

# **REPORTE No. 16 DE TRÁFICO DE INTERNET**

**FECHA DE CORTE DE LA INFORMACIÓN  
31 DE JULIO DE 2020**

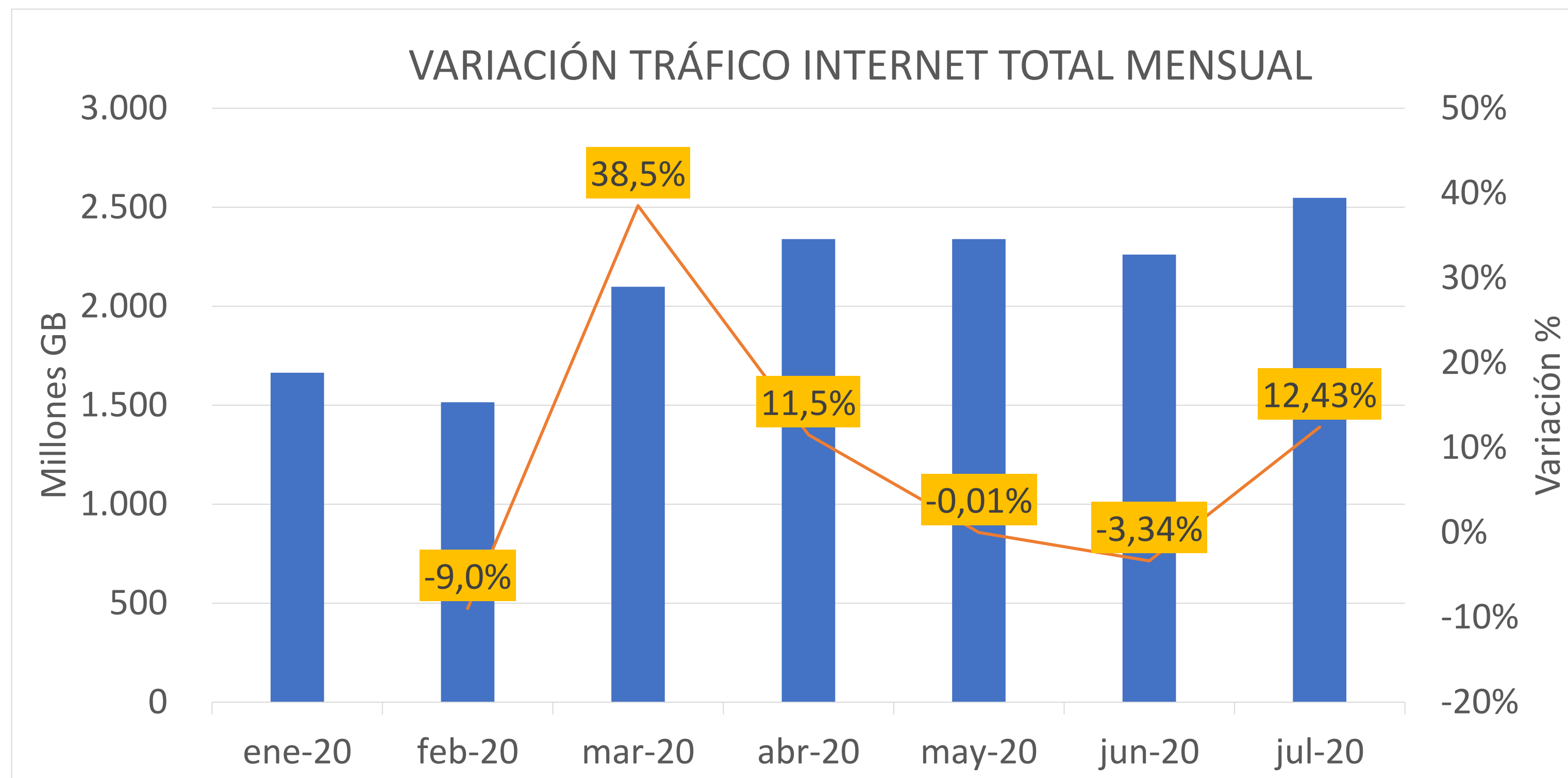
# Contexto del reporte

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	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. 3) En el presente reporte no se cuenta con información de EMCALI para el 31 de Julio.

# Crecimiento mensual del tráfico total

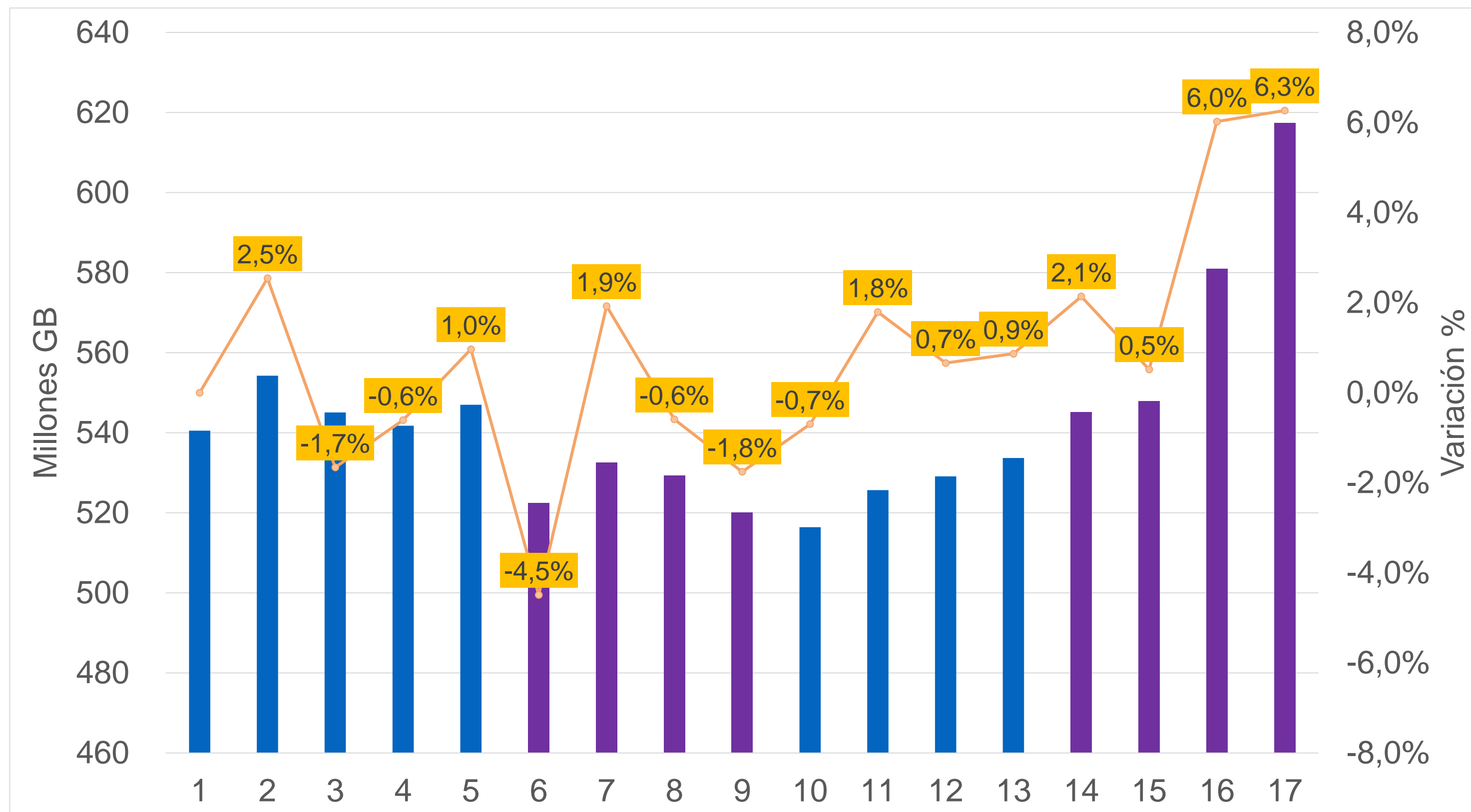


El tráfico del mes de julio presento un crecimiento de 12,36% respecto a junio. Este último había presentado un decrecimiento del 3,34% con respecto a mayo.

