

REPORTE No. 30 DE TRÁFICO DE INTERNET

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

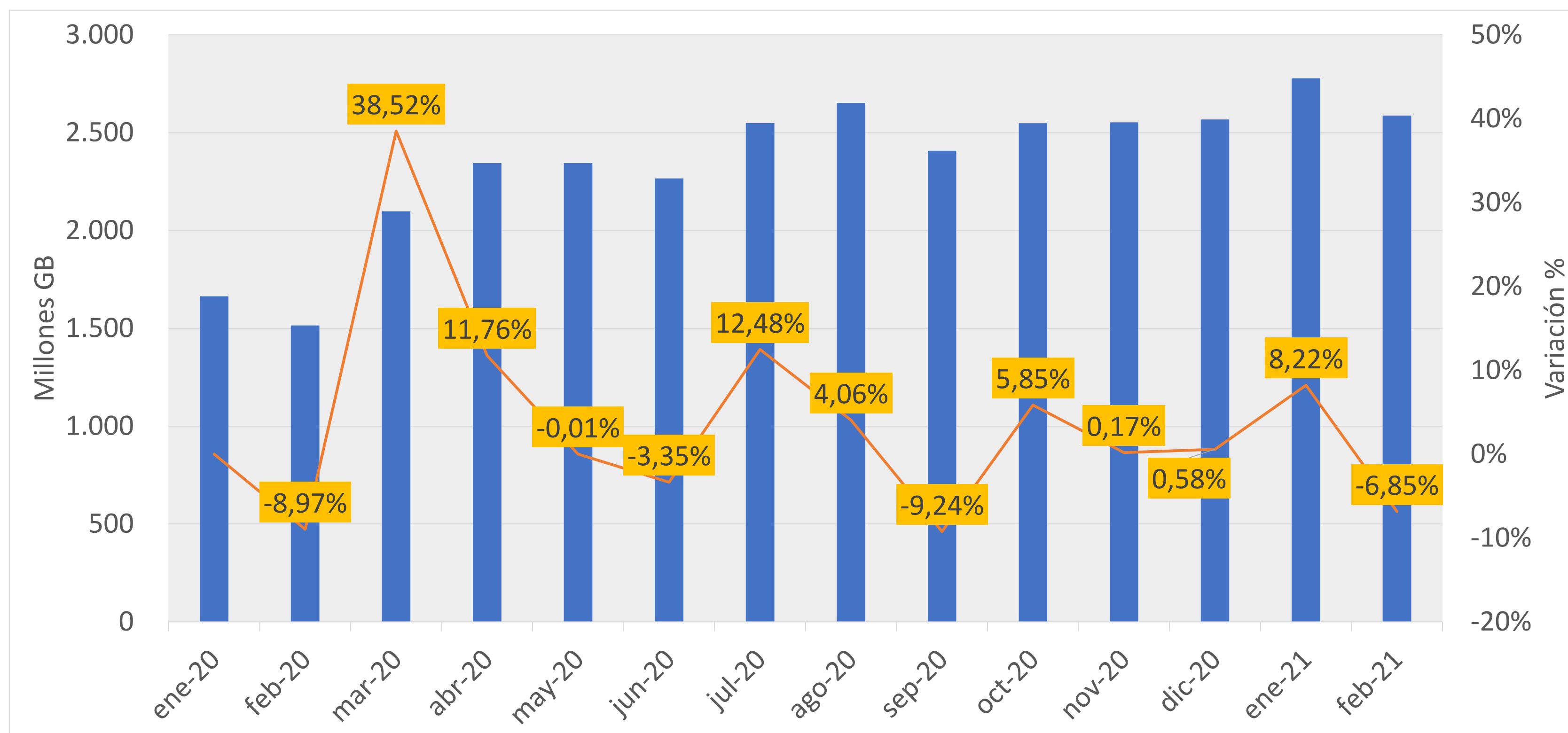
Contexto del reporte

| 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> : 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 | 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, 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



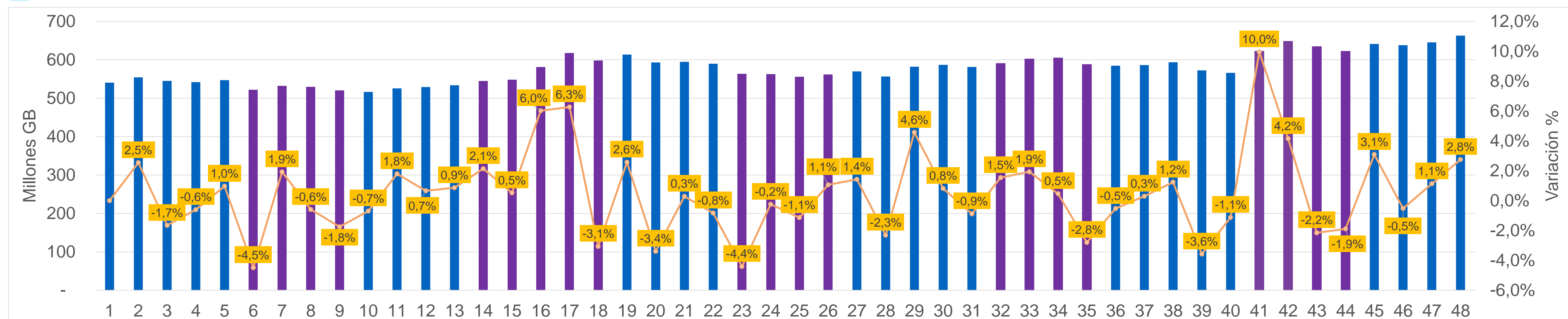
El tráfico del mes de febrero del 2021 presentó un decrecimiento¹ de 6,85% con respecto a enero de 2021. Este último había presentado un crecimiento del 8,22% con respecto a diciembre del 2020. La variación negativa del mes de febrero en términos absolutos fue de 190,4 Millones de GB.

Del mismo modo, el mes de febrero del 2021 presentó un crecimiento de 70,8% con respecto al mismo mes del año anterior. Esta variación en términos absolutos es de 1.073 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.

¹ Se debe tener en cuenta que febrero solo tiene 28 días. Febrero presenta un crecimiento de 3.07% con respecto a enero, si se comparan únicamente los primeros 28 días.

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.

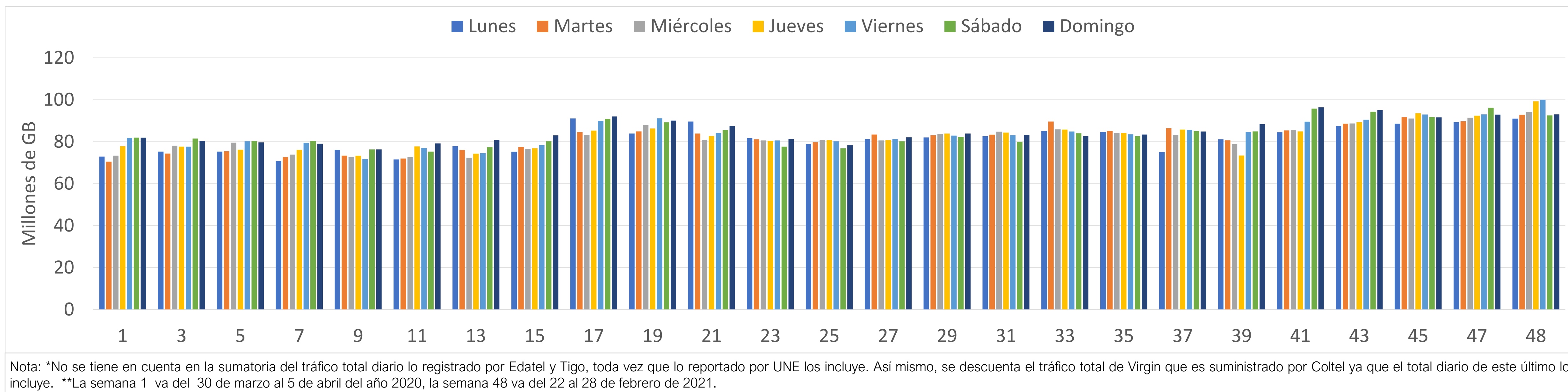
La semana 47 (15 al 21 de febrero de 2021) presentó una variación positiva de 1,1%, con relación a la semana inmediatamente anterior.

