

Comparación Internacional de atributos en el servicio de Internet móvil

*Gerencia de Políticas Regulatorias y Competencia - OSIPTEL
Subgerencia de Evaluación y Políticas de Competencia*

Manuel Gavilano y Sebastián Jáuregui

Enero, 2019

1. Introducción

El presente artículo compara los principales atributos (o variables¹) del servicio de Internet móvil ofrecidos en el Perú frente al resto de países de la región. En particular, se comparan precios, velocidades efectivamente cursadas, niveles de latencia y disponibilidad del servicio.

2. Precios en el servicio²

El servicio de Internet móvil se caracteriza por contar con diversos atributos que determinan conjuntamente su precio. Así, el precio del servicio está determinado por variables como velocidad de navegación, capacidad de transmisión, vigencia de uso de datos, modalidad contractual³, forma de adquisición⁴, entre otros.

Para el análisis, se consideran las siguientes variables por modalidad contractual:

- **Para usuarios prepago**, la terna de variables *precios-capacidad-vigencia de uso*.
- **Para usuarios postpago y control**, la terna *precios-capacidad-velocidad*.

2.1. Recopilación de datos

- Se considera información exclusivamente del servicio de Internet desde teléfonos móviles. Estos dispositivos se han convertido en el principal acceso al servicio a nivel mundial⁵.
- No se incluyen precios promocionales o temporales.
- La muestra consta de 17 países de la región⁶.

¹Los términos “variables” y “atributos” serán utilizados de manera indistinta a lo largo del artículo.

²La recolección de datos se realizó durante la primera semana de noviembre de 2018.

³Modalidades Prepago, Control o Postpago

⁴*Plan tarifario, paquete de datos o acceso por demanda*

⁵En el caso peruano, a junio de 2018, este tipo de dispositivos representó cerca del 99% del total de conexiones, mientras que el resto de accesos se realizaron mediante “Otros dispositivos móviles” como Módem USB, Tablets, etc.

⁶Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Uruguay, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Perú, República Dominicana, y México.

- No se consideran precios del servicio de Internet móvil contenido en los planes tarifarios⁷.
- En el **caso prepago**, se consideran comparaciones para paquetes con vigencia de 1 y 3 días; mientras que en el **caso postpago-control** se comparan paquetes de 1 y 3 GB.
- Los precios incluyen impuestos.
- Los precios se expresan en dólares (US\$) convertidos con Tipo de Cambio de Paridad de Poder de Compra (TC PPP).
- Para cada país se selecciona el precio más bajo al cual los usuarios acceden al servicio, independientemente de cuál sea la empresa operadora.

Cada figura se divide en cuatro cuadrantes en función del precio y capacidad (o velocidad) ofrecida en el Perú, a fin de realizar una lectura más fácil de las comparaciones. De esta forma, las ofertas comerciales de los países que se encuentren en:

- el **cuadrante superior-izquierdo** estarían estrictamente dominadas por las ofertas comercializadas en el mercado peruano.
- el **cuadrante inferior-derecho** dominarían estrictamente a las ofertas comercializadas en el mercado peruano.
- los **cuadrantes superior-derecho e inferior-izquierdo** no cuentan con una relación de “dominancia estricta”.

2.2. Resultados

A continuación, se muestran los resultados de la comparación para la modalidad postpago (paquetes de datos con 1 y 3GB) y para la modalidad prepago (paquetes de datos con vigencia de 1 y 3 días).