La variación positiva del mes de julio en términos absolutos fue de 285 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 (30 marzo - 26 julio)



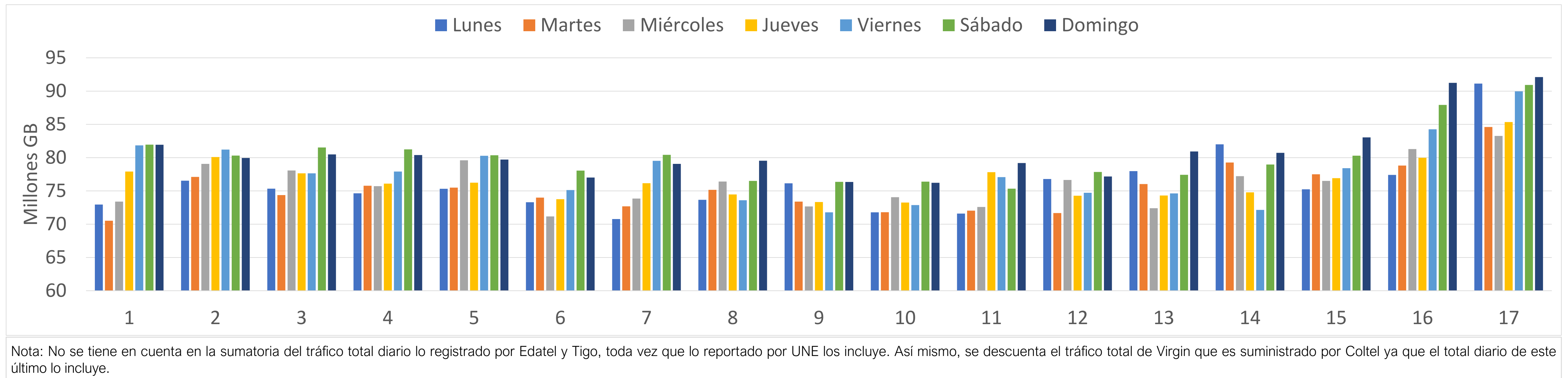
Nota: No se tiene en cuenta en la sumatoria del tráfico total diario lo registrado por Edatel y Tigo, toda vez que lo reportado por UNE los incluye. Así mismo, se descuenta el tráfico total de Virgin que es suministrado por Coltél ya que el total diario de este último lo incluye.

Las semanas 16 y 17 (13 de julio al 26 de julio) presentan un crecimiento de 6,0% y 6,3% respectivamente, en relación con la semana inmediatamente anterior. Estas variaciones son las más altas de la serie.

La semana 17 es la semana de mayor tráfico (617 Millones GB) de la serie, mientras que la semana 16 es la segunda semana con mayor tráfico (581 Millones GB).

Mientras que el tráfico semanal promedio entre abril y junio fue de 534 millones de GB, las cuatro semanas del mes de julio (semana 14-17), registraron un tráfico promedio semanal de 573 millones de GB, esto representa una variación en los promedios de 6,8%. Este incremento del tráfico se puede atribuir al aumento en las medidas de confinamiento que se dieron durante el mes de julio.

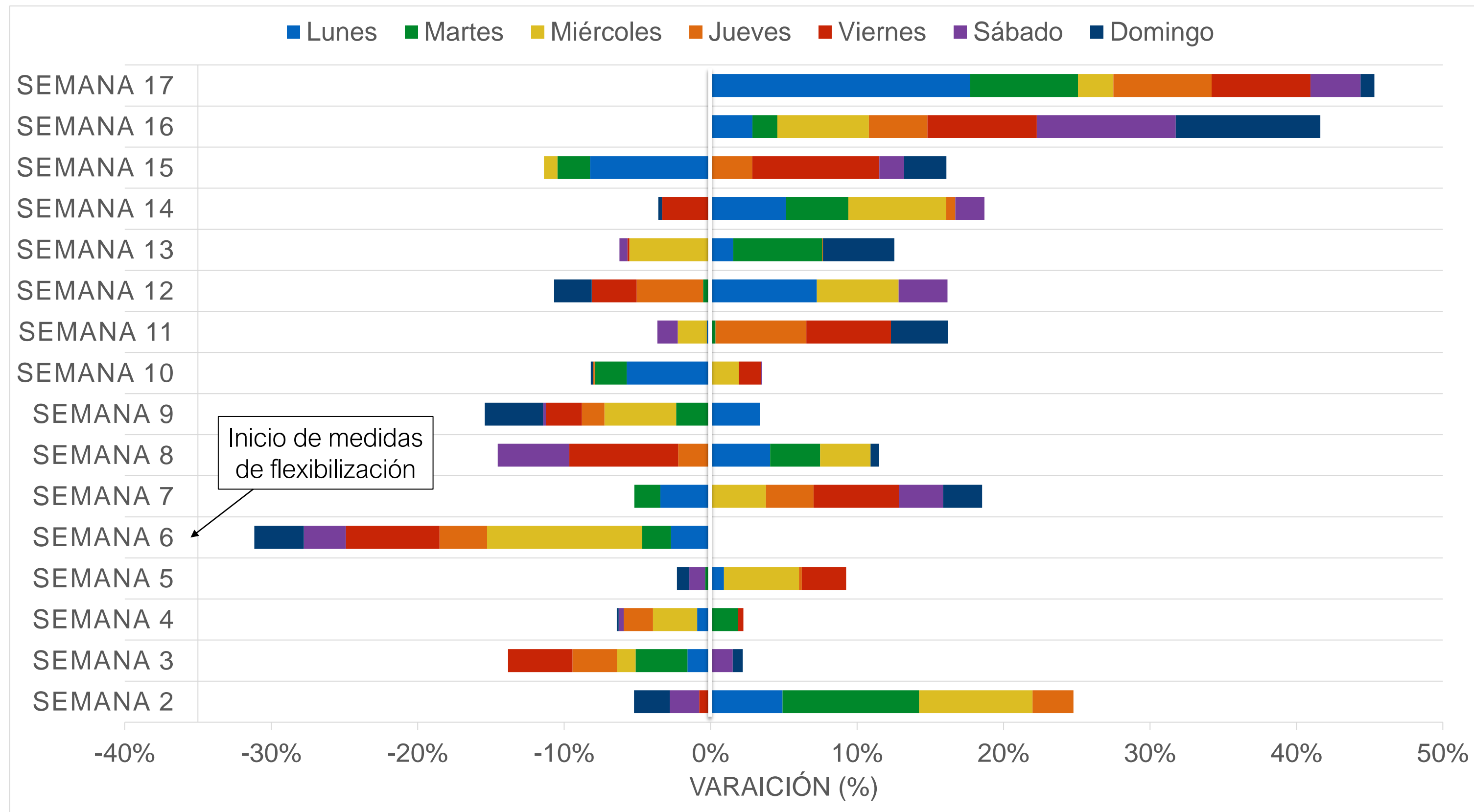
# Crecimiento del tráfico diario por día de la semana (30 marzo – 26 de julio)



En lo corrido de la serie, el tráfico diario ha sido en promedio de 77,5 millones de GB, con una desviación de 4,4 millones de GB, lo que indica un alto grado de homogeneidad en los datos de la serie.

La semana 17, del 20 al 26 de julio, se presentaron los niveles más alto de tráfico por día de la semana. El día con mayor tráfico fue el domingo con 92 millones de GB, seguido por el día lunes con 91,1 millones de GB.

# Variación del tráfico por día de la semana (30 marzo - 26 julio)



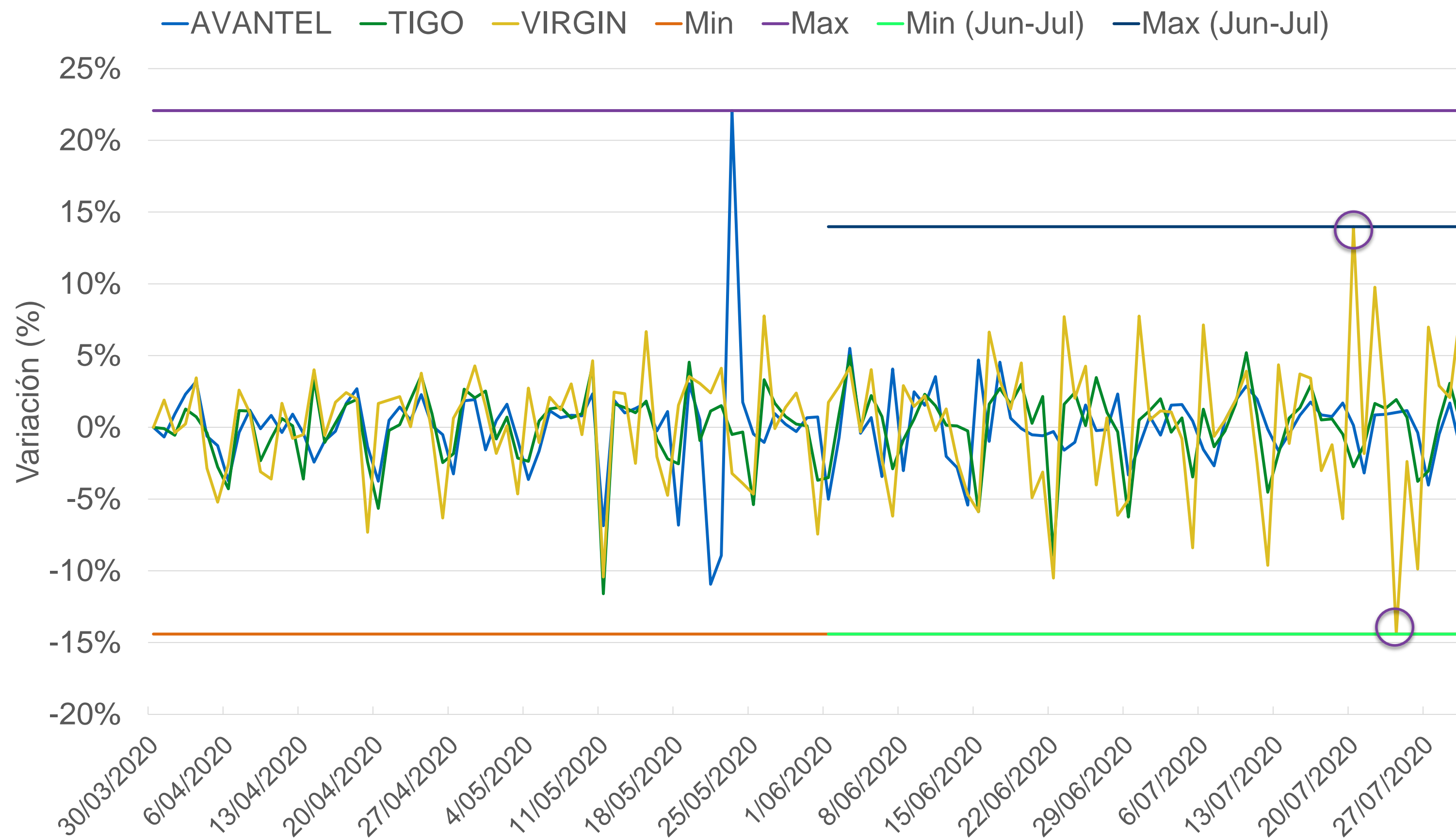
La semana 16 presentó variaciones positivas y significativas todos los días de la semana. El día con mayor variación fue el domingo (10%), seguido por el sábado (9%), con respecto a los mismos días de la semana anterior.

