




Políticas de precios para espectro radioeléctrico

Posición sobre políticas públicas de la GSMA

Julio de 2017

Resumen ejecutivo



Los operadores móviles necesitan acceso equitativo a suficiente espectro radioeléctrico para poder brindar servicios de banda ancha móvil asequibles y de alta calidad. Es por ello que, tanto gobiernos como reguladores, se dedican a administrar diligentemente el espectro móvil que, a su vez, es la base de la pujante economía digital. En muchos casos, esta gestión requiere una contraprestación por el acceso a dicho espectro a fin de promover su uso eficiente. Sin embargo, ha quedado demostrado que un alto precio de espectro puede afectar negativamente al consumidor, quien recibirá servicios móviles más caros y de menor calidad.

En estos momentos, las cuestiones sobre fijación de precios de espectro no podrían ser más relevantes. Contar con espectro adicional es vital para la expansión y mejora de los servicios de banda ancha móvil y también será fundamental para el éxito de 5G. No obstante, es cada vez más común encontrarse con instancias en las que el precio de venta del espectro radioeléctrico es extremadamente alto o queda sin vender debido al costo. Estas situaciones son perjudiciales tanto para el consumidor de servicios móviles como para la economía digital en general. Habitualmente, estos precios exorbitantes son el resultado de políticas públicas que parecieran priorizar la maximización cortoplacista de los ingresos estatales en vez del fomento a la economía digital a largo plazo a través de mejores servicios móviles. El espectro es un valioso recurso nacional y el gobierno tiene la opción de utilizarlo para recaudar fondos a fin de financiar las actividades fundamentales del Estado. Sin embargo, el objetivo principal de toda adjudicación debería ser promover el uso más eficiente del espectro mediante inversiones en extensas redes de alta calidad. Una adjudicación eficiente del espectro optimiza el acceso a servicios asequibles de banda ancha móvil. A su vez, estos servicios tienen un gran impacto en la economía digital. La realidad ha demostrado que las pérdidas que sufre la economía digital son ampliamente superiores al beneficio económico que podría representar la mayor recaudación de fondos para el Estado a causa de precios excesivos de espectro. Son varios los países del mundo que han logrado conseguir un equilibrio adecuado entre la recaudación de ingresos y una adjudicación eficiente de espectro. Sin embargo, aquellos países que priorizan la maximización de ingresos ponen en riesgo los servicios móviles del país y la economía digital en su totalidad.

1. **Este documento resume la posición de la GSMA sobre las cuestiones claves relacionadas con la fijación de precios de espectro: Los precios altos de espectro son una amenaza para los servicios de banda ancha móvil asequibles y de alta calidad**
2. **Al momento de adjudicar el espectro, el gobierno debe priorizar la mejora de los servicios de banda ancha móvil y no la maximización de ingresos**
3. **Evitar la escasez de espectro móvil, publicar planes de adjudicación de espectro radioeléctrico de largo plazo y mantener consultas públicas**
4. **Establecer precios de reserva y cánones anuales modestos, confiar en que el mercado determinará el precio del espectro**
5. **Evitar el establecimiento de reglas que incrementen innecesariamente los riesgos de los operadores y pongan en peligro sus servicios actuales y futuros**
6. **Consultar a la industria sobre los términos y condiciones de las licencias y tomar en cuenta sus observaciones al momento de establecer los precios**
7. **Una subasta debe estar bien diseñada e implementada para ser un mecanismo de adjudicación eficaz**
8. **No existe una sola forma de estimar el valor del espectro, por lo que toda referencia a otros casos internacionales debe ser utilizada con cautela**
9. **Las decisiones de fijación de precios del espectro radioeléctrico deben ser tomadas por un regulador independiente, en consulta con la industria**
10. **El alza en el costo total del espectro pone en peligro el crecimiento de la banda ancha móvil y, especialmente, del 5G**



Antecedentes

En la mayoría de los casos, el otorgamiento de una licencia de espectro requiere un pago inicial, lo cual es típico en una subasta, aunque también darse en una adjudicación administrativa, como sucede en los concursos de belleza.¹ Por otro lado, los licenciarios pagan un canon anual por el costo de la gestión del espectro. En algunos casos, este canon puede ser más alto, como cuando se renueva la licencia sin un pago inicial o el pago inicial es más bajo.

