

# **REPORTE No. 13 DE TRÁFICO DE INTERNET**

**FECHA DE CORTE DE LA INFORMACIÓN  
28 DE JUNIO DE 2020**

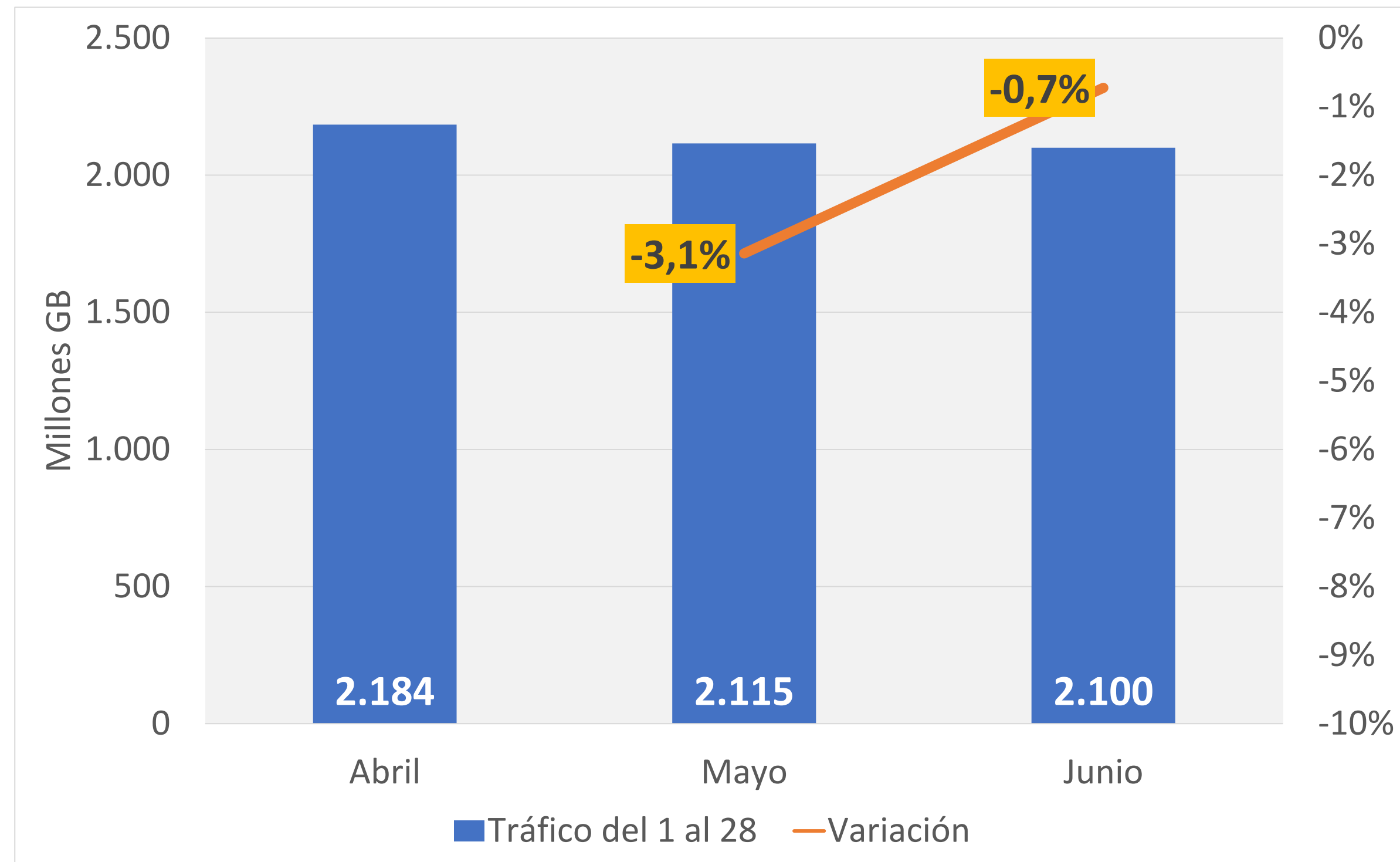
# Contexto del reporte

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> : <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	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.

# Crecimiento mensual acumulado del tráfico total - días 1 al 28 (Abril-Junio)

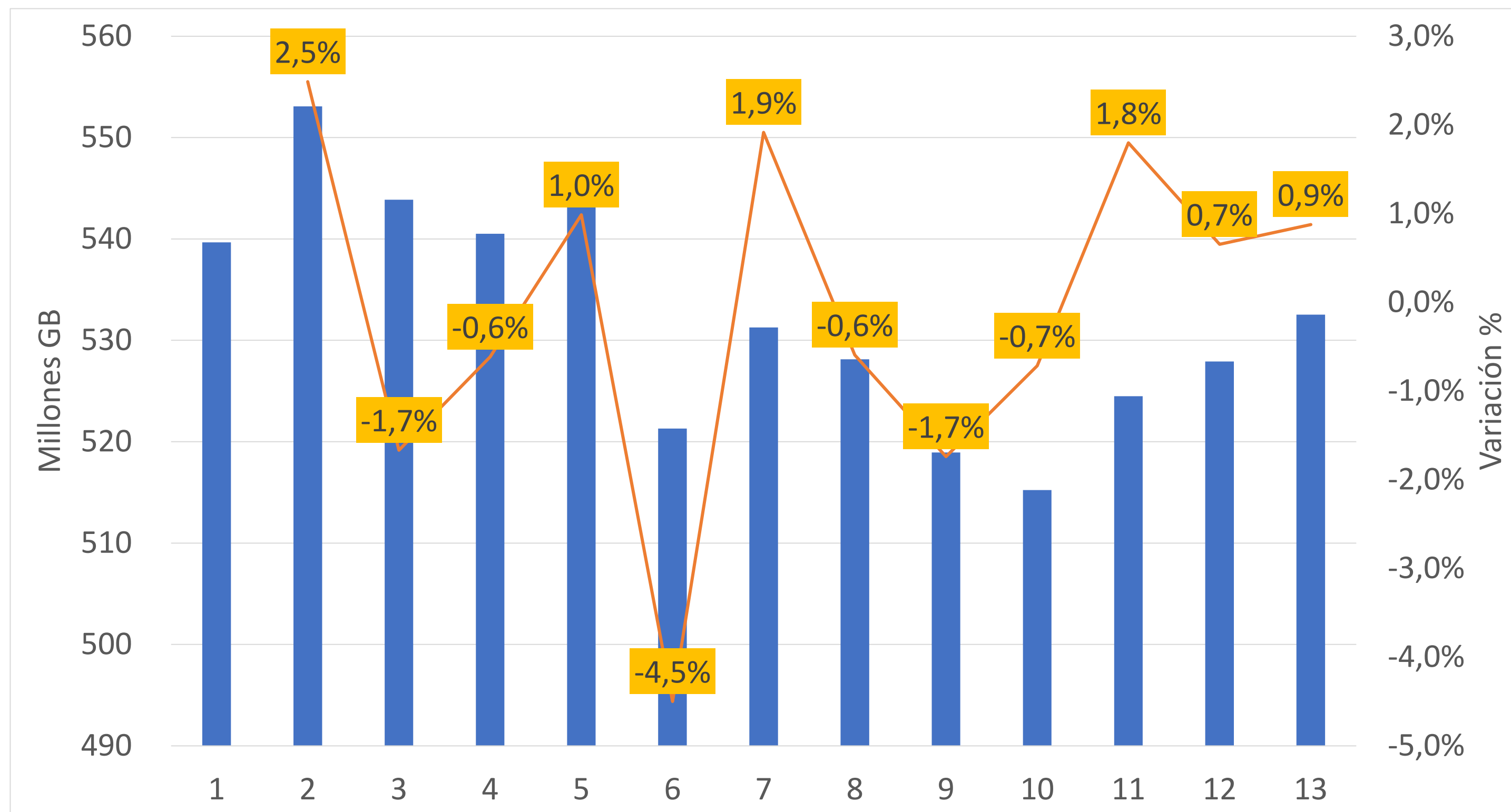


En los primeros 28 días del mes mayo el tráfico decreció 3,1% con respecto a abril, disminuyendo 69 Millones de GB. En el mismo periodo, junio decreció 0,7% respecto de mayo, disminuyendo 15 Millones de GB.

Notas:

\* 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 (30 marzo – 28 junio)



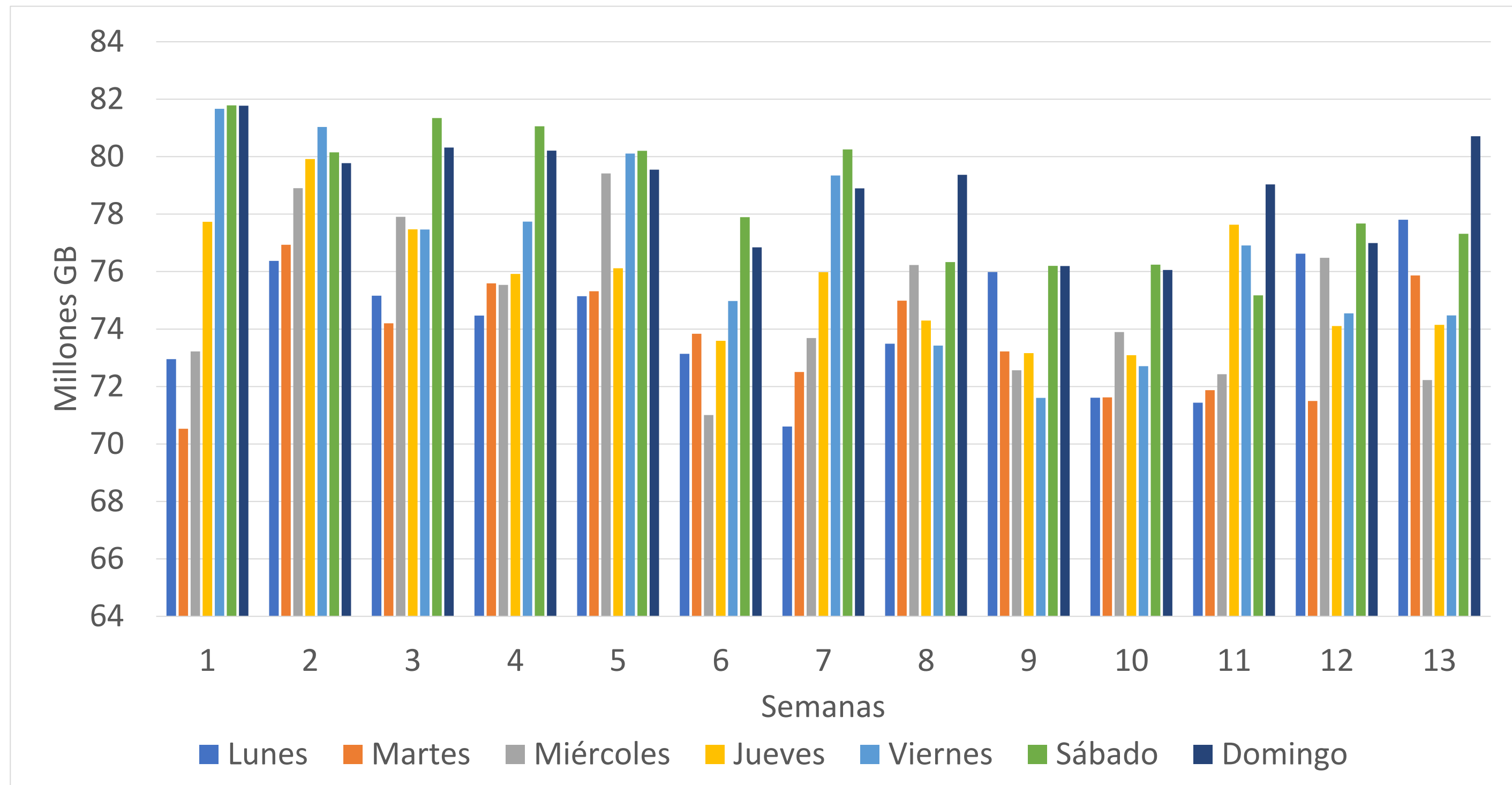
Nota: No se tiene en cuenta en la sumatoria del tráfico total diario lo registrado por Edatel y Tigo, toda vez que lo reportado por UNE los incluye. Así mismo, se descuenta el tráfico total de Virgin que es suministrado por Coltel ya que el total diario de este último lo incluye.

