portfolio of services around technological convergence. According to Parks Associates, by the end of 2007, the overall number of IPTV subscribers exceeded 14 million, about 45 percent coming from France, Italy and Spain. Moreover, IPTV Asian operators show a more accelerated pace of growth; this is the case of PCCW in Hong Kong which has grown over the last year above 11 percent. In Latin America development of this service is still low, however, some operators offer the service in small areas and others in test mode.

This document summarizes experiences regarding development of IPTV service in some countries, emphasizing on differentiation elements and strategies for its implementation.

Keywords: IPTV, Triple Play, Convergence,

## 1 Introducción

En los últimos años la televisión transmitida sobre el protocolo IP conocida como *Internet Protocol Television* (IPTV) se ha presentado como una nueva alternativa para ofrecer servicios audiovisuales sobre banda ancha. A diferencia de los servicios radiodifundidos transmitidos directamente, por cable o por satélite, IPTV es transmitido sobre redes bidireccionales -como DSL- que permiten llevar información punto a punto, lo que brinda al operador mayor interacción con el usuario y al usuario con el servicio. De esta manera, el servicio IPTV acerca demandantes y oferentes a una relación más estrecha con menor intermediación y mayor facilidad para el intercambio de información que maximiza su uso y aprovechamiento.

El usuario estará en capacidad de escoger con anticipación la parrilla de programas y el horario de su preferencia y, aún más, se puede pensar que en algún momento cree contenidos que pueda aportar y compartir en Internet por este medio. De esta manera, es posible que el usuario tenga una experiencia distinta de entretenimiento en la que se beneficia no sólo él, sino el operador que ofrece el servicio, ya que, se revelan tendencias de consumo particulares de los clientes que facilitan la personalización del servicio y la segmentación del mercado.

Además, los avances tecnológicos que permiten la convergencia de los servicios facilitan la entrada y exploración de nuevos mercados. En consecuencia, IPTV ha sido el incentivo para que las empresas que desean entrar al mercado audiovisual puedan hacerlo, y de forma empaquetada ofrecer servicios de telefonía fija, Internet y multimedia.

## 2 Desarrollo

### 2.1 IPTV y los servicios complementarios

El *Focus Group on IPTV* (FG IPTV) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) definió IPTV como: "...servicios multimedia tales como televisión / video / audio / texto / gráficas y datos suministrados sobre el protocolo IP basados en redes (alámbricas o inalámbricas) administradas para proveer un nivel determinado de calidad en el servicio -QoS-, seguridad, interactividad y fidelidad"<sup>1</sup>. En efecto, a este servicio se puede acceder través de *Personal Digital Assistant* (PDA), teléfonos móviles, computadores y terminales de televisión; mientras se tenga una conexión a la red y las aplicaciones y dispositivos necesarios.

Para ofrecer IPTV, el operador codifica los contenidos multimedia a formato IP para transmitirlos por la red a los suscriptores del servicio. Cuando los contenidos llegan a su destino deben ser decodificados, de formato IP a multimedia, para permitir su visualización.



En el caso de las terminales de televisión, la función de decodificación la cumple un dispositivo llamado *set top box* (STB), conectado directamente al televisor. Adicionalmente, el STB almacena los contenidos elegidos por el usuario en una memoria integrada al dispositivo o, de ser necesario, envía el contenido almacenado a otros elementos de la red.

El operador de IPTV puede ofrecer diferentes servicios complementarios con distintos niveles de interactividad. Un primer servicio es el grabador de vídeo personal o *personal video recording* (PVR) en la memoria del STB o en elementos de red (network PVR, nPVR) conectados a esta. Este servicio consiste en el archivo de horas de contenidos para su posterior reproducción, inclusive contenidos transmitidos en vivo.

Al PVR se le suman otros complementos como: la posibilidad de pausar, retroceder y, posteriormente, a reactivar programación en vivo -comúnmente llamado "*time shifted TV*"-, video sobre demanda (VoD), pague por ver (PPV), guía de programación electrónica (EPG), entre otros.

El servicio VoD<sup>2</sup> le da la posibilidad al usuario de elegir los contenidos de su preferencia sin restricción en el horario, como en una tienda de video. De igual

<sup>1</sup> En Internacional Telecommunication Union. UIT. (2006). "*Proposed Definition and Description of IPTV services for IPTV service scenario*". October 2006. FG IPTV –ID-0132

<sup>2</sup> La UIT definió el video sobre demanda como: "Método de transmisión de programas según el cual el programa empieza a reproducirse después de que se hayan introducido una determinada cantidad de datos en la memoria intermedia al tiempo que se siguen recibiendo los datos siguientes en un segundo plano, estando el programa totalmente creado por

manera, el usuario puede pausar el video y reanudarlo tiempo después. Según la UIT<sup>3</sup>, dependiendo del método de transmisión, el servicio VoD puede ser subcategorizado de la siguiente manera:

- *Near VoD*, cuando el operador transmite un determinado contenido cada 10 o 20 minutos.
- *Real VoD*, cuando se utiliza el sistema *streaming*.
- *Push VoD*, cuando es una descarga de contenido que es entera o parcialmente guardada en el STB.