La semana 48 (22 al 28 de febrero de 2021) presentó una variación positiva de 2,8% en relación con la semana inmediatamente anterior. Esta es la semana con mayor tráfico (663 Millones GB) de la serie.

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

Mientras que el tráfico semanal promedio entre octubre y diciembre del año 2020 fue de 583 millones de GB, para el mes de enero y febrero del año 2021 el promedio semanal es de 639 millones de GB, 9,5% más que el promedio semanal del último trimestre del año 2020.

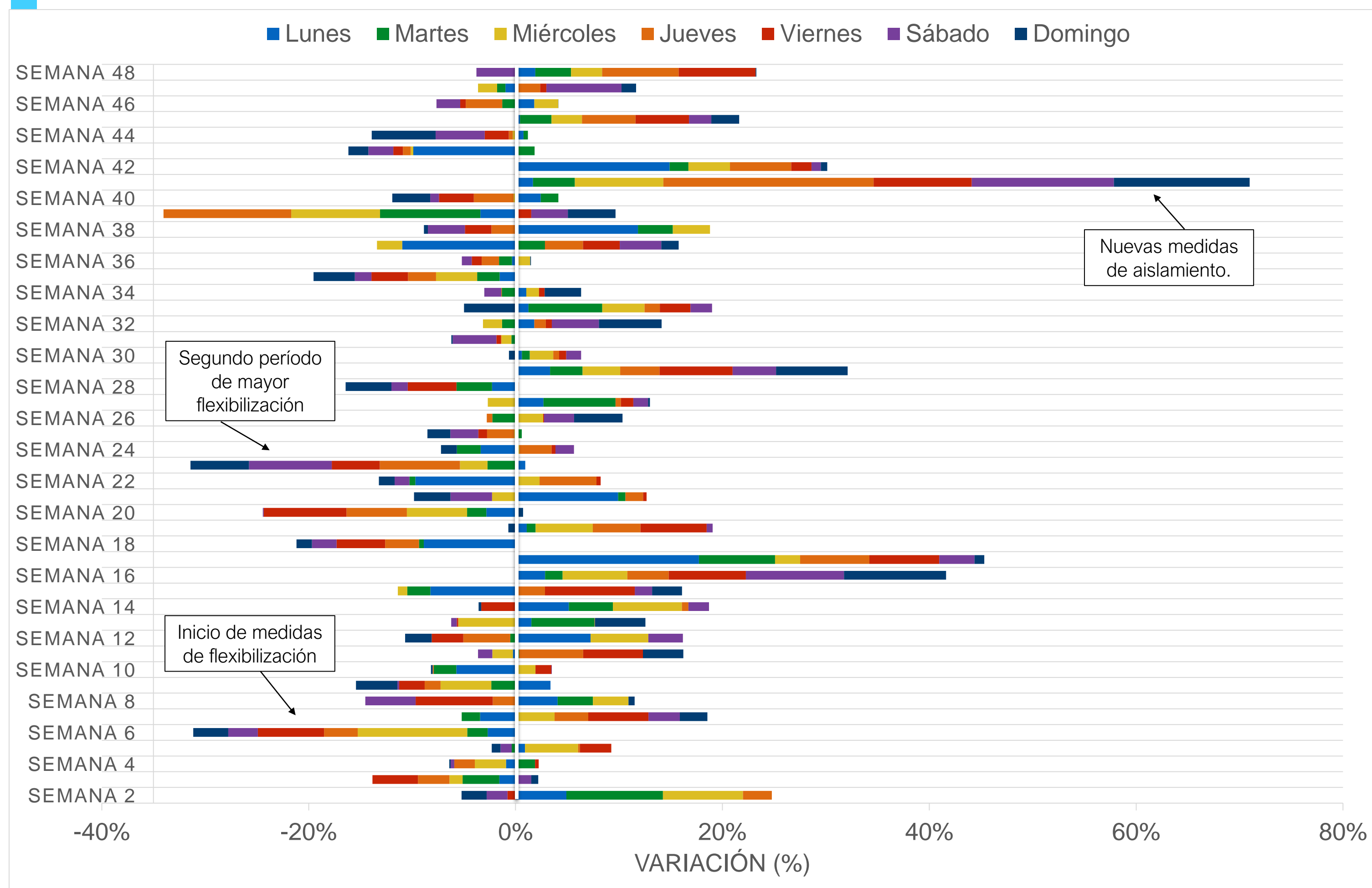
Crecimiento del tráfico diario por día de la semana



En lo corrido de la serie, el tráfico diario ha sido en promedio de 82,56 millones de GB, con una desviación de 5,98 millones de GB, lo que indica un alto grado de homogeneidad en los datos.

En la semana 47, el sábado 20 de febrero del año 2021 se reportó el mayor tráfico de la semana con 96,21 millones de GB. Por otro lado, en la semana 48, el viernes 26 de febrero del año 2021 se reportó el mayor tráfico de la semana con 99,98 millones de GB, siendo el día con mayor tráfico de la serie.