Mientras que en las 5 semanas de abril se presentó un tráfico semanal promedio de 544,6 millones de GB, las cuatro semanas del mes de mayo (semana 6-9), registraron un tráfico promedio semanal de 524,9 millones de GB, es decir, 3,6% menos tráfico. Esta disminución se puede atribuir a las medidas de flexibilización del confinamiento que se dieron durante el mes de mayo.

Por su parte, las semanas 10 a la 13, registraron un tráfico promedio semanal de 525 millones de GB, lo que muestra que el nivel promedio del tráfico semanal se mantiene entre Mayo y Junio.

La semana 13 (22 al 28 de junio) presentó un crecimiento de 0,9% respecto de la semana anterior, con un tráfico de 533 Millones de GB, siendo la semana con el mayor nivel de tráfico de junio.

# Crecimiento del tráfico diario por día de la semana (30 marzo – 28 de junio)



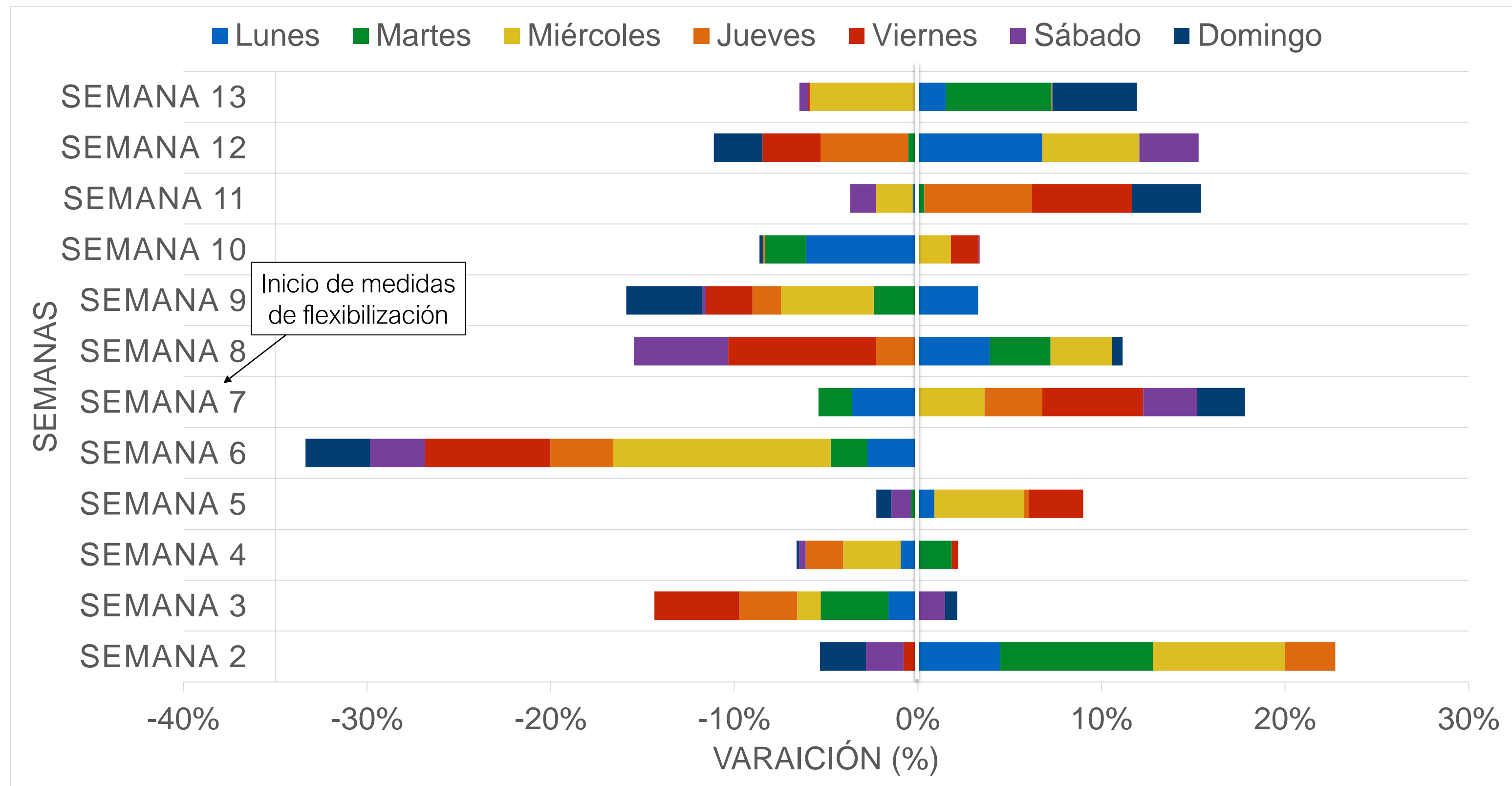
En lo corrido de la serie, el tráfico diario ha sido en promedio de 76,1 millones de GB, con una desviación de 3 millones de GB, lo que indica un alto grado de homogeneidad en los datos de la serie.

El lunes festivo, 22 de junio, presentó el nivel más alto de los lunes de la serie, con un tráfico de 77,8 millones de GB, reportando un aumento del 1,5% respecto al lunes de la semana inmediatamente anterior.

Por otro lado, los días lunes, martes y domingo de la semana 13 tuvieron variaciones positivas y significativas.

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.

# Variación del tráfico por día de la semana (30 marzo - 28 junio)

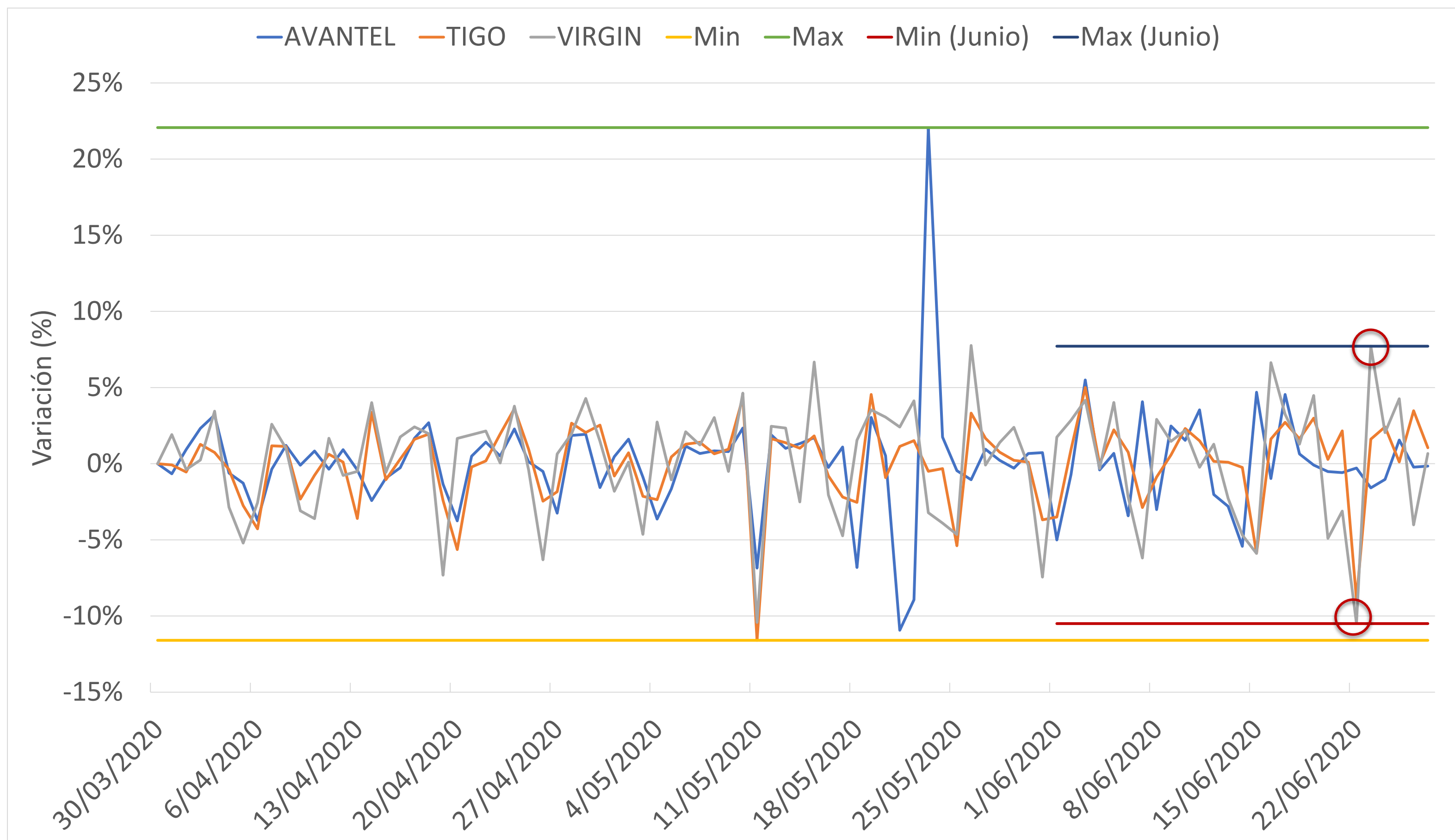


La semana 13 presentó variaciones positivas en los días lunes festivo (1,5%), martes (5,8%), y domingo (4,6%), con respecto a los mismos días de la semana anterior.

