

# **REPORTE No. 26 DE TRÁFICO DE INTERNET**

**FECHA DE CORTE DE LA INFORMACIÓN  
3 DE ENERO DE 2021**

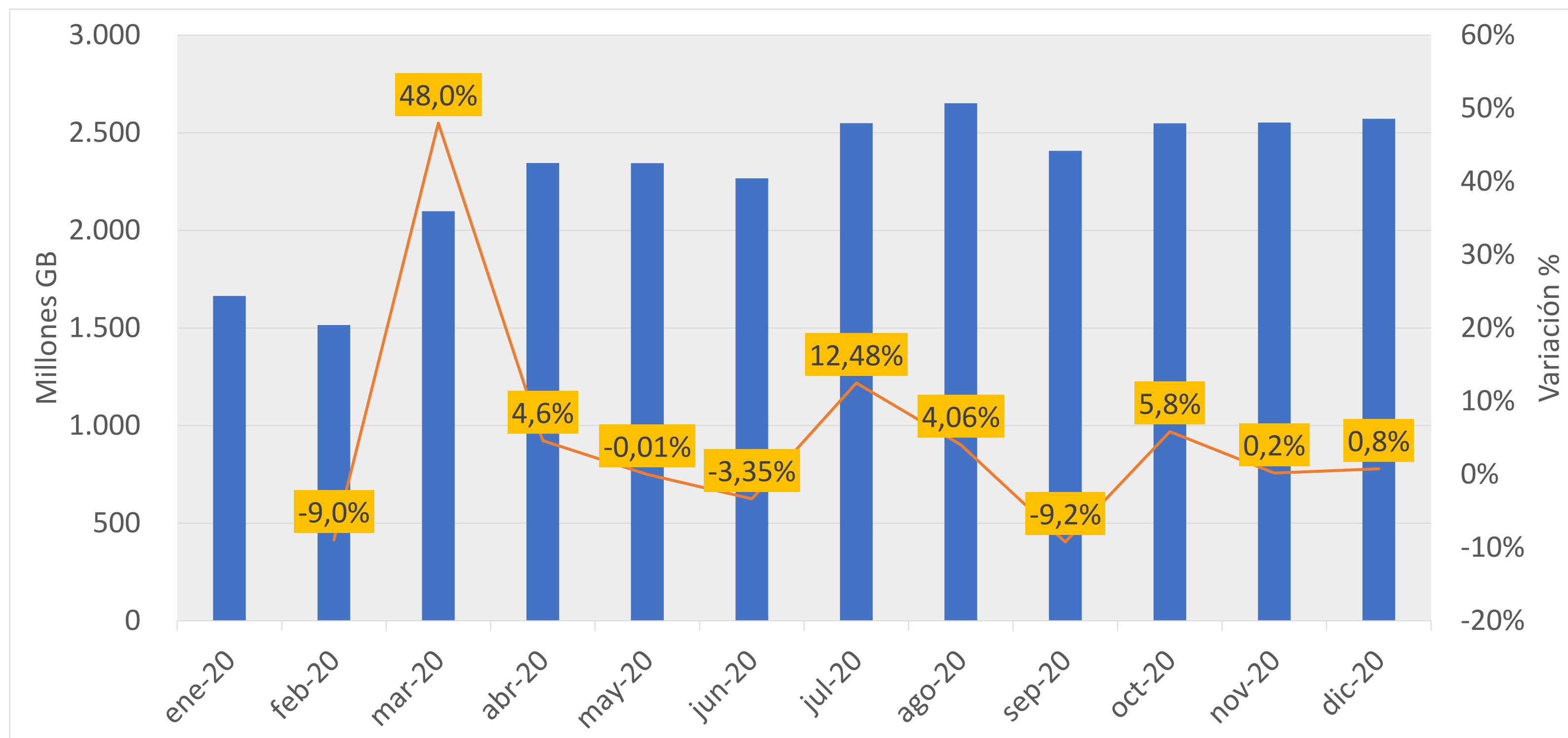
# Contexto del reporte

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> : <b>una única vez</b> , 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	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. 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.

# Crecimiento mensual del tráfico total

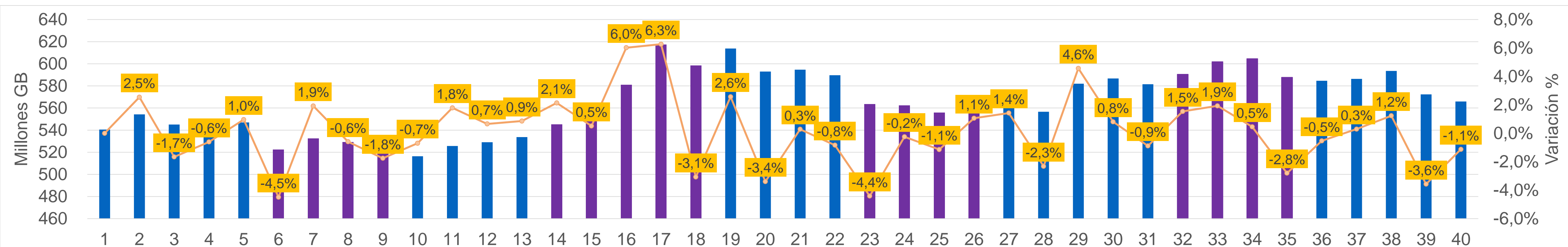


El tráfico del mes de diciembre presentó un crecimiento de 0,8% respecto a noviembre. Este último había presentado un crecimiento del 0,2% con respecto a octubre.

La variación positiva del mes de diciembre en términos absolutos fue de 19,2 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 diario



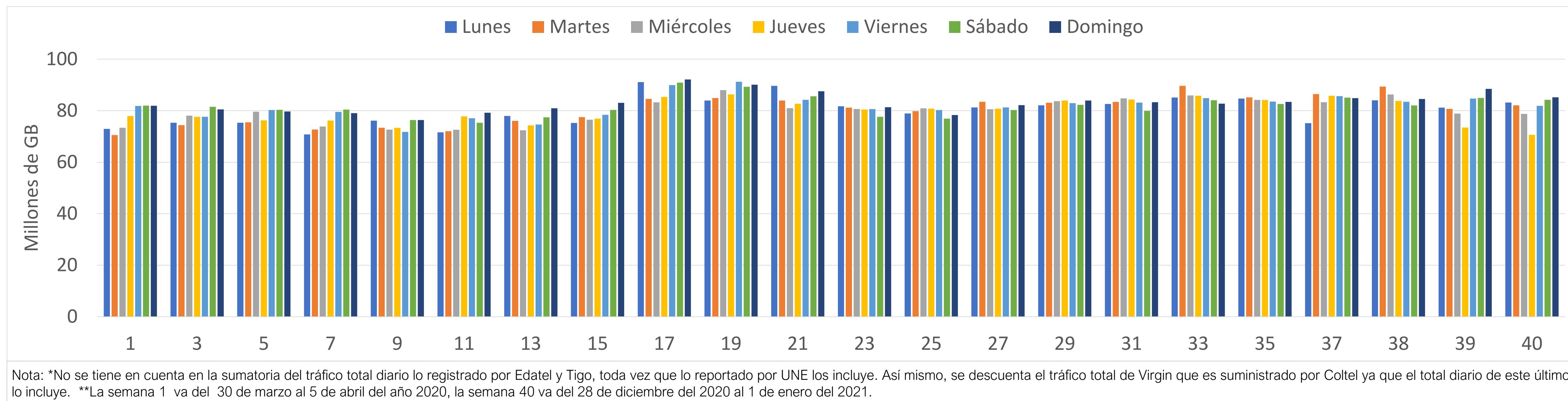
**Nota:** \*No se tiene en cuenta en la sumatoria del tráfico total diario lo registrado por Edatel y Tigo, toda vez que lo reportado por UNE los incluye. Así mismo, se descuenta el tráfico total de Virgin que es suministrado por Coltel ya que el total diario de este último lo incluye. \*\*La semana 1 va del 30 de marzo al 5 de abril de 2020, la semana 40 va del 28 de diciembre de 2020 al 1 de enero de 2021.