Variación del tráfico por día de la semana

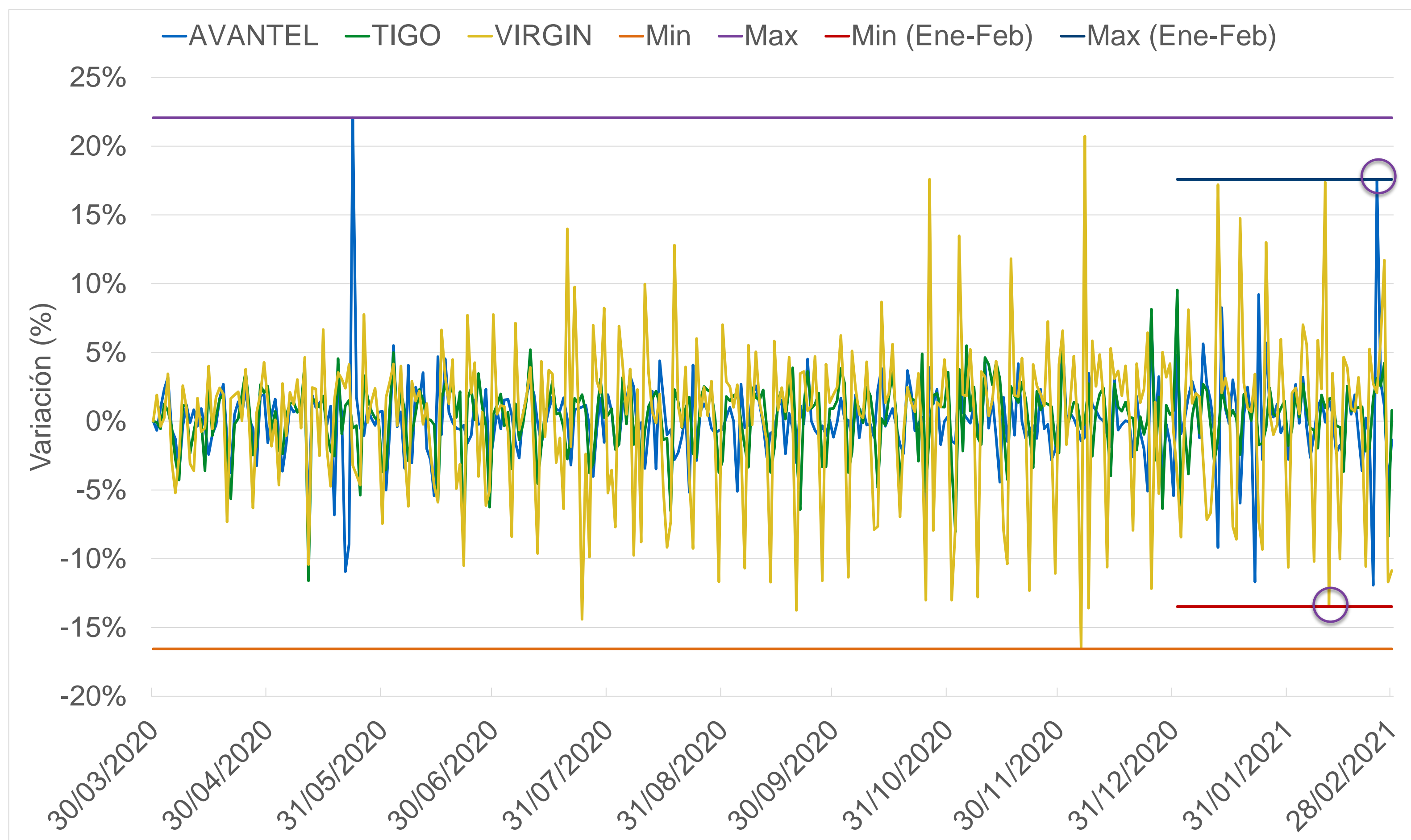


La semana 47 presentó variaciones negativas los días lunes, martes y miércoles (-0,97%, -0,8% y -1,85%). Los demás días presentaron variaciones positivas. El día con mayor crecimiento fue el sábado (7,3%), seguido por el jueves (2,4%), con respecto a los mismos días de la semana anterior.

La semana 48 presentó variación negativa el sábado (-3,8%). Los demás días presentaron variaciones positivas. El día con mayor crecimiento fue el viernes (7,43%), seguido por el jueves (7,41%), 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 Edate1 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

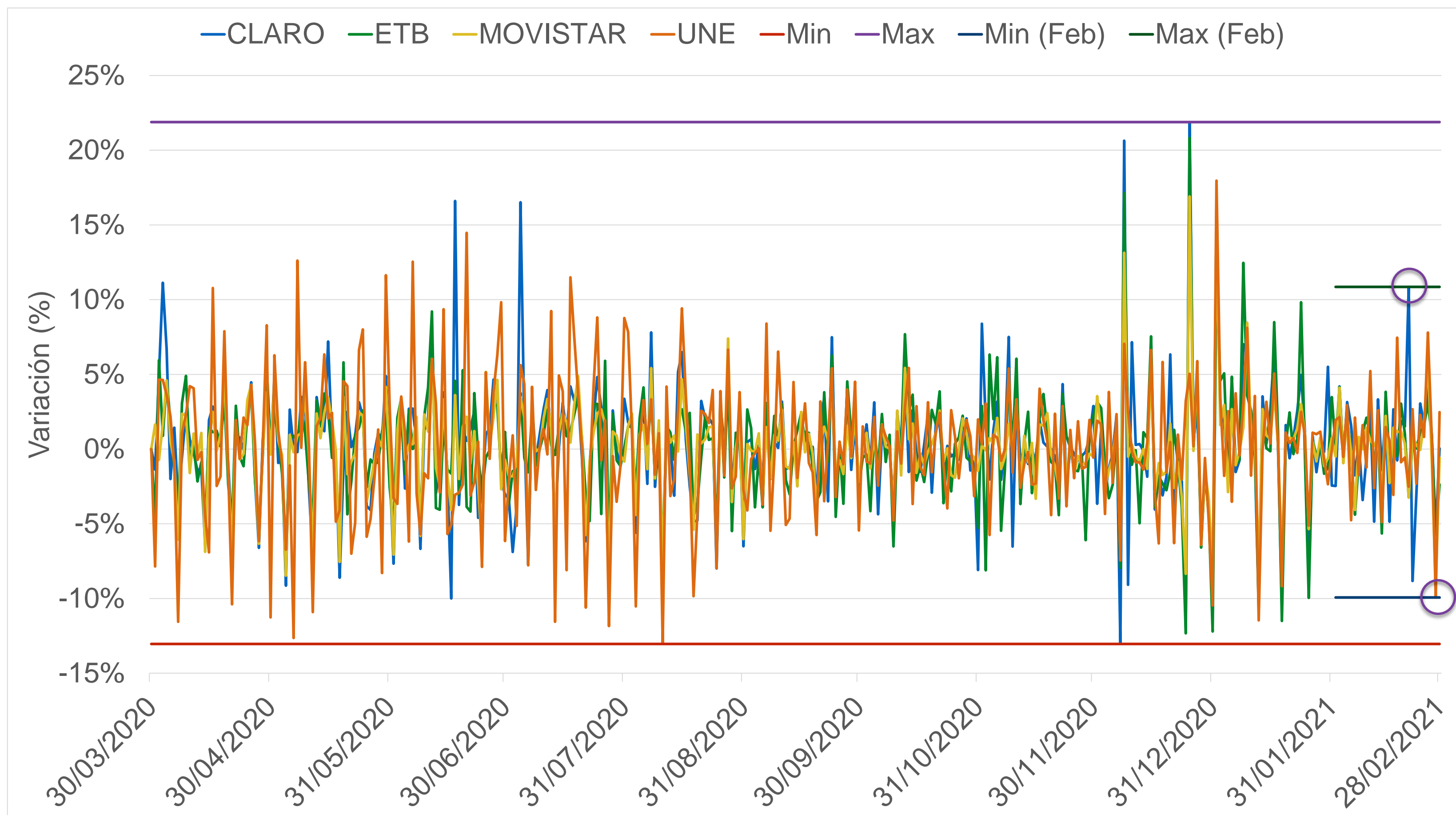


Para los tres operadores que reportan principalmente operación móvil, la tasa de variación fluctúa entre 22,1% y -16,6%.

Para enero y febrero del 2021 la tasa de variación oscila entre el 17,58% y -13,47%. El valor máximo corresponde al comportamiento de AVANTEL, el miércoles 24 de febrero, donde se presentó un aumento de 35,6K GB, respecto del día inmediatamente anterior.