La razón principal por la cual se cobra un precio por el espectro es para garantizar que se adjudicará al operador que le dará el uso más eficiente, brindándole así los mayores beneficios a la sociedad. De esta manera, una subasta bien diseñada asignará el espectro a los operadores que más lo valoran y, en consecuencia, servirá de incentivo para utilizarlo de la manera más eficiente e invertir en redes móviles extensas y de buena calidad. No obstante, el cargo por el espectro puede generar ingresos sustanciales para el erario, lo cual puede llevar al gobierno a priorizar la maximización de ingresos y, por ende, a inflar artificialmente los precios en detrimento del uso eficiente del espectro y de la economía en general.

Son varias las formas en que un gobierno o un regulador pueden incrementar el precio del espectro. Una de ellas es establecer un precio de reserva elevado (el precio de reserva es el precio mínimo que se pagará por el espectro en una subasta). Otras formas pueden ser limitar la disponibilidad del espectro o determinar un diseño de subasta o tamaño de lotes que no son adecuados para el mercado. Aparte de las subastas, estas entidades también pueden establecer un precio elevado del canon anual o de la adjudicación administrativa.

A principios del milenio, los precios de las subastas de espectro 3G alcanzaron un récord histórico a nivel global, para luego caer paulatinamente hasta 2007. Entre 2008 y 2016, período en el cual las subastas de 4G tuvieron su auge, el precio final promedio del espectro subastado aumentó 3,5 veces, un incremento significativo.² Este incremento se debió primordialmente a la mayor cantidad de adjudicaciones de bandas por debajo de 1 GHz, cuyo valor tiende a ser más elevado, como también a precios de reserva más altos³ y varias subastas atípicas cuyos precios fueron desproporcionados.

Las subastas que resultan en precios desmedidos son generalmente una consecuencia de decisiones de políticas públicas nacionales, como establecer precios de reserva excesivos, no asignar suficiente espectro radioeléctrico a la subasta o no precisar los detalles sobre futuras liberaciones o sobre el proceso de renovación de licencias cercanas a su fecha de vencimiento. Todos estos factores pueden crear incertidumbre, escasez artificial de espectro e instigar una puja excesiva, superior al valor real que las licencias tienen para el operador.⁴

Una de las principales consecuencias de un alto precio es que el espectro quede sin vender. El espectro del dividendo digital –cuya demanda es alta dadas sus características de propagación, que lo hacen ideal para conectar a internet a los miles de millones de desconectados– ha quedado sin vender en varios mercados desarrollados⁵ por causa de precios de reserva excesivamente altos. Cuando este espectro queda sin asignar, se paraliza el desarrollo de los servicios de banda ancha móvil, especialmente en zonas rurales, con el consecuente impacto en los ciudadanos y la economía.⁶

1. En los "concursos de belleza", el gobierno o el regulador adjudican directamente la licencia, con base en una serie de criterios, cuya determinación y aplicación es compleja y, por lo tanto, los resultados pueden no ser imparciales. Es por eso que las subastas son hoy el mecanismo más predominante.

2. 'Effective Spectrum Pricing: Supporting better quality and more affordable mobile services' por NERA Economic Consulting (2017)

3. Los precios de reserva aumentaron cinco veces durante este período.

4. Ibidem – NERA (2017)

5. Tan solo en 2016, parte o todo el espectro móvil del dividendo digital quedó sin vender en Ghana, Senegal e India.

6. El economista Jerry Hausman valió en USD 24 300 millones (a valor dólar del año 1983) las pérdidas en el bienestar del consumidor a causa del retraso de 7 a 10 años a nivel regulatorio que tuvo un impacto en los servicios móviles en los EE. UU.



