

REPORTE No. 25 DE TRÁFICO DE INTERNET

**FECHA DE CORTE DE LA INFORMACIÓN
15 DE DICIEMBRE DE 2020**

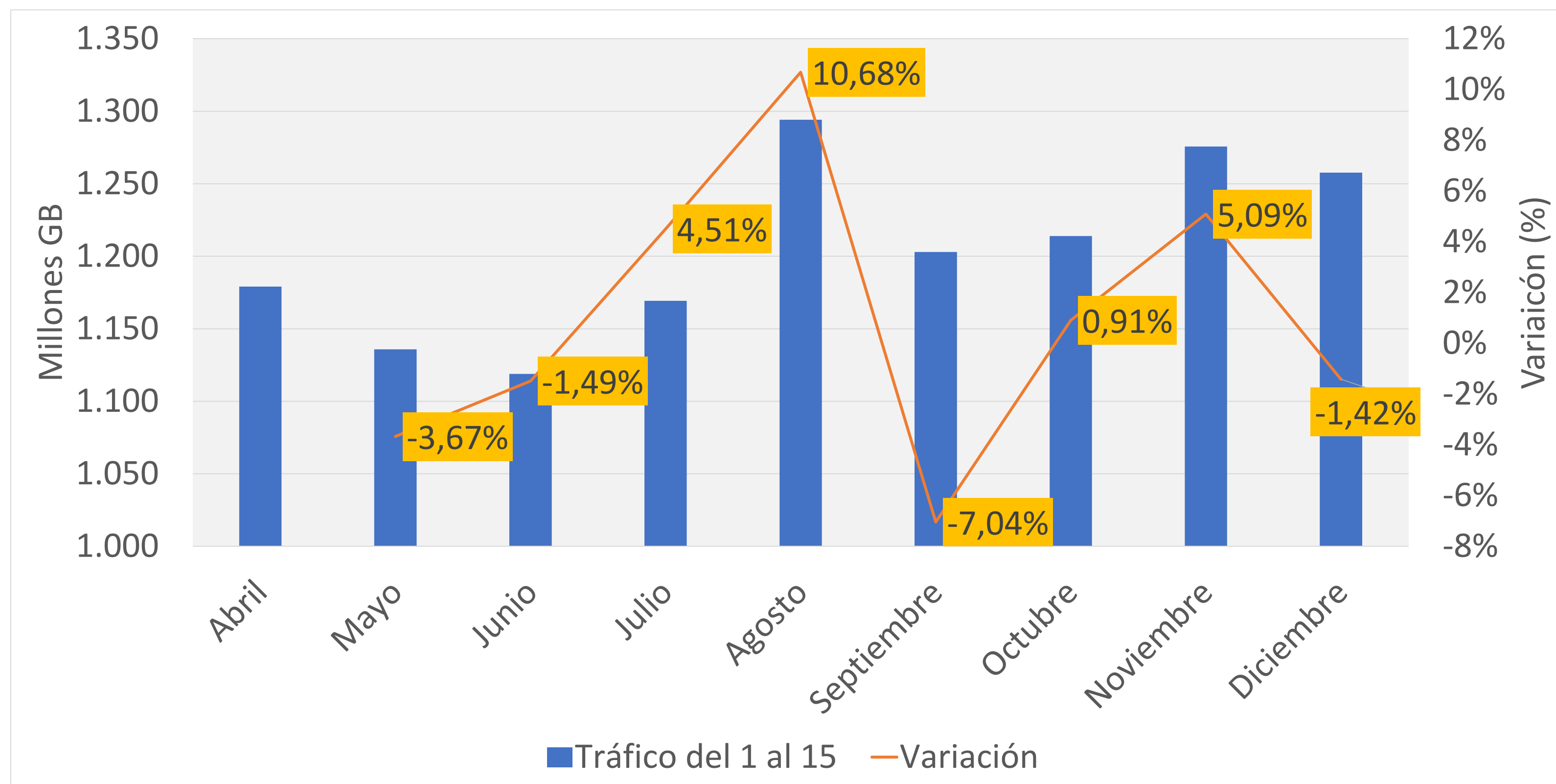
Contexto del reporte

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) Este reporte no incluye datos de EMCALI, para los días 14 y 15, dado el no reporte de los datos por parte del operador..</p>

Crecimiento quincenal del tráfico total

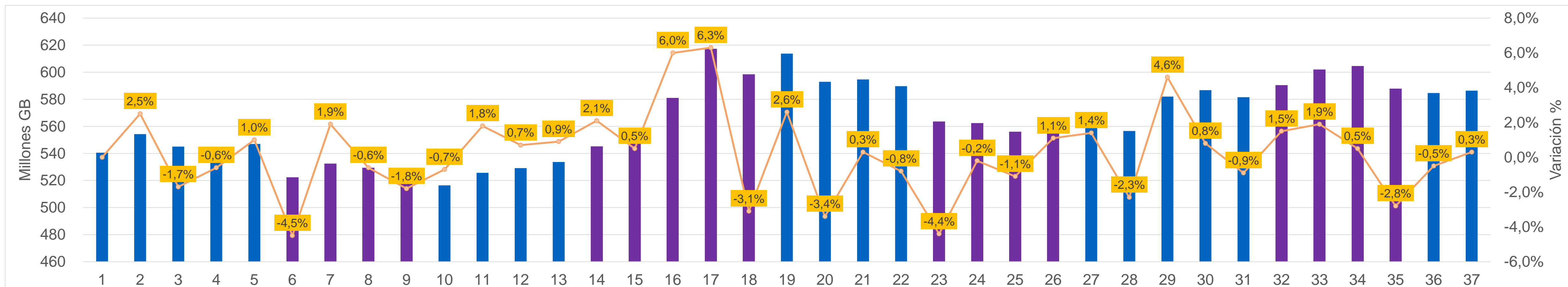


El tráfico en los primeros 15 días del mes de diciembre presentó un decrecimiento del -1,42%, respecto a noviembre. Este último había presentado un crecimiento del 5,09% con respecto al mes de octubre.

La variación negativa de diciembre respecto a noviembre en términos de absolutos fue de 18 millones 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



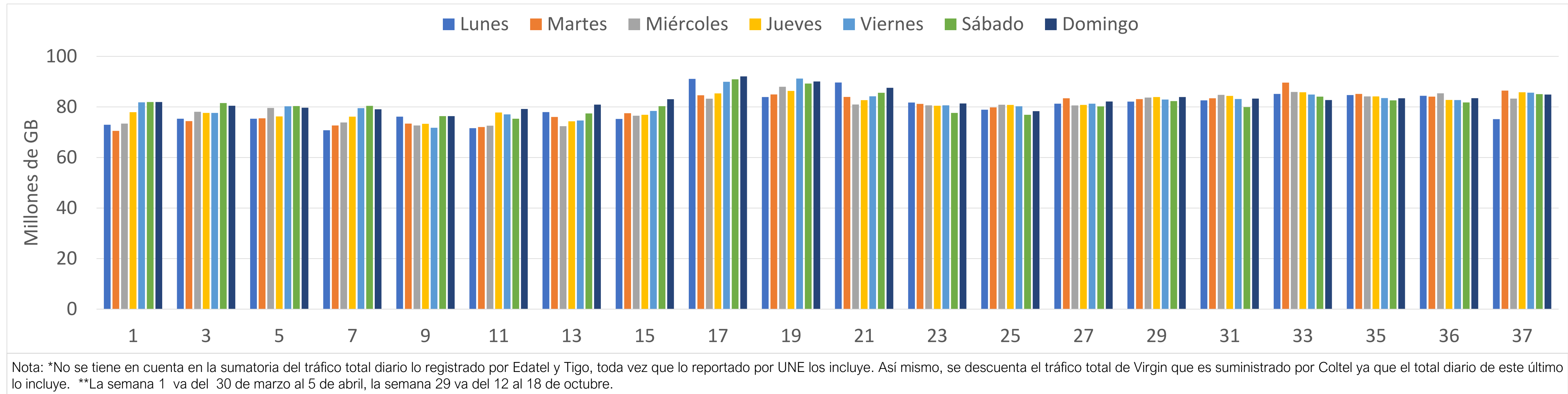
Nota: *No se tiene en cuenta en la sumatoria del tráfico total diario lo registrado por Edatel y Tigo, toda vez que lo reportado por UNE los incluye. Así mismo, se descuenta el tráfico total de Virgin que es suministrado por Coltel ya que el total diario de este último lo incluye. **La semana 1 va del 30 de marzo al 5 de abril, la semana 37 va del 7 al 13 de diciembre.

