

# **Especial Análisis Nueva Tecnología 5G en Internet Móvil y crecimiento Tecnología Fibra en Internet Fija**



**Gobierno  
de Chile**

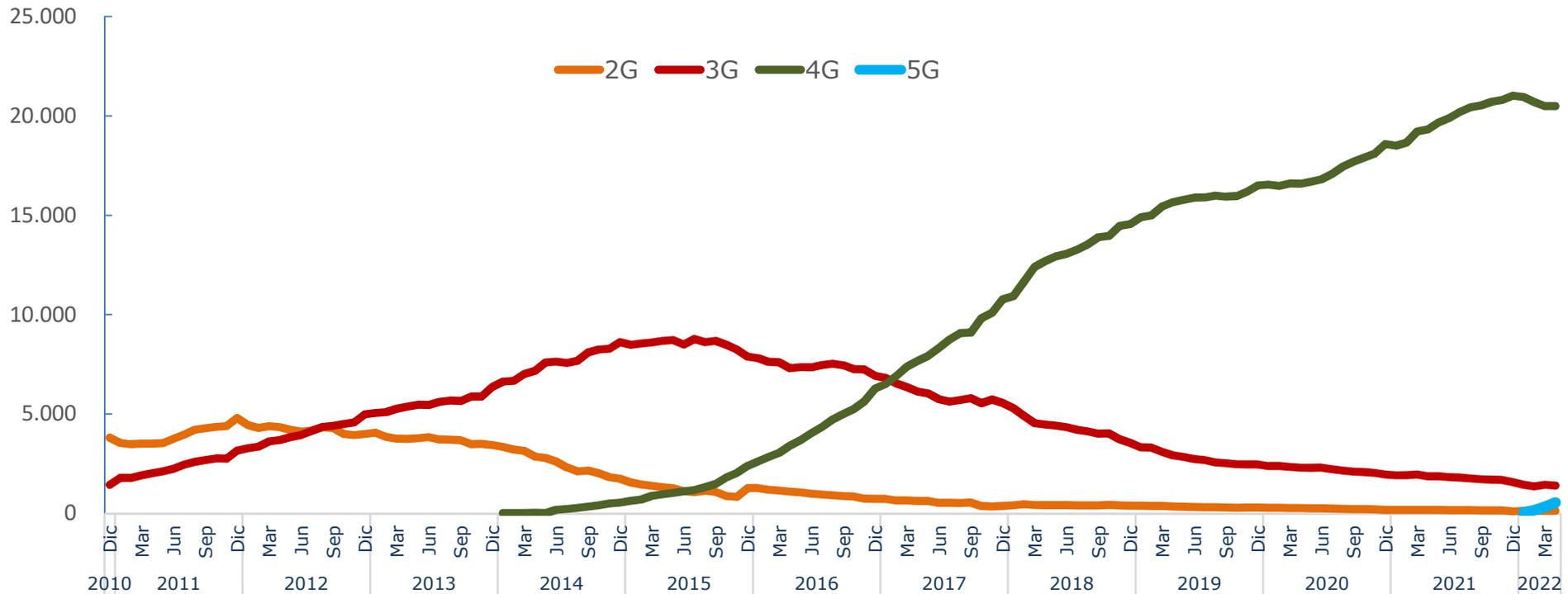
**Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones**

Subsecretaría de Telecomunicaciones

Junio 2022

# Nueva Tecnología 5G

## Evolución de Conexiones

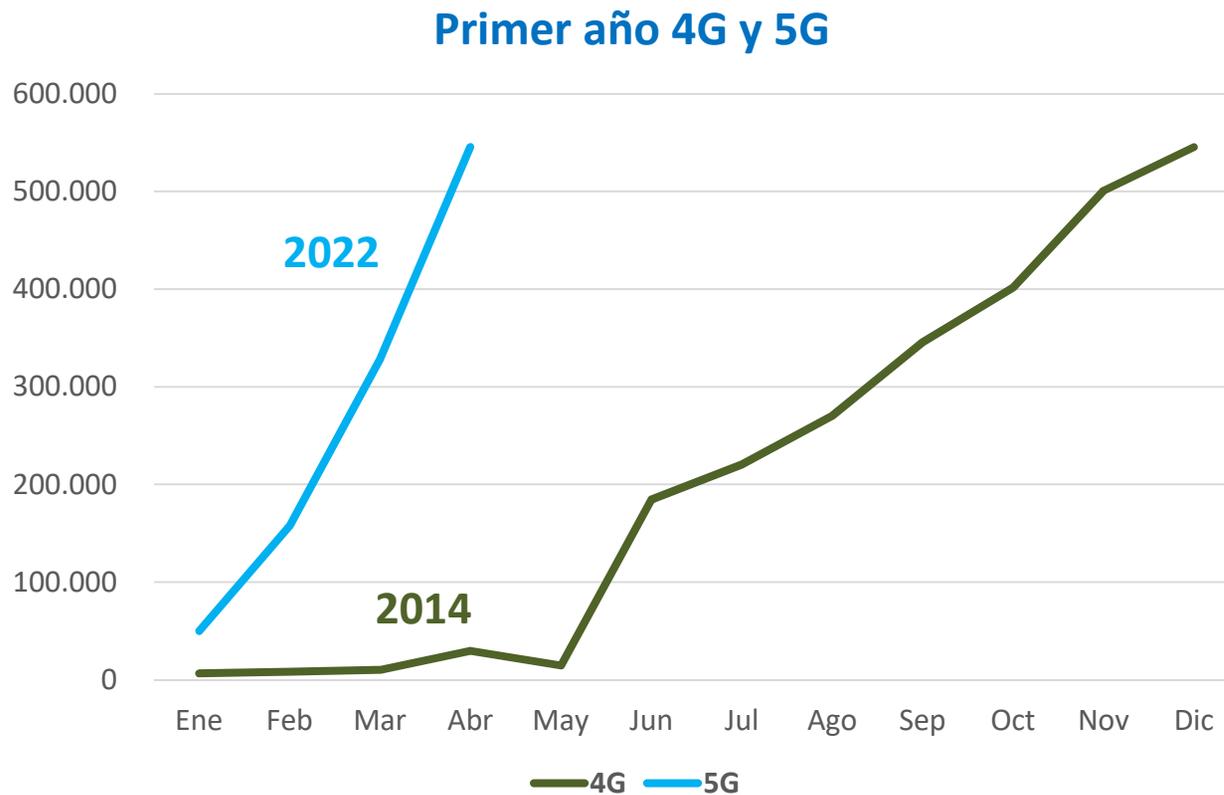


- A contar de enero 2022, se tiene información de las conexiones 5G. Y aunque se dispone de sólo 4 meses, ya se observa un incremento importante y si bien es cierto es pequeño en comparación al mercado total, es porcentualmente muy alto.
- Junto con la aparición del 5G en el primer cuatrimestre 2022, se observa la primera caída importante de las conexiones 4G. Se espera una sustitución entre 4G y 5G en los próximos años, con lo cual las conexiones 4G caerán, al igual que lo acontecido con las conexiones 2G y 3G en años anteriores.



# Nueva Tecnología 5G

## Conexiones del Primer Año 4G y 5G



- En sólo 4 meses, el 5G ha superado ampliamente el crecimiento de los primeros meses del 4G. El crecimiento entre enero 2022 y abril 2022 fue de un 996%.
- En sólo 4 meses, el 5G ya alcanzó a las conexiones que el 4G tuvo en los primeros 12 meses.

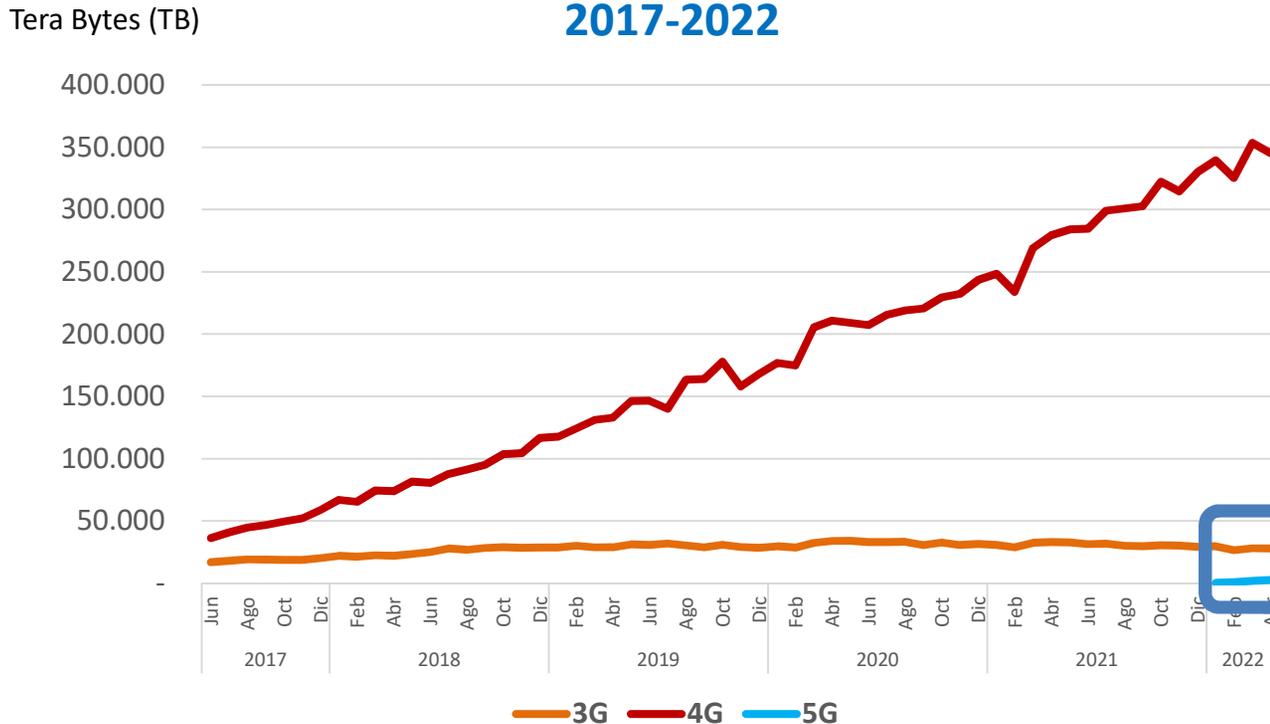


# Nueva Tecnología 5G

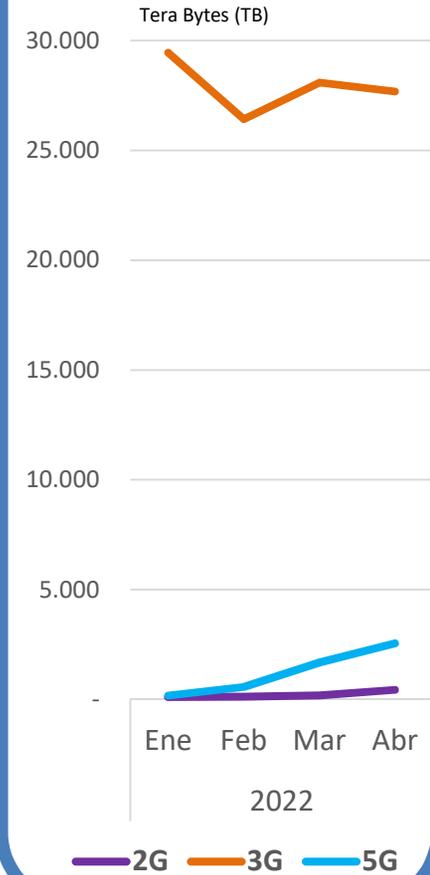
## Evolución de Tráficos Móviles

El tráfico de la tecnología 5G parte en enero 2022 y, aunque a abril 2022 representa sólo un 0,7% del tráfico móvil, el crecimiento entre enero 2022 y abril 2022 fue del 1.359%, superando en casi 6 veces el tráfico 2G de dicho mes.