El establecimiento de precios altos de espectro tiene otras graves consecuencias para los consumidores. Recientemente, un estudio estableció el vínculo entre precios altos del espectro y servicios móviles de banda ancha más costosos y de menor calidad. Asimismo, este estudio demostró que el desaprovechamiento del bienestar del consumidor a causa del encarecimiento de los servicios móviles no compensa el incremento en los ingresos del Estado que resulta de este mayor precio.⁷ Muchos otros estudios recientes sustentan también estas conclusiones.⁸

Estas conclusiones se contraponen a las de estudios anteriores, que, basados en la teoría económica clásica, determinaron que los costos de espectro se consideran “hundidos” y, por lo tanto, no repercuten en el precio al consumidor ni la inversión en redes.⁹ Uno de los estudios más recientes se basó en conceptos de economía conductual y de teoría económica y financiera,¹⁰ para comprobar que el precio del espectro puede considerarse un impuesto de “pérdida irrecuperable de eficiencia en la asignación” dado que el costo que genera en la economía en general es superior a los ingresos adicionales que proveen al Estado.

Las posturas de los hacedores de políticas públicas respecto de la fijación de precios de espectro van desde aquellas que intentan maximizar los ingresos a las que le dan mucha menos, o ninguna, importancia al tema. En general, la mayoría de los países intenta generar algún tipo de ingresos provenientes del espectro, pero, tanto sus declaraciones como sus políticas públicas demuestran que es un tema de menor importancia que la eficiencia en la adjudicación. Este es el caso especialmente en mercados móviles más desarrollados, como Suecia y Alemania, donde promover la eficiencia en la asignación y las inversiones en redes de alta calidad son las principales prioridades.

7. Ibidem – NERA (2017)

8. Una de las conclusiones del informe “The effects of spectrum allocation mechanisms on market outcomes”, por T. Kuroda y M. Forero (2016) fue que “las subastas, cuando se utilizan para incrementar los ingresos del Estado, tienen como resultado no solo la transferencia de ganancias al gobierno, sino que también llevan al sacrificio del superávit del consumidor». Un estudio de Policy Tracker realizado para la Comisión Europea (2017) estableció que los países que definen bajos precios de espectro en las subastas, largos plazos para las licencias y obligaciones de cobertura menos onerosas, por lo general, tienen mejor cobertura de red, oferta de servicios y adopción además de una competencia saludable. El estudio “Spectrum 5.0: Improving assignment procedures to meet economic and social policy goals”, por Gerard Pogorel y Erik Bohlin, recomienda que los gobiernos prioricen la inversión en las redes móviles antes que la maximización de derechos por espectro.

9. Evan Kwerel, de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) 2000, “Spectrum Auctions Do Not Raise the Price of Wireless Services: Theory and Evidence”

10. Ibidem – NERA (2017)

Posiciones

1. Los precios altos de espectro son una amenaza para los servicios de banda ancha móvil asequibles y de alta calidad

Los precios altos de espectro se asocian a mayores costos y menor calidad en los servicios de banda ancha móvil, además de que representan pérdidas irreversibles en el bienestar del consumidor, cuyo valor se encuentra en el orden de los miles de millones de dólares.¹¹ Varios estudios han demostrado que cuando los precios son demasiado altos, los operadores tienden a invertir menos en redes y, por consiguiente, los servicios sufren en su calidad y alcance. El hecho de que los costos de espectro se elevan cada vez más y que, al mismo tiempo, muchos de los mercados móviles se encuentran saturados y el ARPU se mantiene constante, no son factores que contribuyen a mejorar la situación.¹² Por otro lado, en estos casos la competencia de precios es cada vez más difícil para los operadores, por lo cual los servicios de banda ancha móvil son aún más caros para el consumidor. Las pérdidas en el bienestar del consumidor a causa de los servicios más costosos son ampliamente superiores a los ingresos que el Estado percibe por la venta de espectro a precios altos.