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 Coltel ya que el total diario de este último lo incluye.

# Variación del tráfico diario - Proveedores con operación principalmente móvil

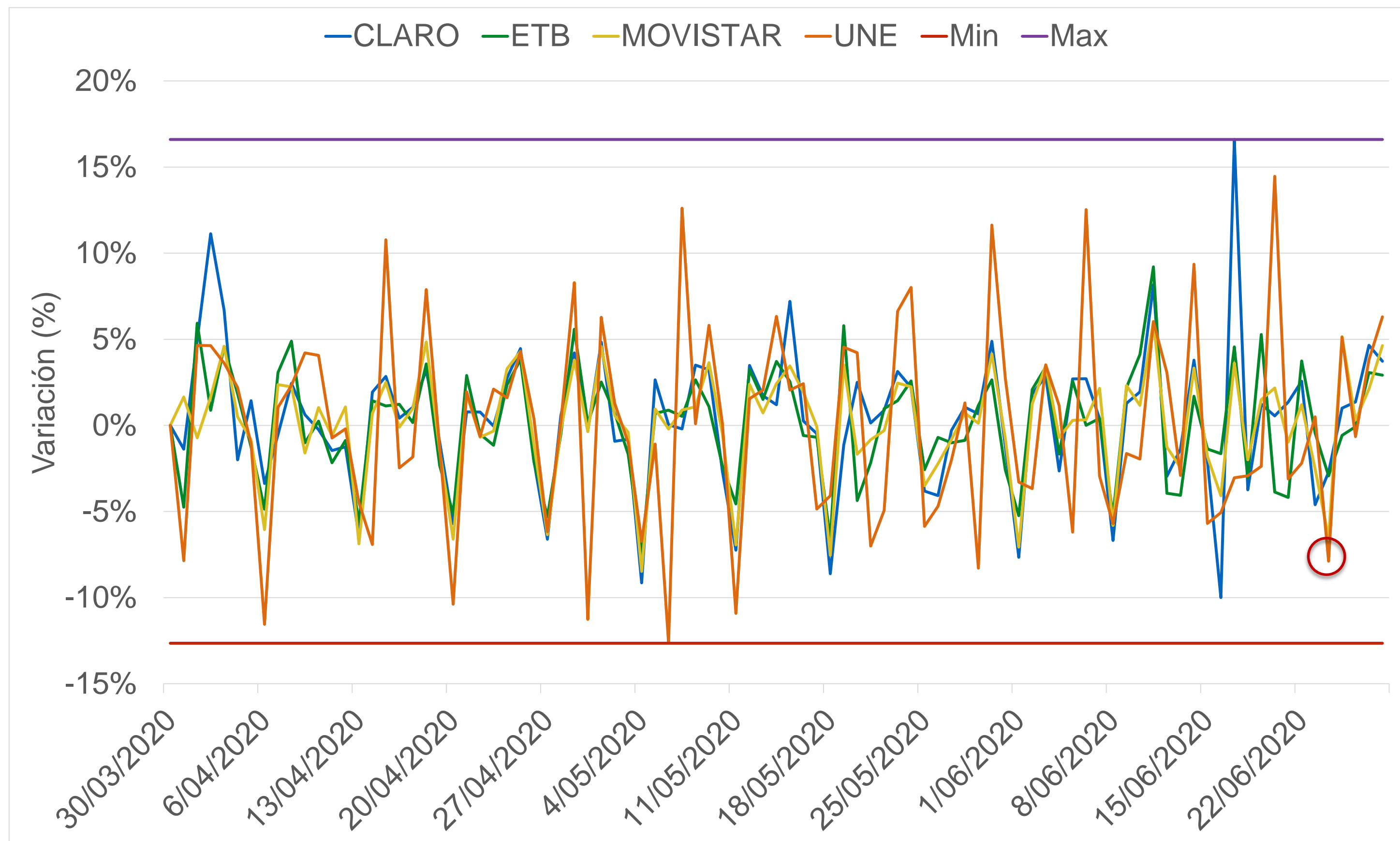


Para los tres operadores que reportan principalmente operación móvil, la tasa de variación diaria se encontró entre el -11,6% y 22,1%. Para el mes de junio se cuentan con nuevos máximos, es decir, la tasa de variación oscila entre el -10,5% y 7,7%.

Estas variaciones corresponden a Virgin, quien presentó el día lunes festivo, 22 de junio, una caída en su nivel de tráfico del 10,5% y se recuperó el día martes, 23 de junio. Tigo presenta variaciones similares, entre el lunes y martes.



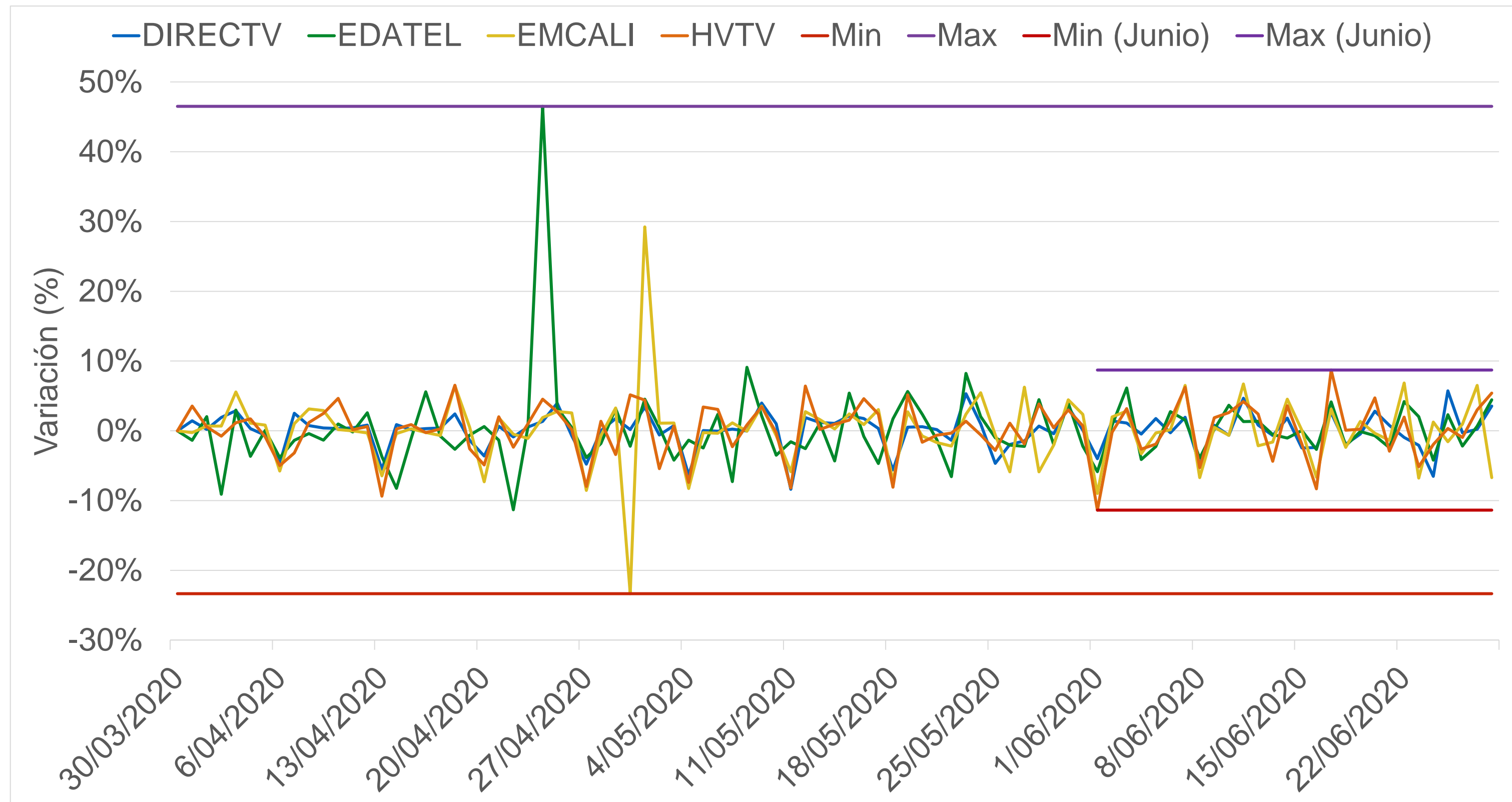
# Variación del tráfico diario - Proveedores con operación fija y móvil



Para los operadores que prestan ambos servicios, la tasa de variación diaria fluctúa entre -12,6% y 16,6%.

Por otro lado, UNE presenta una variación significativa el día 24 de junio, que corresponde una caída del tráfico de 1,7 millones GB, respecto al día anterior.

