

2023-017

DATA FLASH DE TARIFAS DE SERVICIOS MÓVILES+

Septiembre de 2023

La Comisión de Regulación de Comunicaciones -CRC- presenta el Data Flash 2023-017 de tarifas de servicios móviles, con información capturada de las páginas web de los proveedores de redes y servicios móviles en Colombia hasta diciembre de 2022.

A partir de la información dispuesta por los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones móviles -PRSTM- en Colombia en sus páginas web, desde marzo de 2020 la CRC ha ejecutado un ejercicio de captura diaria de los planes tarifarios mediante la técnica denominada web scraping¹.

Con esta implementación, la CRC ha podido consolidar un conjunto de datos estructurado con diversos parámetros en la oferta de planes de los PRSTM, tales como la modalidad de pago (prepago, pospago), las condiciones de vigencia para los paquetes prepago, los precios finales al público de planes y paquetes, las características de cantidades ofrecidas para servicios de voz, SMS y datos, así como el acceso a aplicaciones adicionales que determinan condiciones de diferenciación para los consumidores.

Esta técnica es usada por el comparador de planes y tarifas² lanzado por la CRC al público el 23 de marzo de 2022. Para este, los PRSTM implementaron las recomendaciones para adecuar sus páginas web en cumplimiento de la Circular CRC 134 de 2021³.

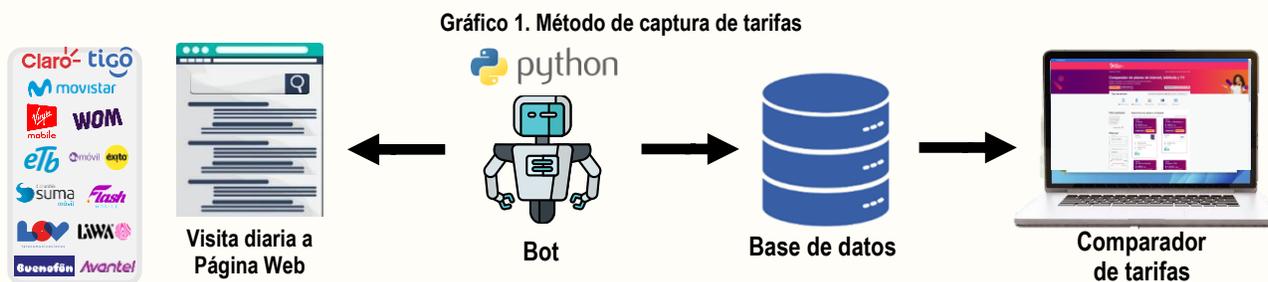
El levantamiento de información se realizó entre el 28 de marzo 2020 y el 31 de diciembre de 2022, para planes pospago y paquetes prepago

de los PRSTM que son operadores de red como son (según marca comercial) CLARO, MOVISTAR, TIGO, AVANTEL⁴, ETB⁵ y WOM⁶, y para los operadores móviles virtuales (OMV) VIRGIN, ÉXITO, BUENOFÓN, FLASH MOBILE, LOV, LIWA y SUMA MÓVIL⁷.

Además del procedimiento automático de captura de datos, como etapas previas del análisis se realizó depuración de la información a partir de un proceso de validación y contraste para garantizar la consistencia de esta⁸.

De otra parte, se precisa que las características de los planes incluidos en el presente documento no consideran, por ejemplo, beneficios de contratación de servicios fijos y móviles con un mismo proveedor⁹. Adicionalmente, no se captura información sobre estrategias de retención o fidelización que puedan tener los diferentes PRSTM.

Además, la fuente de información no permite identificar grados de adopción de los planes comerciales. En este sentido, este Data Flash y el conjunto de datos soporte son una pieza más para la comprensión de tendencias recientes¹⁰.



Fuente: CRC. Esquema de obtención de datos y procesamiento mediante web scraping

¹ A través de esta técnica, es posible extraer y procesar información de sitios web, partiendo de la programación de un algoritmo que permite desarrollar automáticamente tareas reiterativas, específicamente, simular el acceso a las páginas web de los operadores y que, utilizando las estructuras de los códigos HTML, permite, entre otros, reconocer, extraer y transformar contenidos.

² El comparador de planes y tarifas está disponible en <https://comparador.crc.com.gov.co/>

³ Modificada mediante la Circular 139 de 2022.

⁴ Avantel se fusionó con WOM en agosto de 2022.

⁵ ETB pasó a ser OMV en abril de 2022.

⁶ Este PRSTM fue incorporado en abril de 2021, mes en el cual ingresó al mercado.

⁷ SUMA MÓVIL presta servicio a través de aliados comerciales: IYO Móvil, Kalley Móvil, Legón Telecomunicaciones, MasClick, MásMobile SuperLink, Unicorn Mobile, Wings Mobile.

⁸ Para contraste se recurrió a inspección de los archivos html descargados en el momento de consulta de cada página web de los PRSTM. Adicionalmente, se usó información de los términos y condiciones de los planes y paquetes publicados por los PRSTM.

⁹ En esta figura se encuentran programas de descuentos o incremento de las características básicas de los planes (más capacidad de internet móvil o más velocidad en internet fijo) ofertados, tales como *Todo Claro*, *Movistar total*, o *Familia TIGO Convergencia* (previamente programa similar bajo el nombre *Full TIGO*).

¹⁰ Las características de los planes y sus precios permiten identificar tendencias de cómo los PRSTM adaptan sus ofertas comerciales, sin que el mismo pueda ser considerado como el reflejo de la estructura de los mercados móviles y sus condiciones de competencia

Segmentación de los planes tarifarios

Para realizar el análisis de los planes y paquetes se segmentó la oferta de servicios móviles a partir de la diferenciación de las capacidades asignadas a cada uno de los servicios móviles de Internet, voz y SMS. Las ofertas de cada modalidad (postpago y prepago) se tomaron por separado y se segmentó mediante el método de optimización de Jenks¹¹.

Tabla 1. Rangos de análisis por servicio (POSPAGO)

| Rangos de datos | | Rangos de Voz | | Rangos de SMS | |
|-----------------|---|---------------|--------------------|---------------|-----------------|
| 0 | Sin datos | 0 | Sin Min | 0 | Sin SMS |
| 1 | De 5 a 15 GB | 1 | De 100 a 400 Min | 1 | De 30 a 50 SMS |
| 2 | De 15 a 30 GB | 2 | De 400 a 1000 Min | 2 | De 50 a 100 SMS |
| 3 | De 30 a 55 GB | 3 | De 1000 a 1500 Min | 3 | SMS Ilimitados |
| 4 | De 55 a 75 GB | 4 | De 1500 a 2000 Min | | |
| 5 | De 75 a 120 GB | 5 | Minutos Ilimitada | | |
| 6 | Datos ilimitados restringidos ¹² | | | | |
| 7 | Datos ilimitados | | | | |

Fuente: CRC con base en información de las páginas web de los PRSTM

Tabla 2. Rangos de análisis por servicio (PREPAGO)

| Rangos de datos | | Rangos de Voz | | Rangos de SMS | |
|-----------------|-------------------------------|---------------|--------------------|---------------|-------------------|
| 0 | Sin datos | 0 | Sin Min | 0 | Sin SMS |
| 1 | Hasta 1 GB | 1 | De 100 a 400 Min | 1 | De 1 a 55 SMS |
| 2 | De 1 a 10 GB | 2 | De 400 a 1000 Min | 2 | De 55 a 220 SMS |
| 3 | De 10 a 32 GB | 3 | De 1000 a 1500 Min | 3 | De 220 a 700 SMS |
| 4 | De 32 a 60 GB | 4 | De 1500 a 2000 Min | 4 | De 770 a 1000 SMS |
| 5 | De 60 a 80 GB | 5 | Minutos Ilimitados | 5 | SMS Ilimitados |
| 6 | De 80 a 120 GB | | | | |
| 7 | Datos ilimitados restringidos | | | | |
| 8 | Datos ilimitados | | | | |

Fuente: CRC con base en información de las páginas web de los PRSTM

La combinación entre las capacidades asignadas y los servicios prestados permitió realizar la conformación de grupos homogéneos de planes que se denominan en adelante canastas. Esta agrupación permite establecer comparaciones y se aproxima a estándares de recolección de precios de la Unión Internacional de Telecomunicaciones – UIT¹³. Considerando lo anterior, se generaron los 7 tipos de canastas de servicios que se exponen en la Tabla 3.

En el periodo analizado se identificaron un total de 95 canastas, de las cuales 60 de ellas fueron ofertadas en la modalidad de prepago. Además, el tipo de empaquetado de servicios “*Todo incluido sin datos ilimitados*” consolida la mayor diversidad de canastas.

A cada una de las canastas (grupo de planes con características similares) resultantes les fue asignado un código de identificación de tres dígitos. Los dígitos representan los rangos posibles de capacidad de datos, voz y SMS, respectivamente, que corresponden a los previamente definidos en la Tabla 1 y la Tabla 2.

