INFORMACIÓN ACTUALIZADA CITEL WRC-15

Creación de un futuro sostenible para la banda ancha móvil

Herman Schepers, Director de la campaña de espectro, GSMA

23 de marzo de 2015

AGENDA

Información actualizada sobre los mercados
CITEL
Geraldo Neto, Director de asuntos gubernamentales
Qualcomm

Nuevas bandas móviles recomendadas
Veena Rawat, Asesora de espectro
GSMA

Conclusiones
Herman Schepers, Director de la campaña de espectro,
GSMA

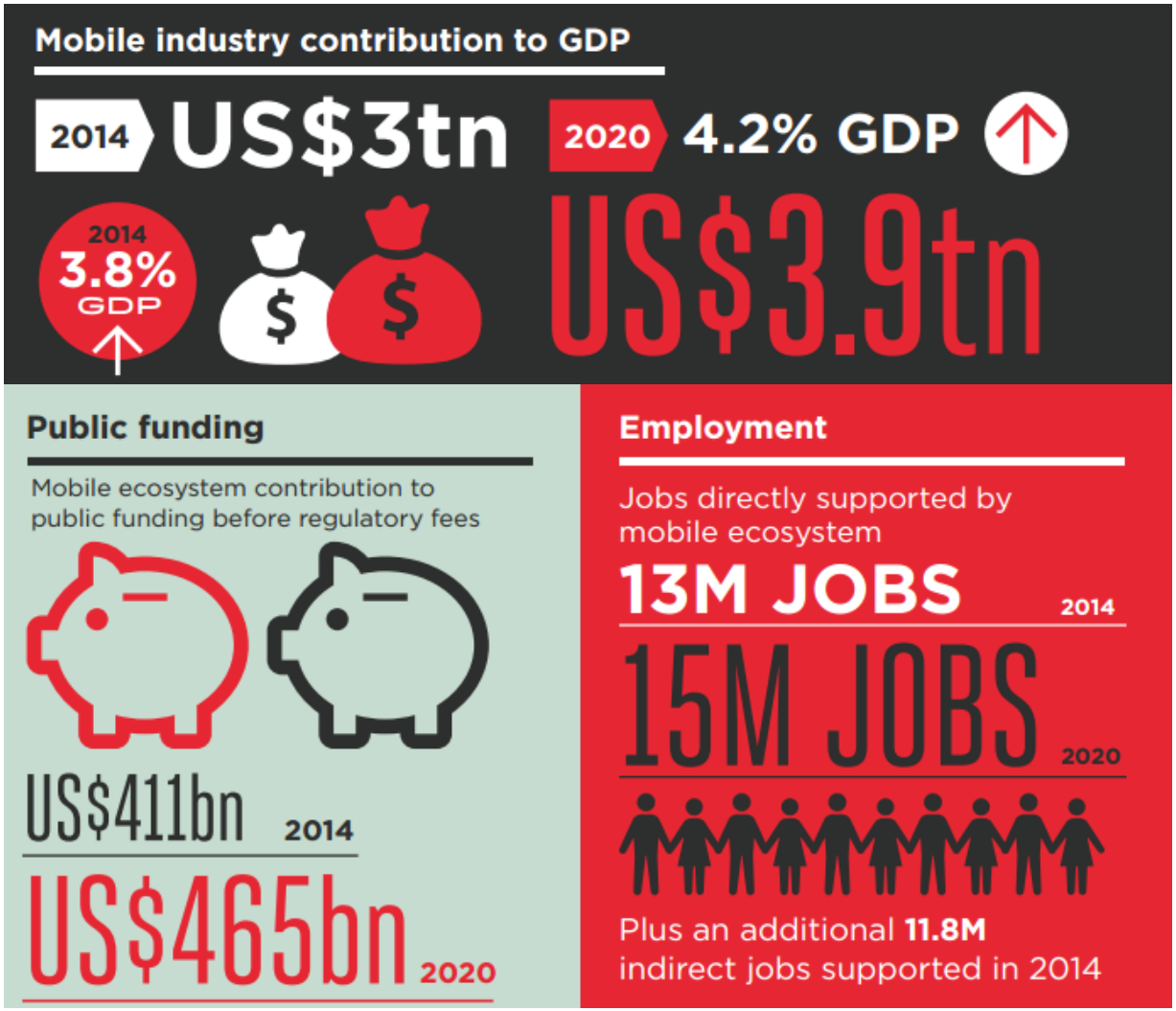
Almuerzo
Zona de exposición de la GSMA - Edificio CICG