La semana 36 (30 de noviembre al 6 de diciembre) presentó una variación negativa de -0,5%, con relación a la semana inmediatamente anterior. La semana 37 (7 al 13 de diciembre) presentó una variación positiva de 0,3% 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%. Entre octubre hasta lo corrido del mes de diciembre el promedio semanal del tráfico es de 585 millones de GB, 1% menos que el promedio semanal entre julio y septiembre.

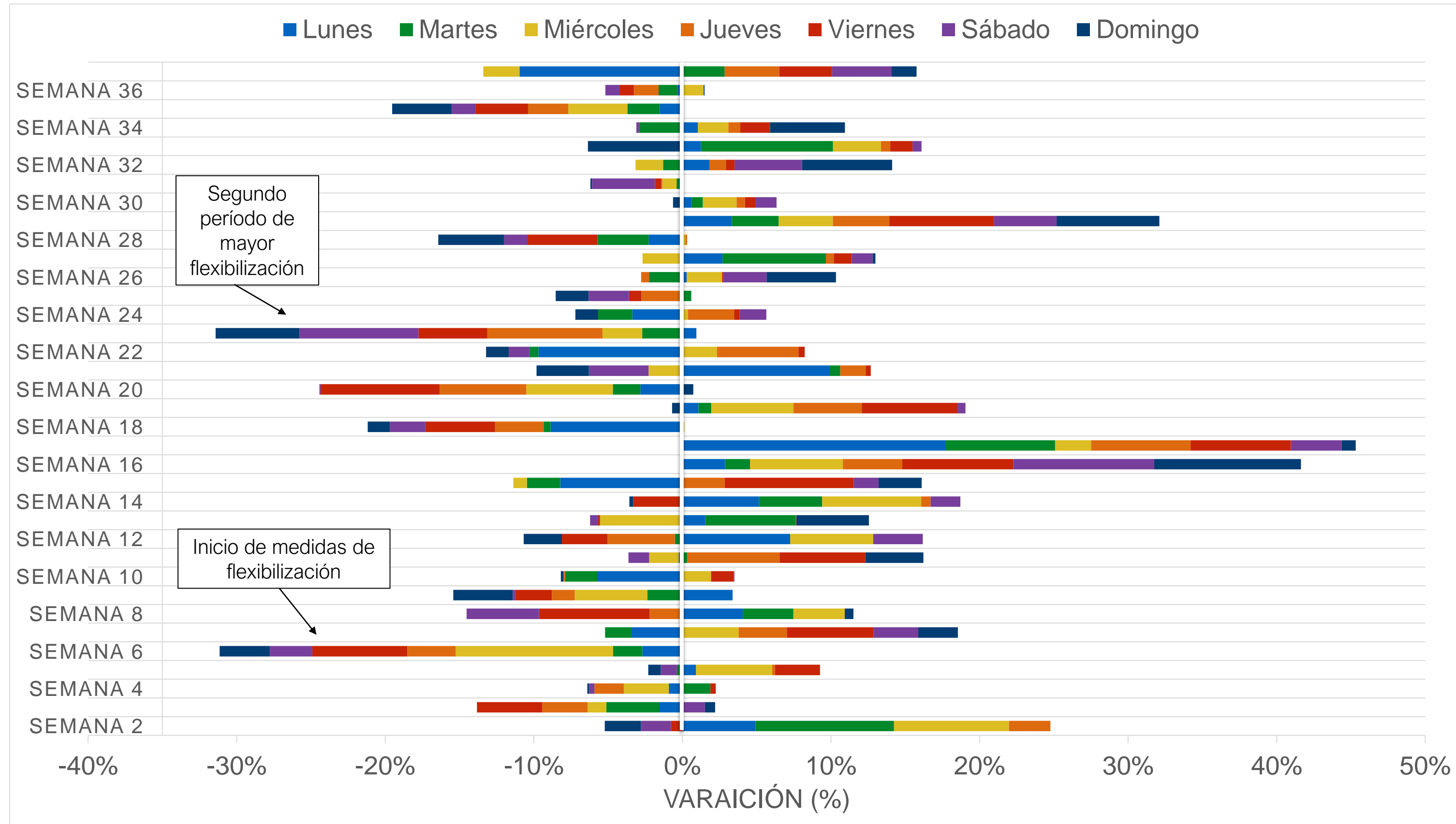
Crecimiento del tráfico diario por día de la semana



En lo corrido de la serie, el tráfico diario ha sido en promedio de 80,49 millones de GB, con una desviación de 4,73 millones de GB, lo que indica un alto grado de homogeneidad en los datos de la serie.

En la semana 36, el miércoles 2 de diciembre reportó el mayor tráfico de la semana con 85,38 millones de GB. Del mismo modo, en la semana 37, el día martes 8 de noviembre reportó el mayor tráfico de la semana con 86,46 millones de GB.