El servicio PPV permite reservar y pagar contenidos específicos - un concierto, una película o un evento deportivo -, transmitidos por un canal durante todo el día, sin la opción de pausarlo.

El servicio de EPG es la guía de programación electrónica a través de la cual el usuario navega y selecciona el contenido y los servicios por medio del control remoto, el teclado del computador o del celular; dependiendo del grado de interactividad que lo ofrezca el paquete de servicios suscrito con el operador.

Otros servicios complementarios de mayor interacción articulan las ventajas informativas y comerciales de la conexión a Internet. Los *T-services*, son todas las actividades interactivas de Internet llevadas al televisor: información, comercio, comunicación, entrenamiento, educación entre otros; estas permiten la complementariedad de la información que en el instante se adquiere. De esta manera, si el usuario desea mayor información del programa o producto publicitado que está viendo, podrá acceder a portales web para adquirir mayor información sin cambiar de dispositivo; por ejemplo del televisor al computador o al teléfono.

Todos estos servicios facilitan el intercambio de información entre el operador y el usuario. Por lo tanto, no sólo el usuario se beneficia de obtener una mejor experiencia de entretenimiento, sino también el operador obtiene herramientas para personalizar el servicio y llegar a más consumidores.

## **2.2 La cadena de valor de IPTV**

La cadena de valor para ofrecer el servicio IPTV, definida por la UIT<sup>4</sup> (ver Figura 1), está compuesta por cuatro eslabones: Proveedor de contenidos, Proveedor de la plataforma, Proveedor de red y la Terminal o dispositivo del consumidor final.

---

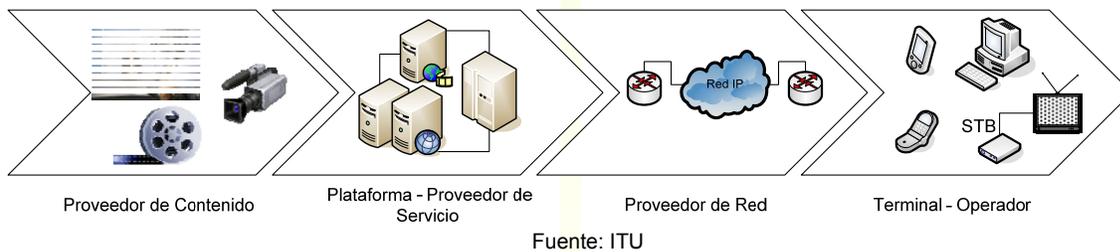
el proveedor de contenido". En la base de datos de términos y definiciones de la UIT, "SANCHO". Referencia J.127 (04), 3.3

<sup>3</sup> Op.cit. pág. 2

<sup>4</sup> Internacional Telecommunication Union. UIT. (2006). "Overall definition and description of IPTV in the business role model". FG IPTV-ID-0025. July 2006. FG IPTV-ID-0025

En el primer eslabón está el proveedor de contenidos, quien suministra el contenido multimedia: videos, audio, datos, texto y aplicaciones, generalmente producido por un proveedor independiente al operador más cercano al consumidor final. Los contenidos que se transmiten en IPTV pueden ser creados, adquiridos o distribuidos por el operador dependiendo del modelo de negocios que desee implementar.

Figura 1. Cadena de valor del servicio IPTV



En el segundo eslabón están el proveedor del servicio, quien recibe, manipula, agrega valor, *codifica*, transmite y administra los contenidos. En esta parte de la cadena se encuentran aquellos elementos de la red que soportan los servicios complementarios anteriormente mencionados, como lo servidores *streaming*, servidores VoD, servidores de almacenamiento, codificadores entre otros.

En el tercer eslabón se encuentra el proveedor de red, encargado de llevar el servicio al consumidor final utilizando los canales y la tecnología que considere pertinente, en algunos casos el mismo proveedor del servicio. En Europa, los proveedores de red usan comúnmente las red de fibra óptica y ADSL2+, las cuales permiten mayor capacidad de transmisión y control de la calidad del servicio -QoS-.

Finalmente, en el último eslabón están los consumidores que acceden a este servicio desde varios dispositivos. En el caso del televisor, como se mencionó anteriormente, es necesario adaptar un decodificador o STB que reciba la señal IP y la decodifique.