© GSMA 2015

CRECIMIENTO DEL IMPACTO ECONÓMICO DEL SECTOR MÓVIL



© GSMA 2015

QUALCOMM

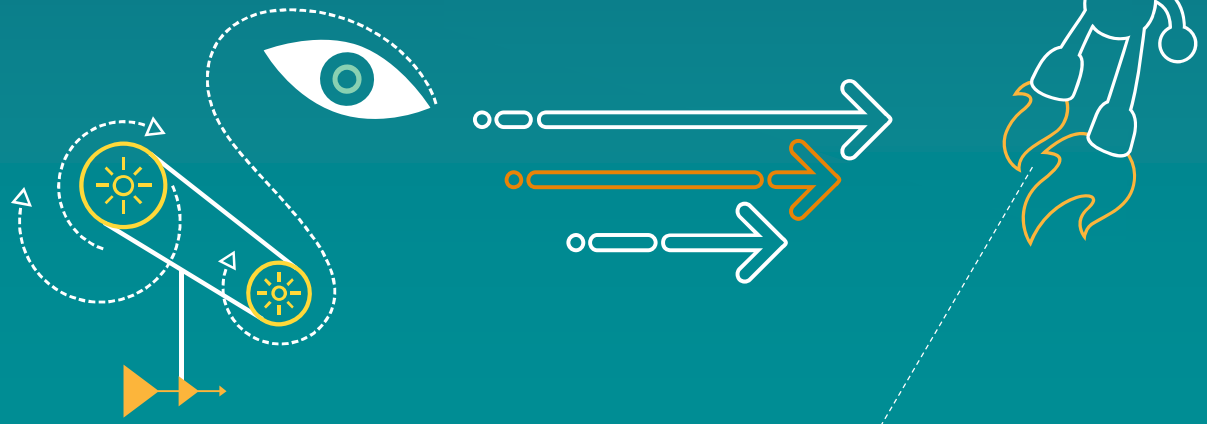
Geraldo Neto
Sr. Manager, Government Affairs

March 2015

Geraldo Neto
Gerente Senior de Relaciones Gubernamentales

La demanda de datos móviles y la necesidad de más espectro

QUALCOMM®



GSMA

CPM 15-2
Sesión de la CITEL

Móvil es la más grande plataforma tecnológica en la historia



~ 7 mil millones de conexiones, casi tantas como personas en la tierra[1]



Evolucionando a Internet de Todo: coches, medidores, sensores, dispositivos de salud, etc.



Más prevalente que la electricidad o agua potable en algunas regiones



En el centro de experiencias innovadoras como el vídeo 4K UHD

[1] ~7MM conexiones (~3.5B subs) — GSMA Intelligence, Apr. '14.

TIC en los países en desarrollo

89%
Penetración móvil celular[1]

31%
La penetración de Internet[1]

~ 20%
Suscripciones de banda ancha móvil activas[1]

+ 0.81% PIB
Impacto del aumento de 10% en la penetración de servicios móviles de voz para los países en desarrollo[2]

> 80%
Se espera de la banda ancha de ser móvil para el año 2016[3]

+ 1.38% PIB
Impacto del aumento de 10% en la penetración de Internet / banda ancha para los países en desarrollo[2]

1 ITU, "The World in 2013: ICT Facts and Figures," (2013) , 2 World Bank Information and Communications for Development 2009: Extending Reach and Increasing Impact, 3 The state of Broadband: Universalizing Broadband (A report by the Broadband Commission, Sept. 2013)

