



# El impacto de los precios del espectro en Colombia

La GSMA llevó adelante un estudio<sup>1</sup> que evalúa el impacto del precio del espectro en los mercados móviles y los consumidores. Es el análisis econométrico más detallado hasta la fecha sobre fijación de precios del espectro, ya que toma en consideración más países que estudios anteriores, más resultados para el consumidor (costo, calidad y alcance de los servicios móviles) y controles para una gama más amplia de otras posibles explicaciones para estos resultados (por ejemplo, competencia en el mercado, densidad de población, tiempo de adjudicación del espectro y otros).

El estudio demuestra que los precios del

espectro no se explican totalmente por factores de oferta y demanda. Hay algunos decisores de políticas públicas que al priorizar objetivos de corto plazo de mayor recaudación dejan de lado el impacto negativo que una fijación de altos precios tiene en los usuarios y en las empresas (y sus inversiones en conectividad).

**La evidencia confirma que los altos costos del espectro privan a millones de personas del acceso a servicios móviles.**

## Contexto: El mercado móvil de Colombia

Los precios del servicio móvil (datos) están por debajo de la comparación internacional y de la media de América Latina para las 3 canastas de uso: 500 Mb, 1 GB, 5 GB/mes.

El precio del espectro aumentó mientras que los ingresos de la industria cayeron. Los ARPU en Colombia son consistentemente más bajos que la media de América Latina, y la diferencia

se ha incrementado en los últimos años.

### Impacto en la cobertura

Respecto de la cobertura y el despliegue, se ven resultados potencialmente vinculados con lo anteriormente descrito. Colombia fue líder en cobertura poblacional 3G en la región, y hasta 2014 tuvo una mayor cobertura poblacional 4G que la media de Latinoamérica, pero ahora ha

1. El impacto de los precios del espectro sobre los consumidores [[The impact of spectrum prices on consumers](#)], GSMA, 2019. Ver también El impacto de las políticas de asignación de espectro en el bienestar del consumidor [[The impact of spectrum assignment policies on consumer welfare](#)], Bahia, K. y Castells, P., 2021.

caído por debajo de la región y de todos los grupos de referencia por fuera de los países de ingresos medios y bajos. Sin embargo, Colombia está relativamente bien posicionada en términos de adopción de 4G con respecto al promedio regional.

### Impacto en la calidad

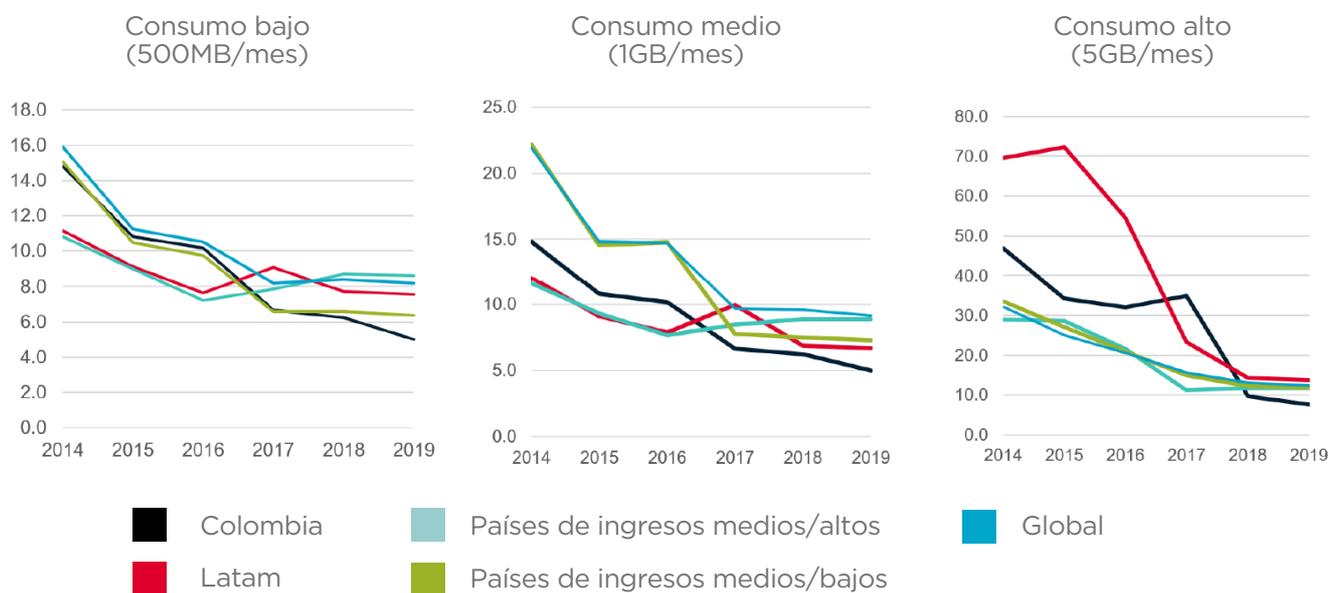
Hasta 2016, Colombia registraba un desempeño superior a la media regional en velocidades de descarga 3G y 4G. A partir de allí, los valores