Variación del tráfico por día de la semana

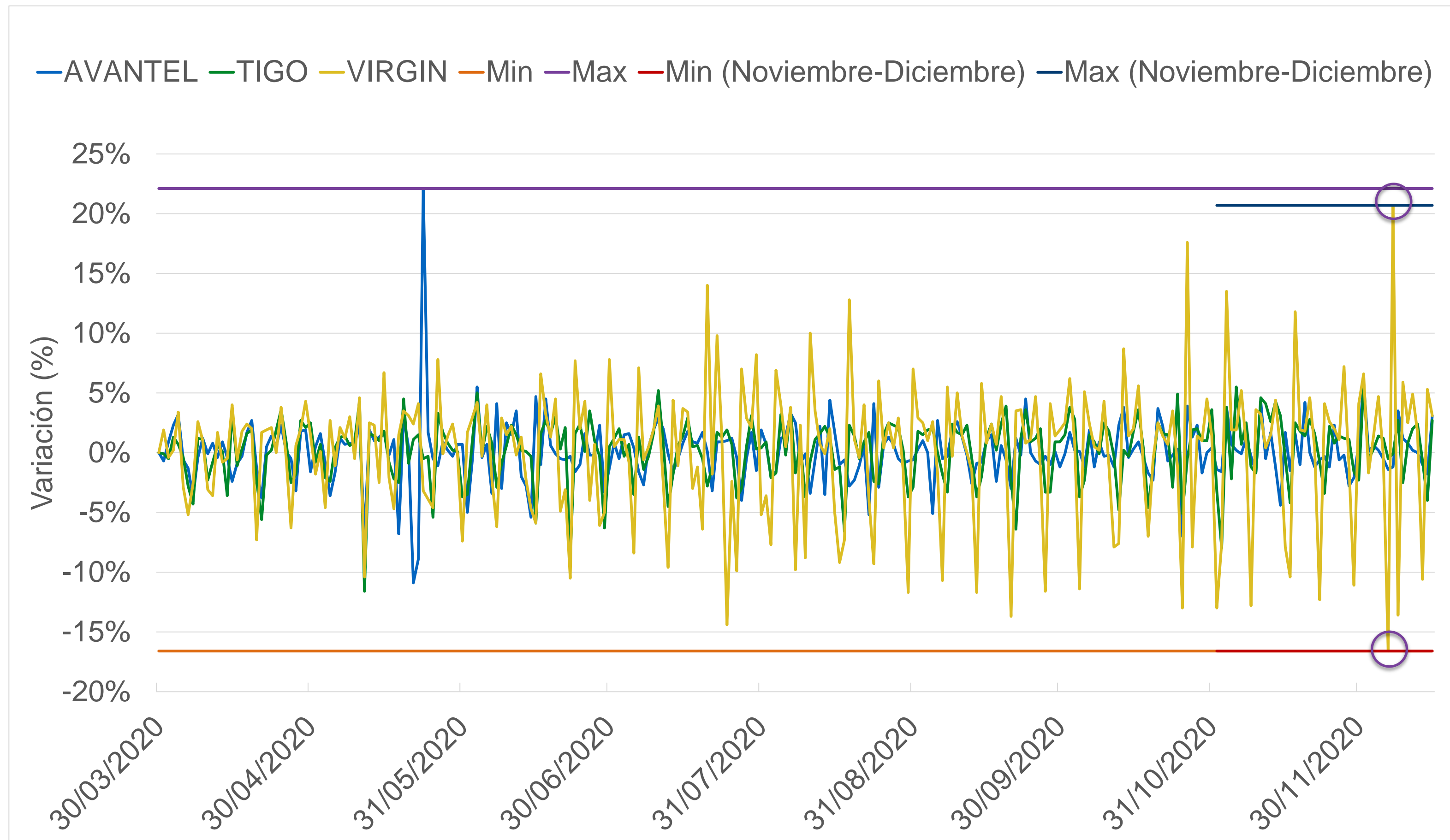


La semana 36 presentó variación positiva los días miércoles y domingo (1,4% y 0,1% respectivamente). Los demás días presentan variaciones negativas. El día con mayor decrecimiento fue el jueves (-1,7%), seguido por el martes (-1,2%), con respecto a los mismos días de la semana anterior.

La semana 37 presentó variación negativa los días lunes y miércoles (-10,9% y -2,4%) Los demás días presentan variaciones positivas. El día con mayor variación fue el sábado (4,0%), seguido por el jueves (3,7%), 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.

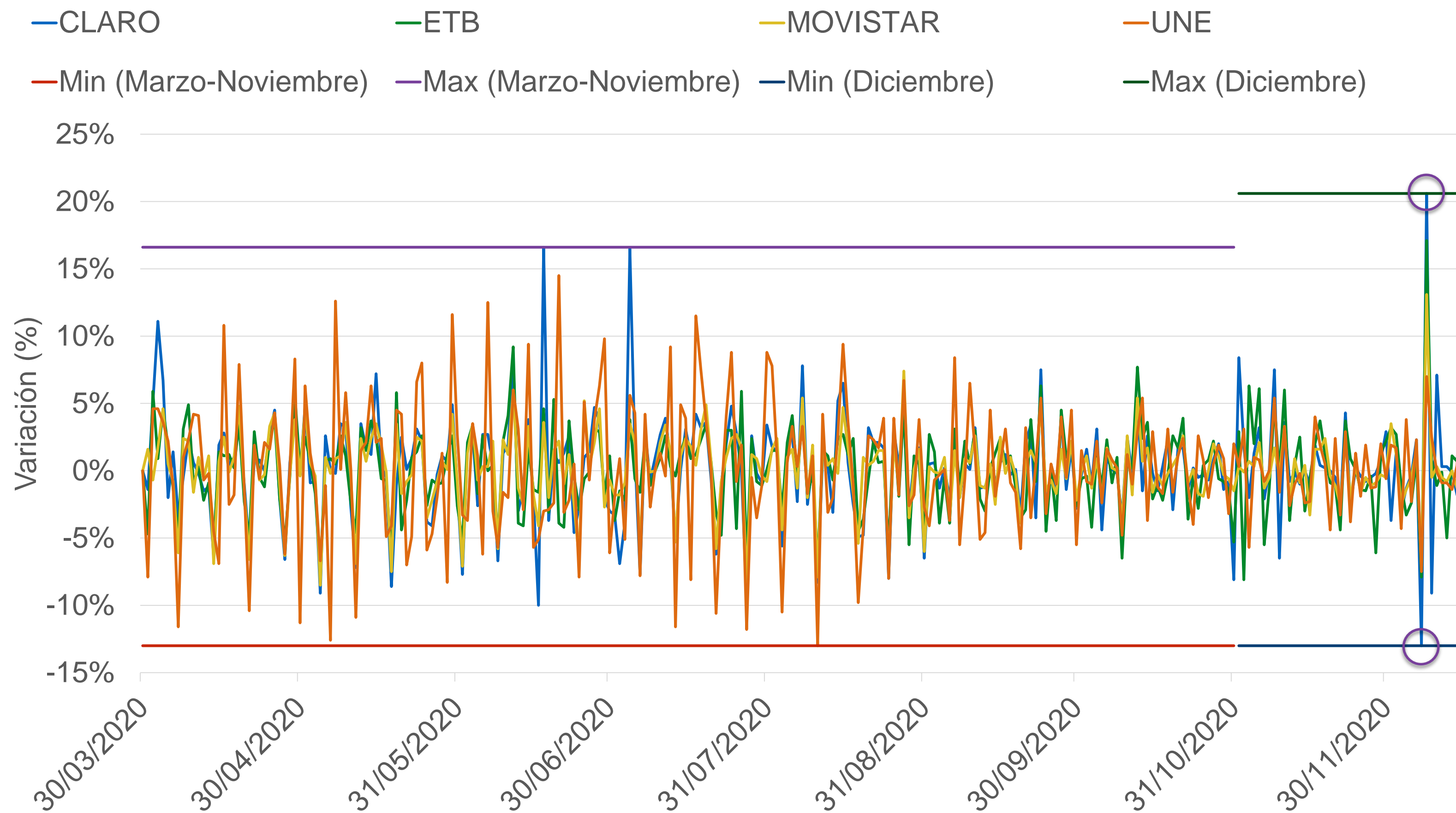
Variación del tráfico diario - Proveedores con operación principalmente móvil



Para los tres operadores que reportan principalmente operación móvil, la tasa de variación diaria presentó un nuevo mínimo, al pasar de -14,4% a -16,6%. El valor máximo de la serie se mantiene en 22,1%.

Para los meses 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.

