



# DATA FLASH DE TARIFAS DE SERVICIOS MÓVILES +°



### Data Flash 2022-019 - Tarifas de servicios móviles

#### Agosto de 2022

La Comisión de Regulación de Comunicaciones -CRC- presenta el Data Flash 2022-019 de tarifas de servicios móviles, con información capturada de las páginas web de los proveedores de servicios móviles en Colombia entre marzo de 2020 y diciembre de 2021.

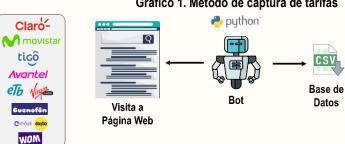
Este Data Flash está disponible en Postdata a través del siguiente enlace: https://postdata.gov.co/dataflash/data-flash-2022-019-tarifas-de-servicios-moviles

A partir de la información dispuesta por los proveedores de redes y servicios móviles -PRSTM- en Colombia en sus páginas web, la cual contiene entre otras, los comparadores de tarifas señalados en el Régimen de Protección de Usuarios establecido mediante la Resolución CRC 5111 de 2017, desde finales de 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 proveedores de servicios móviles, 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. El levantamiento de información se realizó entre el 28 de marzo 2020 y el 31 de diciembre 2021, para planes pospago y paquetes prepago de los siguientes PRSTM²

(según marca comercial): CLARO, MOVISTAR, TIGO, AVANTEL, ETB, VIRGIN, ÉXITO, BUENOFÓN y WOM<sup>3</sup>.

Gráfico 1. Método de captura de tarifas



 Precio
 Capacidad navegación

Minutos
 SMS

Apps incluidas

6. Vigencia (paquetes prepagos)

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

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Al cuarto trimestre de 2021, estos nueve PRSTM representaron el 99,74% de las líneas de telefonía móvil y el 99,72% de los accesos de Internet móvil <sup>3</sup> Este PRSTM fue incorporado en abril de 2021, mes en el cual ingresó al mercado.



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> 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.



Además del procedimiento automático de captura, 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 la información4.

Resultado de las lecciones aprendidas en la ejecución y mantenimiento del "bot", mediante Circular CRC 134 de 2021<sup>5</sup> se expidió la "Guía para el reporte de la información de tarifas de los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones", la cual contiene un conjunto de recomendaciones para estandarizar elementos del código fuente de las páginas web de los PRSTM, que permitan controlar la principal fuente de falla identificada (cambio en URL o modificaciones parciales o totales al contenido)6.

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 prestador de servicios<sup>7</sup>. 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 recientes, sin que el mismo pueda ser considerado como el reflejo de la estructura de los mercados móviles.

#### 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. Para la segmentación de las capacidades se implementó el método de optimización de Jenks8, el cual consideró las ofertas de las modalidades de pospago y prepago por separado. Si alguno de los servicios no es provisto o la capacidad es ilimitada, se consideraron como categorías adicionales a las obtenidas por el método previamente señalado.

Tabla 1. Rangos de análisis por servicio (POSPAGO)

		J				
Rangos de datos			Rangos de Voz			
0	Sin datos		0	Sin Min		
1	De 5 a 15 GB		1	De 100 a 400 Min		
2	De 15 a 30 GB		2	De 400 a 1000 Min		
3	De 30 a 55 GB		3	De 1000 a 1500 Min		
4	De 55 a 75 GB		4	De 1500 a 2000 Min		
5	Datos ilimitados restringidos 9		5	Minutos Ilimitada		
6	Datos ilimitados					

	~ /
	Rangos de SMS
0	Sin SMS
1	De 30 a 50 SMS
2	De 50 a 100 SMS
3	SMS 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 Vo
0	Sin datos	0	Sin Min
1	De 0.01 a 1 GB	1	De 5 a 150 Min
2	De 1 a 10 GB	2	De 150 a 400 Mir
3	De 10 a 32 GB	3	De 400 a 700 Mir
4	De 32 a 60 GB	4	De 700 a 1000 M
5	De 60 a 80 GB	5	Minutos Ilimitado
6	Datos ilimitados restringidos		
7	Datos ilimitados		

	Rangos 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				

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 - UIT.10 Considerando lo anterior, se generaron los 7 tipos de canastas de servicios que se exponen en la Tabla 3.

<sup>10</sup> ITU (2020) Manual para la recopilación de datos administrativos de las telecomunicaciones/TIC 2020. Edición 2020. Disponible aquí.



<sup>4</sup> 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

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Modificada mediante la Circular 139 de 2022.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> El plazo para la incorporación de la guía en los códigos fuente de las páginas web fue hasta el 1 de noviembre de 2021, periodo que se unió a la etapa de pruebas y estabilización de la herramienta de captura basado en estas recomendaciones. El comparador de planes de Internet, telefonía y TV por suscripción (https://comparador.crcom.gov.co/) se lanzó al público el 23 de marzo de 2022. La información soporte de este data flash no incluye la información desde esta fuente

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> En esta figura se encuentra el beneficio de "Todo Claro", el cual incrementa la capacidad de Internet móvil dependiendo del rango del plan pospago y hasta el doble de velocidad del Internet fijo; "Movistar total" que permite el 50% más de datos o descuentos en los planes ilimidatos durante unos meses, así como tener 50% más de velocidad en el Internet fijo provisto con fibra. Finalmente, "Full TIGO" incluye el doble de datos en el plan móvil pospago y doble de velocidad en el Internet del hogar. <sup>8</sup> Método de *clustering* que 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.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> En los datos ilimitados restringidos se limita la velocidad de descarga de los datos.



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, tipo de empaquetado de servicios "Todo incluido sin datos ilimitados" consolida la mayor diversidad de canastas. .