### Evolución del Tráfico Móvil por Tecnología 2017-2022

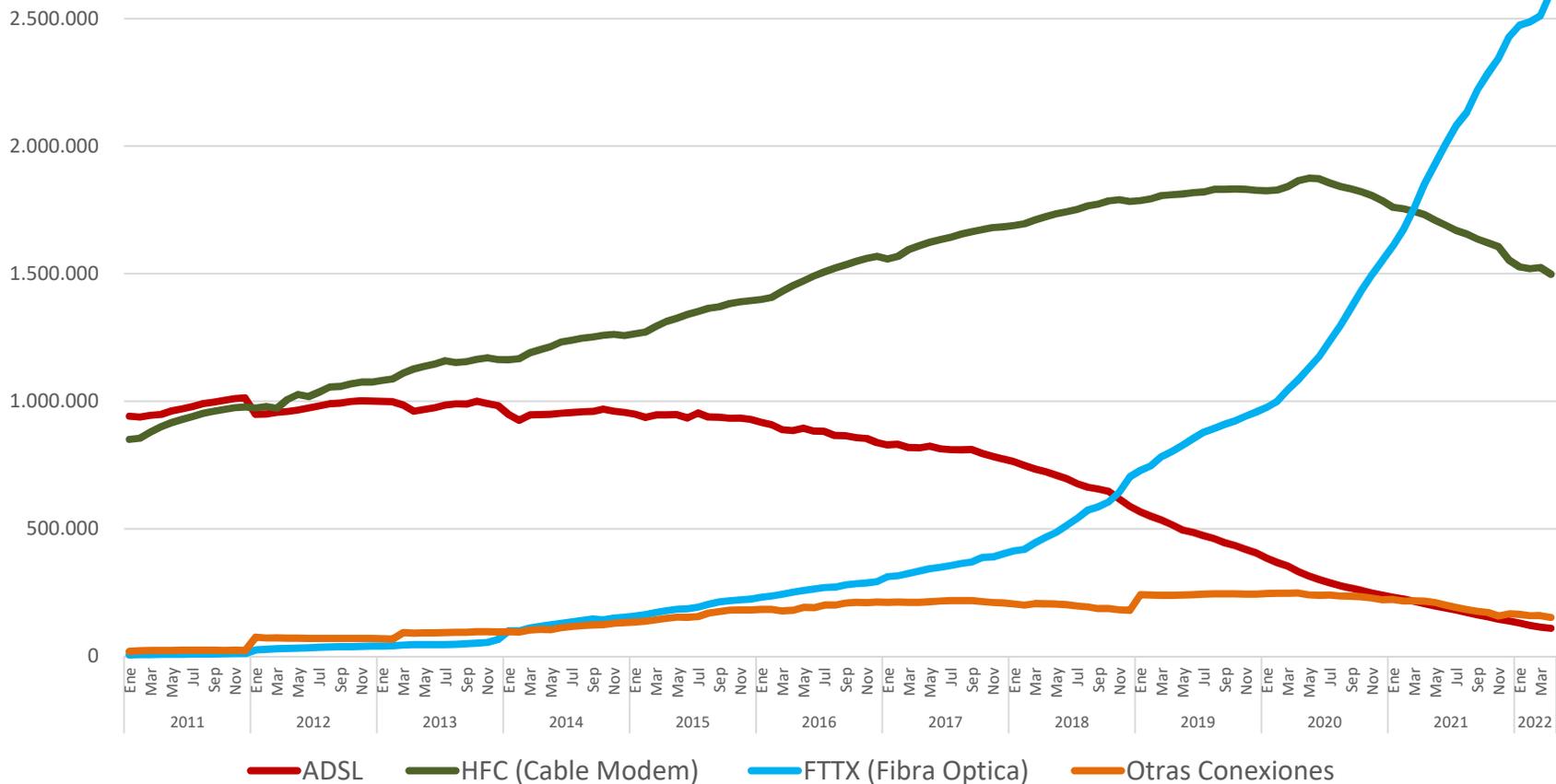


### Partida del 5G



# Tecnología de Fibra Óptica (Internet Fija)

## Evolución de Conexiones (2011-2022)

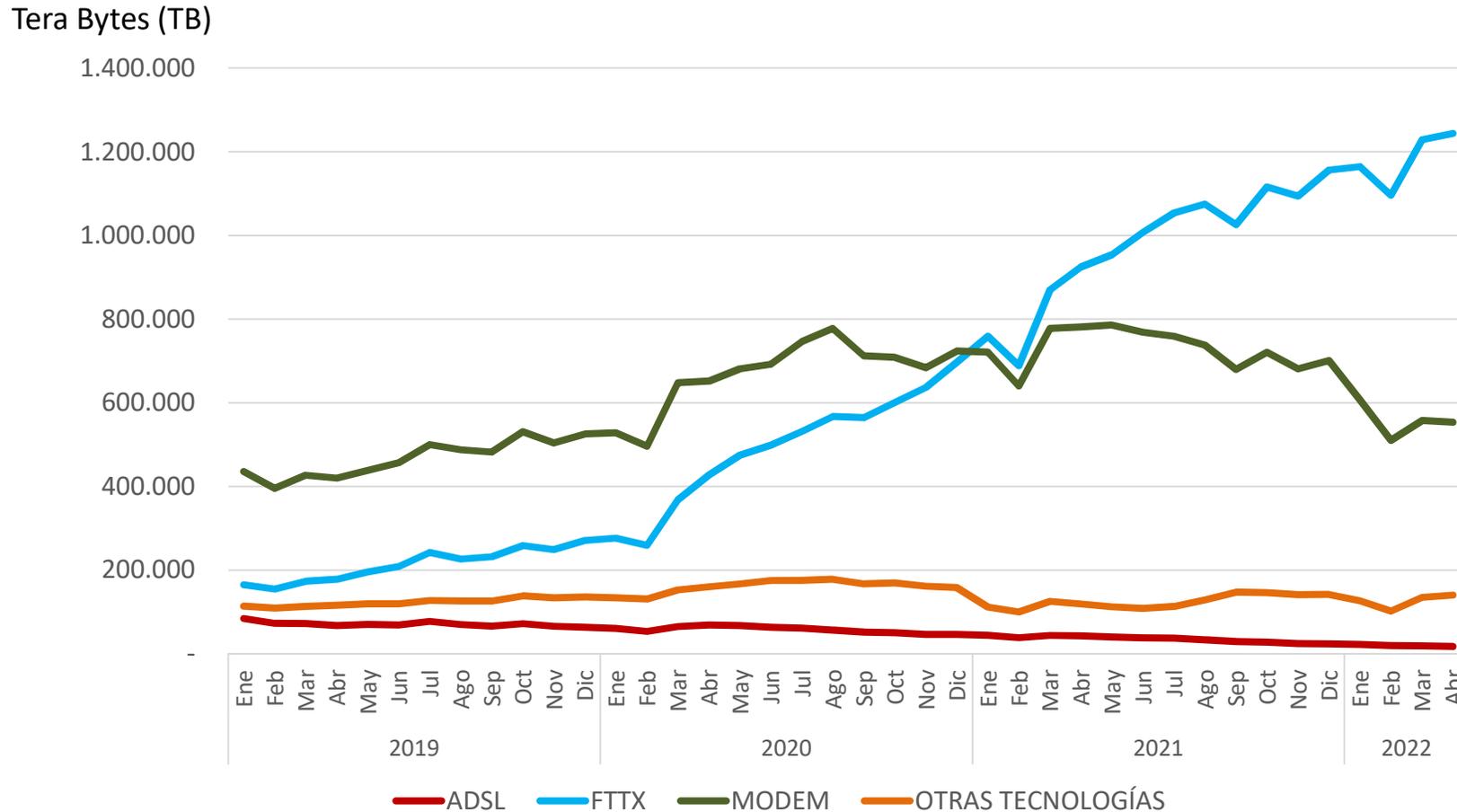


- La Fibra Óptica emerge como la principal tecnología de Internet Fija, alcanzando un 59,7% de participación en el total de las conexiones de internet fija a abril 2022.
- El despegue de la fibra óptica fue muy lento: desde el 2011 hasta el 2018 constituyó una tecnología minoritaria detrás del HFC y ADSL. Sin embargo, desde finales de 2018 hasta el primer cuatrimestre 2022, su crecimiento ha sido explosivo, apoyado por las crecientes necesidades de mayor velocidad y de mayor descarga de datos de los usuarios.



# Tecnología de Fibra Óptica (Internet Fija)

## Evolución de Tráficos (2019-2022)



- El tráfico de datos de internet fija por tecnología de los últimos tres años muestra el verdadero peso de la tecnología de fibra óptica, constituyendo el 63,6% del tráfico de internet fija en abril 2022.
- La pandemia dejó en evidencia la necesidad de un consumo mayor de datos y esa ha sido la característica más relevante de la tecnología de fibra óptica, situándola en el primer lugar absoluto en Chile.



# Especial Análisis Tráfico Internet Abril 2020 - Abril 2022

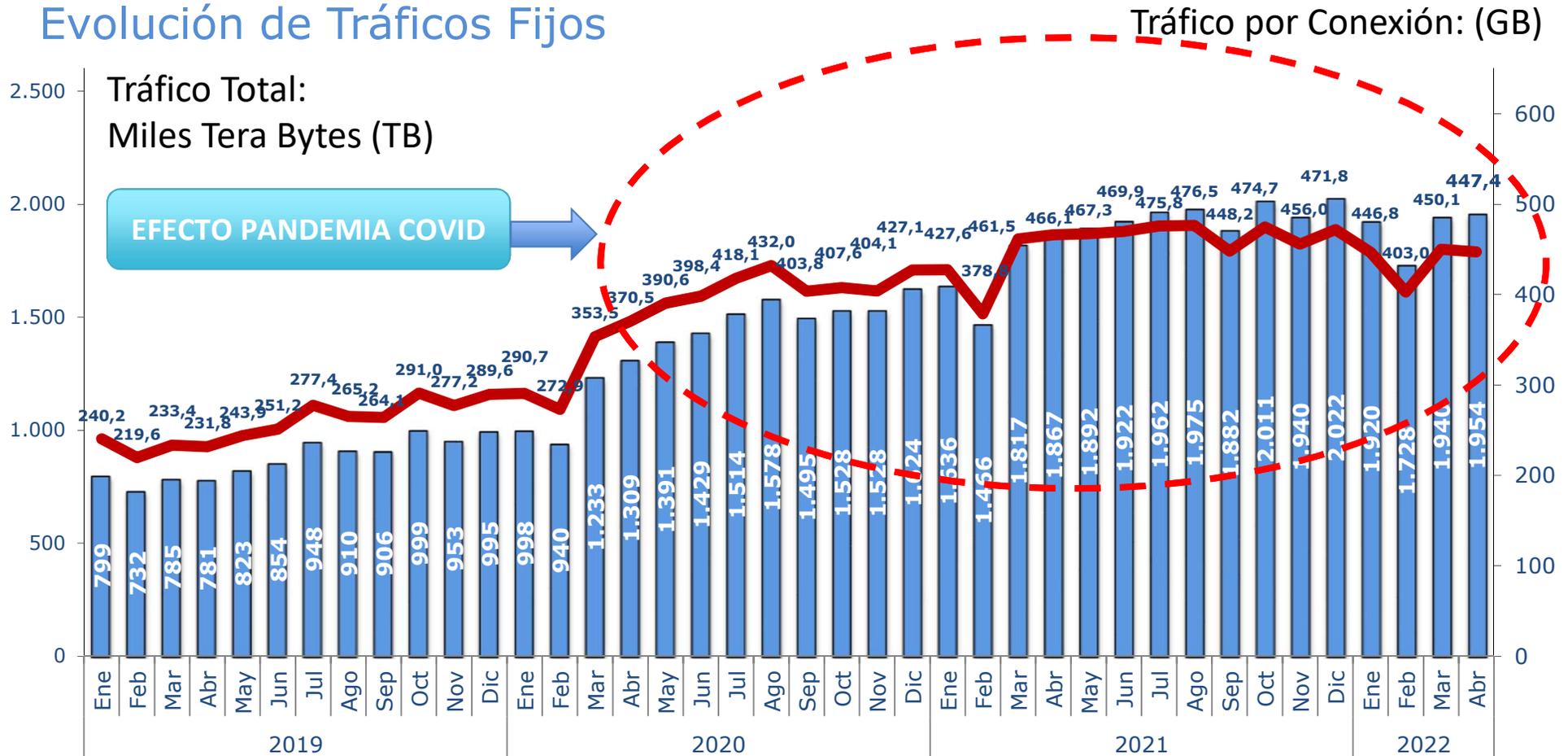


**Gobierno  
de Chile**

**Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones**  
Subsecretaría de Telecomunicaciones  
Junio 2022

# Tráficos de Internet (Datos)

## Evolución de Tráficos Fijos



- El efecto de la pandemia es muy notorio (desde Marzo 2020 en adelante), donde crece fuertemente el tráfico mensual y el tráfico mensual en GB por conexión.
- Aunque se observa una baja en los últimos meses, las cifras de tráfico fijo por conexión siguen muy altas respecto al período previo a la pandemia y en términos de tráfico fijo total, se llega a un máximo en Agosto 2021.
- El crecimiento en 12 meses del tráfico ha disminuido, debido a la mayor base de comparación si se compara con meses del 2020.