El valor mínimo corresponde 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



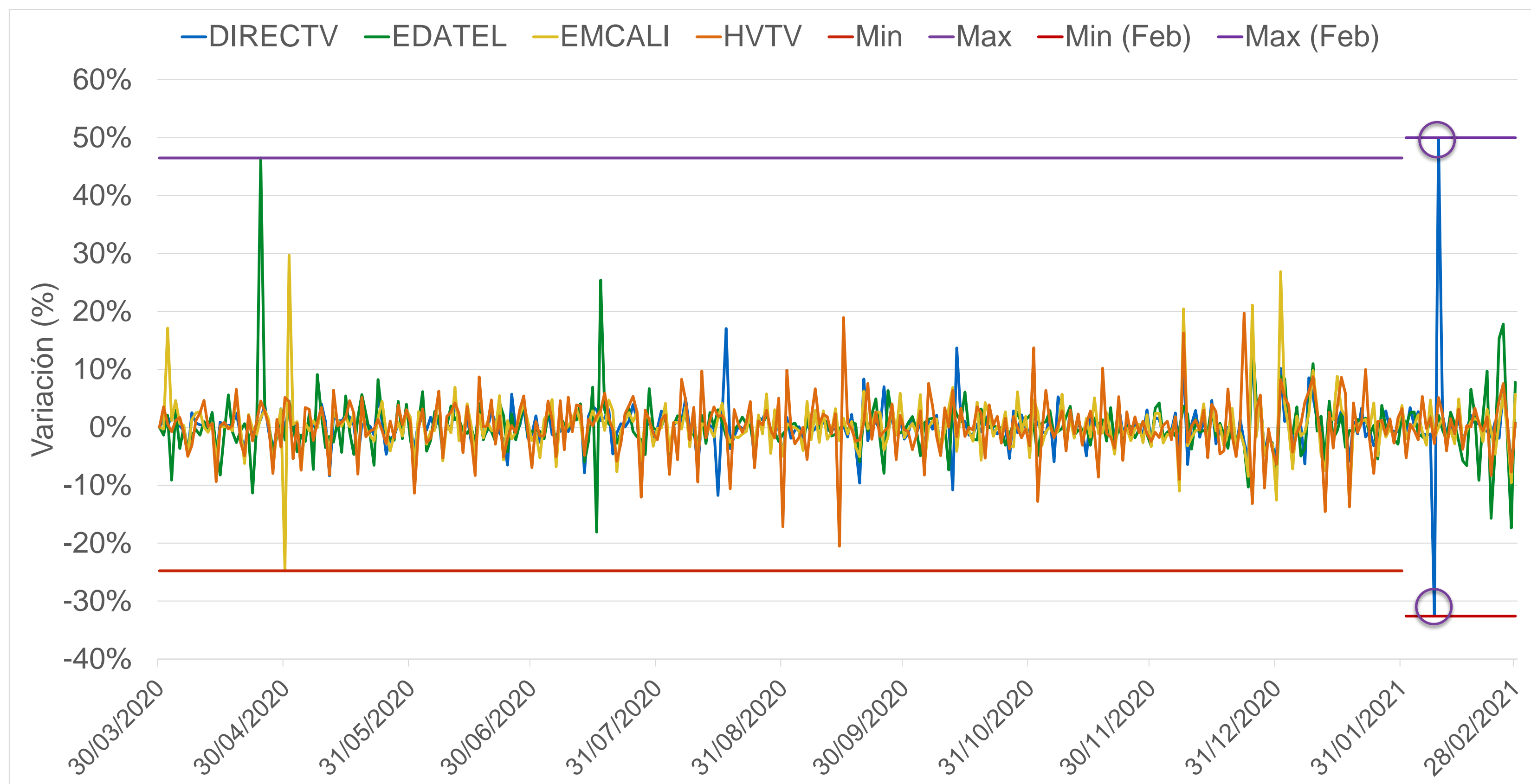
Para los cuatros operadores que reportan operación fija y móvil, la tasa de variación fluctúa entre 21,88% y -13,04%.

Para el mes de febrero de 2021 esta tasa de variación se encontró entre 10,85% y -9,9%.

El valor máximo corresponde al comportamiento de CLARO, el 20 de febrero de 2021, donde se presentó un aumento de 4,5 Millones de GB, respecto del día inmediatamente anterior.

El valor mínimo en el mes de febrero de 2021 corresponde al comportamiento de UNE, el sábado 27 de febrero, donde se presentó una caída de 2,8 Millones de GB, respecto del día inmediatamente anterior.

Variación del tráfico diario - Proveedores con operación exclusivamente fija



Nota: Edateel 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.

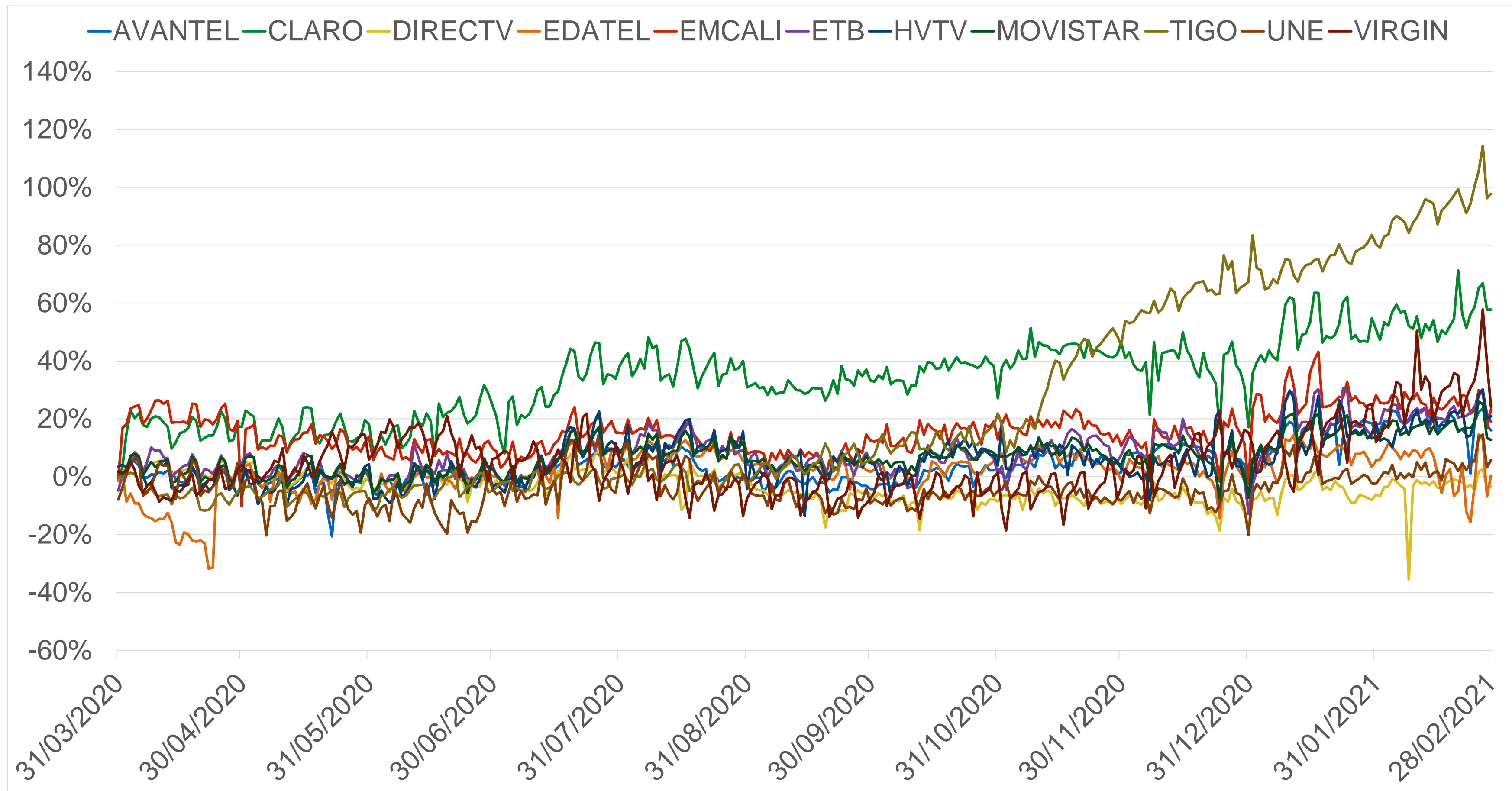
Para los cuatro operadores que reportan operación exclusivamente fija, la tasa de variación diaria entre marzo del 2020 y enero del 2021 se encontró entre el 46,5% y -24,8%.