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

Tipo de Empaquetado	Pospago	Prepago
Sólo Apps <sup>11</sup>	-	1
Sólo datos	6	6
Sólo voz	3	4
Sólo SMS	-	4
Voz y SMS	1	4
Todo incluido12 sin datos ilimitados	17	36
Todo incluido con datos ilimitados	8	5

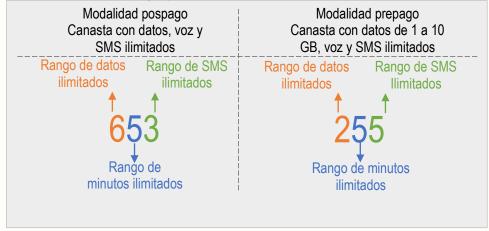
Fuente: CRC con base en información de las páginas web de los PRSTM

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.

El Gráfico 2 presenta dos ejemplos de la nomenclatura, ya sea para modalidad pospago o prepago. La canasta compuesta por planes con datos ilimitados (rango 6), minutos ilimitados (rango 5) y SMS ilimitados (rango 3), tomará el código 653. 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.

Gráfico 2. Ejemplo de nomenclatura de canastas de servicios



Fuente: elaboración propia

#### Ofertas tarifarias en modalidad pospago

#### Diversidad de la oferta de planes en modalidad pospago

Mensualmente, entre el 28 de marzo de 2020 y el 31 de diciembre de 2021, el promedio de planes ofertados por los PRSTM en modalidad pospago fue de 44<sup>13</sup>. Mientras en marzo de 2020 se ofertaron 61 planes, en diciembre de 2021 se ofertaron 45 planes. Esta reducción se explica principalmente por la disminución en el número de planes "Solo voz" que pasaron de 22 en marzo de 2020, a uno solo en diciembre de 2021.

Al cierre de 2021, se ofertaron 2 planes en el tipo de canasta "Voz y SMS", 8 en "Sólo datos", 23 en la canasta "Todo incluido sin datos ilimitados", y 11 en el empaquetamiento "Todo incluido con datos ilimitados". Lo anterior muestra que las canastas con todos los servicios consolidaron más del 75% de los planes ofertados en pospago.

En el Gráfico 3 se muestra la evolución del número de planes por tipo de canasta. A partir de esta se pueden identificar tres periodos en los que aumentó el número de planes por encima del promedio. El primero, en abril de 2020; el segundo se presentó en agosto de 2020 y el tercer periodo se dio en abril y mayo de 2021.

<sup>13</sup> Este valor es la mediana del número de planes ofertados en 22 meses de observación.



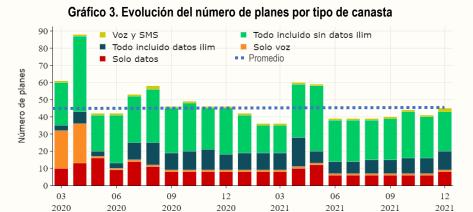
<sup>11</sup> Es la forma de prestación del servicio de internet móvil en la cual se asigna una capacidad de tráfico por la red la cual cursa a través de una aplicación móvil instalada en las terminales móviles.

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Todos incluido se refiere a que el plan incluye los servicios de voz, datos y SMS.



En abril de 2020 se incrementó el número de planes del tipo todo incluido, sólo datos y sólo voz. El incremento en el número de planes se caracterizó porque en el mismo mes los PRSTM modificaron el nombre de los planes con el fin de transmitir de forma clara para el consumidor la medida excepcional tomada por el Gobierno como respuesta a la emergencia económica derivada de la pandemia del COVID-19, como lo fue la exención de IVA de los servicios de voz e Internet móviles no superior a dos (2) Unidades de Valor Tributario – UVT<sup>14</sup> (\$71.214) desde el 14 de abril de ese año y hasta por 4 meses.<sup>15</sup>

Una vez finalizó la vigencia de la medida excepcional en mitad de agosto de 2020, los planes regresaron al nombre original y por ello en agosto se observa un número de planes superior al promedio.



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

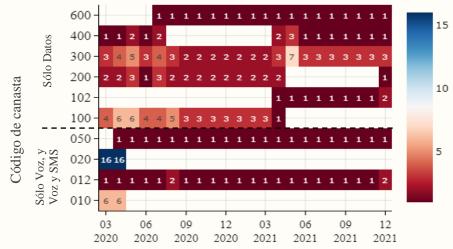
El tercer periodo comprendido entre abril y mayo de 2021 coincide con la entrada al mercado del operador móvil WOM (Partners Telecom Colombia), quien ofertó tres nuevos planes pospago (ver el detalle en el Gráfico 13). Además, se observaron nuevas ofertas por parte de TIGO y MOVISTAR.

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). Los planes con "*Sólo voz*" inferiores a 1.000 minutos (códigos 020 y 010) se ofertaron por última vez en abril de 2020, mientras que el plan con minutos ilimitados (050) presenta un número constante hasta diciembre de 2021.

En cuanto a los planes de "Sólo datos" (canastas 600, 400, 300, 200, 100 y 102¹6), el mayor número se distribuyó en el rango de 30 a 55 GB. Abril de 2021 fue el último mes en el que se observaron planes pospago con menos de 30 GB (rango de datos con código 1 y 2) y solo el plan de 10 GB y 100 SMS de ETB (102) es el que se presta en este segmento.

Gráfico 4. Cantidad de planes pospago con voz y SMS, y con solo datos



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

\*Las categorías del eje Y corresponde al código de la canasta de la modalidad pospago. Las canastas cuyo código inicia en cero es porque no incluye 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 modem (tethering). 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 promedio, este tipo de canasta agrupó 10 planes mensualmente.