Espectro licenciado es la base del 1000x



Para ambos espectro licenciado y no licenciado (evolución LTE Advanced y Wi-Fi)

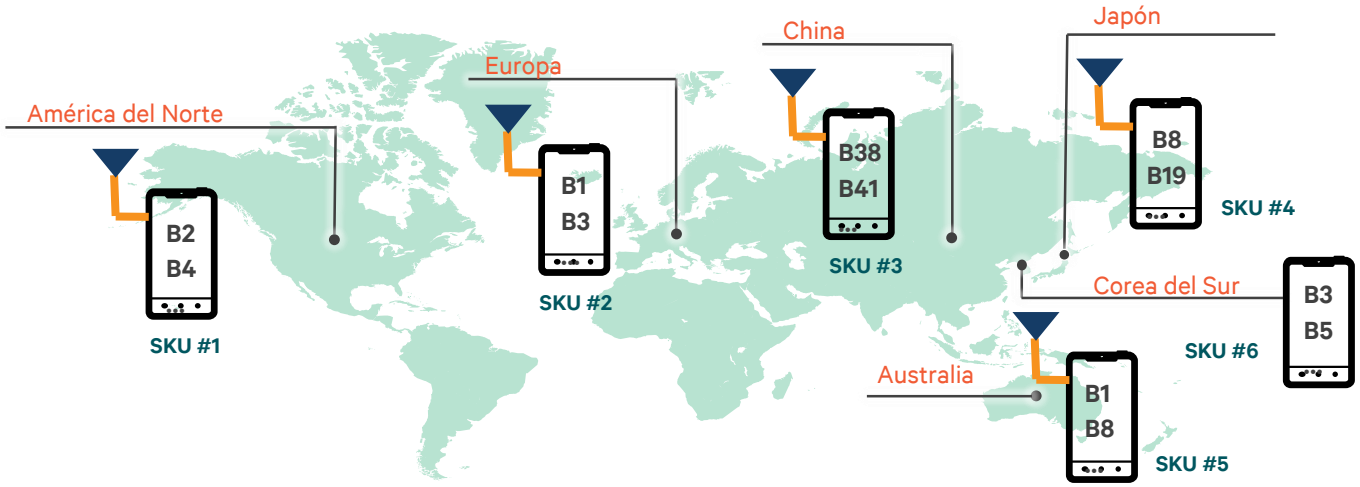
Más espectro licenciado es la principal prioridad
Utilizar espectro no licenciado oportunamente

- La agregación LTE - Wi-Fi para Wi-Fi
- LTE-U para nuevas small cells

Carácter global del LTE requiere más que soluciones locales

La importancia de la armonización

- Múltiples Designs (varios SKUs)
  - Múltiple NRE
  - BOM fragmentado
  - Más inventario
- Design Único (SKU único)
  - NRE reducido
  - BOM consolidado
  - Menos inventario



SKU único ayuda a aumentar el volumen y reducir los costos de hacer el LTE predominante

Recomendación

Nueva identificación de espectro licenciado para IMT

- El crecimiento del tráfico de datos móviles requiere la identificación de más espectro para IMT
  - Varias bandas están siendo discutidas basadas en los estudios del WP 5D y JTG 4-5-6-7 que serán discutidas en la CMR-15
  - Banda L con un fuerte apoyo en la CITEL (IAP con 15 países)



Es importante para la región que las administraciones apoyen el proceso en la CITEL y la UIT

Muchas Gracias!

Síganos en :

Para obtener más información sobre Qualcomm, visítenos en :
www.qualcomm.com & www.qualcomm.com/blog



©2013-2014 Qualcomm Incorporated and/or its subsidiaries.

Qualcomm is a trademark of Qualcomm Incorporated, registered in the United States and other countries. Other products and brand names may be trademarks or registered trademarks of their respective owners.

References to “Qualcomm” may mean Qualcomm Incorporated, or subsidiaries or business units within the Qualcomm corporate structure, as applicable.