# Variación del tráfico diario - Proveedores con operación exclusivamente fija

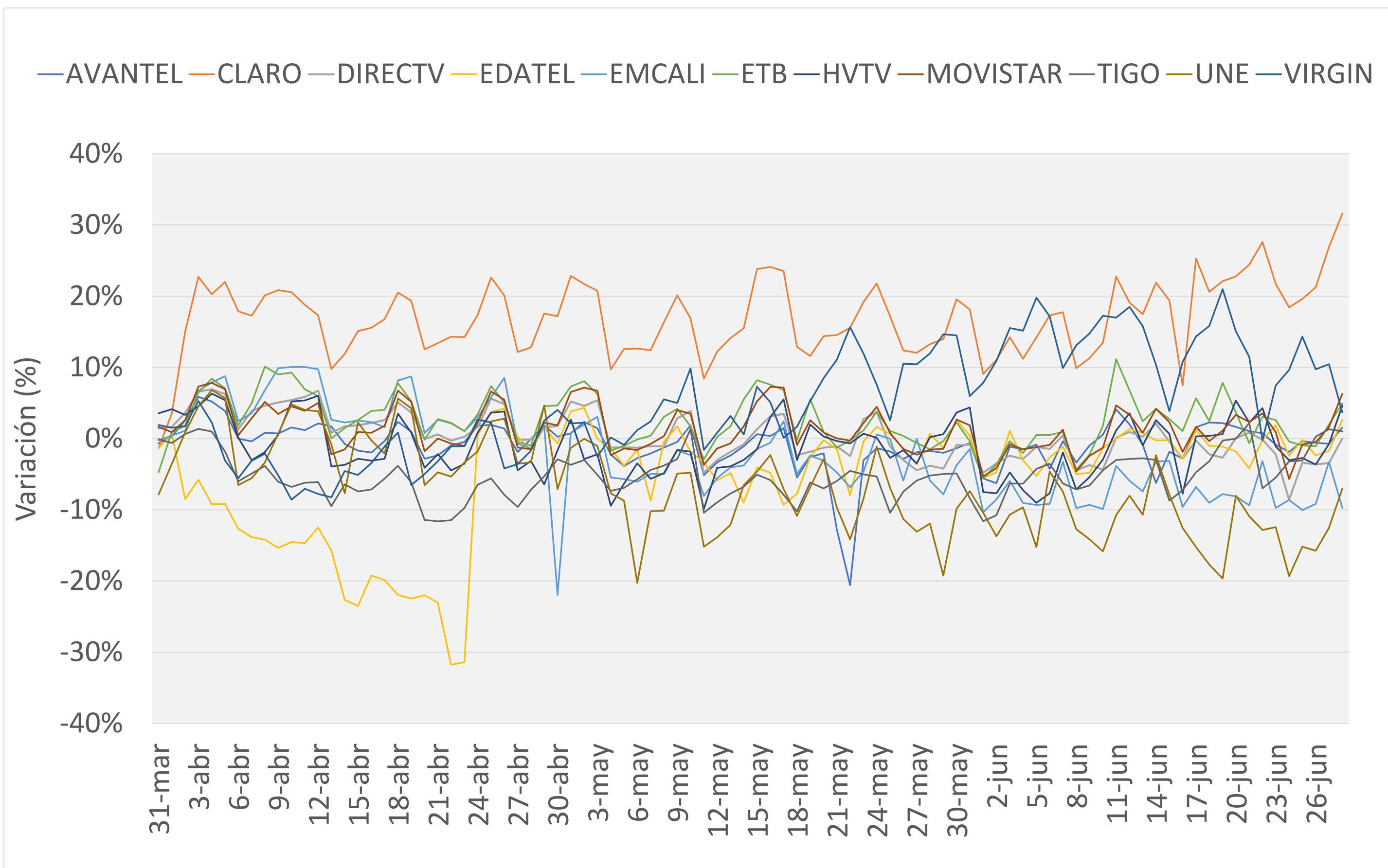


Para el mes de junio, la tasa de variación diaria se encontró entre el 8,7% y -11,4%.

No se presentación variaciones significativas la semana 13.

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)



EDATEL continúa presentando variaciones por encima de su promedio (-5,9%). En la semana 13 sus variaciones oscilan entre 2,6% y -2,4%.

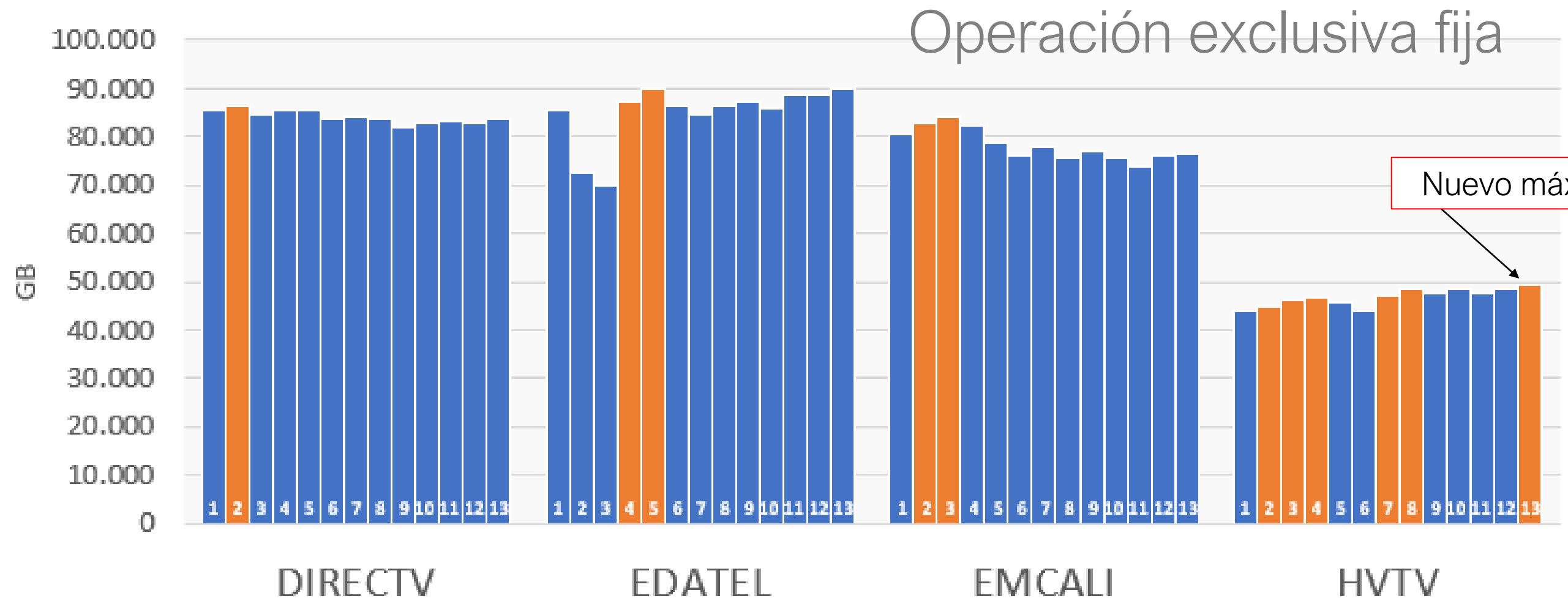
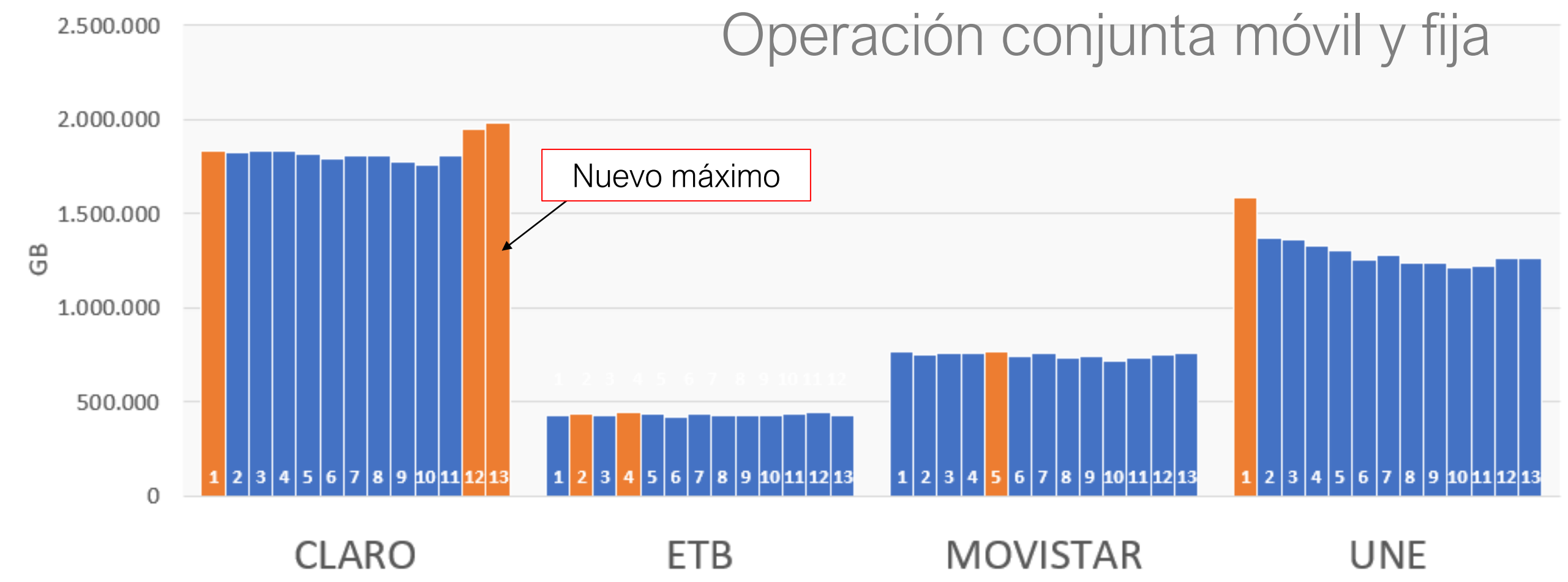
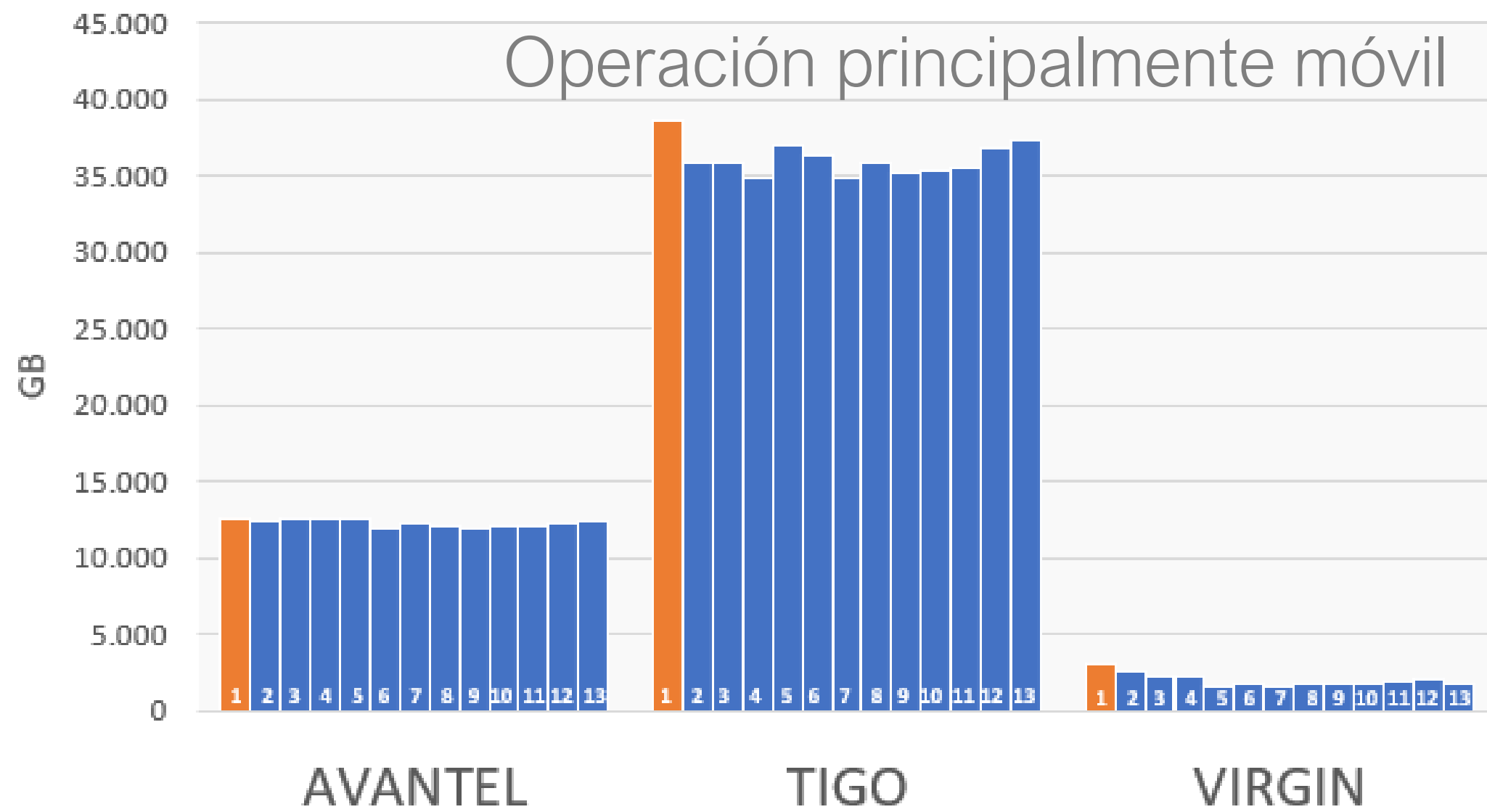
De igual forma, CLARO presentó en la última semana variaciones por encima de su promedio (16,3%), que oscilan entre 18,4% y 31,6%. Esta última es la variación más alta de toda la serie de CLARO, la cual puede estar relacionada con la implementación de un nuevo acuerdo de peering reportado en la semana 12.

