

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



**Gobierno
de Chile**

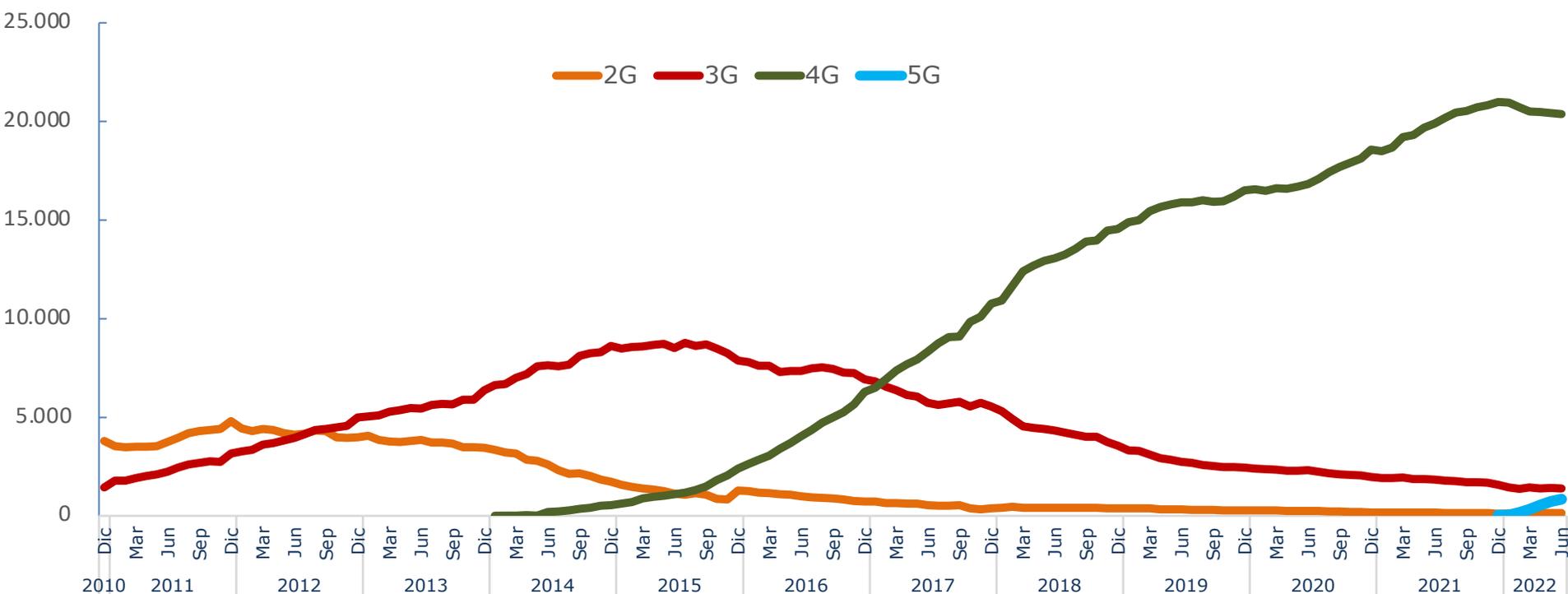
Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Subsecretaría de Telecomunicaciones