Qualcomm Incorporated includes Qualcomm’s licensing business, QTL, and the vast majority of its patent portfolio. Qualcomm Technologies, Inc., a wholly-owned subsidiary of Qualcomm Incorporated, operates, along with its subsidiaries, substantially all of Qualcomm’s engineering, research and development functions, and substantially all of its product and services businesses, including its semiconductor business, QCT.

FUTURO ESPECTRO MÓVIL EN EL CONTINENTE AMERICANO

Creación de un futuro sostenible para la banda ancha móvil

Veena Rawat, Asesora de espectro, GSMA

23 de marzo de 2015

REVOLUCIÓN MÓVIL EN EL CONTINENTE AMERICANO





- **Las conclusiones de la GSMA muestran que se deberá adjudicar más espectro móvil en 600-800 MHz antes del 2020**
  - Esto es aplicable a las nuevas tecnologías (por ejemplo, LTE-A), a las celdas pequeñas y a la descarga de Wi-Fi, que los operadores utilizan cada vez con más frecuencia
- **Este aspecto debe identificarse en la CMR-15 para satisfacer las demandas de datos para el periodo 2020-2025**
  - Se puede necesitar una década para preparar las nuevas adjudicaciones móviles para la concesión de licencias y el posterior lanzamiento de los servicios
  - El espectro existente sin licencia será esencial para permitir el aumento del tráfico de datos durante los próximos 5-10 años

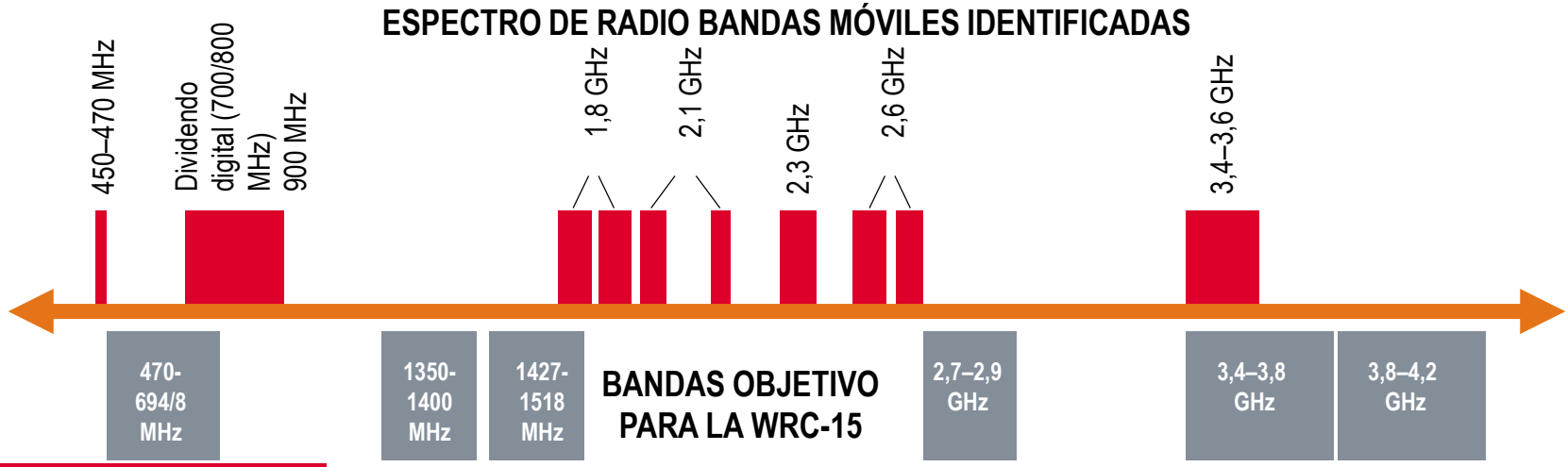
© GSMA 2015

FUENTE: INFORME SOBRE MOVILIDAD 2015 DE ERICSSON Y CISCO VNI 2015

NUEVAS BANDAS PARA EL TRÁFICO MÓVIL

- **La GSMA ha acordado ampliar su respaldo a los operadores móviles para 4 nuevas adjudicaciones móviles**
  - Sub 700 MHz UHF (470-694/8 MHz)
  - 2,7-2,9 GHz
  - Banda L (1350-1400 MHz y 1427-1518 MHz)
  - Banda C (3,4-4,2 GHz)

