

# **REPORTE No. 29 DE TRÁFICO DE INTERNET**

**FECHA DE CORTE DE LA INFORMACIÓN  
16 DE FEBRERO DE 2021**

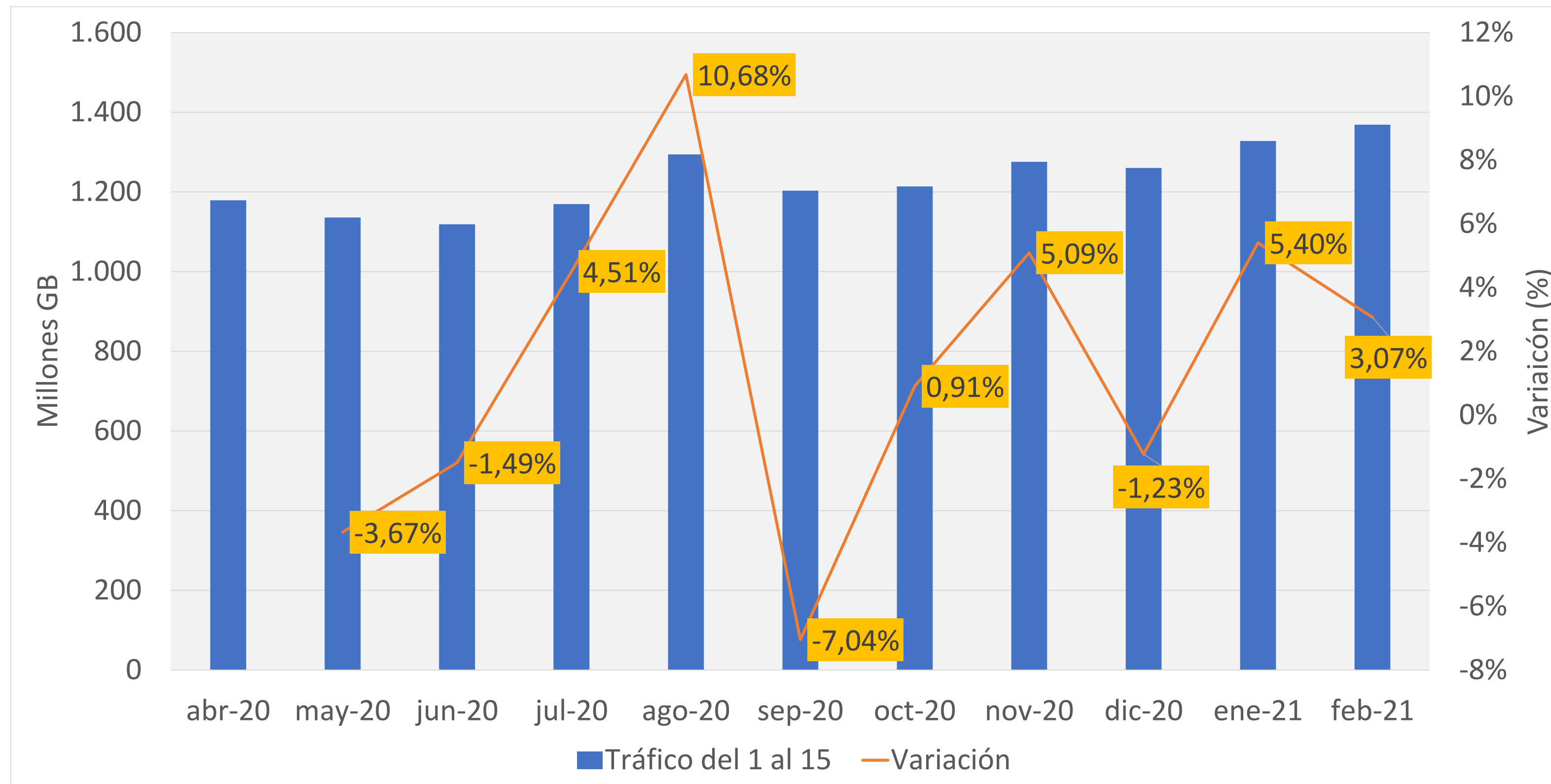
# Contexto del reporte

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 quincenal del tráfico total

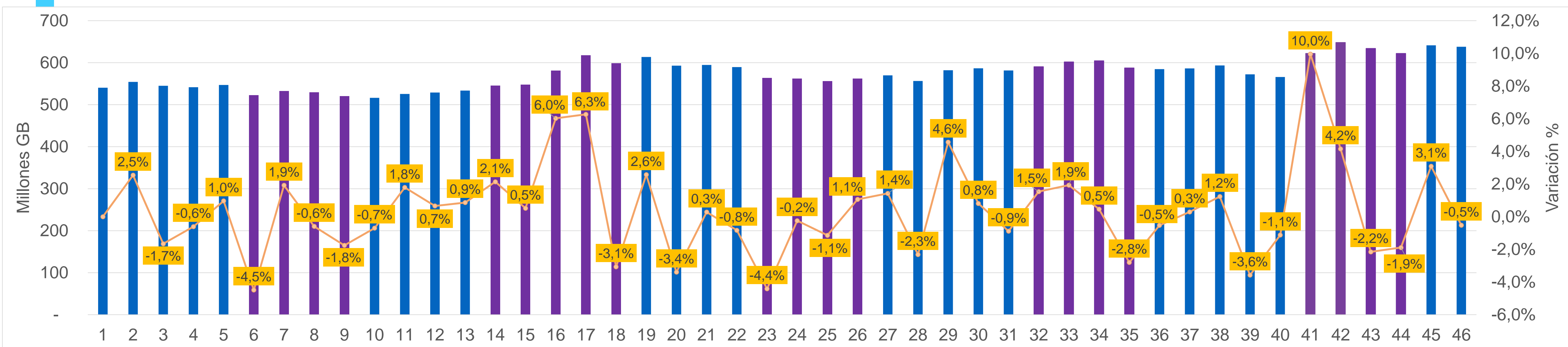


El tráfico en los primeros 15 días del mes de febrero del año 2021 presentó un crecimiento del 3,07%, con respecto al mismo periodo del mes anterior. Este último había presentado un crecimiento del 5,4% con respecto al mismo periodo de diciembre de 2020.

La variación positiva de febrero respecto a enero en términos absolutos fue de 41 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 46 va del 8 al 14 de febrero de 2021.

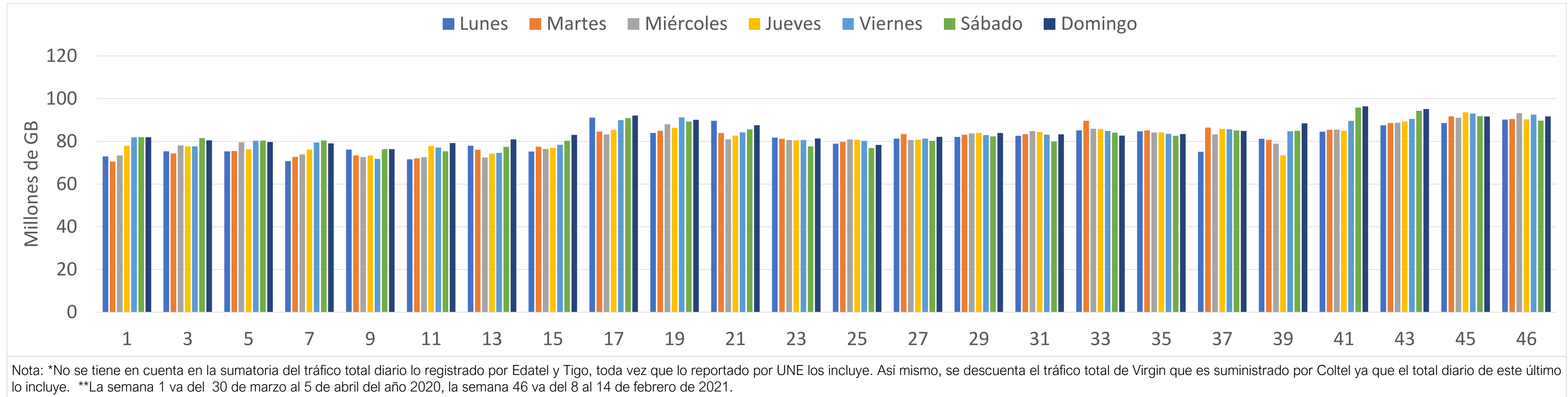
La semana 42 (11 al 17 de enero de 2021) continúa siendo la de mayor tráfico (648 Millones GB) de la serie.