### 2.3 La experiencia mundial en el desarrollo de IPTV

Según *Parks Associates*, el número global de suscriptores de IPTV al cierre del 2007 superó los 14 millones, cerca del 60 por ciento de estos provienen de países europeos como Francia, España, Bélgica y Alemania. En estos países, los primeros en ofrecer este servicio fueron los operadores establecidos en el mercado de acceso a Internet de banda ancha, entre los que se destacan Free, France-Telecom (Orange) y Telefónica de España. Caso distinto sucedió en Italia, donde Fastweb emergió únicamente ofreciendo servicios IPTV.

Los operadores franceses Free y Orange han logrado expandir el servicio de IPTV a otros países europeos. El aumento del alcance de sus redes les ha significado el incremento de los usuarios, hecho que los ha catalogado como los dos operadores con mayor número de suscriptores del mundo, como se puede apreciar en la Tabla 1. Otros como Telecom Italia, con el servicio IPTV *Alice*, ha logrado entrar a países como Francia y Alemania.

Tabla 1. Suscriptores de IPTV por operador y país. Diciembre 2007

PAIS	OPERADOR		SUSCRIPTORES
Francia	Ilidad/Free		2'367.000**
Francia	Orange (France Telecom)		1'410.000**
USA	Verizon		1'200.000***
Hong Kong	PCCW		882.000**
Francia	Neuf		780.000**
Italia	Fastweb		750.000*
España	Telefónica		565.006****
Holanda	KPN		553.000***
Suecia/Finlandia	TeliaSonera		380.000*
Bélgica	Belgacom		306.000**
Reino Unido	BT Vision		214.000***
Italia	Tiscali		200.000*
Alemania	Deutsche Telekom T-Home		154.000***
Rusia	Comstar Direct		110.000*
Suiza	Swisscom		90.000*
Italia	Telecom Italia		80.000*
Reino Unido	Tiscali		50.000*
Dinamarca	Dansk Dredband		30.000*

Fuente: \* Parks Associates. \*\* Point Topic Data. \*\*\* IPTV News (Datos del primer trimestre de 2008). \*\*\*\* Informes CMT

Algunos operadores han ofrecido cierta programación *free to air*, es decir, sin ningún costo, como estrategia para cautivar y mantener a sus clientes. Es el caso de PCCW -operador de telecomunicaciones en Hong Kong-, el cual presta el servicio de IPTV llamado NowTV a 882.000 suscriptores, de los cuales el 71% pagan por el servicio, el restante se encuentra en modalidad *free to air*.

Como consecuencia de estas dos modalidades de suscripción, firmas consultoras del tema difieren en los cálculos del total de suscriptores de IPTV a nivel mundial. Los cálculos que no incluyen las suscripciones gratuitas se acercan a 9,9 millones<sup>5</sup> de suscriptores. Los que incluyen este tipo de modalidad *free to air* dicen haber encontrado más de 14 millones<sup>6</sup> de suscriptores. Sin embargo. En lo que sí coinciden las estimaciones es en el crecimiento anual de este servicio, el cual estiman superior al 50 por ciento. En el año 2011, estiman que el número de suscriptores supere los 50 millones.

A continuación se resumen algunas de las principales experiencias en el desarrollo del servicio IPTV.

### 2.3.1 Francia

En Francia, actualmente los operadores Free, NeufTV y France-Telecom (Orange) acumulan cerca de 5 millones de suscriptores, el 35 por ciento de los suscriptores de IPTV en el mundo. Los tres operadores tienen participación en países vecinos. Recientemente, Orange anunció el interés de ofrecer IPTV en el Reino Unido, éste sería promocionado con la transmisión de contenido Premium y series de televisión a través de cinco (5) canales, inclusive sobre redes móviles y satelitales.

Según estudio de Ofcom (2007), la penetración del servicio de televisión por suscripción de los operadores tradicionales – cable y satélite – se ha mantenido constante en Francia en los últimos 5 años. Este hecho resultó beneficioso para los operadores de IPTV que vieron cómo las suscripciones crecieron anualmente a tasas superiores al 150 por ciento después haberlo lanzado en el 2003.

Este mismo estudio asegura que en 2007 los operadores franceses que ofrecen IPTV tienen cuotas de mercado similares a los operadores de televisión por cable y por satélite, al igual que tasas de penetración inferiores al 20 por ciento. En el 2007, la televisión por suscripción más el servicio de IPTV terminó con una penetración del 51 por ciento distribuidos de la siguiente manera: satélite, 18; cable, 15; IPTV 10 y televisión análoga terrestre paga, 8 por ciento.