Tabla 3. Número de canastas por tipo de empaquetamiento de servicios en 2022

| Tipo de Empaquetado | Postpago | Prepago |
|--|----------|---------|
| Sólo Apps ¹⁴ | - | 1 |
| Sólo datos | 5 | 11 |
| Sólo voz | 1 | 5 |
| Sólo SMS | - | 2 |
| Sólo Larga Distancia Internacional | - | 1 |
| Voz y SMS | - | 8 |
| Todo incluido ¹⁵ sin datos ilimitados | 8 | 37 |
| Todo incluido con datos ilimitados | 3 | 4 |

Fuente: CRC con base en información de las páginas web de los PRSTM

El Gráfico 2 presenta dos ejemplos de la nomenclatura, ya sea para modalidad postpago o prepago. La canasta compuesta por planes con datos ilimitados (rango 7), minutos ilimitados (rango 5) y SMS ilimitados (rango 3), tomará el código 753. En tanto, en prepago, la canasta de datos de 1 GB a 10 GB (rango 2), minutos ilimitados (rango 5) y SMS ilimitados (rango 5) tomará el código 255.

Este código permite tener un ordenamiento respecto de canastas en las que números más altos proveen mayores capacidades.

¹¹ Método de *clustering* usado entre marzo de 2020 y diciembre de 2021 en el Dataflash 2022-019 de Tarifas de servicios móviles. Consiste en segmentar datos unidimensionales ordenados en n-grupos, de forma tal que no solo minimiza las distancia entre los puntos de un mismo grupo, sino que a su vez maximiza la distancia entre grupos. Para el año 2022 en adelante, a la segmentación anterior le fue adicionada nuevos puntos de corte hasta el máximo de capacidad identificado en cada año. Por ejemplo, en la modalidad postpago, en datos el punto de corte hasta 2021 fue la capacidad de 75GB y para el año 2022 el máximo fue 120 GB, dando origen al nuevo rango “De 75 a 120 GB”

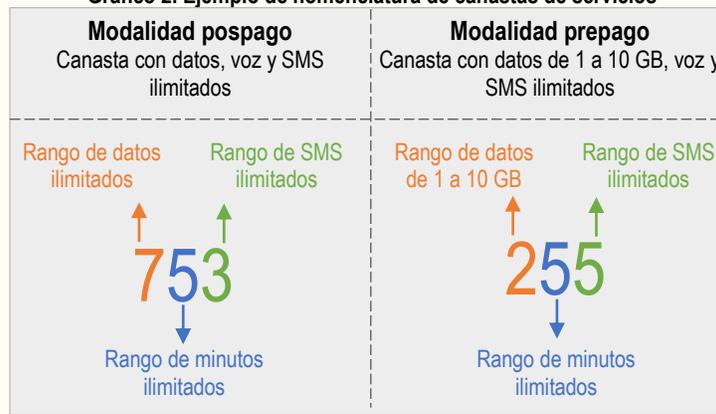
¹² En los datos ilimitados restringidos se limita la velocidad de descarga de los datos.

¹³ ITU (2020) Manual para la recopilación de datos administrativos de las telecomunicaciones/TIC 2020. Edición 2020. Disponible [aquí](#).

¹⁴ Es la forma de prestación del servicio de internet móvil en la cual se asigna una capacidad de tráfico por la red la cual cursa a través de una aplicación móvil instalada en las terminales móviles.

¹⁵ Todos incluido se refiere a que el plan incluye los servicios de voz, datos y SMS.

Gráfico 2. Ejemplo de nomenclatura de canastas de servicios



Fuente: Elaboración propia

Ofertas tarifarias en modalidad postpago

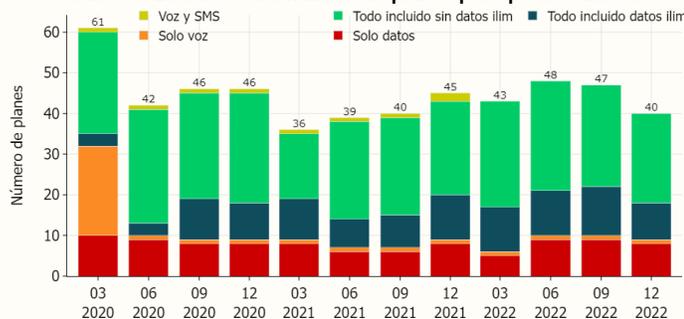
Diversidad de la oferta de planes en modalidad postpago

En 2022 el promedio de planes ofertados mensualmente por los PRSTM en la modalidad postpago fue de 44 planes, 1 menos que en 2021.

Al cierre de 2022, se ofertó 1 plan “Sólo voz”, 8 en “Sólo datos”, 22 en la canasta “Todo incluido sin datos ilimitados”, y 9 en el empaquetamiento “Todo incluido con datos ilimitados”. Lo anterior muestra que las canastas con todos los servicios (voz, datos y SMS) consolidaron más del 77,5% de los planes ofertados en postpago.

En el Gráfico 3 se muestra la evolución del número de planes por tipo de canasta. Se observa que en 2022 se eliminan de la oferta los planes de “Voz y SMS” que estaban presentes en 2021 y que eran ofertados por ETB. Así mismo, con posterioridad a marzo de 2022 se observa un incremento de 3 planes “Sólo datos”. Finalmente, a partir de septiembre de 2022, 7 planes ofertados por Avantel desaparecen como resultado de la finalización del proceso de fusión con WOM.

Gráfico 3. Evolución del número de planes por tipo de canasta



Fuente: CRC con base en información de las páginas Web de los PRSTM

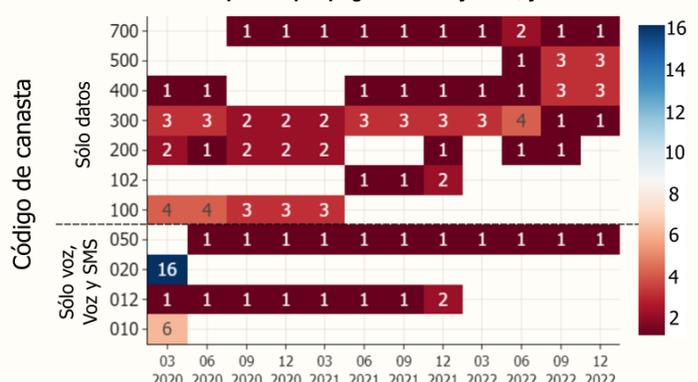
El Gráfico 4 muestra el número de planes ofertados por mes y por canasta para los tipos de empaquetados de “Sólo Voz”, “Voz y SMS” y “Sólo datos”. Cada recuadro representa el conteo mensual de los planes por canasta, asignando por cada periodo un color azul a la canasta que más planes haya registrado, y con rojo oscuro a la canasta

con menor número de planes. De abajo hacia arriba en el gráfico, los primeros cuatro códigos de canasta representan aquellos planes con “Sólo voz” (010, 020 y 050), y los que combinan “Voz y SMS” (012).

En 2022 se eliminó la oferta de planes “Voz y SMS” (012), en tanto, el mismo plan de “Sólo voz” ilimitado perduró en la oferta durante 2022.

En cuanto a los planes de “Sólo datos” (canastas 700, 500, 400, 300, 200, 100 y 102), en enero de 2022 el plan de 10 GB y 100 SMS de ETB (102) salió de la oferta. En abril de 2022 se identifica la oferta comercial de 3 planes sólo datos de WOM. Adicionalmente, los planes de más de 55 GB concentran la mayor cantidad de planes en 2022.

Gráfico 4. Cantidad de planes postpago con voz y SMS, y con sólo datos



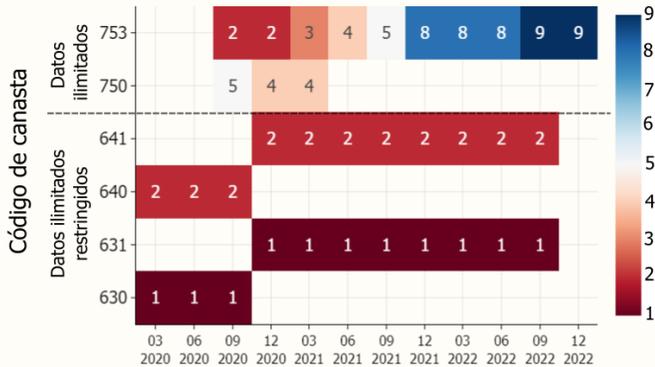
Fuente: CRC con base en información de las páginas Web de los PRSTM

Nota: Las categorías del eje Y corresponde al código de la canasta de la modalidad postpago. Las canastas cuyo código inicia en cero no incluyen Internet móvil.

Por otra parte, el Gráfico 5 muestra el número de planes en las canastas con “Todo incluido con datos ilimitados”, separados entre ilimitados con y sin restricción. Los planes ilimitados se caracterizan por no tener límites en la capacidad de datos siempre que el tráfico se realice desde el equipo terminal móvil y no a través del móvil como módem (tethering). En promedio, este tipo de canasta agrupó 9 planes mensualmente. En tanto, el Internet móvil ilimitado con restricción es una categoría que ofrecen los PRSTM en la que se aplican limitaciones a la velocidad.