Naturalmente, algunas subastas de espectro pueden producir precios extraordinariamente altos dada la normal competencia entre los participantes. Sin embargo, en la mayoría de los casos, las causas están relacionadas con las políticas públicas.¹³ Entre ellas se encuentran altos precios de reserva, disponibilidad limitada de espectro radioeléctrico, falta de una hoja de ruta para espectro y reglas de subastas tendientes a inflar los precios de manera artificial.

2. Al momento de adjudicar el espectro, el gobierno debe priorizar la mejora de los servicios de banda ancha móvil y no la maximización de ingresos

El espectro es un recurso escaso pero esencial para la provisión de servicios inalámbricos que generan profundos beneficios socioeconómicos. Por lo general, los gobiernos establecen un precio con el objetivo de recuperar los costos de su gestión, pero muchos van más allá e intentan recaudar fondos para el Estado en forma activa. Ambos objetivos son perfectamente aceptables, siempre y cuando la obtención de fondos no sea excesiva y no vaya en detrimento del consumidor de servicios móviles y la economía digital en general. El propósito principal de una adjudicación de espectro debería ser promover el uso

eficiente del espectro y crear los incentivos necesarios para que las importantes inversiones que hacen falta para proveer servicios móviles de alta calidad puedan ser una realidad.

Algunas de las consecuencias que pueden surgir de medidas de políticas públicas que plantean inflar los precios son que el espectro quede sin vender o se venda a un precio tan alto que afecte la asequibilidad y calidad de los servicios negativamente y, por consiguiente, resulte en un menoscabo a la economía móvil. El valor de la economía móvil, la cual depende del espectro, es altísimo. Tan solo en 2016, los servicios móviles aportaron, en forma directa e indirecta, unos USD 3,3 billones a la economía global¹⁴ y proporcionaron beneficios vitales a la sociedad, como mejoras en los servicios de salud y educación. Es ampliamente reconocido que toda forma de tributación es una carga económica general –o sea, una “pérdida irreversiblemente de eficiencia en la asignación”– dado que se hubieran podido generar mayores beneficios a nivel económico si el contribuyente hubiera gastado ese dinero por sí mismo. Es por ello que los gobiernos intentan establecer políticas tributarias que minimicen esta pérdida irreversiblemente de eficiencia. El efecto dominó que los servicios móviles generan en la economía en general es tal¹⁵ que un respetado estudio ha demostrado que los costos del espectro (que son, básicamente, un impuesto) generan una mayor pérdida en la eficiencia de la asignación que la tributación en general.¹⁶ Por lo tanto, la decisión de darle prioridad a la maximización de los ingresos derivados del espectro puede resultar en una ganancia de corto plazo para las arcas públicas, pero tendrá un impacto negativo en la economía general a largo plazo.

3. Evitar la escasez de espectro móvil, publicar planes de adjudicación de espectro radioeléctrico de largo plazo y mantener consultas públicas

Es esencial que los reguladores trabajen en forma proactiva a fin de liberar una mayor cantidad de espectro para servicios móviles. Para que los operadores puedan proveer servicios de banda ancha móvil asequibles y de alta calidad, es esencial contar con suficiente espectro en las bandas de frecuencia adecuadas. La demanda por servicios de datos móviles y nuevas tecnologías (por ejemplo, 4G y 5G) de los consumidores es cada vez mayor, lo que requiere una importante cantidad de espectro para operar con mayor

11. Ibidem – NERA (2017)

12. Según la Base de Datos de Comunicaciones Globales de Telegeography, 67 de los 83 operadores móviles en los países de la OCDE reportaron una caída del ARPU entre 2010 y 2015. Esta información no incluye a 9 operadores cuyos datos para 2015 no estaban todavía disponibles.