Adicionalmente, mientras que en otros países como el Reino Unido, el desarrollo de la tecnología digital para la transmisión de televisión incentiva el consumo de la televisión digital terrestre o *digital terrestrial television* (DTT), en Francia cerca del 68 por ciento de los hogares aún tiene conexión análoga y el servicio IPTV es la forma como se acercaron a la tecnología digital.

Los operadores que ofrecen IPTV rápidamente lograron reconocimiento ofreciendo alta calidad del servicio soportado en infraestructura ADSL2+ y mediante el uso de

<sup>5</sup> Telecommunications Management Group (TMG). "IPTV: The Killer Broadband Application". April 2008

<sup>6</sup> Parks Associates. "TV service in Europe". April 2008

agresivas estrategias de precios. En la actualidad, los operadores ofrecen paquetes básicos con un pequeño rango determinado de contenido *Premium* sin costo o con una pequeña carga adicional para los clientes que ya cuentan con acceso a banda ancha. El servicio básico de IPTV tiene un rango de 50 y 60 canales básicos y contenidos *Premium*, generalmente ofrecidos por un solo operador, Free.

Los operadores franceses acumulan tal número de suscriptores como resultado de haber incentivado con anterioridad este servicio, las agresivas estrategias en precios y por la “débil” competencia que enfrentan con los operadores que ofrecen servicios audiovisuales por cable y por satélite cuyas tasa de penetración son bajas en comparación con otros operadores en el mundo. A esto hay que agregarle que Free, el operador con más suscriptores del mundo (ver Tabla 1), ofrece programación emitida *free to air* como parte del servicio de acceso a banda ancha, y en otros casos empaquetada con servicios de telefonía fija y acceso a banda ancha con tarifas inferiores a 30 € mensuales.

### 2.3.2 Estados Unidos

En Estados Unidos sucede todo lo contrario que Francia, los operadores de cable y satélite que suministran el servicio de televisión por suscripción tienen una penetración de más del 90 por ciento y dejan poco espacio para el desarrollo de IPTV. Sin embargo, en el 2007 entró al mercado una mayor cantidad de operadores entre los que se destaca U-VerseTV aportando más de 120 mil nuevos usuarios, un número relativamente alto para una empresa debutante en este mercado. Según OFCOM, el número de suscriptores de IPTV estimado para 2007 en Estados Unidos es de 1,3 millones.

Lo atractivo del servicio IPTV, en Estados Unidos, es la variedad de contenidos a los que puede acceder un operador y por ende el usuario. Verizon, el operador estadounidense con mayor participación en el mercado con cerca de 750 mil suscriptores también ofrece servicios de programación *free to air*. El servicio Premium de Verizon ofrecido 100 por ciento a través de fibra óptica tiene 200 canales e incluye películas y programación gratis a una tarifa alrededor de 48 dólares al mes, sin costo de instalación y activación. Este operador ha logrado obtener un gran número de suscriptores gracias a los acuerdos comerciales con DirecTV.

U-VerseTV es una firma de AT&T y ofrece paquetes desde 50 canales por U\$69 hasta 400 canales por U\$132 por mes, en los que incluye el servicio de acceso a Internet y la posibilidad de adquirir un paquete personalizado. U-VerseTV también ofrece programación en español y deportes desde U\$10 por mes. Tanto Verizon como U-VerseTV suministran imagen de alta definición a través de canales exclusivos como HBO (HBOHD) quienes han incorporado esta tecnología en sus producciones.

Según<sup>7</sup> Multimedia Resarch Group (MRG), en Estados Unidos, el ritmo de crecimiento del servicio IPTV suministrado por Verizon y AT&T es mayor al esperado, aunque todavía el desarrollo es incipiente. MRG espera que en 2011, Verizon sea el mayor operador de IPTV del mundo

### 2.3.3 España

Según la Comisión de Mercado de las Telecomunicaciones (en adelante CMT), en diciembre del año 2007, el número de suscriptores de IPTV fue 565.006; esto representa 15 por ciento del mercado de televisión por suscripción más el servicio de IPTV. CMT espera que este servicio supere el millón de suscriptores en los próximos años. Según Ofcom (2007), en el 2007 la penetración total de IPTV es 2,7 por ciento del total de la población española.