La semana 38 (14 de diciembre al 20 de diciembre) presentó una variación positiva de 1,2%, con relación a la semana inmediatamente anterior. La semana 39 (21 al 27 de diciembre) presentó una variación negativa de -3,6% en relación con la semana inmediatamente anterior. Por último, la semana 40 (28 de diciembre al 3 de enero) presentó una variación negativa de -1,1% en relación con la semana inmediatamente anterior.

La semana 17 (20 al 26 de julio) continúa siendo la de mayor tráfico de la serie (617 Millones GB). 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%. Entre octubre y diciembre el promedio semanal del tráfico es de 583 millones de GB, 0,8% más que el promedio semanal entre julio y septiembre.

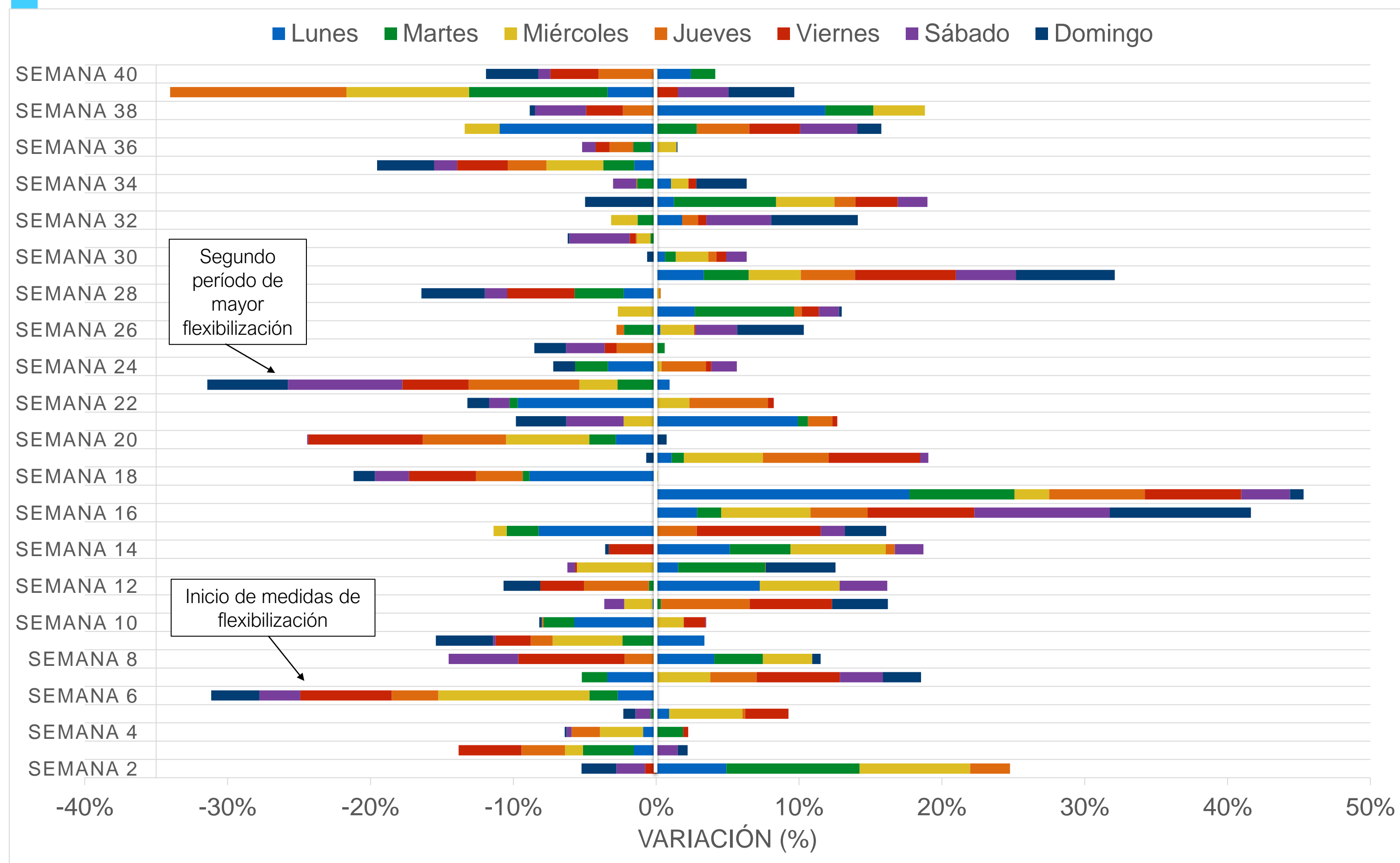
# Crecimiento del tráfico diario por día de la semana



En lo corrido de la serie, el tráfico diario ha sido en promedio de 80,8 millones de GB, con una desviación de 4,7 millones de GB, lo que indica un alto grado de homogeneidad en los datos.

En la semana 38, el martes 15 de diciembre reportó el mayor tráfico de la semana con 89,39 millones de GB. Por otro lado, en la semana 39, el domingo 27 de diciembre reportó el mayor tráfico de la semana con 88,46 millones de GB. Del mismo modo, en la semana 40, el domingo 3 de enero reportó el mayor tráfico de la semana con 85,21 millones de GB.

# Variación del tráfico por día de la semana



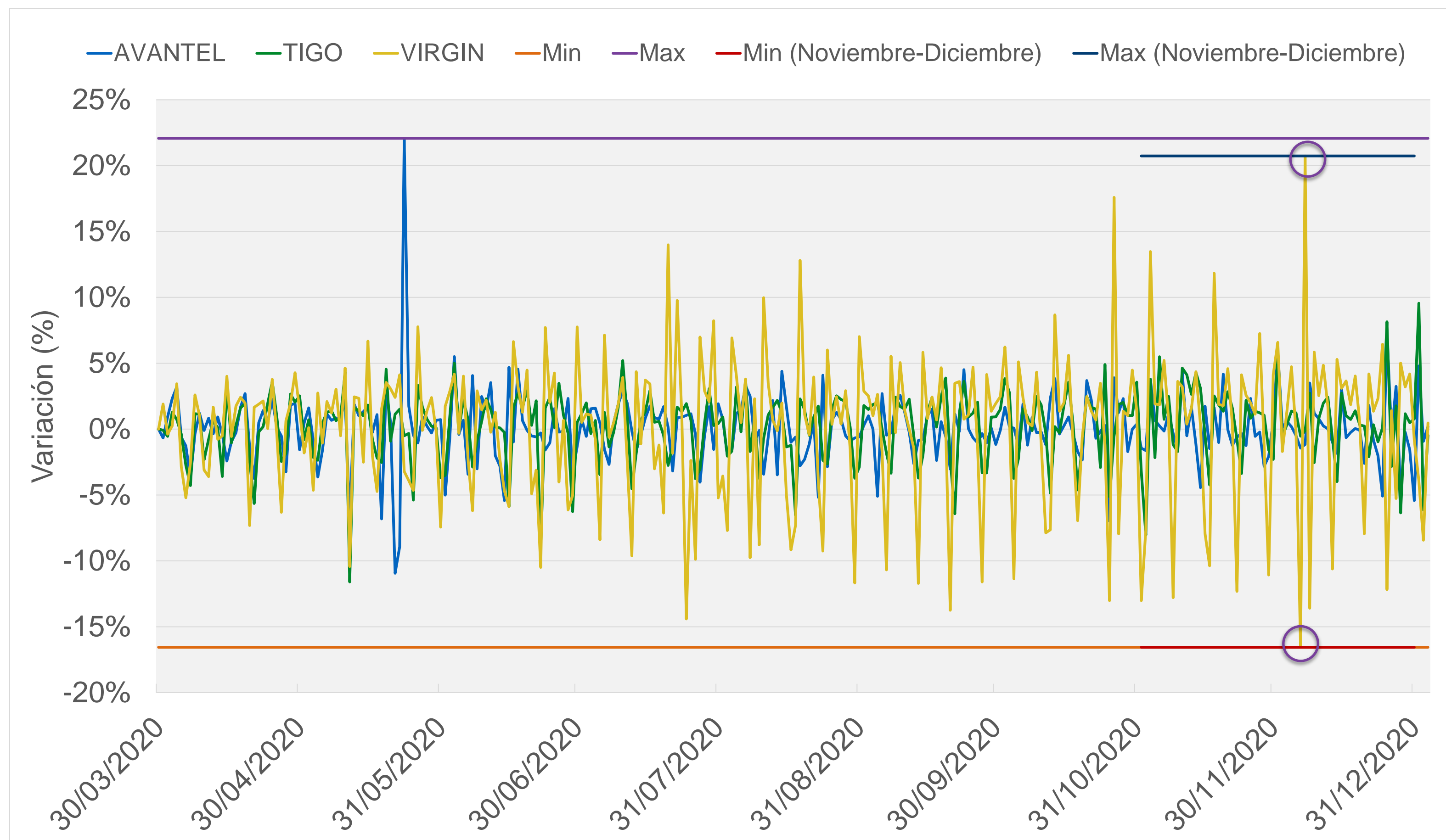
La semana 38 presentó variaciones positivas los días lunes, martes y miércoles (11,83%, 3,4% y 3,6% respectivamente). Los demás días presentan variaciones negativas. El día con mayor decrecimiento fue el sábado (-3,6%), seguido por el viernes (-2,6%), con respecto a los mismos días de la semana anterior.