<sup>16</sup> El plan de la canasta 102 es ofertado por ETB como un plan pospago de sólo datos, e incluyó 100 SMS



<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Exención incluida en el Decreto 540 de 2020

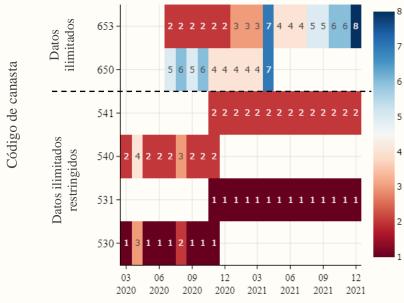
<sup>15</sup> Por ejemplo, si un plan era ofertado como "Todo incluido mensual por \$69.000" entre el 1 de abril hasta el 13 de abril de 2020, a partir del día 15 de abril este plan fue ofertado como "Todo incluido mensual por \$57.983.



En abril de 2021, se modificó la información presentada al usuario en la página web de MOVISTAR en la cual adicionó información respecto de la capacidad limitada en el envío de SMS, suspendiendo así la oferta de planes en la canasta todo ilimitado sin SMS (código 650) y pasando estos planes a la canasta todo incluido ilimitado (código 653).

Un fenómeno similar se observó en los planes de las canastas con datos ilimitados restringidos ofertados por Avantel. En noviembre de 2020, los planes en las canastas de datos ilimitados restringidos incorporaron el detalle del número de mensajes de texto incluidos en las ofertas comerciales sin modificar las tarifas (Gráfico 12).

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



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

\*Las categorías del eje Y corresponde al código de la canasta de la modalidad pospago. Las canastas cuyo código inicia en 5 incluye los planes con datos ilimitados y velocidad de descarga limitada.

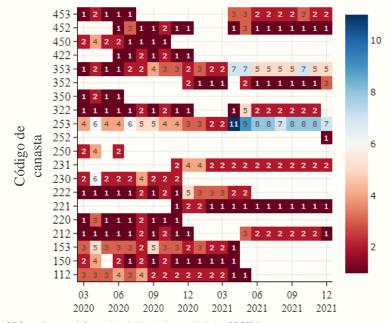
Finalmente, el Gráfico 6 muestra el número de planes por canasta para el tipo de empaquetamiento "Todo incluido sin datos ilimitados". Este tipo de empaquetamiento está compuesto por 17 canastas en los 22 meses de análisis y 22 planes como promedio mensual.

En las canastas de tipo "Todo incluido sin datos ilimitados" hay tres hechos relevantes a destacar. El primero se presentó en noviembre de 2020, donde se observó la inclusión de mensajería de texto en los planes que componen las canastas de 15 a 30 GB y 400 a 1.000

Min (código 220), generando que estos planes pasaran a la canasta con código 221 (15 a 30 GB y 400 a 1.000 Min y entre 30 a 50 SMS). Un cambio similar se dio en los planes de la canasta de 15 a 30 GB y 1.000 a 1.500 Min (código 230), que incluyó una cantidad similar de mensajes de texto y por ello esos planes pasaron a pertenecer a la canasta con código 231.

El segundo hecho es la consolidación de la mayoría de los planes en dos canastas a partir de abril de 2021. En el mapa de calor se identifican dos canastas que consolidaron la mayor cantidad de planes (celdas más azules). La canasta con 15 a 30 GB de Internet móvil, minutos y SMS ilimitados (código de canasta 253) y la canasta con 30 a 55 GB de Internet móvil, minutos y SMS ilimitados (código de canasta 353), agrupan 16 de los 23 planes en la canasta "Todo incluido sin datos ilimitados".

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

\*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.

El tercer hecho, es que desde abril y mayo de 2021 las canastas de planes con menos de 15 GB (canastas con códigos 153, 150, 112) dejaron de ofertarse.





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

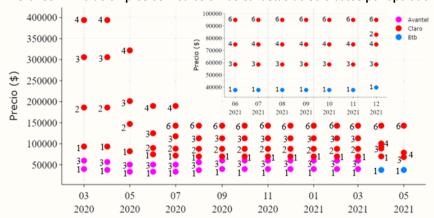
En la sección anterior se evidenció que más del 90% de los planes se ofertaron en tres tipos de empaquetamientos, a saber: i) : Solo datos, ii) Todo incluido sin datos ilimitados y iii) Todo incluido con datos ilimitados. A continuación, se presentan las combinaciones de precios seleccionadas por los PRSTM en la prestación de esos tres tipos de empaquetamiento.

#### Canastas pospago de "Solo datos"

El Gráfico 7 muestra el precio promedio de los planes pertenecientes al tipo de canasta "Solo datos", discriminado por rango de datos ofertado y operador. Para mitigar el efecto de escala de los precios superiores a \$150.000, se segmentó el periodo de análisis entre marzo de 2020 y mayo de 2021, y se incluyó otro gráfico con el periodo que va desde junio de 2021 hasta diciembre de 2021.

El primer hecho a remarcar es que, desde marzo del 2020 hasta marzo de 2021, CLARO y AVANTEL fueron los únicos proveedores que ofrecieron estos planes, mientras que desde abril del 2021 fueron CLARO y ETB.

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.

CLARO realizó tres modificaciones al esquema de precios y capacidades ofertadas entre marzo de 2020 y junio de 2020. Posteriormente, entre julio de 2020 y marzo de 2021 se aprecia estabilidad en sus ofertas. Nótese que desde julio de 2020 este operador ofertó el plan de datos ilimitados (canasta de rango 6).

En cuanto a los planes ofertados por AVANTEL, al tener un precio inferior a dos (2) UVT, estos fueron beneficiarios de reducción en el precio mientras fueron exentos de IVA, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 540 de 2020. Este PRSTM ofertó planes en el tipo de canasta "Sólo datos" hasta a marzo de 2021.

En abril de 2021, ETB oferta un nuevo plan de 10 GB (perteneciente a la canasta con rango de datos de 5 a 15 GB). En tanto, CLARO modificó los planes con datos de 30 a 55 GB (código 3) y de 55 a 75 GB (código 4) entre abril y mayo de 2021.

