

REPORTE No. 31 DE TRÁFICO DE INTERNET

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

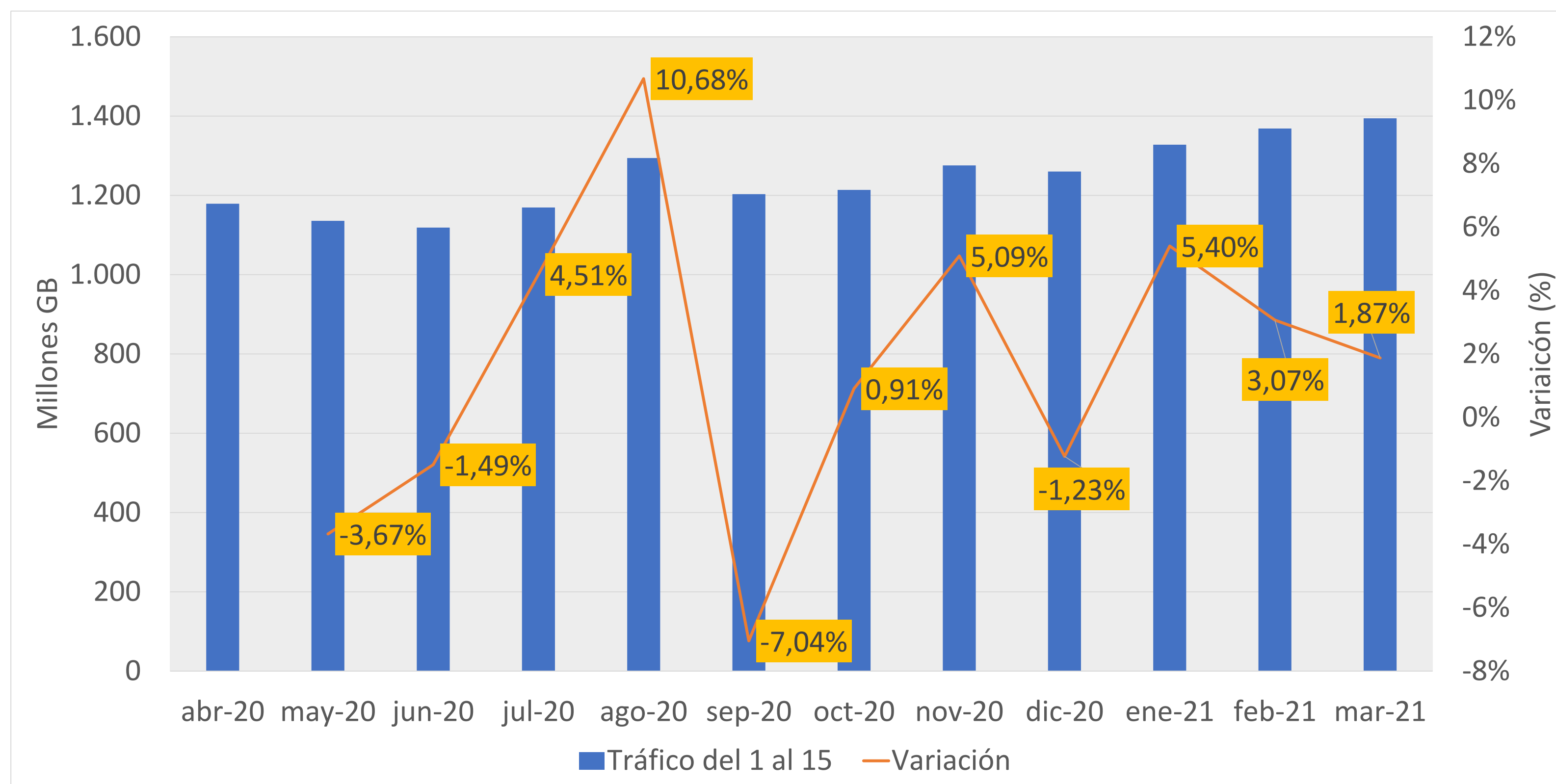
Contexto del reporte

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> : 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 del 2020 y las 00:20 del 20 de mayo del 2020, 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 del 2020, 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	DIRECTV presentó una falla, el 8 de febrero de 2021, en el Gestor SNMP Zabbix que afectó la captura de SNMP y Traps en la red y como consecuencia, se produjo la variación en los datos reportados.
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 del 2020, 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

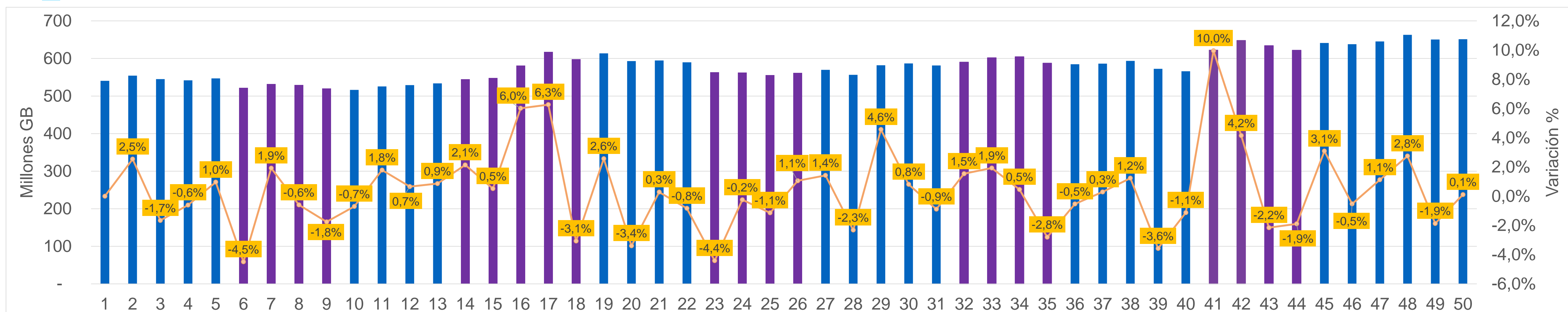


El tráfico en los primeros 15 días del mes de marzo del año 2021 presentó un crecimiento del 1,87%, con respecto al mismo periodo del mes anterior. Este último había presentado un crecimiento del 3,07% con respecto al mismo periodo de enero de 2021.

La variación positiva de los primeros 15 días del mes de marzo de 2021, con respecto al mes anterior, en términos absolutos fue de 26 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 48 va del 22 al 28 de febrero de 2021.

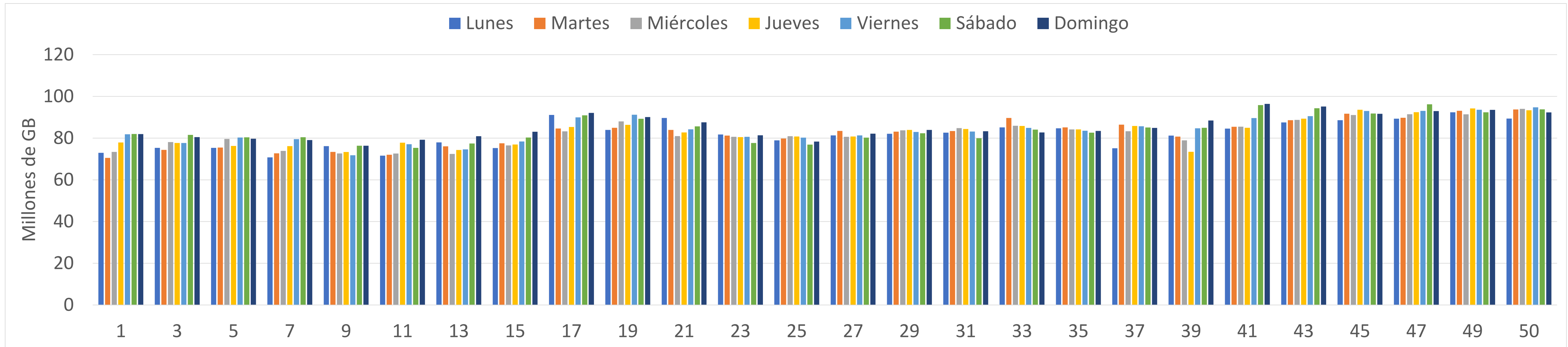
La semana 49 (1 al 7 de marzo de 2021) presentó una variación negativa de 1,9%, con relación a la semana inmediatamente anterior.