- **Se necesitan entre 5 y 10 años para preparar las nuevas bandas**
  - Las bandas actuales permitirán el crecimiento durante los próximos 5 años
  - Se requerirán más bandas para satisfacer la demanda en el periodo 2020-2025
- **Las bandas se pueden armonizar de forma regional/global para impulsar el uso de dispositivos con un coste más reducido**
  - El apoyo a otras bandas puede suponer una fragmentación



SPECTRUM FOR MOBILE

© GSMA 2015

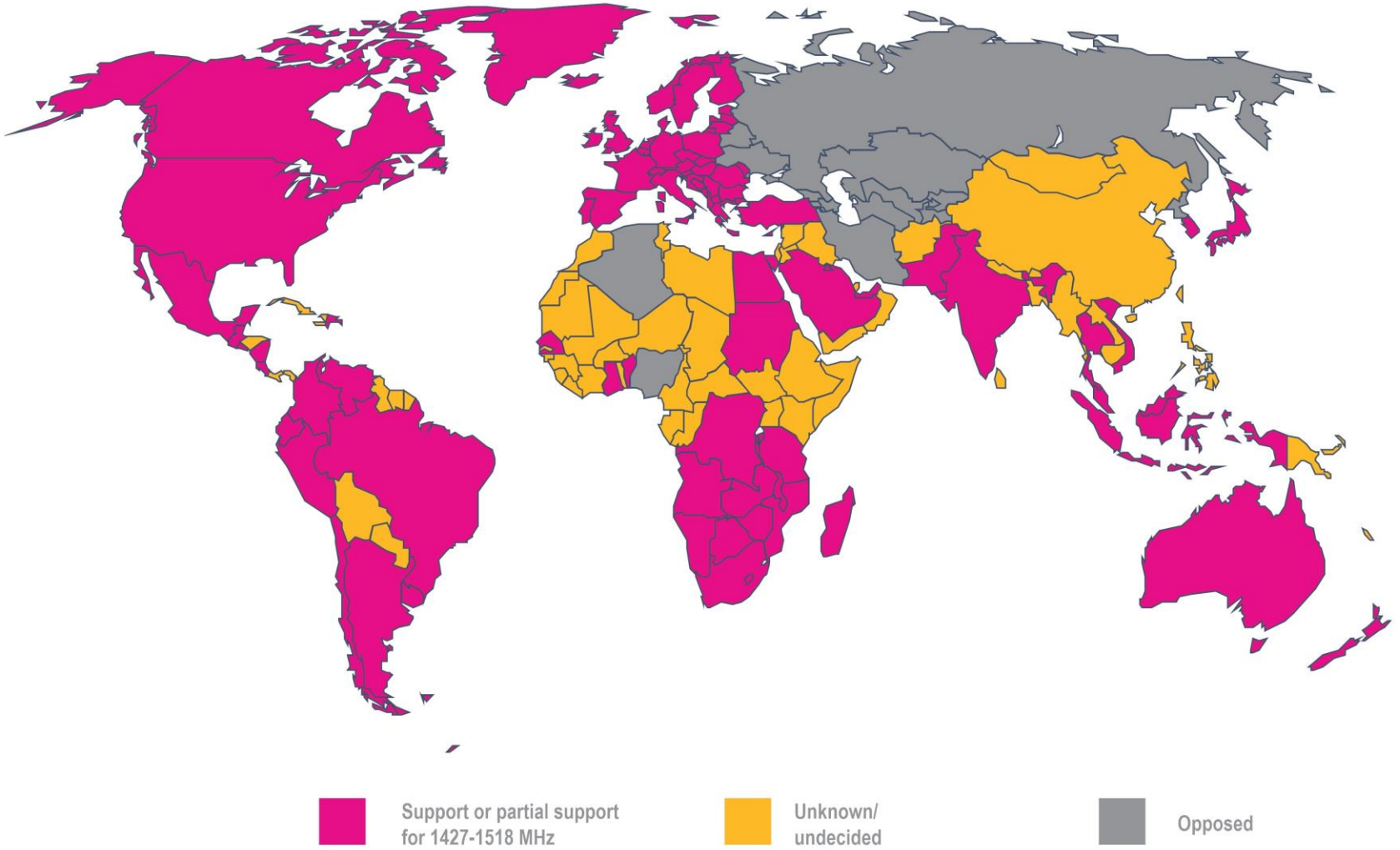
BANDAS COMPARTIDAS

LAS BANDAS SE DEBEN COMPARTIR PARA AUMENTAR LA EFICIENCIA GENERAL DEL ESPECTRO

- **Animamos a los reguladores a buscar modos para compartir las bandas**
  - La mayoría de las bandas no están asignadas de forma exclusiva a un servicio en las regulaciones sobre radio
- **Compartir es posible, como se puede demostrar, si consideramos escenarios realistas y no el peor caso posible**
  - Posiblemente, mediante la segmentación de bandas y compartiéndolas geográficamente
  - Los que se oponen a nuestras bandas suelen argumentar que compartir no es posible basándose en escenarios no realistas (por ejemplo, enormes zonas de exclusión)
- **Muchos hacen hincapié en escenarios nada realistas**
  - **Sub 700 MHz (470-694/8 MHz):** hay quienes argumentan que para compartir canales se requieren zonas de exclusión de entre 274 y 1.000 km, suponiendo que el país hipotético colocará transmisores de TV en sus fronteras apuntando directamente a países vecinos. Un escenario más realista demuestra que se pueden realizar zonas de exclusión de 14 km