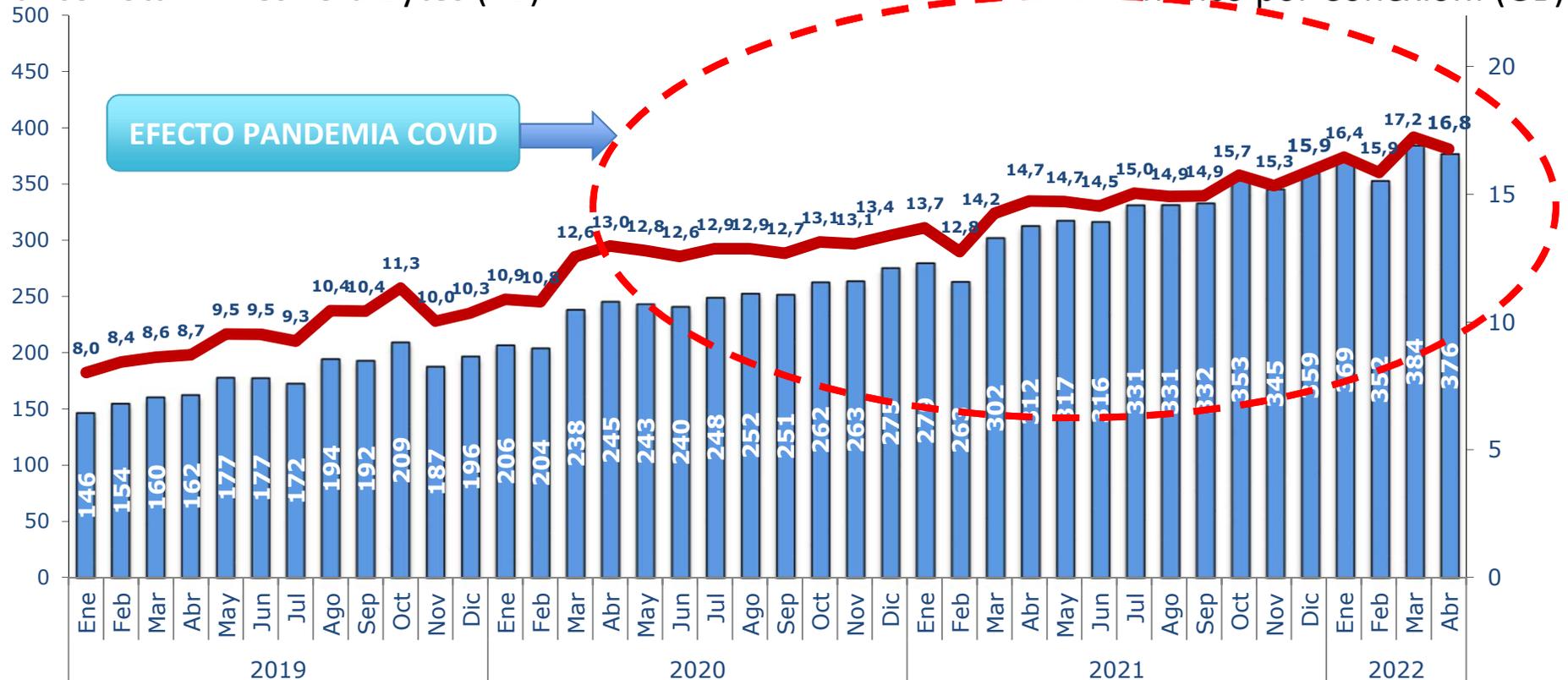


# Tráficos de Internet (Datos)

## Evolución de Tráficos Móviles

Tráfico Total: Miles Tera Bytes (TB)

Tráfico por Conexión: (GB)



- El tráfico de datos móviles frenó su crecimiento desde el estallido social, pero con la pandemia se reactivó. En efecto, se observa una caída en Noviembre 2019, un pequeño repunte entre Diciembre 2019 y Febrero 2020, para finalmente subir fuertemente en Marzo 2020.
- Lo anterior se observa en el consumo mensual de GB por conexión con 11,3 GB en Octubre 2019, baja a 10 GB en Noviembre 2019, y finalmente sube desde 10,3 (Febrero 2020) hasta 12,6 GB en Marzo 2020 y 13 GB en Abril 2020.
- Sin embargo, se observa un freno y un estancamiento en el crecimiento desde Mayo 2020 hasta Diciembre 2020, lo cual sugiere que el uso intensivo de internet en la pandemia no se ha reflejado en el consumo móvil, sino más bien en el consumo de internet fija debido a las mayores capacidades y velocidades.
- Durante el año 2021 el tráfico de datos móvil vuelve a crecer, llegando hasta 15,9 GB por conexión en Diciembre 2021, y durante el primer cuatrimestre 2022 sigue creciendo.



# Sector Telecomunicaciones Primer Cuatrimestre 2022



**Gobierno  
de Chile**

**Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones**  
Subsecretaría de Telecomunicaciones  
Junio 2022

## Resumen principales servicios

Servicio	Unidad	ABR-2021	ABR-2022	Variación interanual
Internet fija	Miles	4.006	4.368	9,0%
Internet móvil (3G+4G+5G)	Miles	21.191	22.431	5,8%
4G	Miles	19.323	20.487	6,0%
Internet móvil (tráfico)	Miles de Tera Bytes	1.155,7	1.481,1	28,2%
Internet fijo (tráfico)	Miles de Tera Bytes	6.786,7	7.541,6	11,1%
Telefonía fija	Miles	2.565	2.458	-4,2%
Telefonía móvil	Miles	25.385	26.354	3,8%
TV Pago	Miles	3.330	3.410	2,4%



# Principales Resultados Estadísticos

## Primer Cuatrimestre 2022

- **Internet (Accesos):** Destaca el fuerte crecimiento de la Fibra Óptica en los últimos 12 meses a abril 2022 (40,7%) en Internet fija, alcanzando un 59,7% del total de conexiones fijas y constituyendo la tecnología mayoritaria en internet fija, superando a HFC.
  - La internet fija crece un 9,0% en los últimos 12 meses. A abril 2022, las principales tecnologías son: Fibra Óptica (59,7%), HFC (34,3%) y ADSL (2,5%).
  - Destaca especialmente la internet fija comercial con un crecimiento de 20,1% en los últimos 12 meses.
  - El porcentaje de hogares con Internet Fija alcanza el 61,82% a abril 2022. (\*\*)
  - Las estadísticas de accesos a 5G comienzan en enero 2022 y llegan a los 545.323 conexiones 5G a abril 2022.
  
- **Internet (Tráfico de Datos):** Sigue el crecimiento del tráfico de datos tanto fijo como móvil en los últimos 12 meses.
  - El tráfico acumulado fijo del primer cuatrimestre 2022(\*) asciende a 7,54 ExaBytes, con un crecimiento anual sobre el primer cuatrimestre 2021 de un 11,1%.
  - El tráfico acumulado móvil del primer cuatrimestre 2022(\*) asciende a 1,48 ExaBytes, con un crecimiento anual sobre el primer cuatrimestre 2021 de un 28,2%.
  - El consumo promedio mensual por usuario a abril 2022 es de 447,4 GB para un usuario de internet fija y de 16,8 GB para un usuario de internet móvil, valores muy superiores y que casi duplican al período previo a la pandemia.

(\*) Período desde Enero 2022 a abril 2022

(\*\*) Porcentaje de conexiones de internet fija residencial calculado sobre una proyección de hogares del Censo 2017 a abril 2022.



# Principales Resultados Estadísticos

## Primer Cuatrimestre 2022

- **Telefonía (voz):** El tráfico total detiene el crecimiento de períodos anteriores, y se observa una caída no despreciable. (Cifras de Tráficos de Telefonía se encuentran actualizadas a Marzo 2022)
  - El tráfico de voz acumulado del primer trimestre 2022 (fija y móvil) presenta una baja de 7,0% respecto a igual período del año anterior. (\*) (\*\*)
  - El tráfico de voz móvil acumulado del primer trimestre 2022 bajó en un 5,9% respecto a igual período del año anterior. (\*)
  - El tráfico de voz local acumulado del primer trimestre 2022 (local-local y local-móvil) muestra una baja de un 30,8% respecto a igual período del año anterior(\*), explicado por una caída de 38,5% del tráfico local y una caída del tráfico local-móvil de 22,3%.
  
- **Telefonía (líneas y abonados):**
  - Los accesos móviles (voz) a abril 2022 alcanzan a 133,1 abonados por cada 100 hab. con 26,3 millones de abonados.
  - Las líneas fijas disminuyeron un 4,2% en los últimos 12 meses. Este descenso es menor al de períodos anteriores a 2020, debido al empaquetamiento de la telefonía fija con la internet fija.
  
- **Televisión de pago:**
  - La penetración de hogares alcanza un 54,1% en abril 2022 y los suscriptores han aumentado en un 2,4% en los últimos 12 meses. Este aumento se debe en parte al empaquetamiento de la televisión de pago con la internet fija. (\*\*\*)

(\*) Enero 2021 a Marzo 2021. Las empresas informan el tráfico de voz cada tres meses, tanto fijo como móvil.

(\*\*) Incluye tráfico local-local, local-móvil, móvil-móvil, móvil-local y móvil-LDI.

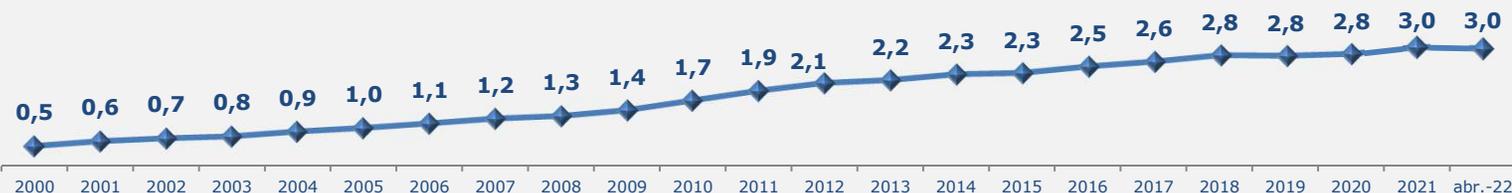
(\*\*\*) Porcentaje de hogares con televisión de pago calculado sobre una proyección de hogares del Censo 2017 a abril 2022.



# Resumen

# Resumen de servicios de Telecomunicaciones

**Número de Servicios por habitante**



**Total de servicios (\*) fin de periodo, millones**



A abril 2022 el sector alcanza los 59 millones de servicios de telecomunicaciones.

