

REPORTE No. 22 DE TRÁFICO DE INTERNET

**FECHA DE CORTE DE LA INFORMACIÓN
1 DE NOVIEMBRE DE 2020**

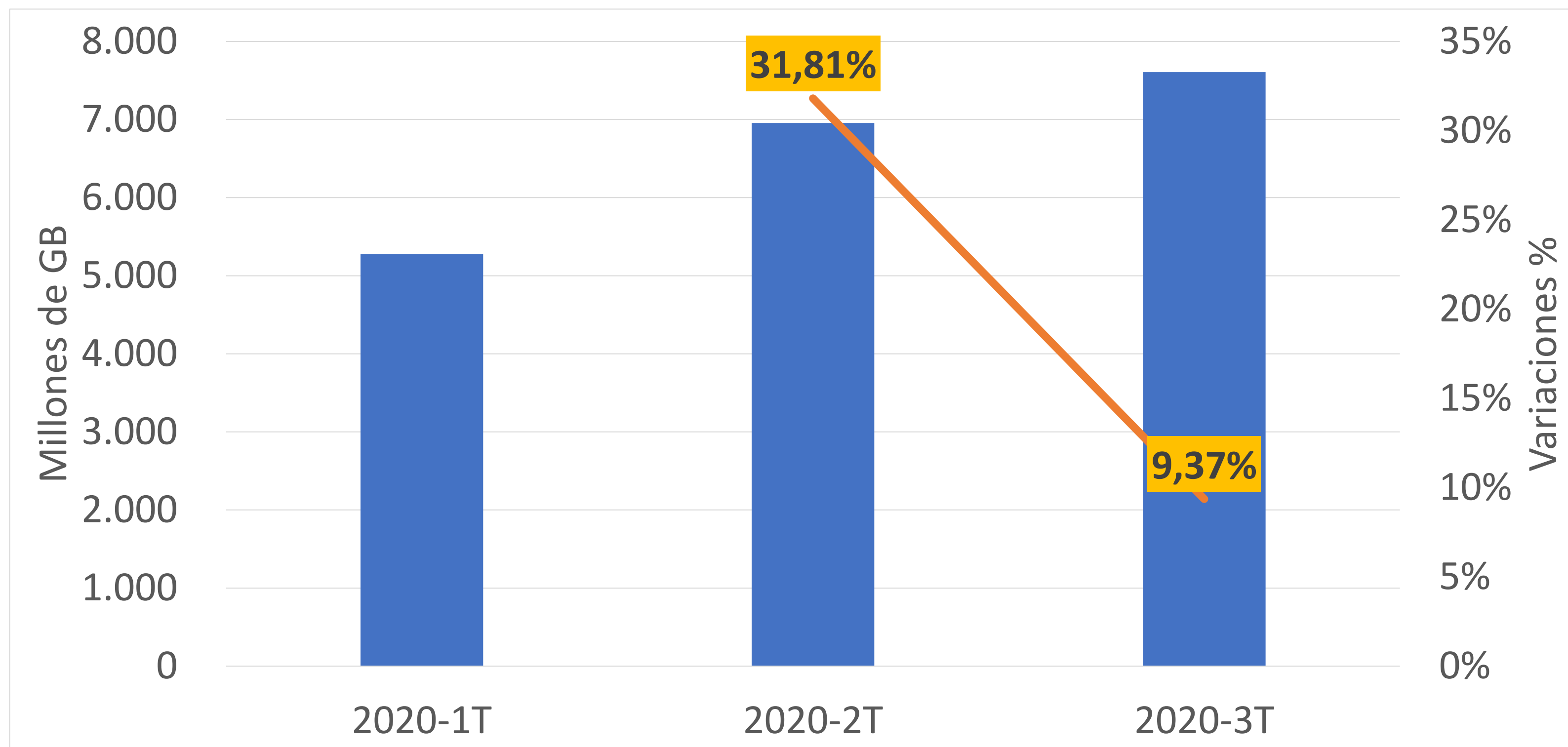
Contexto del reporte

PREGUNTAS	DESCRIPCIÓN
¿Quiénes?	Proveedores de Internet con más de 50 mil usuarios en todo el país. Los OMV, solo si tienen sus propios enlaces de conectividad a Internet o si los acuerdos para conectarse a Internet los tiene con un operador distinto al OMR sobre el cual se aloja.
¿Qué?	<u>Tráfico diario</u> : Tráfico de la hora pico por destino y tráfico total del día. <u>Tráfico línea base</u> : Tráfico de la hora pico del mes por destino y tráfico total del mes.
¿Cuándo?	<u>Tráfico diario</u> : Lunes, miércoles y viernes a partir del 1 de abril hasta el 31 de mayo, con información desde el 30 de marzo. No se exceptúan de la obligación los días festivos. <u>Tráfico línea base</u> : una única vez , con información de las horas pico (una por mes) de enero, febrero y marzo de 2020. Esto equivale a 3 observaciones por proveedor.
¿Dónde?	En la nube (sharepoint) mediante un enlace controlado.
¿Por qué?	En cumplimiento del Decreto 555 de 2020 y con el fin de contar con información oportuna para la toma de decisiones.
Representatividad	La muestra obtenida representa cerca del 97,5% del total de usuarios tanto fijos como móviles de Internet en el país.

Operadores que se incluyen en el reporte

Proveedor	Servicio	Observaciones
CLARO	Fijo y móvil	El operador presentó un incidente en el sistema de medición de tráfico entre las 16:11 del 19 de mayo y las 00:20 del 20 de mayo, por lo que no pudo registrar todo el tráfico del día.
AVANTEL	Fijo y móvil	
ETB	Fijo y móvil	
EDATEL	Fijo	EDATEL presentó un incidente en el sistema de medición del tráfico entre el 2 y el 23 de abril, que fue corregido a partir del 24 de abril. Sin embargo, no es posible reconstruir la información para ese periodo.
COLOMBIA TELECOMUNICACIONES	Fijo y móvil	
TIGO	Móvil	
UNE	Fijo	
DIRECTV	Fijo	
HV TELEVISION	Fijo	
VIRGIN	Móvil	
EMCALI	Fijo	<p>1) Debido a indisponibilidad de información precisa por parte del operador entre el 2 de enero y el 10 de marzo de 2020, los datos reportados para la Línea Base (tráfico hora pico y mensual de Enero, Febrero y Marzo) corresponden a cálculos realizados con base en tendencias de tráfico.</p> <p>2) EMCALI realizó una corrección de los datos desde el 1 de abril al 5 de Julio, debido a las modificaciones de su aplicativo de medición de tráfico. Estos cambios se reflejan desde el Reporte No 15.</p> <p>3) EMCALI no reportó los días 30 y 31 de Octubre, y 1 de Noviembre, por lo anterior, este reporte no cuenta con dicha información.</p>