La semana 50 (8 al 14 de marzo de 2021) presentó una variación positiva de 0,1% en relación con la semana inmediatamente anterior. Esta es la segunda semana con mayor tráfico (651 Millones GB) de la serie.

La semana 48 (22 al 28 de febrero de 2021) es la semana de mayor tráfico (663 Millones GB) de la serie.

Mientras que el tráfico semanal promedio entre octubre y diciembre del año 2020 fue de 583 millones de GB, desde el mes de enero hasta el 15 de marzo del año 2021 el promedio semanal es de 642 millones de GB, 10% más que el promedio semanal del último trimestre del año 2020.

Crecimiento del tráfico diario por día de la semana

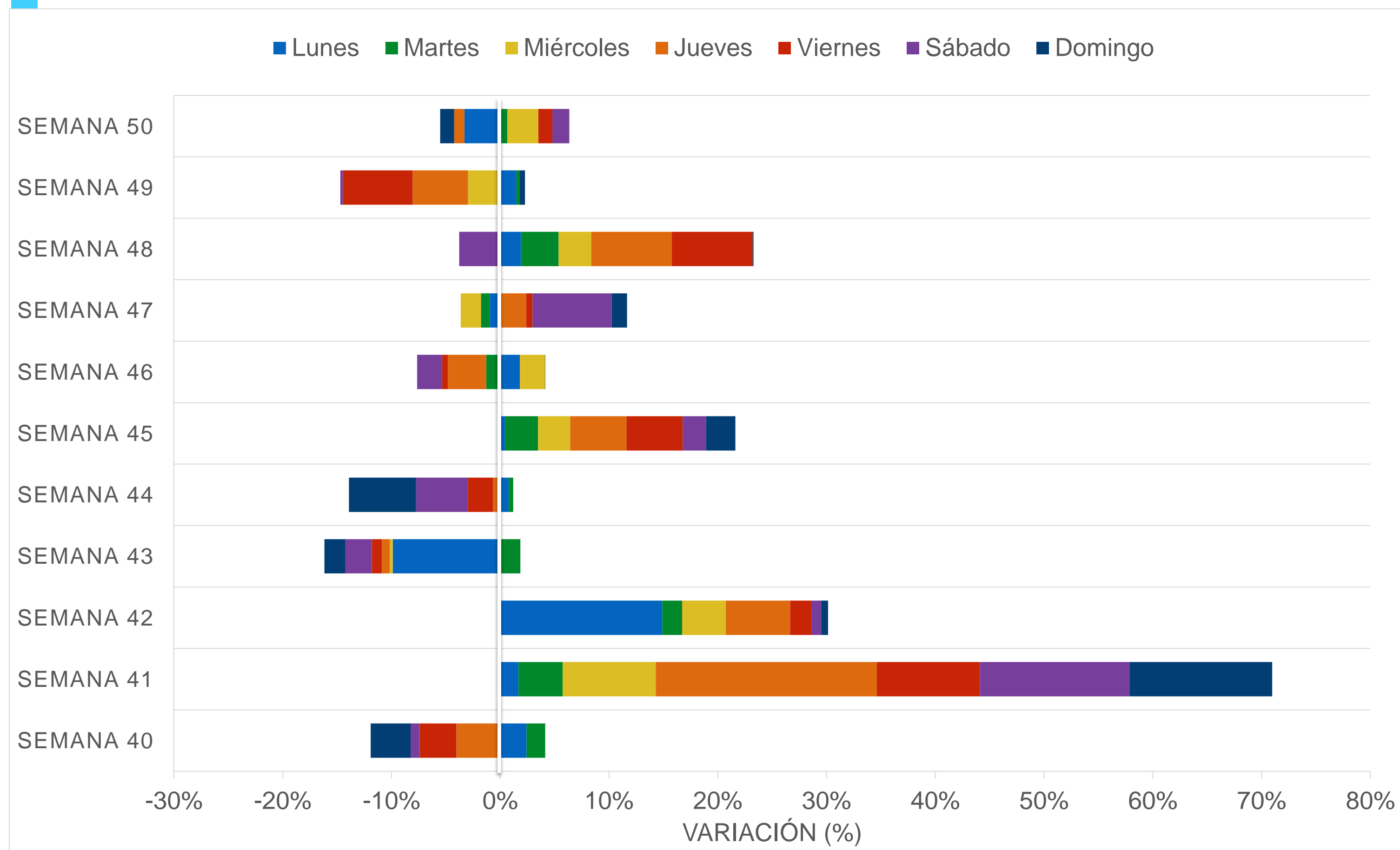


Nota: *No se tiene en cuenta en la sumatoria del tráfico total diario lo registrado por Edatel y Tigo, toda vez que lo reportado por UNE los incluye. Así mismo, se descuenta el tráfico total de Virgin que es suministrado por Coltel ya que el total diario de este último lo incluye. **La semana 1 va del 30 de marzo al 5 de abril del año 2020, la semana 48 va del 22 al 28 de febrero de 2021.

En lo corrido de la serie, el tráfico diario ha sido en promedio de 82,98 millones de GB, con una desviación de 6,22 millones de GB, lo que indica un alto grado de homogeneidad en los datos.

En la semana 49, el jueves 4 de marzo del año 2021 se reportó el mayor tráfico de la semana con 94,24 millones de GB. Por otro lado, en la semana 50, el viernes 12 de marzo del año 2021 se reportó el mayor tráfico de la semana con 94,77 millones de GB.