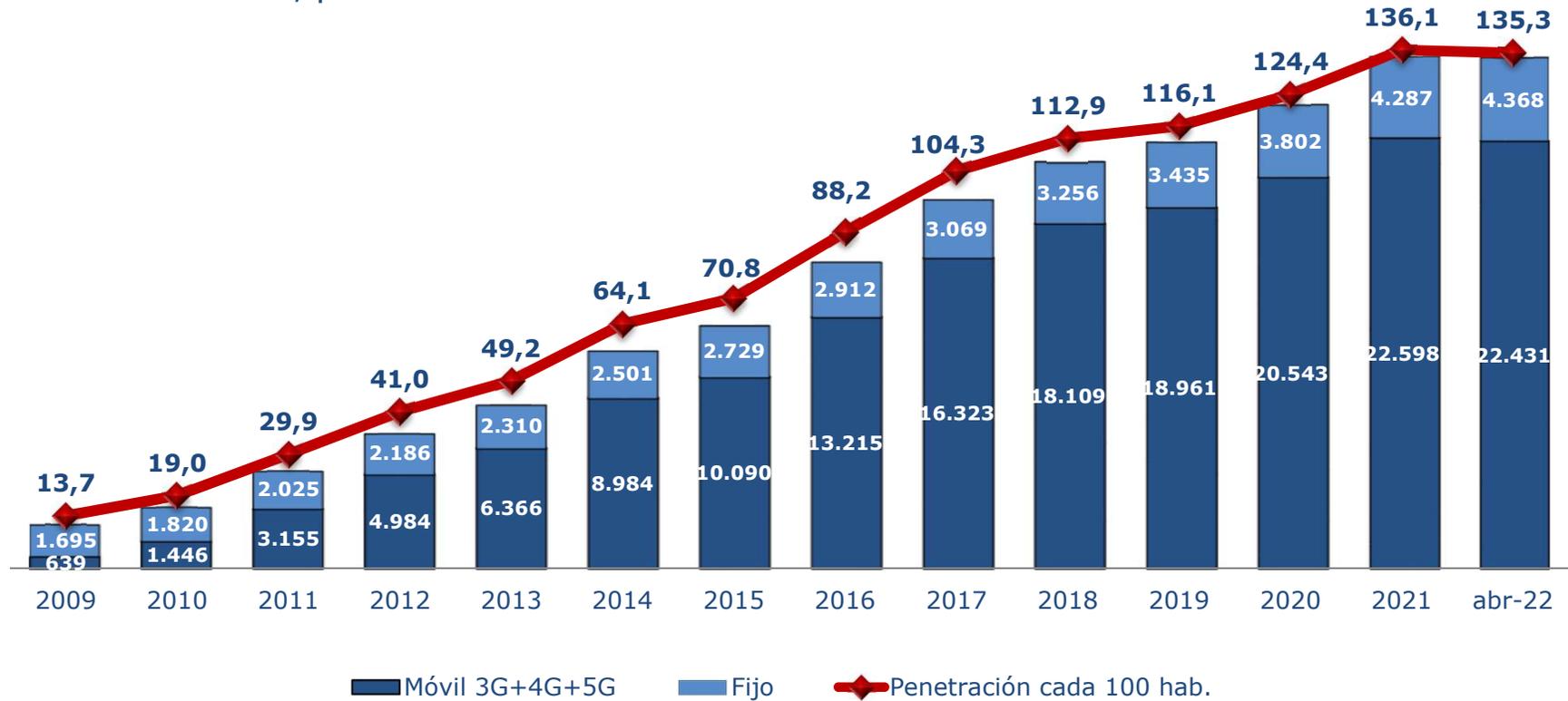
Notas: (\*) Asociado al concepto de abonados o suscriptores

No se incluyen: accesos de internet conmutados (dial-up), Wifi, servicios vía internet (TV streaming , VozIP), ni redes privadas.



# Internet

Miles de accesos, penetración cada 100 habitantes

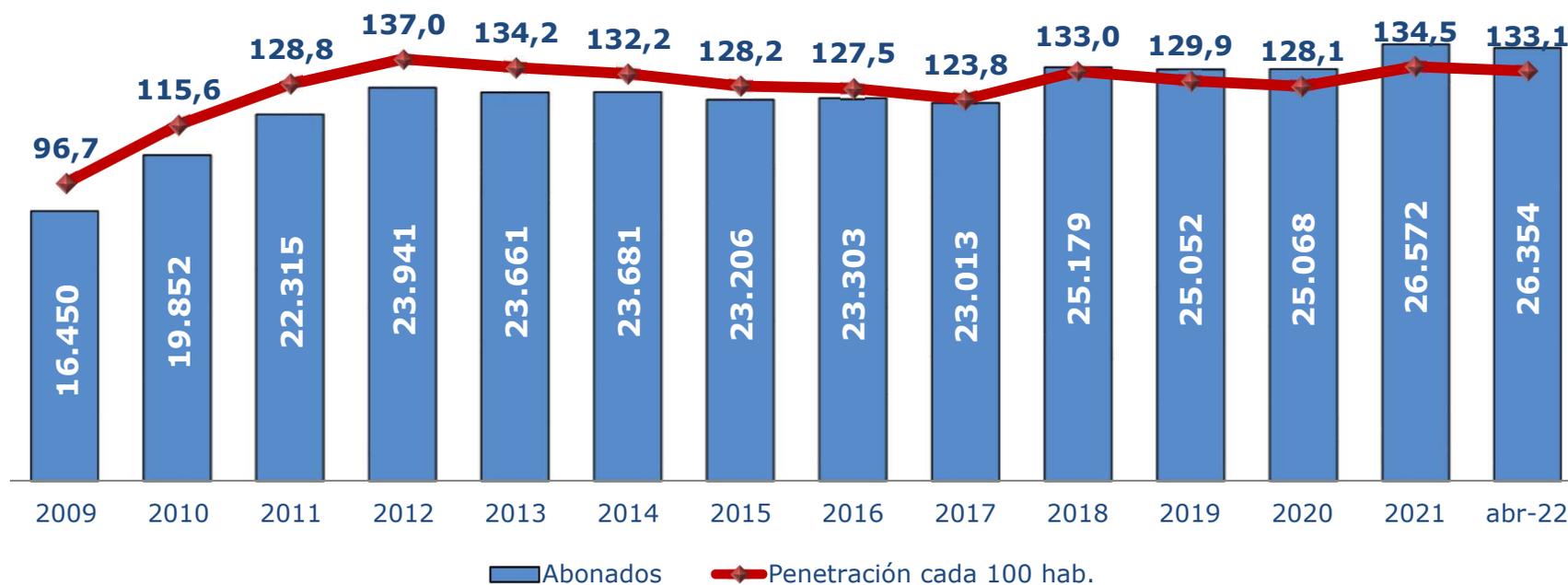


- A abril 2022, Chile alcanza una penetración de 135,3 accesos de internet fijos y móviles 3G+4G+5G por cada 100 habitantes con 26,8 millones de accesos.
- En el primer cuatrimestre 2022 aparece por primera vez la tecnología 5G con 545.323 conexiones a abril 2022.
- Las conexiones 3G están siendo sustituidas por los planes 4G y 5G.



# Telefonía Móvil

Miles de abonados, penetración cada 100 habitantes

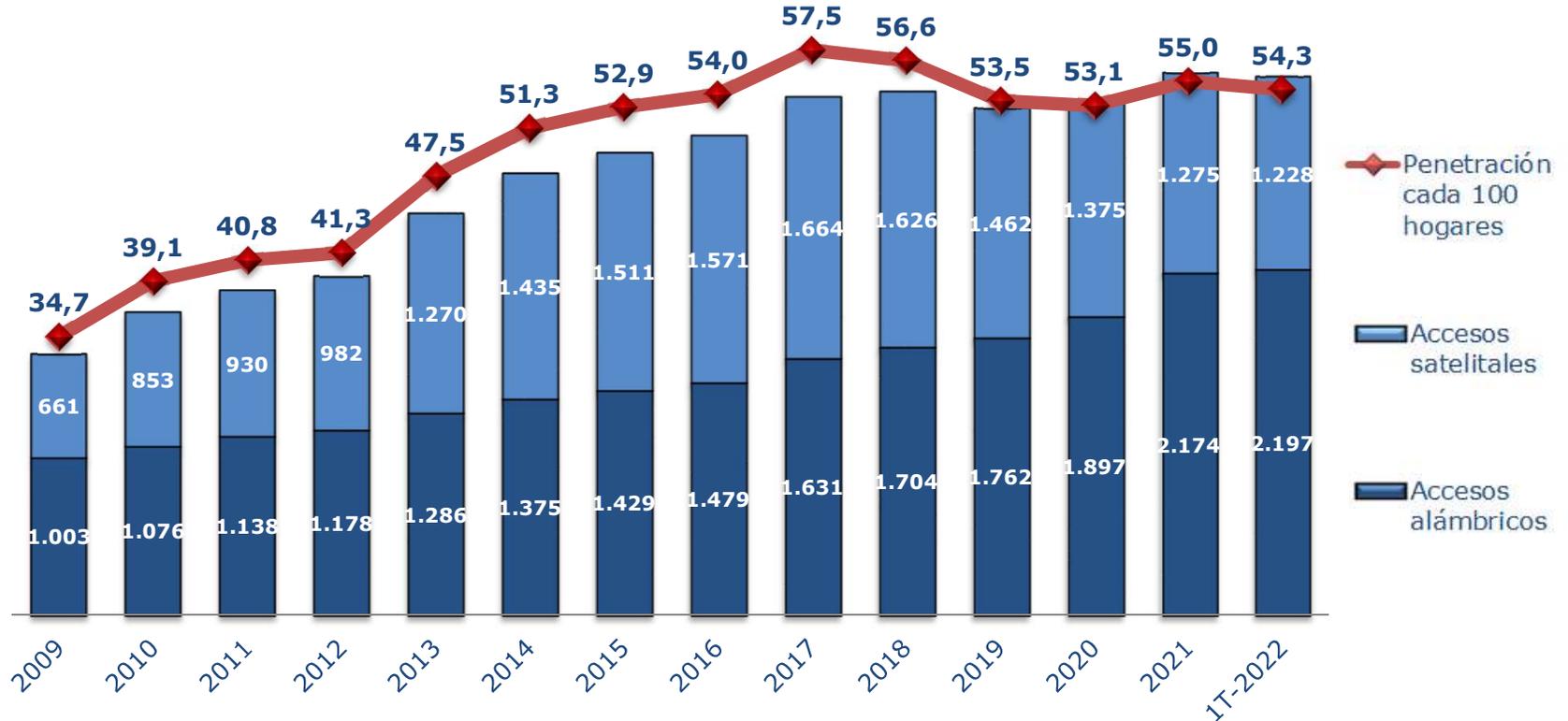


- A abril 2022, Chile alcanza una penetración de 133,1 abonados por cada 100 habitantes con 26,3 millones de abonados.



# Televisión Pagada

Miles de suscriptores, penetración en hogares (\*)



- A abril 2022 Chile tiene un 54,3% de penetración de TV pagada en el hogar con 3,4 millones de suscriptores.

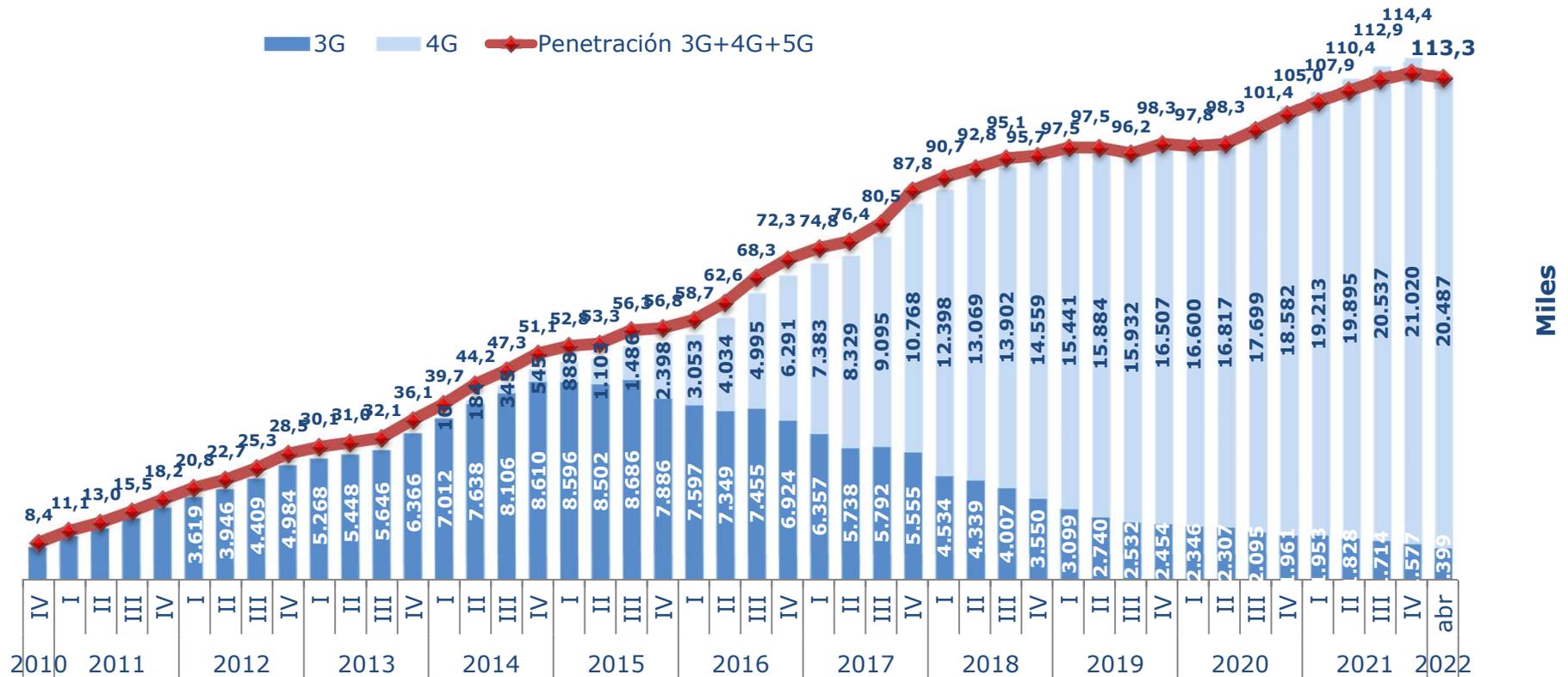
(\*): Proyección de hogares propia de Subtel en base al Censo 2017.