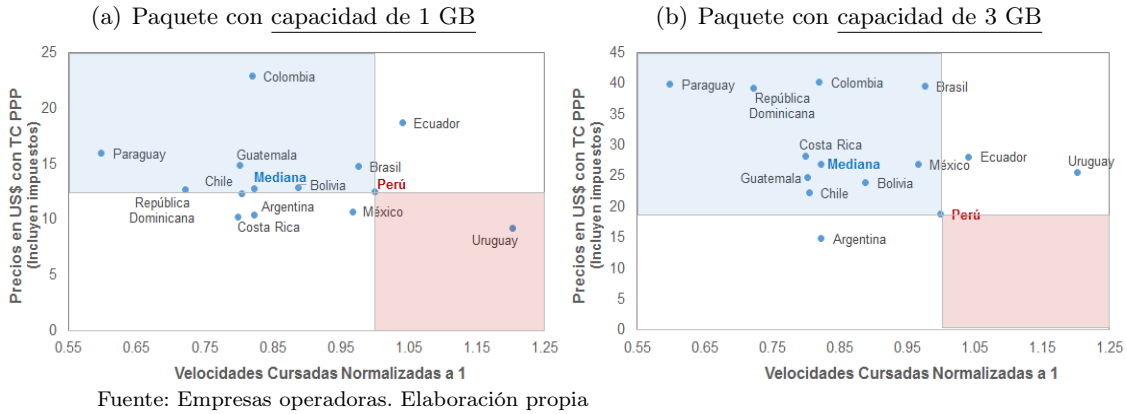
2.2.1. En modalidad postpago

En el caso de 1 GB, el Perú comercializa un paquete con mejores atributos que el “paquete mediano” de la región, debido a que tiene una velocidad 22 % superior y un precio ligeramente inferior.

De este modo, la región sombreada en la parte superior-izquierda muestra que la mejor oferta de Perú domina estrictamente (tiene menor tarifa y mayor velocidad de navegación) a las de Bolivia, Brasil, Guatemala, Chile, Colombia, República Dominicana, y Paraguay.

⁷Los planes tarifarios con renta mensual (postpago o control) incluyen una cantidad determinada de minutos, SMS y datos por una renta mensual, lo cual no permite estimar el porcentaje de renta correspondiente a cada servicio.

Figura 1: Comparación de precios del servicio (Modalidad Postpago)



En el caso de 3 GB, el Perú también comercializa un paquete con atributos superiores al “paquete mediano” de la región, puesto que en el mercado peruano tiene una mayor velocidad (22% más alta) y un menor precio (30% más bajo).

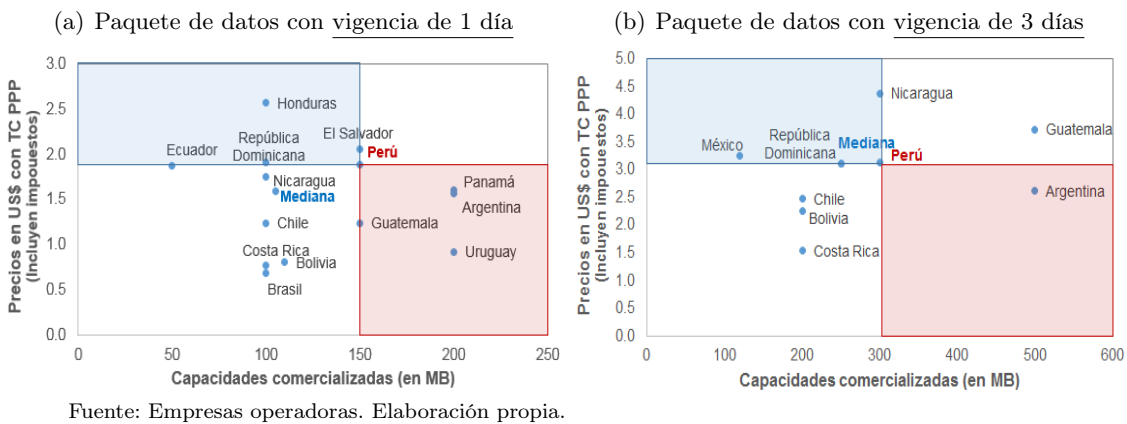
De esta manera, la oferta de Perú domina estrictamente (cuenta con menor precio y mayor velocidad) a las de Bolivia, Brasil, Guatemala, Chile, Colombia, República Dominicana, Paraguay, Costa Rica y México.