  - **Banda L (1350-1518 MHz):** algunos argumentan que las zonas de exclusión deberían tener un tamaño de 500 km y que se requeriría una banda de protección de 7,8 MHz, PERO esta suposición se basa en estaciones base para LTC de 1 km de altura. Un estudio con alturas más realistas indicó que basta con una zona de exclusión de 2 km y una protección de 3 MHz.

© GSMA 2015

COMPROMISO CON EL TRÁFICO MÓVIL EN UNA PARTE DE LA BANDA L



Source: Plum Consulting

BANDA SUB 700 MHz (470-694/8 MHz)

EXTREMADAMENTE IMPORTANTE PARA ESCALAR SERVICIOS DE BANDA ANCHA MÓVIL ASEQUIBLES EN TODAS PARTES, INCLUYENDO ZONAS RURALES E INTERIOR DE EDIFICIOS

USO ACTUAL DE UHF (470-694/8 MHz):

- En su mayoría, servicios de emisión de TV terrestre (junto con VHF)
- El uso de la radiodifusión terrestre varía en función de los países
  - En unos países, permite la emisión de muchos canales muy vistos por la población
  - En otros, da servicio a pocos canales, pero muy vistos
  - En otros, se usa relativamente poco (mercados dominados por el cable, satélite e IPTV)
- La banda de 600 MHz está lista para ser adjudicada mediante licencias en los Estados Unidos

RESPALDO EXISTENTE

Canadá, Estados Unidos, México, Finlandia, Suiza, Dinamarca, Egipto, Jordania, Ghana, Colombia (parte).

Toda la banda está adjudicada de forma compartida al uso móvil en la región de Asia-Pacífico

CÓMO ALOJAR SERVICIOS MÓVILES EN UNA PARTE DE UNA BANDA

- La evolución de la radiodifusión terrestre hace que se pueda hacer más con una cantidad menor de espectro
  - Una tecnología de radiodifusión más eficiente y el cambio en los hábitos de consumo hacen que la radiodifusión necesite menos espectro
- Una menor demanda para un gran número de canales de TV en el futuro (en muchos países) a medida que crece el uso de la IPTV