Crecimiento trimestral del tráfico total

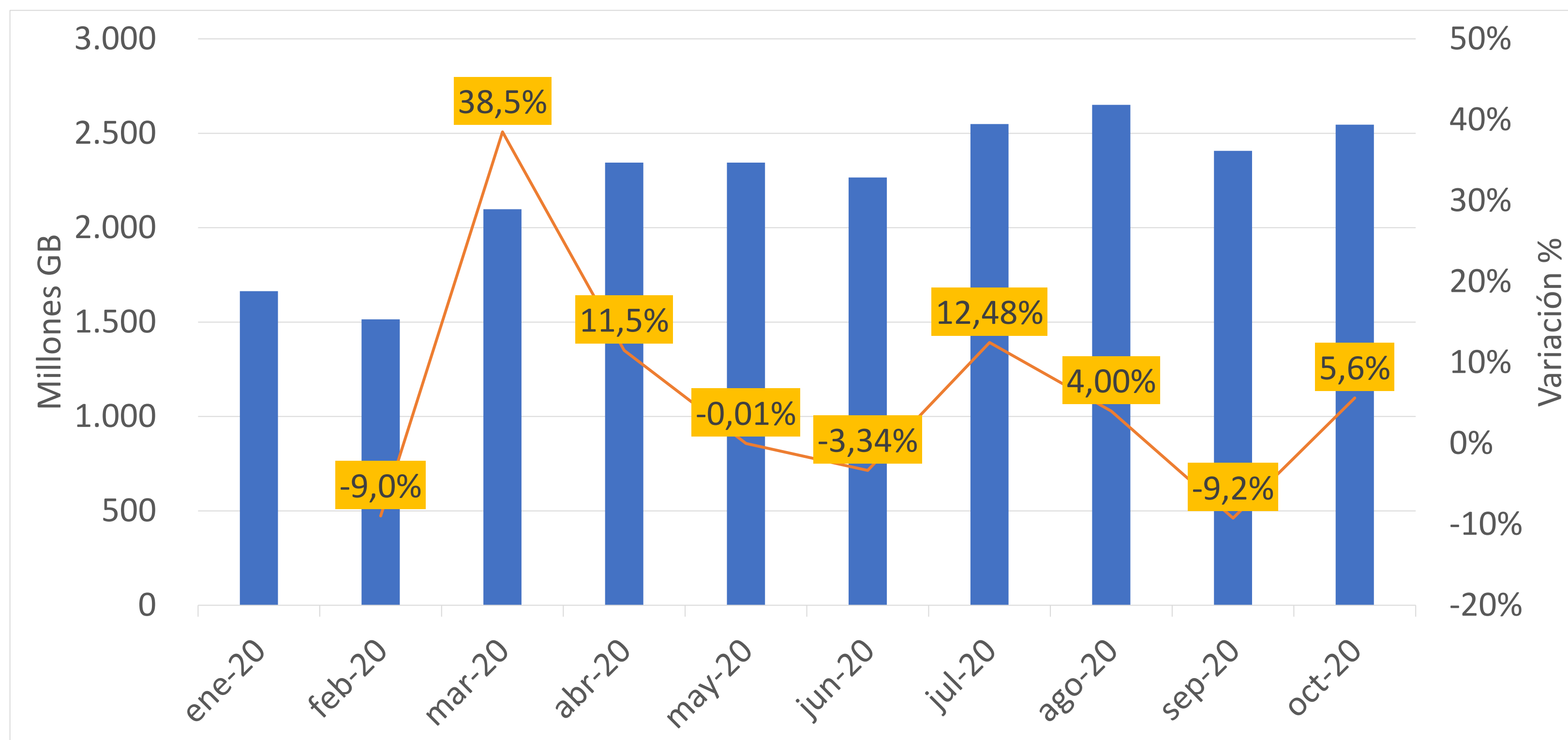


El tráfico de Internet en el 1er trimestre del año alcanzó 5.277 millones de GB. Para el 2do trimestre (inicio de medidas de confinamiento) se presentó un incremento del tráfico de 31,8% respecto al trimestre inmediatamente anterior; con una variación positiva, en términos absolutos, de 1.679 millones de GB.

Para el 3er trimestre se presentó un incremento del tráfico de 9,37% respecto al trimestre inmediatamente anterior; con una variación positiva, en términos absolutos, de 652 millones de GB.

Nota: *No se tiene en cuenta en la sumatoria del tráfico total diario lo registrado por Edatel y Tigo, toda vez que lo reportado por UNE los incluye. Así mismo, se descuenta el tráfico total de Virgin que es suministrado por Coltel ya que el total diario de este último lo incluye.

Crecimiento mensual del tráfico total

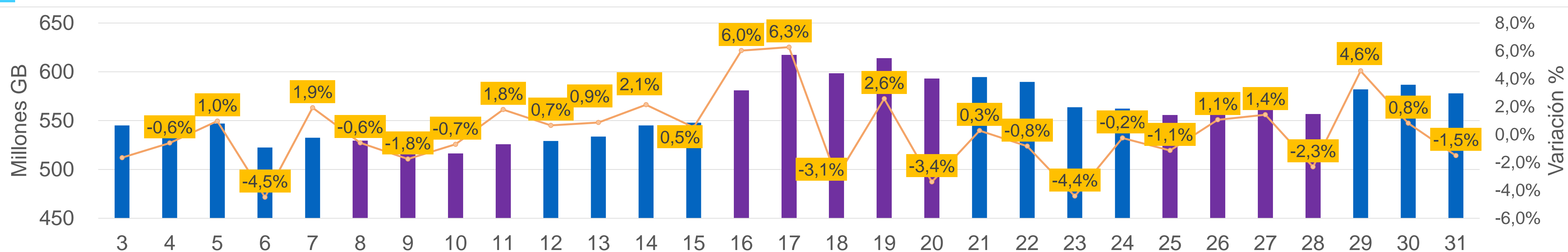


El tráfico del mes de octubre presentó un crecimiento de 5,6% respecto a septiembre. Este último había presentado un decrecimiento del -9,2% con respecto a julio.

La variación positiva del mes de octubre en términos absolutos fue de 138 Millones de GB.

Nota: *No se tiene en cuenta en la sumatoria del tráfico total diario lo registrado por Edatel y Tigo, toda vez que lo reportado por UNE los incluye. Así mismo, se descuenta el tráfico total de Virgin que es suministrado por Coltel ya que el total diario de este último lo incluye.

Crecimiento semanal del tráfico



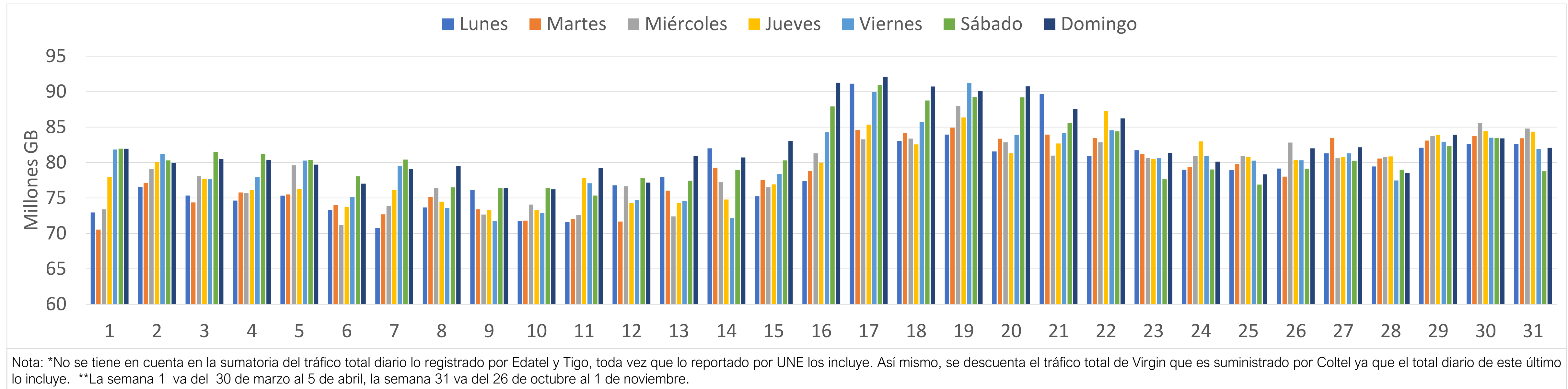
Nota: *No se tiene en cuenta en la sumatoria del tráfico total diario lo registrado por Edatel y Tigo, toda vez que lo reportado por UNE los incluye. Así mismo, se descuenta el tráfico total de Virgin que es suministrado por Coltel ya que el total diario de este último lo incluye. **La semana 1 va del 30 de marzo al 5 de abril, la semana 31 va del 26 de octubre al 1 de noviembre.

La semana 30 (19 al 25 de octubre) presentó una variación positiva de 0,8%, con relación a la semana inmediatamente anterior. La semana 31 (25 al 1 de noviembre) presentó una variación negativa de -1,5% en relación con la semana inmediatamente anterior.

La semana 17 (20 al 26 de julio) continúa siendo la de mayor tráfico (617 Millones GB) de la serie. La semana 19 (3 al 9 de agosto) ha sido la segunda con mayor tráfico (613 Millones GB).

Mientras que el tráfico semanal promedio entre abril y junio fue de 534 millones de GB, entre julio y septiembre se registró un tráfico promedio semanal de 579 millones de GB, esto representa una variación en los promedios de 8,5%. Para el mes de octubre el promedio semanal del tráfico es de 575 millones de GB, 0,7% menos que el promedio semanal entre julio y septiembre.