# Internet

# Internet Móvil

Conexiones 3G+4G+5G y Penetración c/100 hab.



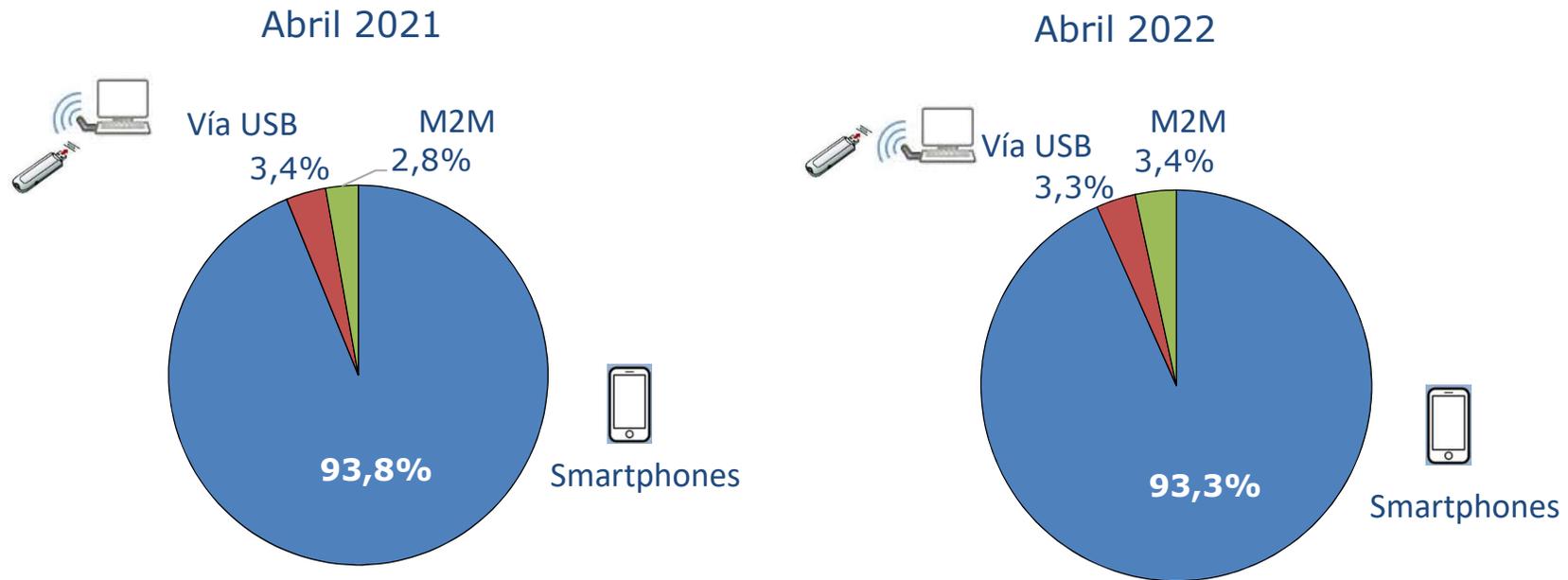
Miles

- A abril 2022, la penetración de Internet móvil 3G+4G+5G alcanzó a 113,3 accesos por cada 100 habitantes.
- Los accesos móviles 3G+4G+5G alcanzaron 22,4 millones a abril 2022 con un crecimiento de 5,8% en los últimos 12 meses).
- Las conexiones 5G llegan a abril 2022 a las 545.323 conexiones.



# Internet Móvil (3G+4G+5G)

Por tipo de terminal

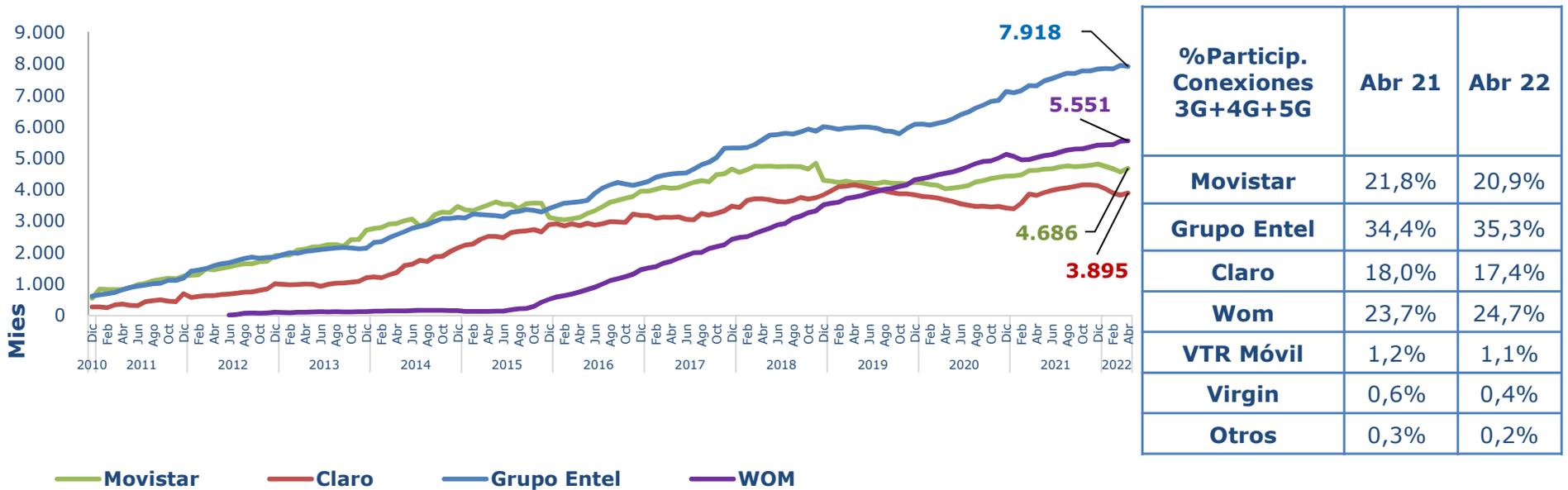


- Los accesos a internet móvil vía Smartphones (navegación en móvil) aumentaron un 5,9% en los últimos 12 meses.
- Los accesos de banda ancha móvil vía USB aumentaron un 2,4% en los últimos 12 meses.
- Las conexiones machine to machine (M2M) representan un 3,4% del total de conexiones 3G+4G+5G a abril 2022 con 765.320 accesos, con un aumento anual del 30,6%.



# Internet Móvil (conexiones 3G+4G+5G)

## Conexiones por Empresa y Participación de Mercado



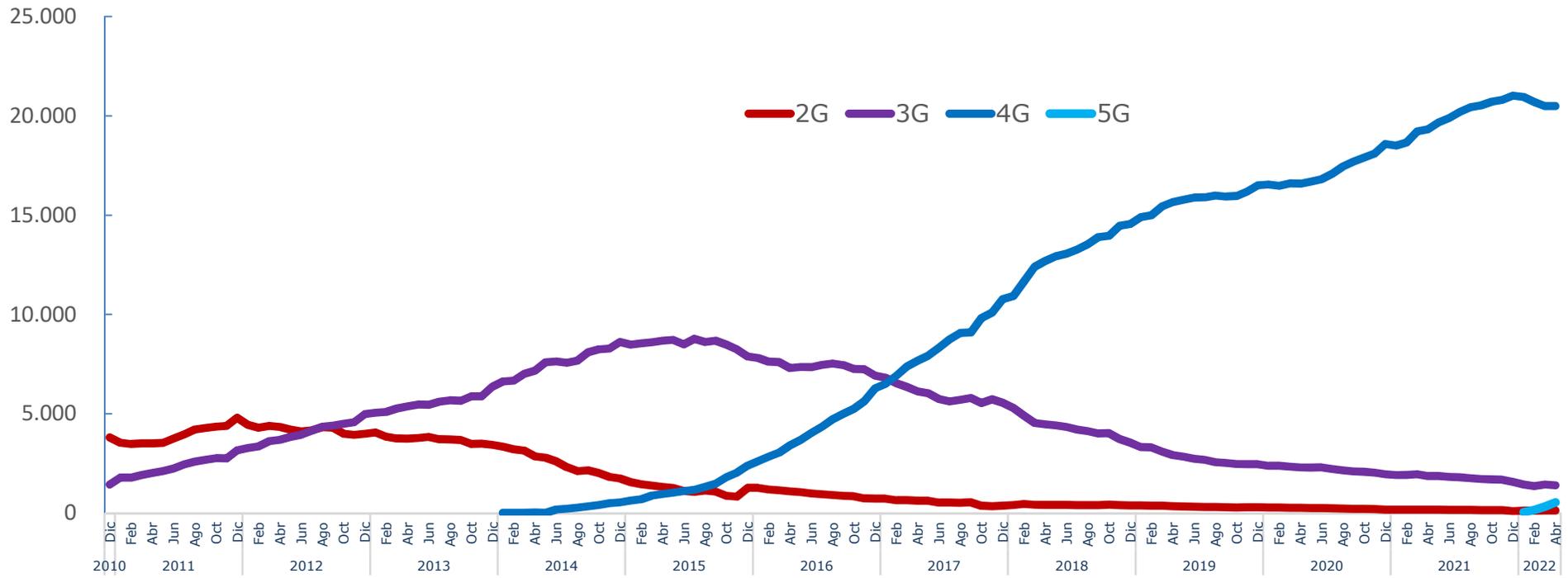
%Particip. Conexiones 3G+4G+5G	Abr 21	Abr 22
<b>Movistar</b>	21,8%	20,9%
<b>Grupo Entel</b>	34,4%	35,3%
<b>Claro</b>	18,0%	17,4%
<b>Wom</b>	23,7%	24,7%
<b>VTR Móvil</b>	1,2%	1,1%
<b>Virgin</b>	0,6%	0,4%
<b>Otros</b>	0,3%	0,2%

- Destaca el crecimiento de Wom y Entel en los últimos 12 meses respectivamente.
- Desde diciembre 2019 Wom supera en conexiones 3G+4G a Movistar y Claro, siendo la segunda empresa en participación de mercado.
- Wom y Entel subieron en 10,4% y 8,5% respectivamente en los últimos 12 meses.



# Internet Móvil por Tecnología

## Conexiones

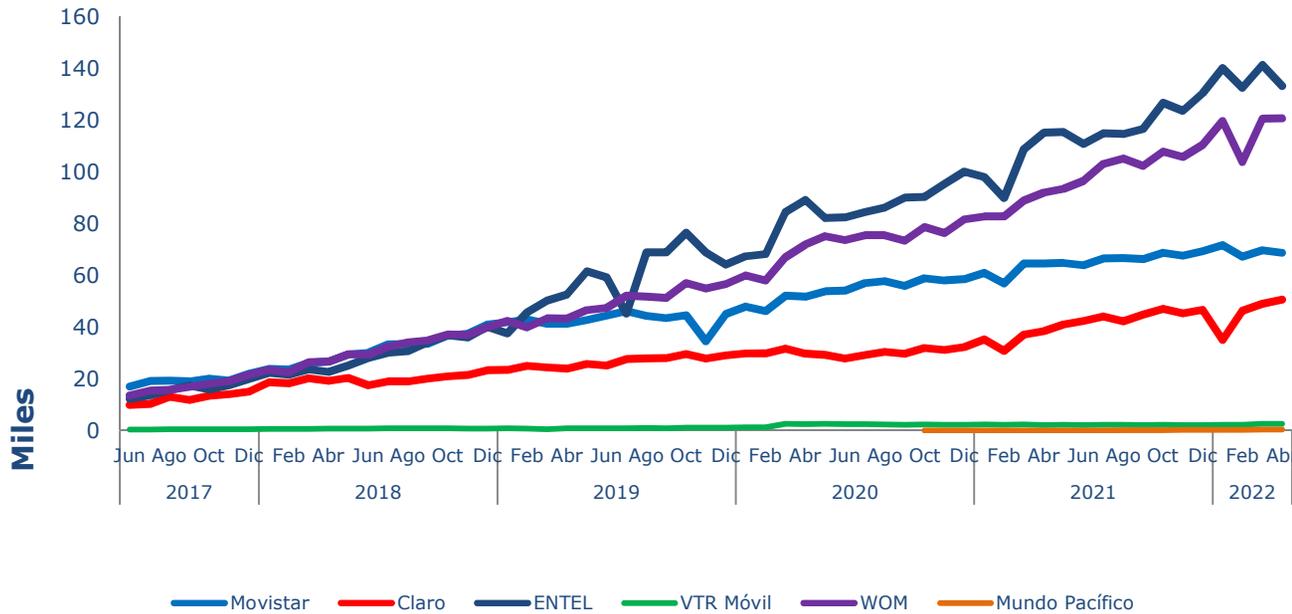


- Aparecen en el primer cuatrimestre 2022 las conexiones 5G.
- A contar de febrero 2017, las conexiones 4G superan por primera vez a las conexiones 3G. Dicha tendencia continua en ascenso.
- Las conexiones 2G y 3G continúan en descenso, y se espera que la brecha entre éstas y las conexiones 4G aumente durante los próximos años.