#### Canastas pospago de "todo incluido"

Para el análisis de las canastas del tipo todo incluido es conveniente presentar las ofertas de planes por operador y así detallar mejor su comportamiento a lo largo del periodo de análisis..

En ese sentido, la oferta de planes de CLARO (Gráfico 8) se caracterizó por contar con minutos y SMS ilimitados a todo destino, y diferentes capacidades de Internet móvil. En cuando a los datos, ofrecía las siguientes 6 capacidades con sus correspondientes precios finales al usuario: 8 GB (\$61.900), 12 GB (\$75.900), 18 GB (\$82.900), 30 GB (\$103.900), 40 GB (\$134.900) y 60 GB (\$186.900). Estos seis planes estuvieron vigentes hasta junio de 2020. Desde ese mes, se identifican tres momentos en la modificación de las ofertas comerciales: julio de 2020, enero de 2021 y abril de 2021.

En primer lugar, en julio de 2020 CLARO lanzó planes todo incluido ilimitado (código 653), reemplazando sus ofertas de más de \$120.000. En los planes de menos de \$100.000 incrementó las capacidades de datos y redujo los precios con la introducción de tres nuevos planes: 15 GB (\$69.900), 25 GB (\$79.900), 35 GB (\$99.900).

Ya en 2021 la modificación de los panes de CLARO se dio en dos etapas. La primera ocurre en enero, cuando incrementó la capacidad de datos para los planes existentes, manteniendo precios al usuario final en los planes de menos de \$80.000. Posteriormente, en abril mantiene precios finales al usuario y sus planes saltan a un rango de datos superior. Por ejemplo, el plan de \$99.000 que en ese mes tenía entre 30 a 55 GB de datos (canasta con código 353) pasó a ofrecer Internet móvil ilimitado (canasta con código 653).

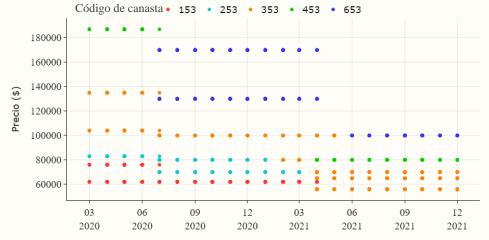


<sup>\*</sup>El número a la izquierda de cada punto representa el rango de datos al que pertenece la canasta. De acuerdo con la Tabla 1, rango 1: entre 5 a 15 GB; rango 2: de 15 a 30 GB; rango 3: de 30 a 55 GB; rango 4: de 55 a 75 GB; y rango 6: Datos ilimitados.



El incremento en la capacidad de datos ofertado condujo a sólo ofertar planes con más de 30 GB desde abril de 2021. Finalmente, lanzó dos planes en precios previamente no observados, plan de \$64.900 con 40 GB y plan de \$55.900 con 12GB, este con precio inferior al mínimo identificado hasta ese momento, que era de \$61.900.

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



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

\*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; y rango 6: 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 marzo de 2020 tenía dos grupos de planes. El primero, conformado por los planes familiares que permitían compartir datos entre número de líneas que integraran el plan. Estos planes eran los de más de 40 GB y superiores a \$150.000. El segundo grupo estaba conformado por los planes individuales de menos de \$105.000 y hasta 30GB.

En junio de 2020, MOVISTAR realizó el anuncio del lanzamiento de los planes "IlimiDatos", los cuales son identificados plenamente en el mes de julio. Estas ofertas transformaron los planes con precio sin IVA superiores a \$63.898 para tener Internet móvil ilimitado desde el celular. Los precios diferían por la inclusión de roaming internacional de datos o diferentes capacidades de compartir datos con otros dispositivos o con otros usuarios.

A partir de abril de 2021, MOVISTAR comercialmente incluyó la denominación de SMS ilimitados en abril de 2021, y en el mismo mes lanzó tres planes en los rangos de precios de \$35.000, \$45.000 y \$60.000.

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



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

\*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; y rango 6: 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).

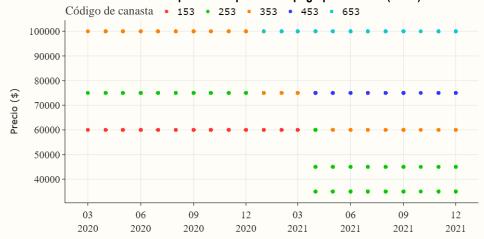
Por su parte, TIGO se caracterizó por tener tres escenarios de precios para los usuarios (Gráfico 10). Desde marzo de 2020 sus planes ya incluían minutos y SMS ilimitados a todo destino y ofrecían las siguientes cantidades de datos: 8 GB (\$60.000), 15 GB (\$75.000), 30 GB (\$100.000).

TIGO sostuvo el precio final al usuario y para cada uno de los precios realizó "ascensos" en las características de los planes los cuales se dieron a lo largo del año 2021 Por ejemplo, el plan de mayor precio (\$100.000) y más capacidad de datos transitó a los planes todo ilimitado desde enero de 2021. Tendencia similar siguió el plan de \$75.000 el cual en el lapso de cuatro meses pasó por tres canastas.

De otra parte, en abril de 2021, TIGO lanzó dos planes en los rangos de precios de \$35.000 y \$45.000, el primero con 15 GB y el segundo con 25 GB.



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

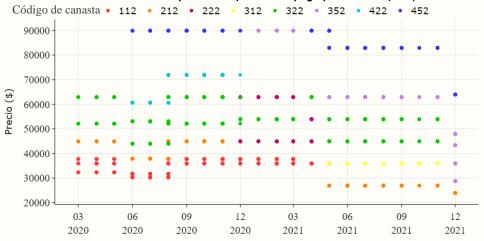


Fuente: CRC con base en información de las páginas Web de los PRSTM
\*Las categorías corresponden al código de la canasta de la modalidad pospago. El primer dígito corresponde al rango de datos (rango 1: entre 5 a 15 GB; rango 2: de 15 a 30 GB; rango 3: de 30 a 55 GB; rango 4: de 55 a 75 GB; y rango 6: Datos ilimitados), el segundo dígito es el rango de minutos (5: ilimitado) y el tercer dígito es el rango de SMS (3: ilimitado).