La semana 39 presentó variaciones positivas los días viernes, sábado y domingo (1,5%, 3,5% y 4,6%) Los demás días presentan variaciones negativas. El día con mayor decrecimiento fue el jueves (-12,4%), seguido por el martes (-9,7%), con respecto a los mismos días de la semana anterior.

La semana 40 presentó variaciones positivas los días lunes y martes (2,43% y 1,7%). Los demás días presentan variaciones negativas. El día con mayor decrecimiento fue el jueves (-3,9%), seguido por el domingo (-3,67%), 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

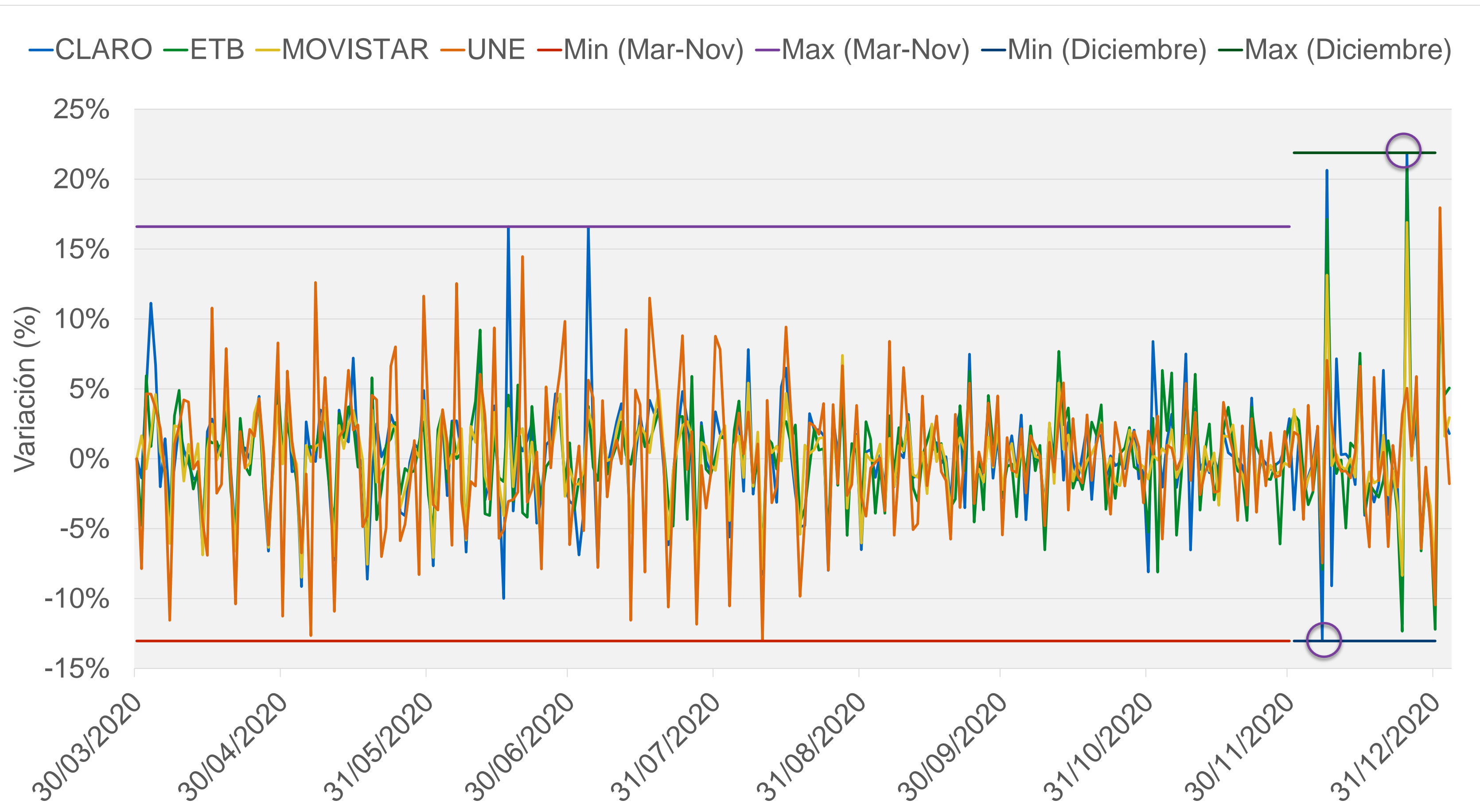


Para los tres operadores que reportan principalmente operación móvil, la tasa de variación fluctúa entre 22,1% y -16,6%.

Para los meses de noviembre y diciembre la tasa de variación oscila entre el 20,7% y -16,6%. El valor máximo corresponde al comportamiento de VIRGIN el lunes 7 de diciembre, donde se presentó un aumento de 3,9K GB, respecto del día inmediatamente anterior. El valor mínimo corresponde al comportamiento de VIRGIN el domingo 6 de diciembre, donde se presentó una caída de 3,7K GB, respecto del día inmediatamente anterior.