13. Ibidem – NERA (2017)

14. Reporte sobre Economía Móvil 2017 de la GSMA

15. Un estudio de EE. UU. concluyó que por cada dólar invertido en servicios móviles se genera USD 2,32 en gasto económico total (Fuente: “Mobile Broadband Spectrum: A Vital Resource for the American Economy”)

16. “What really matters in spectrum allocation design” por Hazlett, Muñoz y Avanzini (2012)

eficacia y, por ende, resulta en una creciente demanda mayor/en aumento de espectro radioeléctrico. Cuando no hay suficiente espectro para satisfacer dicha demanda, los operadores se ven forzados a pagar precios excesivos en las subastas a causa de la escasez artificial. El resultado es que la posibilidad de que los consumidores terminen con servicios móviles de menor calidad es aún mayor, dado que los operadores móviles bregan para invertir en redes, especialmente en zonas no urbanas.

Para que todo el potencial de los servicios móviles pueda materializarse, el regulador debería otorgar licencias de espectro en cuanto los operadores puedan justificar su uso en un caso de negocios. De esta manera se puede garantizar que la disponibilidad de espectro se mantiene a la par de la demanda y se optimiza la inversión en redes, para así lograr servicios de mejor calidad. El regulador debe realizar consultas abiertas y publicar la hoja de ruta de espectro a largo plazo, en la que se detallen las bandas que se pondrán a disponibilidad y cuándo se hará para así satisfacer toda futura demanda. De esta forma, los operadores podrán confiar en que los hacedores de políticas públicas apoyan el crecimiento a futuro de la banda ancha móvil y, por lo tanto, establecen incentivos para inversiones sostenibles a largo plazo. Asimismo, esta hoja de ruta permitirá al operador optimizar su valuación del espectro y su estrategia de puja durante las subastas al contar con información sobre la futura disponibilidad de espectro.

4. Establecer precios de reservas y cánones anuales modestos, confiar en que el mercado determinará los precios del espectro

La manera más eficiente de asignar espectro es dejar al mercado establecer los precios. Aunque este es el objetivo fundamental de una subasta, solo se puede alcanzar si el precio de reserva se establece a un nivel por debajo de todo pronóstico de valor de mercado que permita el descubrimiento de los precios durante el proceso. Un alto precio de reserva actúa como un desincentivo a la participación. En el peor de los casos, puede llevar a que el espectro más demandado quede sin vender o, en el mejor de los casos, que se incremente artificialmente el precio final pagado con el consiguiente riesgo de reducir las inversiones en redes y aumentar los precios al consumidor. El canon anual debe ser moderado, o sea, suficiente para recuperar los costos en los que incurre el regulador para la gestión del espectro. Si el regulador decide imponer cánones anuales altos, igualmente deben ser moderados y previsibles para que no tengan un impacto negativo en los consumidores. Este canon anual más alto se convierte así en un componente importante del costo total del espectro, por lo cual toda expectativa relacionada con los potenciales precios de la subasta debe ajustarse en consecuencia.



5. Evitar el establecimiento de reglas que incrementen innecesariamente los riesgos de los operadores y pongan en peligro sus servicios actuales y futuros

Tanto los gobiernos como los reguladores pueden crear un entorno que sirva de estímulo para fuertes inversiones en redes, pero también pueden introducir incertidumbre y riesgos que inflen los precios de manera artificial y creen obstáculos para el extenso despliegue de redes. Algunos ejemplos son las decisiones respecto de subastas y adjudicaciones que fomentan una puja excesiva y ponen en riesgo los servicios móviles actuales y futuros:

- **Un formato de subasta que limita el descubrimiento de precios puede forzar a los operadores a presentar ofertas a ciegas, que pueden llevar a pagar precios demasiado altos por el espectro o a no obtenerlo.**
- **Cuando el tamaño o la cantidad de los lotes de espectro no se planifica cuidadosamente, hay un gran riesgo de que los operadores no consigan suficiente espectro a los fines de satisfacer la demanda de sus clientes.**
- **Cuando el paquete de espectro o las reglas de la subasta no son lo suficientemente flexibles, los operadores pueden verse forzados a comprar (como parte del paquete) frecuencias que podrían ser más valiosas para otros postores**
- **Las condiciones de pago que obligan a los operadores a desembolsar grandes sumas de dinero antes de que el espectro esté disponible introducen otro riesgo que el operador no puede controlar.**