La semana 45 (1 al 7 de febrero de 2021) presentó una variación negativa de 3,1% con relación a la semana inmediatamente anterior, siendo la segunda con mayor tráfico de la serie (641 Millones GB).

La semana 46 (8 al 14 de febrero de 2021) presentó una variación negativa de 0,5%, con relación a la semana inmediatamente anterior.

Mientras que el tráfico semanal promedio entre octubre y diciembre de 2020 fue de 583 millones de GB, para el mes de enero y hasta la primera mitad de febrero de 2021 el promedio semanal es de 634 millones de GB, 8,8% más que el promedio semanal del último trimestre del año 2020.

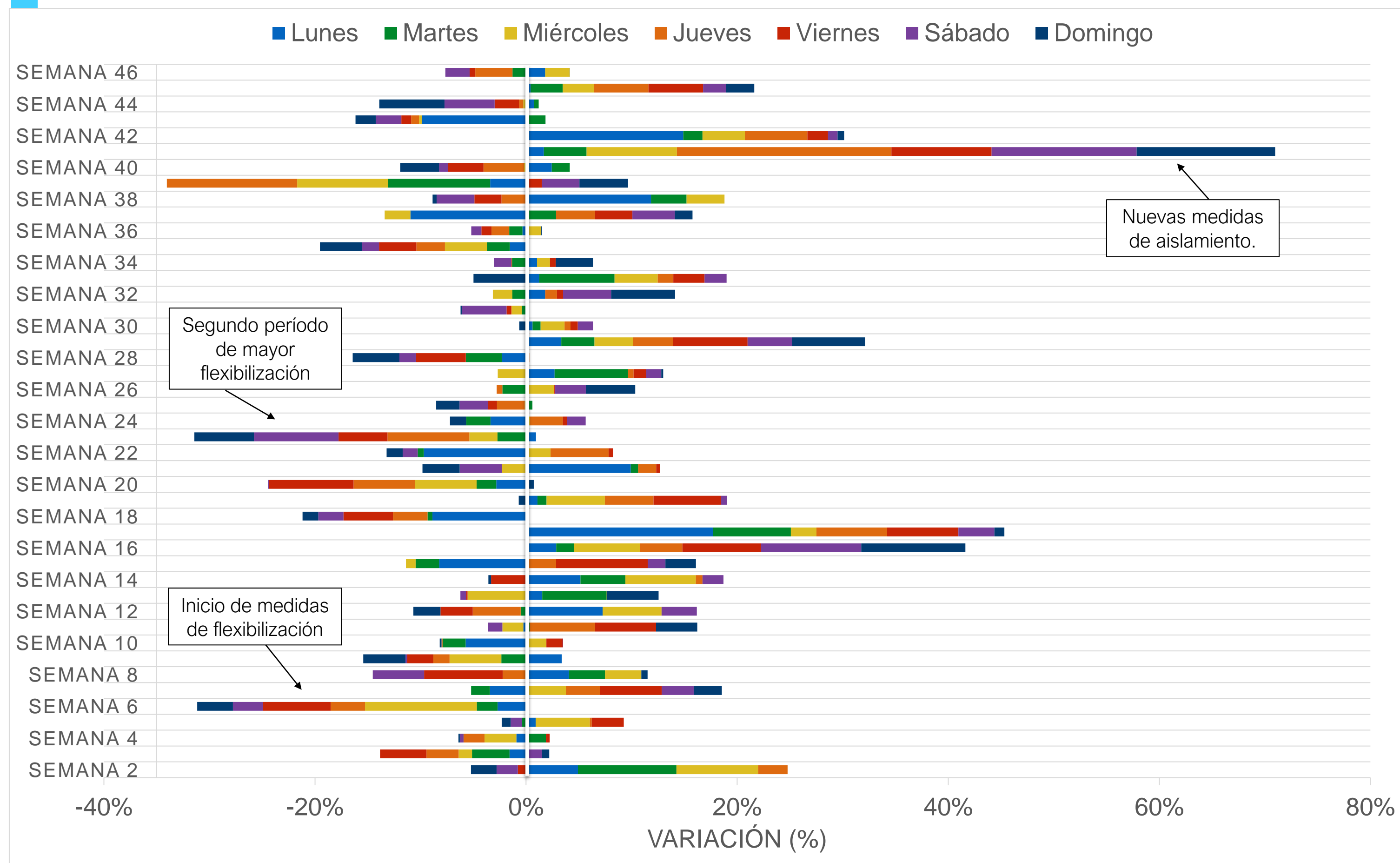
# Crecimiento del tráfico diario por día de la semana



En lo corrido de la serie, el tráfico diario ha sido en promedio de 82,09 millones de GB, con una desviación de 5,6 millones de GB, lo que indica un alto grado de homogeneidad en los datos.

En la semana 45, el jueves 4 de febrero de 2021 se reportó el mayor tráfico de la semana con 93,58 millones de GB. Por otro lado, en la semana 46, el miércoles 10 de febrero de 2021 se reportó el mayor tráfico de la semana con 93,18 millones de GB.