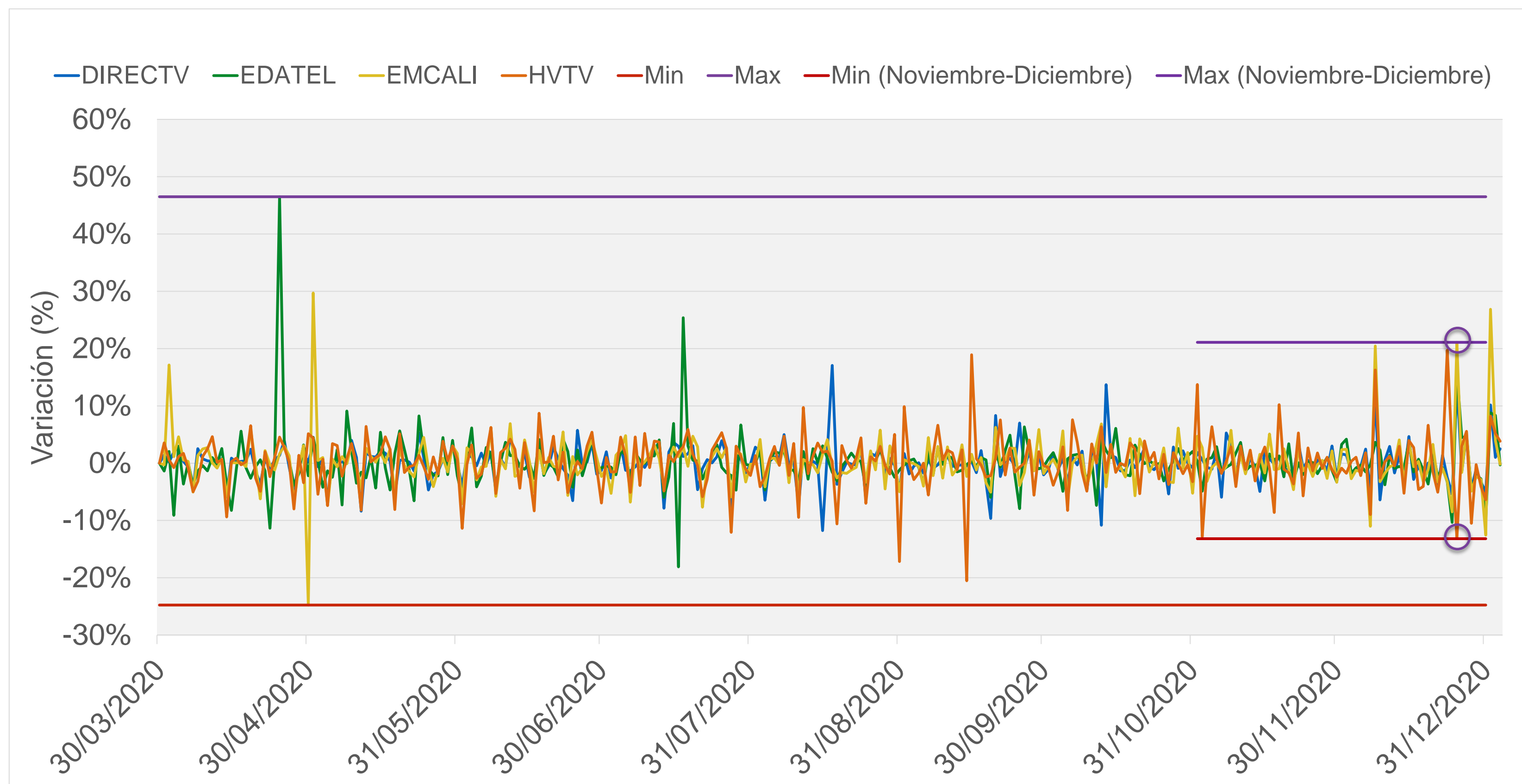
# Variación del tráfico diario - Proveedores con operación fija y móvil



Para los operadores que prestan ambos servicios, la tasa de variación diaria entre los meses de marzo y noviembre fluctuó entre 16,6% y -13,03%.

Para el mes de diciembre esta tasa de variación se encontró entre el 21,88% y -13,04%. El valor máximo corresponde al comportamiento de CLARO el 25 de diciembre, donde se presentó un aumento de 6,9 Millones de GB, respecto del día inmediatamente anterior. El valor mínimo en el mes de diciembre corresponde al comportamiento de CLARO el lunes 7 de diciembre, donde se presentó una caída de 4,9 Millones de GB, respecto del día inmediatamente anterior.

# Variación del tráfico diario - Proveedores con operación exclusivamente fija

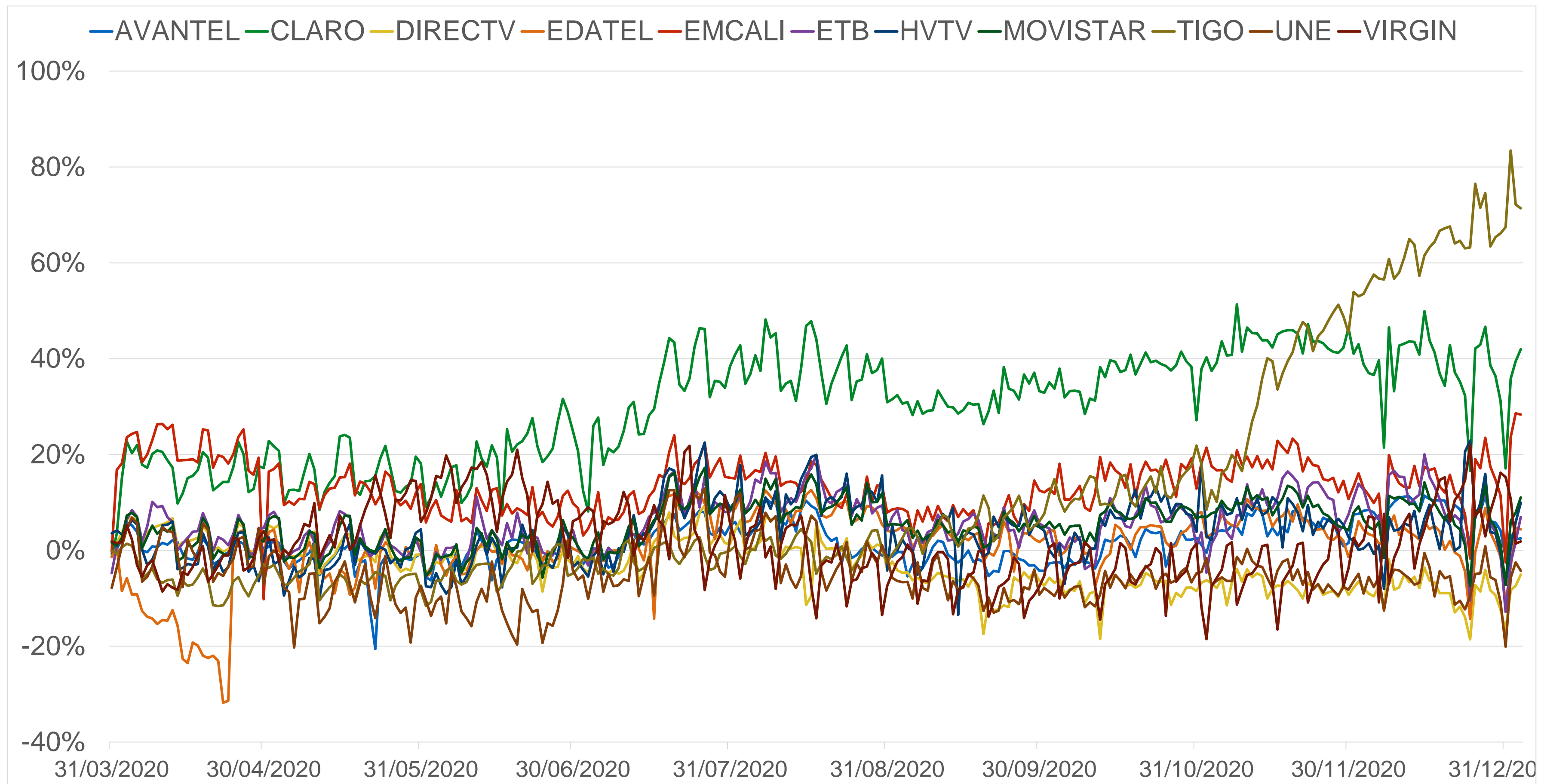


Para los cuatro operadores que reportan operación exclusivamente fija, la tasa de variación diaria se encontró entre el 46,5% y -24,8%.