Junio 2022

Nueva Tecnología 5G

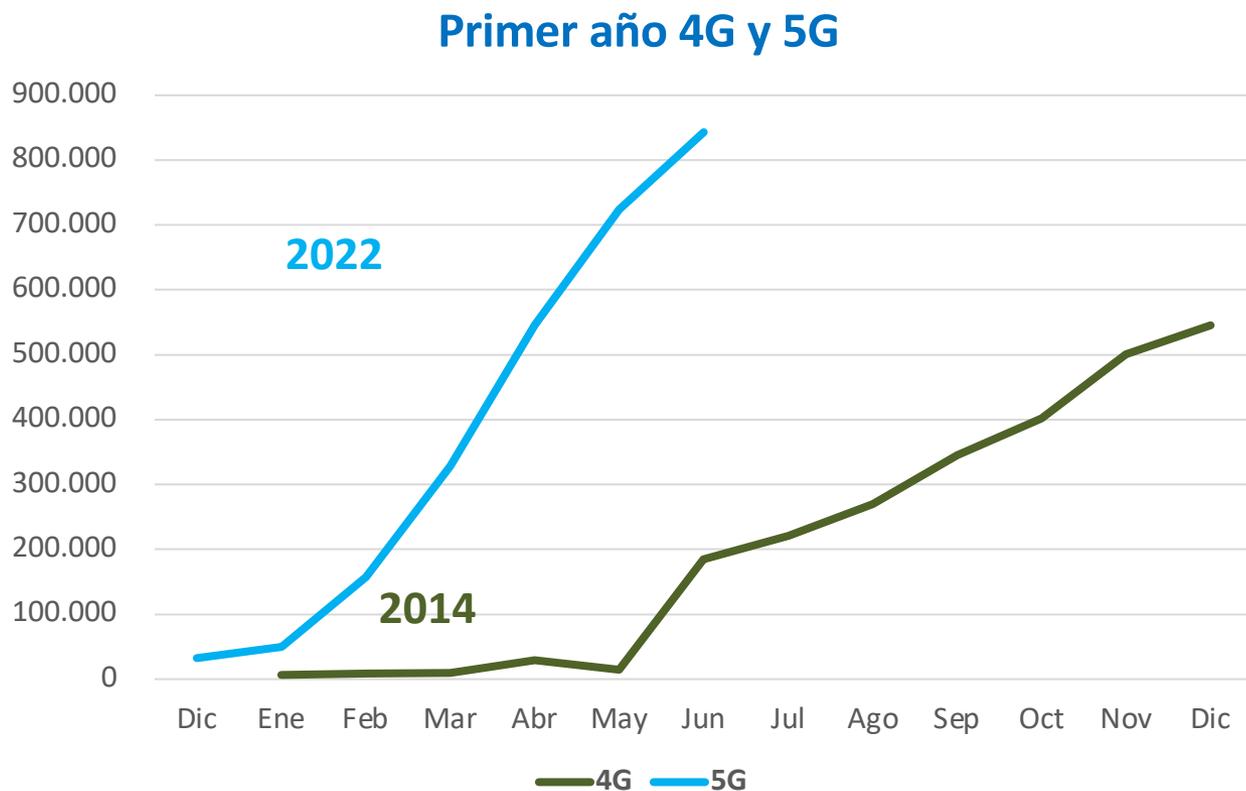
Evolución de Conexiones



- A contar de diciembre 2021, se tiene información de las conexiones 5G. Y aunque se dispone de sólo 7 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 diciembre 2021, 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



- El crecimiento de 5G entre diciembre 2021 y junio 2022 fue de un 2500%.
- En sólo 7 meses, el 5G ya alcanzó y supera ampliamente a las conexiones que el 4G tuvo en los primeros 12 meses.