Para lo corrido del mes de febrero la tasa de variación diaria se encontró entre el 49,99% y -32,59%.

El valor máximo corresponde al comportamiento de DIRECTV, específicamente el miércoles 9 de febrero, donde se presentó un aumento de tráfico de 459K GB.

El valor mínimo corresponde al comportamiento de DIRECTV, específicamente el viernes 8 de febrero, donde se presentó una caída de tráfico de 444K GB.

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

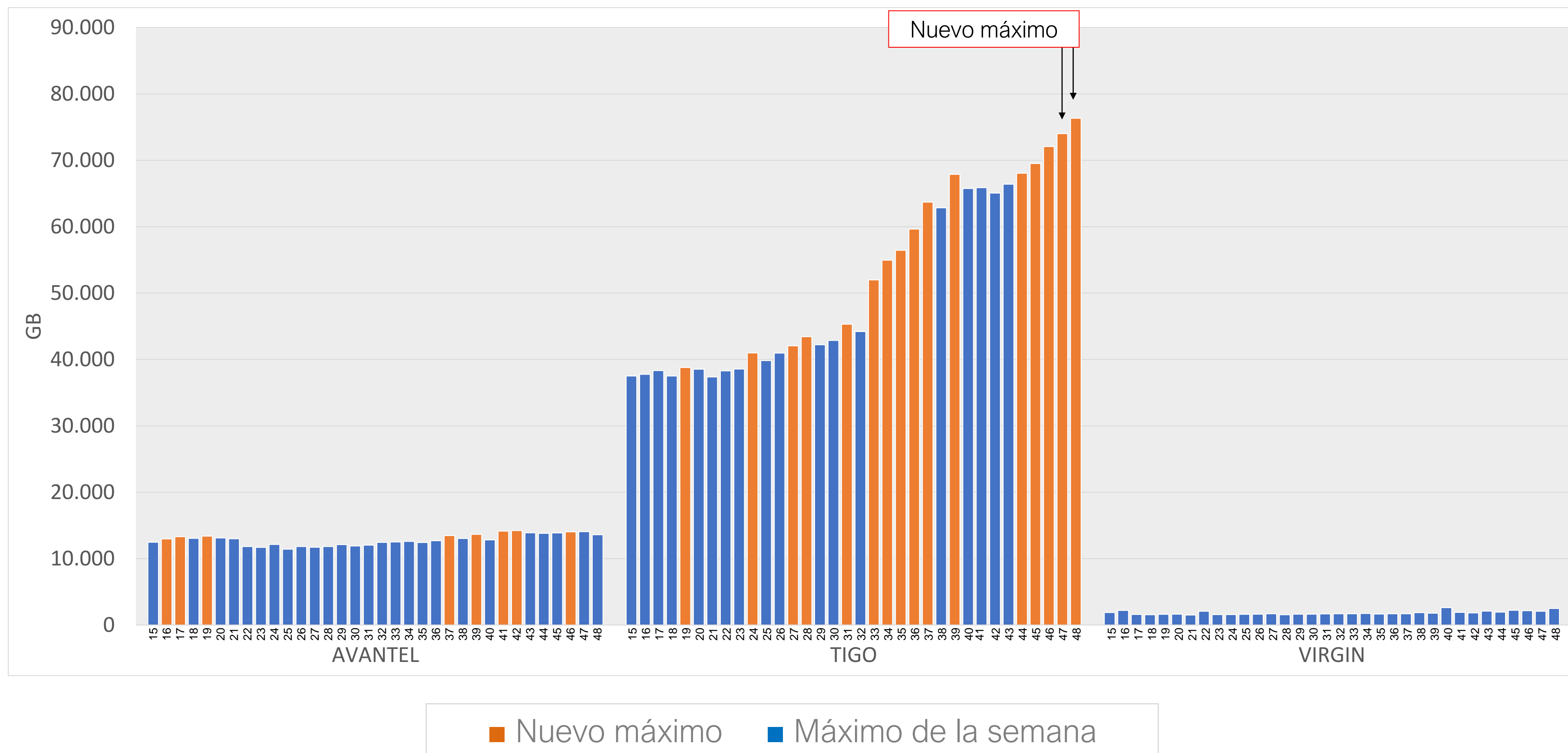


En los últimos días del mes de febrero, operadores como EDATEL y DIRECTV presentaron variaciones de tráfico por debajo del registrado en el inicio de la medición diaria (30 de marzo).

Los demás operadores presentan variaciones por encima de este valor.

La tendencia creciente del tráfico de TIGO, que se evidencia desde noviembre del 2020, se debe a cambios en su oferta comercial y aumento en la capacidad de los planes postpago; llegando a variaciones por encima del 100% del tráfico registrado en el inicio de la medición (30 de marzo de 2020).

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



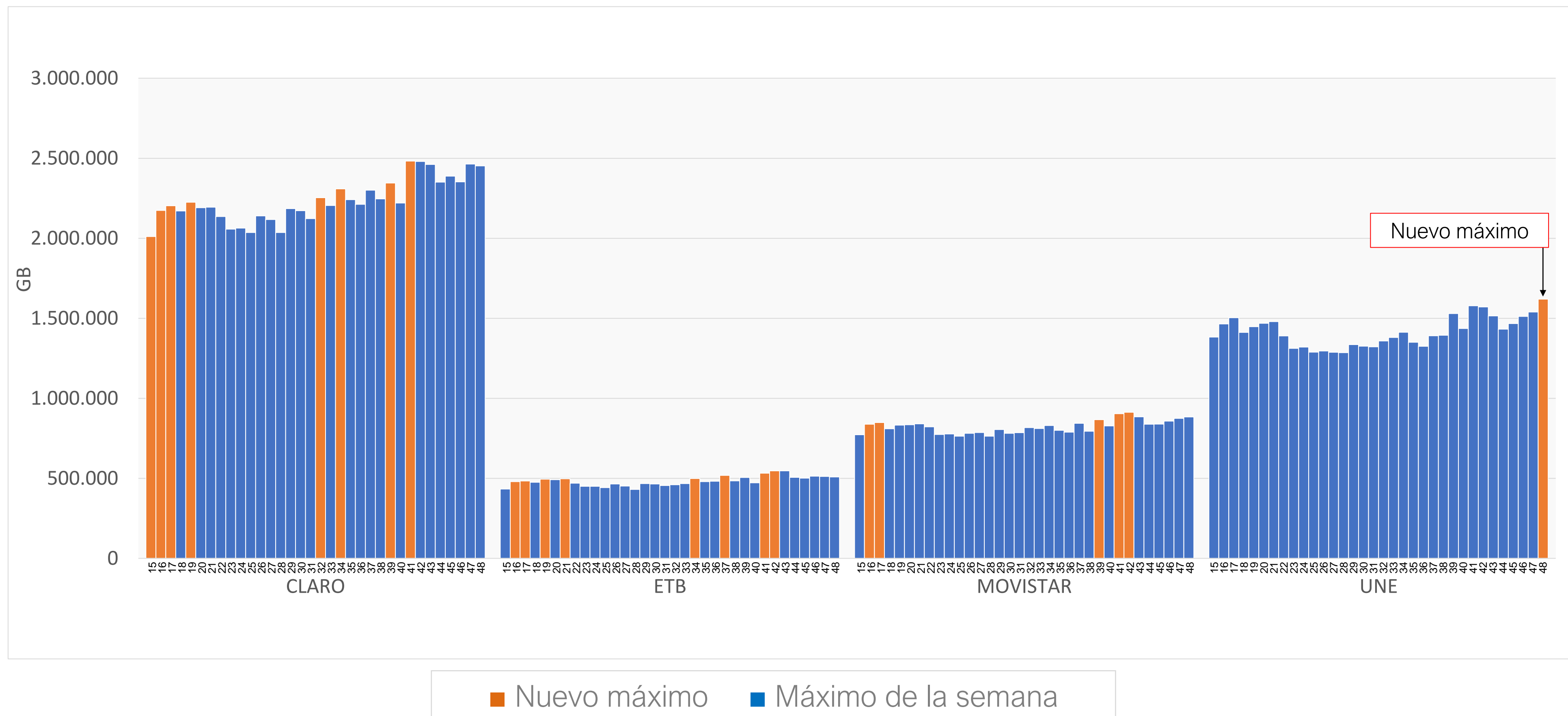
En la semana 47 y 48, TIGO presentó nuevos máximos en su hora pico, con variaciones de 2,7% y 3,1%, con respecto a la semana inmediatamente anterior. Estos máximos corresponden al viernes 21 y 25 de febrero.