han caído por debajo de la media, tal como sucede con la cobertura poblacional. Las velocidades de descarga 3G y 4G caen por debajo del promedio de América Latina a partir de 2016 en adelante. Esta tendencia es similar cuando se mira a Colombia en comparación con los de países de ingresos medianos altos (el mismo rango de ingresos que Colombia), países de ingresos bajos y medianos, y una muestra global.

Figura 1

Fuente: Tarifica

### Precios de los datos móviles para las tres canastas de uso



## Disponibilidad y precios del espectro en Colombia

### ¿Cómo se compone el costo total del espectro?



Pagos iniciales y por adelantado (costos financieros directos para los operadores por asignaciones y renovaciones).



Tasas y/o cargos anuales (costos financieros directos usualmente proporcionales a las tenencias en MHz, o a los ingresos).



Algunas licencias imponen obligaciones adicionales como requisitos de calidad u obligaciones de cobertura, sujetas a multas o riesgo de pérdidas de licencias (costos indirectos).

En Colombia, en especial por el costo de las renovaciones del espectro, las tasas anuales representan una proporción creciente del costo total del espectro (algo más del 30% de los costos anuales en 2019).

### ¿Cuál es la situación actual en cuanto a disponibilidad de espectro?



Al final de 2020, Colombia disponía de alrededor de 445MHz de espectro asignado para uso móvil en 5 bandas.



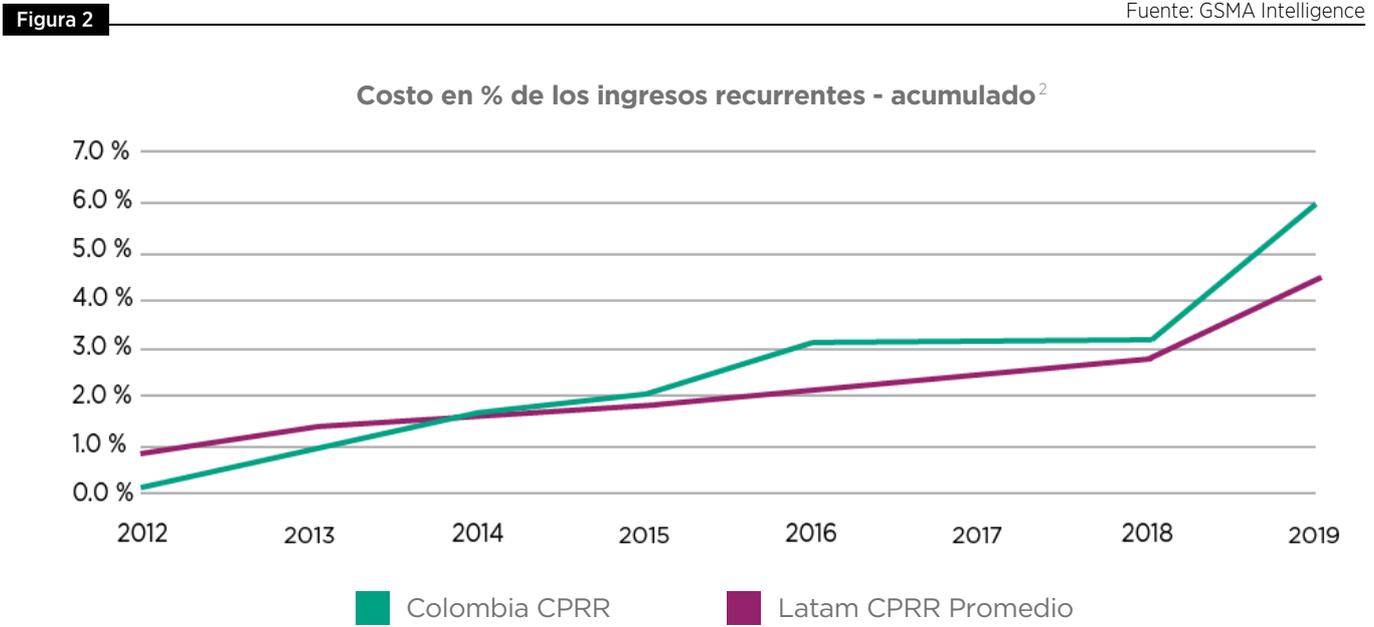
Hacia fines del 2021 deberán renovarse 25MHz de espectro en la banda de 1900 MHz.