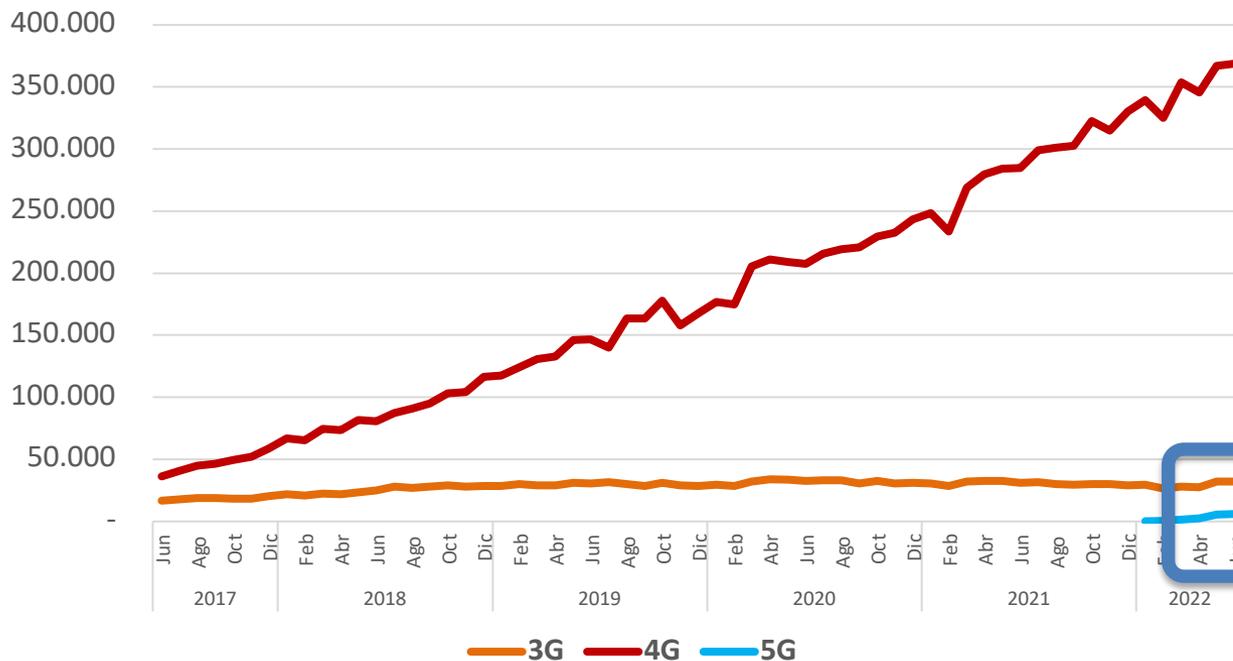
Nueva Tecnología 5G

Evolución de Tráficos Móviles

La información del tráfico de la tecnología 5G parte en enero 2022 y, aunque a junio 2022 representa sólo un 1,5% del tráfico móvil, el crecimiento entre enero 2022 y junio 2022 fue del 3.339%, superando en más de 11 veces el tráfico 2G de dicho mes.

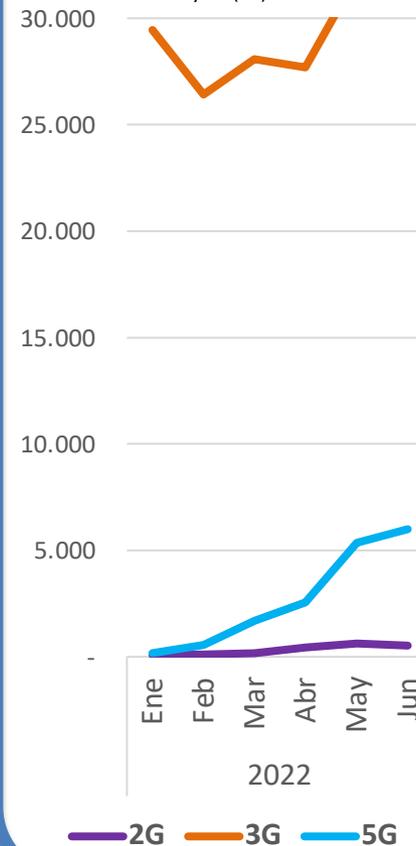
Evolución del Tráfico Móvil por Tecnología 2017-2022

Tera Bytes (TB)