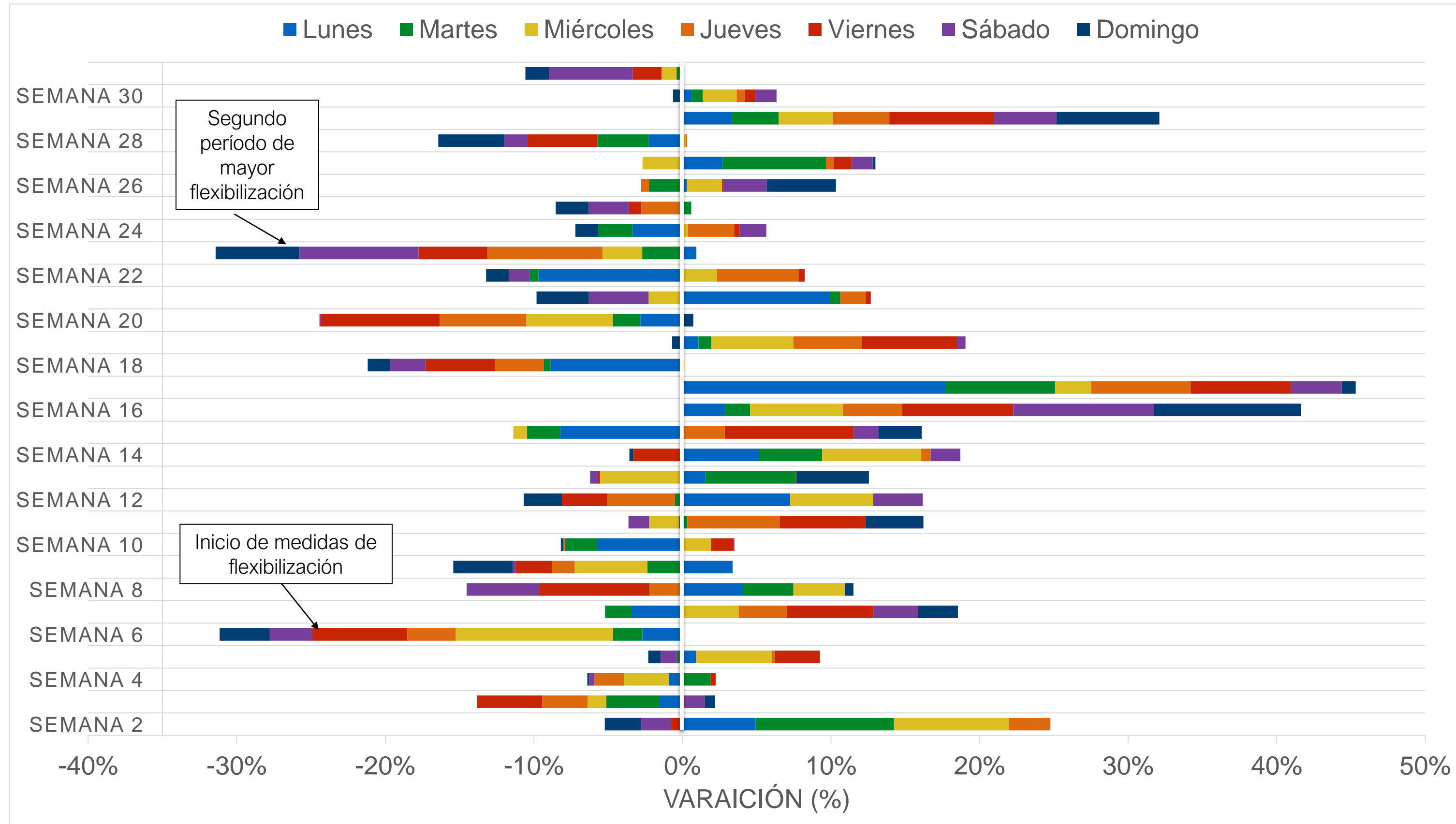
Crecimiento del tráfico diario por día de la semana



En lo corrido de la serie, el tráfico diario ha sido en promedio de 79,88 millones de GB, con una desviación de 4,67 millones de GB, lo que indica un alto grado de homogeneidad en los datos de la serie.

En la semana 30, el miércoles 21 de octubre reportó el mayor tráfico de la semana con 85,60 millones de GB. Del mismo modo, en la semana 31, el día miércoles 28 de octubre reportó el mayor tráfico de la semana con 84,79 millones de GB.

Variación del tráfico por día de la semana

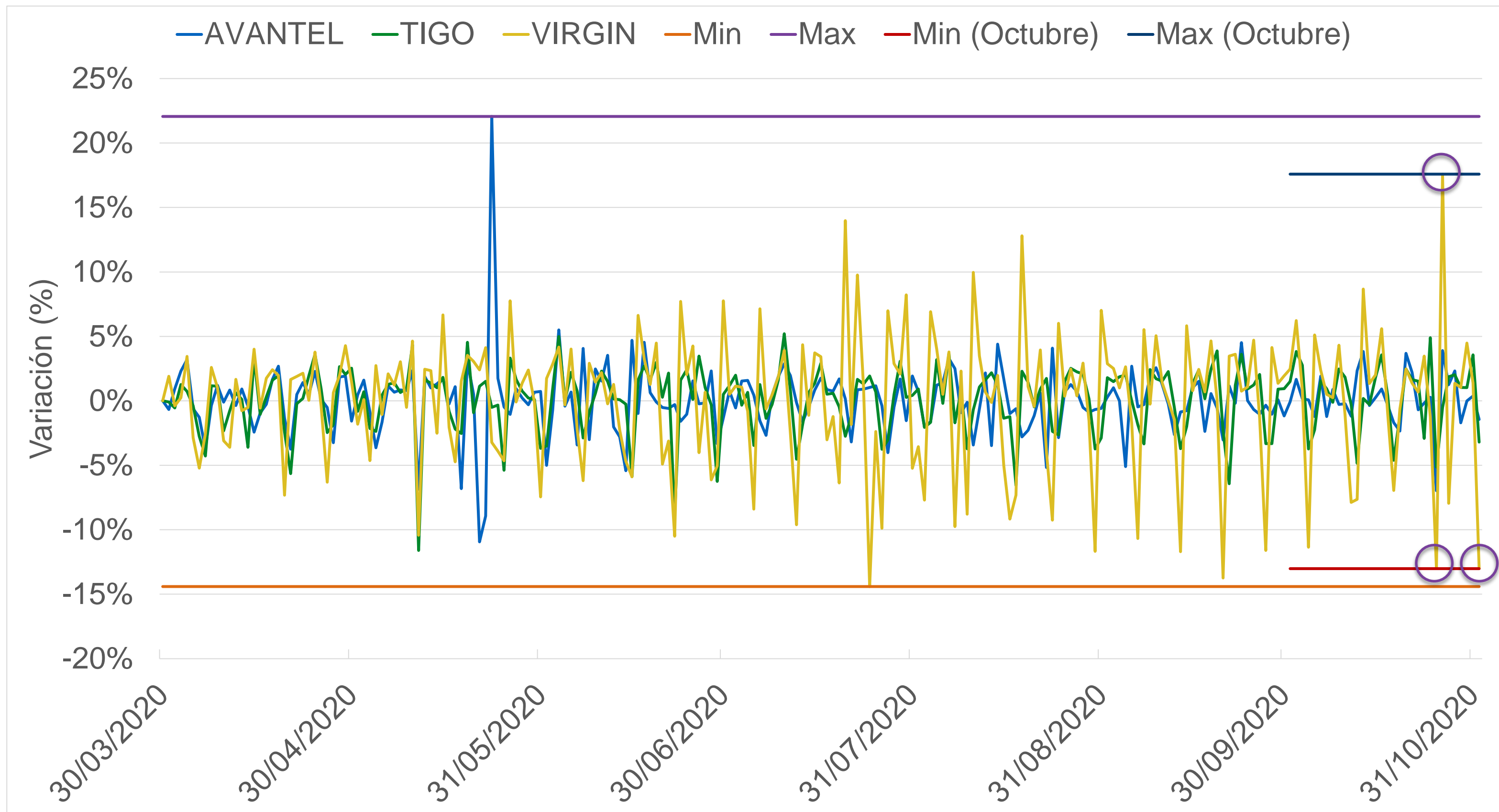


La semana 30 presentó variación negativa el día domingo (-0,6% respectivamente). Los demás días presentan variaciones positivas. El día con mayor crecimiento fue el miércoles (2,3%), seguido por el sábado (1,4%), con respecto a los mismos días de la semana anterior.

La semana 31 presentó variación negativa los 7 días de la semana. El día con mayor variación fue el sábado (-5,6%), seguido por el viernes (-1,9%), con respecto a los mismos días de la semana anterior.

Nota: *El tamaño de los colores representa la magnitud de la variación de cada día respecto al día de la semana inmediatamente anterior. No es una variación acumulada. **No se tiene en cuenta en la sumatoria del tráfico total diario lo registrado por Edatel y Tigo, toda vez que lo reportado por UNE los incluye. Así mismo, se descuenta el tráfico total de Virgin que es suministrado por Coltel ya que el total diario de este último lo incluye.