# Tráficos de Internet (Datos)

## Evolución de Tráficos Móviles por Operador



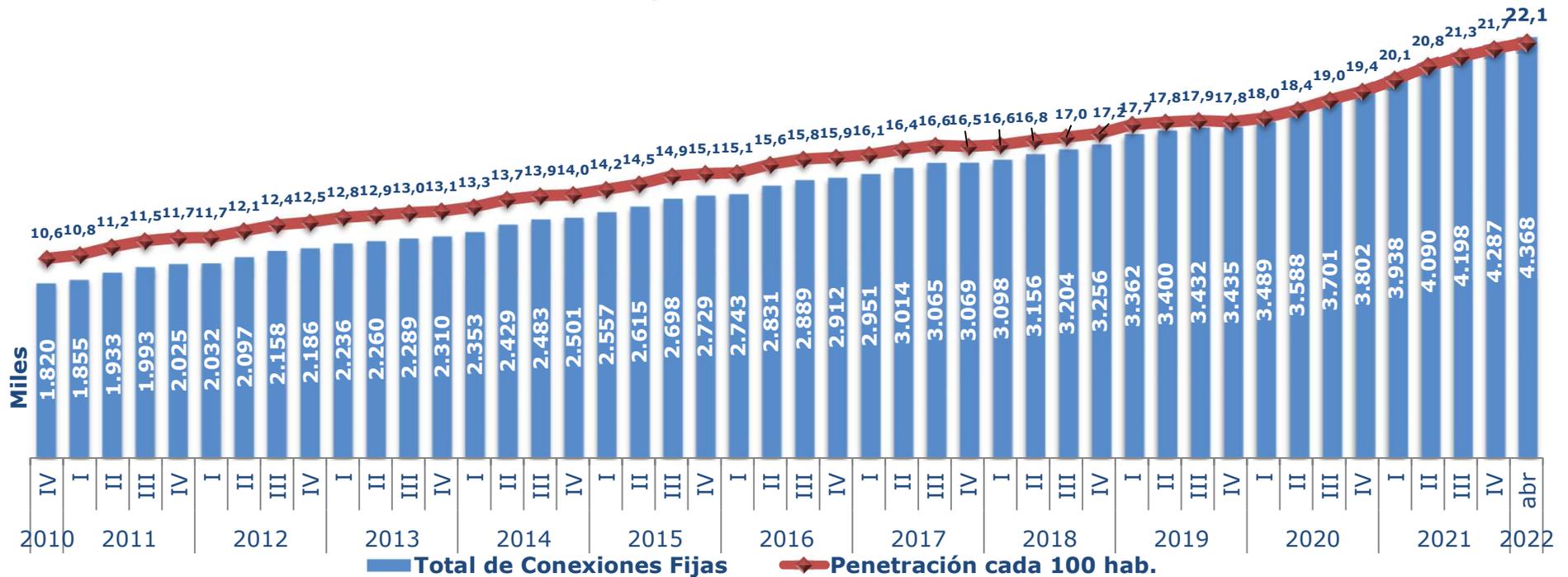
Participación de mercado Tráfico acumulado	Ene 21 hasta Abr 21	Ene 22 hasta Abr 22
<b>Movistar</b>	21,4%	18,7%
<b>ENTEL</b>	35,6%	36,9%
<b>Claro</b>	12,3%	12,2%
<b>WOM</b>	30,0%	31,4%
<b>VTR Móvil</b>	0,8%	0,7%

- 4 operadores (ENTEL, WOM, Movistar y Claro) concentran el 99,3% del tráfico móvil total.
- Destaca el crecimiento en participación de mercado de Wom y Entel de 1,4 pp y 1,3 pp respectivamente en el tráfico acumulado enero 2022 a abril 2022 respecto a 12 meses antes.



# Internet Fijo

Evolución de Conexiones y Penetración cada 100 hab.



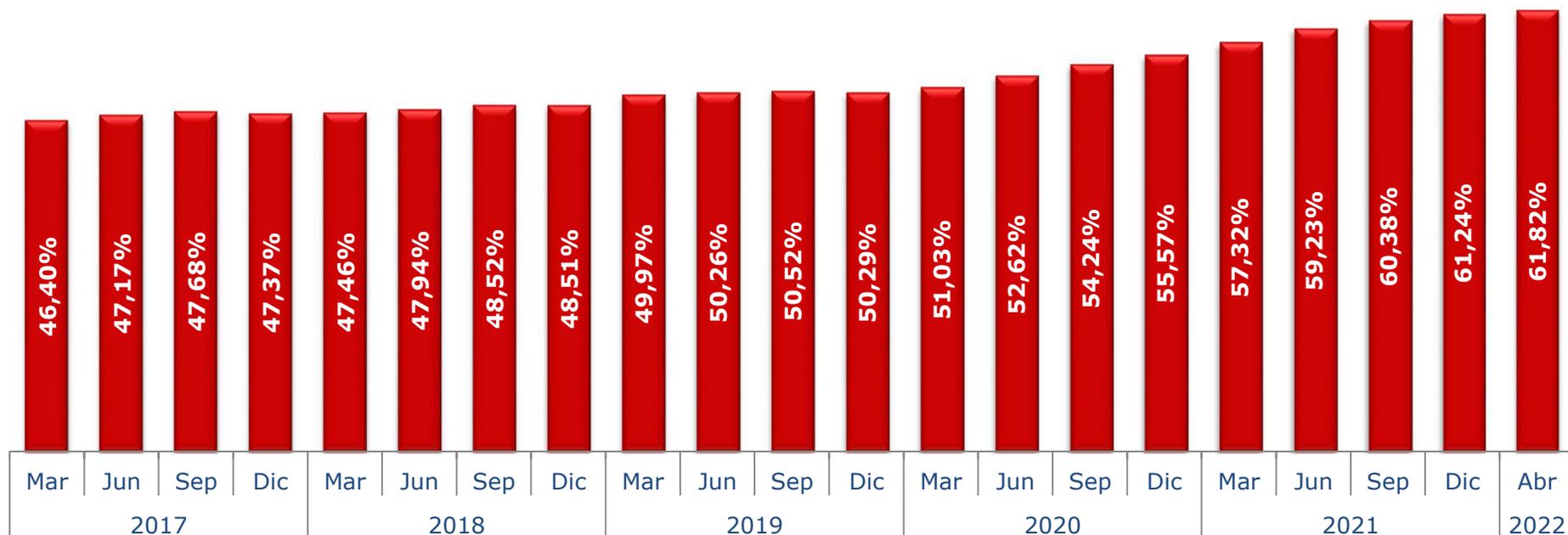
- Los accesos de internet fijo alcanzan los 4,37 millones a abril 2022, con un crecimiento de 9,0% en los últimos 12 meses. (\*)
- A abril 2022 la penetración de internet fija fue de 22,1 accesos por cada 100 habitantes con un aumento de 1,7 pp respecto a 12 meses atrás.
- Del total de accesos de internet fijo, un 89,2% corresponde a accesos residenciales y un 10,8% a comerciales.

(\*): La empresa Entelphone cambió la clasificación de sus conexiones BAFI desde Enero 2019 en adelante. En efecto, antes de esa fecha dichas conexiones se clasificaban como móviles. A partir de Enero 2019 se consideran como conexiones fijas inalámbricas.



# Internet Fijo

Porcentaje de Hogares con Internet Fijo Residencial (\*)



## ■ PENETRACIÓN HOGARES CON PROYECCIÓN CENSO 2017

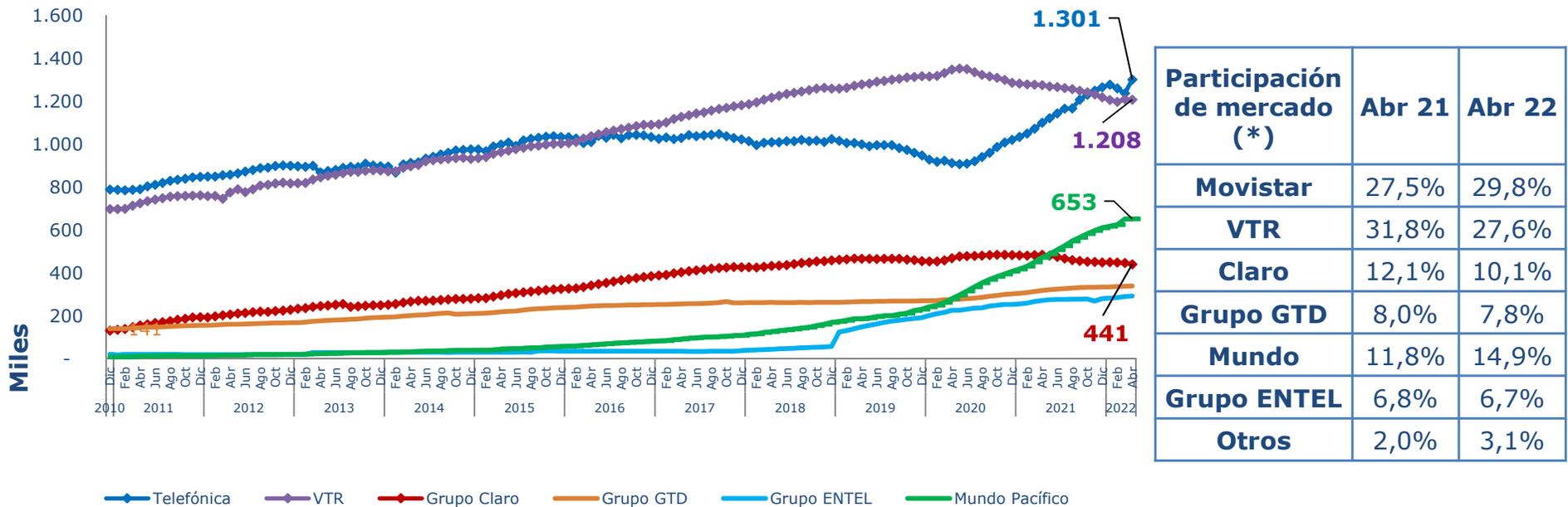
- El porcentaje de hogares con internet fijo llega a un 61,82% a Abril 2022, por lo tanto la brecha digital de internet fija alcanza un 38,18% en Abril 2022.

(\*) La penetración de hogares es el resultado de las conexiones fijas residenciales dividida por el total de hogares. El INE no tiene un indicador oficial de hogares totales y con apertura comunal posterior al año 2017. El nuevo Censo, postergado hasta el año 2023, recién tendrá información a finales del año 2024. Sin embargo, basándose en un procedimiento similar en términos totales a la CASEN 2020, SUBTEL ha hecho una proyección del total de hogares (considerando la misma omisión censal del Censo 2017 en términos porcentuales).