# Variación del tráfico por día de la semana

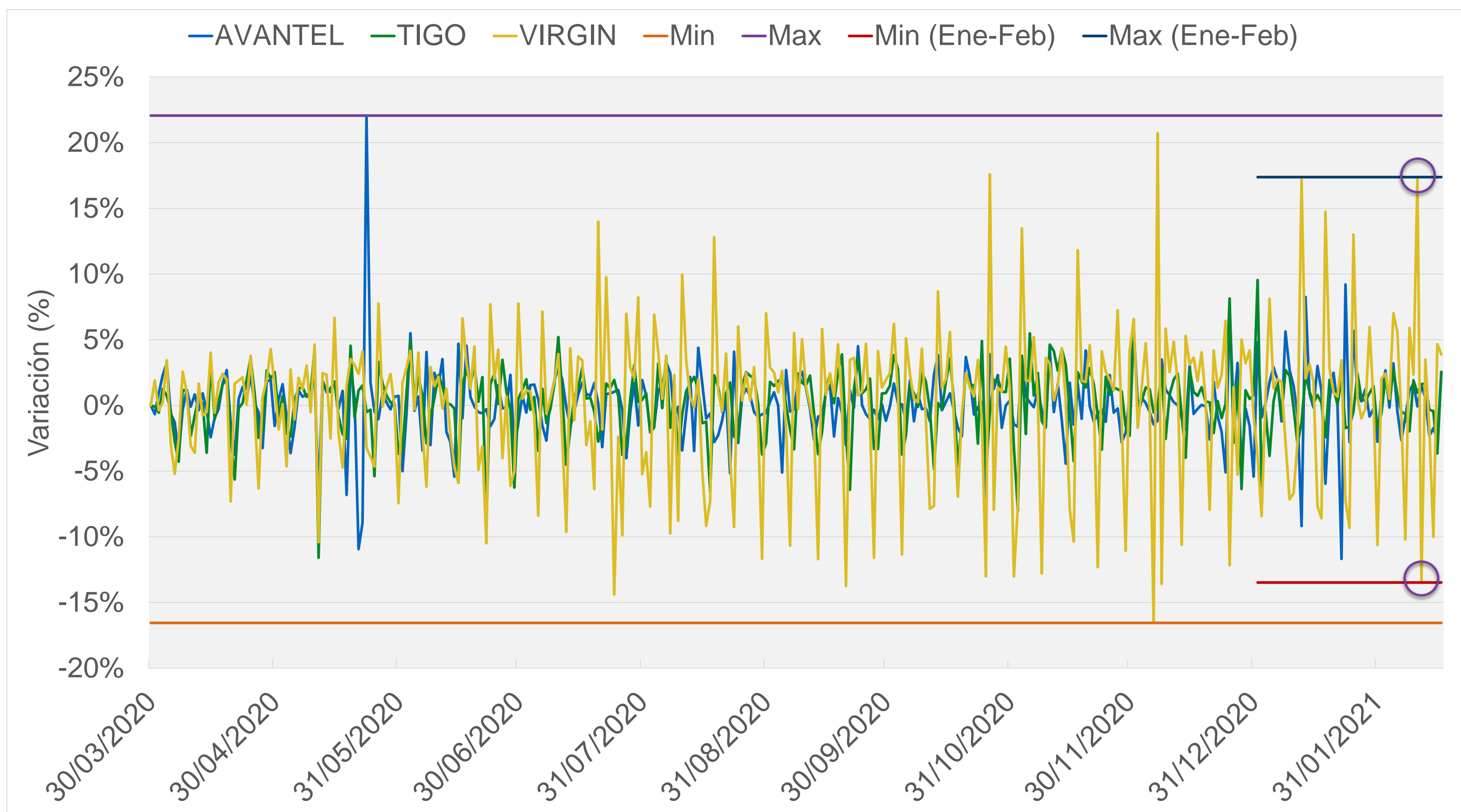


La semana 45 presentó variación positiva todos los días de la semana. Los días con mayor crecimiento fueron el jueves y viernes (5,2%), seguido por el martes (3,0%), con respecto a los mismos días de la semana anterior.

La semana 46 presentó variaciones positivas los días miércoles, lunes y domingo (2,31%, 1,81% y 0,02%). Los demás días presentan variaciones negativas. El día con mayor decrecimiento fue el jueves (-3,5%), seguido por el sábado (-2,3%), 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



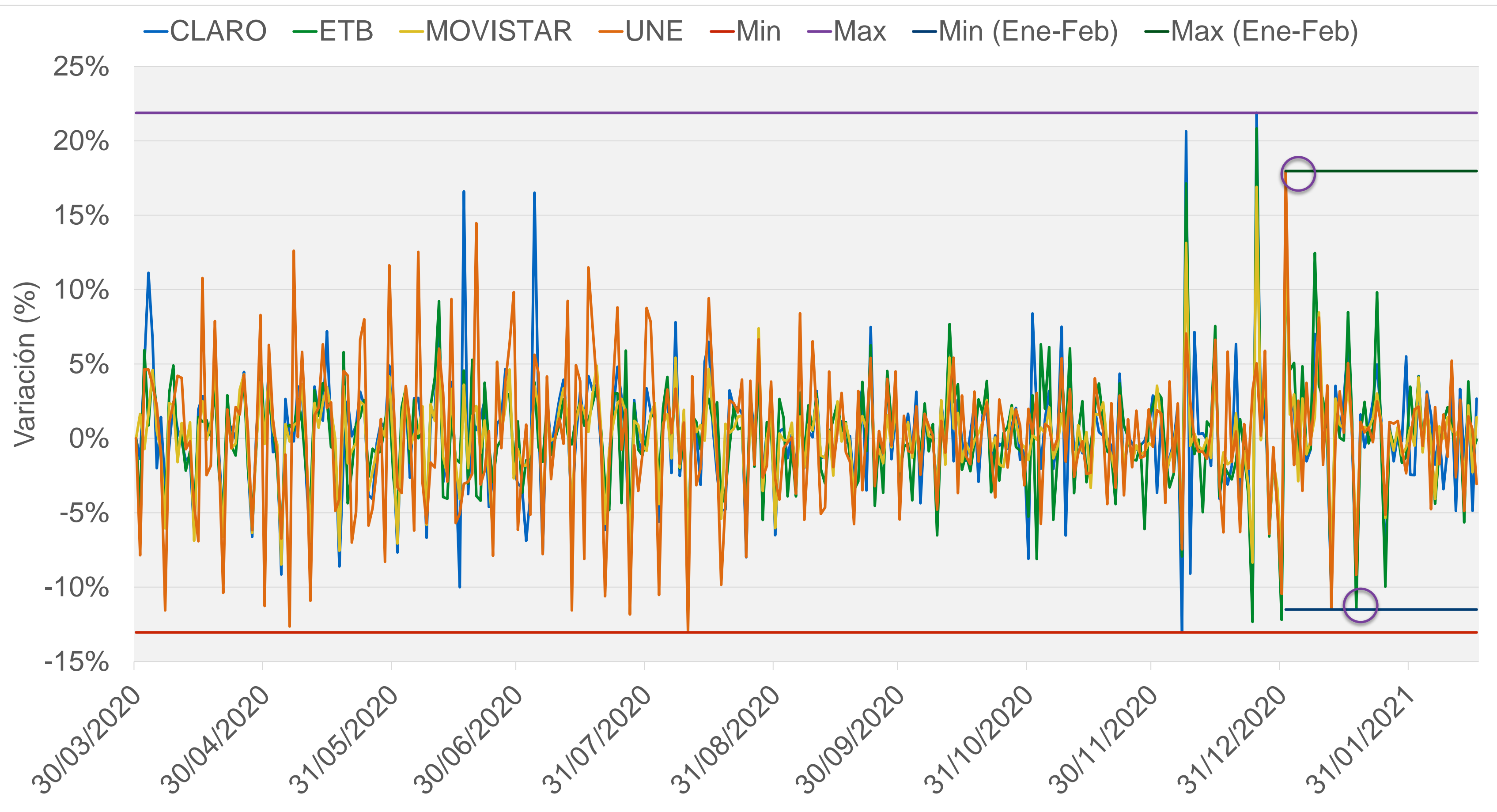
Para los tres operadores que reportan principalmente operación móvil, la tasa de variación fluctúa entre 22,1% y -16,6%.

Para el mes de enero de 2020 y hasta la primera mitad de febrero, la tasa de variación oscila entre el 17,37% y -17,47%. El valor máximo corresponde al comportamiento de VIRGIN, el miércoles 10 de febrero, donde se presentó un aumento de 4,7K GB, respecto del día inmediatamente anterior.

El valor mínimo corresponde también al comportamiento de VIRGIN, el jueves 11 de febrero, donde se presentó una caída de 4,2K GB, respecto del día inmediatamente anterior.