Hay otros 210MHz adicionales en las bandas de 850, 1900, 2600 y AWS a renovarse en 2023/24.

### ¿Cómo son los costos del espectro en comparación con la región?

El estudio revela que los costos anuales de asignación de espectro en Colombia han sido más altos que el promedio de América Latina desde 2014 en adelante.



2. CPR: Costo unitario del espectro como porcentaje de los ingresos (CPR) o de los ingresos recurrentes (CPRR) – Esto incluye los ingresos totales generados por los operadores en el período relevante, incluyendo tanto los recurrentes como los no recurrentes. Provee una indicación de la rentabilidad o retorno sobre los costos del espectro como una inversión. Cuanto más alto el costo unitario, más baja la tasa de retorno de la licencia de espectro.

## Conclusiones: Impacto de los precios del espectro en Colombia

Se llevó adelante un análisis acerca de cuál hubiera sido el impacto de precios alternativos del espectro en el desarrollo histórico del mercado móvil colombiano entre 2014-2019. Para simular los efectos en el desarrollo del

mercado móvil (cobertura y calidad de servicio), consideramos un escenario donde el precio del espectro (CPRR) está en línea con el nivel del precio promedio en América Latina.

### ¿Cuáles fueron los resultados del estudio?

#### Con precios de espectro en la media de Latam:



La cobertura 4G hubiera incrementado de 71% a 76% de la población para fines del 2019, alcanzando a 2 millones adicionales de potenciales usuarios.



Los consumidores colombianos se hubieran beneficiado con velocidades de descarga un 40% más rápidas aproximadamente.



Los altos precios de espectro han causado un retraso de 2 años en el despliegue de cobertura 4G.

- 1 El ARPU más bajo y los márgenes reducidos pueden haber llevado a un deterioro de las condiciones de inversión en Colombia desde 2014.
- 2 Esto ha tenido un impacto negativo en las inversiones en la red 4G y en el servicio al consumidor (cobertura y velocidades).
- 3 Los altos precios del espectro se han sumado a esta situación, afectando la capacidad y los incentivos para invertir en las nuevas generaciones de red.
- 4 Los precios elevados suelen ser el resultado de una desviación de las mejores prácticas para la valoración del espectro. Esta debe reflejar los objetivos de política pública y considerar las condiciones del mercado.
- 5 El enfoque del gobierno colombiano para las próximas renovaciones del espectro<sup>3</sup> no se ajusta a las mejores prácticas de valoración recomendadas por las organizaciones internacionales. Esto podría deteriorar las ya de por sí difíciles condiciones de inversión.

**El cierre de la brecha digital y el futuro éxito del 5G en Colombia dependen en gran medida de las decisiones de precios de espectro.**

3. El enfoque propuesto actualmente para las renovaciones de licencias de espectro en Colombia se basa en la actualización de los valores de espectro anteriores utilizando los WACC de los operadores móviles como factor de ajuste. Esto no está en consonancia con las mejores prácticas de valoración del espectro recomendadas por la UIT y otras organizaciones internacionales.