Variación del tráfico por día de la semana

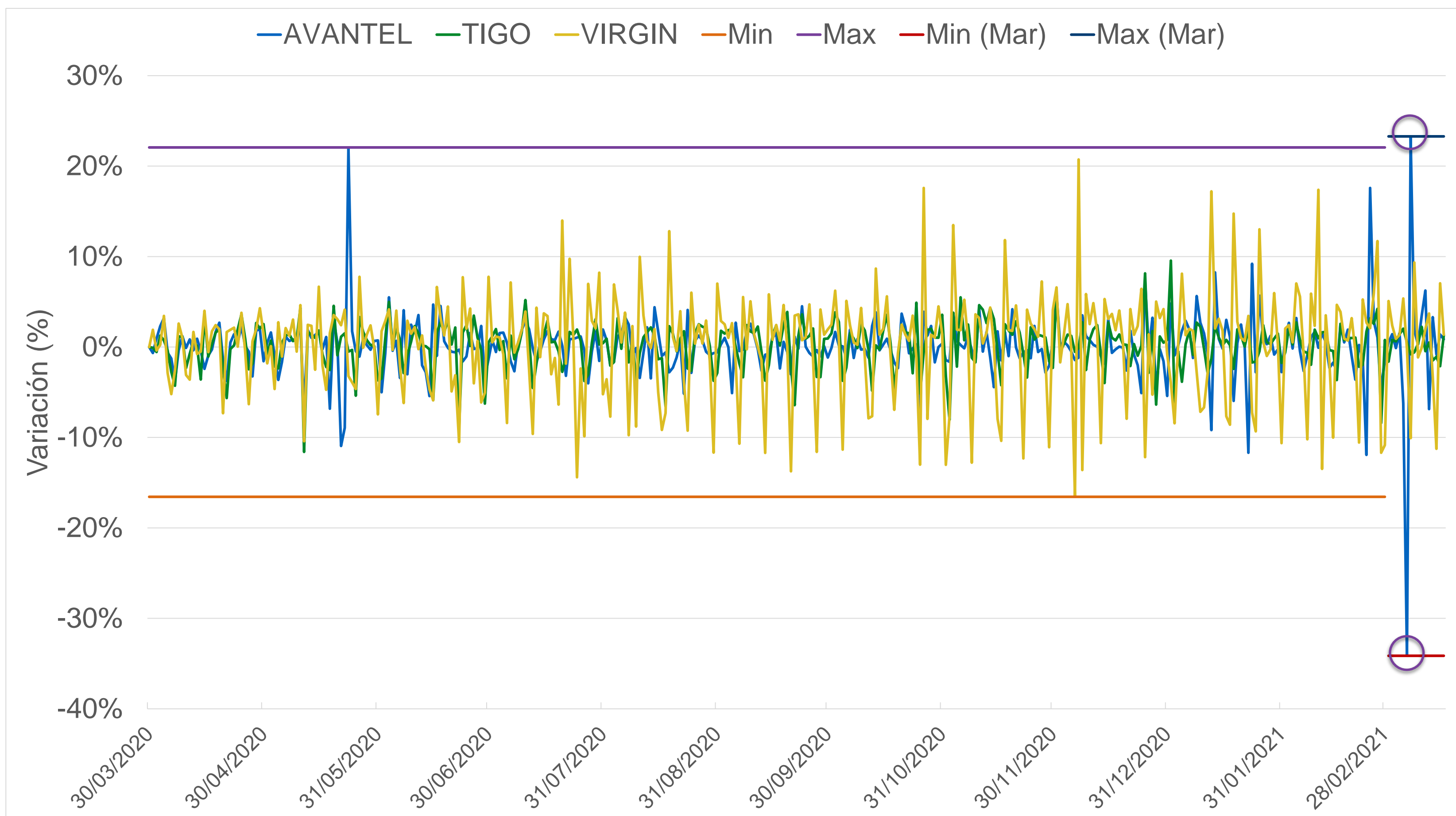


La semana 49 presentó variaciones positivas los días lunes, martes y domingo (1,5%, 0,3% y 0,5%). Los demás días presentaron variaciones negativas. El día con mayor decrecimiento fue el viernes (-6,4%), seguido por el jueves (-5,1%), con respecto a los mismos días de la semana anterior.

La semana 50 presentó variación negativa los días lunes, jueves y domingo (-3,3%, -0,9% y -1,3%). Los demás días presentaron variaciones positivas. El día con mayor crecimiento fue el miércoles (2,9%), seguido por el sábado (1,6%), 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 Colombia Telecomunicaciones ya que el total diario de este último lo incluye. *** La semana 40 va del 28 de diciembre del 2020 al 3 de enero del 2021, la semana 50 va del 8 al 14 de marzo de 2021.

Variación del tráfico diario - Proveedores con operación principalmente móvil

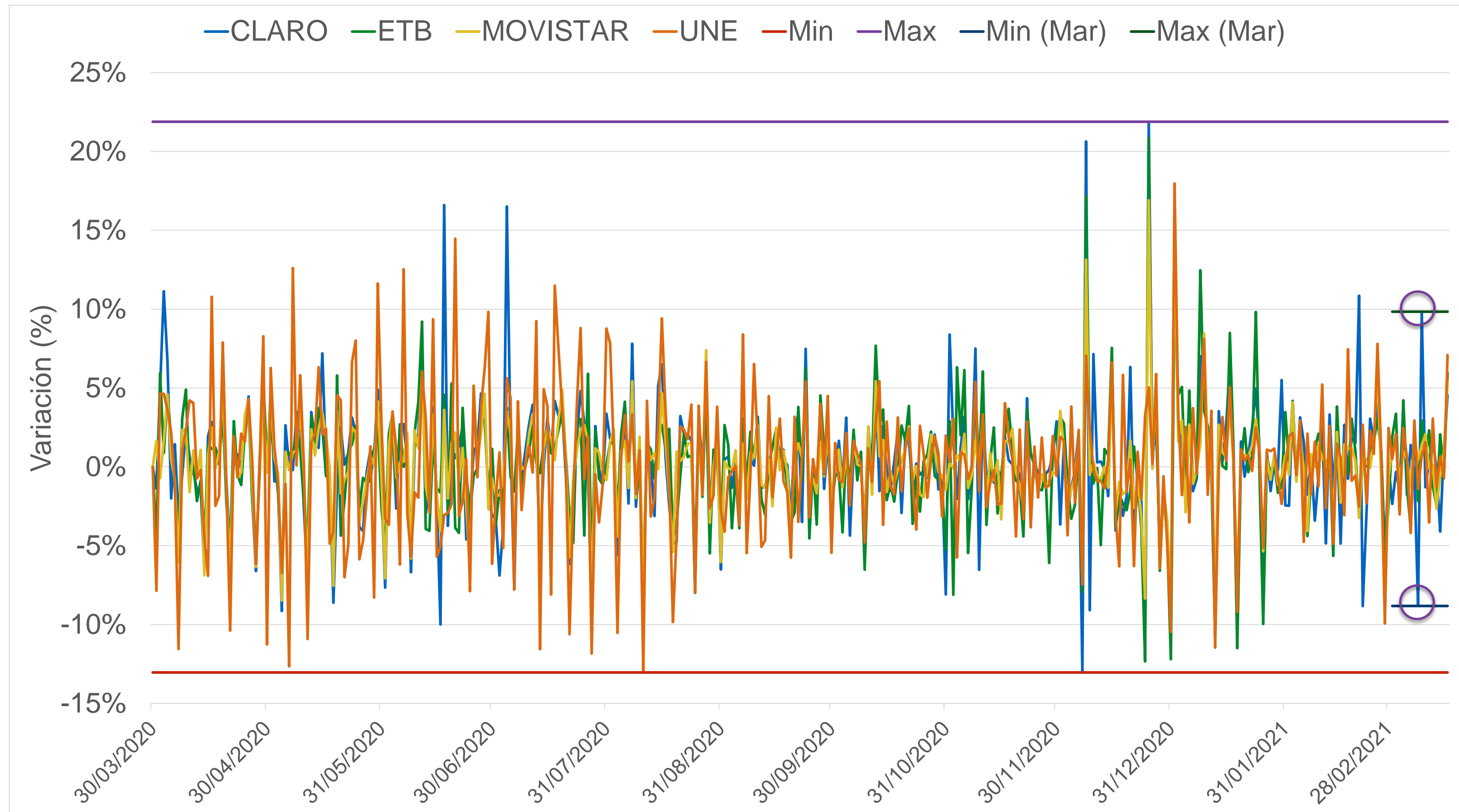


Para los tres operadores que reportan principalmente operación móvil, para los primeros días del mes de marzo de 2021, la tasa de variación oscila entre el 23,3% y -34,1%.

El valor mínimo corresponde al comportamiento de AVANTEL, el sábado 6 de marzo, donde se presentó una caída de 76,9K GB, respecto del día inmediatamente anterior. Lo anterior fue ocasionado por una falla presentada en el operador en el servicio de datos.