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

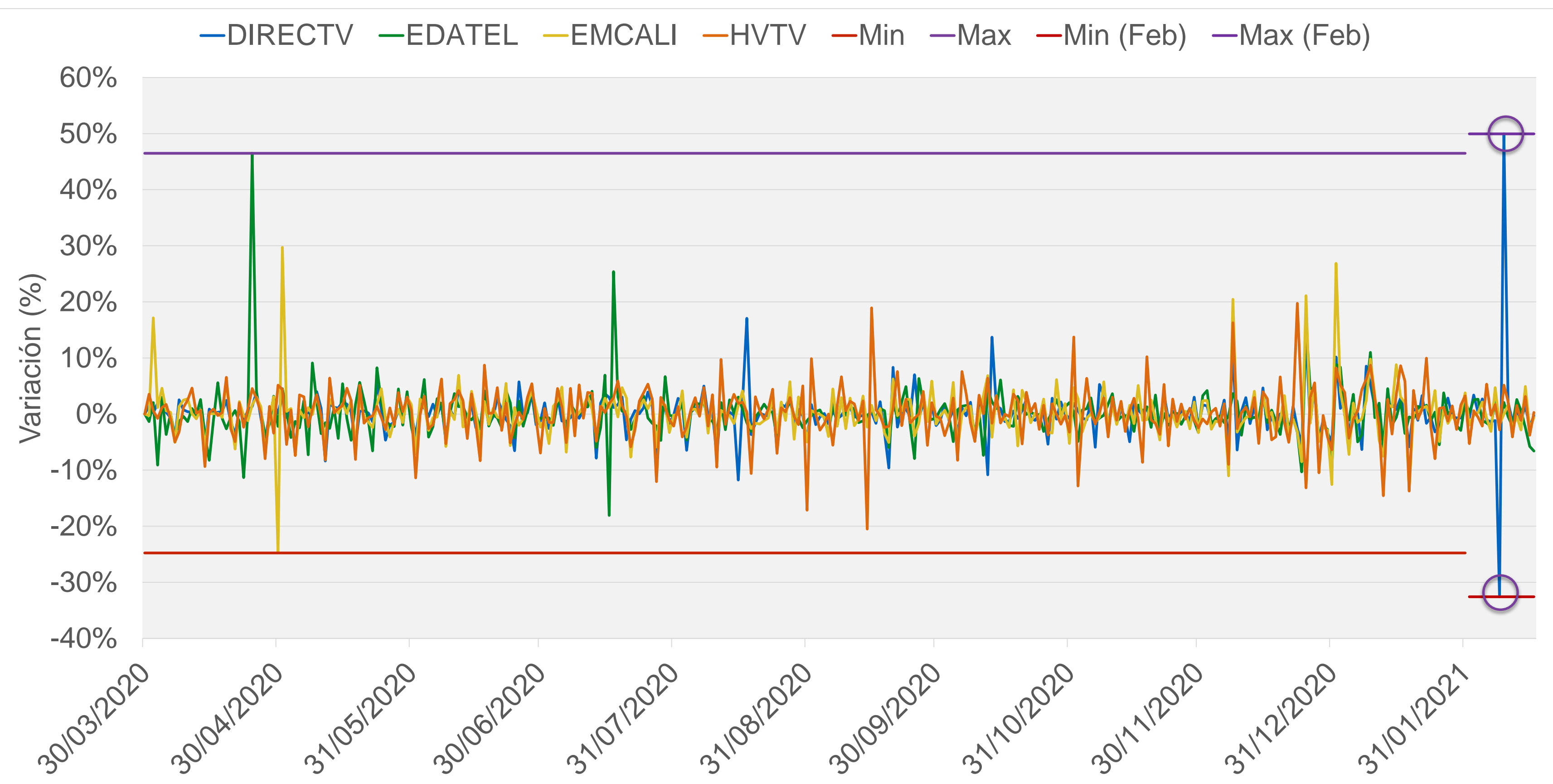


Para los cuatro operadores que reportan operación fija y móvil, la tasa de variación fluctúa entre 21,88% y -13,04%.

Para el mes de enero de 2020 y hasta la primera mitad de febrero, esta tasa de variación se encontró entre 17,96% y -11,49%.

El valor máximo para este periodo de tiempo corresponde al comportamiento de UNE, el 1 de enero, donde se presentó un aumento de 3,6 Millones de GB, respecto del día inmediatamente anterior. El valor mínimo corresponde al comportamiento de ETB, el lunes 18 de enero, donde se presentó una caída de 969K GB, respecto del día inmediatamente anterior.

# Variación del tráfico diario - Proveedores con operación exclusivamente fija

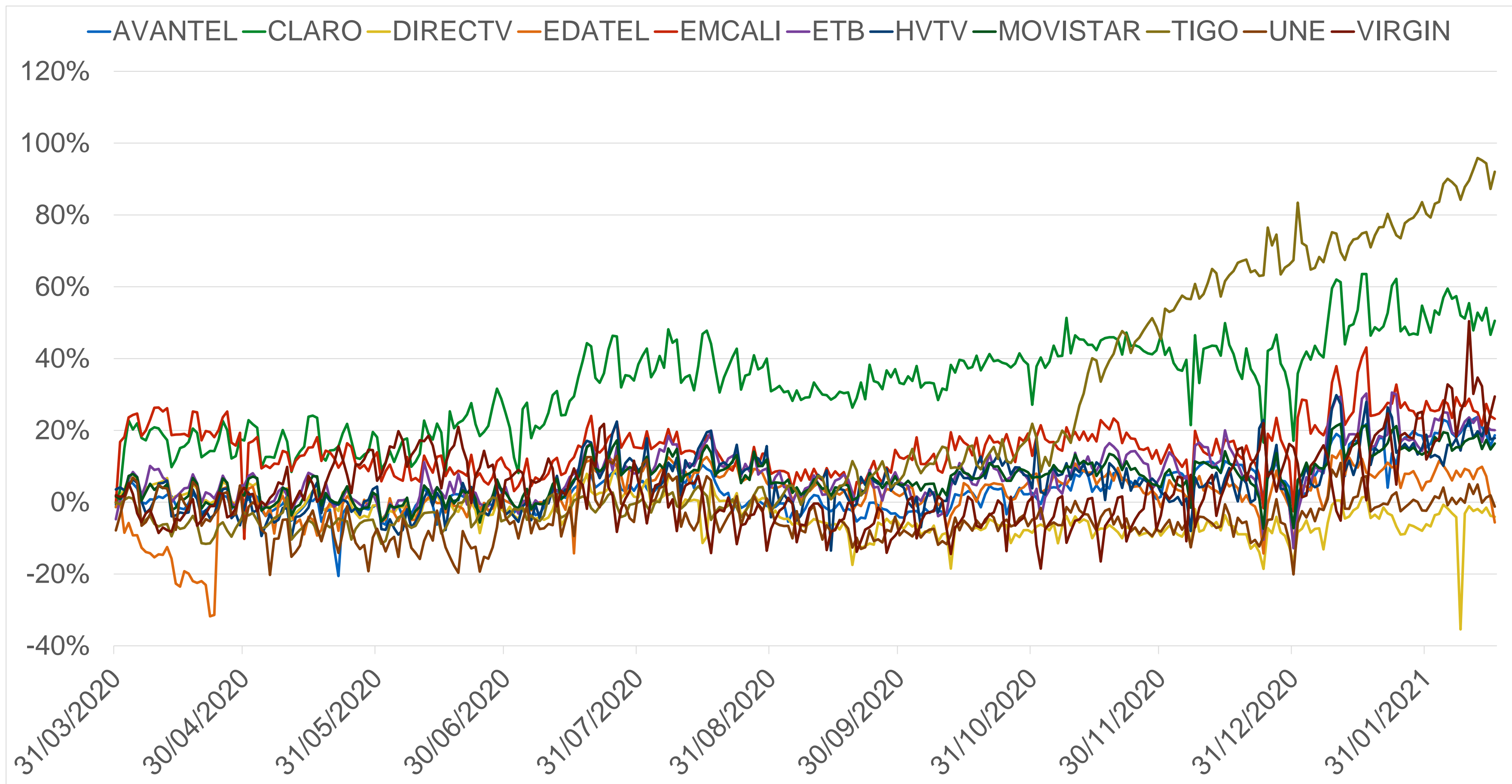


Para los cuatro operadores que reportan operación exclusivamente fija, la tasa de variación diaria entre marzo del 2020 y enero del 2021 se encontró entre el 46,5% y -24,8%.

En la primera mitad de febrero de 2021, la tasa de variación diaria se encontró entre el 49,96% y -32,58%. El valor máximo corresponde al comportamiento de DIRECTV, específicamente el martes 9 de febrero, donde se presentó un aumento de tráfico de 459K GB. El valor mínimo corresponde también al comportamiento de DIRECTV, específicamente el lunes 8 de febrero, donde se presentó una caída de tráfico de 444K GB.