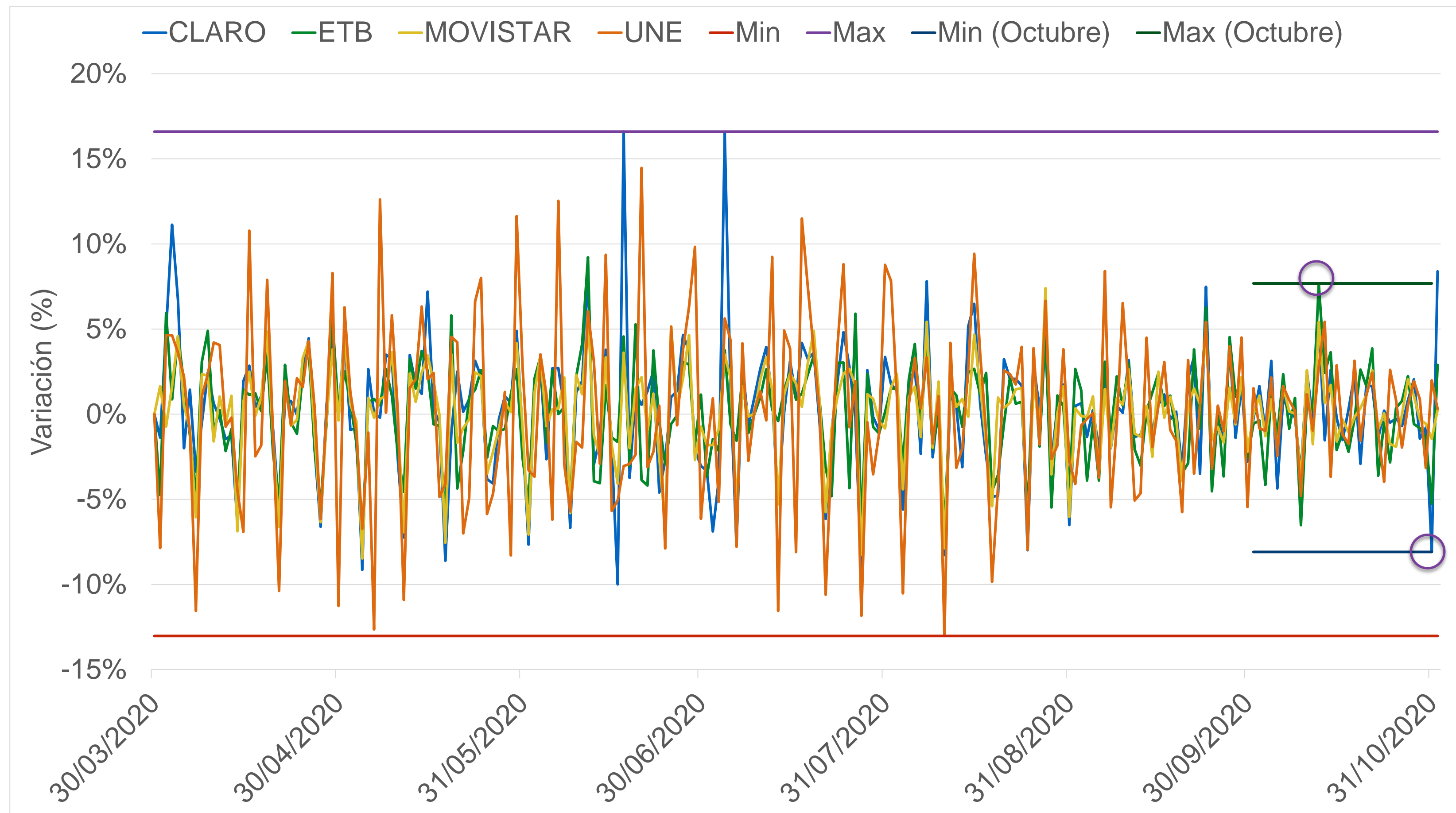
Variación del tráfico diario - Proveedores con operación principalmente móvil



Para los tres operadores que reportan principalmente operación móvil, la tasa de variación diaria fluctúa entre el -14,4% y 22,1%.

Para el mes de octubre la tasa de variación oscila entre el 17,5% y -13,0%. El valor máximo corresponde al comportamiento de VIRGIN el lunes 26 de octubre, donde se presentó un aumento de 3,2K GB, respecto del día inmediatamente anterior. El valor mínimo corresponde al comportamiento de VIRGIN el domingo 1 de noviembre, donde se presentó una caída de 2,8K GB, respecto del día inmediatamente anterior.

Variación del tráfico diario - Proveedores con operación fija y móvil



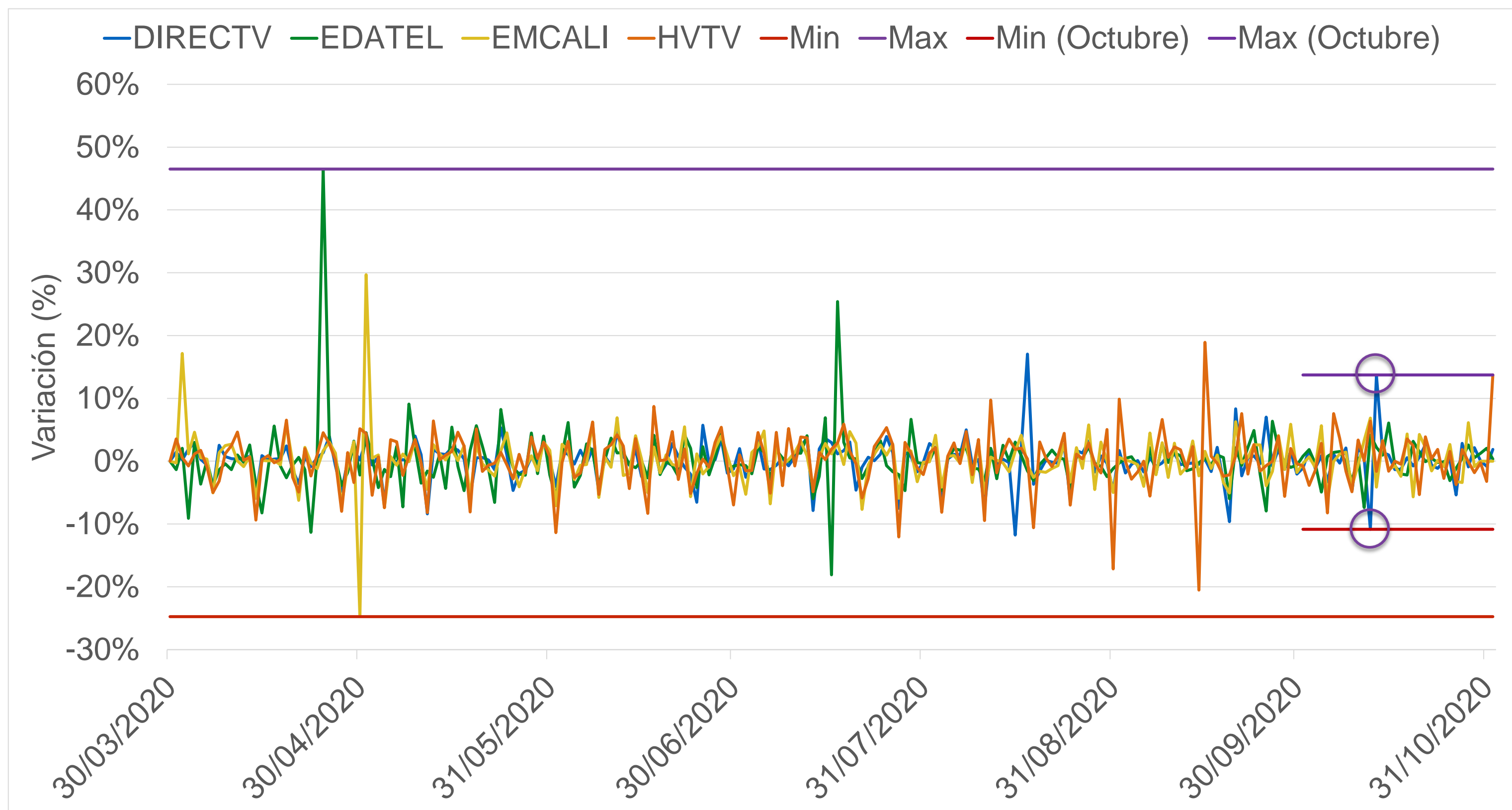
Para los operadores que prestan ambos servicios, la tasa de variación diaria fluctúa entre -13% y 16,6%.

Para el mes de octubre, la tasa de variación osciló entre el 8,4% y -8,09%.

El valor máximo corresponde al comportamiento de ETB el lunes 12 de octubre, donde se presentó un aumento de 482K GB, respecto del día inmediatamente anterior.

El valor mínimo corresponde al comportamiento de CLARO el sábado 31 de octubre, donde se presentó una caída de 3,03 Millones de GB, respecto del día inmediatamente anterior.