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



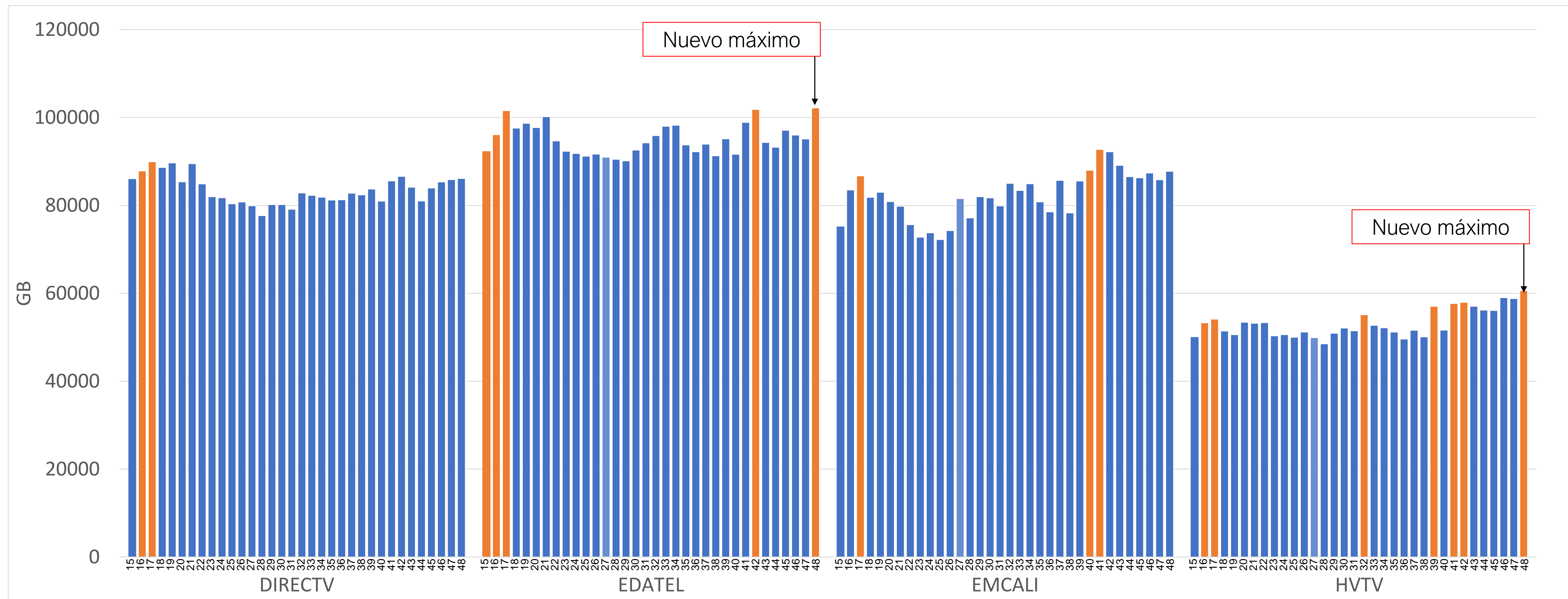
En la semana 48, UNE presentó un nuevo máximo en su hora pico, con una variación de 2,7%, con respecto a la semana inmediatamente anterior. Este máximo corresponde al viernes 25 de febrero.

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



En la semana 48, EDATEL y HVTV presentaron nuevos máximos en hora pico, con una variación de 7,4% y 3,1% con respecto a la semana inmediatamente anterior. Estos máximos corresponden al 25 de febrero.

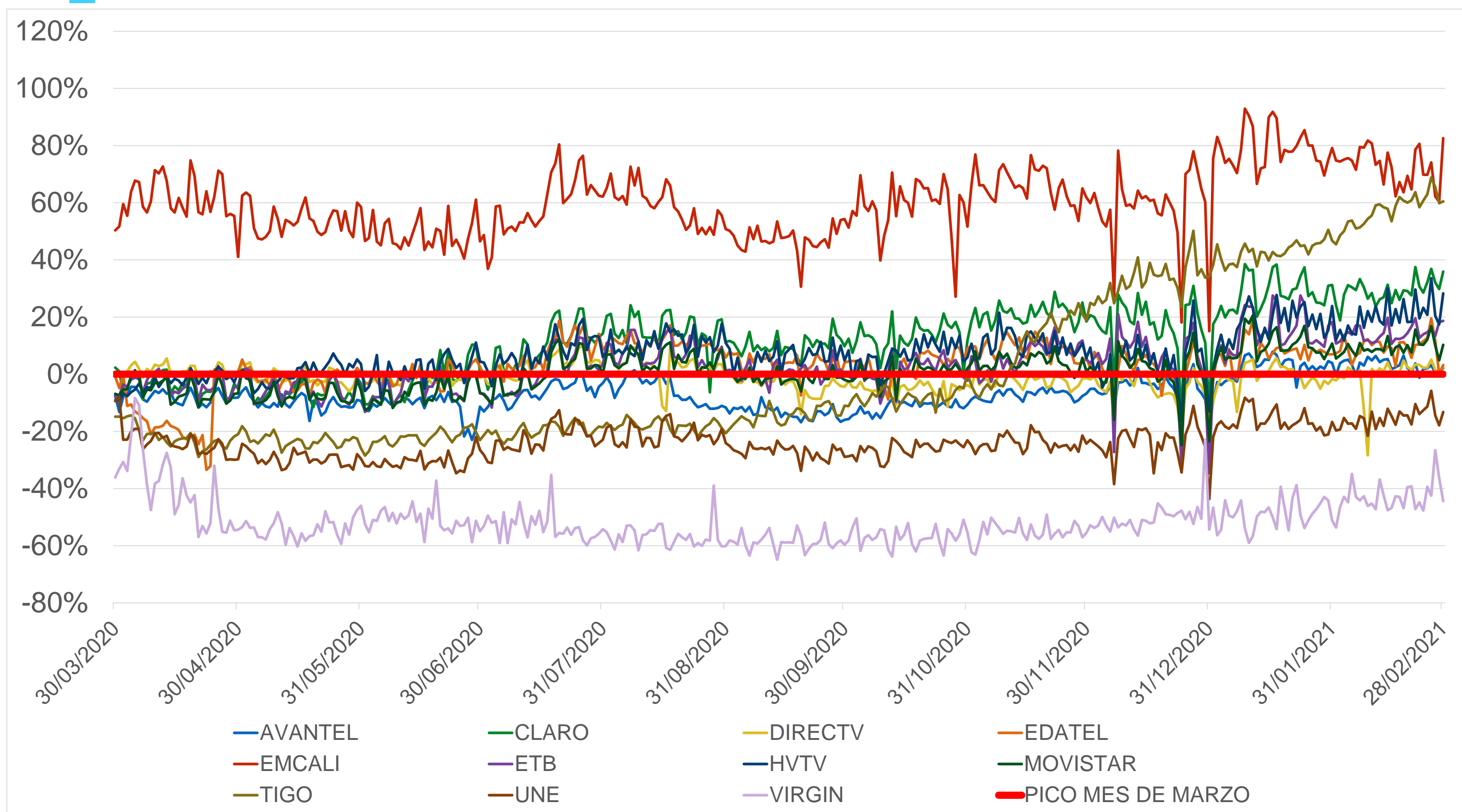
Los demás operadores no presentaron nuevos máximos respecto a los evidenciados en las semanas anteriores.