Nota: Edateel presentó un incidente en el sistema de medición del tráfico entre el 2 y el 23 de abril de 2020, que fue corregido a partir del 24 de abril de 2020. Sin embargo, no es posible reconstruir la información para ese periodo.

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

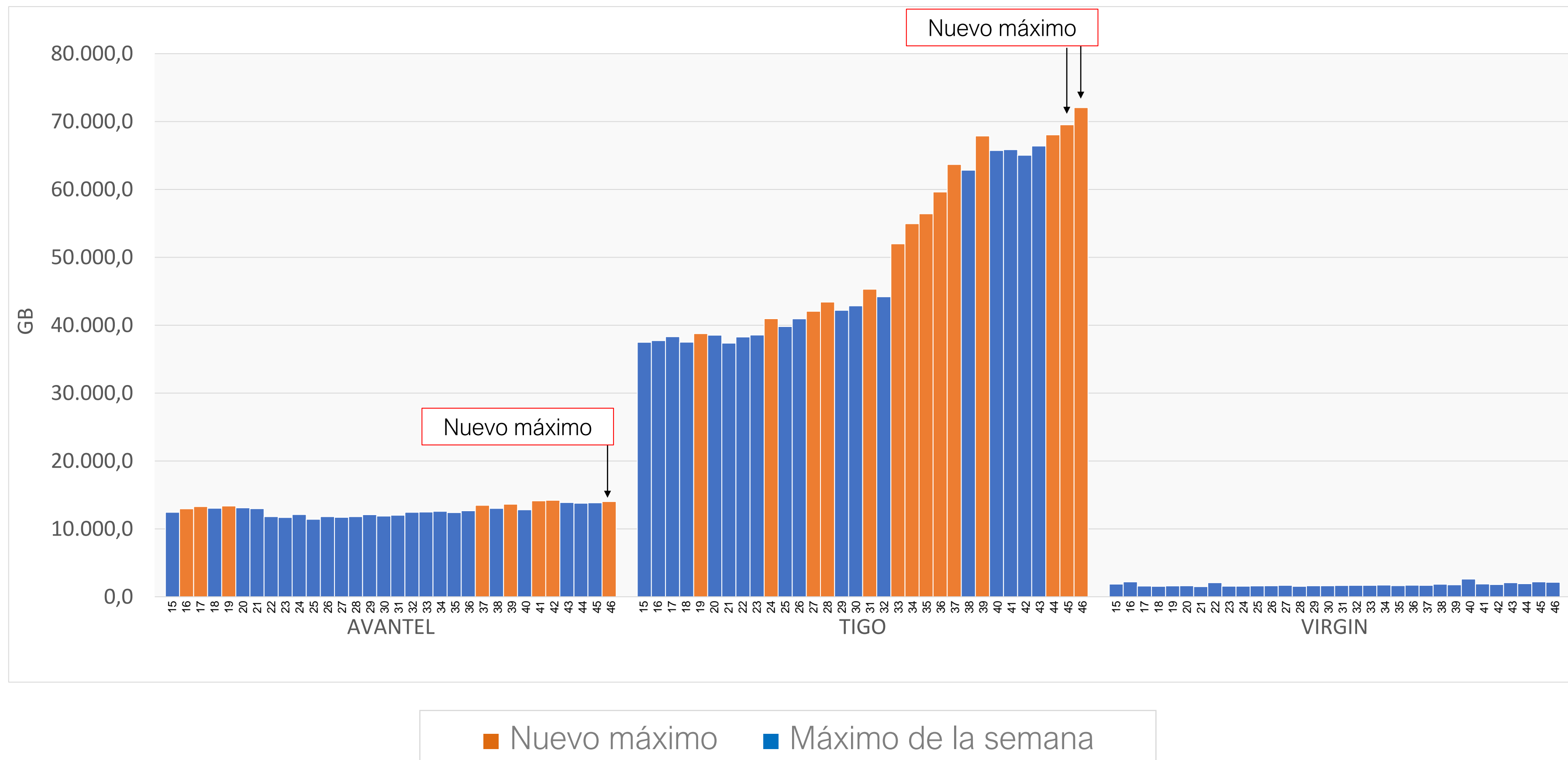


En la primera mitad de febrero de 2021, operadores como UNE y DIRECTV presentaron variaciones de tráfico por debajo del registrado en el inicio de la medición diaria (30 de marzo del 2020).

Los demás operadores presentan variaciones por encima de este valor.

La tendencia creciente del tráfico de TIGO se debe a cambios en su oferta comercial, llegando a variaciones del 95% respecto a lo registrado en el inicio de la medición diaria (30 de marzo).

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



En la semana 46, AVANTEL presentó un nuevo máximo en hora pico, con una variación de 1,2% con respecto a la semana inmediatamente anterior. Este máximo corresponde al jueves 11 de febrero.

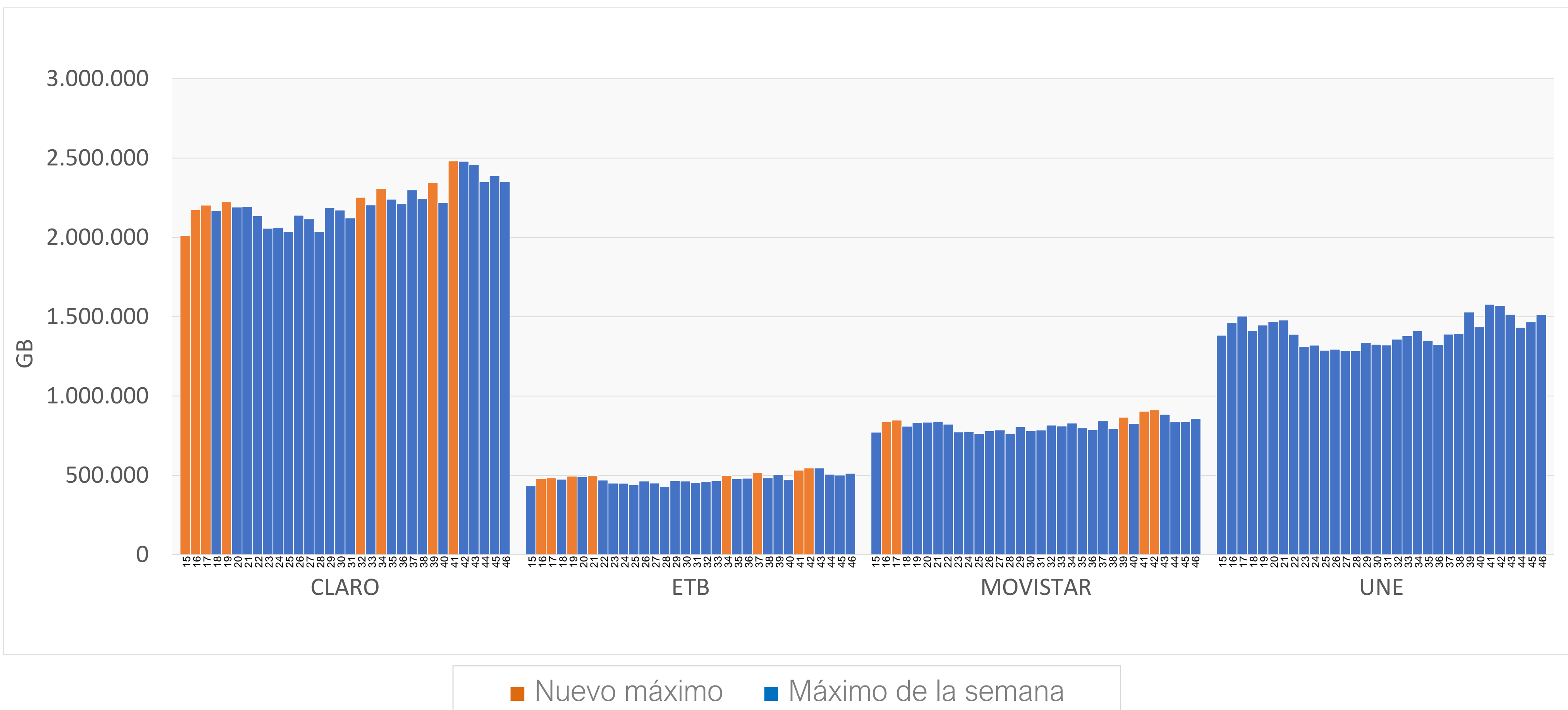
En la semana 45 y 46, TIGO presentó nuevos máximos en su hora pico, con variaciones de 2,2% y 3,7%, con respecto a la semana inmediatamente anterior. Estos máximos corresponden a los viernes 5 y 12 de febrero.