# Internet Fijo

## Conexiones por Empresa y Participación de Mercado (\*)



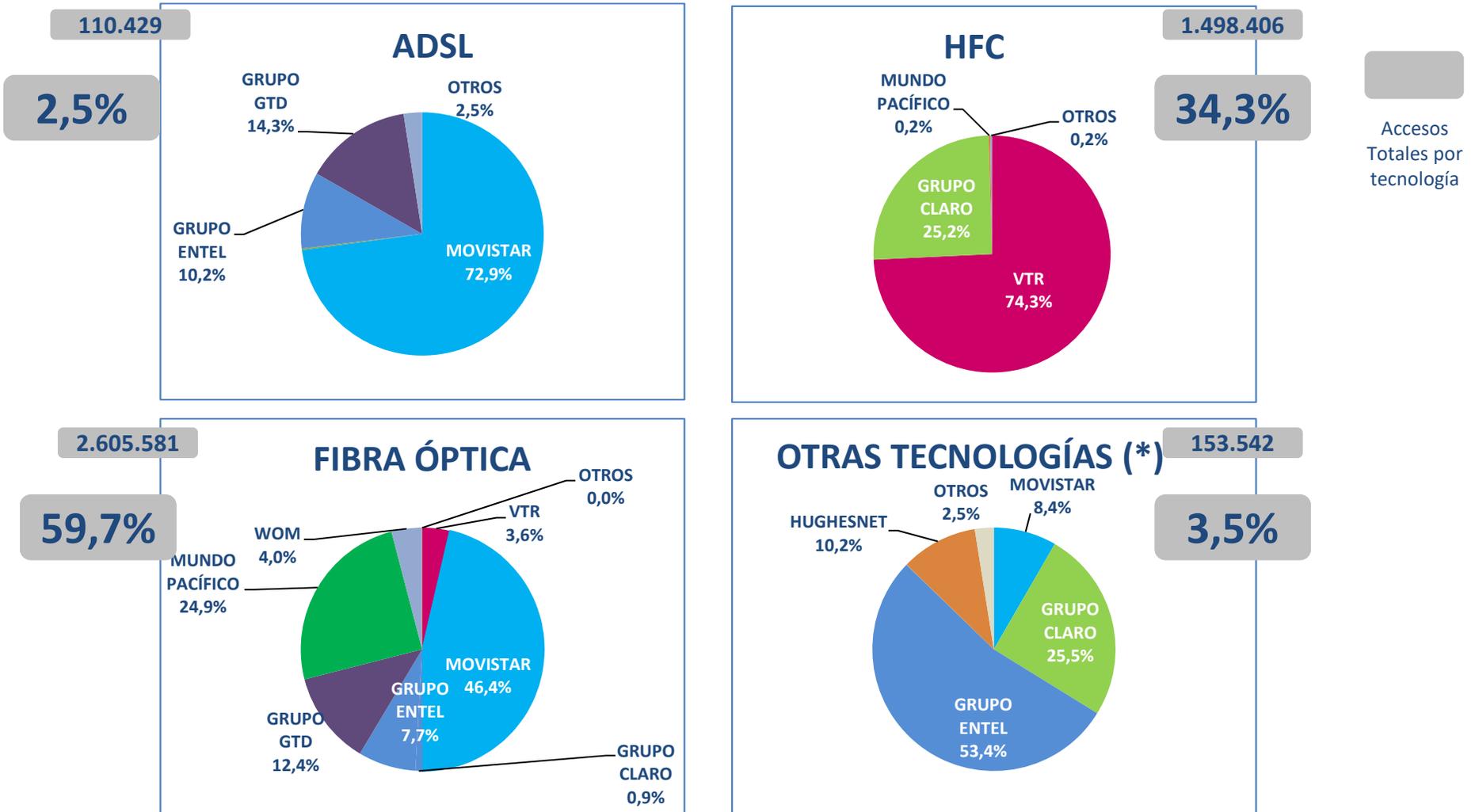
- VTR y Movistar poseen el 57,4% del total de conexiones de Internet fija a abril 2022.
- En junio 2016 VTR superó a Movistar en conexiones fijas. Sin embargo, a diciembre 2021 Movistar nuevamente supera a VTR. VTR presentó una caída en los últimos 12 meses de 5,3% mientras que Movistar creció en un 15,4% en igual período.

(\*): La empresa Entelphone cambió la clasificación de sus conexiones BAFI desde Enero 2019 en adelante. En efecto, antes de esa fecha dichas conexiones se clasificaban como móviles. A partir de Enero 2019 se consideran como conexiones fijas inalámbricas.



# Internet Fijo

Porcentaje de participación de Conexiones por Empresa y Tecnología  
Abril 2022



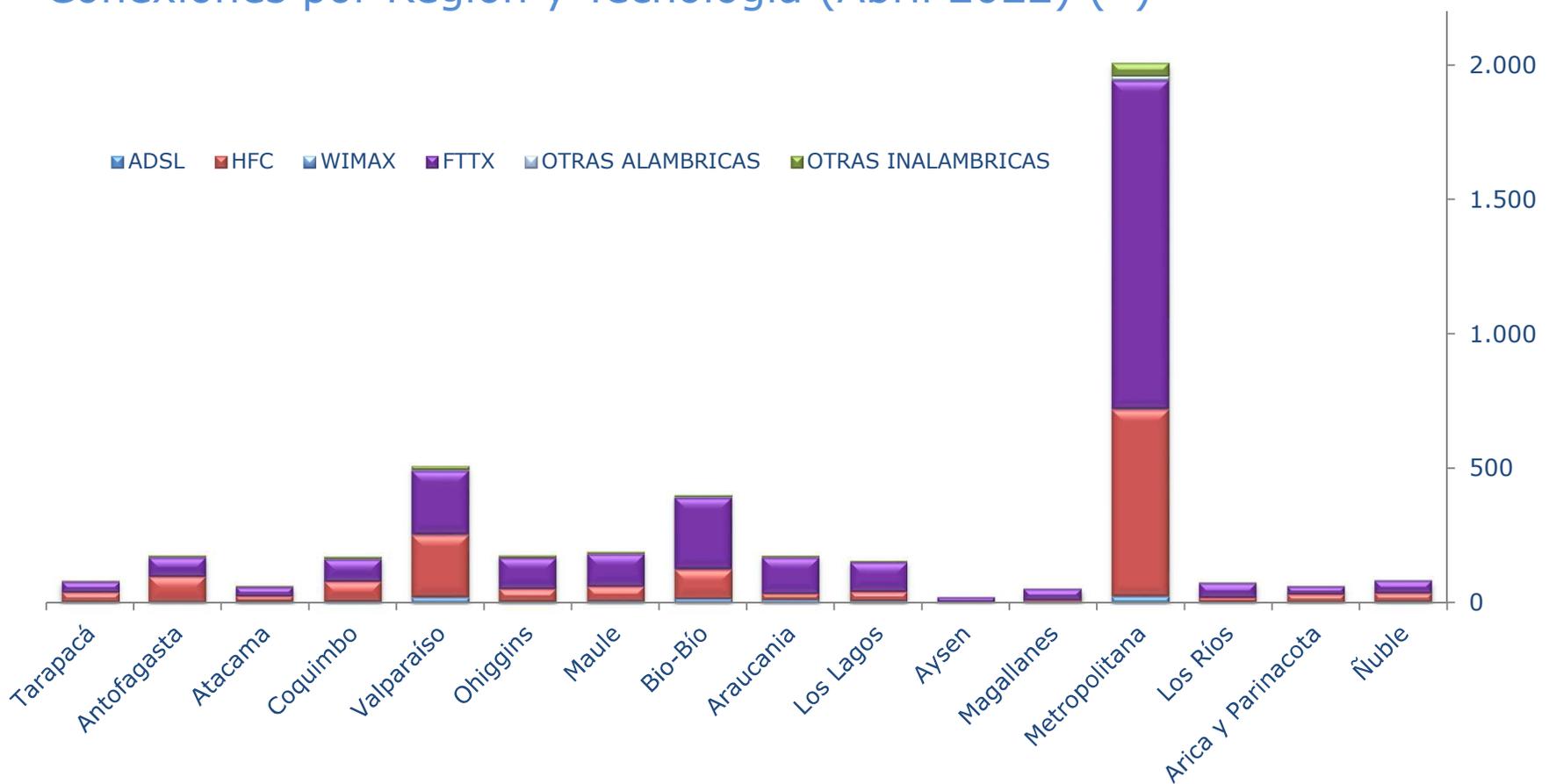
(\*): La empresa Entelphone cambió la clasificación de sus conexiones BAFI desde Enero 2019 en adelante. En efecto, antes de esa fecha dichas conexiones se clasificaban como móviles. A partir de Enero 2019 se consideran como conexiones fijas inalámbricas.



# Internet Fijo

Conexiones por Región y Tecnología (Abril 2022) (\*)

Miles de accesos



Casi la mitad de las conexiones se encuentran en la Región Metropolitana. Fibra Óptica es mayoritaria en 14 regiones, incluyendo Metropolitana, Bío-Bío, Araucanía y Maule. HFC es mayoritaria en Antofagasta y Arica.

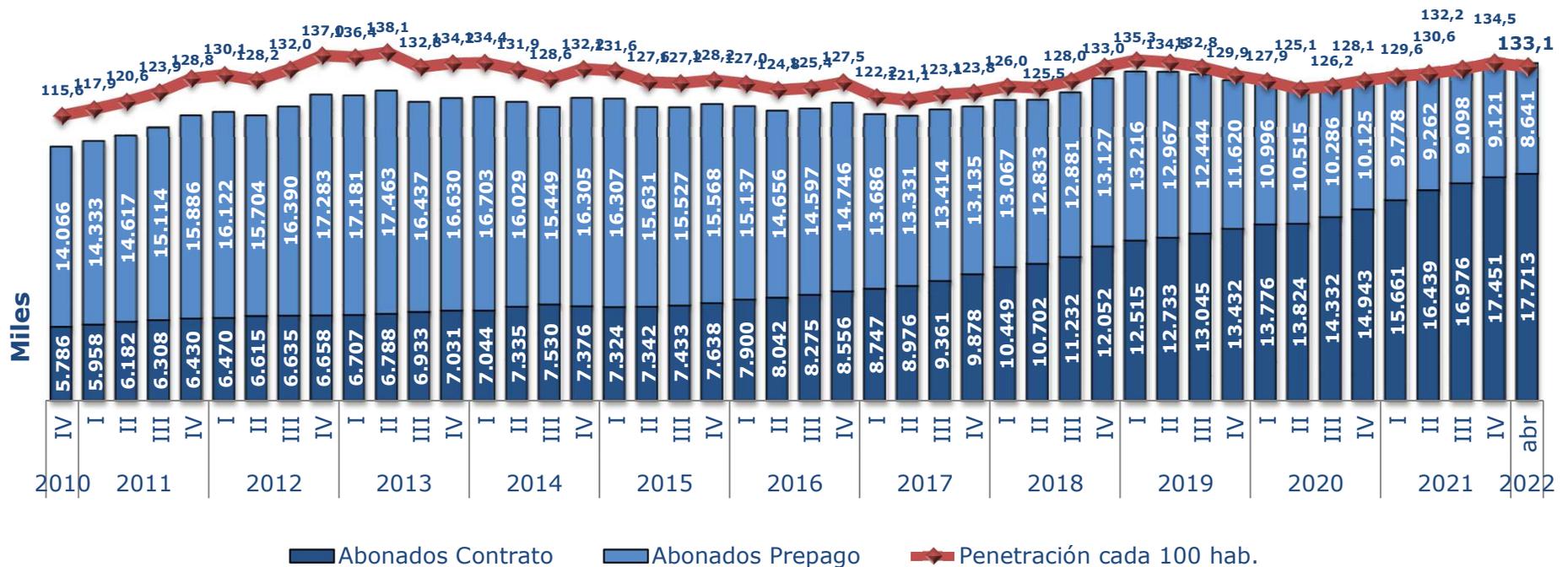
(\*): La empresa Entelphone cambió la clasificación de sus conexiones BAFI desde Enero 2019 en adelante. En efecto, antes de esa fecha dichas conexiones se clasificaban como móviles. A partir de Enero 2019 se consideran como conexiones fijas inalámbricas.



# Telefonía

# Telefonía Móvil

Evolución de abonados y penetración cada 100 hab.

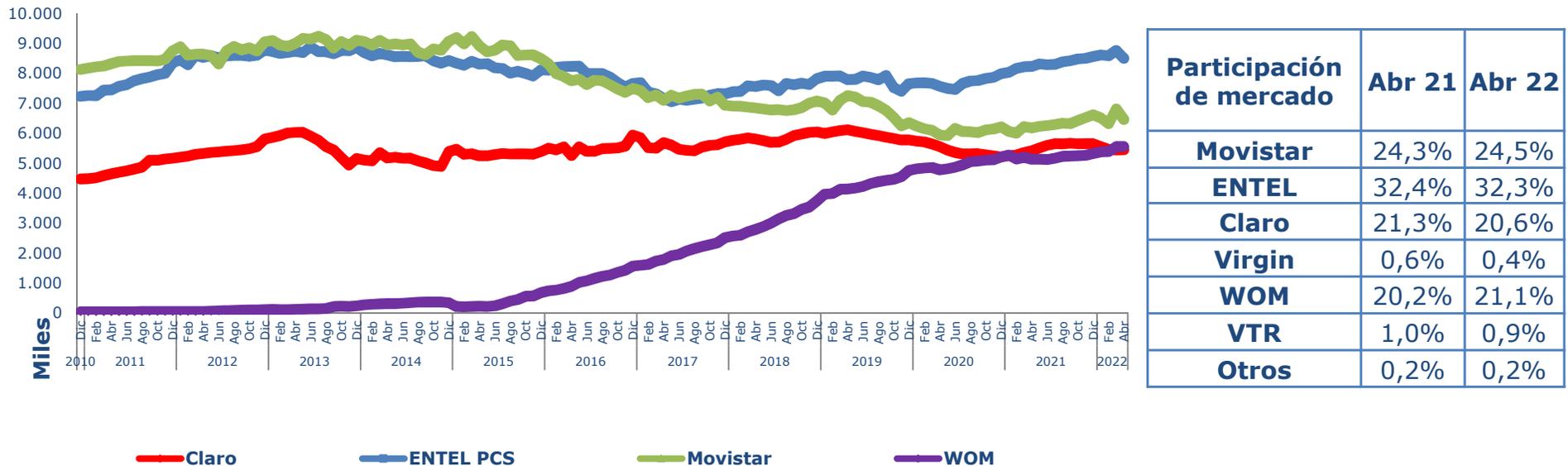


- La telefonía móvil alcanzó una penetración de 133,1 abonados cada 100 habitantes en abril 2022.
- Continúa la tendencia de crecimiento de los abonados de contrato, los cuales a abril 2022 representan un 67,2% del total de abonados, superando ampliamente a los abonados de prepago.



