



Latin America

COMENTARIOS DE LA GSMA AL DOCUMENTO DE CONSULTA PÚBLICA: PROCESO SE SELECCIÓN OBJETIVA PARA ASIGNACIÓN DE ESPECTRO RADIOELÉCTRICO EN LAS BANDAS DIVIDENDO DIGITAL (700MHZ), 900MHZ, 1.900MHZ Y 2.500MHZ

La Asociación GSM (GSMA) Latinoamérica¹ agradece la oportunidad que le brindan el Ministerio TIC, la Agencia Nacional del Espectro (ANE) y la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) para enviar sus comentarios al documento de consulta pública: "Proceso de selección objetiva para asignación de espectro radioeléctrico en las bandas Dividendo Digital (700MHz), 900MHz, 1.900MHz y 2.500MHz".

A continuación las respuestas de la Asociación a las preguntas específicas de cada una de las secciones del documento.

Sección 4-

- 1. Considera suficiente las bandas de guarda contempladas para cada una de las bandas a ofertar? Considera que se puede disminuir el ancho de las bandas de guarda? Porque? Por favor adjunte los soporte que sustenten su respuesta.*

De acuerdo con la banda de guarda contemplada para la banda de 700 MHz. No aconsejamos la posibilidad de disminuir las bandas de guarda en esta banda ya que son lo suficientemente amplias para garantizar la ausencia de interferencia con los servicios adyacentes, tanto superiores como inferiores. Además, las bandas de guarda contempladas por la Consulta están armonizadas con las asignaciones actuales en otros países como Brasil, Chile, Ecuador, Argentina y Panamá.

Creemos que la banda de guarda contemplada para la banda de 900 MHz es apropiada.

- 2. Indique que condiciones deben ser exigidas en las condiciones de subasta para garantizar la correcta operación de los servicios atribuidos. Por favor adjunte los soporte que sustenten su respuesta*

Las condiciones en la asignación de las licencias de espectro deben estar en línea con los objetivos de política pública como la universalización de los servicios de internet y el cierre de la brecha digital. El proceso de asignación de espectro no debe estar orientado a la maximización de los ingresos del estado, sino que a el uso del espectro sea el más eficiente posible. Es por ello que debe tenerse en cuenta los múltiples factores, como por ejemplo las condiciones de cobertura, los plazos de despliegue especificados en la licitación, otro tipo de obligaciones en especie, etc., a la hora de fijar el precio base de la misma. De esta manera, se llegara a un precio justo, que considere todos estos aspectos que impactan directamente en las inversiones requeridas por los operadores. Por ejemplo, de acuerdo a

¹ La GSMA representa los intereses de los operadores móviles en todo el mundo. Abarcando más de 220 países, la GSMA reúne a cerca de 800 de los operadores móviles del ámbito mundial con más de 250 compañías del ecosistema móvil, incluyendo fabricantes de teléfonos, compañías de software, proveedores de equipos y compañías de Internet, así como organizaciones en sectores tales como servicios financieros, atención a la salud, medios de comunicación, transporte y servicios públicos. La GSMA también organiza eventos líderes en el sector, tales como el Mobile World Congress y la Mobile Asia Expo. GSMA Latin America es el brazo de la GSMA en la región. Para más información en inglés, español y portugués ver www.gsma.com. Siga a GSMA LA en Twitter: @GSMALatam



Latin America

un reciente estudio de la consultora Ovum², obligaciones de cobertura muy exigentes podrían tornar inviable el caso de negocios para el operador móvil, ocasionando un desincentivo para invertir en las redes, mejorar la calidad o introducir nuevos servicios como 4G. Podrían impactar también en el precio del servicio al usuario final, frenando el crecimiento en la adopción del servicio, perjudicando finalmente los objetivos de universalización de las TICs. Un balance eficiente entre las obligaciones, el precio y la cantidad de espectro es clave para generar un entorno que garantice las inversiones necesarias para la universalización de las TICs en Colombia.