ETB en el periodo analizado (Gráfico 11) no presentó ofertas con Internet ilimitado. En marzo de 2020 contaba con planes de 5 GB, 10 GB, 20 GB, 30 GB y 50 GB, menos de 700 minutos y entre 50 y 100 SMS. Posteriormente, en junio de 2020 realizó lanzamientos con planes de mayor capacidad (422 y 452). Además, presentó su primer plan con minutos ilimitados (452). El ascenso en las características, primero con minutos y posteriormente en la cantidad de datos, determinó el comportamiento seguido por este operador.

Abril de 2021 marcó el punto en el que ETB sólo ofertó planes con datos superiores a 15GB. Además de eso, lanzó un plan que se convirtió en aquel con el precio más bajo y además, en esta canasta se constituía como el único plan (canasta código 212) en pospago.

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



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

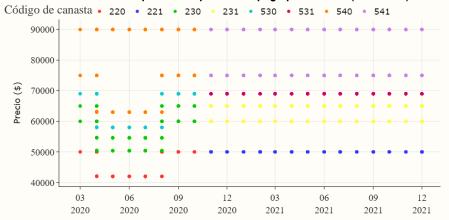
\*Las categorías corresponden al código de la canasta de la modalidad pospago. El primer dígito corresponde al rango de datos (1: entre 5 a 15 GB; 2: de 15 a 30 GB; 3: de 30 a 55 GB; 4: de 55 a 75 GB), el segundo dígito es el rango de minutos (rango 1: De 100 a 400 Min; rango 2: De 400 a 1000 Min; rango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

En cuanto a AVANTEL (Gráfico 12), se identificaron seis planes en marzo de 2020 sin que ninguno hiciera explícito la inclusión de SMS. Tres de ellos eran ofrecidos con datos de menos de 25GB así: i) 15GB, 400 minutos (\$50.000); ii) 20GB, 1.000 minutos (\$60.000); iii) 25GB, 1.000 minutos (\$65.000). Los tres planes restantes incluían datos ilimitados con restricciones a las velocidades de Internet móvil, y con diferentes cantidades de minutos así: i) 5Mbps, 1.000 minutos (\$69.000); ii) 7Mbps, 1.500 minutos (\$75.000); iii) 10Mbps, 2.000 minutos (\$90.000).

Desde el inicio del seguimiento de planes realizado por la CRC, este operador mantuvo los precios finales al usuario y sólo presentó reducción de precios mientras estuvo vigente la excepción de IVA. Esta estabilidad se mantuvo aun después de octubre de 2020, mes en el cual el detalle presentado al usuario incluyó la incorporación de SMS, que en todo caso no superaban los 50 mensajes.



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



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

\*Las categorías corresponden al código de la canasta de la modalidad pospago. El primer dígito corresponde al rango de datos (2: de 15 a 30 GB; 5: Datos ilimitados restringidos). El segundo dígito es el rango de minutos (rango 2: De 400 a 1000 Min, 3: de 1000 a 1500 Min, 4: de 1500 a 2000 Min) y el tercer dígito es el rango de SMS (rango 1: De 30 a 50 SMS).

Finalmente, WOM, operador que entró al mercado colombiano en abril de 2021 (Gráfico 13), desde el lanzamiento de las ofertas, ha estado presente con tres planes que abarcan dos canastas, con voz y SMS ilimitados y datos entre 15 y 55 GB. Los planes tienen un costo de \$35.000, \$45.000 y \$60.000.

Gráfico 13. Evolución precios de planes Pospago por canasta (WOM)



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

\*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), el segundo dígito es el rango de minutos (5: ilimitado) y el tercer dígito es el rango de SMS (3: ilimitado).

Las tendencias observadas en la información de los PRSTM permitieron evidenciar que abril de 2021 fue un periodo relevante en términos de reestructuración de planes y ofertas tarifarias.

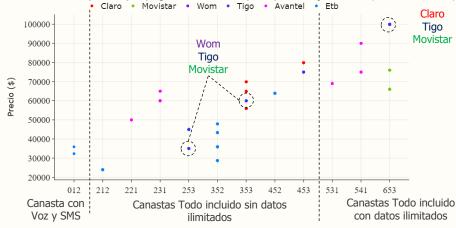
El Gráfico 14 presenta el panorama de los precios de los planes con empaquetamiento de servicios (se excluye sólo datos y solo voz) en diciembre de 2021. Este análisis permite identificar si hay canastas y precios que sean ofertados por un solo prestador o por varios de ellos.

Es así como se observa que ETB concentró sus planes en tres segmentos. Planes con voz y SMS, planes con todo incluido entre 15 a 30 GB y entre 100 a 400 Min, y planes con todo incluido con minutos ilimitados y datos 30 a 55 GB.

Por su parte AVANTEL ofrece sus planes en dos segmentos: planes con datos entre 15 a 30 GB, pero diferenciando por minutos, y datos ilimitados cuyo diferencial es la velocidad tope de cada plan.

Por otra parte, existen tres puntos donde varios operadores ofrecen planes. En dos de ellos, MOVISTAR, TIGO y WOM ofertan simultáneamente planes en las mismas canastas y con valores aproximados a \$35.000 y \$60.000. Finalmente, en la canasta todo incluido (código 653) con valores cercanos a \$100.000 están presentes CLARO, MOVISTAR y TIGO.