El valor máximo corresponde al comportamiento de AVANTEL, el domingo 7 de marzo, donde se presentó un aumento de 34,6K GB, respecto del día inmediatamente anterior.

Variación del tráfico diario - Proveedores con operación fija y móvil



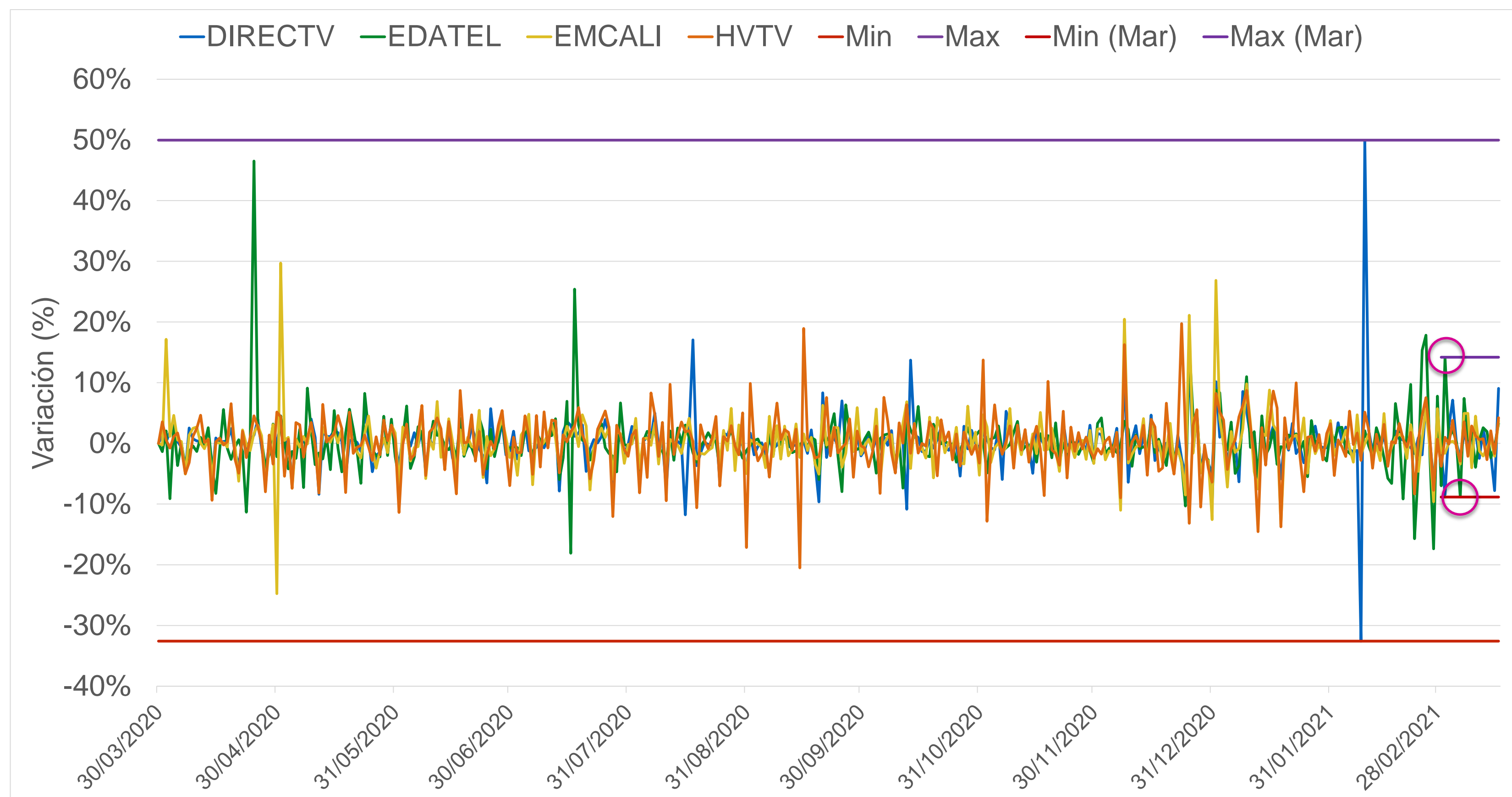
Para los cuatros operadores que reportan operación fija y móvil, la tasa de variación fluctúa entre 21,88% y -13,04%.

Para los primeros días del mes de marzo de 2021 esta tasa de variación se encontró entre 9,8% y -8,8%.

El valor mínimo corresponde al comportamiento de CLARO, el lunes 8 de marzo, donde se presentó una caída de 3,7 Millones de GB, respecto del día inmediatamente anterior.

El valor máximo corresponde al comportamiento de CLARO, el 9 de marzo de 2021, donde se presentó un aumento de 3,8 Millones de GB, respecto del día inmediatamente anterior.

Variación del tráfico diario - Proveedores con operación exclusivamente fija



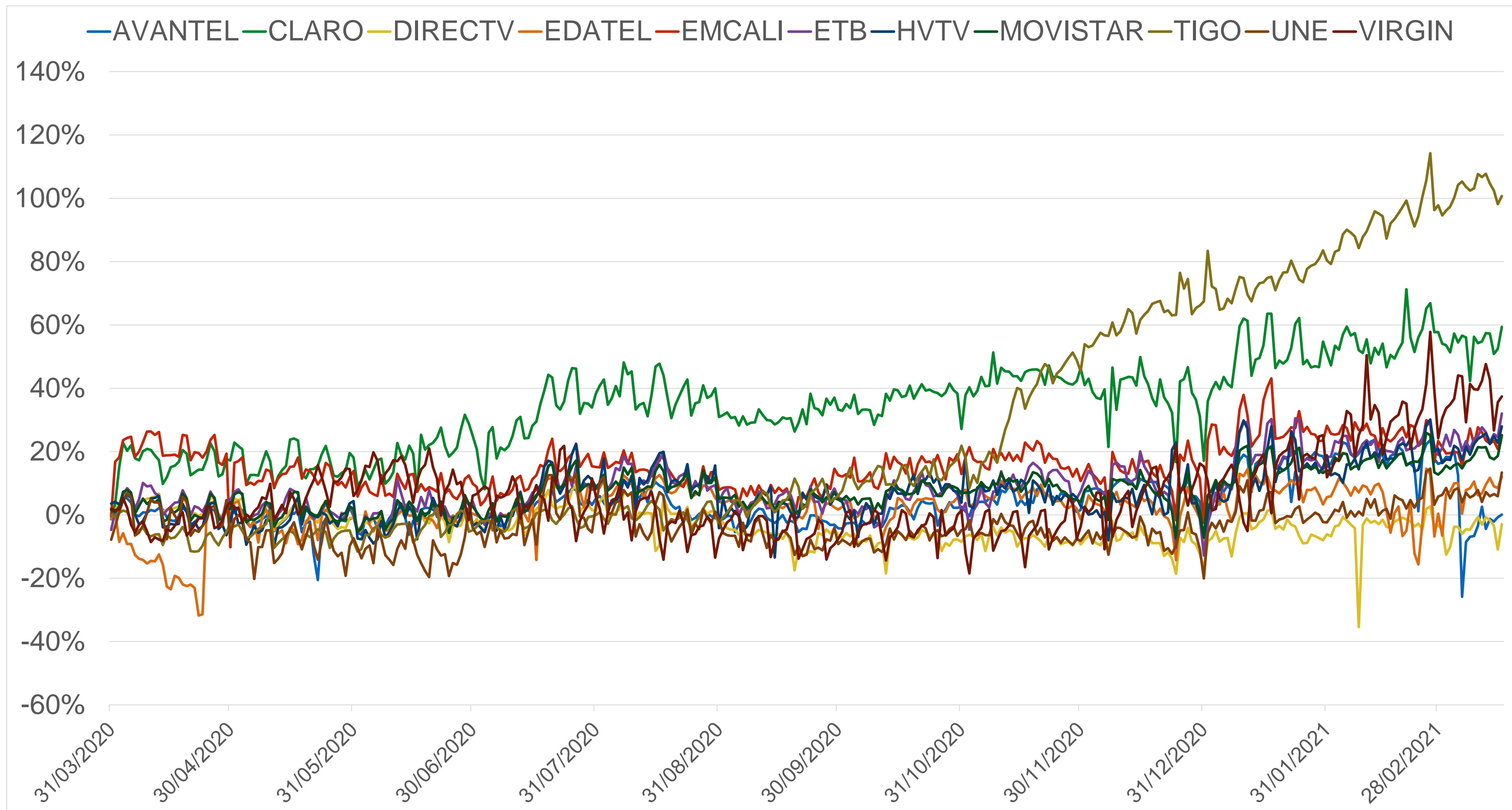
Para los cuatro operadores que reportan operación exclusivamente fija, para los primeros días del mes de marzo de 2021, la tasa de variación diaria se encontró entre el 14,2% y -8,8%.