2.2.2. En modalidad prepago

En paquetes de 1 día, el paquete comercializado en Perú presenta un precio ligeramente superior (aunque con una mayor capacidad) al “paquete mediano” de la región, por lo que directamente no serían comparables. A pesar de ello, los atributos del paquete en Perú conllevan a que este domine estrictamente a los paquetes comercializados en Honduras, El Salvador, República Dominicana y Ecuador. Asimismo, proporcionalmente, dominaría también al paquete ofrecido en Nicaragua.

En paquetes de 3 días, el Perú comercializa un paquete con mejores atributos que el “paquete mediano” de la región. Así, si bien ambos paquetes tienen un precio de US\$3.1, la capacidad ofrecida en Perú es de 50 megabytes más que el paquete de la región (300 MB en lugar de 250 MB). Los atributos del paquete en Perú dominan estrictamente a los atributos de los paquetes comercializados en El Salvador, República Dominicana, Ecuador y Honduras.

Figura 2: Comparación de precios del servicio (Modalidad Prepago)



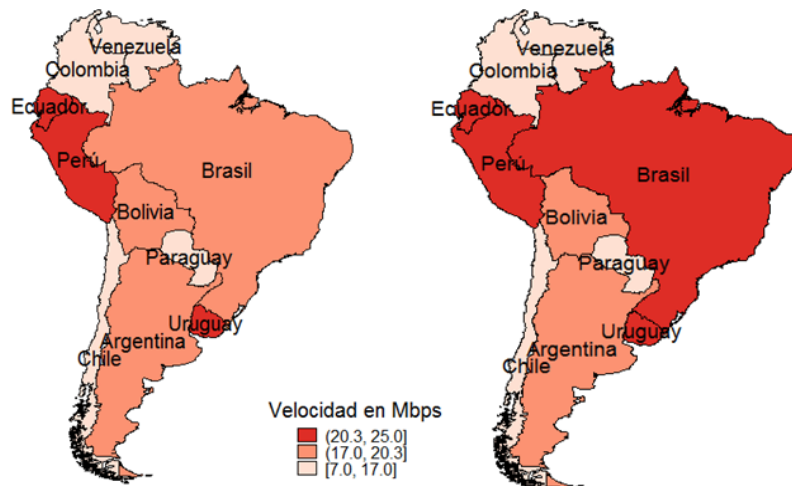
3. Velocidades de navegación

En la actualidad, existen diversas aplicaciones y entidades que realizan mediciones sobre los niveles de velocidades efectivamente cursadas en el servicio de Internet móvil.

Para la comparación mostrada, la recopilación de los datos se realizó sobre la base de las estadísticas estimadas por Ookla⁸, quien recoge con periodicidad mensual las velocidades a las que acceden los usuarios al momento que estos miden su velocidad de navegación.

Según los datos recopilados, el Perú se ubica en el intervalo superior de las velocidades efectivamente cursadas entre los países de la región. Así, para noviembre de 2018, las velocidades promedio efectivamente cursadas más altas les corresponden a Uruguay (26.6 Mbps), Ecuador (23.6 Mbps) y Perú (21.5 Mbps); mientras que las más bajas son las de Chile (18.4 Mbps), Colombia (17.1 Mbps), Paraguay (14.0 Mbps) y Venezuela (7.2 Mbps).

Figura 3: Velocidades efectivamente cursadas
(Set. 2018 vs. Nov. 2018)



Fuente: Ookla. Elaboración propia.

Asimismo, se debe precisar que, entre setiembre y noviembre del 2018, la mayoría de países mejoraron sus niveles de velocidad promedio. Aunque solo Brasil pasó a formar parte de los países con velocidades más altas en la región (pasando de 20.2 a 20.5 Mbps).

4. Latencia en el servicio

La latencia se define como el tiempo promedio que tarda un paquete en recorrer el tramo *usuario-servidor de prueba-usuario*, medido en milisegundos⁹. Por tanto, mientras mayor sea esta variable, menor calidad tendrá el servicio ofrecido. A continuación se muestra la comparación entre las latencias para los países de la región, según tipo de tecnología (3G y 4G)¹⁰.