También es importante destacar que, a fin de hacer un uso eficiente de este recurso escaso, debe asegurarse que el mismo sea efectivamente utilizado por quienes adquieran las licencias. El proceso de subasta debe contemplar las medidas necesarias para que el espectro sea aprovechado por toda la sociedad colombiana lo antes posible y evitar que se lo utilice con fines especulativos.

Finalmente, específicamente en relación a la banda de 700 MHz, es clave que esta banda se encuentre limpia en su totalidad, a fin de evitar dilaciones en la utilización por parte de los nuevos licenciatarios de la banda. De esta manera, no vemos motivo por el cual no poner a disposición de los operadores móviles todo el espectro disponible en la banda de 700 MHz de una sola vez, en función de la demanda que existe por parte de las compañías prestadoras de servicio.

Sección 5

1. *Considera que la entrada de nuevos agentes al mercado tendría impactos significativos sobre los índices de concentración y la competencia en el mercado?*

De acuerdo con un reciente reporte de GSMA Intelligence³, en aquellos países con 4 o más competidores, la entrada al mercado de nuevos entrantes no genera un impacto significativo en la competencia en el mercado móvil. De los 62 nuevos entrantes analizados en 48 países a nivel global, en aquellos mercados con 4 o más competidores, los nuevos entrantes no llegaron a superar el 5% de cuota de mercado en promedio, pasados más de 6 años desde su ingreso al mercado.

Grafico 1: Cuota de mercado promedio de nuevos entrantes de acuerdo a la estructura de mercado

² Consideraciones clave en los concursos de espectro móvil, Ovum, Febrero 2015:

<http://www.gsma.com/latinamerica/wp-content/uploads/2015/05/OVUM-concursos-de-espectro-latam.pdf>

³ Spectrum for new entrants, lessons learned, Febrero 2015:

<https://gsmaintelligence.com/research/2015/02/spectrum-for-new-entrants-lessons-learned/492/>

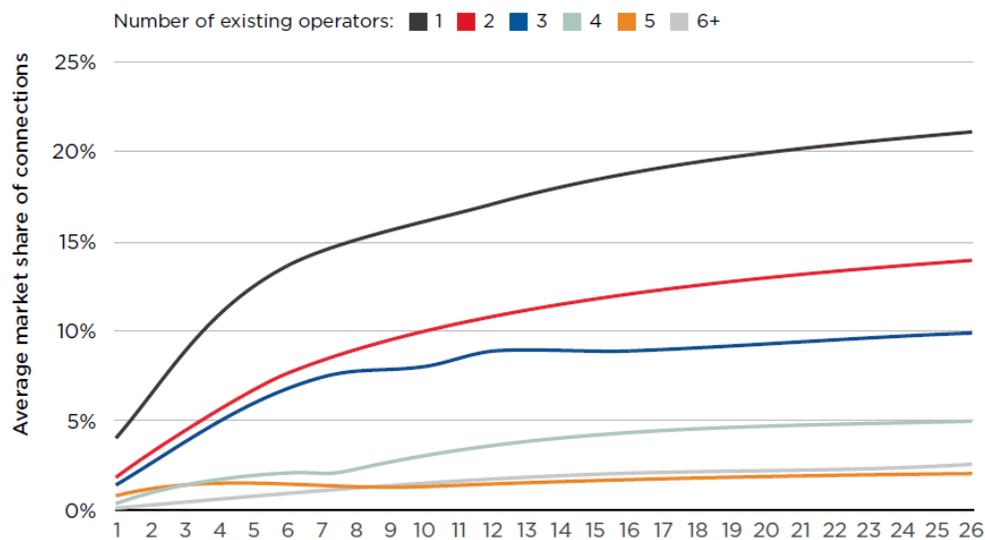


Figure 1: New entrants' average connections market share by market structure, quarters after launch
Source: GSMA Intelligence

Luego de la subasta 4G realizada en el año 2013, el mercado de comunicaciones móviles en Colombia cuenta con 5 operadores de redes móviles, Tigo-ETB, DirectTV, Claro, Movistar y Avantel. En virtud de lo expuesto, creemos que no sería necesario sumar nuevos entrantes sino buscar desarrollar aún más el mercado actual para lograr la consolidación de los operadores móviles existentes a través de la competencia entre los mismos. Para ello, es clave generar un marco regulatorio propicio que promueva las inversiones necesarias en este sector tan dinámico de la economía colombiana. De acuerdo a datos de Cisco, el tráfico de datos a través de redes móviles se multiplicara por 10 entre 2013 y 2018. Hoy Colombia posee casi 12 millones de conexiones de Internet Móvil⁴ y es uno de los líderes de adopción de servicios de LTE en la región, con más de 2 millones de usuarios y una tendencia al crecimiento.