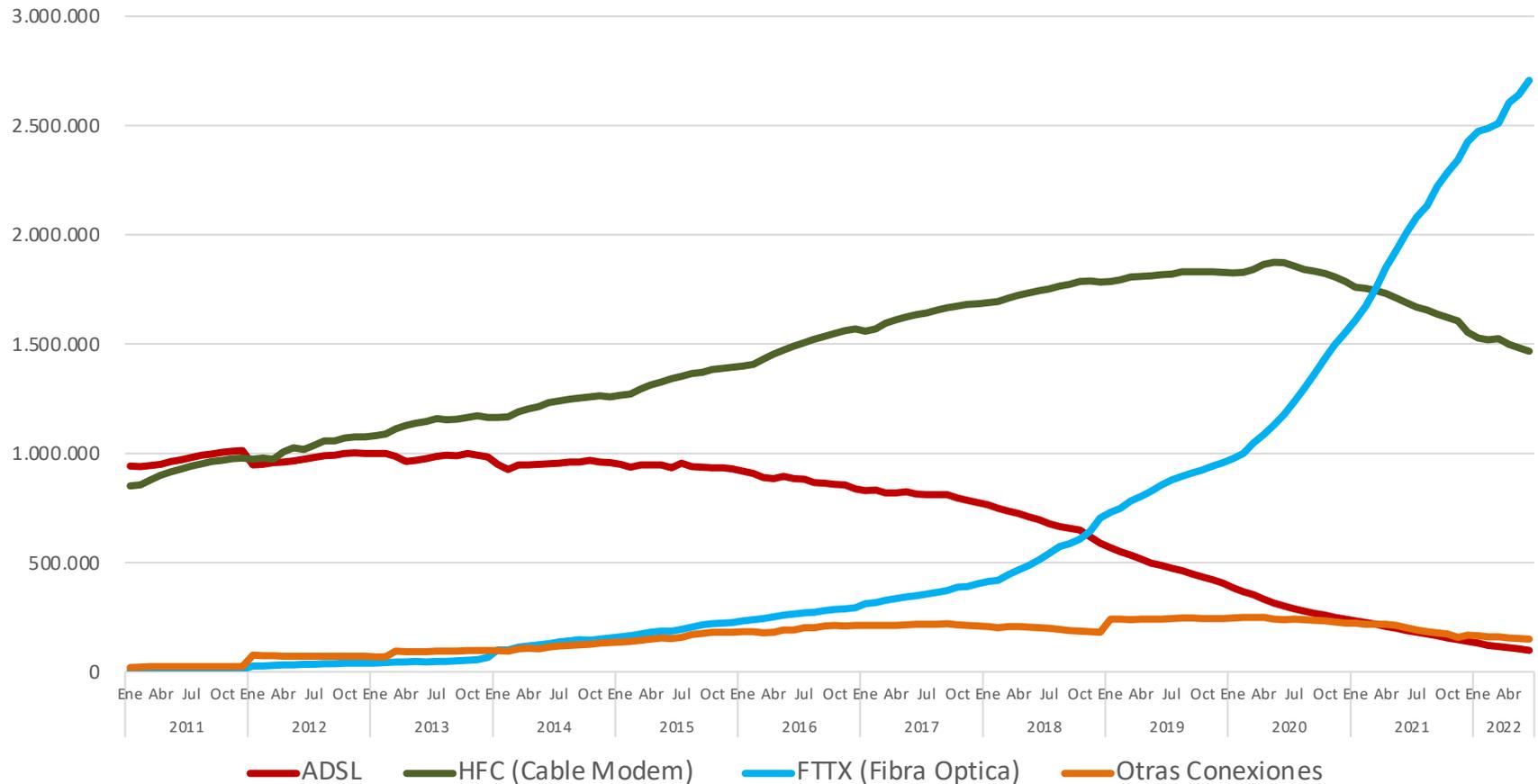
Partida del 5G

Tera Bytes (TB)



Tecnología de Fibra Óptica (Internet Fija)

Evolución de Conexiones (2011-2022)