EMCALI sigue presentando variaciones por debajo de su promedio (-1,8%). En la semana 13 sus variaciones oscilan entre -3,2% y -10%.

De igual forma, DIRECTV presentó en la última semana variaciones por debajo de su promedio (0,6%), que oscilan entre 0,01% y -8,6%.

# Tráfico máximo de la semana en horas pico

■ Nuevo máximo ■ Máximo de la semana

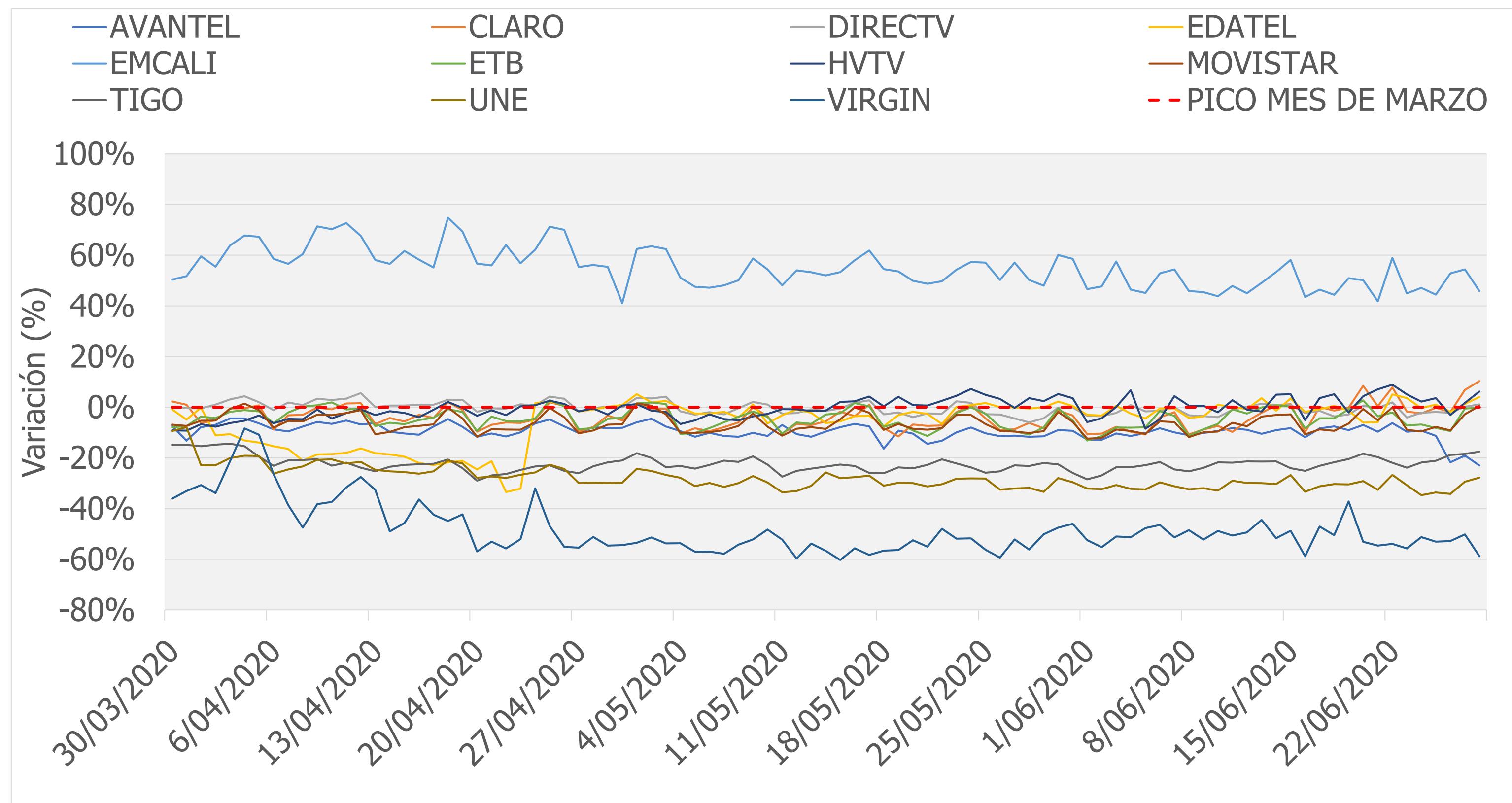


Claro presenta un nuevo máximo en la semana 13, el 28 de junio, con una variación de 1,7% respecto a la semana inmediatamente anterior. Por su parte, HVTV también presenta un nuevo máximo, el 22 de junio, con una variación de 1,6%, respecto a la semana inmediatamente anterior. En resumen, los nuevos máximos corresponden a fines de semana.

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.

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



El 28 de junio, Claro presenta una variación del 10,3% respecto al pico de marzo. Esta es la mayor variación de toda la serie (excluyendo el caso de Emcali). Dicha variación puede estar relacionada con la implementación de un nuevo acuerdo de peering reportado en la semana 12.

Los demás proveedores no registran tasas de crecimiento significativas (con excepción de Emcali), lo que confirma que, a la fecha, la capacidad instalada sigue siendo suficiente para soportar el incremento de la demanda producto de las medidas de confinamiento.

Nota: La información reportada por EMCALI para las horas pico de la línea base se encuentra en revisión. 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.

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

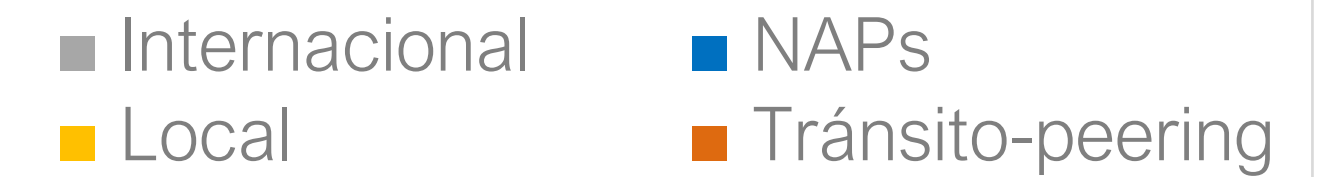
PROVEEDOR	12:00	13:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00
AVANTEL											
CLARO											
DIRECTV											
EDATEL											
EMCALI											
ETB											
HVTV											
MOVISTAR											
TIGO											
UNE											
VIRGIN											

En términos generales, la franja de mayor consumo se encuentra 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.

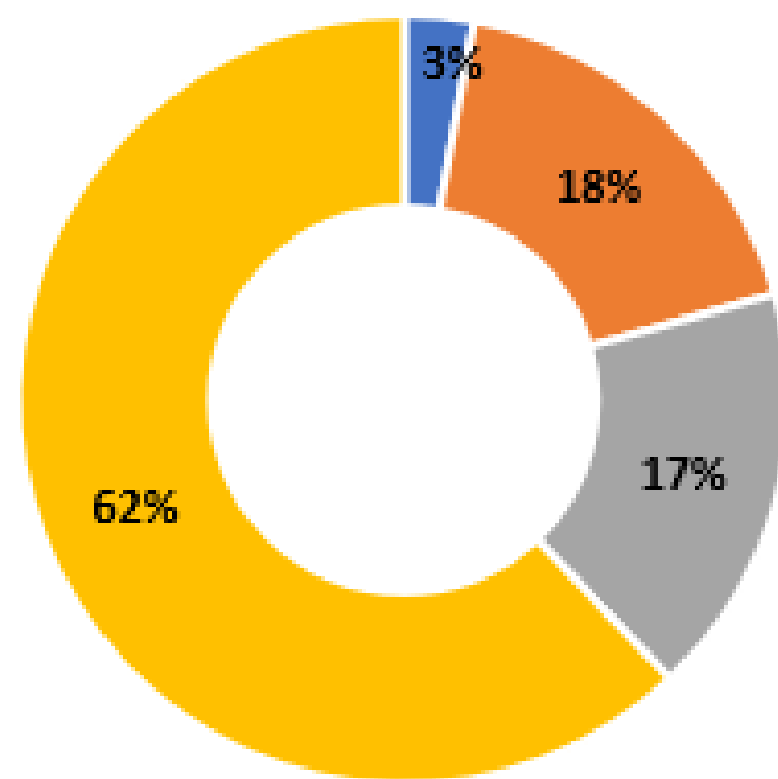
Sin embargo, para algunos días de junio, Virgin presentó sus horas pico alrededor de la 1:00pm.