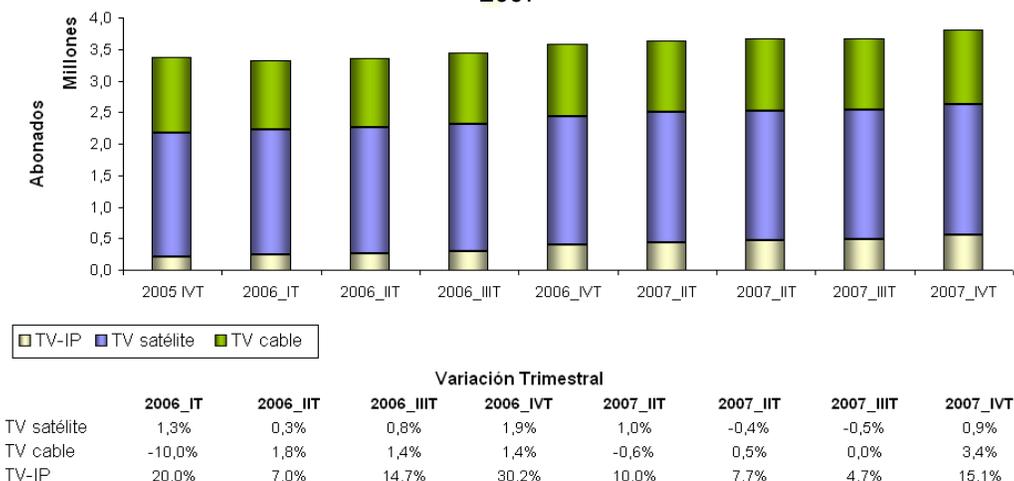
En el 2005, la CMT identificó el rápido crecimiento del servicio de IPTV gracias a la diversificación del portafolio de negocios de los prestadores del servicio de telefonía fija y de acceso a Internet hacia servicios multimedia, en especial al de IPTV con la incursión de Jazztelia y con el lanzamiento de *Imagenio* por parte de Telefónica. CMT destacó esta diversificación como una de las fórmulas para dar mayor valor al servicio de acceso a Internet en España, lo que incrementó el ARPU de Telefónica, que finalmente se tradujo en la captación de 206.000 clientes a final de año.

En los años 2006 y 2007, IPTV se destacó como uno de los servicio de telecomunicaciones de mayor crecimiento en España, en promedio al 13,7 por ciento por trimestre, como lo muestra la Figura 2. Los operadores de IPTV aportaron el 50,8 por ciento de los nuevos abonados al sector, a los cuales llegaron a través de ofertas con importantes descuentos. Como lo asegura CMT, en promedio, durante tres meses los abonados no pagaron la tarifa plena.

---

<sup>7</sup> En "IPTV: Europa avanza a pasos de gigante mientras América Latina recién despierta". Portal web [convergencialatina.com](http://convergencialatina.com). Diciembre 2007

Figura 2. Evolución de los suscriptores de televisión por suscripción y de IPTV. Trimestral 2006-2007



Fuente: Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, CMT

A lo largo de estos tres años, Telefónica de España logró llevar un gran número de sus usuarios de telefonía fija y de acceso a Internet hacia el servicio de IPTV mediante el empaquetamiento *triple play* y atractivos descuentos. Como lo muestra la Tabla 2, en el 2006, cerca del 80 por ciento del servicio de IPTV era empaquetado en el *triple play*, tan solo el 0,8 por ciento de este servicio era vendido individualmente

Tabla 2. Porcentaje de abonados residenciales por tipo de empaquetamiento y medio de transmisión

	IPTV		Cable		Satélite	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006
<b>Triple Play</b>	63%	77,9%	44,9%	51,5%		
<b>TV + Internet</b>	9%	2,2%	3,2%	4,3%		
<b>TV + Voz</b>	18,9%	19%	35,6%	27,4%		
<b>Solo TV</b>	2,3%	0,8%	16,4%	16,8%	100%	100%

Fuente: CMT

Con Imagenio, Telefónica, obtuvo más del 80 por ciento de la cuota del mercado de IPTV, solo comparable con Fastweb en Italia, el cual tenía, a finales de 2007, cerca del 87 por ciento de los suscriptores de IPTV. De igual manera, Telefónica logró tal participación gracias al aumento de la velocidad (ancho de banda) a niveles superiores a 2 megabits por segundo (Mbps).

En España, los operadores establecidos de IPTV aumentaron sus ingresos cerca del 15 por ciento en el 2007 e incentivaron a nuevos operadores a adelantar inversiones para entrar al mercado. La CMT prevé la entrada de nuevos competidores no solo en servicios IPTV sino en el mercado de televisión por suscripción, como es el caso de la DTT, a la cual ya le fueron asignadas las licencias de operación con cobertura autónoma y local.

### 2.3.4 Reino Unido

En el Reino Unido hay cerca de 270.000 suscriptores de IPTV, entre los operadores BT (*British Telecom*) y Tiscali<sup>8</sup>. El primero, ofrece este servicio de forma híbrida junto con DTT a través de un STB, mientras el segundo lo realiza únicamente sobre el protocolo IP.