Para los meses de noviembre y diciembre la tasa de variación diaria se encontró entre el 21,1% y -13,17%. El valor máximo corresponde al comportamiento de EMCALI, específicamente, el viernes 25 de diciembre, donde se presentó un aumento de tráfico de 216,2 k GB. El valor mínimo corresponde al comportamiento de HVTV, específicamente, el viernes 25 diciembre, donde se presentó una caída de tráfico de 106,2K 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)

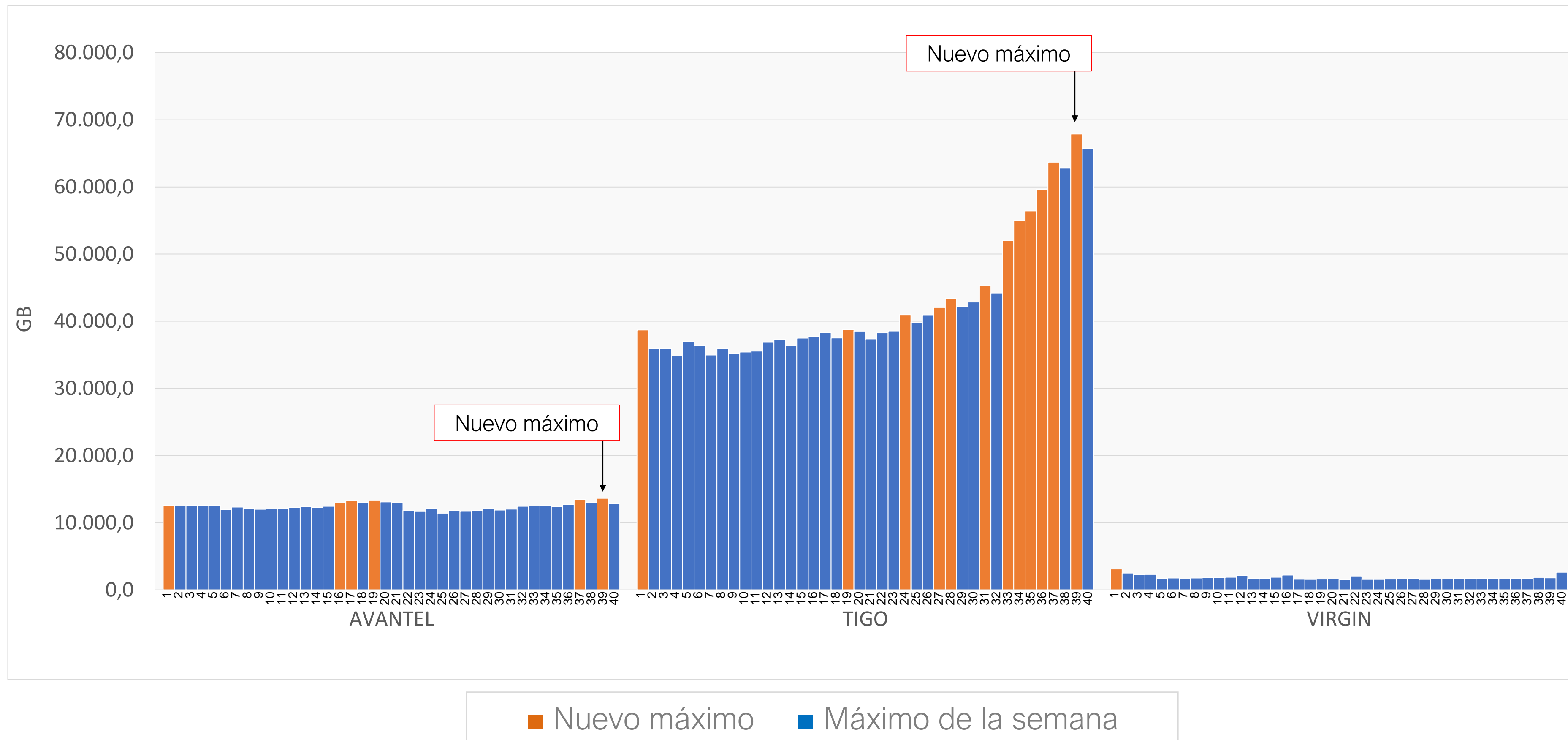


En los últimos 15 días de diciembre, operadores como UNE, EDATEL y DIRECTV se mantuvieron por debajo del tráfico registrado en el inicio de la medición diaria (30 de marzo).

Los demás operadores presentan variaciones por encima de este valor.

La tendencia creciente del tráfico de TIGO se debe a cambios realizados en la oferta comercial, donde los usuarios pueden navegar en Facebook, Whatsapp o Instagram sin consumo.

# Tráfico máximo de la semana en horas pico para operación principalmente móvil



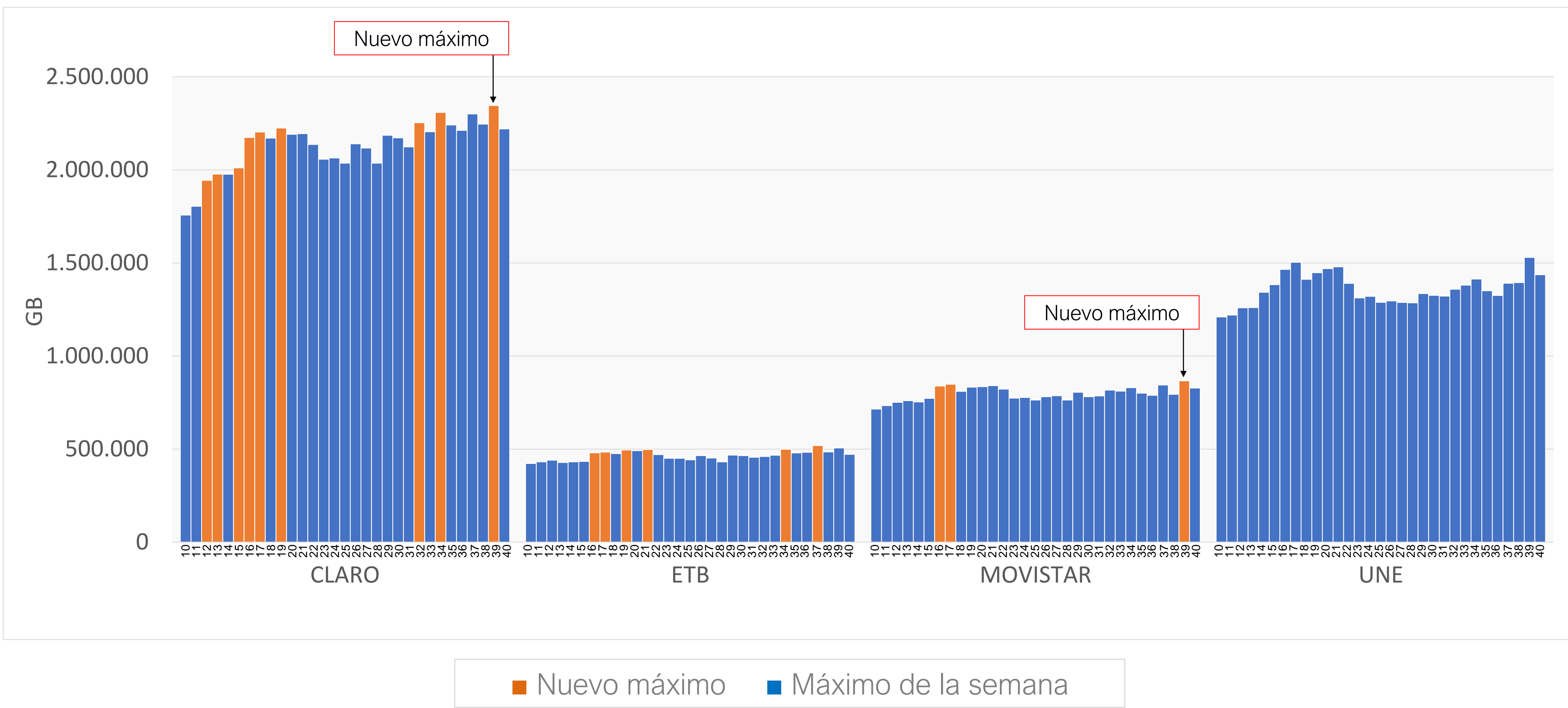
En la semana 39, AVANTEL presentó un nuevo máximo en su hora pico, con una variación de 4,7% con respecto a la semana inmediatamente anterior. Este máximo corresponde al domingo 27 de diciembre.