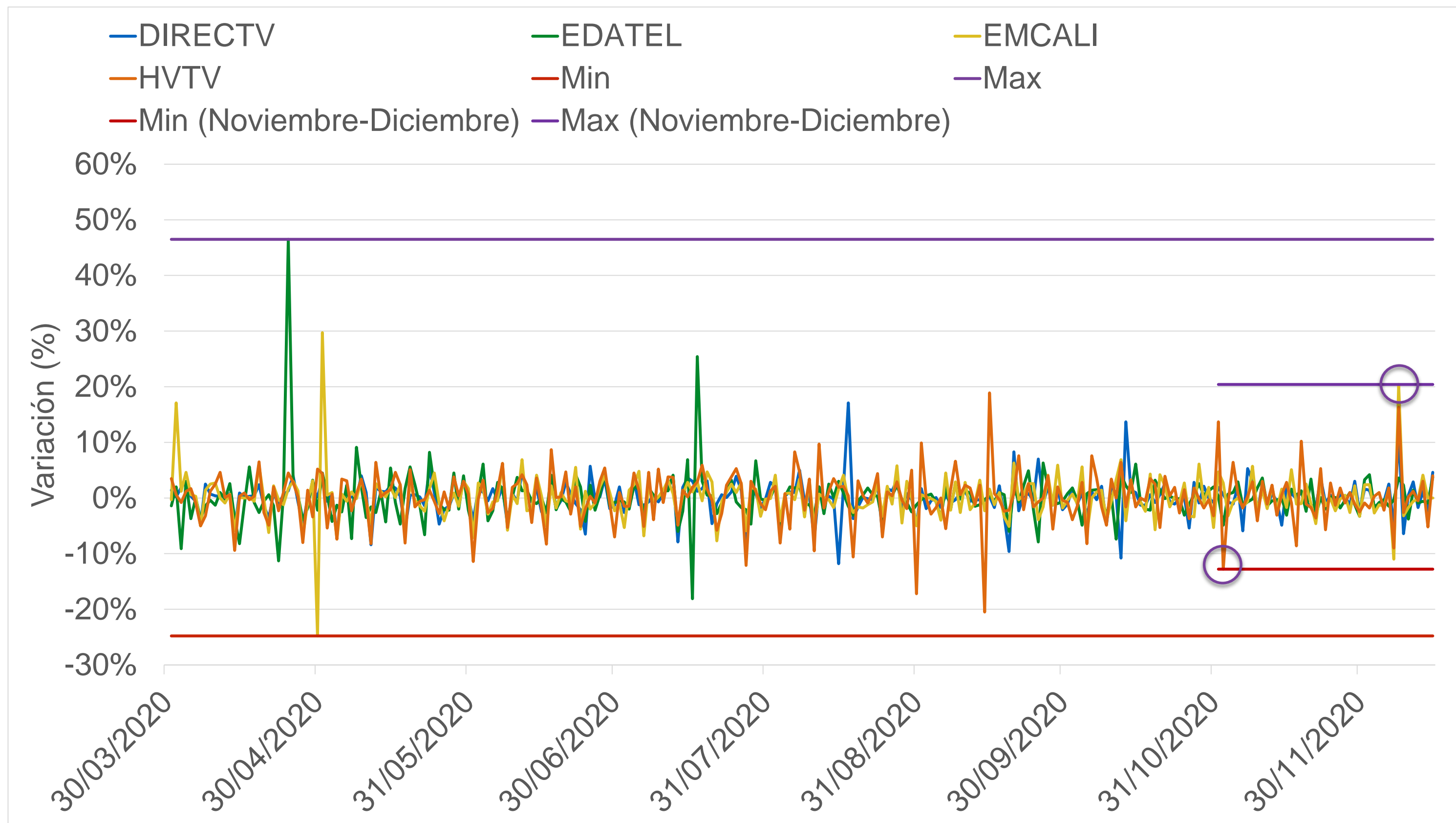
Variación del tráfico diario - Proveedores con operación fija y móvil



Para los operadores que prestan ambos servicios, la tasa de variación diaria presento un nuevo máximo pasando de 16,6% a 20,6%. El valor mínimo de la serie se mantiene en -13%.

El valor máximo corresponde al comportamiento de CLARO el 8 de diciembre, donde se presentó un aumento de 6,8 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



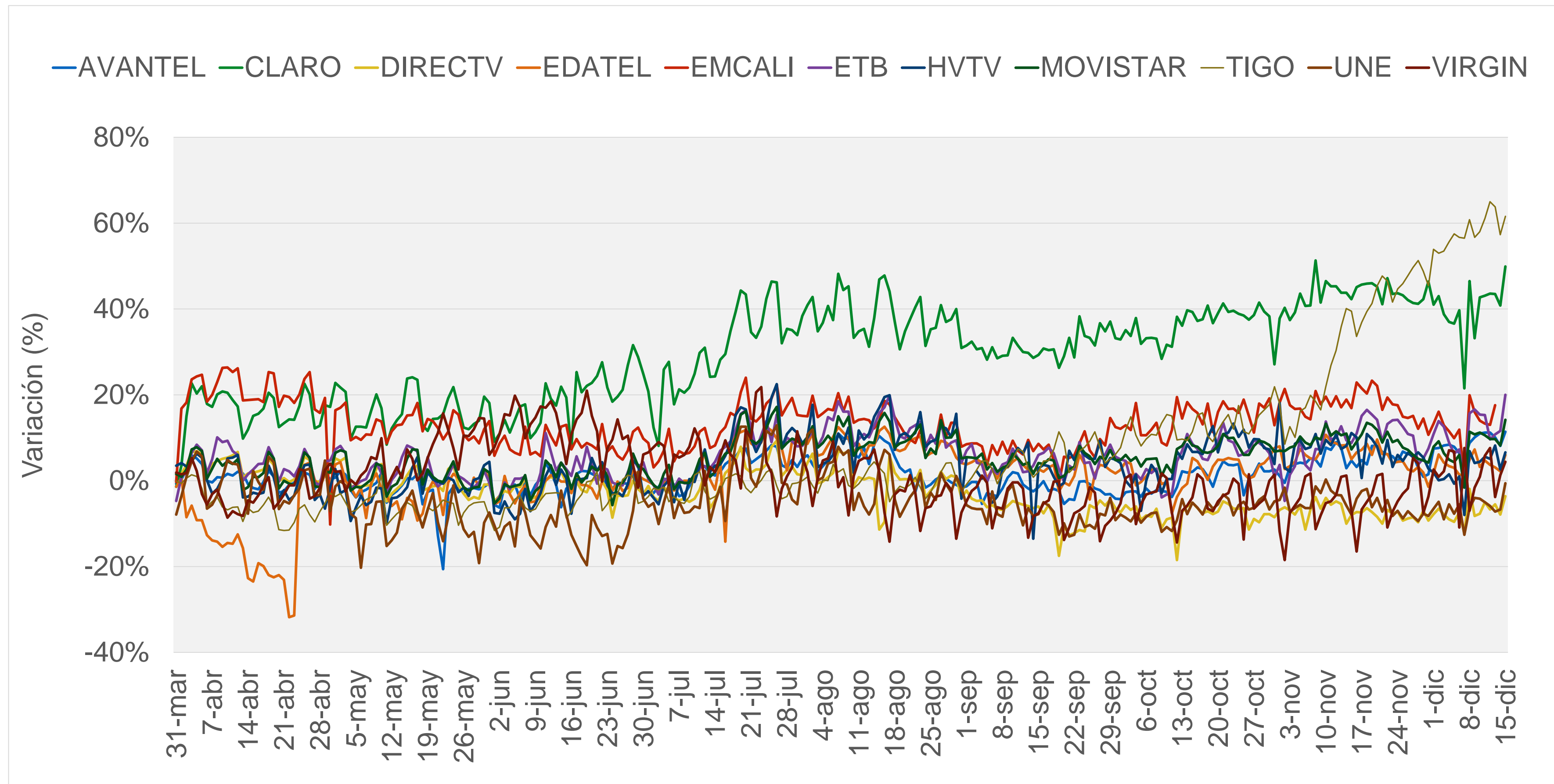
Para los cuatro operadores que reportan operación exclusivamente fija, la tasa de variación diaria se encontró entre el 46,5% y -24,8%.