Según Ofcom (2007), la penetración del servicio IPTV, en 2007, fue de 15 por ciento mientras que la del servicio satelital supera el 97 por ciento. Esto significa que, al igual que sucede en Estados Unidos, el espacio para ofrecer IPTV es reducido y se convierte en un elemento estratégico para aumentar el paquete de servicios que esta en disposición de un operador y atraer nuevos usuarios.

En consecuencia, los operadores británicos atraen nuevos usuarios a través de contenidos y precios diferenciados. A igual que en Francia y en Alemania, los operadores de IPTV en el Reino Unido realizan la oferta de contenidos deportivos como la transmisión de partidos de fútbol, no solo de las ligas y campeonatos internos sino de eventos internacionales como la Liga de Campeones.

En julio de 2007, el operador BT en el Reino Unido lanzó *BT Vision Sport* por IPTV, ofreciendo más de 200 partidos incluyendo la temporada de la *Premier League* y de la *Carling Cup* a un precio de £1.99 por juego y £4 por mes. Al respecto, desde el lanzamiento del servicio de IPTV los derechos de transmisión de los partidos de fútbol han aumentado considerablemente.

A pesar de los intentos por introducir este servicio, IPTV no ha despegado como en otros países europeos por la fuerte posición de los operadores satelitales en términos de número de suscriptores, así como, por el crecimiento de los servicios ofrecidos por los operadores de cable.

### 2.3.5 Asia

En los últimos dos años los operadores de telecomunicaciones han incursionado en los servicios de IPTV apoyados en la cobertura que tienen sus redes de banda ancha y en las expectativas positivas de su crecimiento en el corto plazo, proyectándose como una de las regiones con más éxito en el desarrollo de IPTV.

PCCW (*Pacific Century Cyberworks Limited*) es el operador de telecomunicaciones más grande de Hong Kong y ofrece el servicio de IPTV bajo la marca NowTV (*Network Of the World-TV*) lanzada desde septiembre de 2003. Actualmente, es el segundo operador de televisión por suscripción en Hong Kong y el cuarto (ver Tabla 1) de IPTV a nivel mundial con 882 mil suscriptores. PCCW<sup>9</sup>

<sup>8</sup> Tiscali es un operador de telecomunicaciones italiano que soporta sus servicios de valor agregado sobre redes IP y que tiene operaciones no solo en Italia sino en varios países de Europa, incluido el Reino Unido

<sup>9</sup> En diciembre de 2005 contaba con el 31 por ciento de suscriptores en modalidad *free to air*.

ha alcanzado tasas de crecimiento trimestral superiores al 11 por ciento como consecuencia de la oferta gratuita del paquete de canales básico, estrategias idénticas a las de Free en Francia. Además ofrece un servicio de multimedia integrado en los hogares a través de conexiones inalámbricas, suministrando *quad play* (telefonía fija, móvil, Internet y televisión) con un mínimo de redes cableadas, llamado *The Digital Home*.

En Japón hay tres operadores ofreciendo el servicio de IPTV: KDDI, Softbank y NTT. A diferencia de otros operadores de IPTV en el mundo, Softbank inició la oferta del servicio como una aplicación al sistema financiero. Softbank ofrece la posibilidad de pagar cuentas bancarias a través del servicio IPTV, al que le ha agregado constante publicidad con el fin de incentivar su uso. Por otro lado, KDDI ha alcanzado una penetración del 15 por ciento ofreciendo el servicio a U\$22 por mes.

### 2.3.6 América Latina

En América Latina, los operadores Brasil Telecom y Telefónica Chile ofrecen este servicio desde 2007. En Chile los operadores han aprovechado la cobertura de banda ancha y el reciente aumento de la velocidad, para ofrecer de manera empaquetada el servicio IPTV. En el resto de países de latinoamérica todavía hay expectativa sobre la experiencia que pueda tener Brasil y Chile, así como las inversiones extranjeras que puedan llegar.

Telefónica Chile (CTC) fue el pionero en América Latina en el despliegue de IPTV. CTC desarrolló de manera gradual las bases del servicio y, en una primera etapa, entregó el servicio a un número limitado de clientes, bajo la modalidad de prueba. Ahora, IPTV ofrece el servicio complementario de VoD llamado "*Plan On Demand*", en el cual los clientes pueden acceder a paquete de películas, series y material audiovisual de estreno y de archivo, compilados en una biblioteca que contará inicialmente con más de 200 horas.

Adicionalmente, según el portal informativo Mouse.com<sup>10</sup>, el servicio permitirá una mejor calidad de imagen gracias a que el procesamiento de señales es 100% digital y sigue un estándar de compresión de imágenes de última generación (MPEG4).