En 2022 se consolidan los planes con datos ilimitados como la tendencia de este grupo ante la eliminación de las ofertas de datos ilimitados restringidos ofertadas exclusivamente por Avantel.

Gráfico 5. Cantidad de planes pospago Todo incluido con datos ilimitados



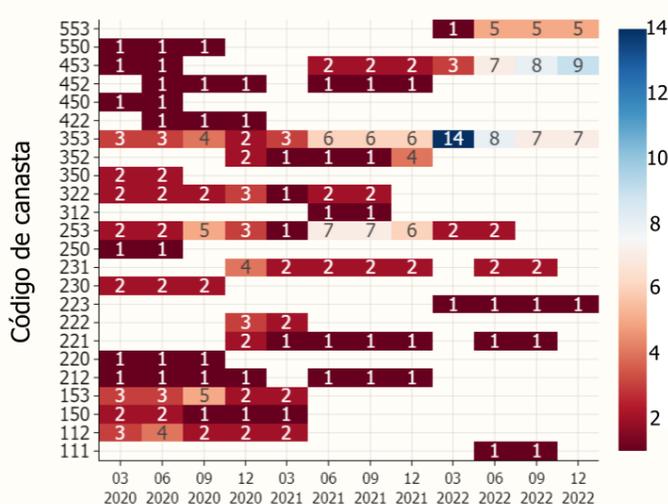
Fuente: CRC con base en información de las páginas web de los PRSTM.

Nota: Las categorías del eje Y corresponde al código de la canasta de la modalidad pospago. Las canastas cuyo código inicia en 6 incluye los planes con datos ilimitados y velocidad de descarga limitada.

Finalmente, el Gráfico 6 muestra el número de planes por canasta para el tipo de empaquetamiento "Todo incluido sin datos ilimitados". En 2022, este tipo de empaquetamiento estuvo compuesto por 8 canastas y agrupó en promedio 24 planes mensualmente. De las ocho canastas presentes a lo largo de 2022, tres de ellas agruparon la mayor cantidad de planes:

- Canasta con 30 a 55 GB de Internet móvil, minutos y SMS ilimitados (código de canasta 353).
- Canasta con 55 a 75 GB de Internet móvil, minutos y SMS ilimitados (código de canasta 453).
- Canasta con 75 a 120 GB de Internet móvil, minutos y SMS ilimitados (código de canasta 553). Sólo se empieza a observar en 2022.

Gráfico 6. Cantidad de planes pospago en canastas Todo incluido sin datos ilimitados



Fuente: CRC con base en información de las páginas web de los PRSTM

Nota: Las categorías del eje Y corresponde al código de la canasta de la modalidad pospago. El primer dígito corresponde al rango de datos, el segundo dígito es el rango de minutos y el tercer dígito es el rango de SMS.

Evolución de los precios de los planes en modalidad pospago por tipo de canasta y operador

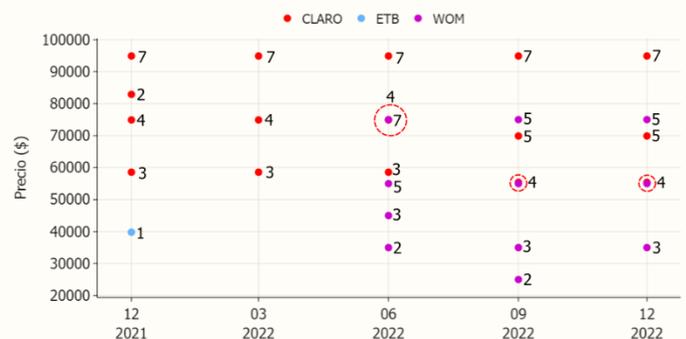
En 2022, salvo un plan de "Sólo Voz", la oferta de planes pospago se concentró en tres tipos de empaquetamientos, a saber: i) "Sólo datos", ii) Todo incluido sin datos ilimitados y iii) Todo incluido con datos ilimitados. A continuación, se presentan las combinaciones de precios ofrecidas por los PRSTM en la prestación de esos tres tipos de empaquetamiento.

Canastas pospago de "Sólo datos"

El Gráfico 7 muestra el precio promedio de los planes pertenecientes al tipo de canasta "Sólo datos", discriminado por rango de datos ofertado y operador. Nótese que ETB retiró su oferta comercial de "Sólo datos" en febrero del 2022, en tanto CLARO continuó en este grupo de planes. Posteriormente, WOM introduce en abril de 2022 la oferta comercial de 4 planes de Internet móvil en las siguientes canastas: de 15 GB a 30 GB, de 30 GB a 55 GB y de 55 GB a 75 GB y el plan ilimitado. Entre abril y agosto, los precios en canastas similares fueron inferiores en WOM respecto de los de CLARO.

Para el tercer trimestre de 2022, CLARO redujo el precio del plan de 75 GB pasando de \$74.900 a \$59.900. Ya en el cuarto trimestre de 2022, WOM reduce la cantidad de planes ofertados al eliminar el plan de \$25.000 y de 15 GB de capacidad.

Gráfico 7. Evolución precios medios en las canastas de sólo datos por operador



Fuente: CRC con base en información de las páginas Web de los PRSTM.

Nota: El número a la derecha de cada punto representa el rango de datos al que pertenece la canasta. De acuerdo con la Tabla 1, rango 1: entre 5 a 15 GB; rango 2: de 15 a 30 GB; rango 3: de 30 a 55 GB; rango 4: de 55 a 75 GB; rango 5: de 75 a 120 GB, y rango 7: Datos ilimitados.

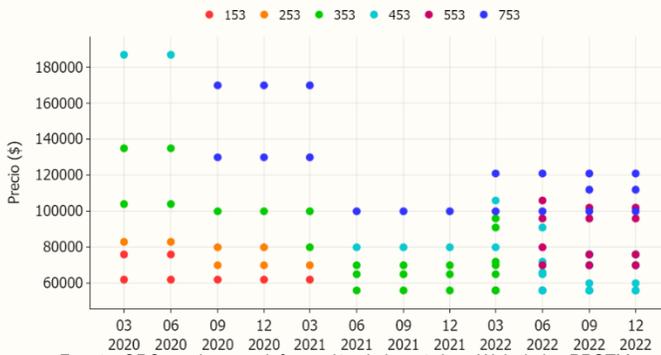
Canastas pospago de "todo incluido"

Para el análisis de las canastas del tipo "todo incluido", debido a la cantidad de planes, se presentan las ofertas de planes por operador, con el fin de detallar de mejor manera su comportamiento a lo largo del periodo de análisis.

A marzo de 2022, la oferta de planes de CLARO (Gráfico 8) del tipo "todo incluido" alcanzó 11 planes, de los cuales 5 de ellos incluía la suscripción a Netflix estándar. Las capacidades ofertadas en estos planes comprendían los 30 GB, 40 GB, 50 GB, 75 GB e ilimitados.

A partir del segundo semestre de 2022, CLARO reorganizó la oferta comercial, con lo cual la menor capacidad de navegación iniciaba en 55 GB (canasta 453) y \$55.900. Así mismo, introdujo nuevas capacidades de 80 GB y 100 GB (canasta 553). El número de planes con suscripción a Netflix incluida aumentó a seis.

Gráfico 8. Evolución precios de planes Pospago por canasta (CLARO)



Fuente: CRC con base en información de las páginas Web de los PRSTM
 Nota: Las categorías corresponden al código de la canasta de la modalidad pospago. El primer dígito corresponde al rango de datos (rango 1: entre 5 a 15 GB; rango 2: de 15 a 30 GB; rango 3: de 30 a 55 GB; rango 4: de 55 a 75 GB; rango 5: de 75 a 120 GB y rango 7: Datos ilimitados), el segundo dígito es el rango de minutos (5: ilimitado) y el tercer dígito es el rango de SMS (3: ilimitado).

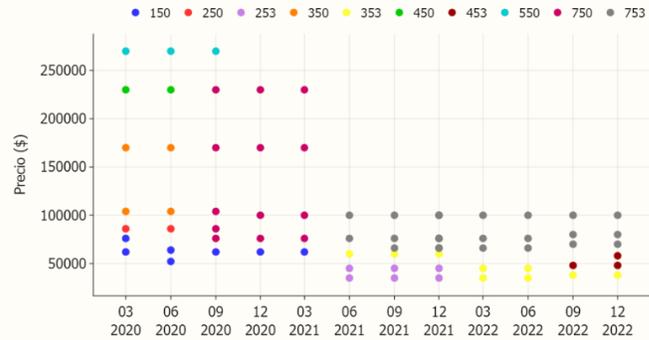
En cuanto a MOVISTAR, en el primer semestre de 2022 realizó ajustes en los planes de tipo “Todo incluido sin datos ilimitados” y eliminó los planes de 15 GB y 25 GB (canasta 253), y los reemplazó por los planes de 30 GB (\$34.990) y 40 GB (\$44.990). A partir del segundo semestre realizó una segunda modificación en este tipo de planes modificando el valor del plan de 40 GB (\$37.990) e introduciendo el plan de 60 GB (\$47.990).