Para los meses de noviembre y diciembre la tasa de variación diaria se encontró entre el 20,4% y -12,8%. El valor máximo corresponde al comportamiento de EMCALI, específicamente, el martes 8 de diciembre, donde se presentó un aumento de tráfico de 212,1 k GB.

El valor mínimo corresponde al comportamiento de HVTV, específicamente, el lunes 2 de noviembre, donde se presentó una caída de tráfico de 99,3K GB.

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.

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



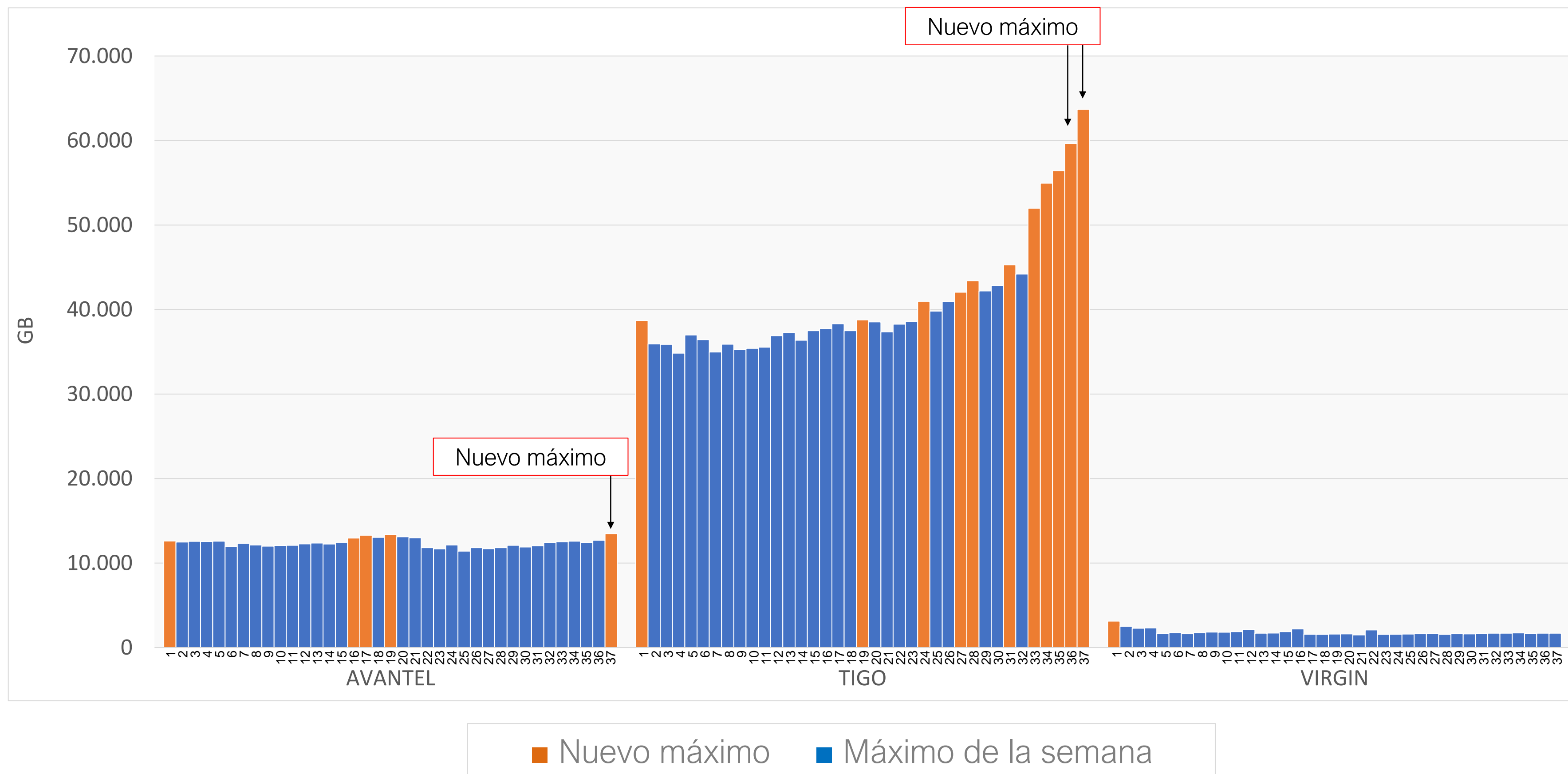
En los primeros 15 días de diciembre, operadores como UNE, VIRGIN y DIRECTV se mantuvieron por debajo del tráfico registrado en el inicio de la medición diaria (30 de marzo).

Los demás operadores presentan variaciones por encima de este valor.

La tendencia creciente del tráfico de TIGO se debe a cambios realizados en su oferta comercial, relacionada con consumo de datos.

Tráfico máximo de la semana en horas pico

Para operación principalmente móvil



En la semana 36, 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 6 de diciembre.

En la semana 37, TIGO presenta nuevamente un máximo en su hora pico, con una variación de 6,8% con respecto a la semana inmediatamente anterior. Este máximo corresponde al domingo 13 de diciembre.

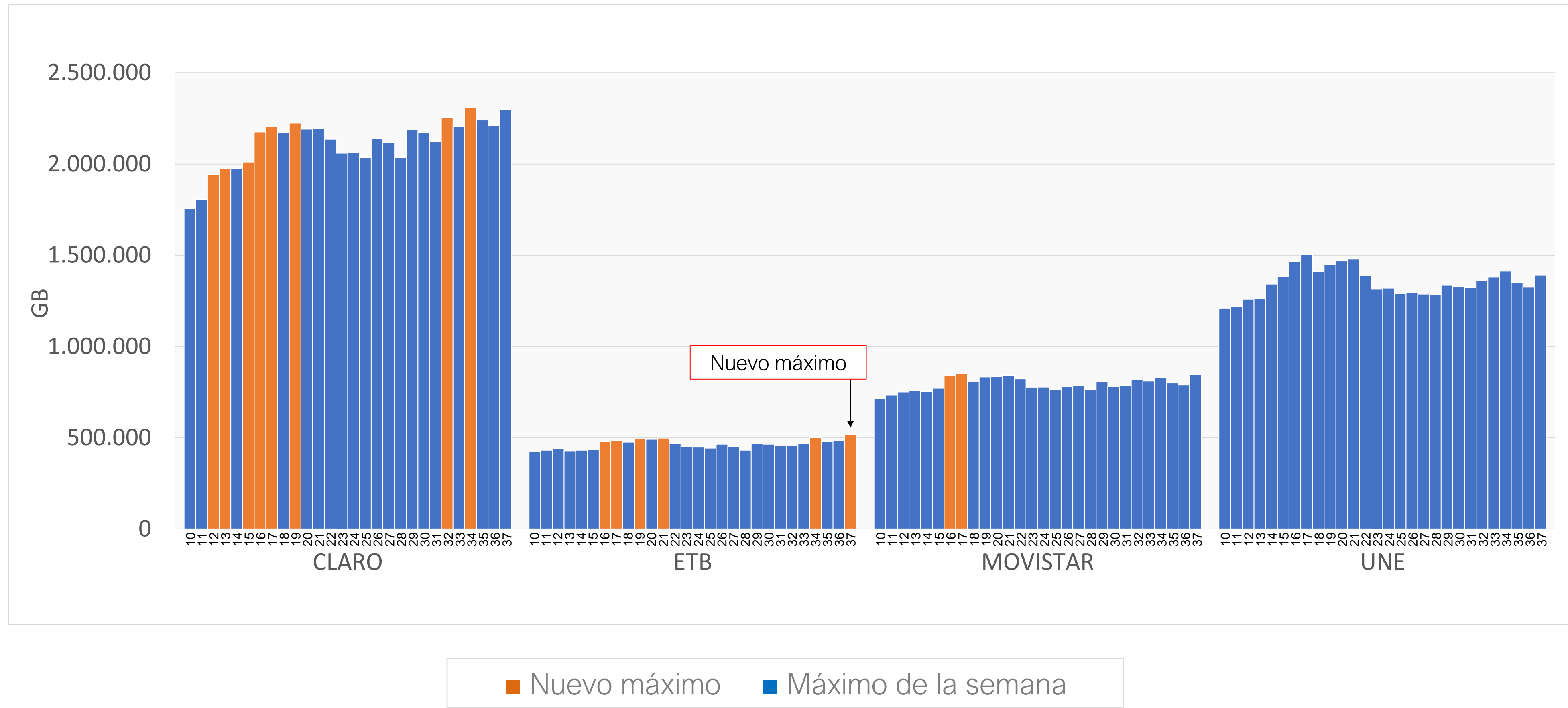
Del mismo modo, en la semana 37, AVANTEL presentó un nuevo máximo en su hora pico, con una variación de 2,2% con respecto a la semana inmediatamente anterior. Este máximo corresponde al domingo 13 de diciembre.