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

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

\*\*En la gráfica no se presentan las primeras semanas de la serie (semana 1 a la 9), y estas pueden contener máximos ya identificados.

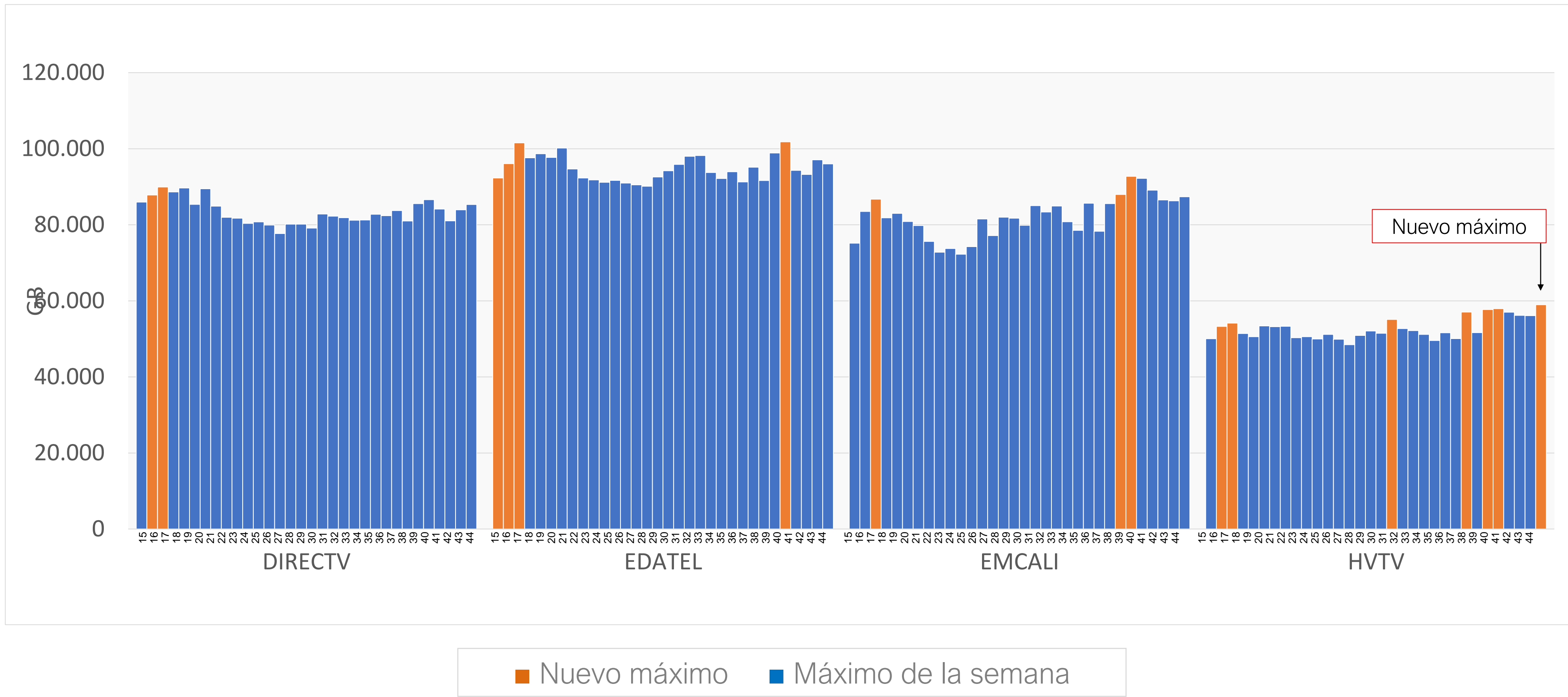
# Tráfico máximo de la semana en horas pico para operación conjunta móvil y fija



Los operadores que presentan operación conjunta móvil y fija no presentan nuevos máximos respecto a los evidenciados en las semanas anteriores.

Nota: \*El nuevo máximo señalado en la gráfica es con respecto a las semanas previas.  
\*\*En la gráfica no se presentan las primeras semanas de la serie (semana 1 a la 14), y estas pueden contener máximos ya identificados.

# Tráfico máximo de la semana en horas pico para operación exclusivamente fija



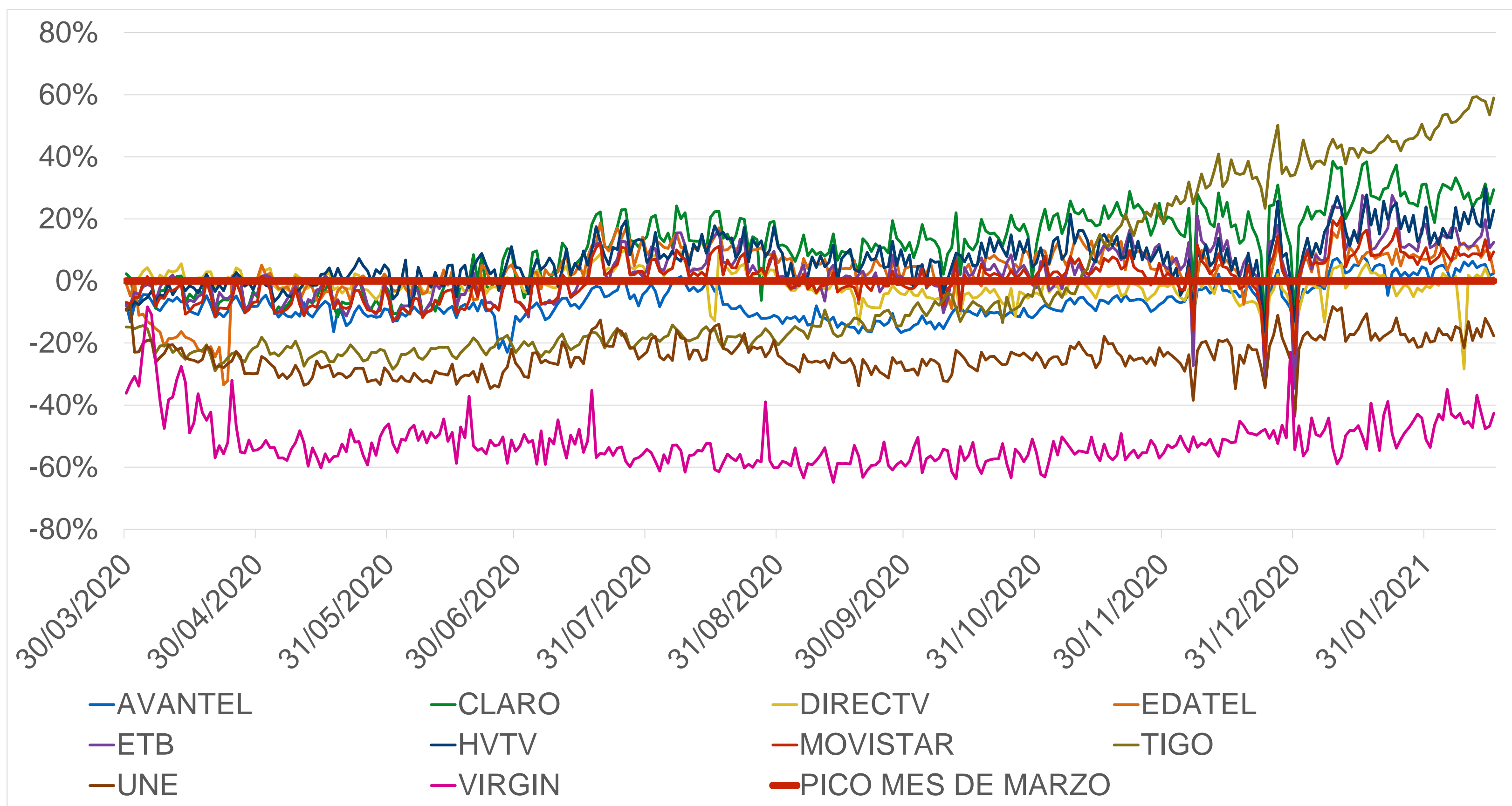
En la semana 46, HVTV presentó un nuevo máximo en hora pico, con una variación de 5,2% con respecto a la semana inmediatamente anterior. Este máximo corresponde al domingo 14 de febrero.