Bajo tecnología 3G, la latencia en el Perú (93.9) es menor que la del promedio de los países de la región (94.4), lo cual lo ubica en mejor situación que los países de México (123.7), Colombia (98.2) y Argentina (95.9).

⁸Información disponible en: <http://www.speedtest.net/es>

⁹Revisar el Reglamento de Calidad para mayor detalle sobre la definición (Resolución de Consejo Directivo No 123-2014-CD/OSIPTEL). Disponible en: <https://www.osiptel.gob.pe>.

¹⁰La información recopilada sobre la latencia del servicio corresponde al mes de noviembre de 2018.

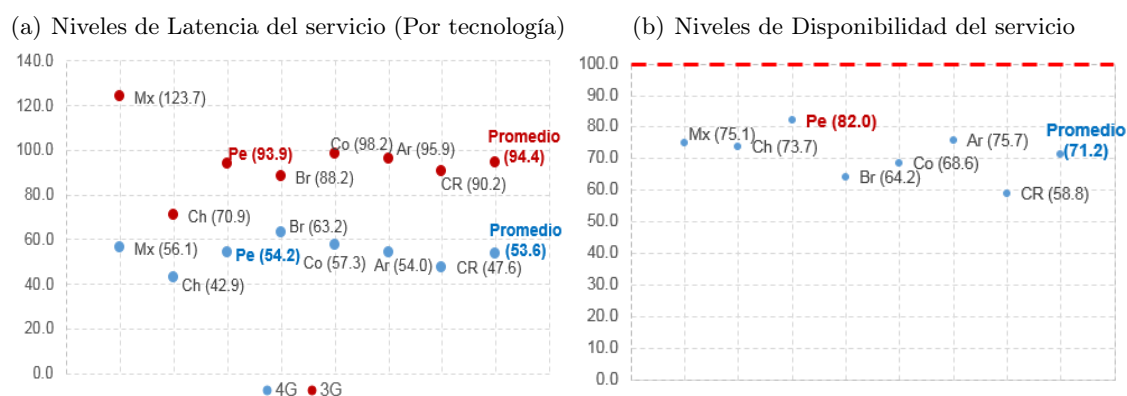
Bajo tecnología 4G, la latencia en el Perú (54.2) se encuentra por debajo de la de México (56.1), Colombia (57.3) y Brasil (63.2); sin embargo, esta es superior a la del promedio de la región (53.6).

5. Disponibilidad del servicio

La disponibilidad de un servicio es el porcentaje del tiempo de servicio respecto del periodo de evaluación, durante el cual un servicio brindado por una empresa operadora, se encuentra operativo.

Los datos sobre disponibilidad del servicio han sido extraídos de la consultora Open-Signal¹¹, quien recopila información para la tecnología 4G. A continuación, se muestra una comparación de la disponibilidad del servicio en los distintos países de la región¹².

Figura 4: Niveles de latencia y disponibilidad



Fuente: Empresas operadoras. Elaboración propia.

De acuerdo a la figura anterior, la mayor disponibilidad del servicio de Internet móvil para tecnología 4G la tiene el Perú (82.0), seguido de Argentina (75.7) y México (75.1), mientras que la menor disponibilidad la tienen los países de Brasil (64.2) y Costa Rica (58.8). El valor mediano de la región (71.2) se encuentra aún por debajo del nivel que mantiene el Perú.

EN CONCLUSIÓN,

- Los paquetes de Internet móvil ofrecidos en Perú presentan -en promedio- mejores atributos (*capacidad, precio, velocidad*) que los paquetes ofrecidos por los países de la región.
- La velocidad promedio cursada en el Perú se encuentra entre las más altas de la región.
- La disponibilidad del servicio mediante acceso a la red 4G es la más alta de la región. Por su parte, la latencia está comparativamente mejor que en otros países.

¹¹Para mayor información acceder a <https://opensignal.com>

¹²La información recopilada sobre la disponibilidad del servicio corresponde al mes de diciembre de 2018.