Por último, VIRGIN no presenta un nuevo máximo respecto al ya evidenciado en la primera semana de la serie.

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



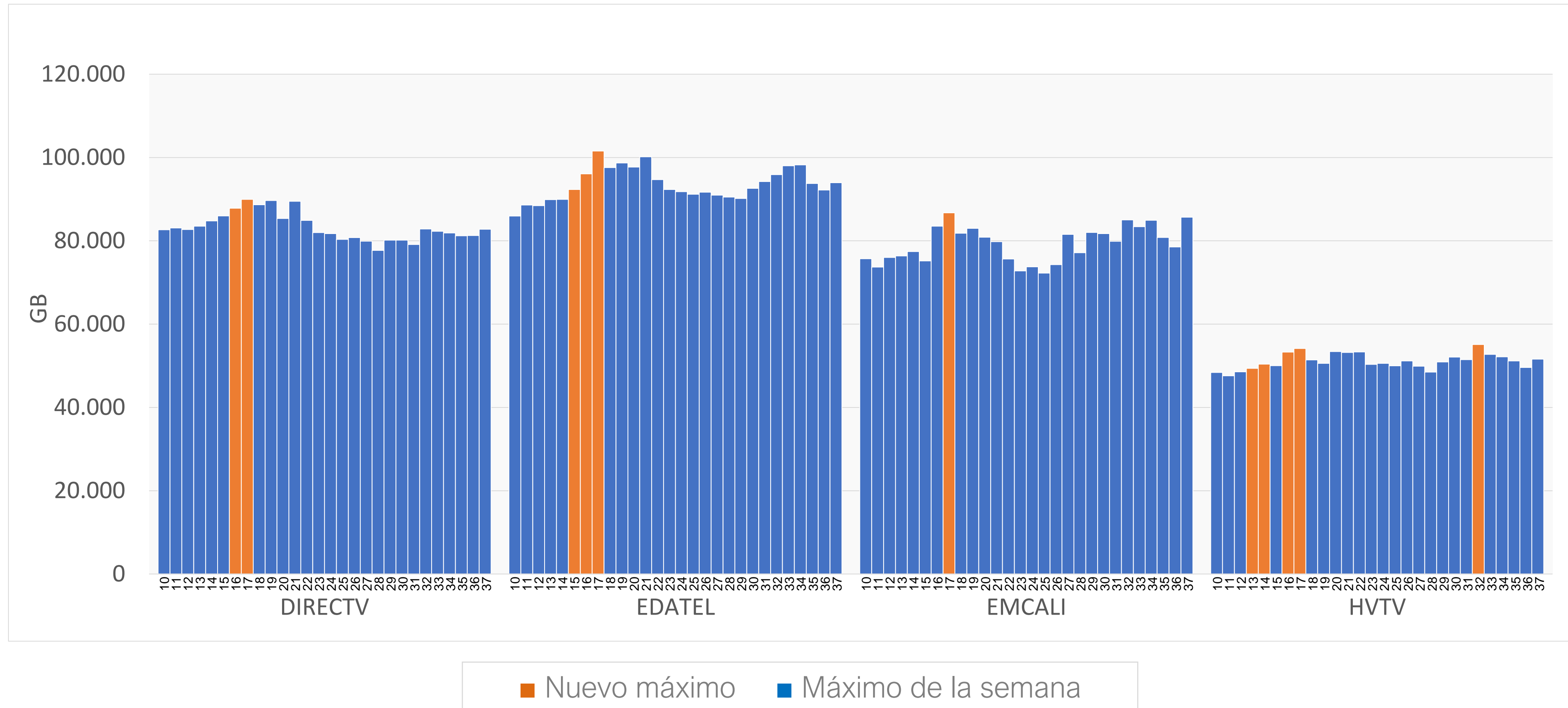
En la semana 37, ETB presentó nuevos máximos en su hora pico, con una variación de 7,6%, en relación a la semana inmediatamente anterior. Este máximo corresponde al martes festivo 8 de diciembre.