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

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

\*\*En la gráfica no se presentan las primeras semanas de la serie (semana 1 a la 14), y estas pueden contener máximos ya identificados.

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



En la primera mitad de febrero CLARO, MOVISTAR, TIGO, ETB, AVANTEL, EDATEL y HVTV presentan variaciones por encima del pico de marzo de 2020, en el inicio del aislamiento preventivo.

Por otro lado, DIRECTV, UNE y VIRGIN presentaron variaciones por debajo del pico de marzo de 2020.

Las variaciones promedio en hora pico en los primeros días de febrero, respecto del pico de marzo, fueron:

- CLARO: 27,66%
- EDATEL: 8,82%
- HVTV: 18,42%
- MOVISTAR: 8,50%
- ETB: 13,42%
- DIRECTV: -1,8%
- UNE: -16,85%
- TIGO: 53,97%
- AVANTEL: 3,71%
- VIRGIN: -44,21%

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 de 2020) 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?

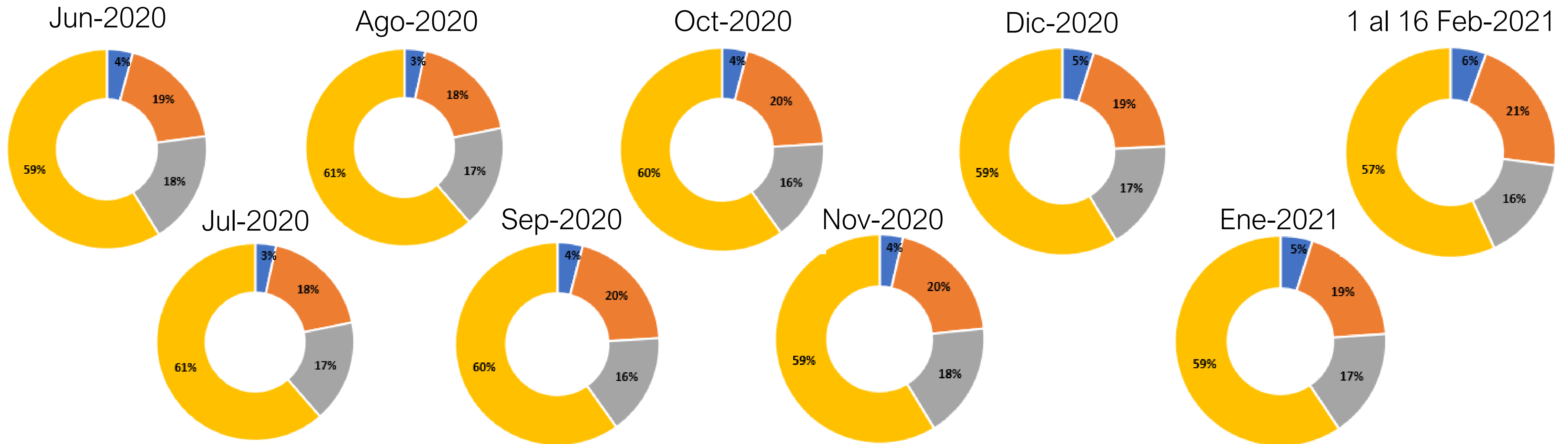
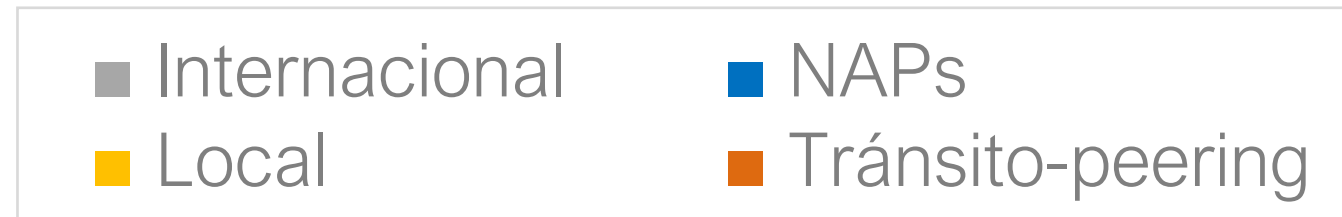
PROVEEDOR	00:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00
AVANTEL															
CLARO															
DIRECTV															
EDATEL															
EMCALI															
ETB															
HVTV															
MOVISTAR															
TIGO															
UNE			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



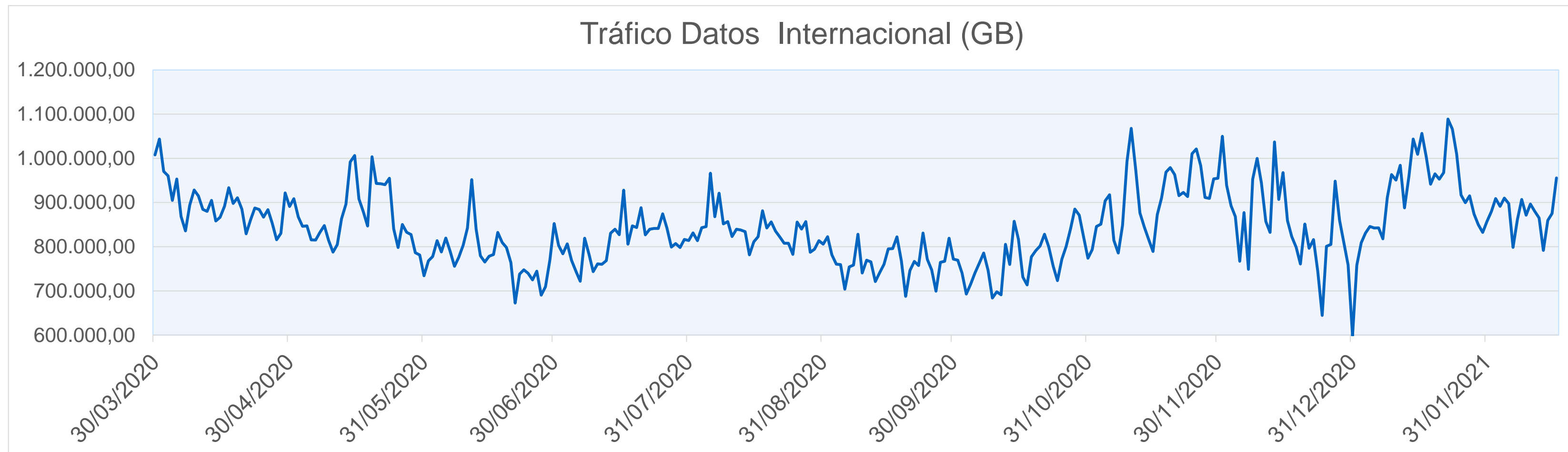
# ¿Cómo se distribuye por destino el tráfico en las horas pico?