Variación del tráfico diario - Proveedores con operación exclusivamente fija



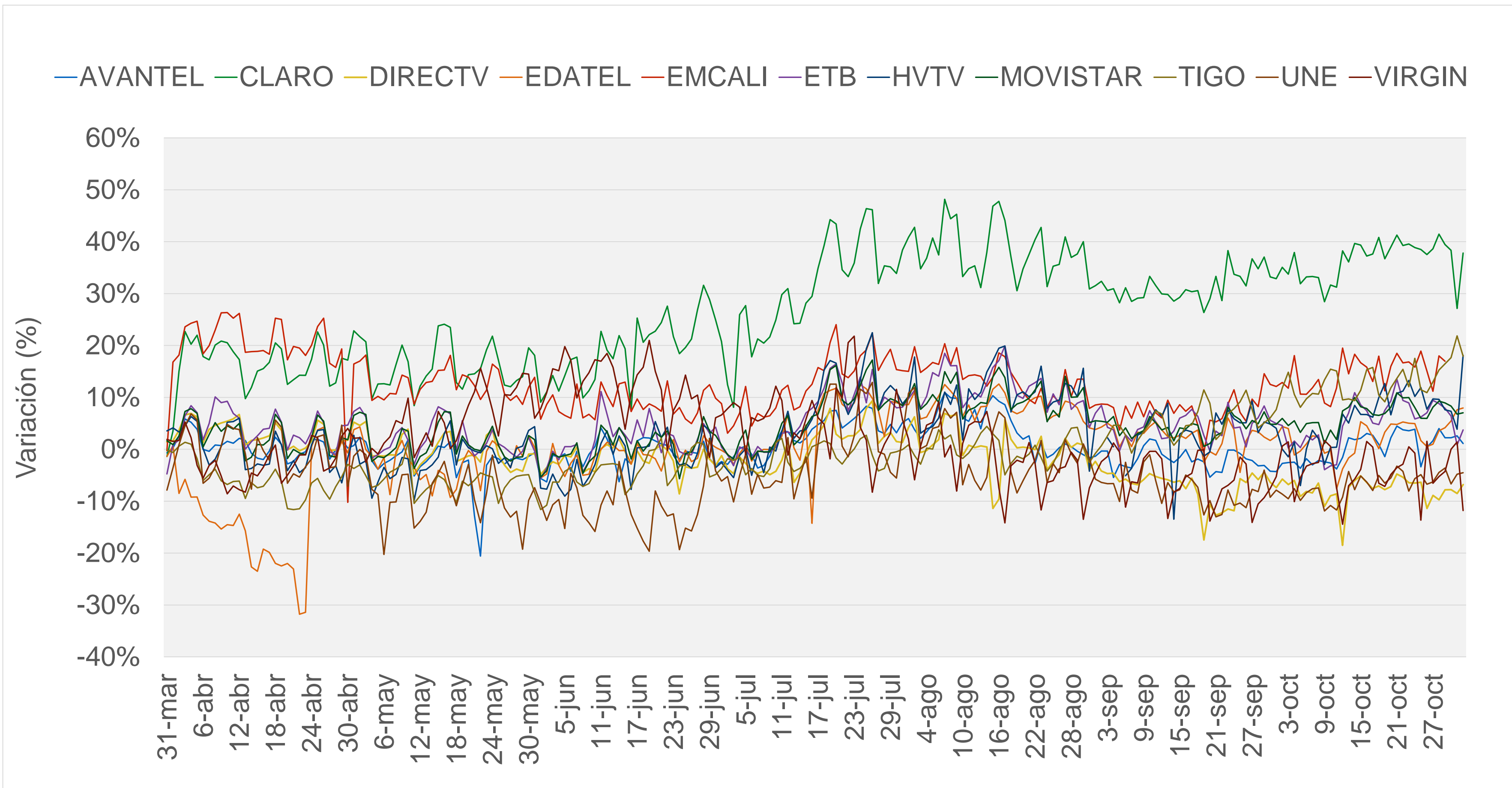
Para los cuatro operadores que reportan operación exclusivamente fija, la tasa de variación diaria se encontró entre el 47% y 24,7%.

Para el mes de octubre la tasa de variación diaria se encontró entre el 13,69% y -10,8%. El valor máximo corresponde al comportamiento de DIRECTV, específicamente, el martes 13 de octubre, donde se presentó un aumento del tráfico de 158K GB.

El valor mínimo también corresponde al comportamiento de DIRECTV, específicamente, el lunes 12 de octubre, donde se presentó una disminución del tráfico de 140k GB.

Nota: Edatel presentó un incidente en el sistema de medición del tráfico entre el 2 y el 23 de abril, que fue corregido a partir del 24 de abril. Sin embargo, no es posible reconstruir la información para ese periodo.

Variación diaria del tráfico (respecto de marzo 30-2020)

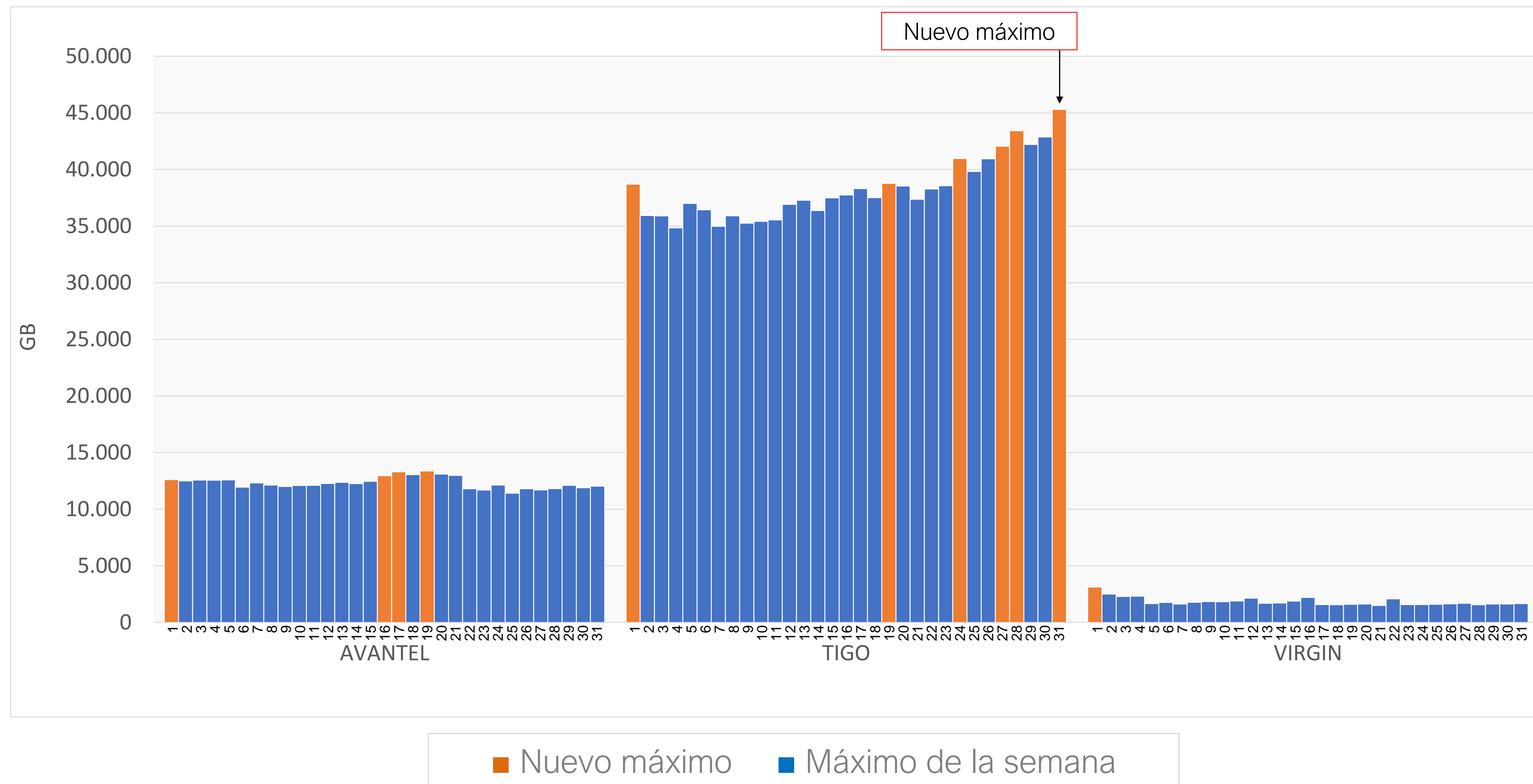


En los últimos 15 días de octubre, operadores como CLARO, MOVISTAR, ETB, EDTAEL, EMCALI, y HVTV se mantuvieron por encima del tráfico registrado en el inicio de la medición diaria (30 de marzo).