El valor mínimo corresponde al comportamiento de EDATEL, específicamente el sábado 6 de marzo, donde se presentó una caída de tráfico de 123K GB.

El valor máximo corresponde al comportamiento de EDATEL, específicamente el martes 2 de marzo, donde se presentó un aumento de tráfico de 167K 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.

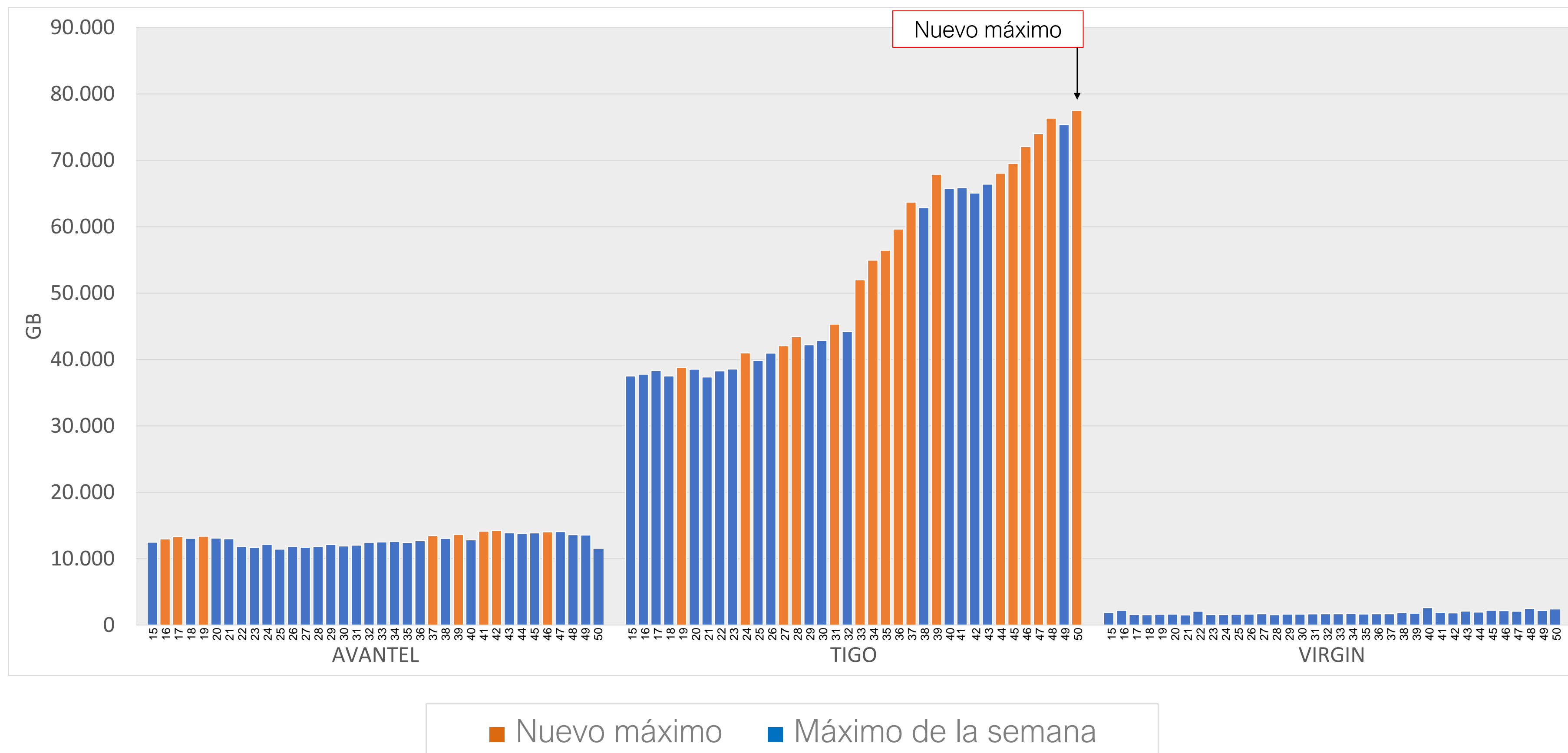
Variación diaria del tráfico (respecto de marzo 30-2020)



En los primeros días del mes de marzo de 2021, operadores como AVANTEL y DIRECTV presentaron variaciones de tráfico por debajo del registrado en el inicio de la medición diaria (30 de marzo de 2020).

Los demás operadores presentan variaciones por encima de este valor.