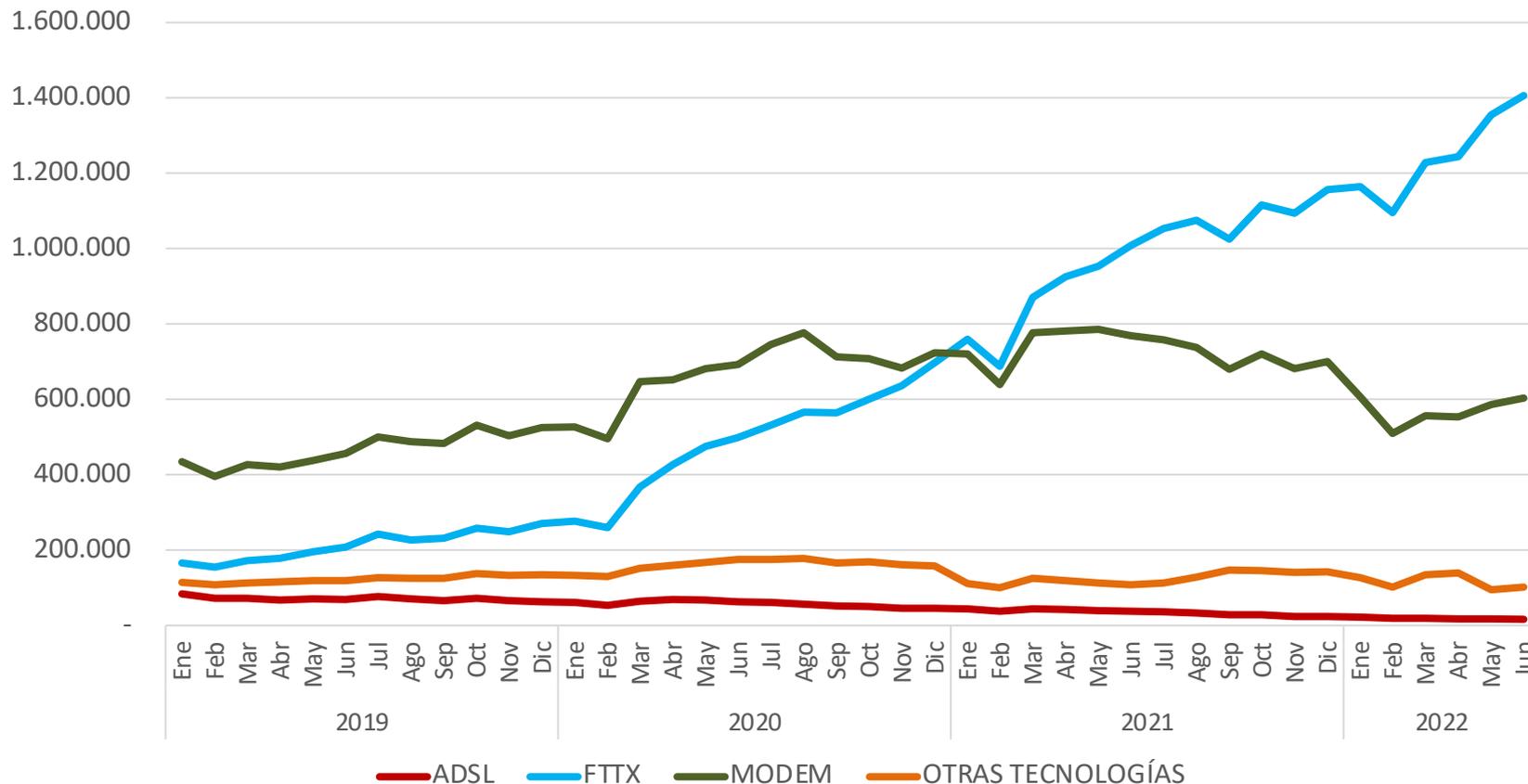


- La Fibra Óptica emerge como la principal tecnología de Internet Fija, alcanzando un 61,2% de participación en el total de las conexiones de internet fija a junio 2022.
- El despegue de la fibra óptica fue muy lento: desde el 2011 hasta el 2018 constituyó una tecnología minoritaria detrás del HFC y ADSL. Sin embargo, desde finales de 2018 hasta el primer semestre 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)

Tera Bytes (TB)



- 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 66,1% del tráfico de internet fija en junio 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



**Gobierno
de Chile**

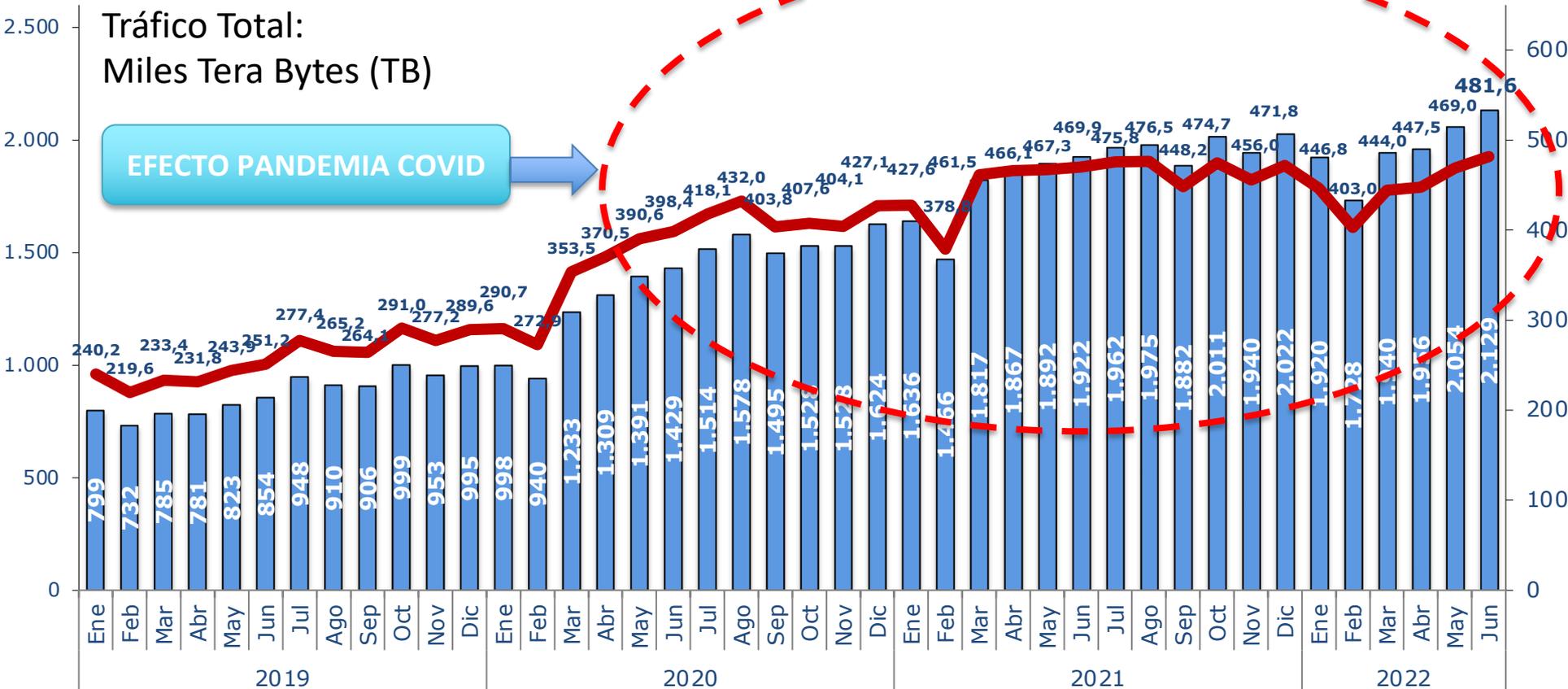
Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Subsecretaría de Telecomunicaciones