■ 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 últimos días del mes de febrero de 2021 CLARO, MOVISTAR, TIGO, ETB, AVANTEL, DIRECTV, EDATEL y HVTV presentan **variaciones por encima del pico de marzo de 2020**.

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

Las variaciones promedio en hora pico en el mes de febrero de 2021, respecto del pico de marzo, fueron:

- CLARO: 29,22%
- EDATEL: 9,22%
- HVTV: 20,30%
- MOVISTAR: 9,36%
- ETB: 14,21%
- DIRECTV: 0,06%
- UNE: -15,31%
- TIGO: 57,41%
- AVANTEL: 3,05%
- VIRGIN: -43,03%

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.

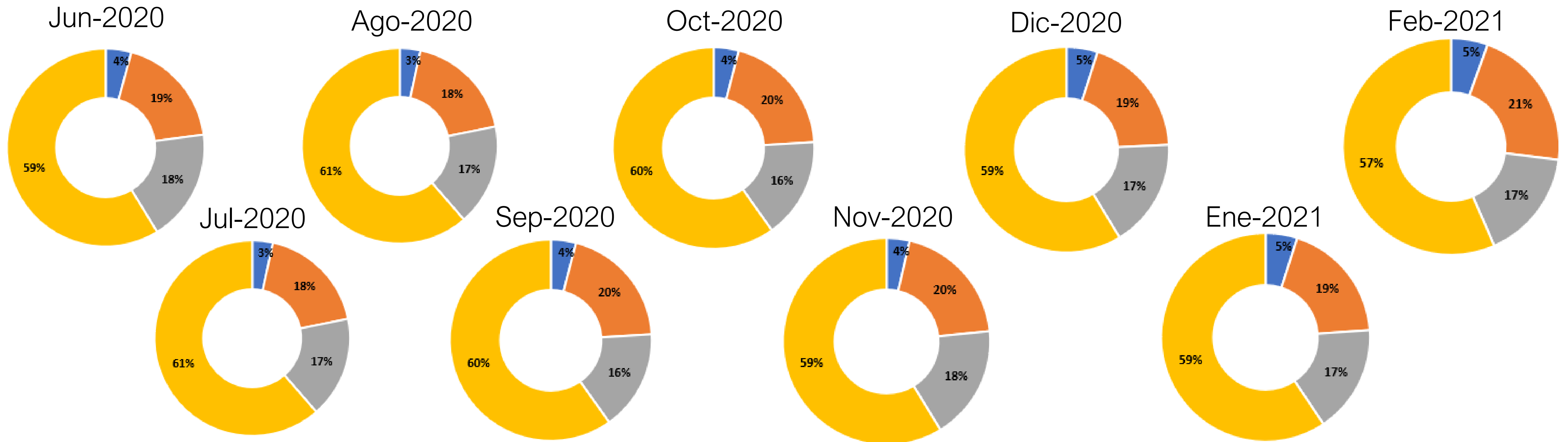
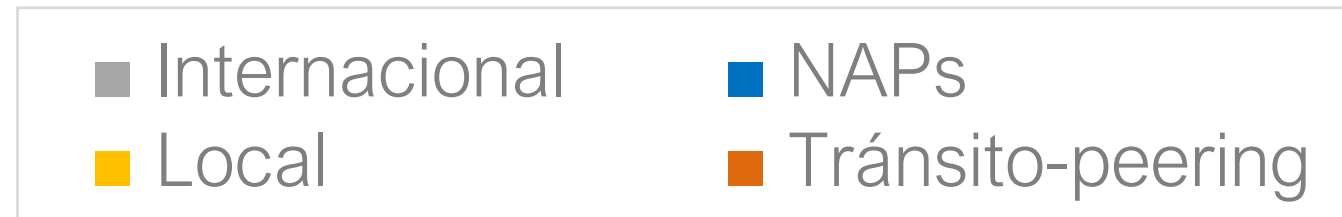
¿Cuál es la hora del día en la que se presentó el mayor tráfico a partir del 30 de marzo de 2020?

| 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 | | | | | | | | | | | | | | | |

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.