Gráfico 14 Precio de planes pospago todo incluido por operador y canasta (diciembre 2021)



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





#### Ofertas tarifarias en modalidad prepago

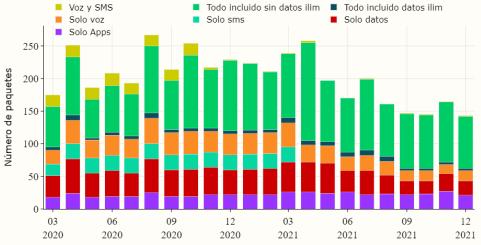
El consumo de servicios móviles en la modalidad de prepago se puede realizar a través de recargas, las cuales permiten la compra de paquetes de servicios o el consumo por demanda de estos servicios hasta agotar el valor de la recarga. En adelante, el análisis se enfocará en los paquetes de servicios.

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 eso, existe un nuevo tipo de canasta en la cual sólo se puede acceder a aplicaciones móviles, como WhatsApp, Facebook, Instagram, etc., sin obligar al usuario a adquirir servicios de navegabilidad o comunicación. Para esta modalidad, además de los operadores móviles de red analizados en la modalidad de pospago (CLARO, MOVISTAR, TIGO, AVANTEL, ETB, WOM), se incluyeron tres operadores móviles virtuales: BUENOFÓN, ÉXITO y VIRGIN.

En el Gráfico 15 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 planes mensuales) supera notoriamente a los ofrecidos en los planes pospago. En el periodo de análisis, el tipo de canasta para el cual se presenta el mayor número de paquetes mensuales es del tipo "Todo incluido sin datos ilimitados", en los cuales se presentaron meses con 60 paquetes y otros que van hasta 150 por mes. En contraste, la canasta de "Todo incluido con datos ilimitados" en prepago no supera el promedio de 10 paquetes mensuales, mostrando a su vez una tendencia decreciente en el periodo analizado.

#### Gráfico 15. 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

La canasta de "Voz y SMS" presentó un número constante de planes (18) desde marzo de 2020 hasta octubre del mismo año, mientras que en los meses posteriores sólo se registró un plan. De igual forma, la canasta de "solo SMS" registró igual número de planes (23) mientras estuvo en oferta (Hasta marzo de 2021).

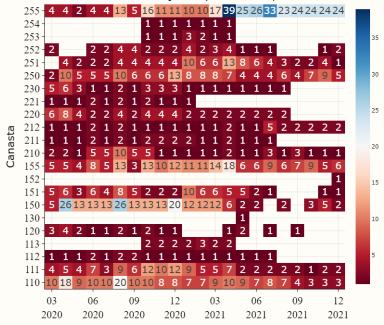
Por su parte, las canastas de "Sólo voz" y "Sólo datos" están presentes a lo largo de los veintidós meses analizados, aunque el número de planes se redujo desde marzo de 2021. Finalmente, se observa que la categoría de "Sólo Apps" ha mantenido un número de paquetes similar en todos los periodos registrados (22 paquetes en promedio).

A continuación, se detalla la evolución del número de planes en las canastas del tipo "Todo incluido sin datos ilimitados". Estos resultados se presentan en el Gráfico 16 y el Gráfico 17, las cuales se separan (por facilidad de visualización) a través de la segmentación por capacidad de datos: (1-2) correspondiente a un rango de 0.01-10 GB y (3-5) lo que equivale a un rango entre 10 a 80 GB.





Gráfico 16. Evolución número de paquetes prepago para combinaciones de datos, voz y SMS (0.01 a 10 GB)



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

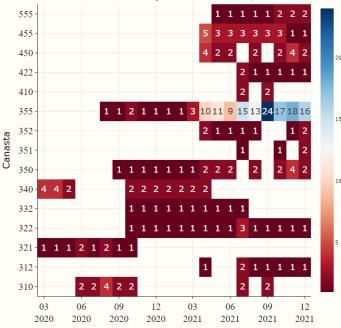
\*Las categorías corresponden al código de la canasta de la modalidad prepago. El primer dígito corresponde al rango de datos (1: De 0.01 a 1 GB; 2: de 1 a 10 GB). El segundo dígito es el rango de minutos (1: de 5 a 150 Min; 2: de 150 a 400 Min; 3: de 400 a 700 Min; 4 de 700 a 1000 Min; 5: Minutos Ilimitados) 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 16, existe una gran cantidad de combinación de canastas (22) registradas entre marzo de 2020 y diciembre de 2021 para un rango de datos entre 0.01 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 2021 en modalidad prepago. 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).

Las canastas con datos entre los 0.01 y 1 GB (aquellas que empiezan en 1) fueron ofrecidas mayoritariamente para servicios de minutos ilimitados (canasta 155) o ilimitado en voz sin mensajes (canasta 150), siendo estas las que más oferta tuvieron para ese rango de datos. La canasta con los planes de menos de 1GB de datos y menos de 150 minutos (110) se destacó por ser la tercera canasta en cantidad de paquetes, especialmente en el año 2020. Esta canasta es ofertada por los operadores AVANTEL,

VIRGIN y BUENOFÓN, con la característica de que cada uno ofrece disponibilidades variables, entre 1 y hasta 30 días.

Gráfico 17. Evolución número de paquetes prepago para combinaciones de datos, voz y SMS (10 a 80 GB)



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

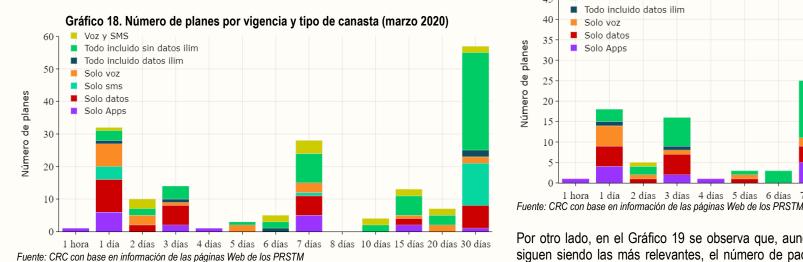
\*Las categorías corresponden al código de la canasta de la modalidad prepago. El primer dígito corresponde al rango de datos (3: De 10 a 32 GB; 4: de 32 a 60 GB; 5: De 60 a 80 GB). El segundo dígito es el rango de minutos (1: de 5 a 150 Min; 2: de 150 a 400 Min; 3: de 400 a 700 Min; 4 de 700 a 1000 Min; 5: Minutos llimitados) y el tercer dígito es el rango de SMS (0; Sin SMS; 1: de 3 a 55 SMS; 2: de 55 a 220 SMS; 5: SMS llimitados).