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



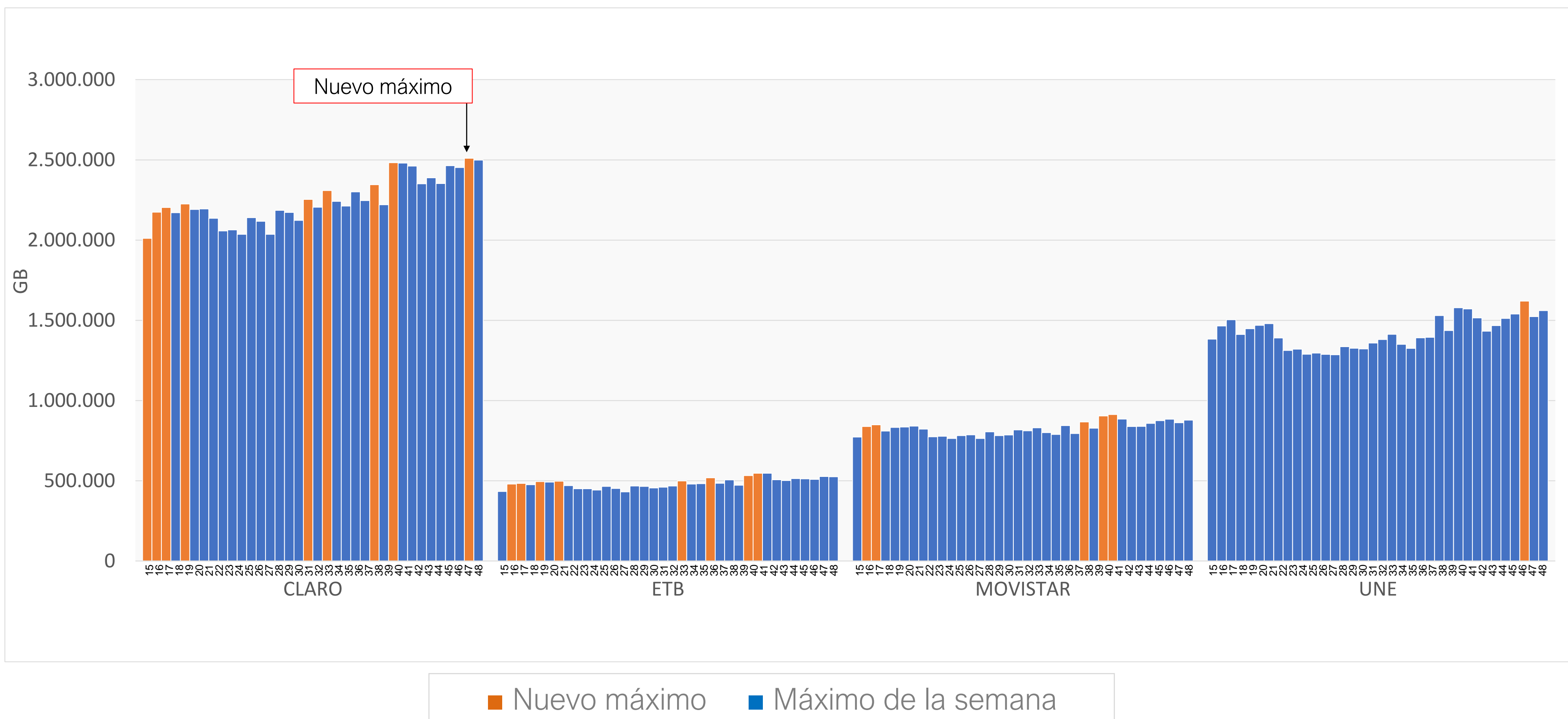
En la semana 50, TIGO presentó un nuevo máximo en su hora pico, el jueves 11 de marzo de 2021, con una variación de 2,8%, con respecto a la semana inmediatamente anterior.

VIRGIN y AVANTEL 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 9), y estas pueden contener máximos ya identificados.

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



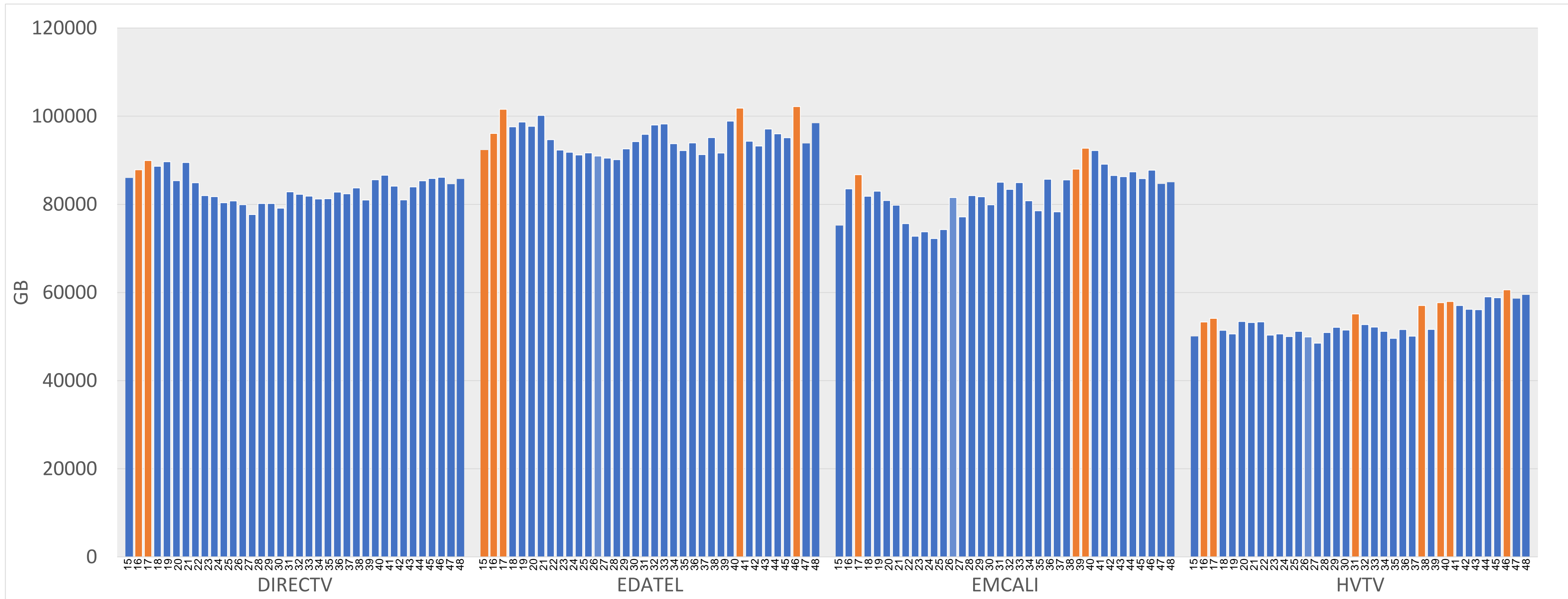
En la semana 49, CLARO presentó un nuevo máximo en su hora pico, lunes 1 de marzo de 2021, con una variación de 2,4%, con respecto a la semana inmediatamente anterior.

Los demás operadores no presentaron nuevos máximos respecto de 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



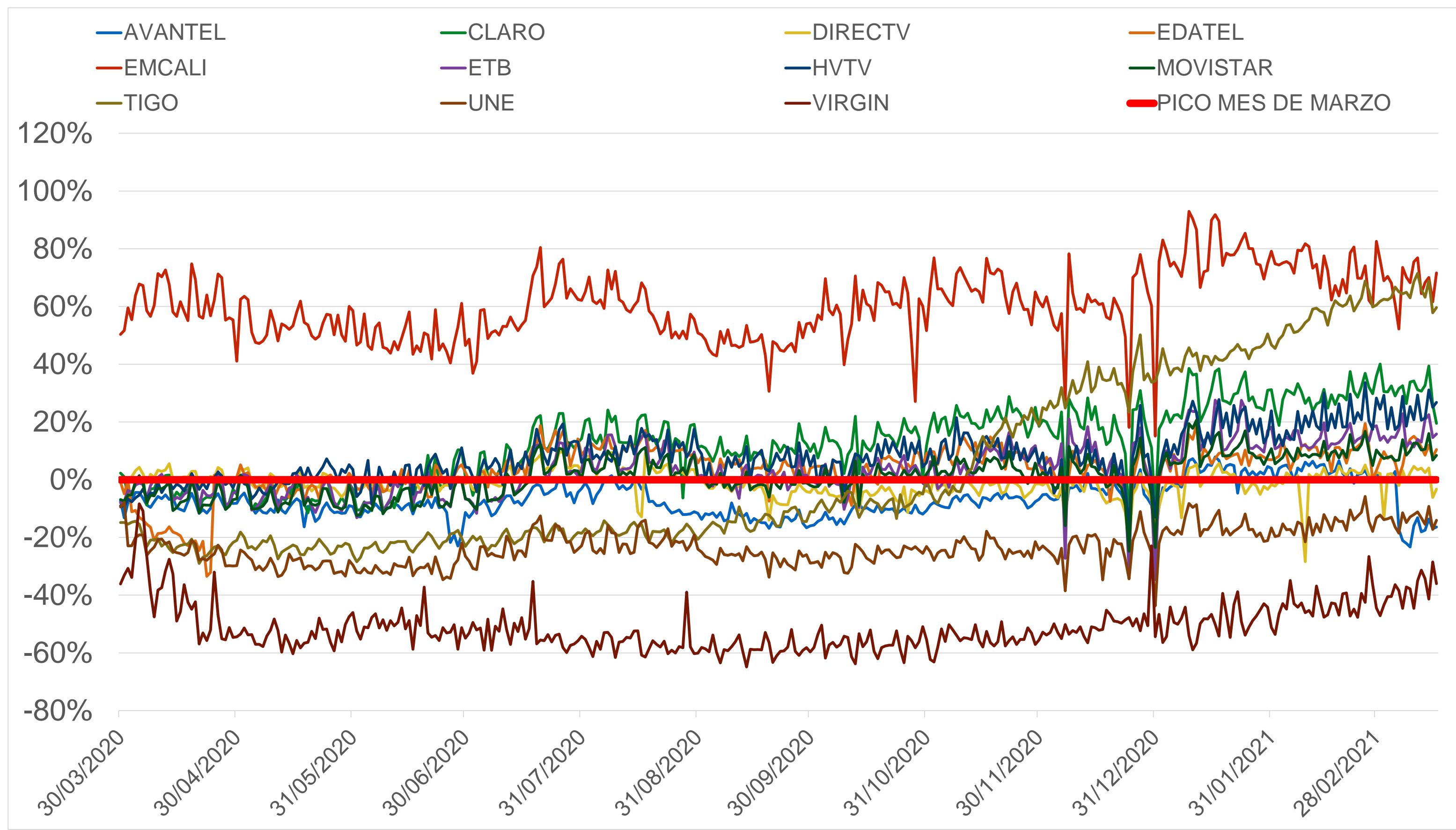
Los operadores con operación exclusivamente fija no presentaron nuevos máximos respecto a los evidenciados en las semanas anteriores.