La semana 17 presentó variaciones positivas y significativas todos los días de la semana. El día con mayor variación fue el lunes (18%).

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

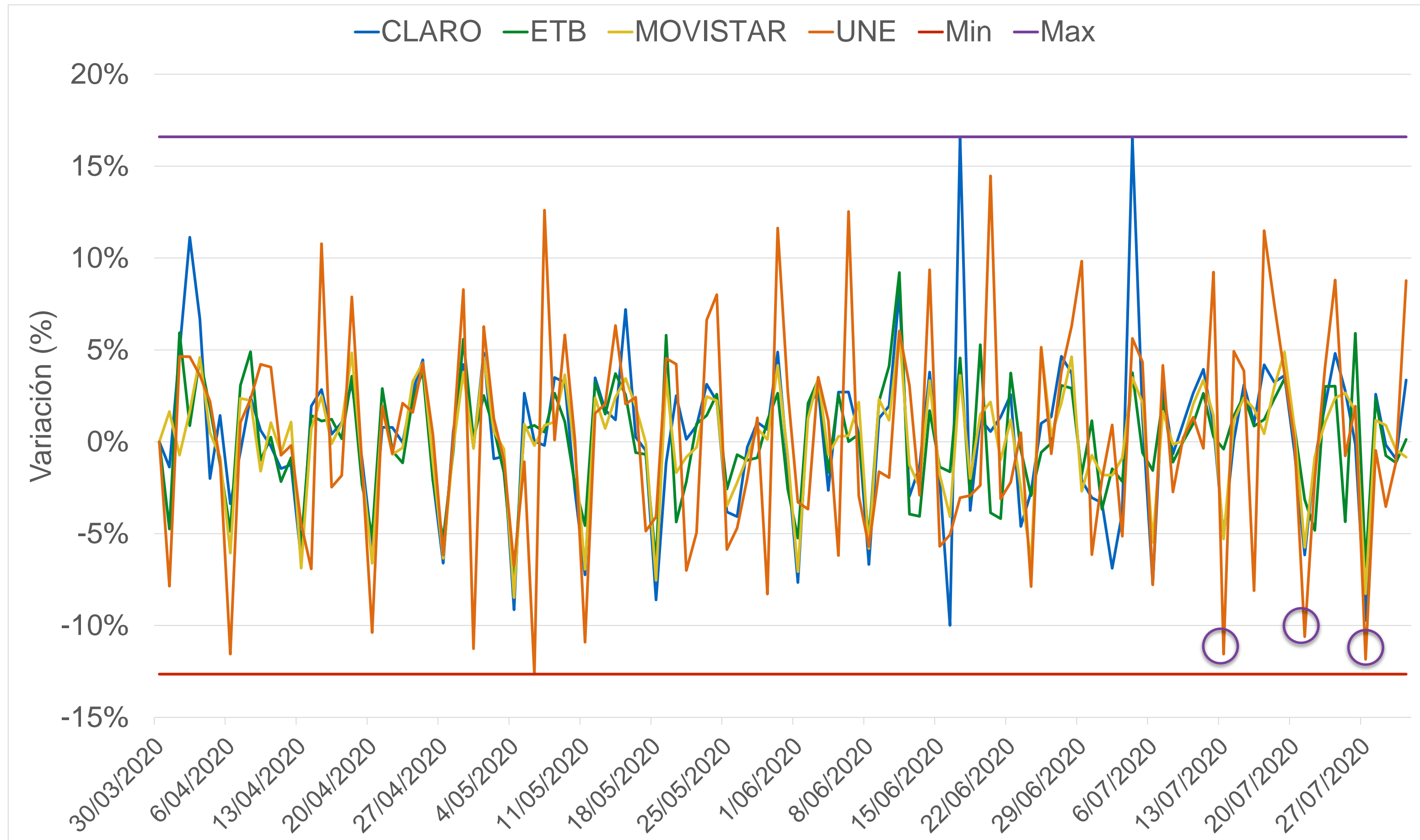


Para los tres operadores que reportan principalmente operación móvil, la tasa de variación diaria presentó un nuevo mínimo, en este sentido la variación diaria fluctúa entre el -14,4% y 22,1%.

Para junio y julio la tasa de variación oscila entre el -14,4% y 14%. Estos máximos y mínimos corresponden al comportamiento de VIRGIN en los días lunes 20 de julio y viernes 24 de julio, respectivamente.



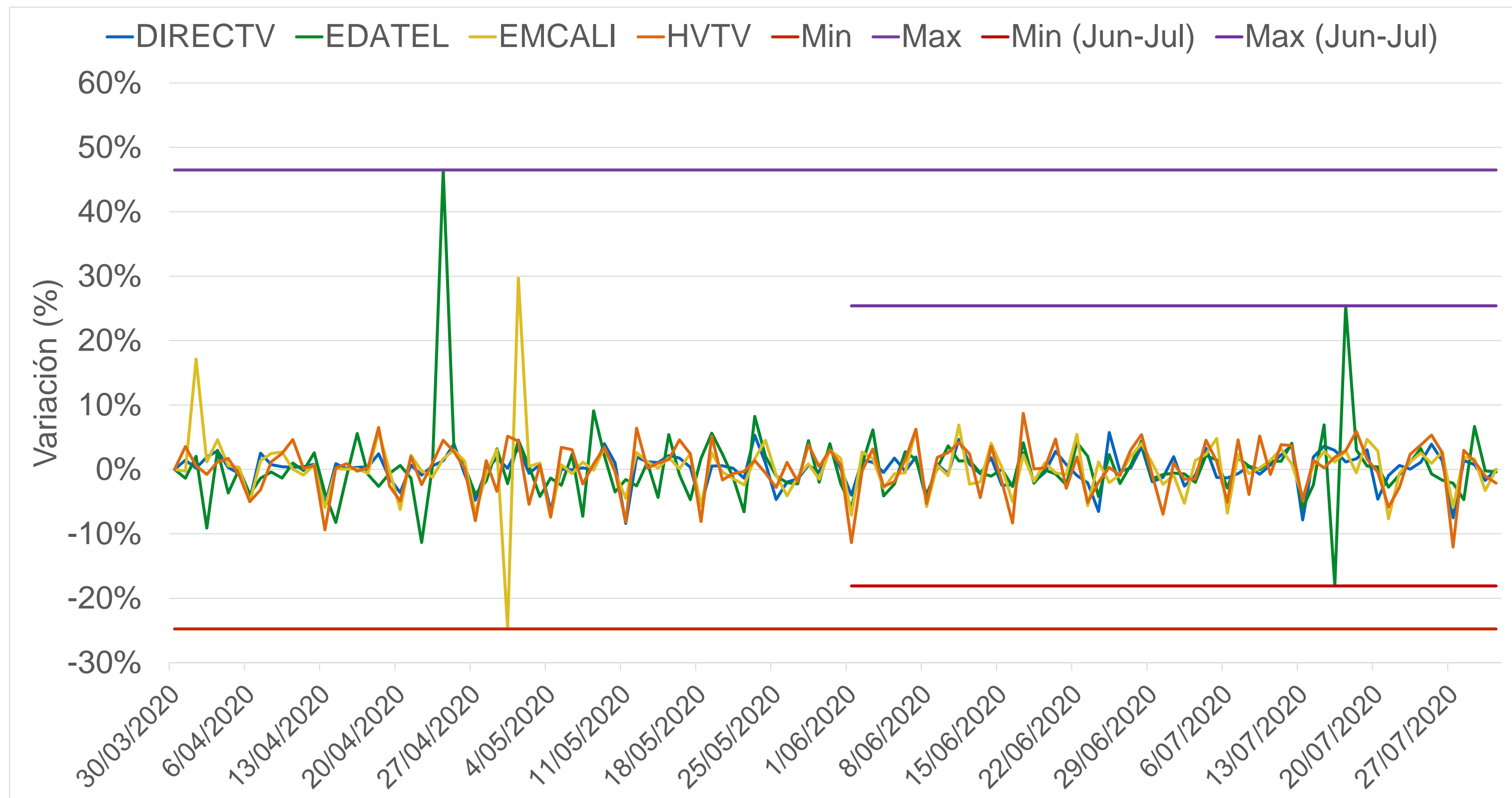
# Variación del tráfico diario - Proveedores con operación fija y móvil



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

UNE presentó variaciones negativas cercanas al mínimo de la serie en el mes de julio. Estas variaciones corresponden a un aumento del tráfico en los días festivos.