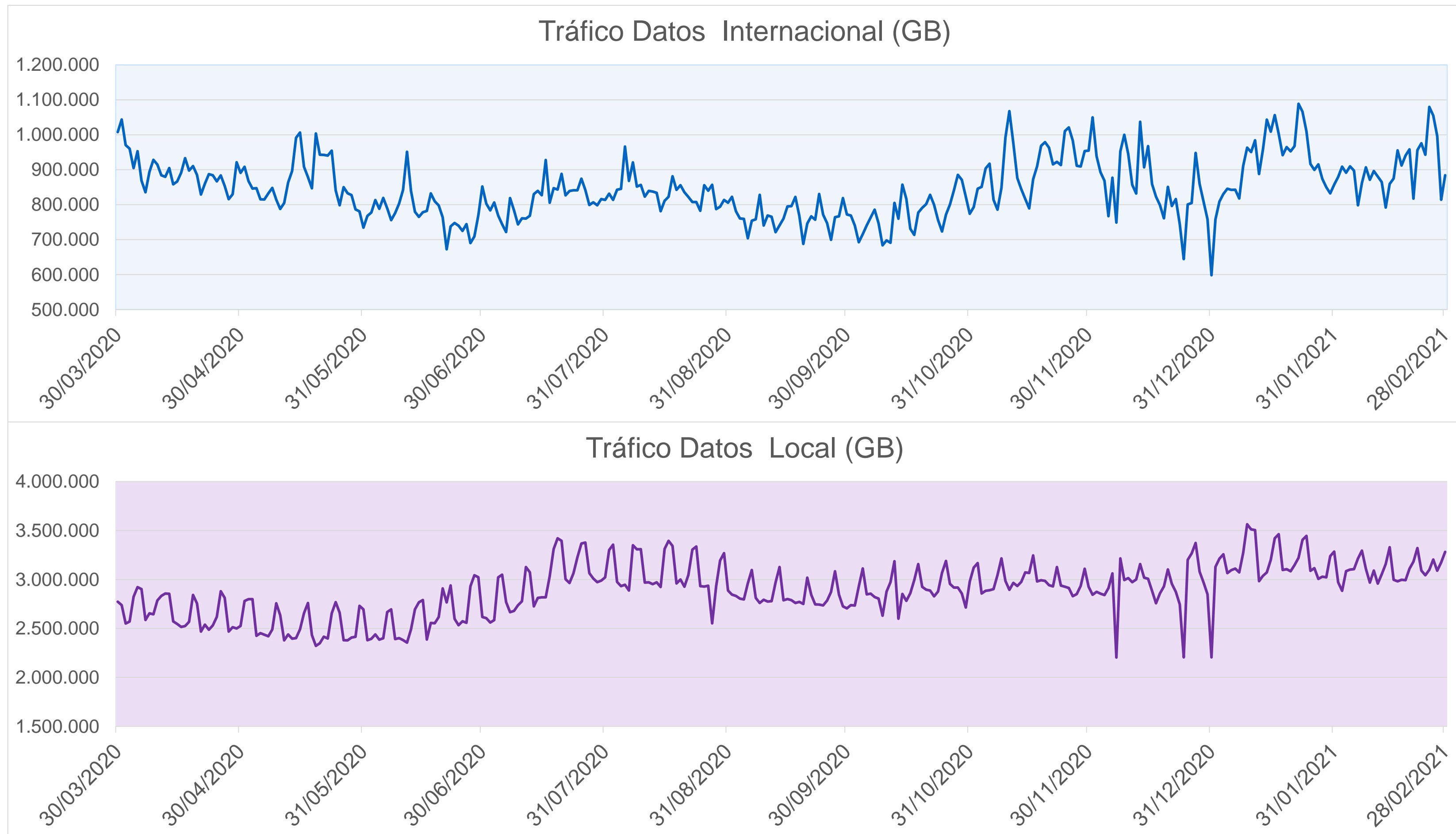
¿Cómo se distribuye por destino el tráfico en las horas pico?



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 febrero del 2021 presentó variaciones en los porcentajes respecto al mes de enero del 2021; el tráfico local tuvo una variación negativa de 2 puntos porcentuales, mientras que los acuerdos de tránsito o peering directo presentaron variaciones positivas de 2 puntos porcentuales. El tráfico internacional y NAP Colombia no registra variación.

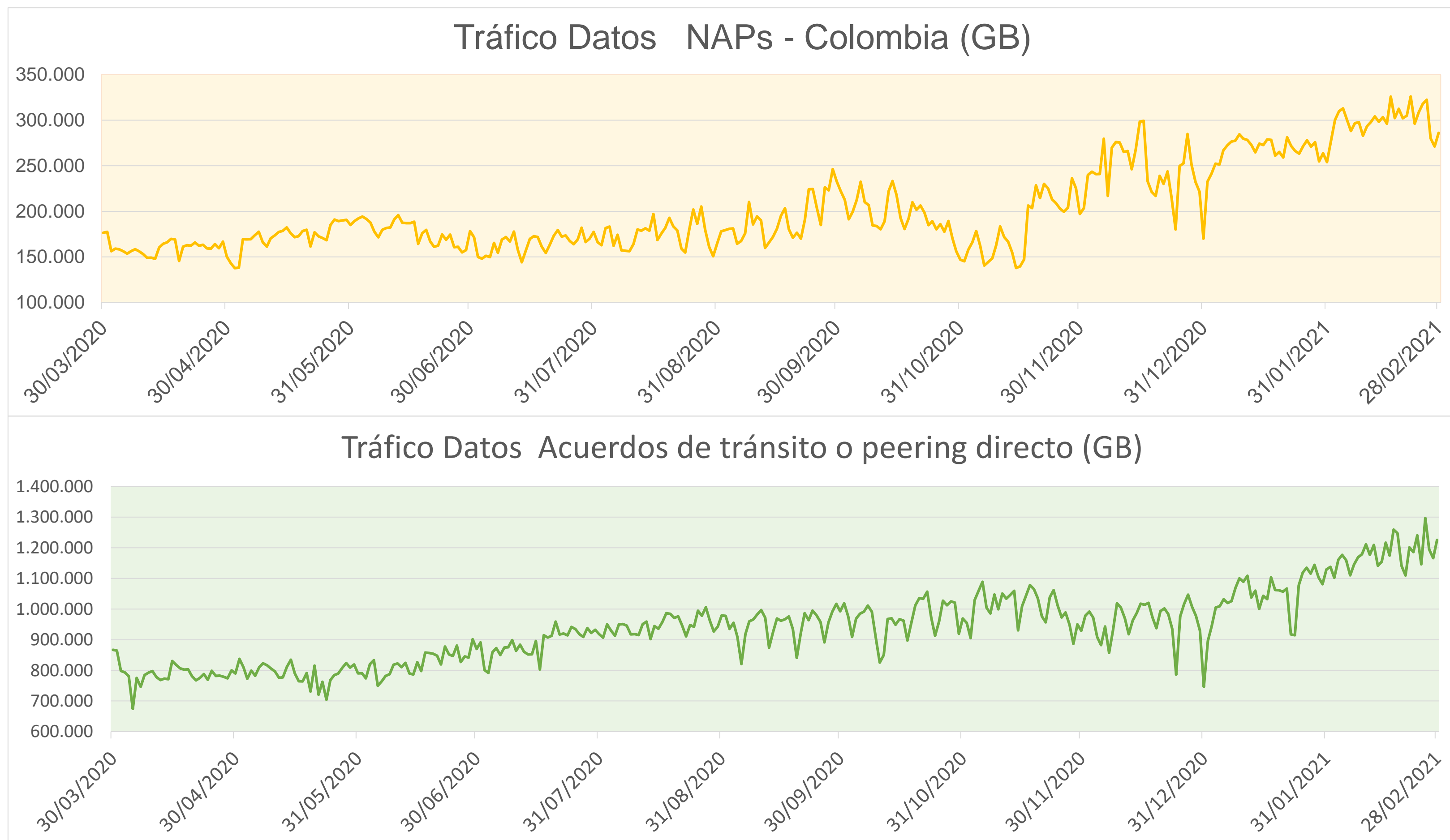
Comportamiento del tráfico en las horas pico para los diferentes destinos



El promedio de tráfico en hora pico por enlaces internacionales ha sido, en lo que va de la medición, de 847k GB. Para el mes de febrero 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 el mes de febrero de 2021 se evidencia una estabilización de la serie, con variaciones positivas y pronunciadas los días domingos.

Comportamiento del tráfico en las horas pico para los diferentes destinos



El tráfico por el NAP-Colombia presentó una tendencia creciente en el mes de febrero de 2021, sobrepasando el máximo de la serie, y llegando a 326K GB el 21 de febrero del 2021.

Los acuerdos de tránsito o peering directo presentan una tendencia creciente en el mes de febrero de 2021, sobrepasando el máximo de la serie, llegando a 1.3 Millones de GB el 25 de febrero del 2021.



GOBIERNO Y ANÁLISIS DE DATOS