- Nota:
- 1) Una mayor intensidad del color significa que hay mayor cantidad de horas pico en esa franja horaria.
  - 2) Debido a un problema en el sistema de medición, Claro el día 19 de mayo registró tráfico que no correspondió al real y por lo tanto su hora pico de ese día, que fue a las 3:20pm, no se encuentra dentro del cuadro presentado.

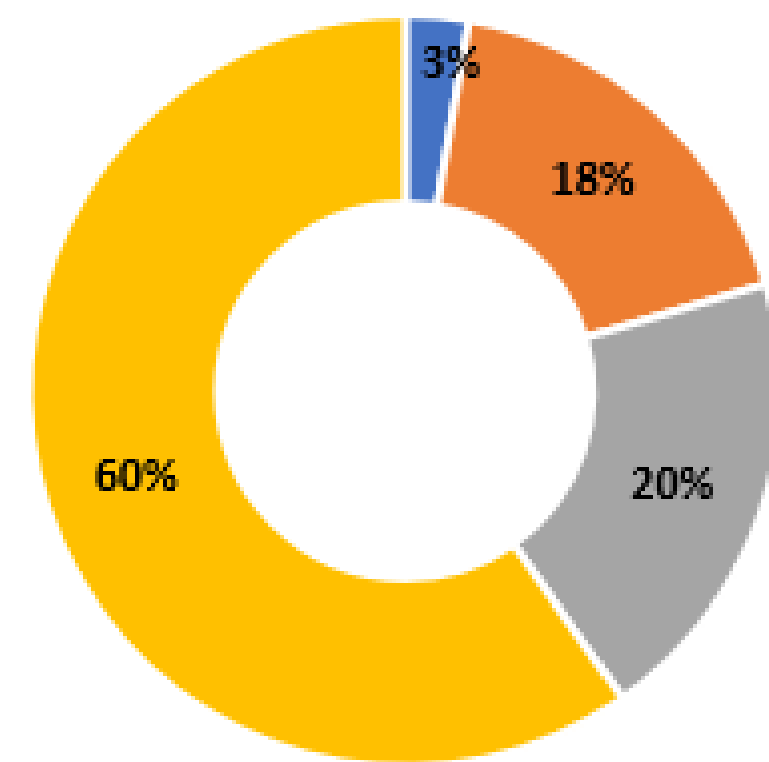
# ¿Cómo se distribuye por destino el tráfico en las horas pico?