2. *Debe estar enfocada la siguiente subasta en fomentar la entrada de más agentes al mercado a través de asignaciones de espectro reservadas para entrantes?*

Ver respuesta anterior.

3. *Considera necesario para la competencia en el mercado que los operadores compitan con portafolios de bandas de frecuencia similares?*

La GSMA considera que es importante garantizar la posibilidad de que todos los operadores puedan participar en los procesos de asignación de espectro.

Las bandas bajas como 850 MHz y 700 MHz son claves para lograr la cobertura necesaria en zonas suburbanas y de menor densidad poblacional así como para mejorar la cobertura *in-door* en zonas urbanas. Las bandas altas, como las de 1900, AWS o 2500 MHz, son ideales para las zonas urbanas de alta demanda tráfico a través de las redes móviles.

⁴ GSMA Intelligence, Q1 2015



Latin America

La banda AWS y 2,500 MHz en conjunto con 700 MHz, son las bandas más elegidas por operadores y reguladores de la región para el despliegue de servicios LTE en América Latina. Brasil, Chile, Argentina y ahora Colombia han decidido utilizar alguna de estas combinaciones de bandas de espectro para el despliegue de servicios 4G que contribuirán a liberar el espectro de 2G/3G utilizado hasta ahora.

4. *Considera necesario el establecimiento de medidas adicionales, como reservas de espectro, para garantizar la adquisición de espectro en bandas bajas para operadores entrantes o para los operadores que aún no cuentan con espectro en dichas bandas?*

Desde la GSMA no creemos que la competencia deba regularse desde la gestión del espectro. Para ello existen medidas específicas de competencia que pueden aplicadas ante eventuales distorsiones.

El espectro es un insumo básico para prestar el servicio de comunicaciones móviles al cual todos los operadores deben tener la misma posibilidad de adquirirlo y utilizarlo eficientemente. Uno de los factores que más influyen en la calidad del servicio es la cantidad de espectro asignado. Cuanto más espectro asignado para los operadores móviles hay en un país, mejor posicionadas están las empresas para administrar la creciente demanda de tráfico a través de sus redes.

Al reservar bandas de espectro para operadores entrantes se corre el riesgo de que ningún nuevo operador le interese ser asignatario, reduciendo las posibilidades para que los operadores establecidos sean asignatarios de espectro y por ende quedando parte de espectro sin ser utilizado.

Sección 6

1. *Qué otras alternativas de subasta considera convenientes considerar en el proceso de discusión?*

Desde la GSMA sostenemos que los topes de espectro no son una buena herramienta para gestionar la asignación de frecuencias a los operadores móviles. Los topes generan una escases artificial del espectro, alterando el valor real del mismo (en algunos casos a la alza y en otros a la baja), atenta contra la igualdad de condiciones entre operadores para acceder al espectro y pueden generar condiciones negativas para el despliegue de servicios móviles que alteran los objetivos de política pública (universalización del servicio de internet, calidad de servicio móvil, metas de banda ancha, entre otras). Especialmente, la banda de 700 MHz cuenta con armonización global, no solo regional. Esto significa que las economías de escala en equipos (terminales y redes) serán mucho más importantes que aquellas en otras bandas como 850, 900, 1900 o AWS. Además es importante que los bloques de espectro a asignarse sean bloque contiguos a fin de aprovechar al máximo la posibilidad que ofrecen las portadoras de LTE.