Los demás operadores 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

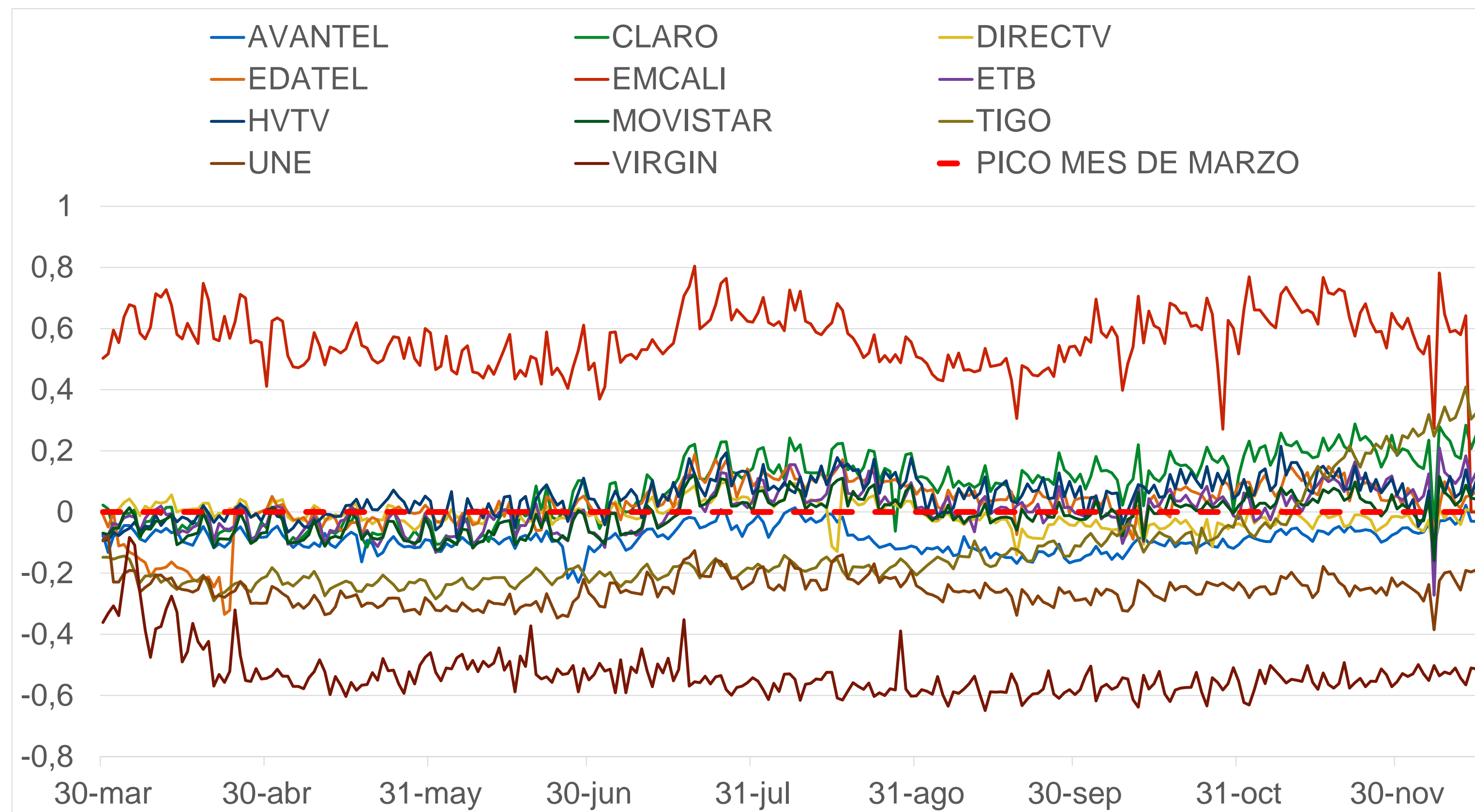
Para operación exclusivamente fija



Los operadores con operación exclusivamente fija 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.

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



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.

En los primeros 15 días del mes de diciembre CLARO, MOVISTAR, TIGO, ETB, EDATEL y HVTV presentan **variaciones por encima del pico de marzo**.

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

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

- CLARO (19,47%)
- EDATEL(3,51%)
- HVTV (4,7%)
- MOVISTAR (2,17%)
- ETB (7,9%)
- DIRECTV (-2,70%)
- UNE (-23,85%)
- TIGO (29,83%)
- AVANTEL(-4,29%)
- VIRGIN (-52,70%)

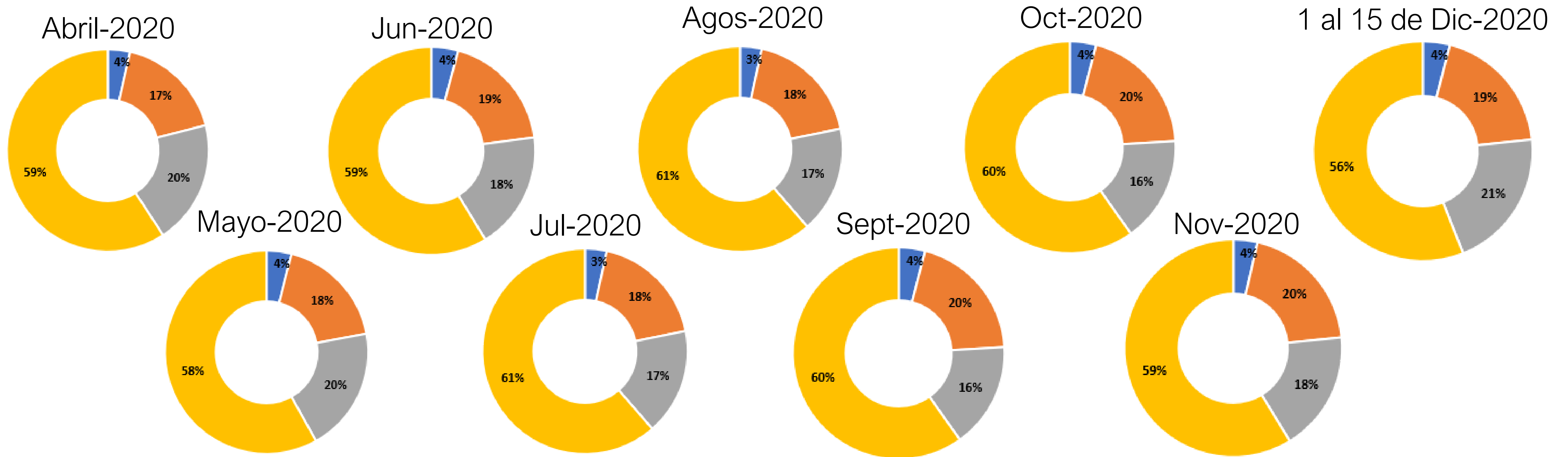
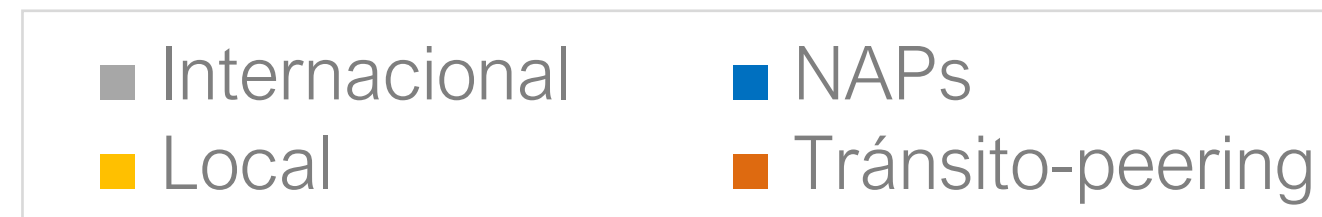
¿Cuál es la hora del día en la que se presentó el mayor tráfico a partir del 30 de marzo?

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?

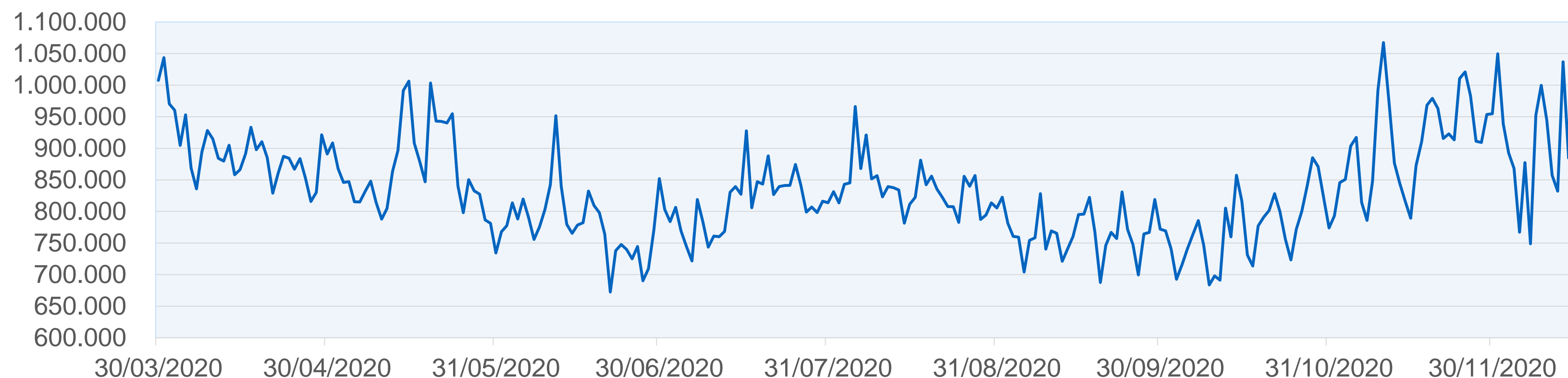


La mayor parte del tráfico (cercano al 60%) de la hora pico se sigue distribuyendo hacia servidores de contenidos y/o aplicaciones CDN (Content Delivery Network), tales como Facebook, Google, Netflix, Akamai, entre otros. La distribución de tráfico de los demás destinos (Tránsito-peering, NAP, y Internacional)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

La distribución por destino en los primeros 15 días del mes de diciembre presentó variaciones en los porcentajes respecto al mes de noviembre; el tráfico local tuvo una variación negativa de 3 puntos porcentuales, mientras que el tráfico internacional tuvo una variación positiva de 4 puntos porcentuales.