# Telefonía Móvil

## Abonados por Empresa y Participación de Mercado



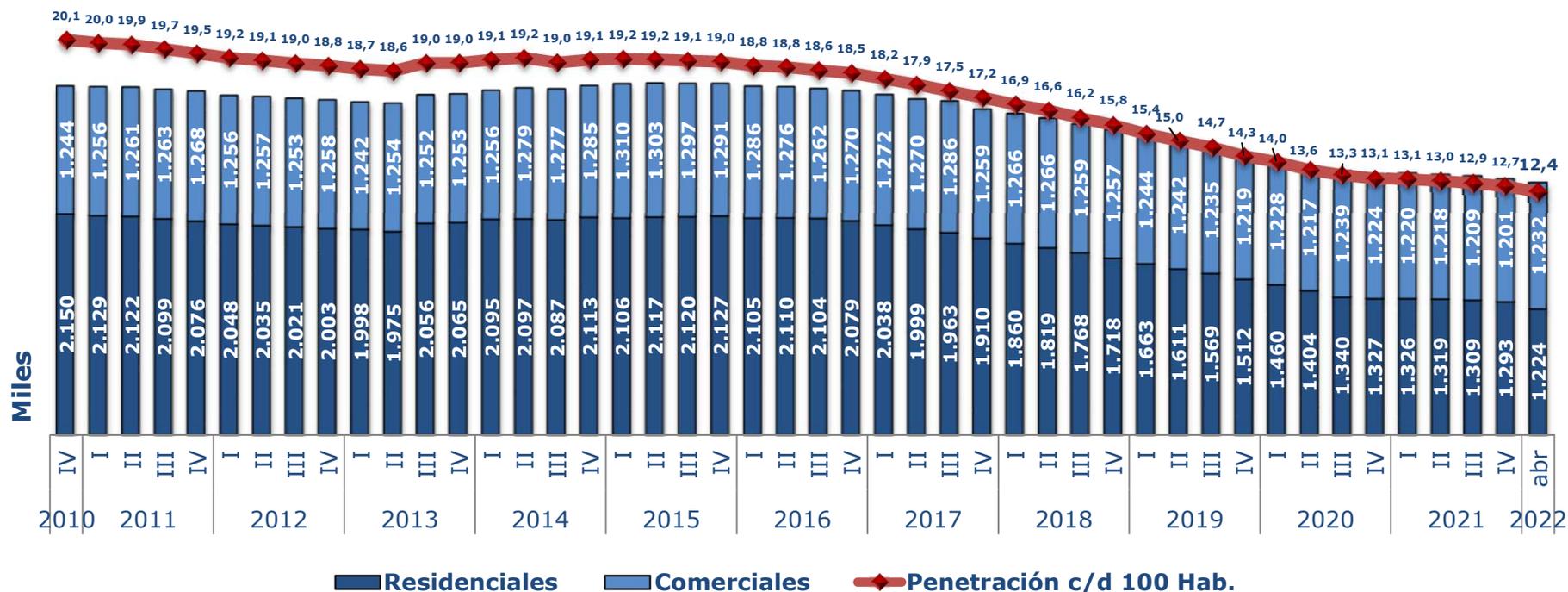
Los cuatro principales operadores (Entel, Movistar, Claro y Wom) poseen el 98,5% del mercado a abril 2022.

Los otros operadores en su conjunto alcanzan el 1,5% del mercado.



# Telefonía Fija

Evolución de Líneas Fijas y Penetración cada 100 hab.



- La penetración del servicio llega a 12,4 líneas por cada 100 habitantes a abril 2022(\*).
- Las líneas sólo han disminuido en un 4,2% en los últimos 12 meses, a diferencia de períodos anteriores y esto se explica por que el servicio de telefonía fija se encuentra empaquetado con el servicio de internet fija en muchos planes, lo que ha amortiguado la fuerte caída observada en trimestres anteriores.
- La Telefonía Fija ha comenzado su etapa de declinación en 2016.

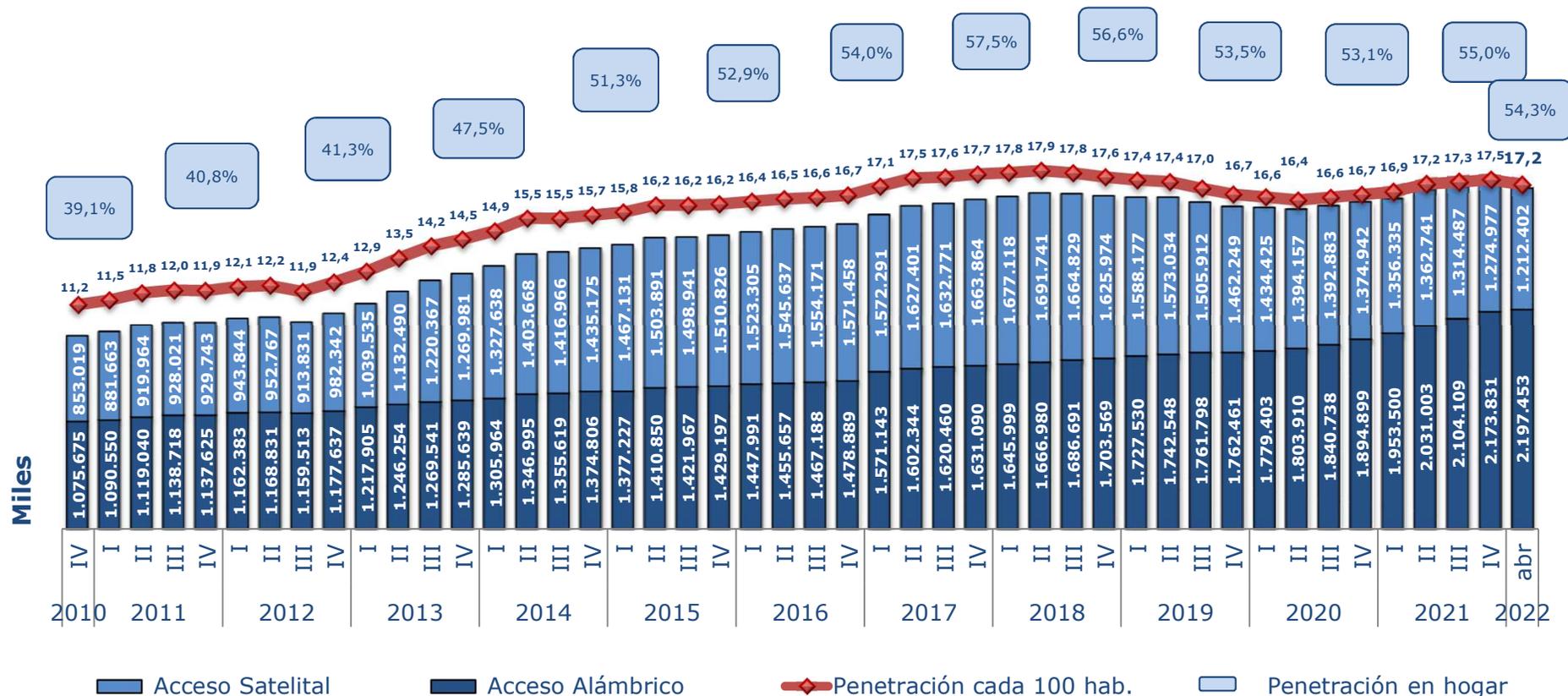
(\* Se consideran las líneas de Entel Hogar, cuya estadística está disponible a partir de Julio 2013.



# Televisión

# Televisión Pagada

## Suscriptores y Penetración de TV de Pago



- Los suscriptores de TV pagada han aumentado en un 2,4% en los últimos 12 meses, alcanzando una penetración para este servicio de 17,2 suscriptores por cada 100 habitantes a abril 2022 y de 54,3% de los hogares. (\*) (\*\*)

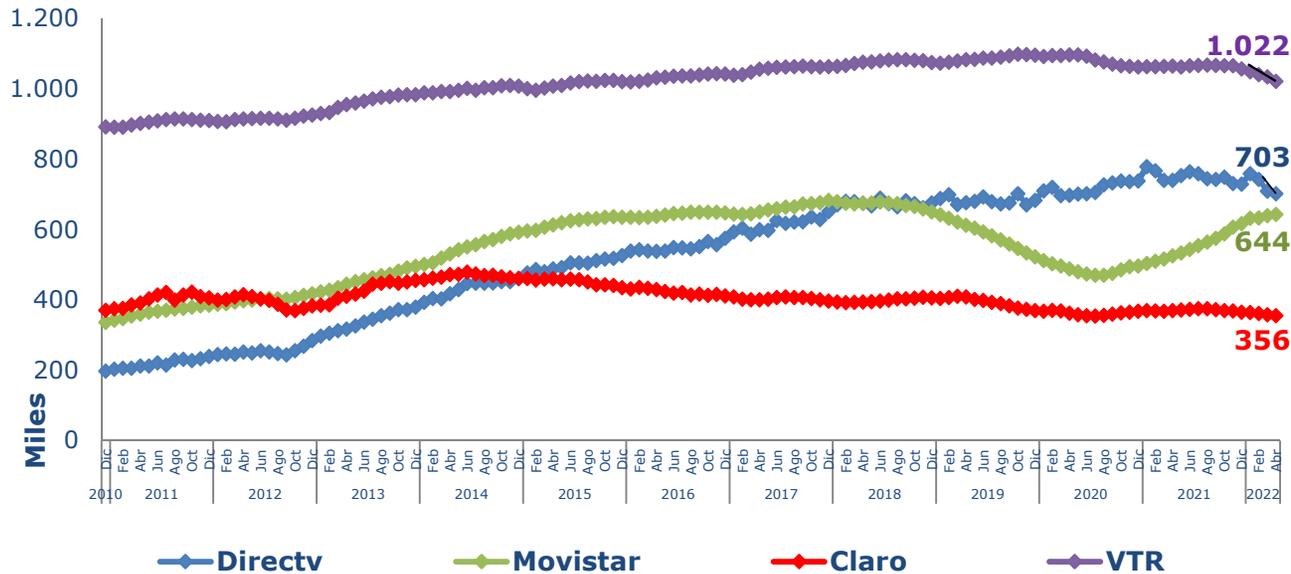
(\*) Desde Enero 2017 reportan todas las empresas que operan en más de una comuna.

(\*\*) Los hogares se obtienen de una proyección del Censo 2017 a abril 2022.



# Televisión Pagada

## Suscriptores por Empresa



%Suscriptores TV por empresa	Abr 21	Abr 22
<b>VTR</b>	32,2%	30,0%
<b>Movistar</b>	15,8%	18,9%
<b>Claro</b>	11,1%	10,4%
<b>Directv</b>	22,2%	20,6%
<b>Otros</b>	18,7%	20,1%

El aumento de suscriptores de TV pagada en años anteriores ha beneficiado a la mayoría de las compañías, debido a un aumento en el uso y demanda de este servicio a nivel nacional. A pesar de que este mercado se había estancado hasta el 2020, se observa un pequeño crecimiento (2,4%) en los últimos 12 meses, ayudado por el empaquetamiento con la internet fija.

VTR mantiene la mayor cuota de mercado con un 30,0% del total de suscriptores, seguido por DirectTV con 20,6% y después por Movistar y Claro con 18,9% y 10,4% respectivamente.



# SUBTEL