Para el siguiente rango de datos, entre 10 y 80 GB, el Gráfico 17 muestra que desde abril de 2021 los operadores ampliaron la diversidad de su oferta al aumentar la capacidad de los datos, con paquetes que llegan hasta las 80 GB, con minutos y mensajes ilimitados (código 555). Dichos paquetes tienen vigencias de 30 días y fueron ofrecidos por Claro y Movistar, con precios de \$60.000 y \$100.000, respectivamente. Los paquetes más comunes fueron aquellos con minutos y mensajes ilimitados, con datos entre los 10 y 32 GB (código 355), la cual es usualmente ofertada para una vigencia entre 7 y 30 días. Su precio en diciembre de 2021 osciló entre \$10.000 y \$65.000, el cual depende de la cantidad de gigas del plan y de la vigencia escogida.





Una vez presentado el funcionamiento de la oferta de las canastas, es preciso analizar la dimensión de la vigencia de las mismas. Para ello, se seleccionaron los meses de marzo de 2020 y diciembre de 2021, con el objetivo de poder realizar una comparación de la manera en la que los operadores han ido adaptando la forma de ofrecer sus servicios a los usuarios.

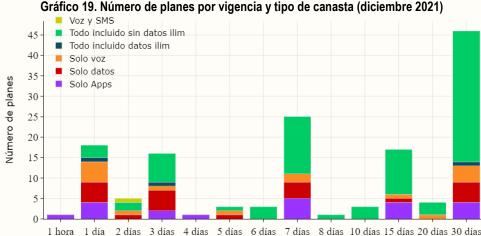


El Gráfico 18 ilustra el número de planes únicos por vigencia y tipo de canasta para marzo de 2020. En total se registraron 175 paquetes diferentes en ese mes, en donde la mayoría de las ofertas se centraron en aquellos con vigencia de 1, 7 y 30 días.

La categoría de "Solo datos" mantiene un número de planes similar (7 planes) para diferentes vigencias, especialmente para vigencias de 1, 3, 7 y 30 días. Por otro lado, en la categoría de "Solo SMS" (ofrecida por Claro) se observa la preferencia de ese tipo de servicio con una vigencia de 30 días.

El tipo de canasta de "Todo incluido sin datos ilimitados" tuvo un total de 62 planes, de los cuales el mayor número estuvo en la vigencia 30 días. A excepción de las vigencias de 7 y 15 días, el número de planes en la vigencia de 30 días tuvo una relación de 10 a 1 respecto de las otras vigencias.

Para el mes de diciembre de 2021 hubo una disminución en el número de planes (143), dado que para esa fecha CLARO ya no ofrecía los paquetes de solo SMS (Ofrecidos hasta marzo de 2021), y que la categoría de voz y SMS ahora sólo presentaba 1 paquete con vigencia de 2 días ofertado por TIGO.



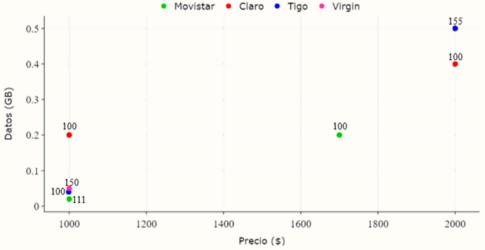
Por otro lado, en el Gráfico 19 se observa que, aunque las vigencias de 1, 7 y 30 días siguen siendo las más relevantes, el número de paquetes con vigencia de 3 y 15 días incrementó su importancia al acumular un mayor número de planes con respecto a marzo de 2020, especialmente para paquetes todo incluido sin datos ilimitados. De hecho, para esa categoría se observa que, a diferencia de marzo de 2020, ahora hay días de vigencia (6, 8, 10, 20) que mayoritariamente centran su oferta en ese tipo de planes.

Para visualizar concretamente la variación de los precios en función de la vigencia en diciembre de 2021, se escogieron 3 valores: 1 día, 15 días y 30 días. Para cada una de estas vigencias se realiza un diagrama de dispersión entre cantidad de datos y precio, diferenciada por operador. Del análisis se exceptúan los paquetes "Todo incluido con datos ilimitados"

El Gráfico 20 muestra que sólo cuatro operadores ofrecen canastas con vigencia de 1 día. Todos los datos registrados para este caso se encuentran en el menor rango de datos (código inicial 1), con valores de 0,01 a 1 GB. TIGO y VIRGIN añaden a algunos de sus paquetes la posibilidad de tener Minutos Ilimitados (códigos 150, y 155), mientras que CLARO y MOVISTAR ofrecen los paquetes más básicos, sin minutos ni mensajes (código 100), o, en el caso de MOVISTAR, hasta 150 min y 55 SMS (código 111).



Gráfico 20. Distribución planes en diciembre de 2021 por operador (Vigencia 1 día)



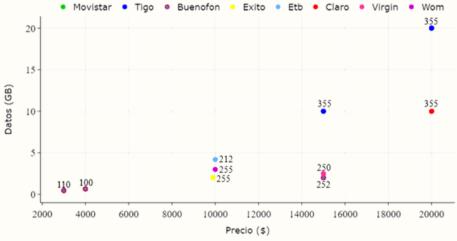
Fuente: CRC con base en información de las páginas Web de los PRSTM.