6. Consultar a la industria sobre los términos y condiciones de las licencias y tomar en cuenta sus observaciones al momento de establecer los precios

Los términos y condiciones de una licencia de espectro afectan profundamente su valor. Cuando se incluyen obligaciones de cobertura o de cualquier otro tipo, el regulador debe tomarlas en consideración al momento de definir el precio de reserva y el canon anual. Una licencia de espectro costosa, sumada a obligaciones onerosas, puede causar una variedad de problemas: las licencias pueden quedar sin vender, el cumplimiento de las obligaciones puede tornarse imposible¹⁶ o puede llevar a una reducción en las inversiones de redes o precios minoristas más altos.

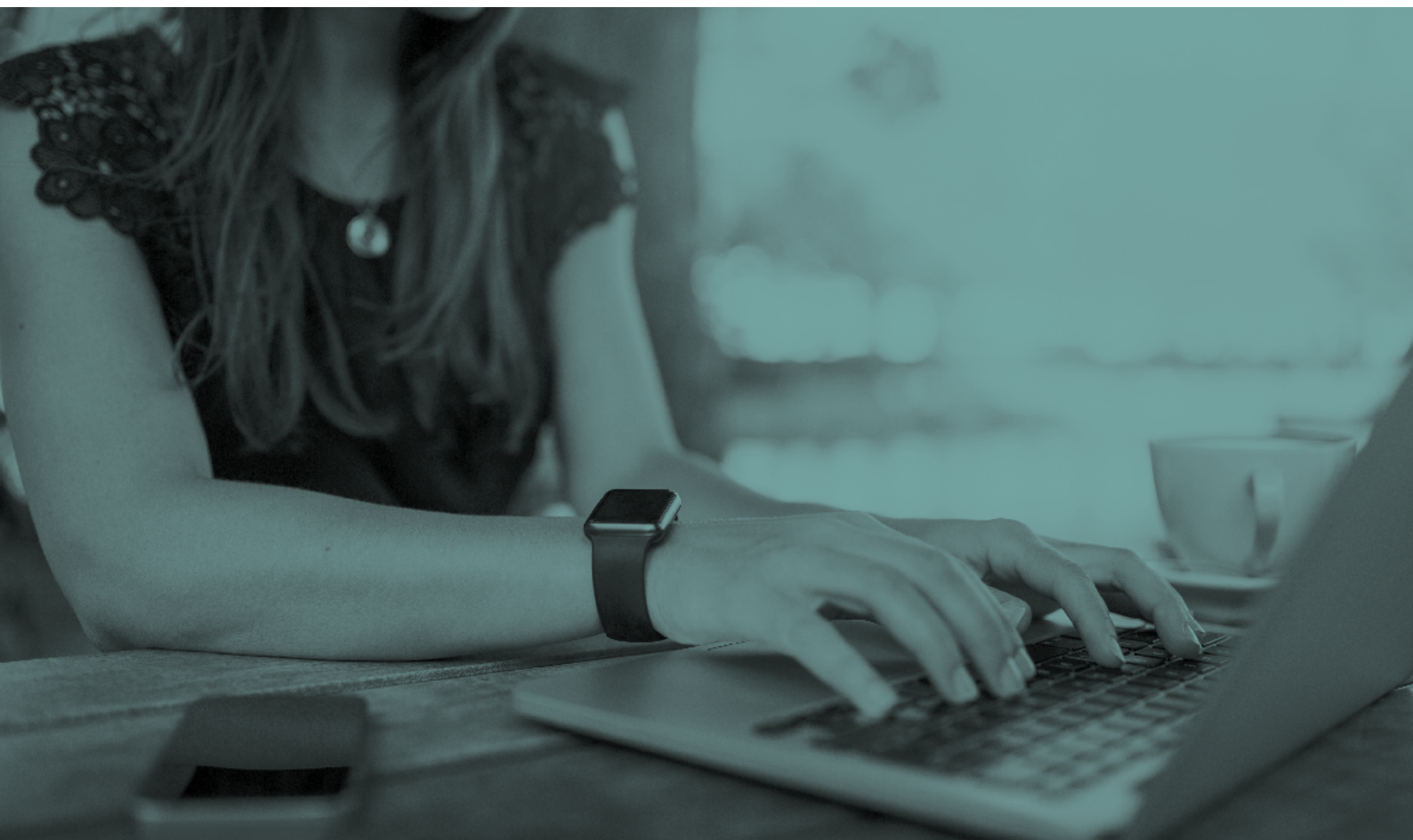
Suecia adoptó una manera novedosa de lograr el equilibrio entre precios de espectro y obligaciones de cobertura. En 2011, el regulador subastó licencias de 800 MHz con un plazo de duración de 25 años. A fin de evitar la duplicación de redes y justificar económicamente la cobertura rural, solo una licencia incluía obligaciones de cobertura. Por otro lado, para hacerla más atractiva, el regulador permitió que se incluyera la inversión en infraestructura rural –entre SEK 150 y SEK 300 millones (USD 22 millones a 44 millones)– como parte de la oferta de los operadores, logrando así un descuento implícito en la licencia. A junio de 2017, la cobertura 4G en Suecia era del 99,9% de la población.