Los demás operadores presentan variaciones por debajo de este valor.

Tráfico máximo de la semana en horas pico

Para operación principalmente móvil



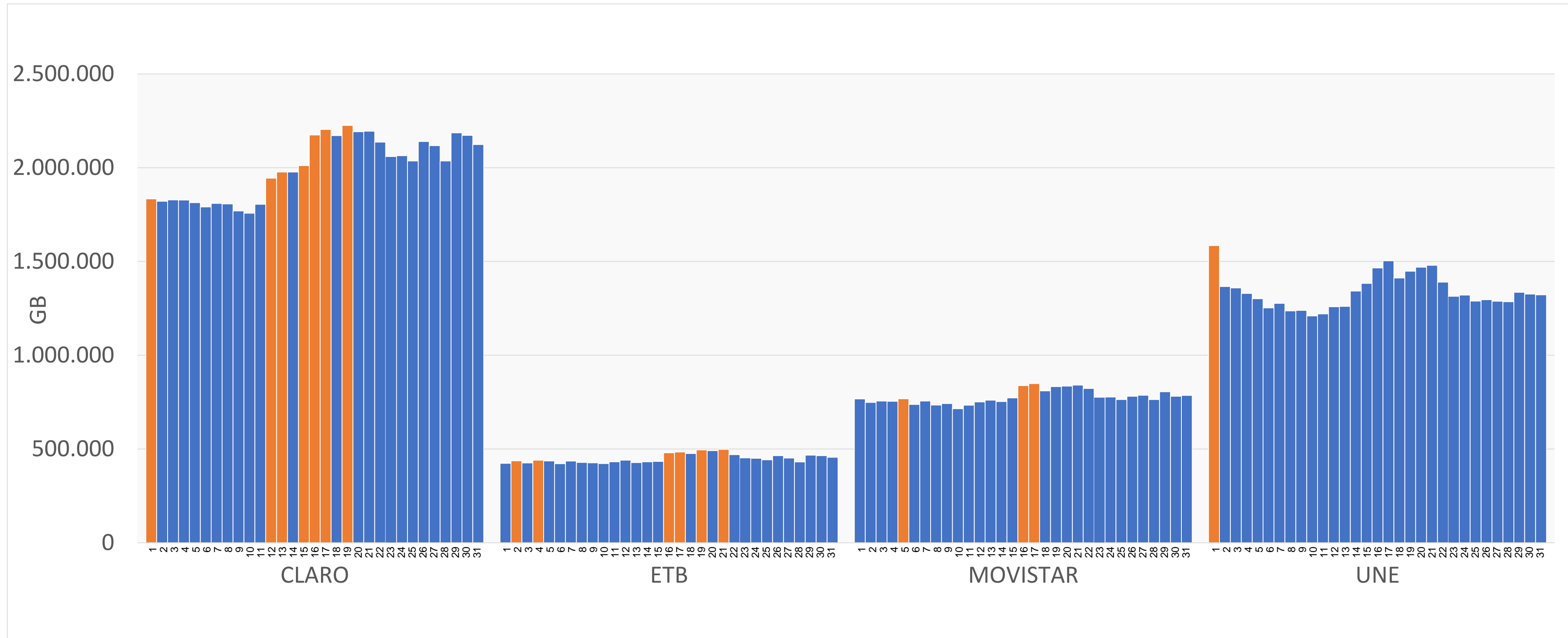
En la semana 31, TIGO presentó un nuevo máximo en su hora pico, con una variación de 5,7% con respecto a la semana inmediatamente anterior. Este máximo corresponde al domingo 31 de octubre.

AVANTEL y VIRGIN no presentan nuevos máximos respecto a los ya evidenciados en las anteriores semanas.

Nota: El nuevo máximo señalado en la gráfica es con respecto a las semanas previas.

Tráfico máximo de la semana en horas pico

Para operación conjunta móvil y fija



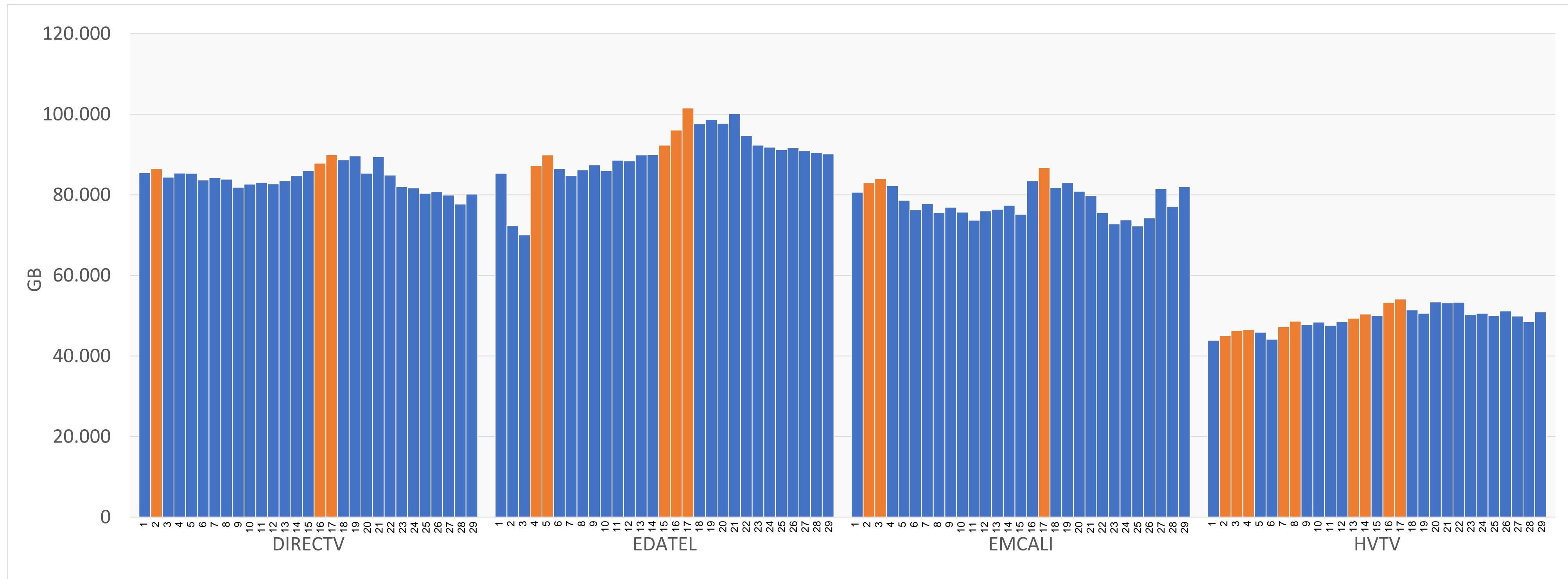
En las semanas 30 y 31 los operadores con operación conjunta móvil y fija no presentaron nuevos máximos en sus horas pico.

■ Nuevo máximo ■ Máximo de la semana

Nota: El nuevo máximo señalado en la gráfica es con respecto a las semanas previas.