# Variación del tráfico diario - Proveedores con operación exclusivamente fija



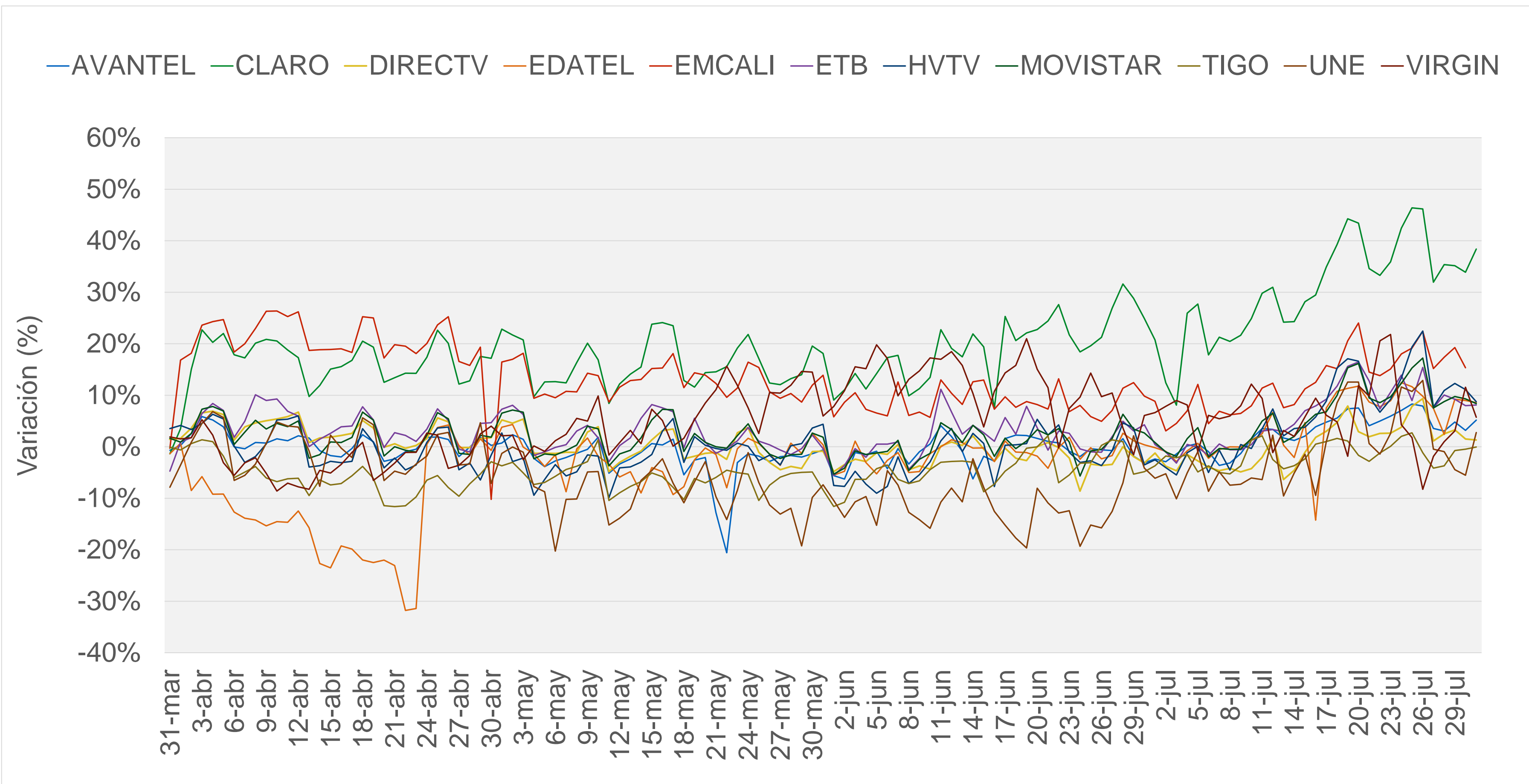
Para los cuatro operadores que reportan operación exclusivamente fija, la tasa de variación diaria se encontró entre el 47% y 24,7%.

Para junio y julio, se presentaron nuevos máximos y mínimos, es decir, la tasa de variación diaria se encontró entre el 25,4% y -18,1%.

Estas variaciones corresponden al comportamiento de EDATEL, específicamente, el día jueves 16 de julio donde se presenta una caída de 238K 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.

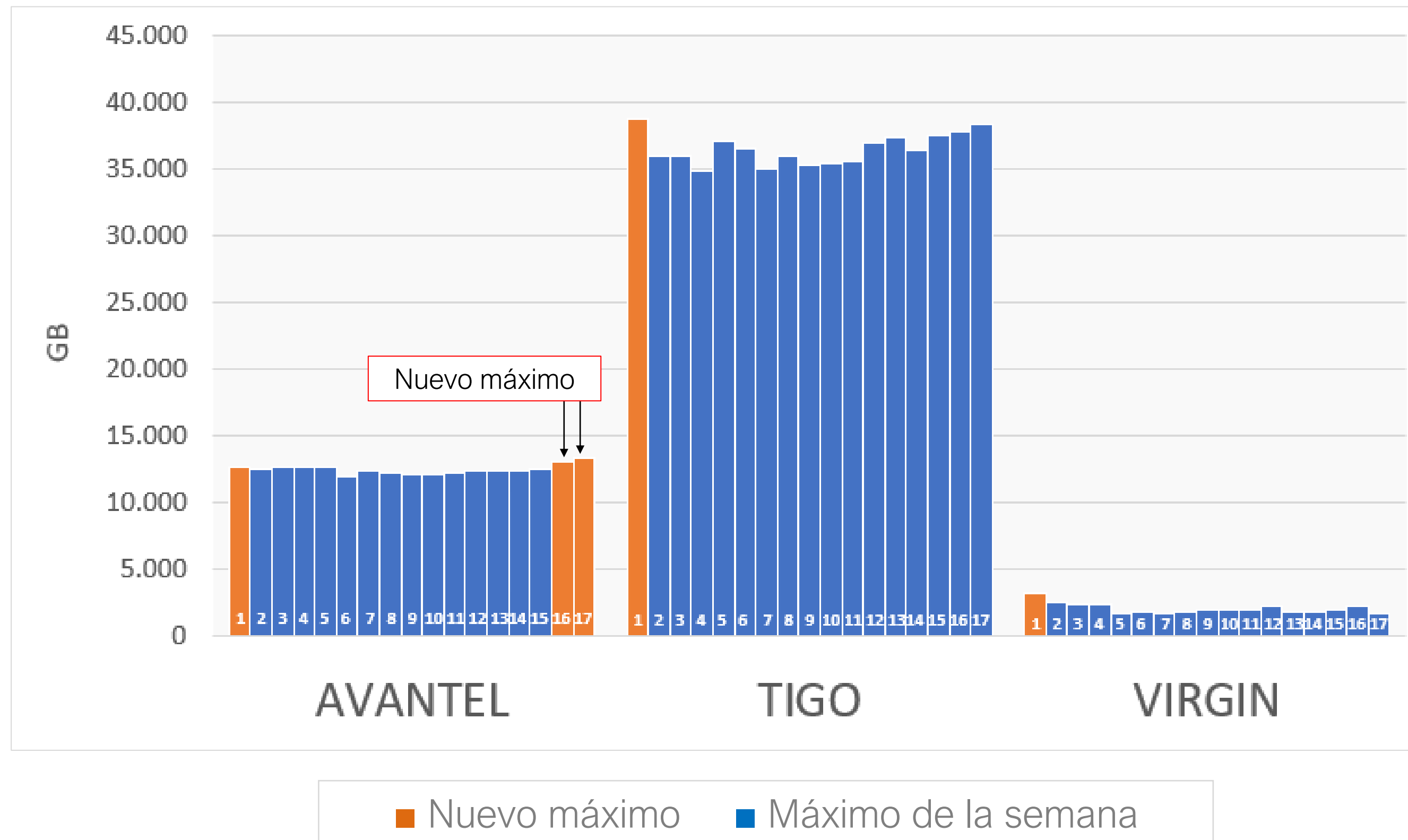
# Variación diaria del tráfico (respecto de marzo 30-2020)



Operadores como CLARO, MOVISTAR, TIGO, AVANTEL, ETB, HVTV presentan variaciones por encima de su promedio, en los últimos 15 días del mes de julio.