En el cuarto trimestre de 2022, este operador realizó una nueva modificación, al incorporar un nuevo plan de 70 GB (\$57.990). Así mismo, incorporó un conjunto de opciones para que los usuarios pudieran seleccionar que el tráfico generado a través de un conjunto de aplicaciones no se descontara de la capacidad de datos del plan:

- Plan 40 GB (\$37.990): el usuario puede elegir hasta 4 Apps de redes sociales entre las siguientes: Kwai, Telegram, Pinterest, Signal, Snapchat, Instagram, Messenger, Waze, TikTok, LinkedIn, Twitter, Facebook, WhatsApp.
- Plan 60 GB (\$47.990): puede elegir hasta 7 Apps del grupo de redes sociales anterior, más servicios de streaming de música como movistar música y Spotify.
- Plan de 70 GB (\$57.990): elegir hasta 9 Apps de redes sociales, música y servicio de video entre Netflix, Youtube, Disney+ y HBO Max.

Respecto de los planes con datos ilimitados, estos se diferencian por la capacidad de compartir datos con dispositivos cercanos, de 10 GB, 12 GB y 25 GB. Además, los tres incorporaron el servicio de suscripción a Netflix, y en particular los planes de \$79.990 y \$99.990 incluyeron esta suscripción para uso en 2 pantallas HD.

Gráfico 9. Evolución precios de planes Pospago por canasta (MOVISTAR)



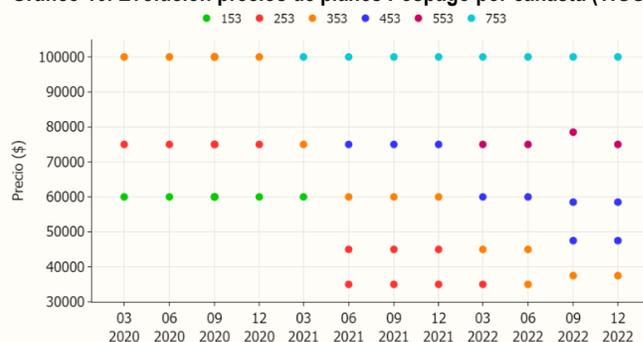
Fuente: CRC con base en información de las páginas Web de los PRSTM
 Nota: Las categorías corresponden al código de la canasta de la modalidad pospago. El primer dígito corresponde al rango de datos (rango 1: entre 5 a 15 GB; rango 2: de 15 a 30 GB; rango 3: de 30 a 55 GB; rango 4: de 55 Gb a 75 GB, y rango 7: Datos ilimitados), el segundo dígito es el rango de minutos (5: ilimitado) y el tercer dígito es el rango de SMS (rango 0: sin SMS; rango 3: ilimitado).

Por su parte, TIGO continuó durante 2022 con la estructura de oferta de planes observada en 2021, en 5 rangos de precios: \$35.000, \$45.000, \$60.000, \$75.000 y \$100.000. (Gráfico 10). Sobre cada uno de los rangos de precio, en el primer trimestre de 2022 realizó incrementos en la capacidad de datos así:

- Plan \$35.000: capacidad aumentó y pasó de 15 GB a 25 GB.
- Plan \$45.000: pasó de 25 GB a 35 GB.
- Plan \$60.000: pasó de 40 GB a 60 GB.
- Plan \$75.000: pasó de 75 GB a 85 GB.

Durante el segundo semestre de 2022, la oferta comercial tuvo dos tipos de ajuste. El primero consistió en modificaciones a tres de los cinco planes. El plan de \$35.000 tuvo un incremento de 7,1% y la capacidad aumentó a 40 GB. El de \$45.000 se incrementó 5,6% y la capacidad subió a 60 GB. El plan de \$60.000 pasó a \$58.500 (reducción de 2,5%) y la capacidad aumentó a 70 GB. En tanto, el plan de \$75.000 aumentó la capacidad de datos a 120 GB sin cambio en el valor.

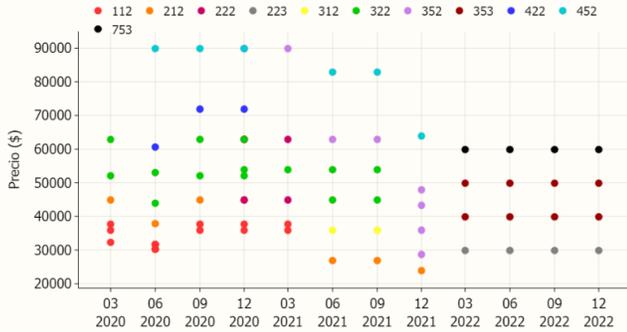
Gráfico 10. Evolución precios de planes Pospago por canasta (TIGO)



Fuente: CRC con base en información de las páginas Web de los PRSTM
 Nota: Las categorías corresponden al código de la canasta de la modalidad pospago. El primer dígito corresponde al rango de datos (rango 1: entre 5 a 15 GB; rango 2: de 15 a 30 GB; rango 3: de 30 a 55 GB; rango 4: de 55 a 75 GB; rango 5: de 75 a 120 GB; y rango 7: Datos ilimitados), el segundo dígito es el rango de minutos (5: ilimitado) y el tercer dígito es el rango de SMS (3: ilimitado).

Por su parte, ETB en el primer trimestre de 2022 (Gráfico 11) ajustó su oferta comercial por única vez en ese año. Redujo el número de planes a cuatro. Incorporó planes con datos ilimitados por primera vez a un precio de \$59.900. En cuanto a los planes sin datos ilimitados, la capacidad ofertada fue de 15 GB (\$29.900), 30 GB (\$39.900), 40 GB (\$49.900).

Gráfico 11. Evolución precios de planes Pospago por canasta (ETB)

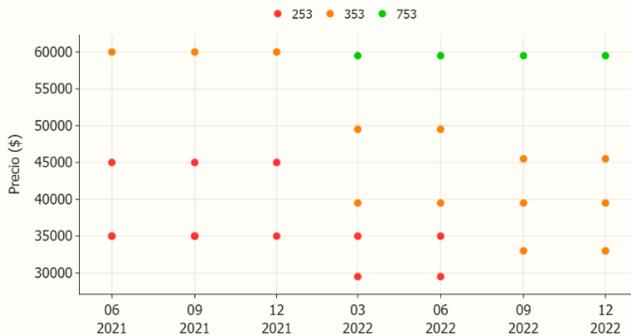


Fuente: CRC con base en información de las páginas Web de los PRSTM

Nota: Las categorías corresponden al código de la canasta de la modalidad pospago. El primer dígito corresponde al rango de datos (1: entre 5 a 15 GB; 2: de 15 a 30 GB; 3: de 30 a 55 GB; 4: de 55 a 75 GB; 7: datos ilimitados), el segundo dígito es el rango de minutos (rango 1: De 100 a 400 Min; rango 2: De 400 a 1000 Min; rango 5: minutos ilimitados) y el tercer dígito es el rango de SMS (rango 2: De 50 a 100 SMS).

Finalmente, WOM durante el primer trimestre de 2022 (Gráfico 12) aumentó a cinco el número de planes. El plan de menor precio fue de \$29.500 y 18 GB. El plan de \$35.000 aumentó la capacidad de datos 15 GB a 25 GB. Adicionó dos planes de 30 GB (\$39.500), 45 GB (\$49.500). En tanto, el plan de \$60.000 de 40GB y promoción de 40 GB adicionales, pasó a ser plan de datos ilimitados (\$59.500).

Gráfico 12. Evolución precios de planes Pospago por canasta (WOM)



Fuente: CRC con base en información de las páginas Web de los PRSTM

Nota: Las categorías corresponden al código de la canasta de la modalidad pospago. El primer dígito corresponde al rango de datos (rango 2: de 15 a 30 GB; rango 3: de 30 a 55 GB; rango 7: Datos ilimitados), el segundo dígito es el rango de minutos (5: ilimitado) y el tercer dígito es el rango de SMS (3: ilimitado).

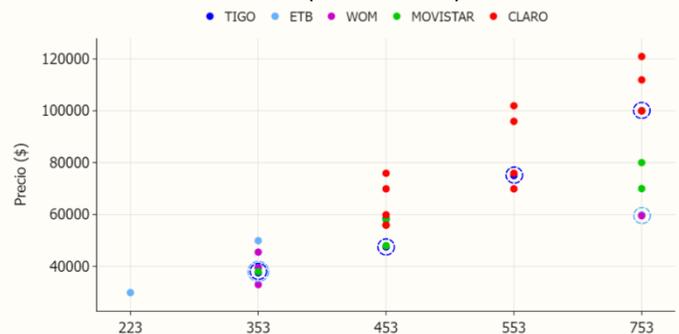
En el segundo semestre de 2022, WOM eliminó el plan de 18 GB y generó tres nuevos niveles de precios así: 30 GB (\$33.000), 40 GB (\$39.500), 50 GB (\$45.500).