Tráfico máximo de la semana en horas pico

Para operación exclusivamente fija

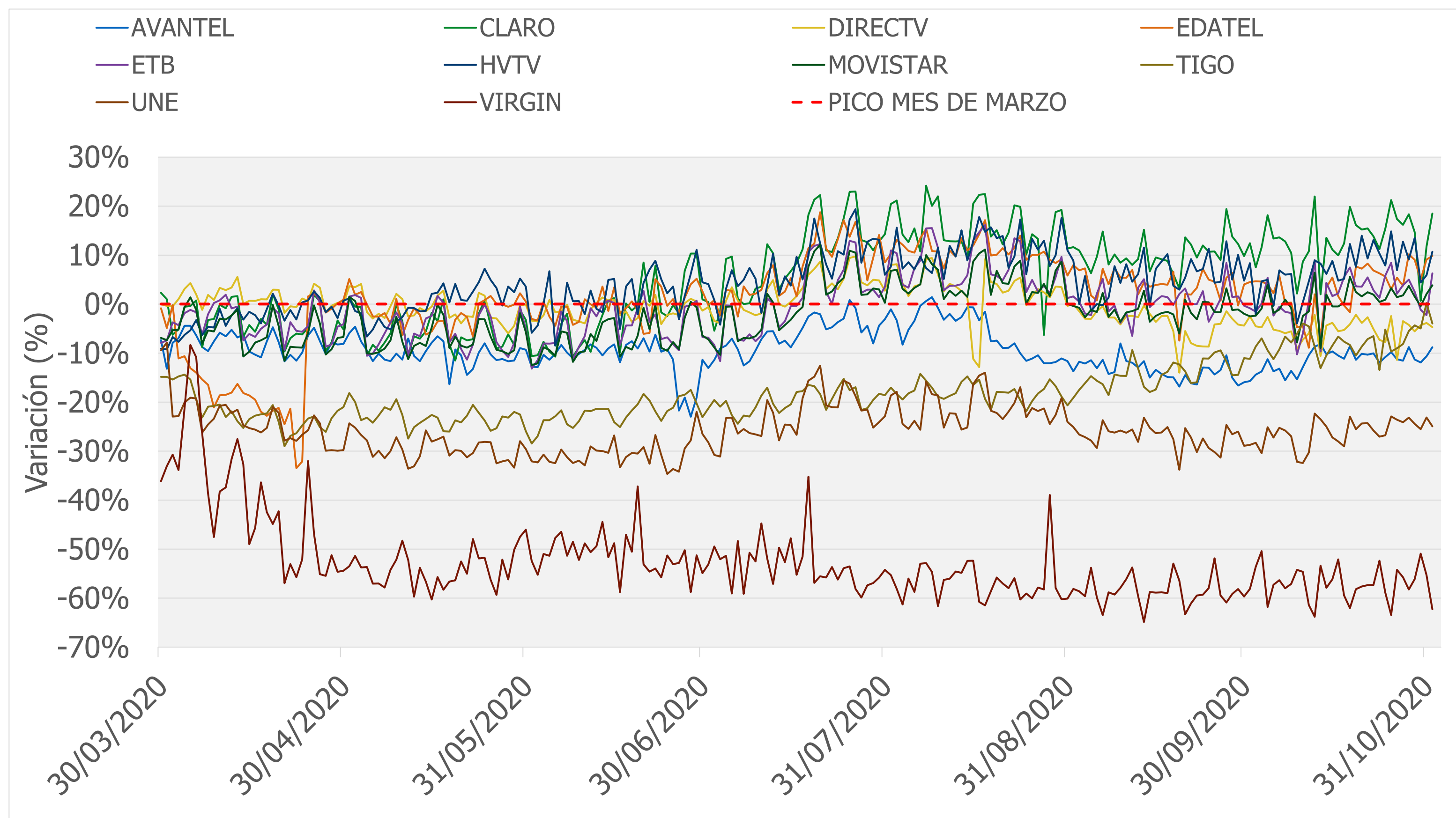


En las semanas 30 y 31 los operadores con operación exclusivamente fija no presentaron nuevos máximos en sus horas pico.

■ Nuevo máximo ■ Máximo de la semana

Nota: El nuevo máximo señalado en la gráfica es con respecto a las semanas previas.

Crecimiento del tráfico en hora pico (respecto del pico de marzo)



En los últimos 15 días de octubre CLARO, MOVISTAR, ETB, EDATEL y HVTV presentan variaciones por encima del pico de marzo.

Por otro lado, AVANTEL, DIRECTV, UNE, TIGO y VIRGIN presentaron variaciones por debajo del pico de marzo.

Las variaciones promedio en hora pico en el mes de octubre, respecto del pico de marzo, fueron:

- CLARO (12,9%)
- EDATEL(3,2%)
- HVTV (7,1%)
- MOVISTAR (0,4%)
- ETB(1,4%)
- DIRECTV (-5,1%)
- UNE (-26,2%)
- TIGO (-7,8%)
- AVANTEL(-11,5%)
- VIRGIN (-56,9%)

Nota: Debido a indisponibilidad de información precisa por parte de EMCALI, los datos reportados para la Línea Base (tráfico hora pico y mensual de Enero, Febrero y Marzo) corresponden a cálculos realizados con base en tendencias de tráfico.

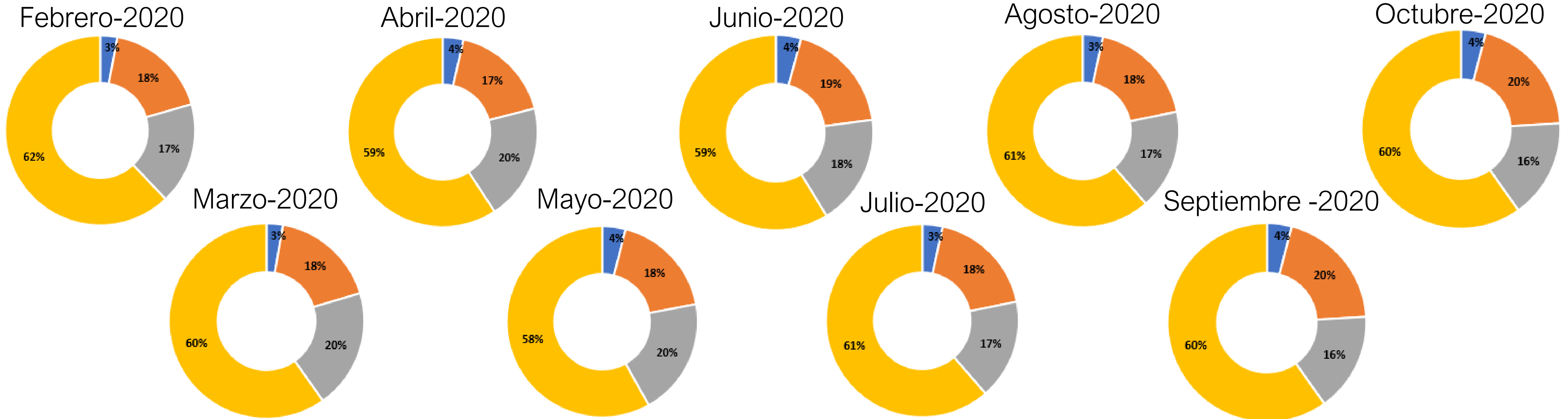
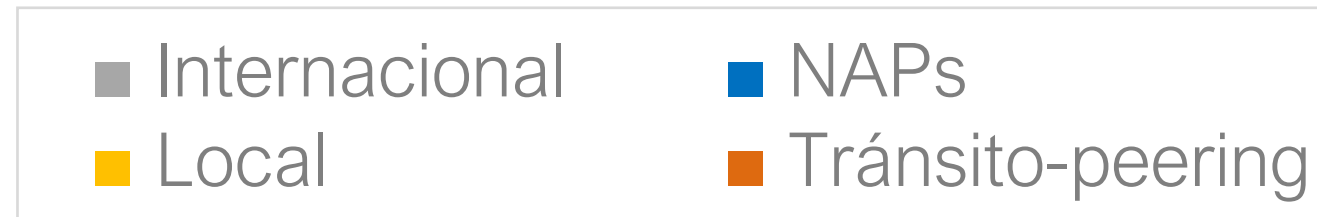
¿Cuál es la hora del día en la que se presentó el mayor tráfico a partir del 30 de marzo?

PROVEEDOR	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00
AVANTEL														
CLARO														
DIRECTV														
EDATEL														
EMCALI														
ETB														
HVTV														
MOVISTAR														
TIGO														
UNE														
VIRGIN														

Nota: Una mayor intensidad del color significa que hay mayor cantidad de horas pico en esa franja horaria.

En términos generales, la franja de mayor consumo se mantiene entre las 6:00pm y las 10:00pm. Por lo tanto, a pesar de las actividades laborales y académicas, la hora de máximo estrés de la red se mantiene en el horario prime de entretenimiento.

¿Cómo se distribuye por destino el tráfico en las horas pico?

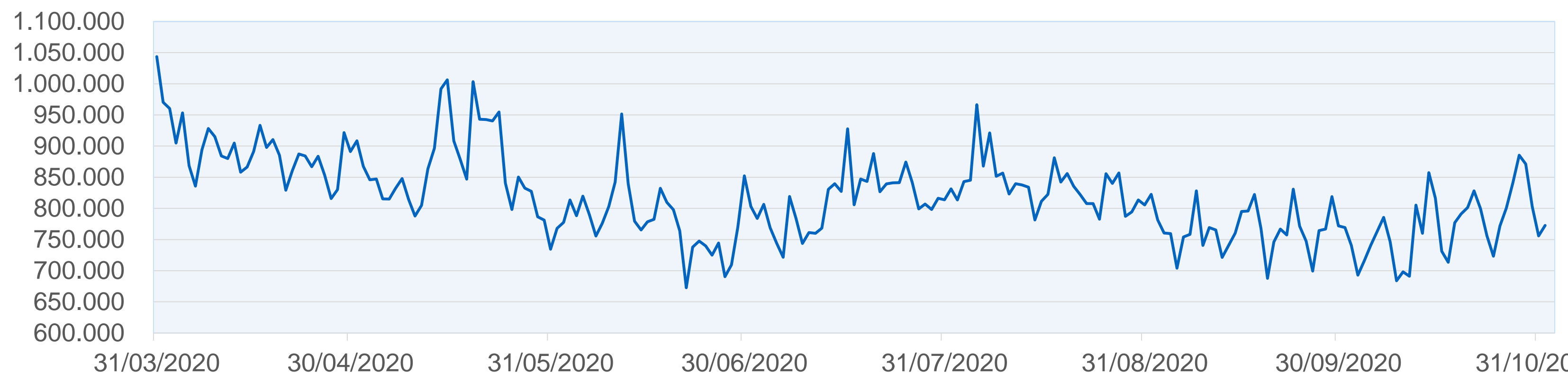


La mayor parte del tráfico (cercano al 60%) de la hora pico se sigue distribuyendo hacia servidores de contenidos y/o aplicaciones CDN (Content Delivery Network), tales como Facebook, Google, Netflix, Akamai, entre otros. La distribución de tráfico de los demás destinos (Tránsito-peering, NAP, y Internacional) no presenta mayores variaciones durante el Estado de Emergencia.