# Tráfico máximo de la semana en horas pico

## Para operación principalmente móvil



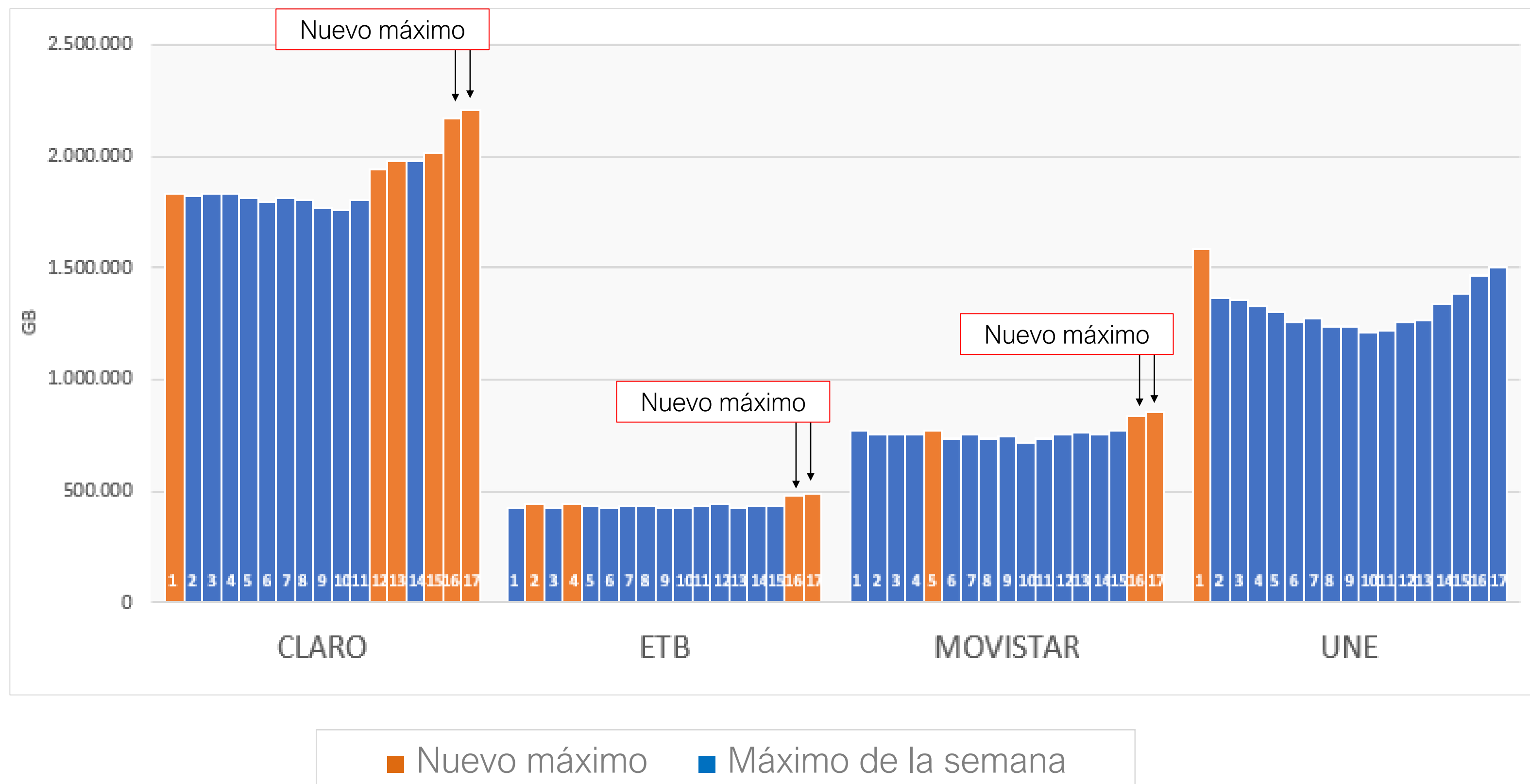
AVANTEL presenta nuevos máximos en las semanas 16 y 17, con variaciones de 4% y 2,6% respectivamente, comparados con la semana inmediatamente anterior. Este máximo corresponde a un día del fin de semana.

Los demás operadores con operación principalmente móvil 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 conjunta móvil y fija

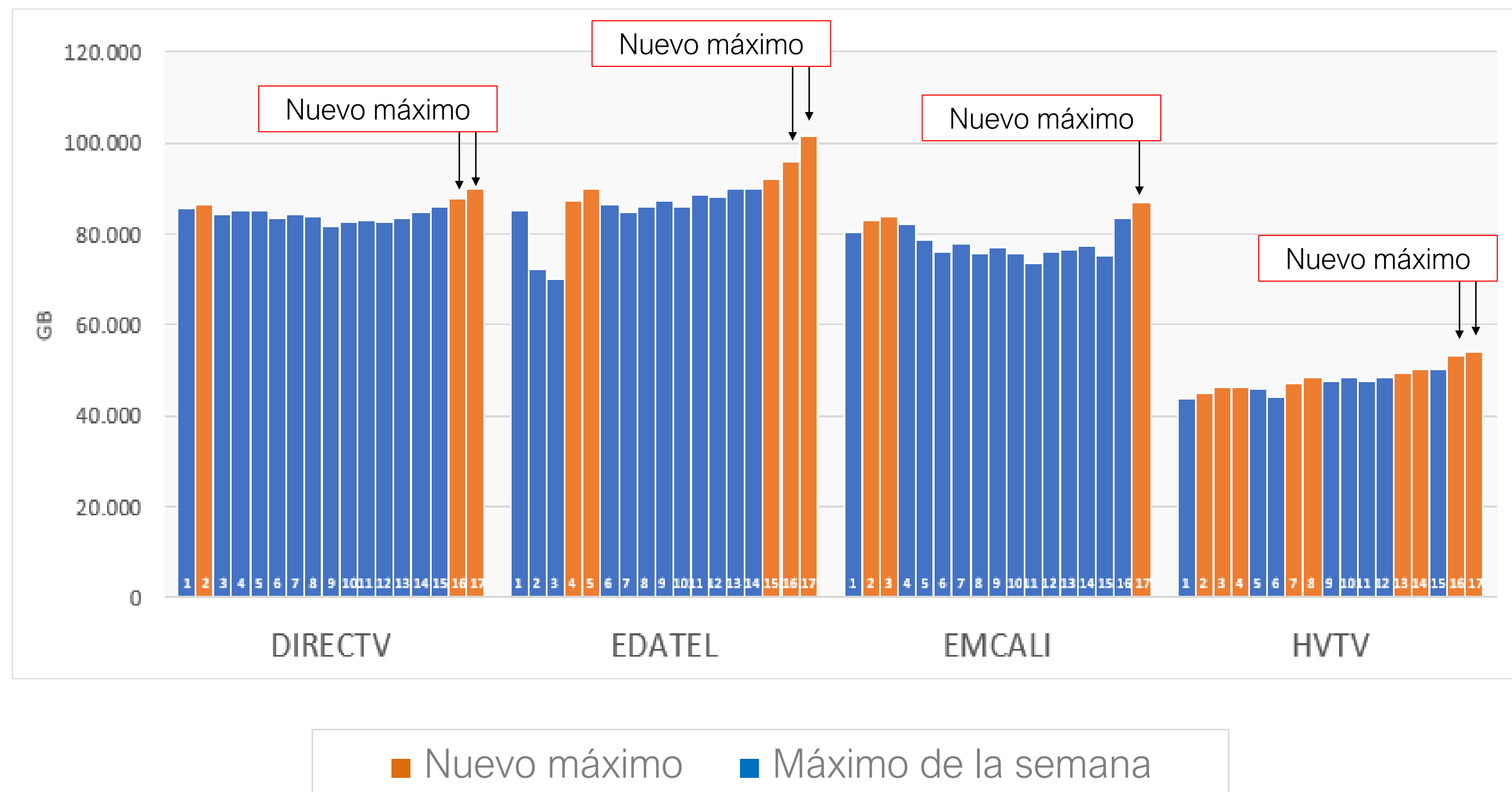


En la semana 16 los operadores con operación conjunta móvil y fija (excepto UNE), presentaron nuevos máximos, con variaciones entre 8% y 11% respecto a la semana inmediatamente anterior. Este máximo corresponde a un día del fin de semana.

En la semana 17 los operadores con operación conjunta móvil y fija (excepto UNE), presentaron nuevos máximos, con variaciones entre 0,9% y 1,4% respecto a la semana inmediatamente anterior. Este máximo corresponde a un día del fin de semana.