La GSMA considera acertado realizar una subasta multi-banda, poniendo a disposición de la Industria móvil todo el espectro a asignar al mismo tiempo, permitiendo a todos los operadores participar en el proceso de subasta de espectro. Esto contribuye a planificar de un modo más eficiente las decisiones de inversión necesarias, al reducir un escenario de escasez artificial de espectro y las incertidumbres potenciales en relación a los tiempos de liberación de nuevo espectro.



Latin America

Por otra parte, no creemos conveniente la reserva de espectro para servicios de emergencia pública en la banda de 700 MHz. Como bien plantea la Consulta, estos servicios pueden ser ubicados en otras bandas identificadas internacionalmente para tales fines. Más allá de las altas inversiones necesarias para montar y gestionar una red LTE en esta banda de frecuencia, se limitaría la cantidad de espectro a asignar a los operadores móviles. Limitar la cantidad de espectro asignado significaría, entre otros:

- a. Limitar la dinámica competitiva de la subasta al restringir el número de jugadores capaces de adquirir espectro
- b. Reducción de las inversiones relacionadas a la adquisición de espectro, el despliegue de redes móviles y la actualización tecnológica.
- c. Impacto negativo en la calidad del servicio y la cobertura de servicios móviles.
- d. Impacto negativo en la eficiencia en el uso del espectro.

2. Qué estrategias de asignación podrían ser implementadas para lograr equilibrio en la asignación en bandas altas y bajas entre los operadores móviles?

Creemos que sería conveniente dividir el espectro a asignar en bloques de 5+5 MHz a fin de que cada operador pueda planear su tenencias de espectro de la forma que mejor se ajuste a su estrategia general. En este escenario, en la banda de 700 MHz, al incluir todo el espectro disponible en el proceso, se contaría con 9 bloques de 5+5 MHz, garantizando la participación de múltiples operadores. Es importante reiterar que se debe asegurar la posibilidad de que todos los operadores participen en el proceso de asignación de este espectro.

3. Qué condiciones adicionales deben ser contempladas en la estructuración de los proceso de subasta?

La GSMA cree que es clave realizar la limpieza de las bandas de espectro a asignar a fin de evitar inconvenientes posteriores. Debe observarse, además de la migración de los canales en los que operan servicios de radiodifusión, que las ciudades colombianas fronterizas no sufran interferencias, especialmente en la frontera con Venezuela. Sabemos de los avances que han tenido tanto el Ministerio TIC como la ANE con sus pares Venezolanos y pueden contar con el apoyo de la GSMA para continuar con el proceso de prevención de interferencias en la banda de 700 MHz entre ambos países.

La GSMA está en conocimiento del cronograma de limpieza de la banda de 700 MHz en Colombia y de los plazos de migración fijados mediante Resolución 2623 de 2009, modificada por la ANE en 2014.

Más allá de estas medidas, que sin dudan contribuyen a dar certeza a quienes tienen a su cargo realizar el planeamiento estratégico relacionado con las inversiones necesarias para prestar servicios móviles en esta banda, es importante que todo los actores del estado colombiano involucrados en este proceso se avoquen al cumplimiento de los plazos previstos en las normas antes citadas. Los retrasos en el la liberación de la banda de 700 MHz tendrán consecuencias negativas en la universalización del servicio, la valorización del espectro, los tiempos de despliegue de nuevas tecnologías, los plazos de cobertura en áreas rurales especialmente, en fin en los objetivos de política pública nacional de Colombia.



Sección 7

- 1. Como sugiere que sea planteada la evolución de los topes de espectro tomando en consideración los elementos de competencia expuestos en el Capítulo 5 y las alternativas planteadas en el capítulo 6?*

Desde la GSMA sostenemos que los topes de espectro no son una buena herramienta para gestionar la asignación de frecuencias a los operadores móviles. Los topes generan una escases artificial del espectro, alterando el valor real del mismo (en algunos casos a la alza y en otros a la baja), atentan contra la igualdad de condiciones entre operadores para acceder al espectro y pueden generar condiciones negativas para el despliegue de servicios móviles que alteran los objetivos de política pública (universalización del servicio de internet, calidad de servicio móvil, metas de banda ancha, entre otras). Especialmente, la banda de 700 MHz cuenta con armonización global, no solo regional. Esto significa que las economías de escala en equipos (terminales y redes) serán mucho más importantes que aquellas en otras bandas como 850, 900, 1900 o AWS. Además es importante que los bloques de espectro a asignarse sean bloque contiguos a fin de aprovechar al máximo la posibilidad que ofrecen las portadoras de LTE.