La distribución por destino en el mes de octubre respecto al mes de septiembre no presenta variaciones.

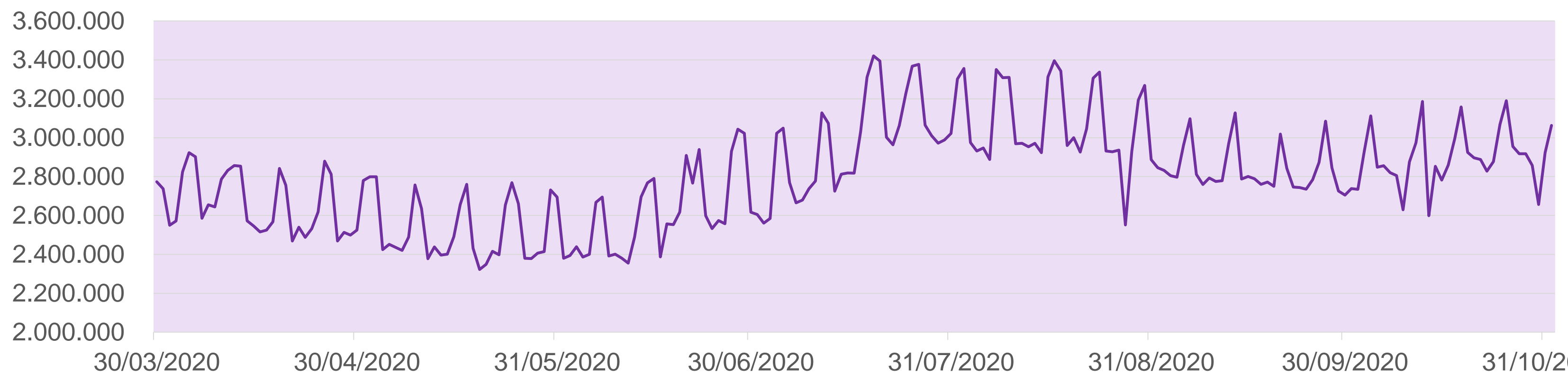
Comportamiento del tráfico en las horas pico para los diferentes destinos

Tráfico Datos Internacional (GB)



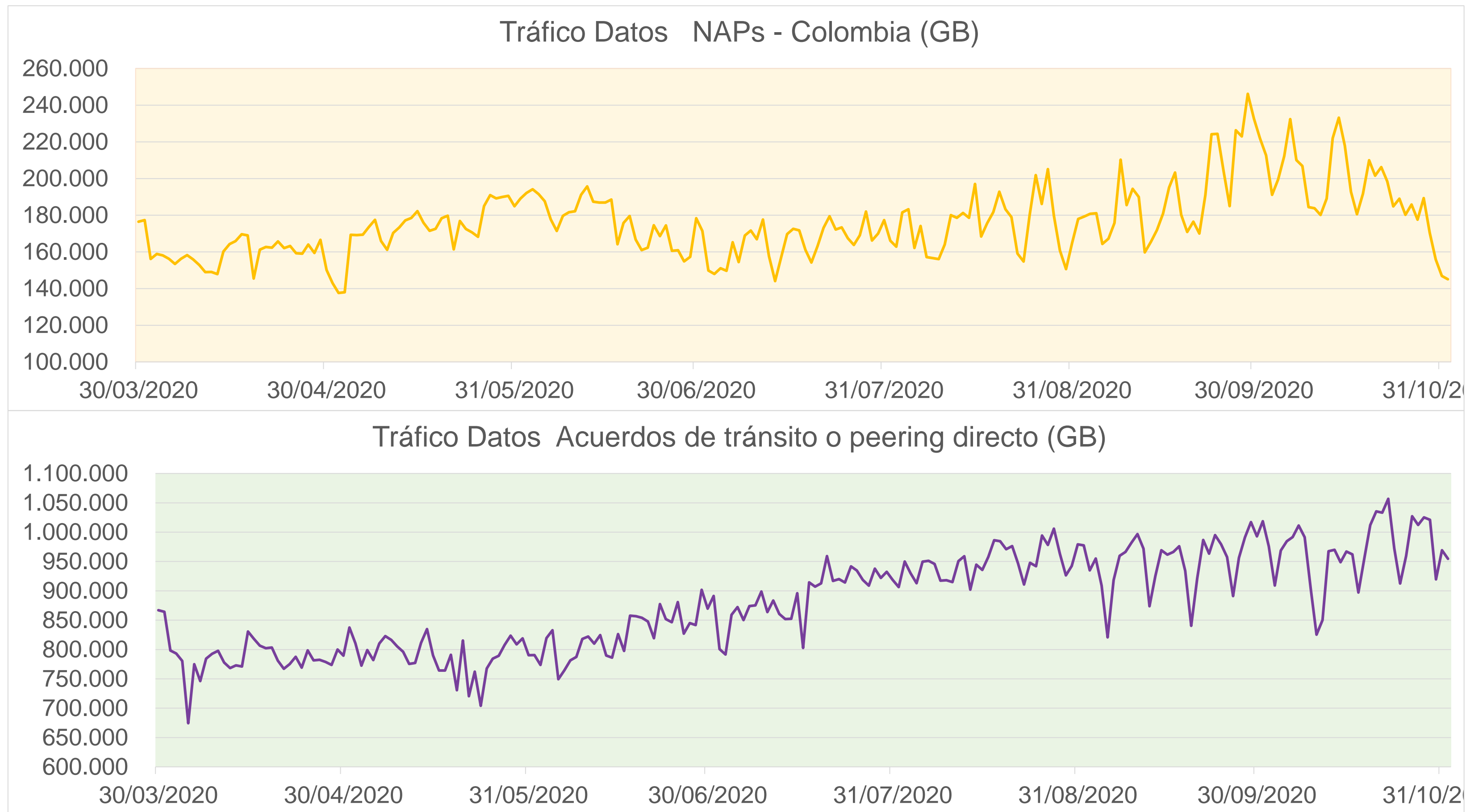
El promedio de tráfico en hora pico por enlaces internacionales ha sido en lo que va de la medición de 819k GB. En el mes de octubre la serie presenta disminuciones del tráfico pronunciadas los días viernes y sábado, presentando aumentos en los niveles de tráfico los demás días laborales. En particular, se observa una tendencia creciente de la serie para el mes de octubre.

Tráfico Datos Local (GB)



El tráfico en hora pico que se distribuye hacia servidores de contenidos y/o aplicaciones alojados en Colombia, tiene una tendencia creciente los fines de semana, presentando disminuciones en los niveles de tráfico los días laborales, lo que evidencia que en su mayoría es tráfico de entretenimiento. Desde mediados de julio el tráfico local ha presentado niveles de tráfico por encima del promedio de la serie (2,7 millones de GB), aunque mostró una tendencia decreciente en el mes de septiembre. En lo corrido del mes de octubre la serie presenta disminuciones del tráfico pronunciadas entre semana.

Comportamiento del tráfico en las horas pico para los diferentes destinos



El tráfico por el NAP-Colombia presentó una caída pronunciada de la serie para los últimos días del mes de octubre. Esta disminución del tráfico se presenta desde el 27 de octubre, llegando a un tráfico en términos absolutos de 145K GB; este valor no supera el mínimo de la serie (138K GB). Lo anterior, se debe a la implementación de un acuerdo de peering directo fuera del NAP, por parte de Claro.

Los acuerdos de tránsito o peering directo presentan una tendencia creciente entre julio y agosto. Para los meses de septiembre y octubre, este tráfico presenta variaciones pronunciadas y negativas los días viernes y sábados.



GOBIERNO Y ANÁLISIS DE DATOS