LOS CAMBIOS EN EL USO DE LA RADIODIFUSIÓN NACIONAL HACEN QUE LOS REGULADORES NECESITEN FLEXIBILIDAD PARA UTILIZAR LA BANDA, YA QUE PRETENDEN AUMENTAR LA COBERTURA MÓVIL

© GSMA 2015

*Para obtener más información acerca de la segmentación de esta banda, consultar el documento APG15-4/INF-17

BANDA C (3,4-4,2 GHz)

BANDA DE EXCELENTE CAPACIDAD, PERMITE LA MEJOR EXPERIENCIA MÓVIL POSIBLE

USO ACTUAL:

- En su mayoría, se utiliza para el Servicio de Satélite Fijo (FSS) en todo el mundo
- Ya se utiliza para banda ancha móvil en algunos lugareS



CÓMO ALOJAR SERVICIOS MÓVILES EN UNA PARTE DE UNA BANDA

- Una parte se podría liberar en el futuro a medida que el FSS vaya pasando a bandas más altas (por ejemplo, Ka y Ku), que ofrecen un mejor valor, servicios de más calidad
- Los estudios sobre uso compartido demuestran que la comunicación por satélite y la IMT pueden utilizar la banda si se dan las condiciones adecuadas
  - Cuando una parte de la banda C se asigna para IMT en el centro de las ciudades y el FSS completo se sigue utilizando en áreas rurales, se suele necesitar una distancia de separación **de 5 km***
  - Algunos mercados ya utilizan la banda para ambos servicios, incluyendo un servicio de LTE en el Reino Unido

RESPALDO EXISTENTE:

- Respaldo actual a la IMT para las bandas de 3,4-3,6 GHz en 91 regiones, 1 país, y en 10 regiones, 3 países
- Propuesta móvil de región común 1 para 3,4-3,8 GHz
- Gran acuerdo para la banda de 3,4-3,6/7 GHz en la región 2

EN LA REGIÓN DE ASIA-PACÍFICO EL USO DEL TRÁFICO MÓVIL EN ESTA BANDA SUPONDRÍA 100.000 NUEVOS PUESTOS DE TRABAJO Y GENERARÍA 53 MIL MILLONES DE DÓLARES EN INGRESOS PARA LOS GOBIERNOS

© GSMA 2015

*Para obtener más información sobre la coexistencia en la banda C, consultar los documentos APG15-3/INF-03 y APG15-4/INF-17

**Consultar el informe de Frontier Economics: "Economic assessment of C-band re-allocation" (Evaluación económica de la readjudicación de la banda C).

CONCLUSIONES

Creación de un futuro sostenible para la banda ancha móvil

Herman Schepers, Director de la campaña de espectro, GSMA

23 de marzo de 2015

EL PROGRESO EN LA AGENDA MÓVIL ES VITAL

EL FUTURO DE LA BANDA ANCHA MÓVIL ESTÁ EN RIESGO SIN MÁS ESPECTRO

- **El tráfico móvil está creciendo a un ritmo más rápido de lo que nadie hubiese esperado**
  - 2015-2020: se espera que el tráfico se multiplique por 10
- **A menos que se alcancen progresos significativos en el punto 1.1 de la Agenda, es posible que no se alcance su objetivo**
- **Las redes podrían ralentizarse, los precios para el consumidor podrían aumentar y se podrían perder los beneficios socioeconómicos**
- **El continente americano se beneficia en último término de dispositivos de bajo coste gracias a que están satisfaciendo las elevadas demandas de espectro de la IMT**
  - Los mercados avanzados que utilizan las bandas, después se beneficiarán de un ahorro en sus dispositivos
- **La flexibilidad es esencial para permitir que los países reaccionen a las diferentes situaciones**
  - Las nuevas bandas no se adjudicarán mediante licencias a los operadores hasta que los gobiernos vean una demanda clara



© GSMA 2015

GRACIAS – ¿ALGUNA PREGUNTA?

EL ESPECTRO MÓVIL DEL FUTURO EN EL CONTINENTE AMERICANO

© GSMA 2015