# Tráfico máximo de la semana en horas pico

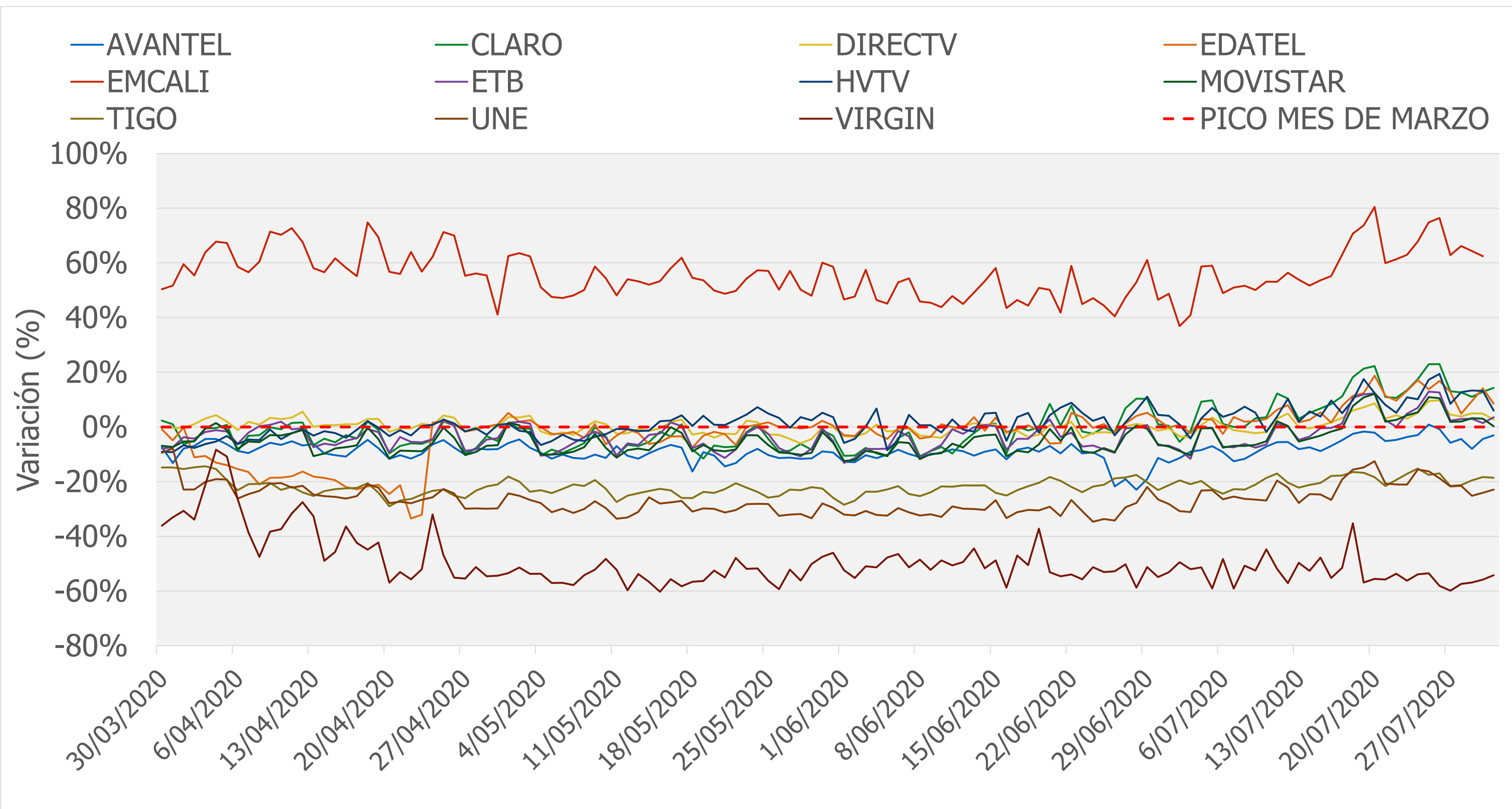
## Para operación exclusivamente fija



En la semana 16 los operadores con operación exclusivamente fija (excepto EMCALI), presentaron nuevos máximos, con variaciones entre 2% y 7% respecto a la semana inmediatamente anterior. Este máximo corresponde a un día del fin de semana.

En la semana 17 los operadores con operación exclusivamente fija presentaron nuevos máximos, con variaciones entre 2% y 6% respecto a la semana inmediatamente anterior. Este máximo corresponde a un día del fin de semana.

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



En los últimos 15 días del mes de julio TIGO, VIRGIN, AVANTEL y UNE presentan un crecimiento por debajo del pico de marzo. Los demás operadores presentan crecimientos por encima del pico de marzo.

El lunes 20 de julio, EDATEL presentó una variación del 18%, respecto al pico de marzo. Del mismo modo, el sábado 25 de julio ETB presentó una variación de 13%, la más alta de su serie respecto al pico de marzo.

Por otro lado, el domingo 26 de julio, CLARO, DIRECTV y HVTV presentaron variaciones del 23%, 10% y 19%, respectivamente. La variación de CLARO es la mayor variación de todas las series (excluyendo el caso de Emcali).

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.

# ¿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											

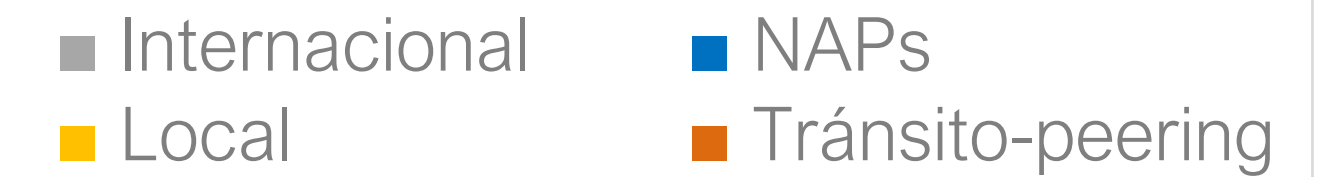
En términos generales, la franja de mayor consumo se encuentra entre las 6:00pm y las 10:00pm. Por lo tanto, a pesar de las actividades laborales y académicas, la hora de máximo estrés de la red se mantiene en el horario prime de entretenimiento.

Sin embargo, para algunos días de junio, Virgin continúa presentando sus horas pico alrededor de las 12:00pm y 1:00pm.

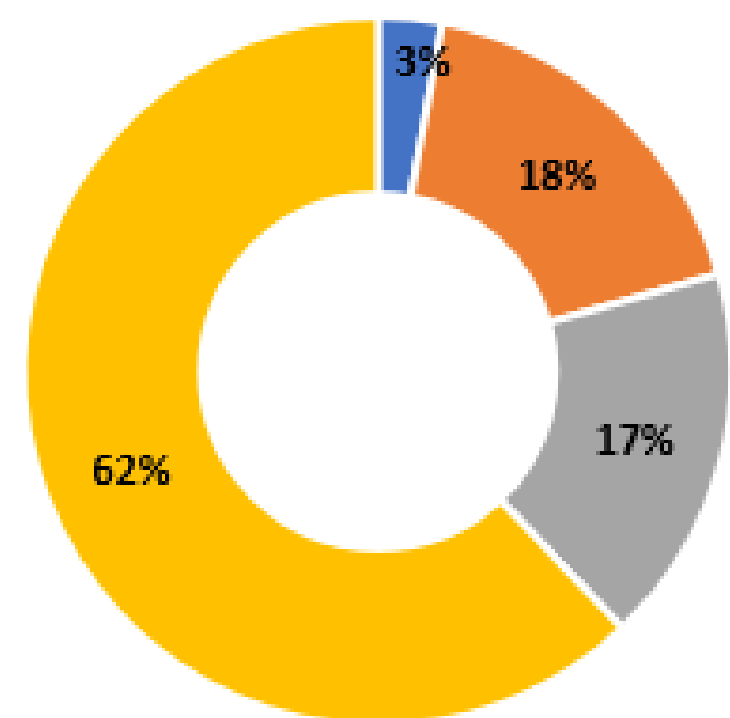
Nota: Una mayor intensidad del color significa que hay mayor cantidad de horas pico en esa franja horaria.



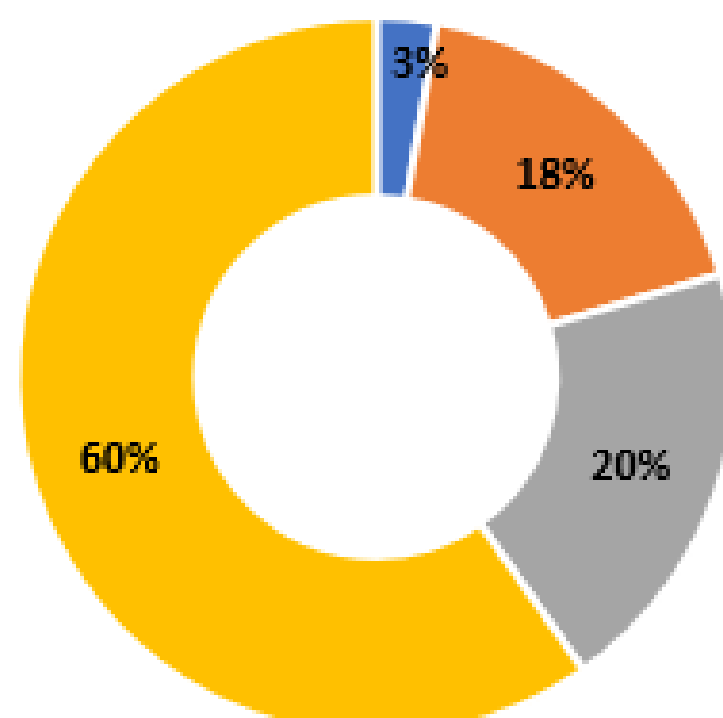
# ¿Cómo se distribuye por destino el tráfico en las horas pico?