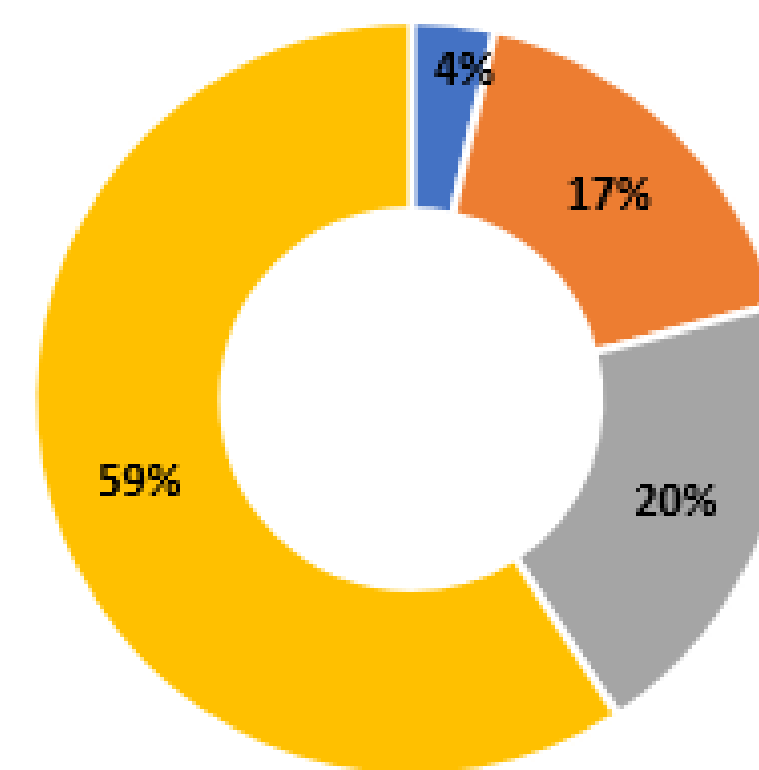
Febrero-2020



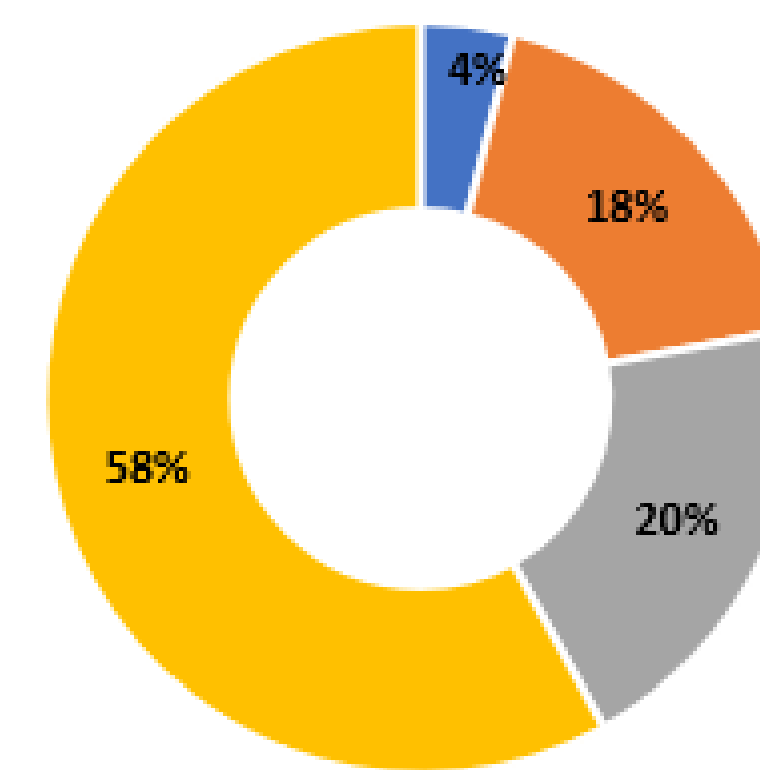
Marzo-2020



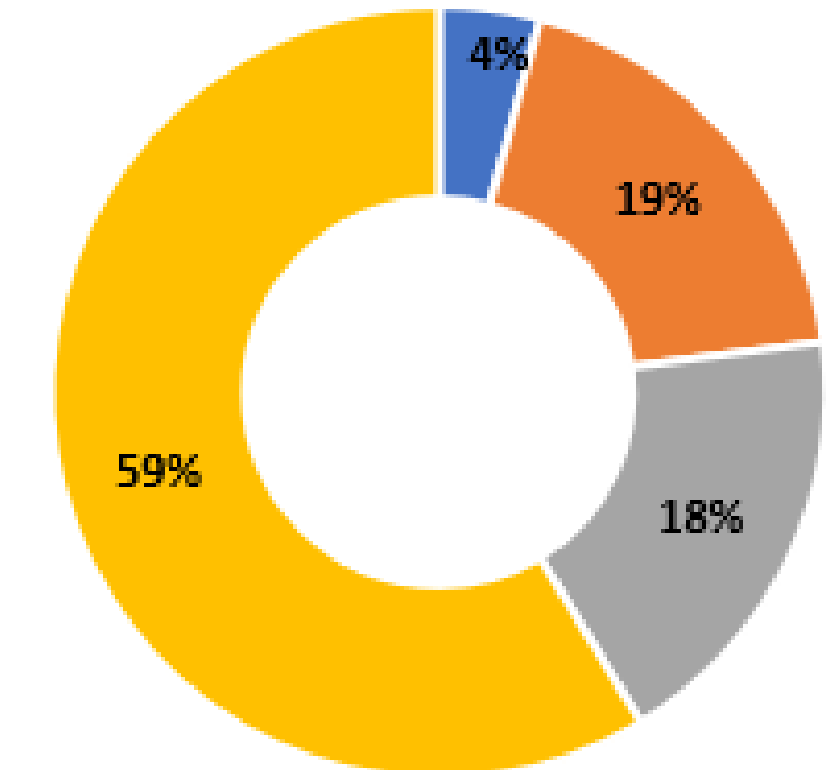
Abril-2020



Mayo-2020



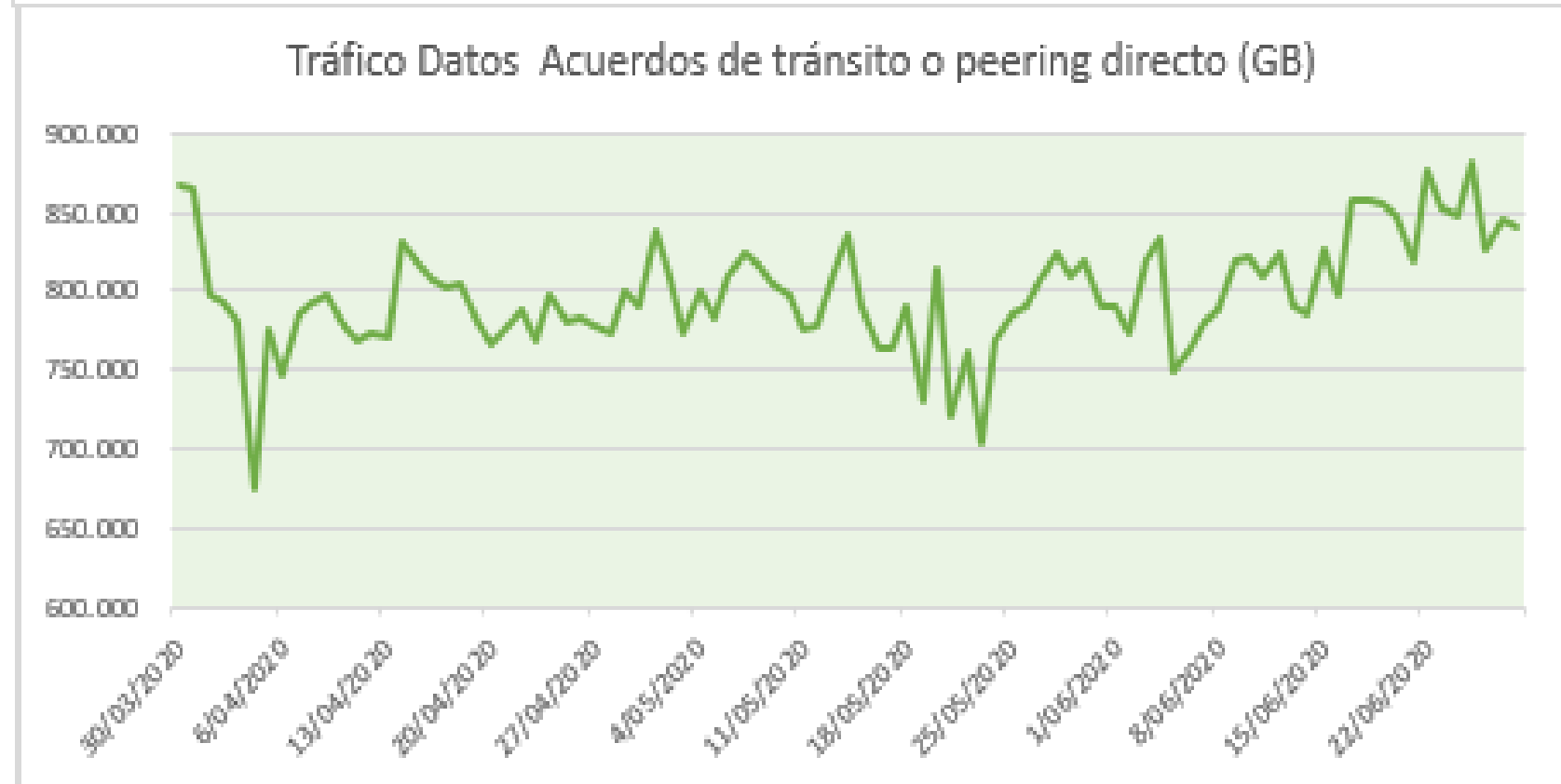
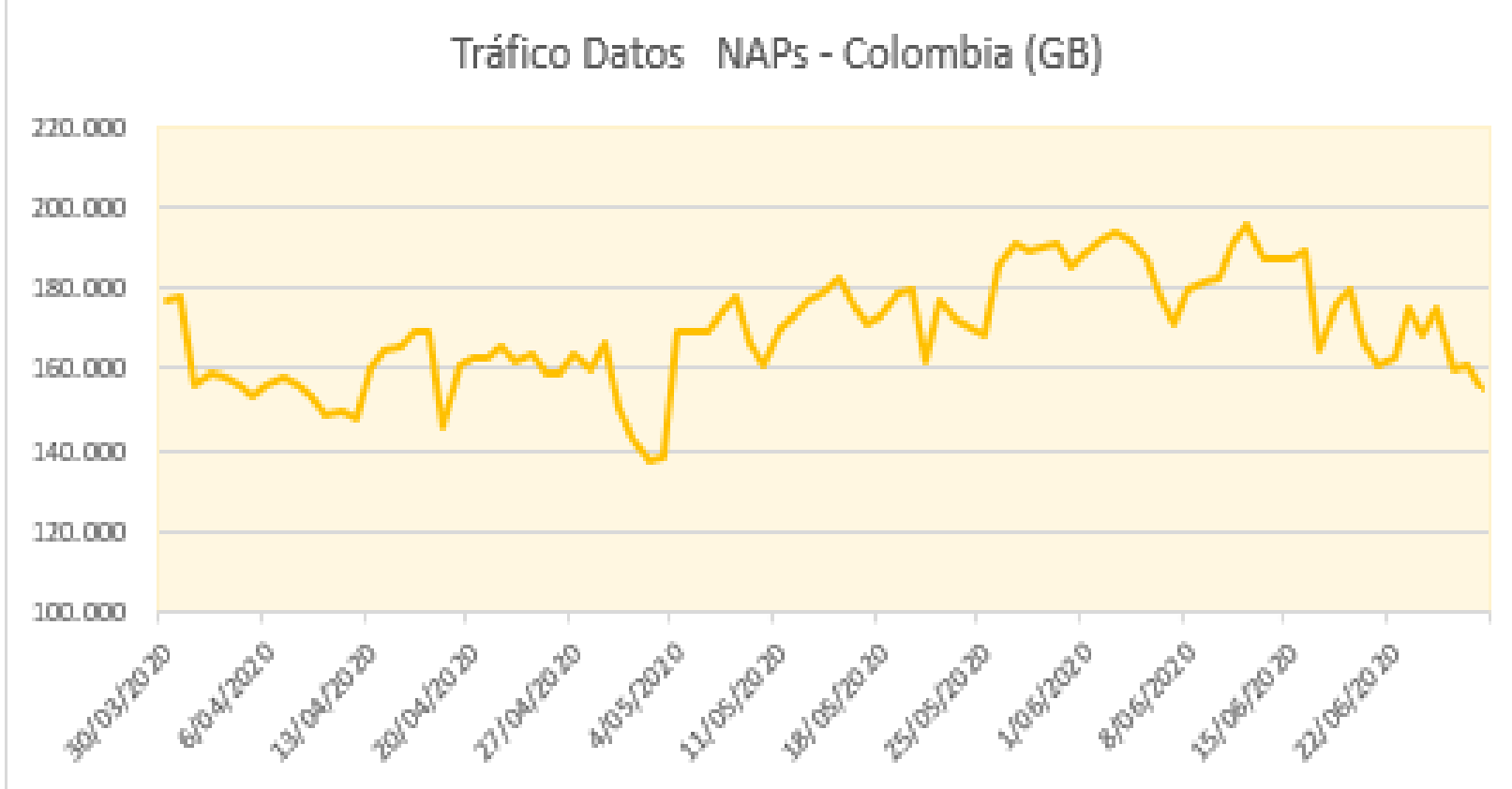
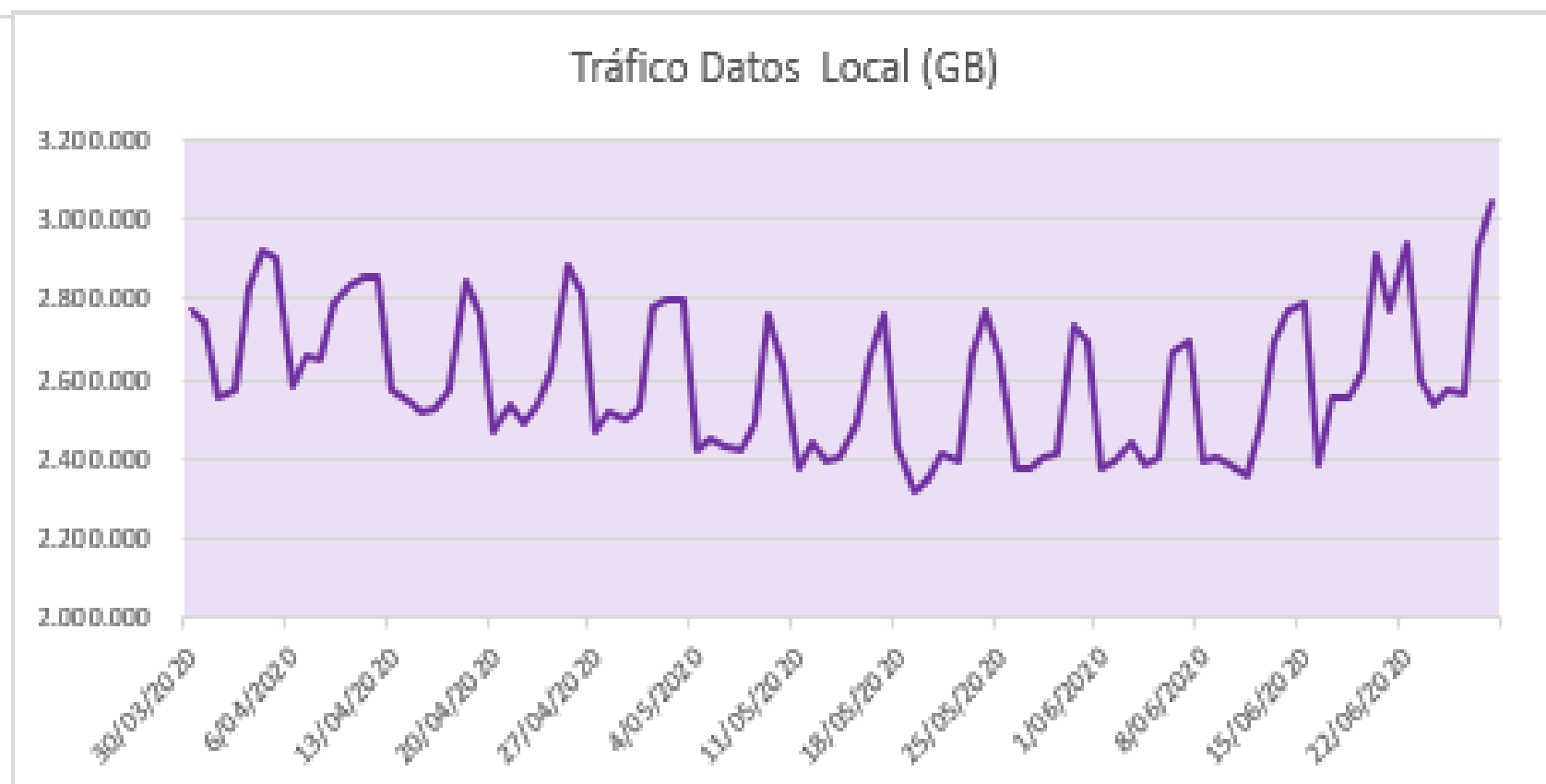
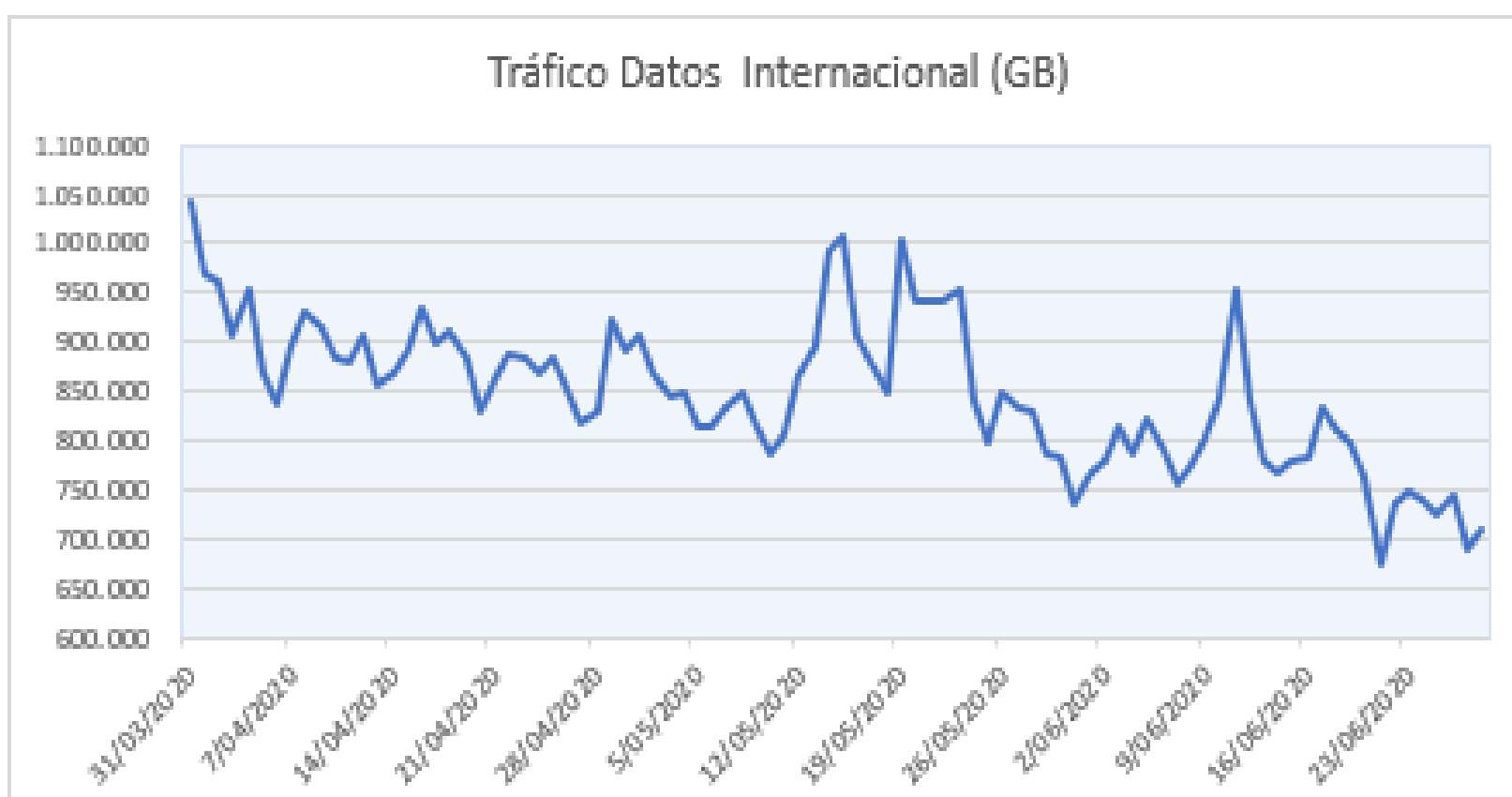
1 al 28 de Junio