Ahora bien, el Gráfico 13 presenta el panorama de los precios de los planes con empaquetamiento de servicios (se excluye sólo datos y sólo voz) en diciembre de 2022. El plan de menor precio lo ofreció ETB (15 GB, 400 minutos y SMS ilimitado) y el de mayor valor fue ofertado por CLARO (datos, voz y SMS ilimitado, 60 GB para compartir y suscripción a Netflix Estándar 2 pantallas).

Para el mes de diciembre de 2022, la canasta con planes de minutos y SMS ilimitados y de más de 75 GB de navegación (canasta 533) sólo contó con dos operadores (CLARO y TIGO). Finalmente, la canasta "Todo incluido con datos ilimitados" (canasta 753) cuenta con nueve planes de todos los cinco operadores que ofrecen planes pospago (CLARO, MOVISTAR, TIGO, ETB y WOM). Estos planes al tener las tres capacidades de voz, SMS y datos ilimitados tienen características que les permite diferenciarse. Ordenando de menor a mayor precio:

- WOM (\$59.500): Minutos ilimitados a Estados Unidos, Canadá y Puerto Rico; 60 GB para compartir con otros dispositivos cercanos.
- ETB (\$59.000): 20 GB mensuales que el usuario podrá usar para compartir otros dispositivos cercanos; suscripción a Paramount+ sin costo para el usuario por 12 meses.
- MOVISTAR (\$69.900): LDI ilimitada a Estados Unidos, Canadá, Puerto Rico y 500 Minutos a Venezuela; 10 GB para compartir con dispositivos cercanos y a otras líneas. Netflix Incluido con 1 pantallas SD.
- MOVISTAR (\$79.900): LDI ilimitada a Estados Unidos, Canadá, Puerto Rico y 500 Minutos a Venezuela; 12 GB para compartir con dispositivos cercanos y a otras líneas. Netflix Incluido con 2 pantallas HD.
- CLARO (\$99.900): LDI ilimitada a Estados Unidos, Canadá, Puerto Rico y México; 70 GB para compartir con dispositivos cercanos.
- MOVISTAR (\$99.990): LDI ilimitada a Estados Unidos, Canadá, Puerto Rico y, 500 Minutos a Venezuela; 25 GB para compartir con dispositivos cercanos y a otras líneas y roaming internacional. Netflix Incluido con 2 pantallas HD.
- TIGO (\$100.000): LDI ilimitada a Estados Unidos, Canadá, Puerto Rico; 80 GB para compartir con dispositivos cercanos, 10GB + 20min roaming internacional gratis en América y España. 1 mes de cortesía de Amazon Music, y Prime Video incluido, 3 meses de RappiPrime Plus.
- CLARO (\$111.900): LDI ilimitada a Estados Unidos, Canadá, Puerto Rico y México; 50 GB para compartir con dispositivos cercanos. Suscripción a Netflix Estándar, Claro Video y 5 GB para su uso.
- CLARO (\$120.900): LDI ilimitada a Estados Unidos, Canadá, Puerto Rico y México; 60 GB para compartir con dispositivos cercanos. Suscripción a Netflix Estándar, Claro Video y 5 GB para su uso.

Gráfico 13 Precio de planes pospago todo incluido por operador y canasta (diciembre 2022)



Fuente: CRC con base en información de las páginas Web de los PRSTM

Ofertas tarifarias en modalidad prepago

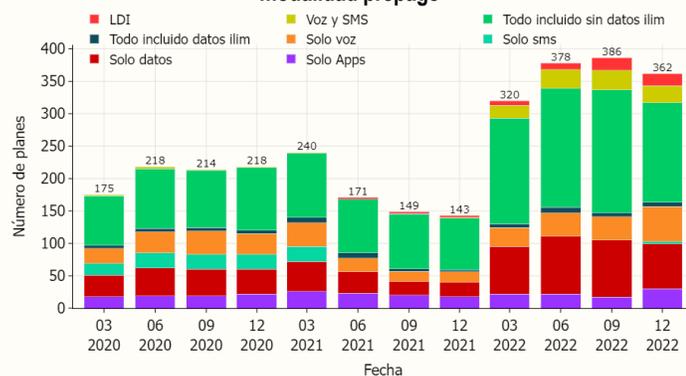
El consumo de servicios de voz, SMS y datos móviles en la modalidad de prepago se puede realizar a través de recargas, las cuales permiten la compra de paquetes de servicios o el consumo por demanda de estos servicios hasta agotar el valor de la recarga. En adelante, el análisis se enfocará en los paquetes de servicios registrados entre marzo de 2020 y diciembre de 2022. En relación con la modalidad de prepago, las ofertas que presentan los operadores son más diversas que las de pospago, debido a que, además de variar las capacidades de datos, minutos y mensajes, los usuarios pueden escoger la vigencia de los paquetes a los que acceden, seleccionando su duración por días o incluso horas.

Además de lo anterior, existe un tipo de canasta en la cual sólo se puede acceder a aplicaciones como WhatsApp, Facebook, Instagram, entre otras, sin obligar al usuario a adquirir servicios de navegación o comunicación. Se incluye además la canasta de “Larga Distancia Internacional” (LDI), la cual sólo ofrece servicio de voz para comunicarse con otros países.

Para esta modalidad, además de los operadores móviles analizados en la modalidad de pospago (CLARO, MOVISTAR, TIGO, ETB y WOM), se incluyen las ofertas de los OMV de mayor participación: ÉXITO y VIRGIN. Además de ello, desde 2022 se cuenta con la información de la oferta tarifaria de BUENOFÓN¹⁶, SUMA MÓVIL, FLASH MOBILE, entre otros, los cuales son agrupados bajo la denominación “Otros OMV”.

En el Gráfico 14 se muestra la evolución del número de paquetes únicos registrados por periodo, diferenciados por los tipos de canastas de la modalidad prepago. Lo primero a observar es que la diversidad (entendida como el número de ofertas mensuales) supera ampliamente a los ofrecidos en la modalidad pospago.

Gráfico 14. Evolución del número de paquetes por tipo de canasta en modalidad prepago



Fuente: CRC con base en información de las páginas Web de los PRSTM

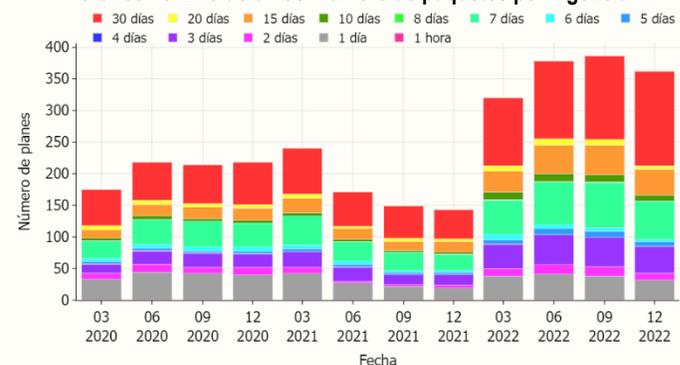
Se observa que el tipo de canasta para el cual se presenta el mayor número de paquetes mensuales es del tipo “Todo incluido sin datos ilimitados”, el cual incluyó 154 paquetes en diciembre de 2022.¹⁷

En contraste, la canasta de “Todo incluido con datos ilimitados” en prepago no supera el promedio de 8 paquetes mensuales, mostrando a su vez una tendencia decreciente en el 2022. Este mismo comportamiento se observa para los paquetes que sólo ofrecen servicio de mensajes de texto, llegando hasta 4 paquetes en diciembre de 2022.

Las canastas de “Sólo voz” y “Voz y SMS” son las siguientes categorías en mostrar el mayor número de paquetes mensuales, con un promedio de 42 y 29 paquetes mensuales, respectivamente. Por su parte, se observa que las canastas de “Sólo Apps” y “Sólo datos” presentaron en diciembre de 2022 un total de 69 y de 34 respectivamente, del total de paquetes registrados en ese mes (362).

Por otra parte, en el Gráfico 15 se muestra el mismo análisis de la evolución del número de paquetes únicos, pero esta vez diferenciados por el tipo de vigencia asociado a cada uno de ellos. Se identifica que la vigencia de 30 días tiene la participación más significativa, la cual desde diciembre de 2020 representa más del 30% del total del número de paquetes mensuales, llegando a superar el 40% en diciembre de 2022. Las siguientes vigencias más relevantes son la de 7 días, mostrando una participación mensual de casi el 18%, seguida de los paquetes con vigencia de 3 días con un valor del 11%.