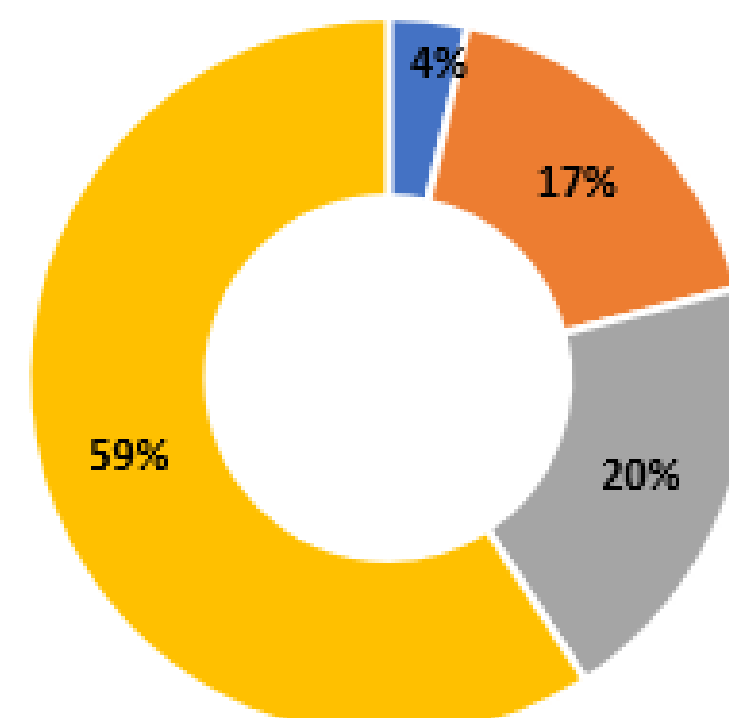
Febrero-2020



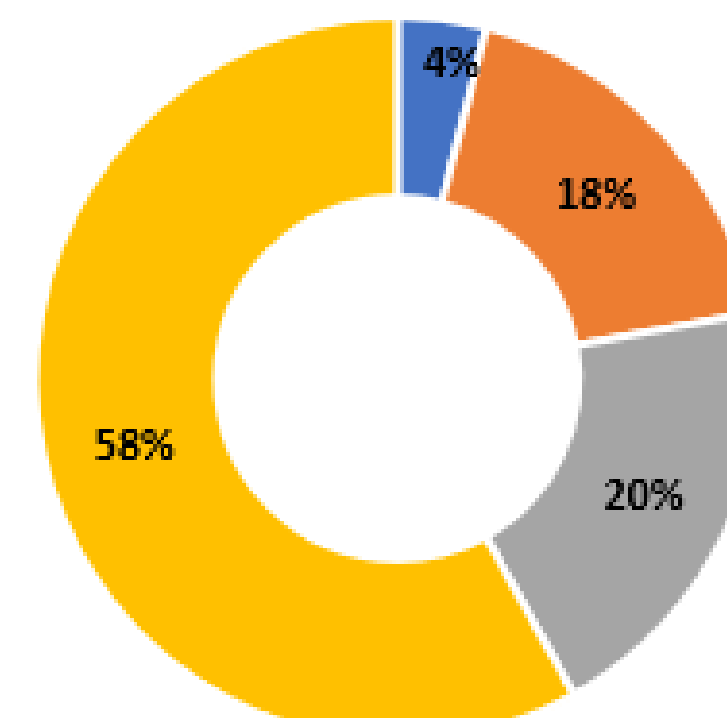
Marzo-2020



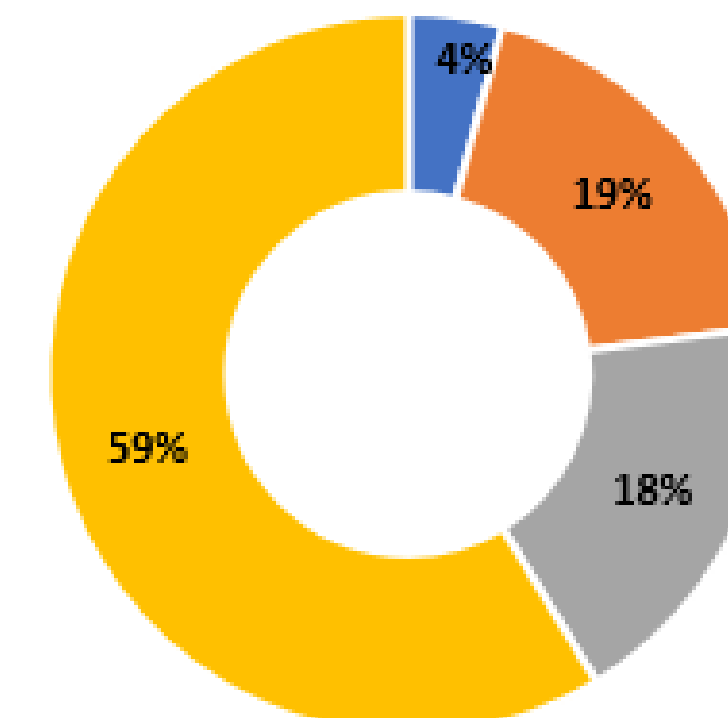
Abril-2020



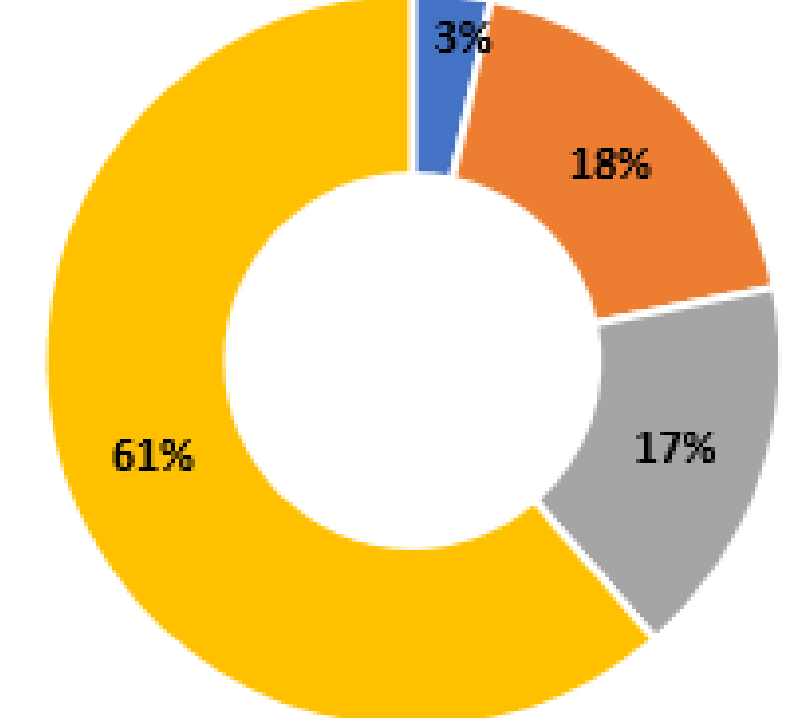
Mayo-2020



Junio-2020



Julio-2020



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.

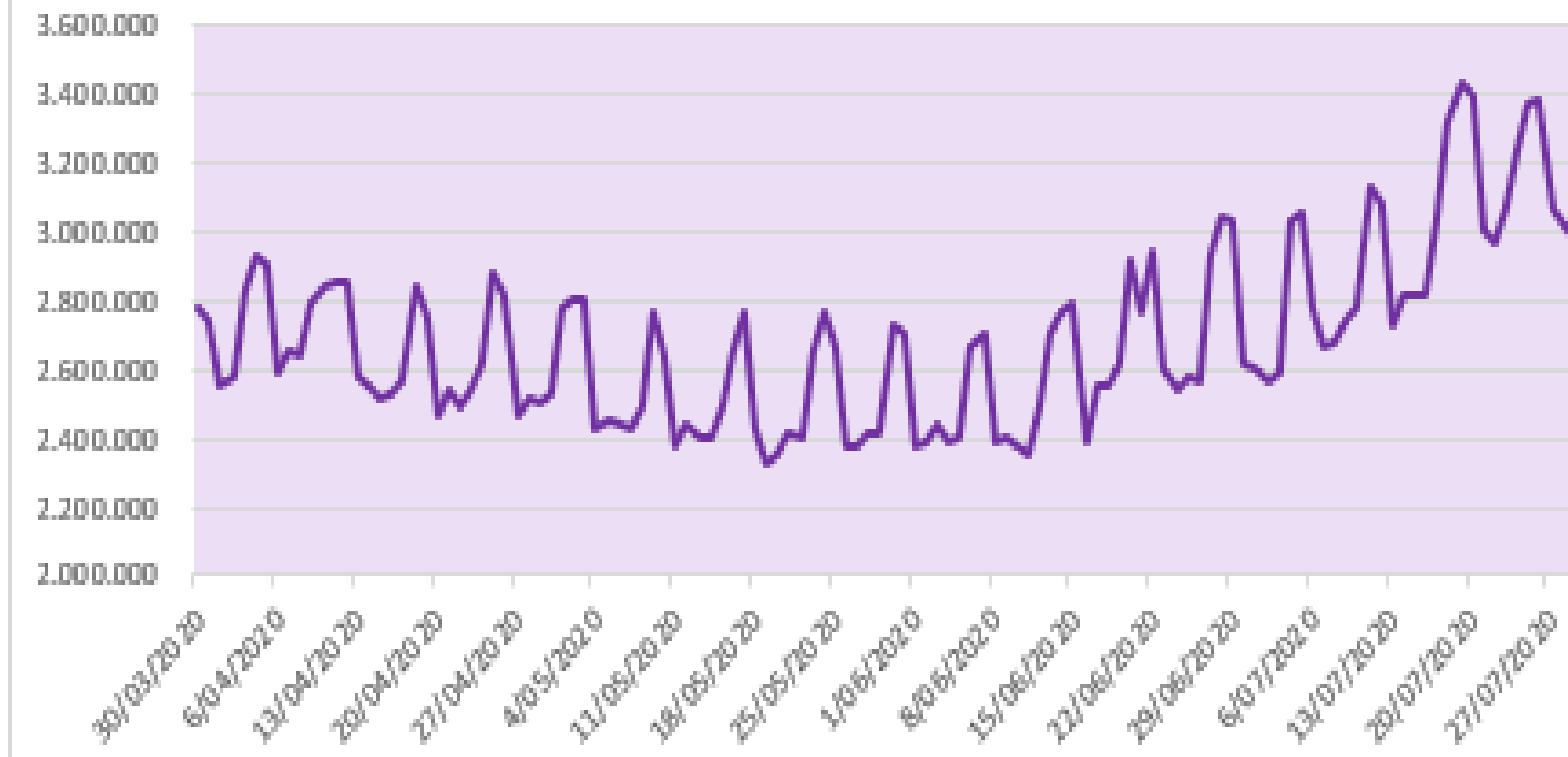
La distribución de tráfico de los demás destinos (Tránsito-peering, NAP, y Internacional) no presenta mayores variaciones durante el Estado de Emergencia.