### 2.3.7 Colombia

En el año 2006, UNE-EPM desarrolló del primer piloto de IPTV en el país, el cual contó con la participación de 100 clientes de la zona de Rionegro (Antioquia). Según el boletín informativo del 22 de febrero de 2007: "Este proyecto le permite a UNE potenciar su red actual y prestar servicios convergentes de Voz, Televisión e

---

<sup>10</sup> De propiedad del Consorcio Periodístico de Chile S.A.

Internet a través de la misma red. De igual manera, extender la cobertura del servicio de televisión y permitirle al usuario contar con un servicio de televisión digital con mayor nitidez en la señal e interactividad”.

Según el diario La República<sup>11</sup>, UNE-EPM ya cuenta con 3.000 usuarios de IPTV en Medellín y otros 200 en Bogotá. Además ofrece 105 canales de video y 50 de audio, incluyendo los servicios de VoD, PPV, control parental y recordatorios. Actualmente, este servicio es ofrecido sobre una conexión de 5,4 Mgbps y espera aumentarla a 20 Mgbps en 2009. Una vez realizada la totalidad de la instalación, el servicio estará disponible para los 1.6 millones de suscriptores de telefonía y cable que posee.<sup>12</sup>

Según el diario nacional El Tiempo, en un artículo publicado el 14 de enero de 2008, la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá (ETB) igualmente esta interesada en ofrecer este servicio, razón por la cual tiene previsto invertir 50 millones de dólares. Para esto ha realizado negociaciones con proveedores de equipos de tecnología para adecuar sus redes. El objetivo de ETB, es contar con 250.000 suscriptores al finalizar el año 2011.

*Pyramid Research*, en el marco del Congreso ANDICOM 2006 aseguró que en Colombia están dadas las condiciones para el crecimiento de IPTV y que hay una oportunidad para un nicho de mercado. La evolución del modelo y penetración de los servicios IPTV dependerán del grado de agresividad y velocidad de las ofertas, así como de la aparición y éxito de otros modelos de negocios alternativos como Televisión Digital. Según *Pyramid* el año 2011 cerrará con 170 mil suscriptores de IPTV y servirá como una herramienta para incentivar el consumo de servicios de banda ancha y para aumentar la fidelidad de clientes.

## **2.4 El horizonte de IPTV**

Las estimaciones de distintos organismos consultores de Europa coinciden en que el servicio de IPTV crecerá a tasas superiores del 50 por ciento en los siguientes años. En noviembre de 2007, *Ovum (Telecoms and Software Consulting)* proyectó cerca de 55 millones de suscriptores para el año 2011, con un crecimiento de 450% en un periodo de tan solo cuatro (4) años. La Tabla 3 permite observar el posible desarrollo de mercados geográficos en la mayoría de regiones del mundo, así como la magnitud del cambio.

La distribución de suscriptores de IPTV a nivel mundial se concentra en Europa, China-India y Estados Unidos, sin embargo, de acuerdo con *Ovum* en el año 2011 aumentará la cantidad de usuarios especialmente en regiones como Sur América

---

<sup>11</sup> Noticia del 25 de julio de 2008

<sup>12</sup> De acuerdo con Marketwire. En <http://www.marketwire.com/mw/release.do?id=814504>

y Europa del este, pero a pesar de esto seguirán siendo regiones con poca participación a nivel mundial.

Tabla 3. Distribución mundial de suscriptores de IPTV. 2007-2011

Región	2007		2011	
	Suscriptores	Participación	Suscriptores	Participación
Europa Este	329.000	3%	4.089.000	7%
Europa Oeste	4.200.000	44%	17.123.000	31%
China-India	1.804.000	19%	10.781.000	20%
Asia-Pacífico	941.000	10%	6.544.000	12%
Sur América	60.000	1%	2.866.000	5%
Norte América	1.948.000	20%	11.873.000	22%
Resto del Mundo	238.000	3%	1.785.000	3%
<b>Total</b>	<b>9.520.000</b>		<b>55.061.000</b>	

Fuente: Ovum

### 3 Conclusiones

La experiencia europea deja ver que son fundamentales las condiciones del mercado, la infraestructura con la que pueda contar un operador que quiera ofrecer IPTV y la facilidad de adquirir o distribuir contenidos a sus usuarios.

Uno de los contenidos más ofrecidos han sido la programación deportiva, en especial, los partidos de fútbol con transmisión en vivo a través de anchos de banda superiores a los normales.

La estrategia de la gran mayoría de los operadores tradicionales en Europa es ofrecer este servicio de manera empaquetada en *triple play* e incluso en *cuádruple play*, y aprovechar el tamaño de la base de clientes que poseen. En España, en el 2006 cerca del 80 por ciento del servicio de IPTV era empaquetado en el *triple play*, tan solo el 0,8 por ciento de este servicio era vendido individualmente. (Ver Tabla 2)

Dentro de estos paquetes algunos de los proveedores de Internet de banda ancha ofrecen programación gratuita de televisión (modalidad *free to air*) dentro de la suscripción como estrategia para atraer nuevos usuarios.

