



¿Qué es 4G?

No hay, a día de hoy, una definición precisa.

IEEE: *"Beyond 3G"*

WWRF: *No una sola tecnología, sino una colección de ellas que nos encaminen hacia la convergencia de redes"*

3GPP: *LTE/SAE*

Sin embargo, parece haber consenso en una serie de características comunes:

- Se abandona CDMA.....¿S-OFDMA?
- SDR - Software defined radios
- MIMO, Beamforming
- All-IP
- Elevado ancho de banda 100 Mbps DL/50 Mbps UL



"El próximo gran salto en banda ancha Móvil"



MOTOROLA

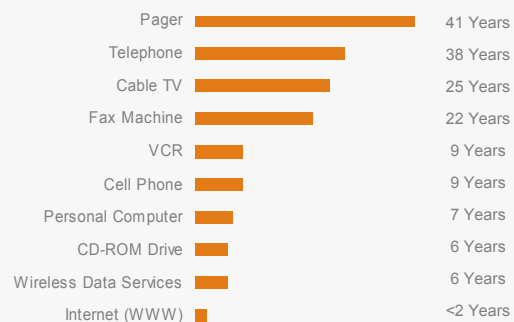
Motorola and the stylized M logo are registered in both U.S. Patent & Trademark Office. All other product or service names are the property of their respective owners. © Motorola inc 2005



¿Por qué Banda Ancha móvil?

1

La aceptación de internet ha crecido exponencialmente



Time taken to reach the 10 million customer mark after being introduced to the mass market

2

Los usuarios de internet demandan cada vez más velocidad

1 Week



GPRS

Several days



EDGE

Day



WCDMA

Morning



EVDO

Minutes



WiMAX



MOTOROLA

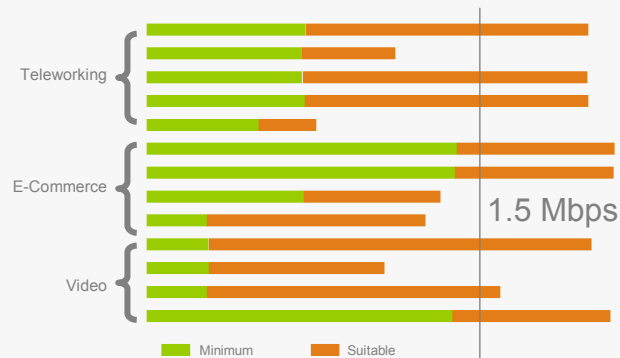
Motorola and the stylized M logo are registered in the U.S. Patent & Trademark Office. All other product or service names are the property of their respective owners. © Motorola Inc 2005



La banda ancha conduce a la convergencia

3

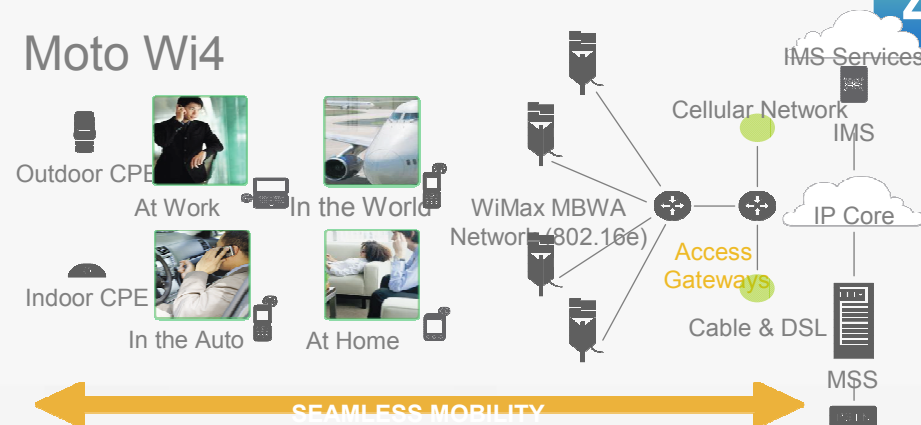
Las nuevas aplicaciones y las antiguas, rediseñadas para IP, necesitan velocidad