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

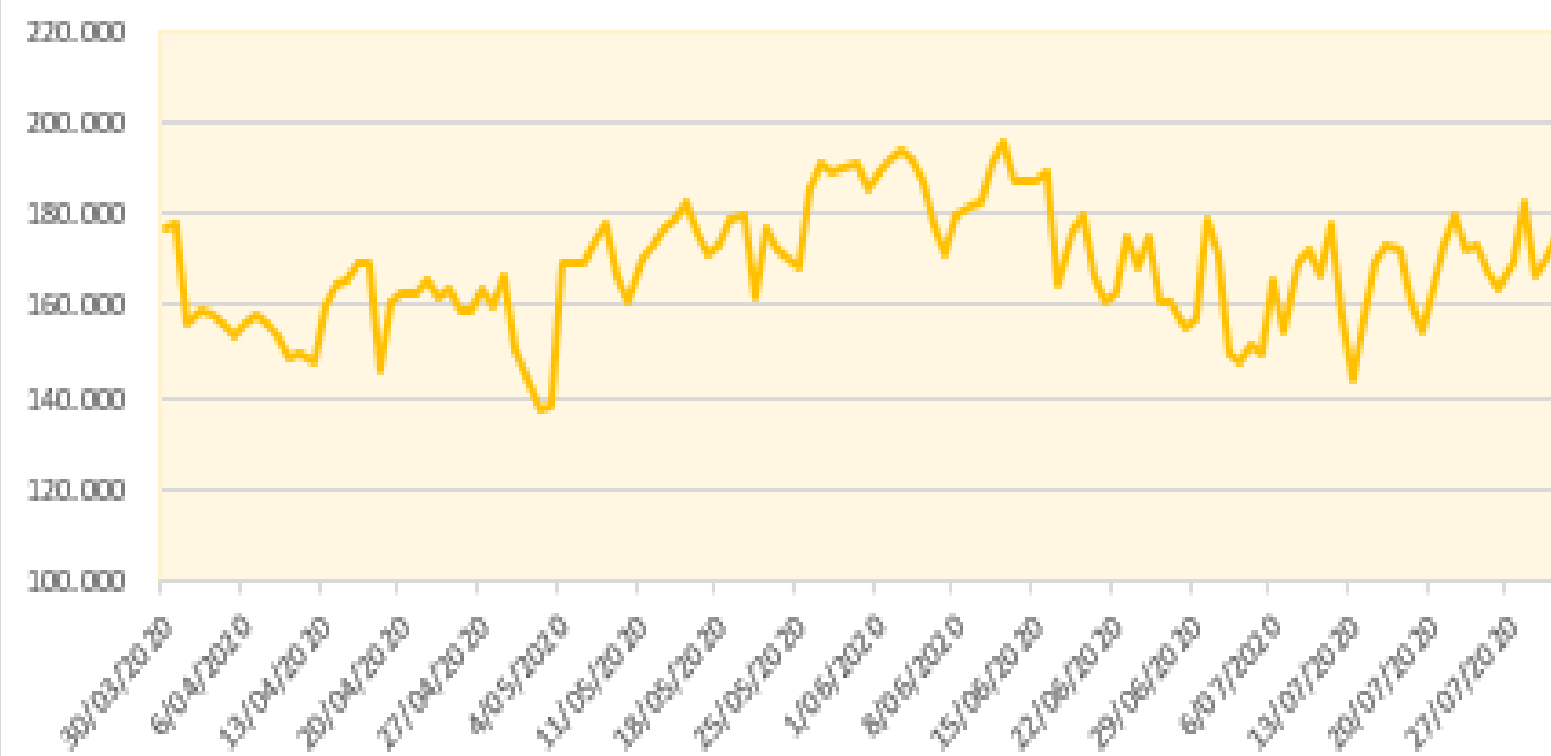
Tráfico Datos Internacional (GB)



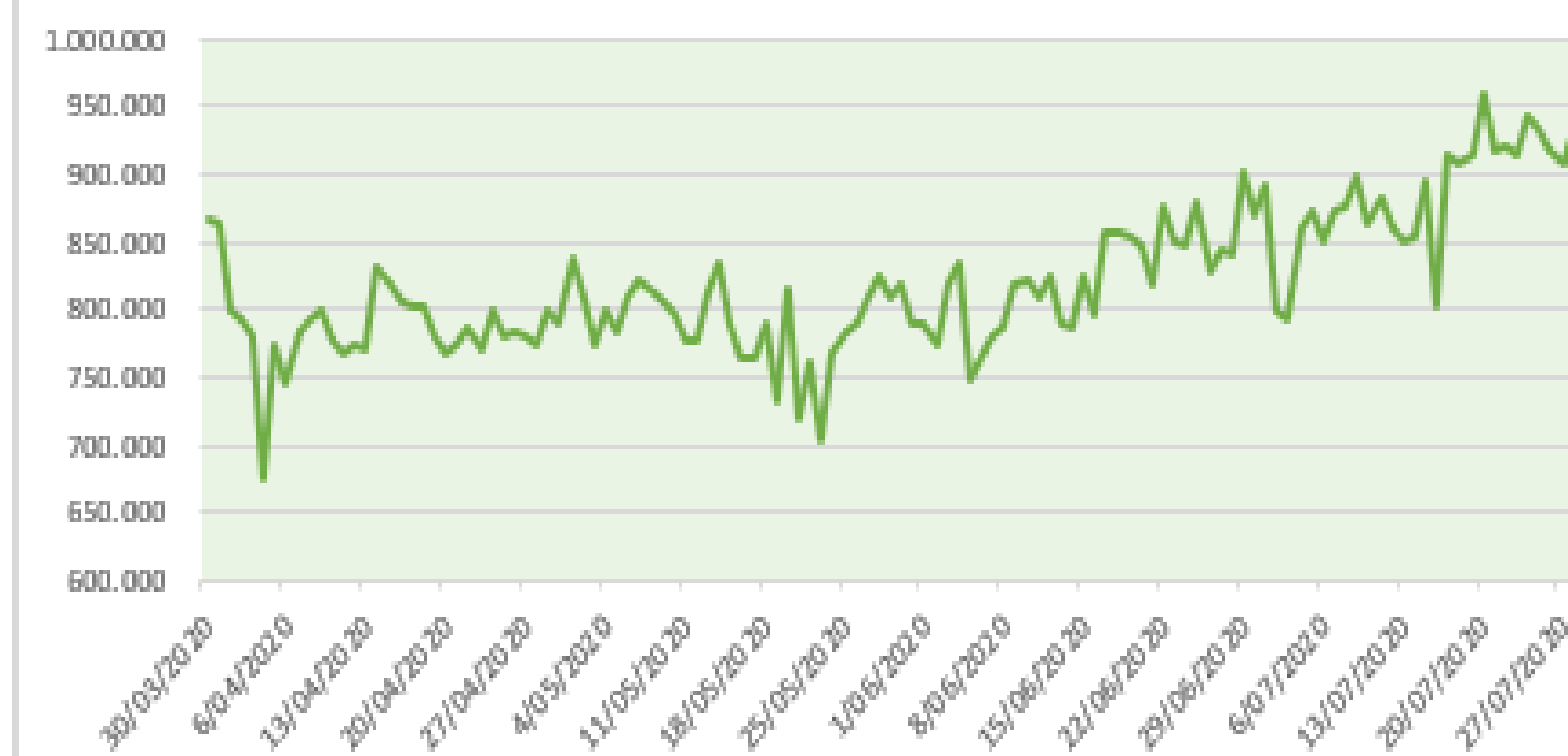
Tráfico Datos Local (GB)



Tráfico Datos NAPs - Colombia (GB)



Tráfico Datos Acuerdos de tránsito o peering directo (GB)



El promedio de tráfico en hora pico por enlaces internacionales ha sido en lo que va de la medición de 840k 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 19 julio se presentó un aumento del tráfico por este canal llegando a 3,4 millones de GB, superando el máximo de la serie.

El tráfico por acuerdos de tránsito o peering directo, también presentó un nuevo máximo, el día 20 de julio, llegando a 959k GB.



# GOBIERNO Y ANÁLISIS DE DATOS