7. Una subasta debe estar bien diseñada e implementada para ser un mecanismo de adjudicación eficaz

La mayoría de las subastas de espectro permiten que el mercado determine el precio final, lo cual promueve un desenlace justo y eficiente. Sin embargo, siguen existiendo ejemplos de subastas diseñadas incorrectamente en las que el espectro queda sin vender o se vende a precios exorbitantes y que, a la larga, presentan un riesgo para el consumidor de servicios móviles. También se dan casos en los que existe una gran diferencia en los precios pagados por los distintos postores por el mismo espectro. Es esencial que los hacedores de políticas estudien las mejores —y peores— prácticas de diseño de mecanismos de adjudicación y las consulten con los potenciales licenciatarios.

Es también importante notar que las subastas de espectro no siempre son el método más apropiado para asignar espectro. Las subastas solo son necesarias cuando la expectativa es que la demanda de espectro será superior a la oferta. Cuando no es ese el caso, puede ser mucho más simple y rápido adjudicar el espectro a los operadores en forma directa a través de mecanismos administrativos, siempre con precios justos y razonables. Por ejemplo, cuando está en proceso de planificar una adjudicación, el regulador alemán consulta primero al mercado para entender cuál será la demanda de espectro y solo recién ahí decide realizar una subasta cuando puede establecer que la demanda excederá la oferta.

16. High reserves and onerous coverage obligations led Argentinian new entrant, Airlink, to default on its first 700 MHz licence payment. Its licence was subsequently revoked and has since failed to be put to use



8. No existe una sola forma de estimar el valor del espectro, por lo que toda referencia a otros casos internacionales debe ser utilizada con cautela

Al momento de establecer el precio de reserva, el gobierno y el regulador que intentan maximizar los ingresos provenientes de subastas, generalmente se basan en pronósticos ambiciosos de valor de mercado de espectro. Los factores que afectan el valor del espectro varían significativamente entre mercados y las posibilidades de cometer un error son demasiadas. Entre estos factores se encuentra la economía general, el mercado móvil, la competencia, la topografía del país como también los aspectos más amplios de la disponibilidad de espectro. Los riesgos asociados a sobrevalorar el espectro —y, por ende, con que el espectro quede sin vender o se venda a precios exorbitantes— son mucho más perjudiciales que subestimar su valor.