Gráfico 15. Evolución del número de paquetes por vigencia



Fuente: CRC con base en información de las páginas Web de los PRSTM

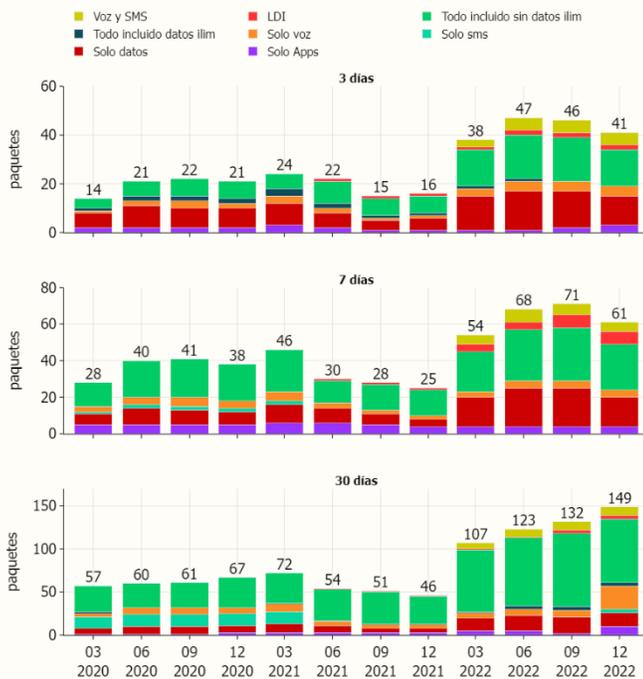
Teniendo en cuenta que las vigencias de 3, 7 y 30 días son las más relevantes en los paquetes prepago¹⁸, el Gráfico 16 detalla cómo es la distribución mensual de sus paquetes diferenciada por el tipo de canasta.

¹⁶ La marca BUENOFÓN contó con el servicio prestado por SETROC y era comercializada por Mercadería SAS dueña de las tiendas Justo y Bueno. En el marco de la liquidación de esta última, desde el 22 de diciembre de 2022 fueron deshabilitadas las ofertas de paquetes móviles, así como la web de la marca BUENOFÓN.

¹⁷ El incremento en el número de paquetes prepago a partir de marzo de 2023 se relaciona con el lanzamiento de del comparador de planes y tarifas y la obligación de implementar las adecuaciones en las páginas web para todos los PRSTM.

¹⁸ Este resultado está acorde con el Estudio de hábitos y usos de servicios móviles realizado en 2022 con el Centro Nacional de Consultoría. Disponible en: <https://www.crcom.gov.co/system/files/Proyectos%20Comentarios/2000-38-2-3/Propuestas/estudio-habitos-y-usos-de-servicios-moviles-2022.pdf>

Gráfico 16. Evolución número de paquetes por vigencia y tipo de canasta

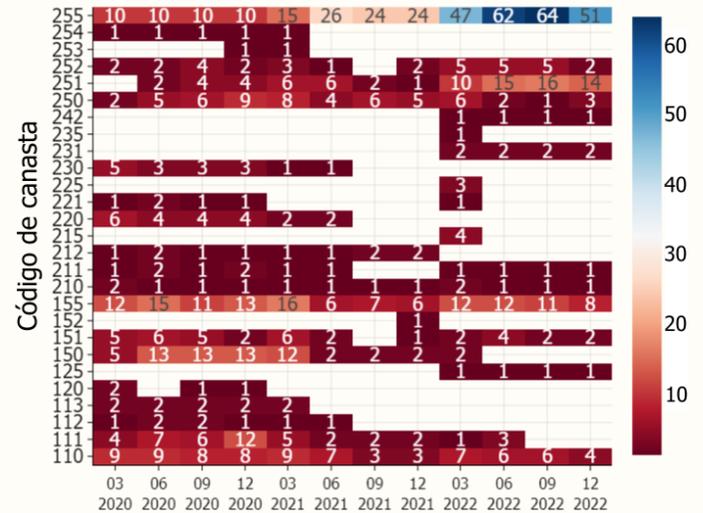


Fuente: CRC con base en información de las páginas Web de los PRSTM

Para la vigencia de 30 días se observa que la composición es mayoritariamente de paquetes que empaquetan voz, SMS y datos (no ilimitados), con un número que en 2022 fue superior a 70 paquetes mensuales. Únicamente en diciembre de ese año se observó una contribución relevante de la canasta de "Solo voz", con un total de 27 paquetes. Por otro lado, se muestra que, en el caso de las vigencias de 7 y 3 días, si bien la canasta de "Todo incluido sin datos ilimitados" sigue siendo importante, hay una mayor variación en la distribución de los paquetes por tipo de canasta, en donde para la vigencia de 7 días algunos paquetes relevantes son aquellos que sólo ofrecen servicios de datos o Apps, mientras que en el caso de la vigencia de 3 días una canasta importante es aquella que combina servicios de voz con mensajes de texto.

Entendiendo que la canasta de "Todo incluido sin datos ilimitados" es la de mayor relevancia en el servicio prepago, a continuación, se detalla la evolución del número de paquetes, a través de un mapa de calor que permite identificar la variación en el número en el tiempo. Estos resultados se presentan en el Gráfico 17 y el Gráfico 18, los cuales se separan (por facilidad de visualización) a través de la segmentación por capacidad de datos: (1-2) correspondiente a valores de hasta 10 GB y (3-6) lo que equivale a un rango entre 10 a 120 GB.

Gráfico 17. Evolución número de paquetes prepago para combinaciones de datos, voz y SMS (hasta 10 GB)



Fuente: CRC con base en información de las páginas Web de los PRSTM
 Nota: Las categorías corresponden al código de la canasta de la modalidad prepago. El primer dígito corresponde al rango de datos (1: Hasta 1 GB; 2: de 1 a 10 GB). El segundo dígito es el rango de minutos (1: de 5 a 150 Min; 2: de 150 a 400 Min; 3: de 400 a 700 Min; 4 de 700 a 1000 Min; 5: Minutos ilimitados) y el tercer dígito es el rango de SMS (0: Sin SMS; 1: de 3 a 55 SMS; 2: de 55 a 220 SMS; 3: de 220 a 700 SMS; 4: de 770 a 1000 SMS; 5: SMS ilimitados).

Como se observa en el Gráfico 17, existe una gran cantidad de combinación de canastas (20) registradas entre marzo de 2020 y diciembre de 2022 para un rango de datos entre 0,001 y 10 GB. Los registros máximos se obtienen en el paquete de minutos y SMS ilimitados, con datos entre 1 y 10 GB (canasta código 255), siendo esta la canasta más común a lo largo de todo el 2022 en modalidad prepago, llegando a tener hasta 64 paquetes en septiembre de ese año. Se destaca también la misma combinación de datos y minutos, pero con un número fijo de mensajes, especialmente cuando estos no son mayores a 55 SMS (códigos 250 y 251). Además de ello, se aprecia que es común encontrar paquetes con menos de 1GB que ofrecen servicio de voz y datos ilimitados (código 155).

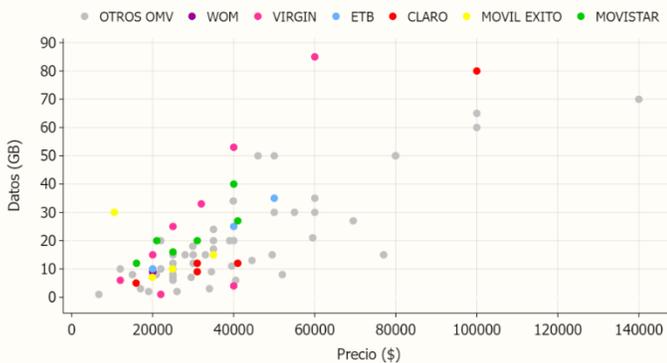
Para el siguiente rango de datos, entre 10 y 120 GB, el Gráfico 18 muestra que desde junio de 2021 los operadores ampliaron la diversidad de su oferta al aumentar la capacidad de los datos, con paquetes que llegan hasta las 120 GB, con minutos y mensajes ilimitados (código 655), sin embargo, estos no superan los 3 paquetes por mes.

Los paquetes más comunes fueron aquellos con minutos y mensajes ilimitados, con datos entre los 10 y 32 GB (código 355), los cuales son mayoritariamente ofertados para una vigencia de 30 días. Su precio en diciembre de 2022 osciló entre \$16.000 y \$69.500, el cual depende de la cantidad de gigas del paquete y de la vigencia escogida.

\$6.500 y \$10.500 para paquetes entre 3 y 7 GB. Se observa a su vez la multiplicidad de paquetes para esta vigencia de otros OMR, cuya oferta tuvo un tope de navegación de 6 GB y que en su mayoría son ofrecidos por un costo menor a \$10.000.

Finalmente, en el Gráfico 21 se muestra el diagrama de dispersión correspondiente a la vigencia de 30 días, en donde se obtuvieron 76 paquetes (de 147 presentes en diciembre de 2022) que contaban con servicio de navegación a Internet. Se observa que, para este caso tanto los operadores móviles de red (OMR) como los OMV presentan una gran diversidad en ofertas de este tipo, lo que permite que los usuarios puedan seleccionar los precios y capacidades a su alcance, conllevando a que se puedan tener paquetes comparables a los obtenidos en modalidad pospago.

