



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**OFICINA DE DESARROLLO DE
LAS TELECOMUNICACIONES**

**Documento 006-S
28 de noviembre de 2007
Original: inglés**

6ª REUNIÓN SOBRE LOS INDICADORES DE LAS TELECOMUNICACIONES/TIC MUNDIALES,
GINEBRA, 13-15 DE DICIEMBRE DE 2007

ORIGEN: CMT, España

TÍTULO: Nuevas iniciativas sobre indicadores para banda ancha y convergencia en España.

Nuevas iniciativas sobre indicadores para banda ancha y convergencia en España

Sexta reunión sobre los indicadores de las telecomunicaciones/TIC mundiales
13-15 de diciembre de 2007, Ginebra, Suiza

Berta del Olivo, CMT España



Descripción

- **Parte I: Conjunto de datos sobre el servicio móvil de banda ancha**
- **Parte II: Indicadores para medir la convergencia**

***Parte I: Conjunto de datos sobre el servicio
móvil de banda ancha***

**Descripción: Conjunto de datos sobre el
servicio móvil de banda ancha**

- **Conjunto de datos: líneas y abonados**
- **Acceso y utilización de servicios de banda ancha**
- **Conjunto de datos : transacciones**
- **Conjunto de datos : una definición más precisa de líneas**
- **2006: el nacimiento de la banda ancha móvil en España**



Conjunto de datos: líneas y abonados

CMT Conjunto de datos y definición

@ Número de líneas asociadas con equipos portátiles UMTS

Definición:

Número total de líneas activas asociadas a equipos portátiles con acceso a redes UMTS

- Líneas activas: Líneas prepago o postpago que en los últimos tres meses han recibido o efectuado al menos una comunicación sujeta a pago.

@ Número de líneas asociadas a tarjetas informáticas (Tarjetas de datos)

Definición:

Número total de líneas activas asociadas a tarjetas informáticas (tarjetas de datos UMTS y tarjetas de datos HSDPA)

@ Número de abonados de telefonía móvil celular con acceso a comunicaciones de datos a velocidades de banda ancha (271 Mb)

Definición:

Número de abonados a redes móviles celulares con acceso a comunicaciones de datos (por ejemplo, Internet) a velocidades de banda ancha (de al menos 256 kbps en uno o en los dos sentidos), como WCDMA, HSDPA, CDMA2000 1xEV-DO, CDMA2000 1xEV-DV, etc.

Acceso y utilización de la banda ancha

@ UMTS

Acceso a la 3G

Posibilidad de utilizar redes 3G



@ Tarjetas de datos

Acceso a la 3G

Utilización de redes 3G



Medición del acceso ...

...medición de la posible utilización...

...pero, ¿cómo puede medirse la **utilización**?

Ingresos

- @ Tomando en consideración las implicaciones de:
 - ✓ Planes de tarifa fija
 - ✓ Promociones (tarifas atractivas: introducción de un nuevo producto)



@ **Tráfico**

- @ **Gigabytes**
- @ **Número de transacciones**



@ **Utilización real**

Definición:

Número total de transacciones en que el usuario accedió a Internet e hizo uso de servicios de datos

...el sector comercial es importante!

...servicio destinado a usuarios comerciales

Definición:

Número total de transacciones, desglosadas en líneas comerciales y residenciales y en contratos de prepago o postpago, en que el usuario accedió a Internet e hizo uso de servicios de datos

Conjunto de datos: transacciones

Número de transacciones de servicios de datos (no se incluye la televisión móvil)

	Residencial		Comercial	
	Prepago (transacciones)	Postpago (transacciones)	Prepago (transacciones)	Postpago (transacciones)
Tráfico en redes UMTS				
Descargas (música)				
navegación web				
Otros				
Tráfico total				

Líneas y abonados: una medición del acceso

Transacciones: una medición de la utilización



**...hacia una definición más precisa de líneas
una medición no sólo del acceso sino también de la
utilización...**

**Conjunto de datos:
una definición más precisa de líneas**

@ Número de líneas asociadas a equipos portátiles UMTS y tarjetas de datos

Definición:

Número total de líneas activas que han realizado una transacción para utilizar servicios de datos a velocidad de banda ancha

- PRIMERA DEFINICIÓN Líneas activas: líneas prepago o postpago que en los últimos tres meses han realizado o recibido al menos una comunicación sujeta a pago.
- DEFINICIÓN MÁS PRECISA Líneas activas: líneas prepago o postpago, de los segmentos comercial y residencial, que en los últimos tres meses han realizado una transacción para utilizar servicios de datos 3G.

2006
El nacimiento de la banda ancha móvil en España

2006
El nacimiento de la banda ancha móvil en España

Los terminales UMTS cobran inercia...