En muchos de los casos la penetración de este servicio en relación con otros servicios de telecomunicaciones es baja, pero el ritmo de crecimiento los destaca como un servicio alternativo para los consumidores. La cobertura de las redes de banda ancha es vital para incentivar a los operadores a ofrecer IPTV.

## 4 Glosario

- **xDSL**: Sigla que agrupa las diferentes modalidades de la línea digital que conecta al abonado, como:
  - DSL : Digital Subscriber Line
  - ADSL: Asymmetric Digital Subscriber Line
  - SDSL: Symmetric Digital Subscriber Line
  - VDSL: Very high bit-rate Digital Subscriber Line
  
- **IP (Internet Protocol)**<sup>13</sup>: Protocolo de capa de red de Internet, definido por el IETF. Protocolo utilizado para el servicio de entrega de datagrama de anfitrión a anfitrión en Internet. Un servicio basado en el IP se define como un servicio proporcionado por el plano de servicio al usuario (por ejemplo, un anfitrión (sistema de extremo) o un elemento de red) y que utiliza las capacidades de transferencia IP y las funciones de gestión y control asociadas para entregar la información de usuario especificada por los acuerdos de nivel de servicio.
  
- **QoS**<sup>14</sup>: Un conjunto de requisitos de servicios que han de ser satisfechos por la red mientras transporta una conexión o flujo; el efecto colectivo de la calidad de servicio que determina el grado de satisfacción de un usuario del servicio.

## 5 Bibliografía

Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones. CMT (2007). *Informe Anual 2007*. España. Dirección URL: <http://www.cmt.es/es/publicaciones/anexos/IA2006.pdf>

Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones. CMT (2008). *Estadísticas del Sector IV Trimestre 2007*. España.

Dirección URL: [http://www.cmt.es/es/publicaciones/anexos/IV\\_T\\_2007.pdf](http://www.cmt.es/es/publicaciones/anexos/IV_T_2007.pdf)

Internacional Telecommunication Union. UIT. (2006). “*Overall definition and description of IPTV in the business role model*”. FG IPTV-ID-0025. July 2006.

Dirección URL: [www.itu.int/ITU-T/IPTV/events/072006/docs/ID/FGIPTV-ID-0025e.doc](http://www.itu.int/ITU-T/IPTV/events/072006/docs/ID/FGIPTV-ID-0025e.doc)

<sup>13</sup> Definición de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). En: <http://www.itu.int/sancho/defdetails.asp?lang=es&defid=23105> y <http://www.itu.int/sancho/defdetails.asp?lang=es&defid=16082>

<sup>14</sup> Definición de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). En: <http://www.itu.int/sancho/defdetails.asp?lang=es&defid=19060>

International Telecommunication Union. UIT. (2006). *“Proposed Definition and Description of IPTV services for IPTV service scenario”*. FG IPTV-C-0132. October 2006.

Dirección URL: [www.itu.int/md/dologin\\_md.asp?lang=es&id=T05-FG.IPTV-C-0132!!MSW-E](http://www.itu.int/md/dologin_md.asp?lang=es&id=T05-FG.IPTV-C-0132!!MSW-E)

Parks Associates (2008). *“TV service in Europe”*. Update and Outlook. April 2008

Office of Communication. OFCOM (2007). *“Annex 9 to pay TV market investigation consultation. Summary profiles of pay TV in France, Germany, Italy, Spain, Sweden and United States”*. United Kingdom. Dirección URL:

[http://www.ofcom.org.uk/consult/condocs/market\\_invest\\_paytv/pay\\_tv.pdf](http://www.ofcom.org.uk/consult/condocs/market_invest_paytv/pay_tv.pdf)

Office of Communication OFCOM (2007). *“Pay TV market investigation Consultation document”*. United Kingdom. Dirección URL:

[http://www.ofcom.org.uk/consult/condocs/market\\_invest\\_paytv/pay\\_tv.pdf](http://www.ofcom.org.uk/consult/condocs/market_invest_paytv/pay_tv.pdf)

Telecommunications Management Group. TMG. (2008). *“IPTV: The Killer Broadband Application”*. April 2008. Dirección URL:

<http://reports.tmgtelecom.com/iptv/TMG%20IPTV%20datasheet.pdf>



Av Calle 100 No. 19 - 61 Piso 8  
TEL: 635 3538 Fax: 635 3336/38  
Bogotá D.C. Colombia