Gráfico 21. Dispersión datos vs precio de los paquetes prepago en diciembre de 2022 por operador (Vigencia 30 días)



Fuente: CRC con base en información de las páginas Web de los PRSTM

VIRGIN y MOVISTAR son los operadores que más cantidad de paquetes registraron para la vigencia de 30 días. VIRGIN registra valores con capacidad de datos entre los 1 GB y hasta 85 GB (siendo este último valor la mayor capacidad de datos en todo prepago por un valor de \$60.000), con la característica de que sus canastas están mayoritariamente acompañadas de servicio de voz ilimitado. Por el contrario, MOVISTAR en casi todos sus paquetes (entre 12 y 27 GB) dispone de minutos y SMS ilimitados, por precios inferiores a \$40.000.

Otros operadores como ETB y ÉXITO presentaron paquetes con voz y mensajería ilimitada, con rangos de datos entre 10 a 35 GB para el primer operador, mientras que para ÉXITO se ofrecen paquetes empaquetados (voz, datos y SMS) de hasta 15 GB por precios entre \$20.000 y \$35.000. En el caso de CLARO, sólo se detallaron paquetes que fueran de sólo datos, o que estuvieran empaquetados con telefonía ilimitada sin indicar si se ofrecía servicio de mensajería. Estos paquetes oscilaron entre \$30.000 y \$41.000, con la excepción de un plan de

\$100.000 que contiene 80 GB, siendo este el mayor costo de los paquetes asociados a los OMR para esta vigencia, en el mes analizado.

Por último, se observa que en la agrupación de Otros OMV la oferta se centra en precios entre \$10.000 y \$50.000, por capacidades de hasta 25 GB. En este caso se evidencia que nuevamente se complementa el servicio de Internet con voz ilimitada y algunos mensajes de texto. Sin embargo, también se resalta que existe una gran cantidad de paquetes por precios superiores a \$50.000 y que, en ciertos casos, estos llegan a ser iguales o superiores a \$100.000, donde se registran, por ejemplo, paquetes de FLASH MOBILE de hasta \$140.000 por capacidades de 70 GB.

Finalmente, a diferencia de la modalidad pospago, en prepago se ofertan paquetes que permiten tener Internet móvil exclusivamente para uso a través de aplicaciones. Estos paquetes están catalogados en el tipo de canasta "Sólo Apps". En diciembre de 2022 se identificaron un total de 25 paquetes, divididos en 9 aplicaciones o grupos de estas (Gráfico 22).

Se observa que mayoritariamente los paquetes en la modalidad prepago se enfocan en ofrecer comunicación a través de la plataforma WhatsApp, ya sea de forma individual (7 paquetes) o unida a otras aplicaciones, como con Facebook e Instagram (2 paquetes), Facebook y Twitter (1 paquete). Otras redes sociales que han ganado visibilidad son TikTok (3 paquetes) e Instagram (3 paquetes). También se ofrecen paquetes con aplicaciones de movilidad como Waze (2 paquetes) o incluso paquetes cuya vigencia es limitada a unas cuantas horas, como es el caso del paquete de YouTube. Los paquetes al interior de cada uno de los grupos de aplicaciones se diferencian por las capacidades de Internet móvil o la vigencia del paquete.

Gráfico 22. Planes en modalidad prepago con "Sólo Apps". Diciembre 2022



Fuente: CRC con base en información de las páginas Web de los PRSTM

Comparación internacional de precios de los servicios móviles

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), organización adscrita a Naciones Unidas, anualmente realiza la comparación internacional de precios y asequibilidad de 5 canastas de servicios TIC, de las cuales 4 de ellas hacen referencia a servicios de voz, SMS e

Internet móvil¹⁹ (Gráfico 23). La CRC ha dispuesto la información de la UIT en el Comparador de Canastas de Precios TIC disponible en Posdata²⁰.

¹⁹ En la 8ª Reunión del Grupo de Expertos en Indicadores de Telecomunicaciones/TIC (EGTI) realizada en 2017 se presentó la propuesta de revisión de la metodología de las canastas de precios TIC. La propuesta realizada por el grupo de expertos fue adoptada en las mediciones anuales desde 2018 en adelante. Esta propuesta tomó antecedentes realizados por la OCDE para países miembro. Para más información consultar <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/ICTprices/default.aspx#methodology>.

²⁰ <https://www.postdata.gov.co/dashboard/comparador-de-canastas-de-precios-tic>

Gráfico 23. Características de las canastas de servicios – ITU²¹

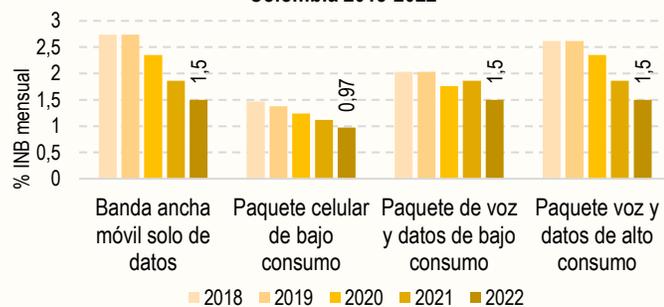
| | | Voz (min) | SMS (#) | Datos |
|---|-------------------------------------|-----------|---------|--------|
| 1 | Banda ancha móvil solo de datos | - | - | 2 GB |
| 2 | Paquete voz y datos de bajo consumo | 70 | 20 | 500 MB |
| 3 | Paquete voz y datos de alto consumo | 140 | 70 | 2 GB |
| 4 | Paquete celular de bajo consumo | 70 | 20 | - |
| 5 | Banda ancha fija | - | - | 5GB |

Fuente: Metodología de precios de la UIT

La metodología, consta de la definición de elementos mínimos que permitan realizar la comparación entre países, tales como duración mínima, criterios de selección de proveedor y enfoque a oferta con el menor precio toda vez que el propósito final es determinar el indicador de asequibilidad.

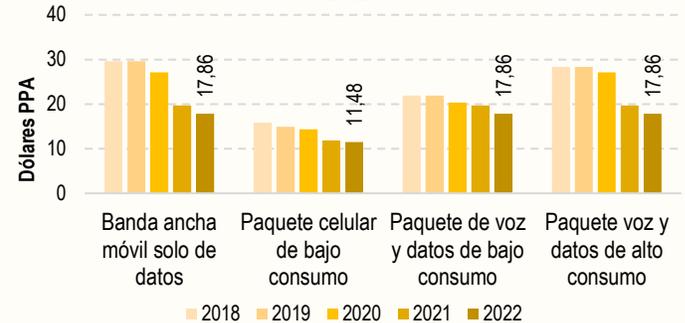
Para comparar entre los países, la UIT convierte los precios a dólares estadounidenses utilizando el tipo de cambio anual medio del Fondo Monetario Internacional (FMI) y en dólares de paridad de poder adquisitivo -PPA- utilizando los factores de conversión del Banco Mundial²². Adicionalmente, elabora un tercer indicador que representa la asequibilidad del plan, el cual expresa el valor del mismo como porcentaje del Ingreso Nacional Bruto -INB- mensual per cápita (GNIpc) de los países, utilizando valores del Banco Mundial (método Atlas) o del último año disponible ajustado con las tasas de inflación internacionales.

Como se aprecia en el Gráfico 24, el precio de los servicios de voz y datos en Colombia ha evidenciado una mejora en la asequibilidad, ubicándose desde 2021 por debajo de la meta de 2% del ingreso nacional per cápita mensual definida por la Comisión de Naciones Unidas para la Banda Ancha²³.

Gráfico 24. Asequibilidad de las canastas de servicios móviles. Colombia 2018-2022


Fuente: Datos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones

La mejora en la asequibilidad ha ido de la mano tanto del incremento en el ingreso como de la reducción en los precios de los paquetes más baratos ofertados por el prestador con mayor cuota de mercado.

Gráfico 25. Precio de las canastas de servicios móviles. Colombia 2018-2022


Fuente: Datos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones

A manera de comparación, se presenta el comportamiento de cada una de las canastas de servicios entre 2020 y 2022 para los países de América Latina (AL) continental²⁴. Si bien, para los países de AL ha habido una mejora en la asequibilidad, Bolivia, Guatemala, Nicaragua y Honduras son los países en los que los servicios móviles de voz e Internet móvil son los más costosos respecto del ingreso nacional bruto mensual.

Para la canasta de banda ancha móvil sólo datos (Gráfico 26), Colombia ocupa el puesto 7 entre 15 países, situándose por debajo del 2% desde 2021.

En cuanto al paquete celular de bajo consumo (al menos 70 minutos y 20 SMS en el Gráfico 27) se posicionó en el puesto siete de quince con mejor asequibilidad. Resalta que en Nicaragua y Honduras estos servicios equivalen a más del 5% del INB mensual.