@ Despegue real de la 3G : 3,4 millones de terminales UMTS (W-CDMA)

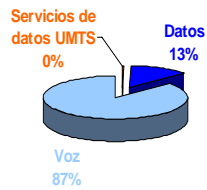


$$\text{Densidad 3G} = \frac{\text{líneas UMTS}}{\text{líneas móviles}}$$

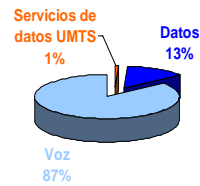
2006

El nacimiento de la banda ancha móvil en España

Desglose de los ingresos del sector móvil 2005



Desglose de los ingresos del sector móvil 2006

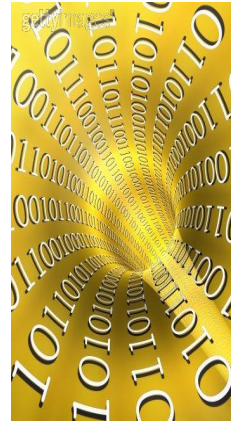


*...pero queda aún un largo camino por recorrer para **ingresos** en concepto de datos 3G por servicios no vocales*

Parte II: Indicadores para medir la convergencia

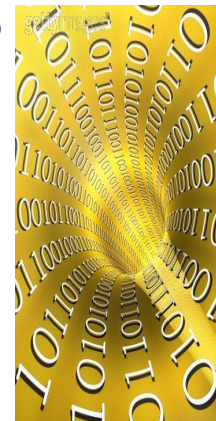
Descripción: indicadores para medir la convergencia

- **Convergencia**
- **Convergencia de redes**
- **Convergencia de servicios**
- **Medición de la convergencia a través de los ingresos: migración de ingresos**



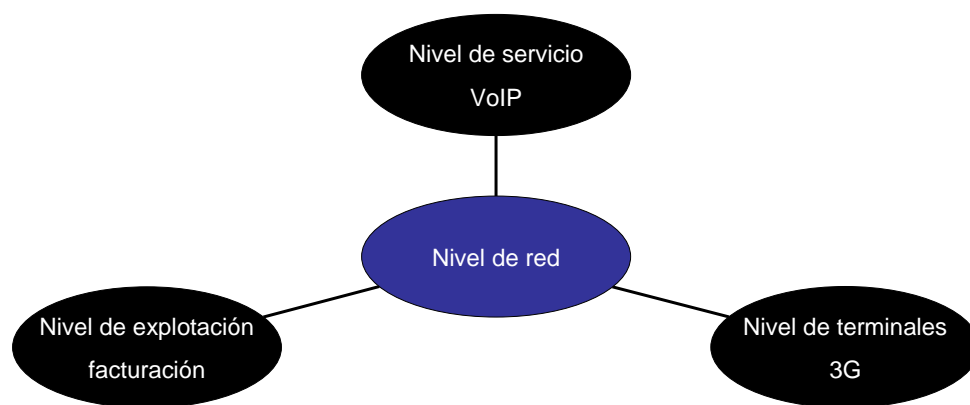
Descripción: lista de indicadores propuestos

- **Convergencia de redes**
 - Inversión en las NGaN (redes de acceso de la próxima generación)**
 - @ Inversión
 - @ Número de accesos de FTTx instalados
- **Convergencia de servicios**
 - Servicios de VoIP**
 - @ Subtotal de ingresos/ tráfico en el mercado de telefonía fija
 - Agregación**
 - @ Abonados de ofertas de servicios agregados
 - @ Penetración de ofertas de servicios agregados
 - @ Televisión para múltiples plataformas
- **Medición de la convergencia utilizando los ingresos: migración de ingresos**



Convergencia

Convergencia



NGaN: catalizadoras de la convergencia

Convergencia de las redes

NGaN

¡La desagregación máxima!

Con IP finaliza un proceso técnico de desagregación:



elementos de red

separación clara entre

servicios (datos, vídeo y voz)



¿Cómo detectar los planes de introducción de las NGN?

Inversión en redes

@ Inversión en NGaN

No es necesario realizar un desglose en redes fijas y móviles

Número de accesos según la tecnología

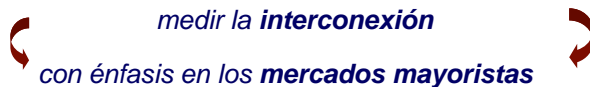
@ Número de accesos instalados de FTTx/Xdsl/Cable/PLC/Wifi-Wimax

Implicaciones de las NGN

...pero sería prematuro realizar un análisis económico:

a corto plazo se podría hacer caso omiso del efecto sobre el mercado

Desafíos para el futuro:

 medir la **interconexión**
con énfasis en los **mercados mayoristas**

efectos de las NGaN sobre la interconexión entre

voz (fija, móvil, VoIP),

acceso a Internet

servicios de difusión

Convergencia entre redes fijas y móviles **CMT** Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones

CE: **mercados separados** para las redes fijas y móviles

@ "A pesar de que se ha intentado ofrecer servicios convergentes, sigue siendo válida la distinción entre servicios proporcionados en ubicaciones fijas o no fijas"

@ Origen de la llamada en la red fija o la red móvil: **mercados distintos**

@ **Redes del servicio fijo: pueden utilizar CS o CPS para las llamadas salientes**

@ **Redes del servicio móvil: no tienen la posibilidad de elegir el operador para las llamadas salientes**

Los servicios comienzan a converger

pero la reglamentación sigue centrada en la red

CMT

29

CMT Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones

Convergencia de servicios

Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones

Voz por IP: el último gran paso del proceso de convergencia

Todo tipo de servicio se puede proporcionar de forma integrada por Internet utilizando IP

“Se trata de un gran salto para la convergencia, pero sólo un pequeño paso para la medición”

Una estrategia fácil para detectar servicios de VoIP:

está incluida en la cantidad total de ingresos y de minutos

@ Subtotal de los ingresos en el mercado telefónico fijo debido a VoIP

@ Subtotal de minutos en el mercado telefónico fijo debido a la VoIP

La convergencia de servicios no implica necesariamente convergencia de redes

@ Paquetes de servicios agregados ya disponibles en el mercado: se pueden proporcionar mediante la tecnología de conmutación de circuitos

Operadores: procesos de convergencia para suministrar múltiples servicios

@ Fusiones y adquisiciones

Análisis y comparación de servicios convergentes en cada país.

■ Comparaciones de la **penetración de paquetes de servicios agregados** y de los tipos de servicios agregados en los países, para percibir una imagen de la evolución de los mercados:

- Descripción del servicio y de las plataformas.
- Proveedores de servicios con ofertas de múltiples servicios.
- Información respecto a la penetración de los paquetes de servicios.
- Precios al por menor de los principales paquetes de servicios.

Suscriptores a servicios agregados

•Suscriptores de la doble oferta

Banda ancha + TV
Banda ancha + voz fija
Banda ancha + voz móvil
TV + voz fija
TV + voz móvil
Voz fija + voz móvil

Número total de suscriptores a la doble oferta

•Suscriptores de la triple oferta

Banda ancha + voz fija + TV
Banda ancha + voz fija + voz móvil
Banda ancha + voz móvil + TV
TV + voz fija + voz móvil

Número total de suscriptores a la triple oferta

•Suscriptores de la cuádruple oferta

Banda ancha + voz fija + voz móvil + TV

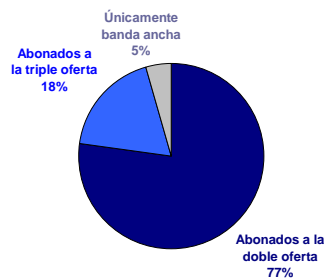
Número total de suscriptores a la cuádruple oferta

•NÚMERO TOTAL DE SUSCRIPTORES A OFERTAS DE

SERVICIOS AGREGADOS

Penetración de ofertas de servicios agregados

Penetración de ofertas de servicios agregados España 2006



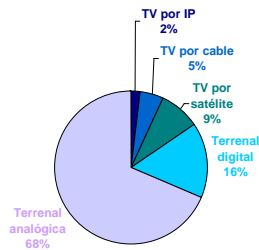
$$\text{Penetración ofertas de servicios agregados} = \frac{\text{Suscriptores ofertas de servicios agregados}}{\text{Total de suscriptores de banda ancha}}$$

Difusión: Televisión multiplataformas

¡Una nueva plataforma! TV móvil:

- Se ha de medir (ingresos, suscriptores) a partir de 2008

Distribución de hogares con TV en España según la plataforma, julio de 2007



Nuevas plataformas

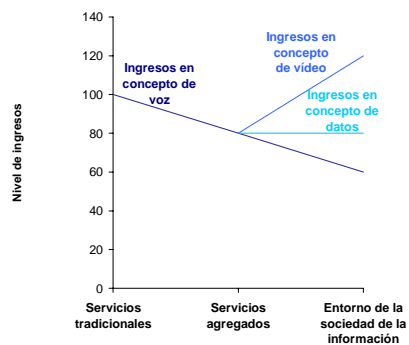
Nuevos modelos comerciales

Importancia de la medición: enviar señales al mercado

Migración de ingresos

Primero, de voz a datos

Evolución de los ingresos



y luego, de datos a vídeo

¡Muchas gracias!

Berta del Olivo Ferreiro

bolivo@cmt.es