Junio 2022

Tráficos de Internet (Datos)

Evolución de Tráficos Fijos



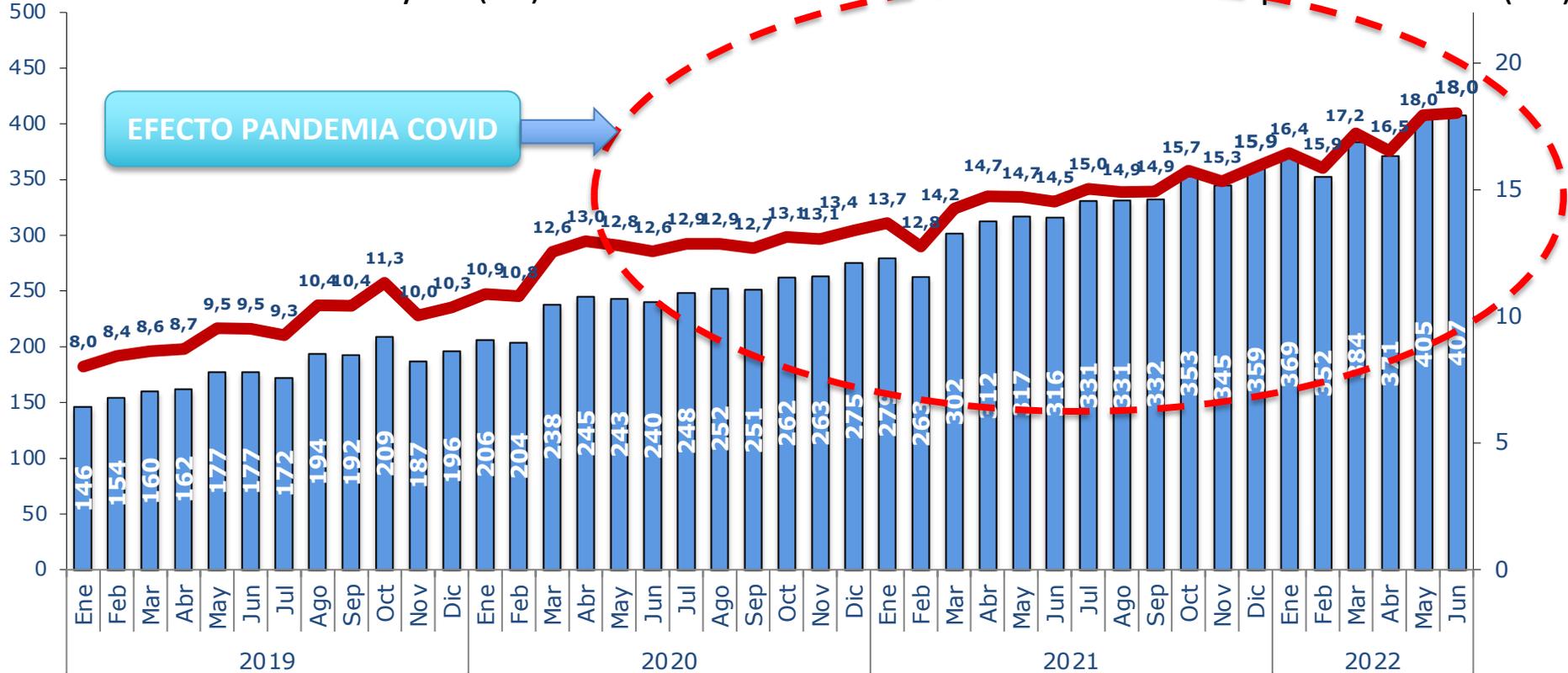
- El efecto de la pandemia es muy notorio (desde Marzo 2020 en adelante), donde crece fuertemente el tráfico mensual y el tráfico mensual en GB por conexión.
- Se observa un alza en los últimos meses, llegando a un máximo de 481,6 en Junio 2022.
- El crecimiento en 12 meses del tráfico ha disminuido, 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 semestre 2022 sigue creciendo hasta 18 GB en Junio 2022.