\*Las etiquetas de cada paquete corresponden al código de la canasta de la modalidad prepago. El primer dígito corresponde al rango de datos (rango 1: De 0.01 a 1 GB), el segundo dígito es el rango de minutos (0: Sin Min; 1: De 5 a 150 Min; 5: Voz Minutos Ilimitados) y el tercer dígito es el rango de SMS (0: Sin SMS; 1: De 3 a 55 SMS, 5:SMS Ilimitados).

La vigencia de 15 días (Gráfico 21) está constituida por planes de todos los operadores, pero con diferencias notables en los servicios ofrecidos. TIGO y CLARO ofrecen canastas de minutos y SMS ilimitados, con datos entre los 10 y 20 GB (Canasta 355), y precios entre \$15.000 y \$20.000. ÉXITO y WOM también ofertan planes ilimitados en minutos y mensajes, pero con capacidades de datos entre los 2 y 5 GB (Canasta 255). ETB sólo ofrece un paquete (Canasta 212) en el mismo rango de datos que ÉXITO y WOM, pero con minutos y mensajes restringidos. Por su parte, VIRGIN y BUENOFÓN comparten el mismo precio en sus paquetes de datos entre 3 y 5 GB con minutos ilimitados, pero la diferencia es que el primero no ofrece mensajes (canasta 250), mientras que BUENOFÓN ofrece hasta 220 SMS (canasta 252). Este último operador es el único que registra paquetes por debajo de los \$5.000, con datos cercanos a las 0,5 GB (canastas 100 y 110).

Finalmente, el Gráfico 22, correspondiente a la vigencia de 30 días, muestra la diversidad de los paquetes ofrecidos. Aunque no poseen datos ilimitados, las canastas de 80GB con minutos y mensajes ilimitados (código 455) ofrecen precios que en diversas situaciones se asemejan a las ofertas con capacidades similares en modalidad pospago, con la diferencia de que en dicha modalidad, por los mismos precios y capacidades, se otorgan más beneficios al usuario, como suscripciones temporales en algunas aplicaciones (especialmente las relacionadas con música y video), o navegación en otras aplicaciones sin descuento en los datos.

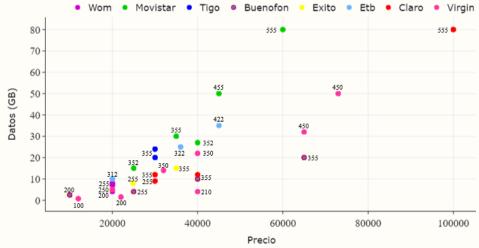
Gráfico 21. Distribución planes en diciembre de 2021 por operador (Vigencia 15 días)



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

\*Las etiquetas de cada paquete corresponden al código de la canasta de la modalidad prepago. El primer dígito corresponde al rango de datos (rango 1: De 0.01 a 1 GB; Rango 2: De 1 a 10 GB; rango 3: De 10 a 32 GB), el segundo dígito es el rango de minutos (0: Sin Min; 1: De 5 a 150 Min; 5: Minutos Ilimitados) y el tercer dígito es el rango de SMS (0: Sin SMS; 2: De 55 a 220 SMS, 5:SMS Ilimitados).

Gráfico 22. Distribución planes en diciembre de 2021 por operador (Vigencia 30 días)



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

\*Las etiquetas de cada paquete corresponden al código de la canasta de la modalidad prepago. El primer dígito corresponde al rango de datos (rango 1: De 0.01 a 1 GB; Rango 2: De 1 a 10 GB; rango 3: De 10 a 32 GB; rango 4: De 32 a 60 GB; rango 5: De 60 a 80 GB), el segundo dígito es el rango de minutos (0: Sin Min; 1: De 5 a 150 Min; 2: De 150 a 400 Min; 5: Minutos llimitados) y el tercer dígito es el rango de SMS (0: Sin SMS; 2: De 55 a 220 SMS, 5:SMS llimitados).





VIRGIN y MOVISTAR son los operadores que más número de paquetes registran para la vigencia de 30 días. VIRGIN registra valores con capacidad de datos entre los 0,5GB hasta los 50GB, con la característica de que sus canastas siempre contienen minutos, pero no indican al usuario la posibilidad de comunicación a través de mensajes de texto. Por el contrario, MOVISTAR en la mayoría de sus paquetes (entre 10 y 80 GB) dispone de minutos y SMS ilimitados. Esta situación se repite en la mayoría de los paquetes del resto de los operadores, donde se resalta que nuevamente BUENOFÓN es el operador que ofrece el paquete con el menor precio, correspondiente a un plan de sólo datos con 2,5 GB (canasta 200).

Finalmente, y a diferencia de la modalidad pospago, en prepago se ofertan paquetes que permiten tener Internet móvil exclusivamente a través de aplicaciones. Estos paquetes están catalogados en el tipo de canasta "Solo Apps". En diciembre de 2021 se identificaron un total de 21 planes, divididos en 7 aplicaciones o grupos de estas (Gráfico 23).

Se observa que mayoritariamente los planes de prepago se enfocan en ofrecer comunicación a través de la plataforma WhatsApp, ya sea de forma individual (5 planes) o de la mano con Facebook (2 planes). Otras redes que han ganado visibilidad son TikTok (3 planes) e Instagram (2 planes) y un conjunto de aplicaciones usadas en su mayoría como mecanismo para el teletrabajo o estudio (Zoom, Skype y Teams). También se ofrecen planes de aplicaciones de movilidad como Waze (2 planes) o incluso paquetes cuya vigencia es limitada a unas cuantas horas, como es el caso del paquete de YouTube. Los planes al interior de cada uno de los grupos de aplicaciones se diferencian por las capacidades de Internet móvil o la vigencia del paquete.

Gráfico 23. Planes en modalidad prepago con "Sólo Apps". Diciembre 2021



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

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

Tarifas de servicios móviles

Este Data Flash fue elaborado con información extraída de las páginas web de los PRSTM entre el 28 de marzo de 2020 y el 31 de diciembre de 2021.