Cuando se adiciona Internet móvil a los paquetes de servicios de voz y SMS, en siete países (Ecuador, El Salvador, Guatemala, Bolivia, Nicaragua y Honduras), el paquete de voz y datos de bajo consumo (Gráfico 28) equivalen a más del 2% de INB mensual. Respecto de los 15 países de AL, Colombia se situó en el séptimo puesto en la canasta de Paquete de voz y datos de bajo consumo. En tanto, ocupó el sexto puesto en el paquete voz y datos de alto consumo (Gráfico 29).

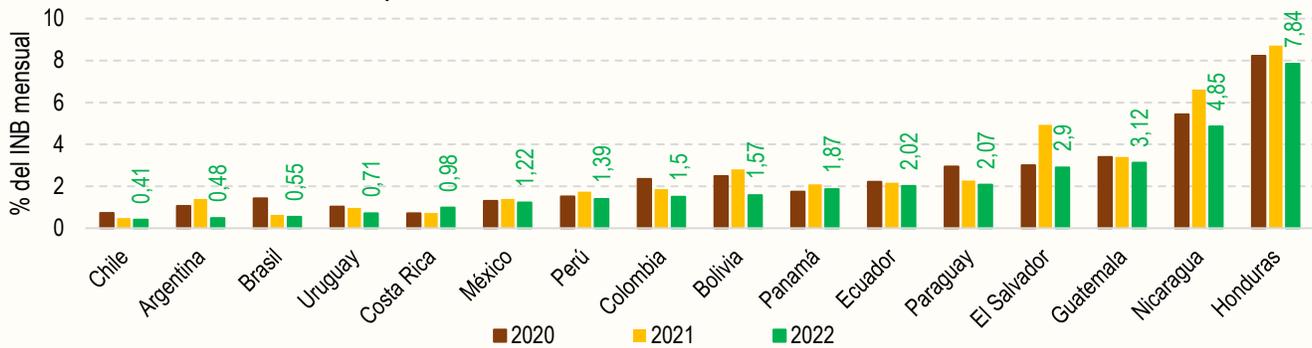
²¹ En el año 2021, la capacidad mínima para datos en la canasta banda ancha móvil y paquete de voz y datos de alto consumo se incrementó de 1.5 GB a 2GB

²² Los dólares ajustados poder de paridad adquisitivo permite a eliminar las diferencias de costos relativos de canastas de bienes y servicios, proporcionando así una medida ajustada del valor en dólares. De esta forma, el valor expresado en dólares se ajusta proporcionalmente al valor diferencial entre el valor de la canasta de bienes y servicios de un país y el de Estados Unidos. Si en el país de referencia ese grupo de bienes es más barato, el valor expresado en dólares PPA aumentará respecto de su valor en dólares.

²³ Las metas propuestas por esta Comisión se enmarcan en la Agenda 2030 para el desarrollo de las Naciones Unidas. Soportado en lo anterior, en 2018 se generó el marco de metas 2025 <https://www.broadbandcommission.org/broadband-targets/>

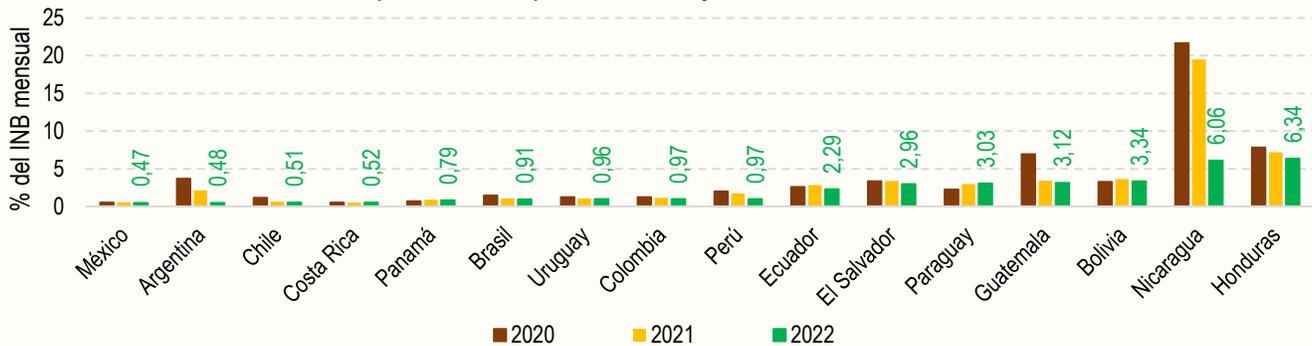
²⁴ Se exceptúa de esta comparación países isleños. Venezuela no presenta información disponible de Ingreso Nacional Bruto. En todo caso la información de estos países podrá ser consultada en <https://www.postdata.gov.co/dashboard/comparador-de-canastas-de-precios-tic>

Gráfico 26. Asequibilidad de la banda ancha móvil sólo datos en América Latina. 2020-2022



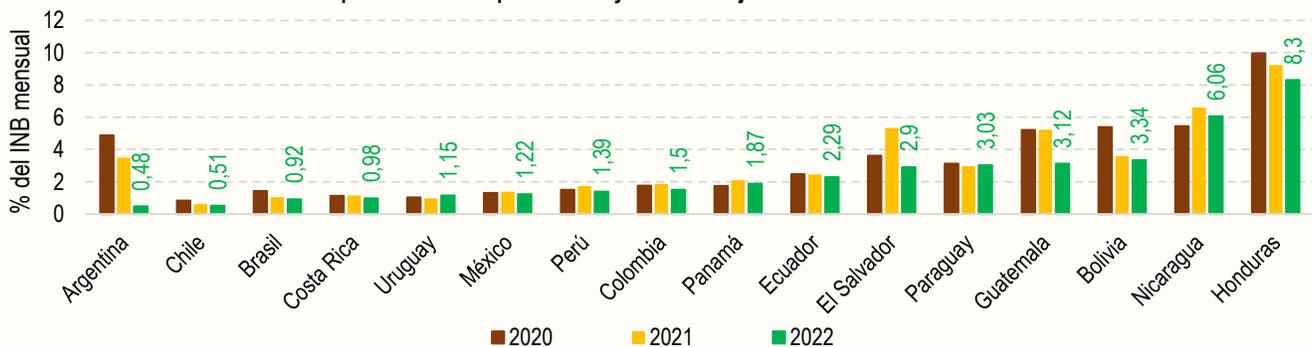
Fuente: Datos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones

Gráfico 27. Asequibilidad del Paquete celular de bajo consumo en América Latina. 2020-2022



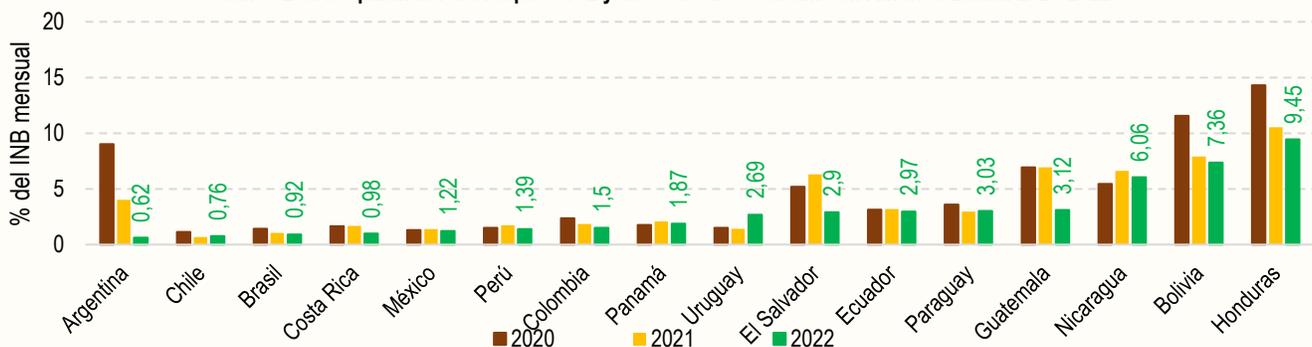
Fuente: Datos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones

Gráfico 28. Asequibilidad del Paquete de voz y datos de bajo consumo en América Latina. 2020-2022



Fuente: Datos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones

Gráfico 29. Asequibilidad del Paquete voz y datos de alto consumo en América Latina. 2020-2022



Fuente: Datos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones

Para más información de tarifas de servicios móviles, se pueden consultar los siguientes enlaces disponibles en Postdata:

- [Comparador de Canastas de Precios TIC](#)

Los datos utilizados en este Data Flash pueden ser consultados en el siguiente enlace:

- [Tarifas de servicios de telecomunicaciones](#)

Este Data Flash está disponible en Postdata en el siguiente enlace:

[Data Flash 2023-017 de tarifas de servicios móviles | Postdata](#)

Elaborado por la Coordinación de Inteligencia y Analítica de Datos de la Comisión de Regulación de Comunicaciones

Bogotá D.C. - Colombia