Sector Telecomunicaciones

Primer Semestre 2022



**Gobierno
de Chile**

Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
Subsecretaría de Telecomunicaciones
Junio 2022

Resumen principales servicios

Servicio	Unidad	1S-2021	1S-2022	Variación interanual
Internet fija	Miles	4.090	4.420	8,1%
Internet móvil (3G+4G+5G)	Miles	21.722	22.592	4,0%
4G	Miles	19.895	20.373	2,4%
5G	Miles	0	843	/
Internet móvil (tráfico)	Miles de Tera Bytes	1.788,5	2.288,0	27,9%
Internet fijo (tráfico)	Miles de Tera Bytes	10.600,7	11.726,5	10,6%
Telefonía fija	Miles	2.554	2.393	-6,3%
Telefonía móvil	Miles	25.701	26.286	2,3%
TV Pago	Miles	3.394	3.370	-0,7%

Principales Resultados Estadísticos

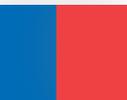
Primer Semestre 2022

- **Internet (Accesos):** Destaca el fuerte crecimiento de la Fibra Óptica en los últimos 12 meses a junio 2022 (34,8%) en Internet fija, alcanzando un 61,2% del total de conexiones fijas y constituyendo la tecnología mayoritaria en internet fija, superando a HFC.
 - La internet fija crece un 8,1% en los últimos 12 meses. A junio 2022, las principales tecnologías son: Fibra Óptica (61,2 %), HFC (33,2%) y ADSL (2,2%).
 - Destaca especialmente la internet fija comercial con un crecimiento de 16,3% en los últimos 12 meses.
 - El porcentaje de hogares con Internet Fija alcanza el 62,52% a junio 2022. (**)
 - Las estadísticas de accesos móviles 5G llegan a los 843.046 conexiones 5G a junio 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 semestre 2022(*) asciende a 11,73 ExaBytes, con un crecimiento anual sobre el primer semestre 2021 de un 10,6%.
 - El tráfico acumulado móvil del primer semestre 2022(*) asciende a 2,29 ExaBytes, con un crecimiento anual sobre el primer semestre 2021 de un 27,9%.
 - El consumo promedio mensual por usuario a junio 2022 es de 481,6 GB para un usuario de internet fija y de 18,0 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 junio 2022

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



Principales Resultados Estadísticos

Primer Semestre 2022

- ❑ **Telefonía (voz):** El tráfico de voz total detiene el crecimiento de períodos anteriores, y se observa una caída no despreciable.
 - El tráfico de voz acumulado del primer semestre 2022 (fija y móvil) presenta una baja de 11,5% respecto a igual período del año anterior. (*) (**)
 - El tráfico de voz móvil acumulado del primer semestre 2022 bajó en un 10,6% respecto a igual período del año anterior. (*)
 - El tráfico de voz local acumulado del primer semestre 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 38,8% del tráfico local y una caída del tráfico local-móvil de 22,6%.

- ❑ **Telefonía (líneas y abonados):**
 - Los accesos móviles (voz) a junio 2022 alcanzan a 132,6 abonados por cada 100 hab. con 26,3 millones de abonados.
 - Las líneas fijas disminuyeron un 6,3% en los últimos 12 meses.

- ❑ **Televisión de pago:**
 - La penetración de hogares alcanza un 53,5% en junio 2022 y los suscriptores han disminuido en un 0,7% en los últimos 12 meses.(***)

(*) Enero 2021 a Junio 2021.