En la semana 39, TIGO presentó un nuevo máximo en su hora pico, con una variación de 8,0% con respecto a la semana inmediatamente anterior. Este máximo corresponde al domingo 27 de diciembre.

VIRGIN no presenta nuevos máximos respecto a los ya evidenciados en semanas anteriores.

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



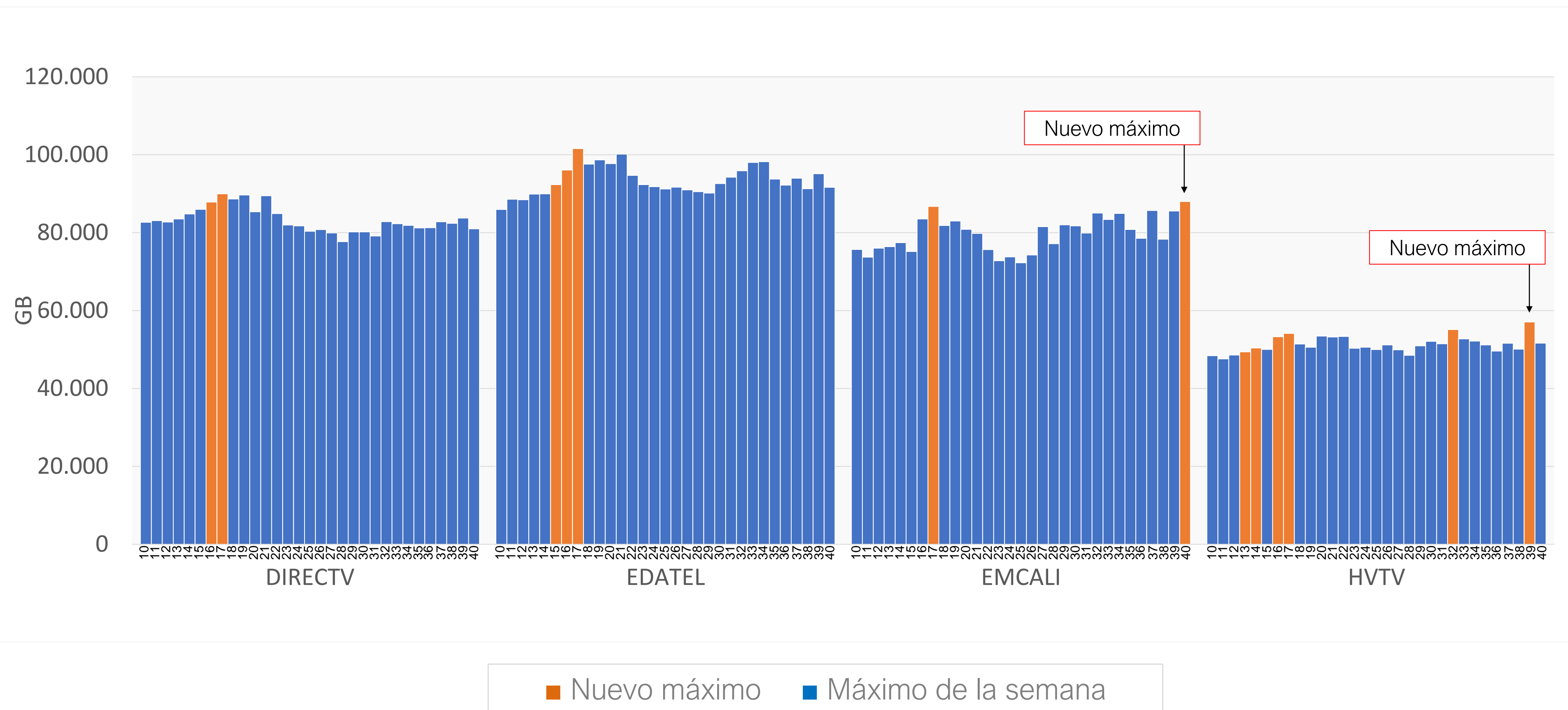
En la semana 39, CLARO presentó nuevos máximos en su hora pico, con una variación de 4,4%, en relación con la semana inmediatamente anterior. Este máximo corresponde al domingo 27 de diciembre.

Del mismo modo, en la semana 39, MOVISTAR presentó nuevos máximos en su hora pico, con una variación de 9,1%, en relación con la semana inmediatamente anterior. Este máximo corresponde al domingo 27 de diciembre.

Los demás operadores no presentan nuevos máximos respecto a los 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 exclusivamente fija



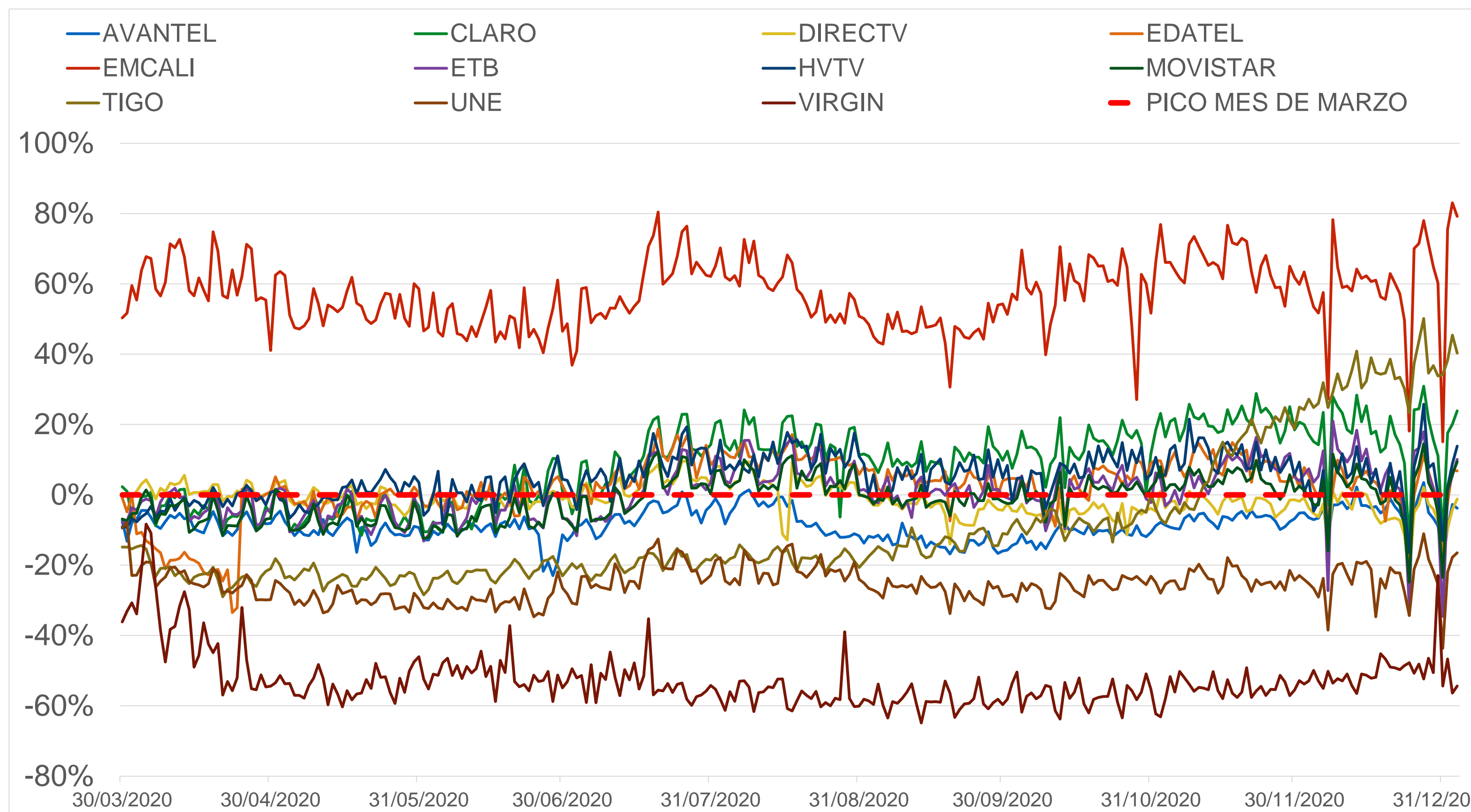
En la semana 40, EMCALI presentó nuevos máximos en su hora pico, con una variación de 2,8%, en relación con la semana inmediatamente anterior. Este máximo corresponde al sábado 2 de enero.