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, NAPs, y Internacional) no presenta mayores variaciones durante el Estado de Emergencia.

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



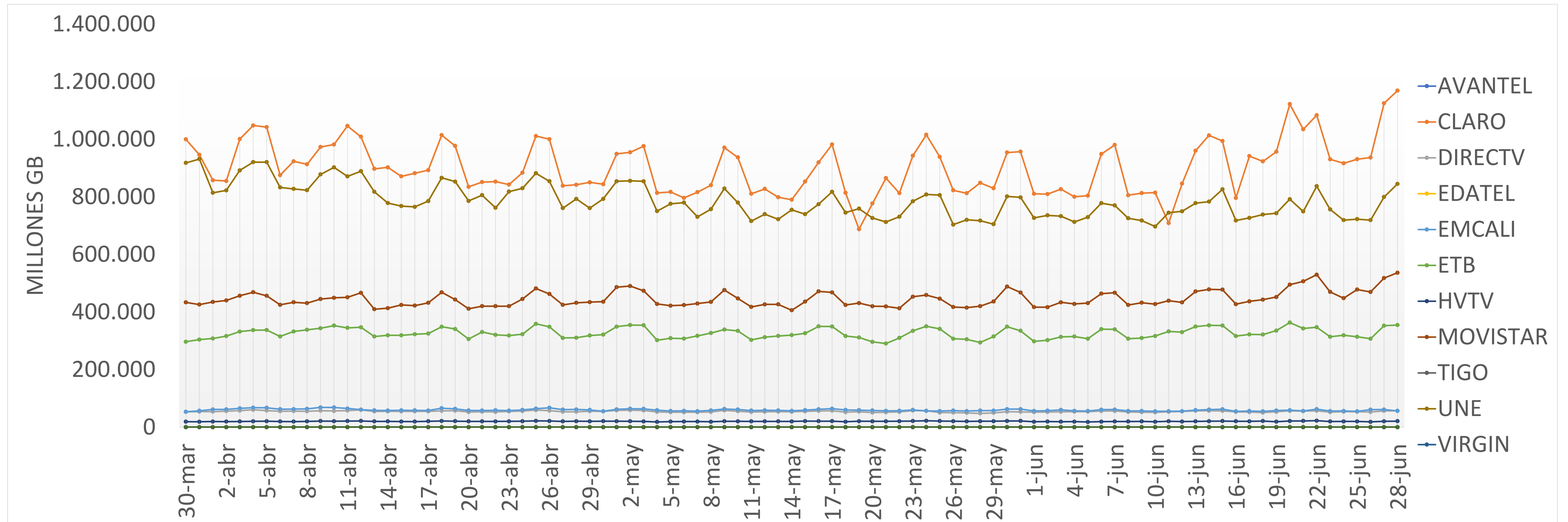
El promedio de tráfico en hora pico por enlaces internacionales ha sido en lo que va de la medición de 850k GB. Desde el 18 de junio se presenta una tendencia negativa, alcanzando el 21 de junio el nivel más bajo de la serie (674k GB).

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. El día domingo, 28 de junio, se presentó un aumento del tráfico por este canal llegando a 3 millones de GB, superando el máximo de la serie.

El tráfico en hora pico que se cursó a través del tránsito-peering directo, presenta un aumento el día jueves, 25 de junio, superando el máximo de la serie.

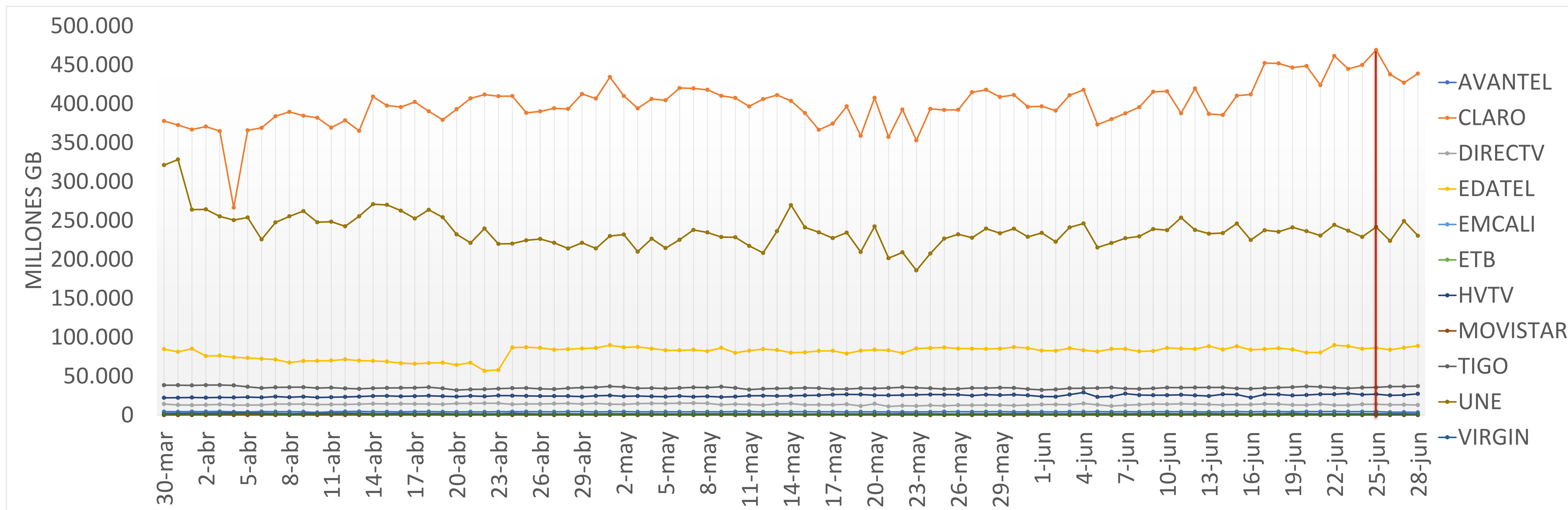


# Comportamiento del tráfico en las horas pico a través de servidores locales de contenidos y aplicaciones



El aumento del tráfico del 28 de junio se ve reflejado principalmente en el comportamiento del tráfico de operadores como Claro, Une, Telefónica y ETB.

# Comportamiento del tráfico en las horas pico a través de tránsito-peering directo



El aumento del tráfico el 25 de junio se atribuye principalmente al comportamiento del tráfico de Claro y UNE.



# GOBIERNO Y ANÁLISIS DE DATOS