■ Nuevo máximo ■ Máximo de la semana

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 de 2020)



En los primeros días del mes de marzo de 2021 CLARO, MOVISTAR, TIGO, ETB, DIRECTV, EDATEL y HVTV presentan **variaciones por encima del pico de marzo de 2020**.

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

Las variaciones promedio en hora pico en los primeros días del mes de marzo de 2021, respecto del pico de marzo de 2020, fueron:

- CLARO: 31,29%
- EDATEL: 9,22%
- HVTV: 21,56%
- MOVISTAR: 9,47%
- ETB: 14,68%
- DIRECTV: 0,15%
- UNE: -14,73%
- TIGO: 59,93%
- AVANTEL: -2,4%
- VIRGIN: -41,41%

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.

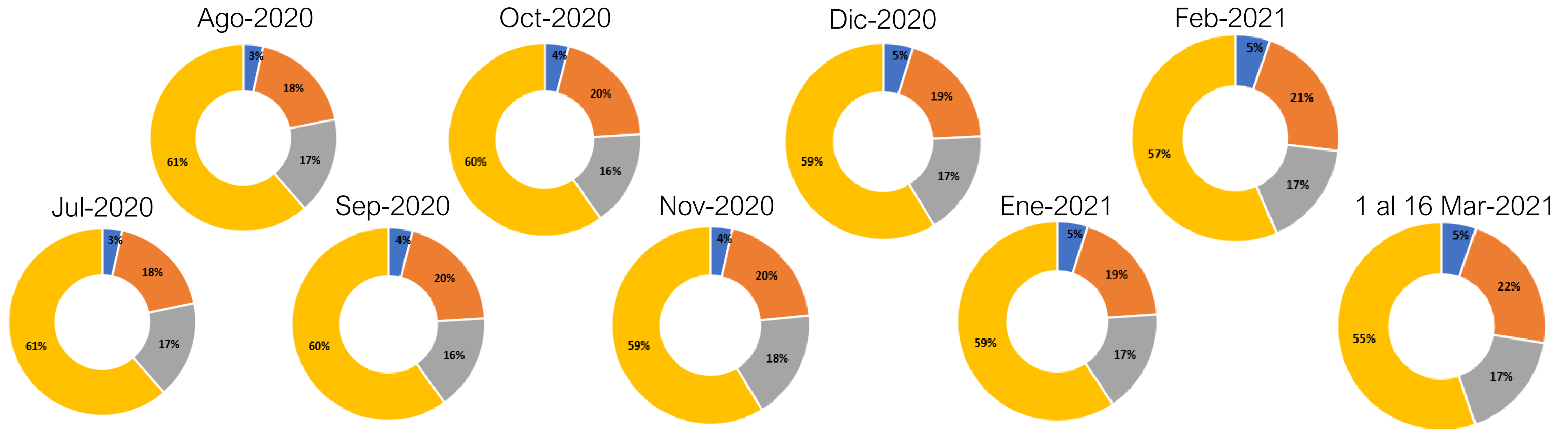
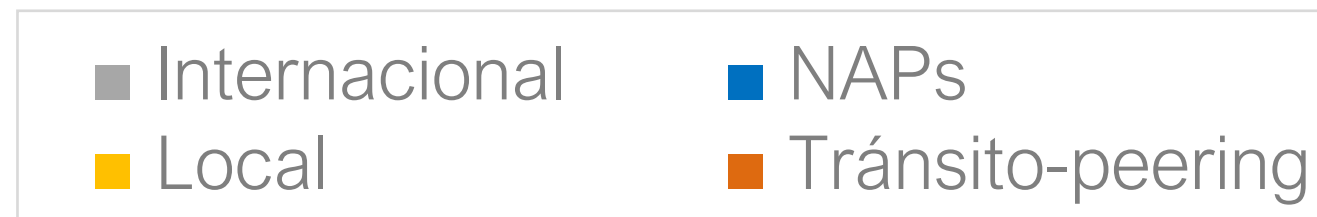
¿Cuál es la hora del día en la que se presentó el mayor tráfico a partir del 30 de marzo de 2020?

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															

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.