Del mismo modo, en la semana 39, HVTV presentó nuevos máximos en su hora pico, con una variación de 13,9%, en relación con la semana inmediatamente anterior. Este máximo corresponde el domingo 27 de diciembre.

Los demás operadores con operación exclusivamente fija no presentan nuevos máximos respecto a los evidenciados en las anteriores semanas.

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 diciembre CLARO, MOVISTAR, TIGO, ETB y HVTV presentan variaciones por encima del pico de marzo.

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

Las variaciones promedio en hora pico en los últimos 15 días de diciembre, respecto del pico de marzo, fueron:

- CLARO (14,1%)
- EDATEL(-1,2%)
- HVTV (3,7%)
- MOVISTAR (-1,9%)
- ETB (0,4%)
- DIRECTV (-7,4%)
- UNE (-24,5%)
- TIGO (35,7%)
- AVANTEL(-5,8%)
- VIRGIN (-47,9%)

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?

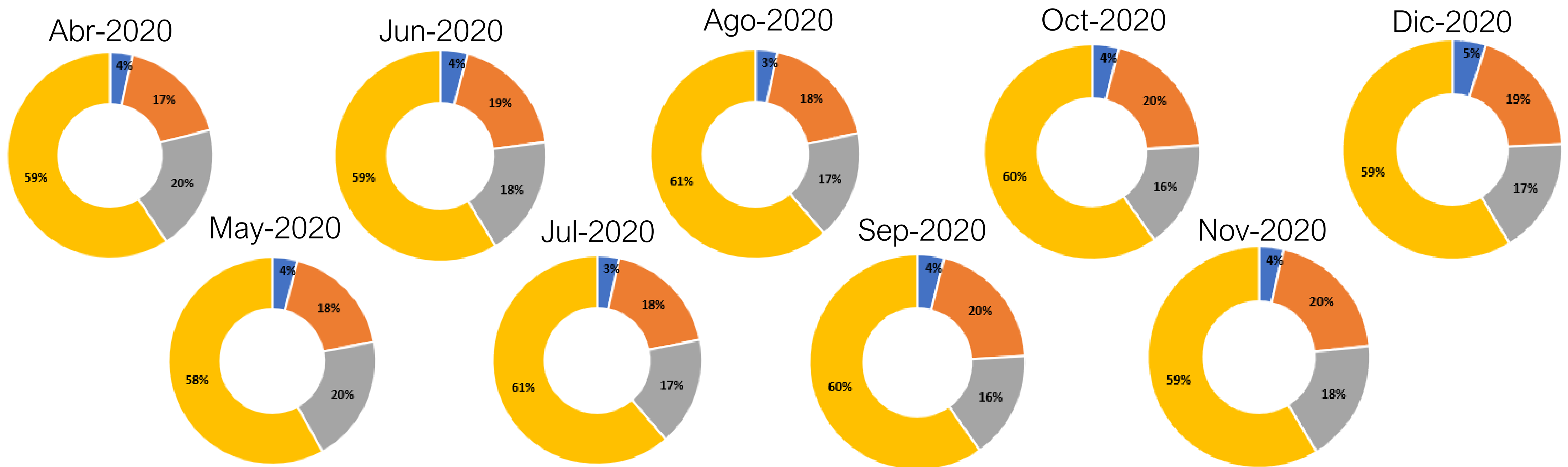
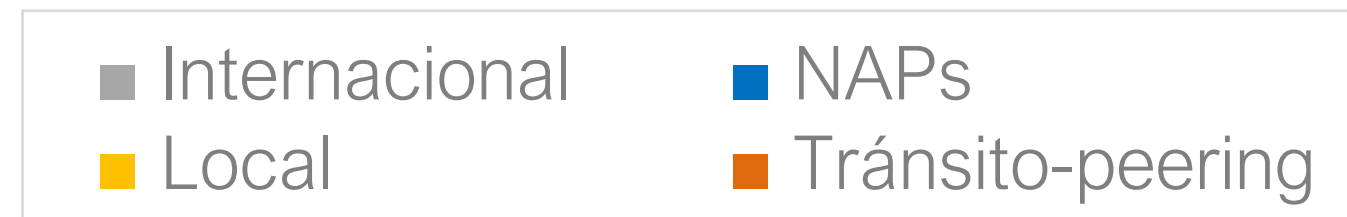
PROVEEDOR	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00
AVANTEL														
CLARO														
DIRECTV														
EDATEL														
EMCALI														
ETB														
HVTV														
MOVISTAR														
TIGO														
UNE														
VIRGIN														

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.