4

IP dirige la convergencia fijo/móvil

Moto Wi4



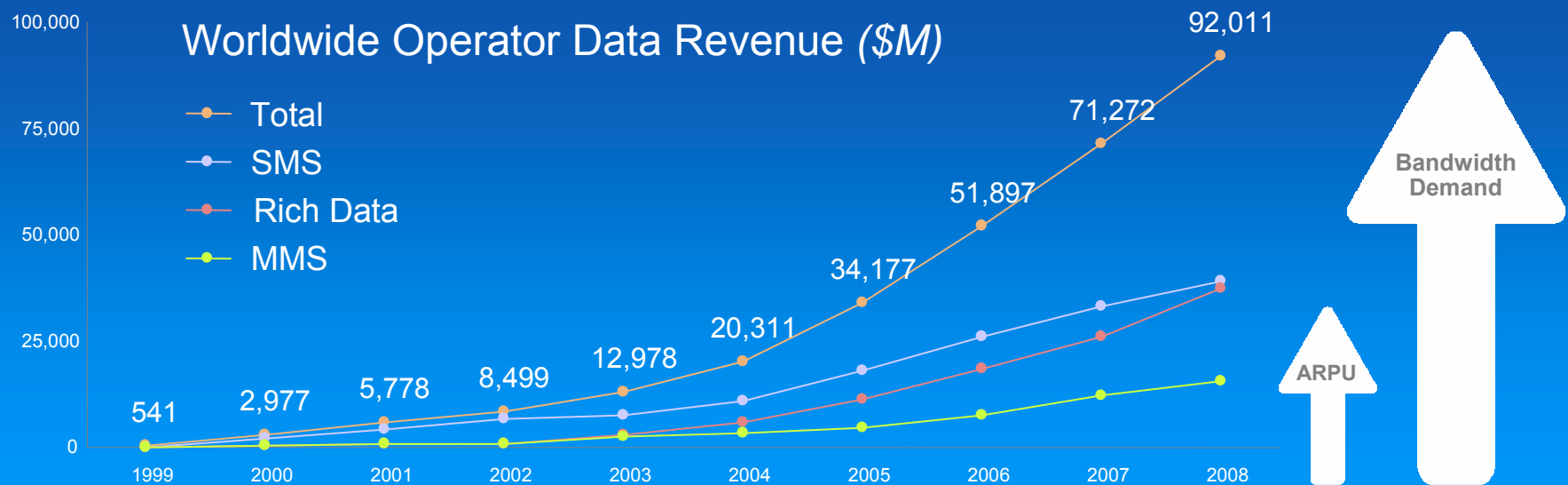
MOTOROLA

Motorola and the stylized M logo are registered in both U.S. Patent & Trademark Office. All other product or service names are the property of their respective owners. © Motorola Inc 2005.

3.



RELACIÓN ENTRE TRÁFICO DE DATOS Y DEMANDA DE BB



La demanda de banda ancha supera con MUCHO al crecimiento del ARPU

GAMING (multiplayer)
MUSIC
Web browsing and IM

VIDEO
VoIP
Streaming Media

Aplicaciones IP multimedia



MOTOROLA

Motorola and the stylized M logo are registered in the U.S. Patent & Trademark Office. All other product or service names are the property of their respective owners. © Motorola Inc 2005.



¿Qué servicios y mercados?

Inicialmente, necesidades de mercado no servidas, que crean una oportunidad para una solución de banda ancha inalámbrica, si es efectiva en coste. Ejemplos:

Sustitución y extensión de DSL, cable

Videovigilancia, videoconferencia

Streaming video

Mercados en desarrollo que carecen de infraestructuras fijas

Soporte a servicios de datos en redes saturadas

En tales escenarios, una oferta inalámbrica basada en estándares puede resolver la necesidad de mercado, con un “business case” favorable



MOTOROLA

Motorola and the stylized M logo are registered in both U.S. Patent & Trademark Office. All other product or service names are the property of their respective owners. © Motorola inc 2005



¿Qué protagonistas?

4G es una necesidad aún no creada. Es difícil repetir la experiencia de 3G

- Crecimiento aún menor que 3G.
- ¿Nuevas licencias? ¿a qué precio?

Hasta ahora, movilidad = red celular 2G/3G

Ahora, movilidad puede conseguirse por otros caminos

- WIMAX incluye ya hoy muchas de las tecnologías de 4G
- SDR
- S-OFDMA
- All-IP

WIMAX está resolviendo necesidades reales de mercado

Deberíamos esperar new entrants (“greenfields”) compitiendo con los operadores clásicos y aprovechando desde ya las ventajas de alternativas como WIMAX.



MOTOROLA

Motorola and the stylized M logo are registered in the U.S. Patent & Trademark Office. All other product or service names are the property of their respective owners. © Motorola Inc. 2005.