Las valuaciones de espectro deberían estar basadas en casos de negocios a largo plazo e incluir supuestos relacionados con el despliegue de redes y las tendencias técnicas y comerciales. Muchos de estos supuestos son inciertos y son pasibles de una gran variedad de riesgos externos, por lo cual una valuación

también está sujeta, por lo general, a un amplio margen de error. Como tal, el precio de reserva debe establecerse a un nivel que esté suficientemente por debajo del pronóstico de valor de mercado para que, de esa forma, se lleven a cabo múltiples rondas ascendentes durante la subasta y se cumplan los objetivos de determinar el precio de mercado a través de la puja competitiva.

Al momento de establecer el valor del espectro, algunos hacedores de políticas públicas utilizan referencias internacionales, como, por ejemplo, el precio final en mercados comparables. No obstante, en la práctica, aun una mínima diferencia en las condiciones locales de los países puede llevar a una comparación totalmente incorrecta. Asimismo, está la tentación de elegir el precio de referencia más alto, que, por lo general, es el resultado de algún error cometido al momento de definir las políticas públicas, lo que puede resultar en situaciones negativas para el consumidor y la economía digital en general. Es por ello que lo más prudente es basar la valoración del espectro en las condiciones del mercado local al momento de adjudicación y pecar por precavidos.

17. Opex per cell site is 25% higher in rural areas than cities – and 100% higher in remote areas (source: GSMA: 'Unlocking rural coverage' report)

9. Las decisiones de fijación de precios del espectro radioeléctrico deben ser tomadas por un regulador independiente, en consulta con la industria

El objetivo principal de toda adjudicación de espectro debe ser promover el uso más eficiente del espectro para lograr servicios móviles asequibles y de alta calidad. Este objetivo se ve socavado cuando el gobierno le da prioridad a la maximización de ingresos y no a mejorar la asequibilidad y calidad de los servicios móviles. Los intereses de los usuarios de servicios móviles y de la economía digital más amplia están más protegidos cuando la responsabilidad de las decisiones relacionadas con la gestión del espectro, incluyendo sus precios, recae en un regulador independiente que se debe a la tarea de proteger dichos intereses. Una adjudicación será también más eficiente cuando el regulador consulte a los posibles participantes sobre la viabilidad del formato de la subasta.

10. El alza en el costo total del espectro pone en peligro el crecimiento de la banda ancha móvil y, especialmente, de 5G

El continuo aumento de los costos de espectro ya no es sostenible y pone en peligro el futuro desarrollo de los servicios móviles. Tanto el costo como la cantidad de espectro que los operadores requieren para satisfacer la demanda de los usuarios continúa aumentando mientras que, a la vez, los ingresos por MHz de espectro percibidos por el operador están en caída. Salvo que se dé un cambio, será cada vez más difícil y, en última instancia hasta imposible, encontrar suficientes fondos para invertir en espectro y redes móviles en el futuro.

El problema se agrava a medida que el usuario de servicios móviles pone más presión en las redes que, a su vez, obligan al operador a usar más espectro radioeléctrico. Dado que la cantidad de espectro utilizado y el precio por unidad (o sea, USD/MHz/pop) se encuentran en aumento, no será fácil para los operadores realizar las inversiones necesarias para sustentar la densidad de las redes 4G y 5G. Este es el caso de muchos países, donde el mercado móvil está saturado y el ARPU se mantiene constante. Para evitar que el costo total del espectro aumente de manera descontrolada, especialmente a medida que las bandas de frecuencias milimétricas ultra anchas se posicionan para tener un papel clave en el despliegue de 5G, es vital lograr una reducción en el precio unitario del espectro. El alto costo del espectro también dificulta la mayor expansión de los servicios, especialmente hacia zonas rurales, donde el costo de entrega es 25% mayor que en las ciudades.¹⁷ Como respuesta, el regulador podría evitar implementar cualquier medida que incremente el costo del espectro de manera artificial y planificar su adjudicación de manera tal que sea posible reducir los precios del espectro en proporción con el aumento de la oferta.





GSMA HEAD OFFICE

Floor 2
The Walbrook Building
25 Walbrook
London EC4N 8AF
United Kingdom
Tel: +44 (0)20 7356 0600
Fax: +44 (0)20 7356 0601