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



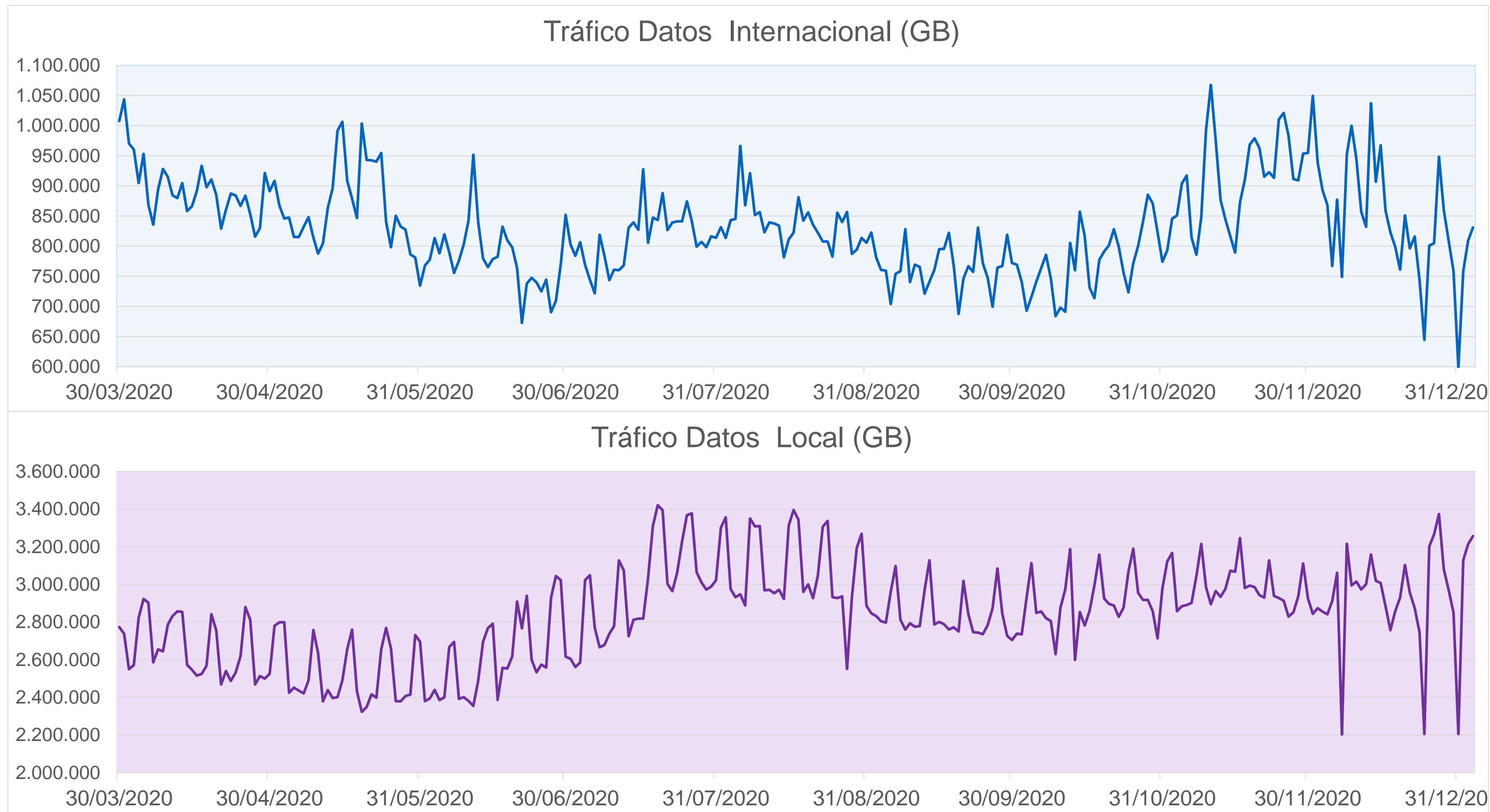
# ¿Cómo se distribuye por destino el tráfico en las horas pico?



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 diciembre presentó variaciones en los porcentajes respecto al mes de noviembre; el tráfico por acuerdo de tránsito o peering y el tráfico internacional tuvieron variaciones negativas de 1 punto porcentual por cada destino, mientras que el tráfico por el NAP – Colombia tuvo una variación positiva de 1 punto porcentual.

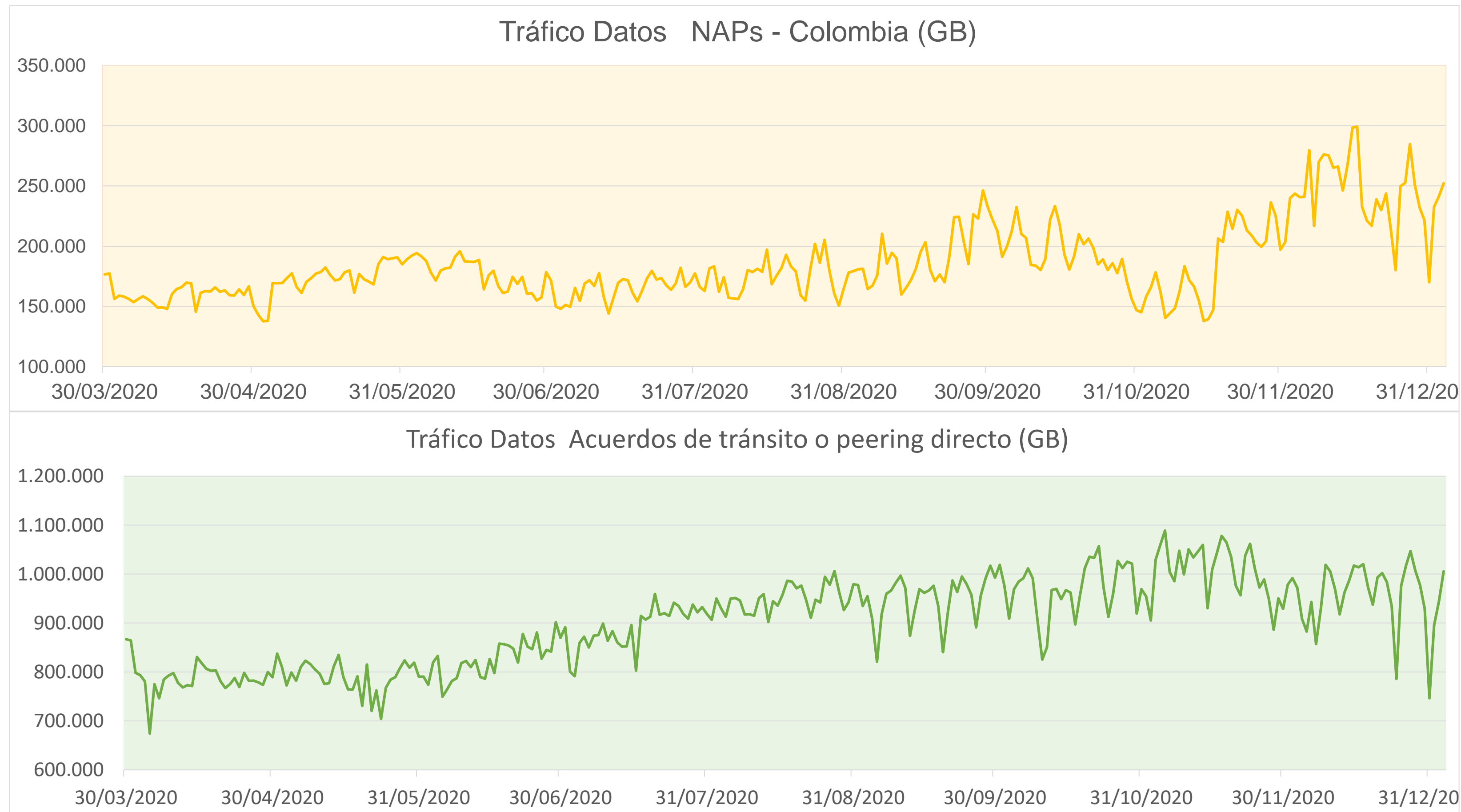
# Comportamiento del tráfico en las horas pico para los diferentes destinos



El promedio de tráfico en hora pico por enlaces internacionales ha sido, en lo que va de la medición, de 834k GB. Para el mes de diciembre se presenta una tendencia negativa de la serie.

El tráfico en hora pico que se distribuye hacia servidores de contenidos y/o aplicaciones alojados en Colombia, tienen 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 hasta el mes de agosto el tráfico local presentó niveles de tráfico por encima del promedio de la serie (2,8 millones de GB). Para el mes de septiembre se presenta un cambio de tendencia. En el mes de Diciembre se presentó un decrecimiento significativo del tráfico (-22,4%) en los días 7 (día de velitas), 24 (Navidad) y 31.

# 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 y los primeros 15 días del mes de noviembre. Sin embargo, para el mes de diciembre se observa una tendencia creciente del tráfico, sobrepasando el máximo de la serie.

Los acuerdos de tránsito o peering directo presentan una tendencia creciente entre julio y agosto. Para el mes de diciembre, este tráfico presenta variaciones pronunciadas y negativas en los días 24 y 31.



# GOBIERNO Y ANÁLISIS DE DATOS