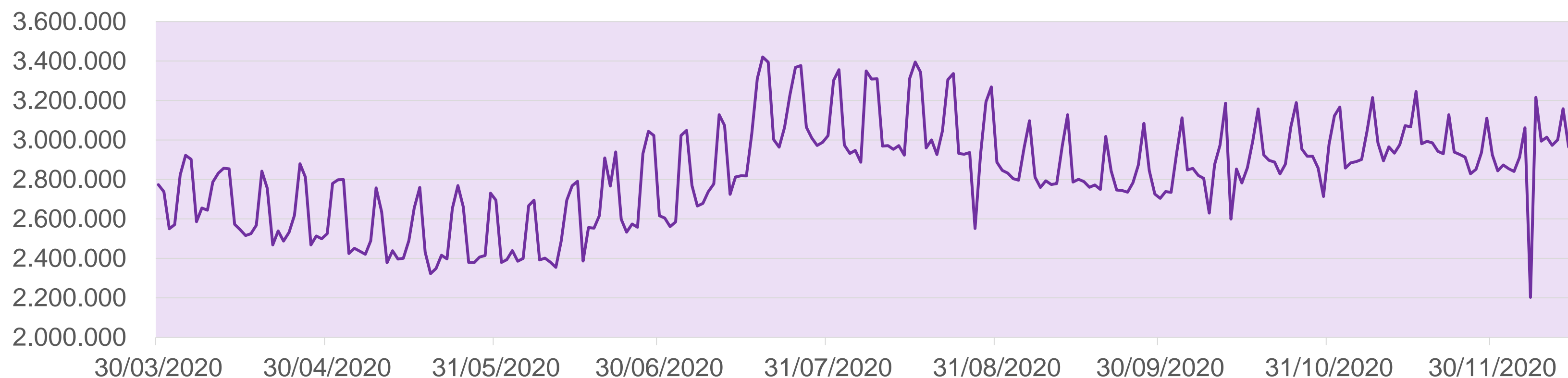
Comportamiento del tráfico en las horas pico para los diferentes destinos

Tráfico Datos Internacional (GB)



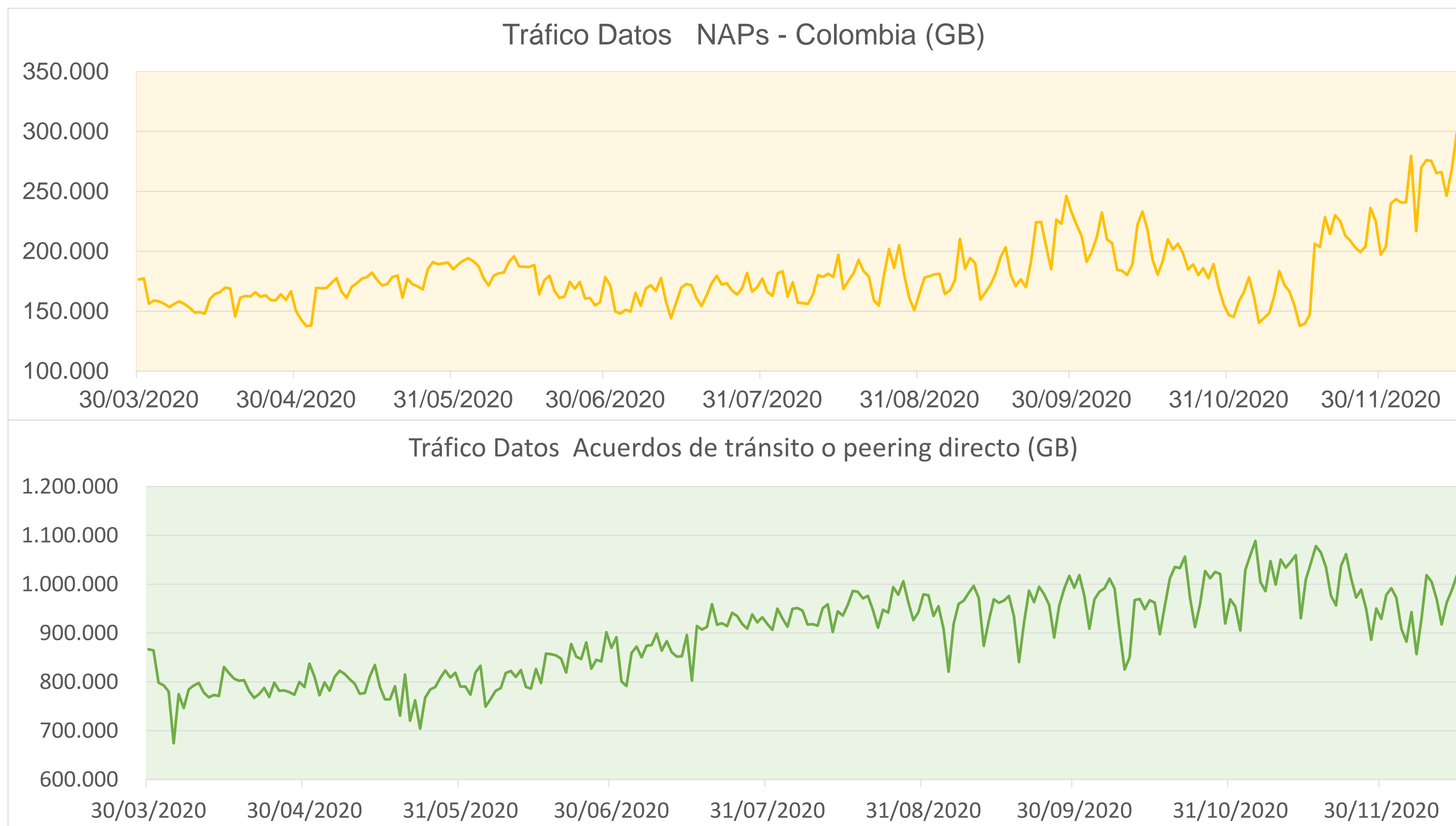
El promedio de tráfico en hora pico por enlaces internacionales ha sido en lo que va de la medición de 834k GB. Para los primeros 15 días del mes de diciembre se presentan variaciones pronunciadas y negativas, en especial los días 5 y 7 de diciembre.

Tráfico Datos Local (GB)



El tráfico en hora pico que se distribuye hacia servidores de contenidos y/o aplicaciones alojados en Colombia, presenta una tendencia creciente los fines de semana, mostrando 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 decreciente. En el mes de Diciembre se presentó un decrecimiento significativo del tráfico (-22,4%) el lunes 7, día de las velitas.

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, los últimos 15 días y lo corrido del 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 los primeros 15 días del mes de diciembre, este tráfico presenta variaciones pronunciadas y negativas los días jueves, viernes y sábado.



GOBIERNO Y ANÁLISIS DE DATOS