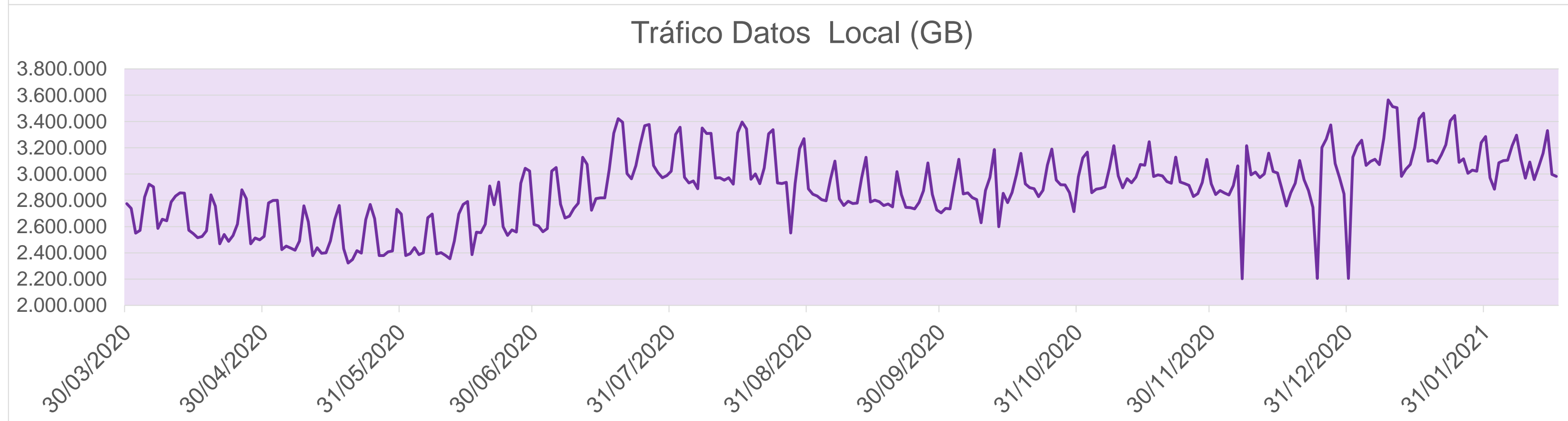
La mayor parte del tráfico (cercano al 60%) de la hora pico se sigue distribuyendo hacia servidores de contenidos y/o aplicaciones CDN (Content Delivery Network), tales como Facebook, Google, Netflix, Akamai, entre otros. La distribución de tráfico de los demás destinos (Tránsito-peering, NAP, y Internacional)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

La distribución por destino en la primera mitad de febrero del 2021 presentó variaciones en los porcentajes con respecto al mes de enero de 2021; el tráfico local tuvo una variación negativa de 2 puntos porcentuales. Del mismo modo el tráfico internacional tuvo una variación negativa de 1 punto porcentual, mientras que el tráfico por el NAP-Colombia y los acuerdos de tránsito o peering directo presentaron variaciones de 1 y 2 puntos porcentuales, respectivamente.

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

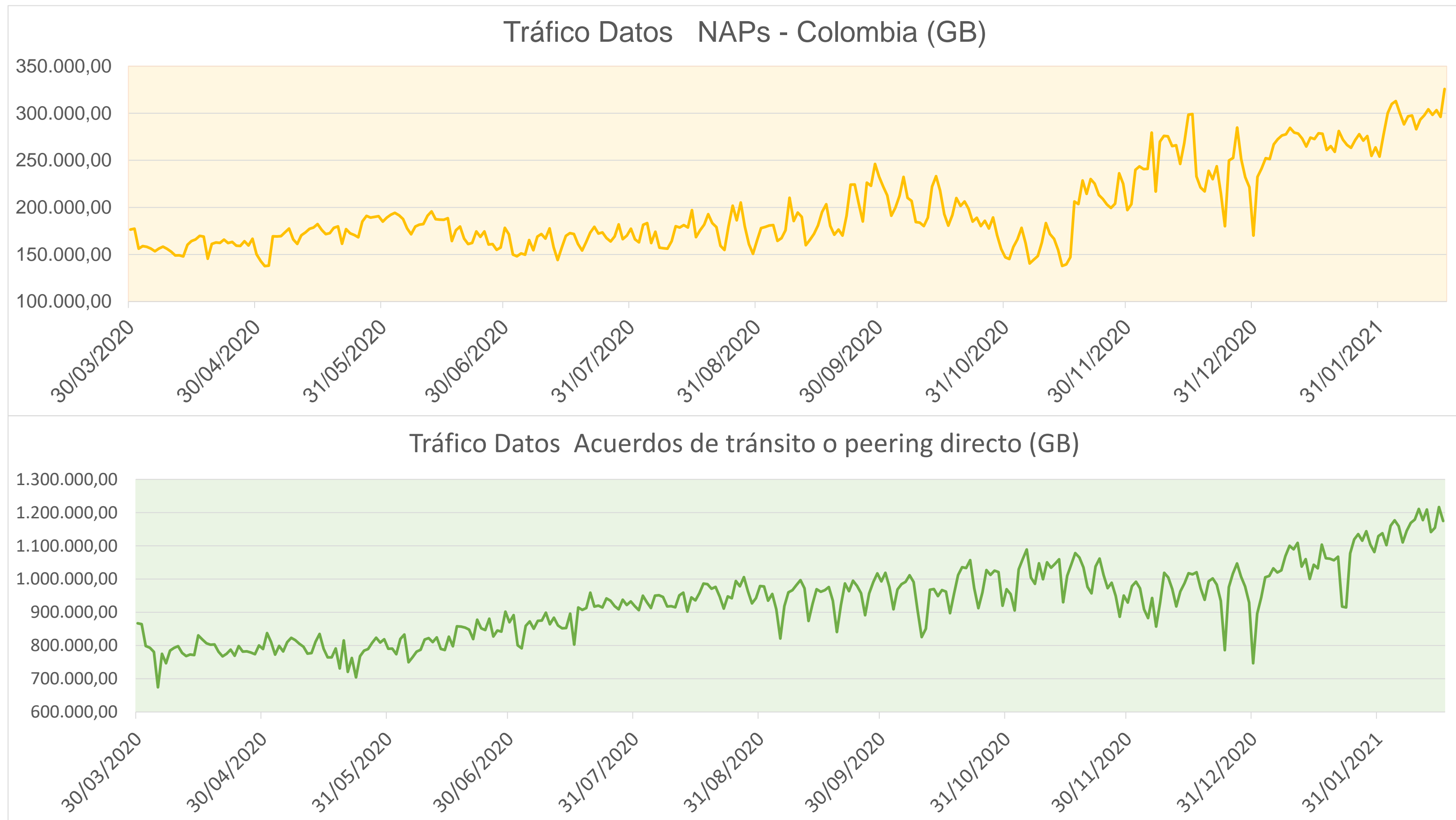


El promedio de tráfico en hora pico por enlaces internacionales ha sido, en lo que va de la medición, de 841k GB. En la primera mitad de febrero de 2021 se presentaron variaciones negativas los días sábado.



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. Para los meses de enero y febrero de 2021 se evidencia una estabilización de la serie.

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



El tráfico por el NAP-Colombia presentó una tendencia creciente en la primera mitad de febrero de 2021, sobrepasando el máximo de la serie, llegando a 325,8K GB el 16 de febrero del 2021.

Los acuerdos de tránsito o peering directo presentan una tendencia creciente en la primera mitad de febrero de 2021, sobrepasando el máximo de la serie, llegando a 1,2 Millones de GB el 15 de febrero del 2021



# GOBIERNO Y ANÁLISIS DE DATOS