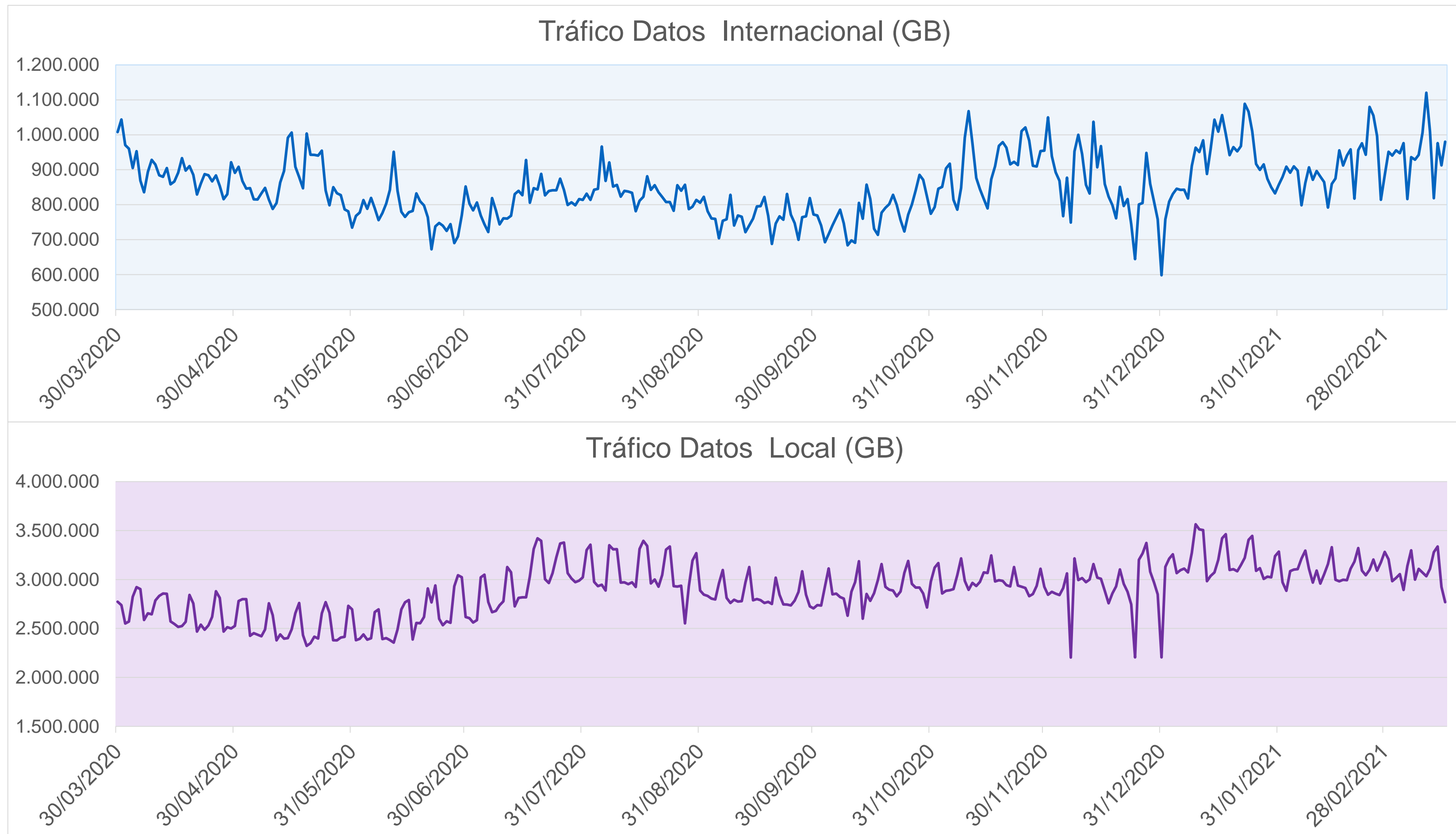
¿Cómo se distribuye por destino el tráfico en las horas pico?



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 lo corrido del mes de marzo del 2021 presentó variaciones en los porcentajes respecto al mes de febrero del 2021; el tráfico local tuvo una variación negativa de 2 puntos porcentuales, mientras que los acuerdos de tránsito o peering directo presentaron una variación positiva de 1 punto porcentual. La participación del tráfico internacional y NAP Colombia no registra variación.

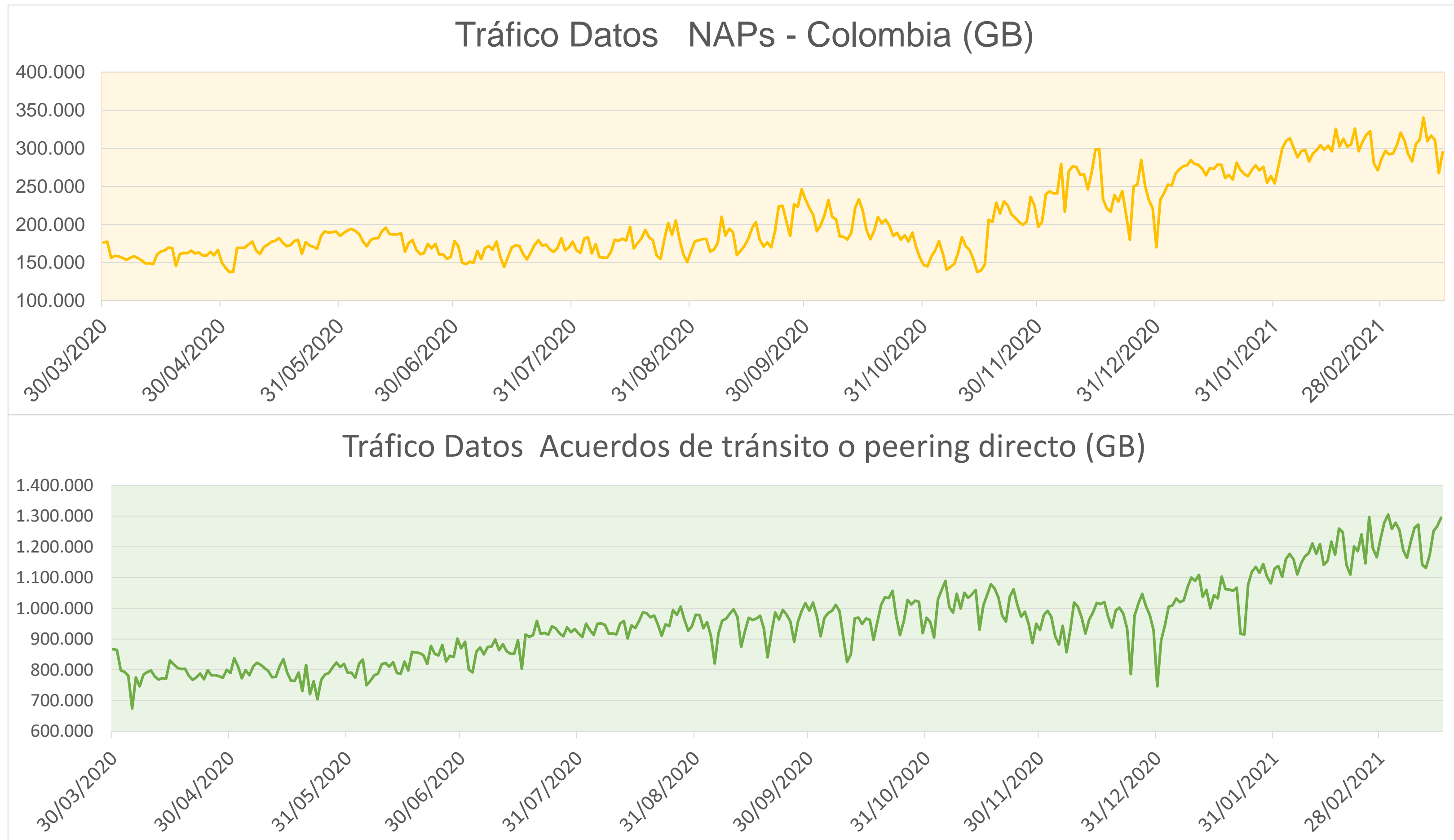
Comportamiento del tráfico en las horas pico para los diferentes destinos



El promedio de tráfico en hora pico por enlaces internacionales ha sido, en lo que va de la medición, de 851k GB. Para lo corrido del mes de marzo de 2021 se presentan variaciones negativas y pronunciadas 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 lo corrido del mes de marzo de 2021 se evidencian variaciones positivas y pronunciadas los días sábados.

Comportamiento del tráfico en las horas pico para los diferentes destinos



El tráfico por el NAP-Colombia presentó variaciones positivas y significativas en lo corrido del mes de marzo de 2021, sobrepasando el máximo de la serie, y llegando a 340K GB el 11 de marzo del 2021.

Los acuerdos de tránsito o peering directo presentan una tendencia creciente en el mes de febrero y lo corrido del mes de marzo de 2021, sobrepasando el máximo de la serie, llegando a 1,3 Millones de GB el 2 de marzo del 2021.



GOBIERNO Y ANÁLISIS DE DATOS