- 2. Una vez concluida la subasta de las bandas de AWS Y 2.5 GHz, que generó más operadores en el mercado, y debido a algunos movimientos del sector, como lo es una fusión entre dos compañías, se tiene una nueva composición del mercado que podría incidir en los topes de espectro establecidos actualmente lo que implicaría una revisión de la medida.*

La GSMA no cree que los topes de espectro sean la medida adecuada. En relación al ejemplo planteado, creemos que lo importante es que esas frecuencias sean utilizadas de manera eficiente por la Industria, evitando el peor error en la gestión del espectro que es tenerlo sin uso. Como mencionamos más arriba, el espectro es un insumo básico que genera un impacto directo en los usuarios, los operadores, la economía, el empleo, la productividad, las aplicaciones locales, etc.

- 3. Se requiere que el tope de espectro permita el desarrollo de las tecnologías disponibles. Por ejemplo, el uso de bloques de espectro con portadoras de mayor ancho de banda que las usadas para servicios de voz, las cuales se activan desde anchos de banda de 5MHz x 2, pero la mayor eficiencia se obtiene con portadoras de 10 MHz x 2 en adelante.*
- 4. La tendencia internacional sugiere la aplicación de un nuevo enfoque a los topes de espectro pasando de un tope de bandas altas y bandas bajas a un tope global por operador lo cual permitiría mayor flexibilidad en el portafolio de espectro que manejan los operadores. Así mismo se debe mantener un tope para bandas bajas debido al alto interés en estas bandas y la menor disponibilidad con respecto a bandas altas.*

Ver respuesta 1 de la sección 6.

Sección 9



Latin America

Como señalamos en la sección 6, la GSMA no considera conveniente la reserva de espectro para servicios de emergencia pública en la banda de 700 MHz. Como bien plantea la Consulta, estos servicios pueden ser ubicados en otras bandas identificadas internacionalmente para tales fines o bien ser prestados por los operadores móviles con un determinado nivel de servicio acordado previamente. Más allá de las altas inversiones necesarias para montar y gestionar una red LTE en esta banda de frecuencia, se limitaría la cantidad de espectro a asignar a los operadores móviles. Limitar la cantidad de espectro asignado significaría, entre otros:

- a. Limitar la dinámica competitiva de la subasta al restringir el número de jugadores capaces de adquirir espectro
- b. Reducción de las inversiones relacionadas a la adquisición de espectro, el despliegue de redes móviles y la actualización tecnológica.
- c. Impacto negativo en la calidad del servicio y la cobertura de servicios móviles.
- d. Impacto negativo en la eficiencia en el uso del espectro.

Sección 10

1. Considera conveniente alguna forma de pago de las expuestas en el presente capítulo?

Las condiciones en la asignación de las licencias de espectro deben estar en línea con los objetivos de política pública como la universalización de los servicios de internet y el cierre de la brecha digital. El proceso de asignación de espectro no debe estar orientado a la maximización de los ingresos del estado, sino que a el uso del espectro sea el más eficiente posible. Es por ello que debe tenerse en cuenta los múltiples factores, como por ejemplo las condiciones de cobertura, los plazos de despliegue especificados en la licitación, otro tipo de obligaciones en especie, etc., a la hora de fijar el precio base de la misma. De esta manera, se llegara a un precio justo, que considere todos estos aspectos que impactan directamente en las inversiones requeridas por los operadores.

2. Considera que existe alguna forma de pago adicional que deba ser considerada en el proceso de discusión, que permitan la planeación financiera del Ministerio TIC y se adapte a las necesidades de los participantes del proceso? Descríbala

Los licenciatarios deberían tener la posibilidad elegir entre realizar el pago del espectro en dinero o en especie de acuerdo a lo que mejor se ajuste a su estrategia de despliegue.