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

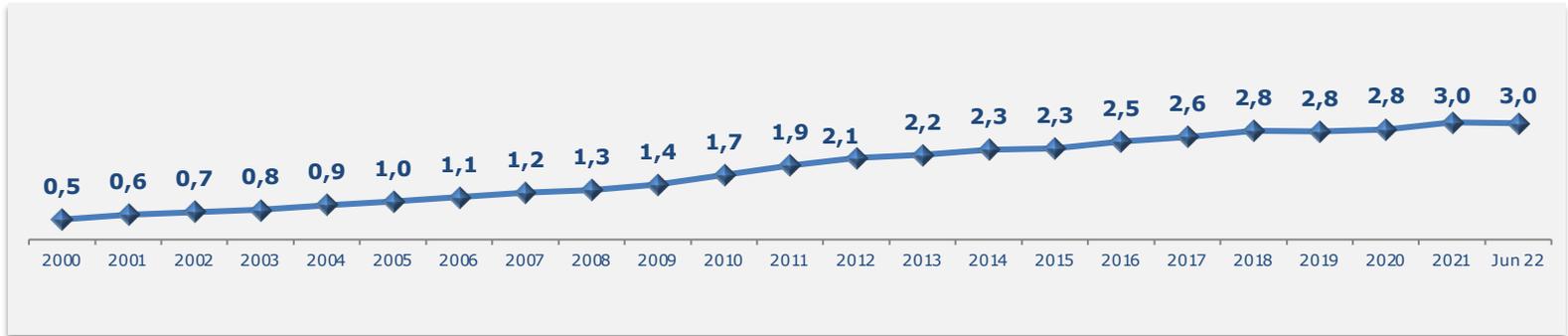
(***) Porcentaje de hogares con televisión de pago calculado sobre una proyección de hogares del Censo 2017 a junio 2022.



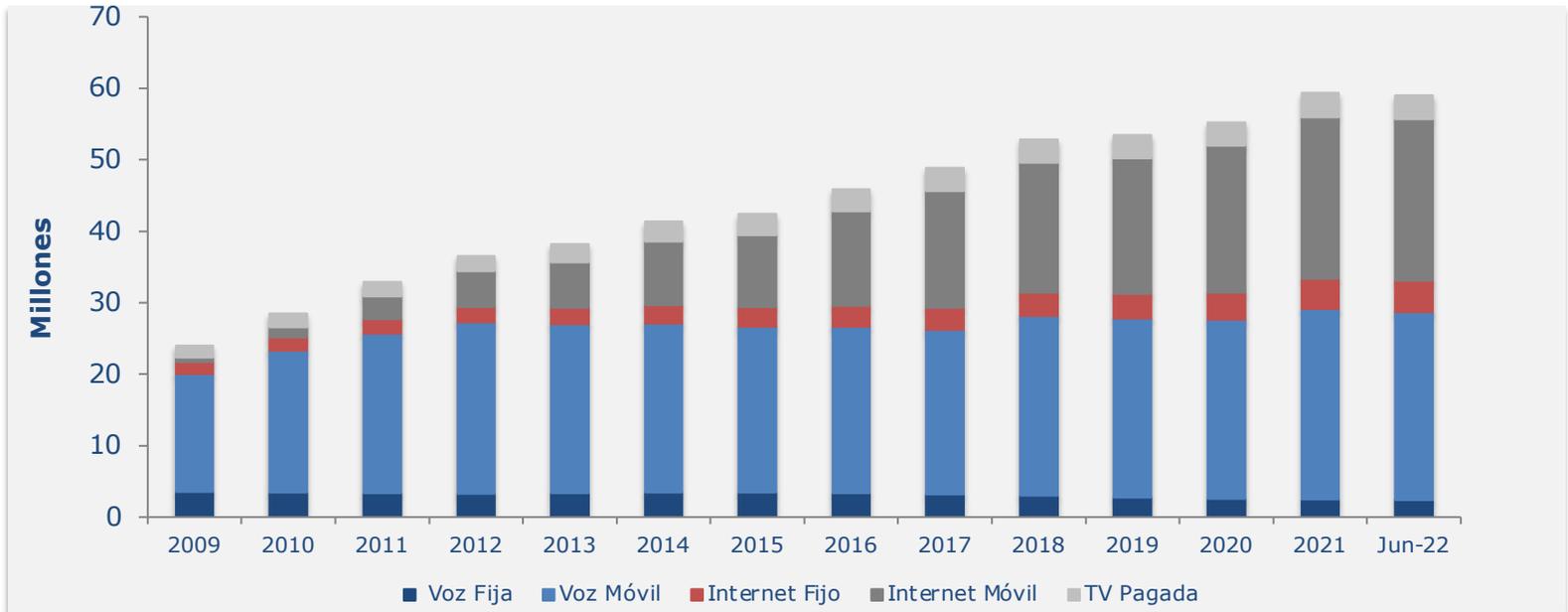
Resumen

Resumen de servicios de Telecomunicaciones

Número de Servicios por habitante



Total de servicios (*) fin de periodo, millones



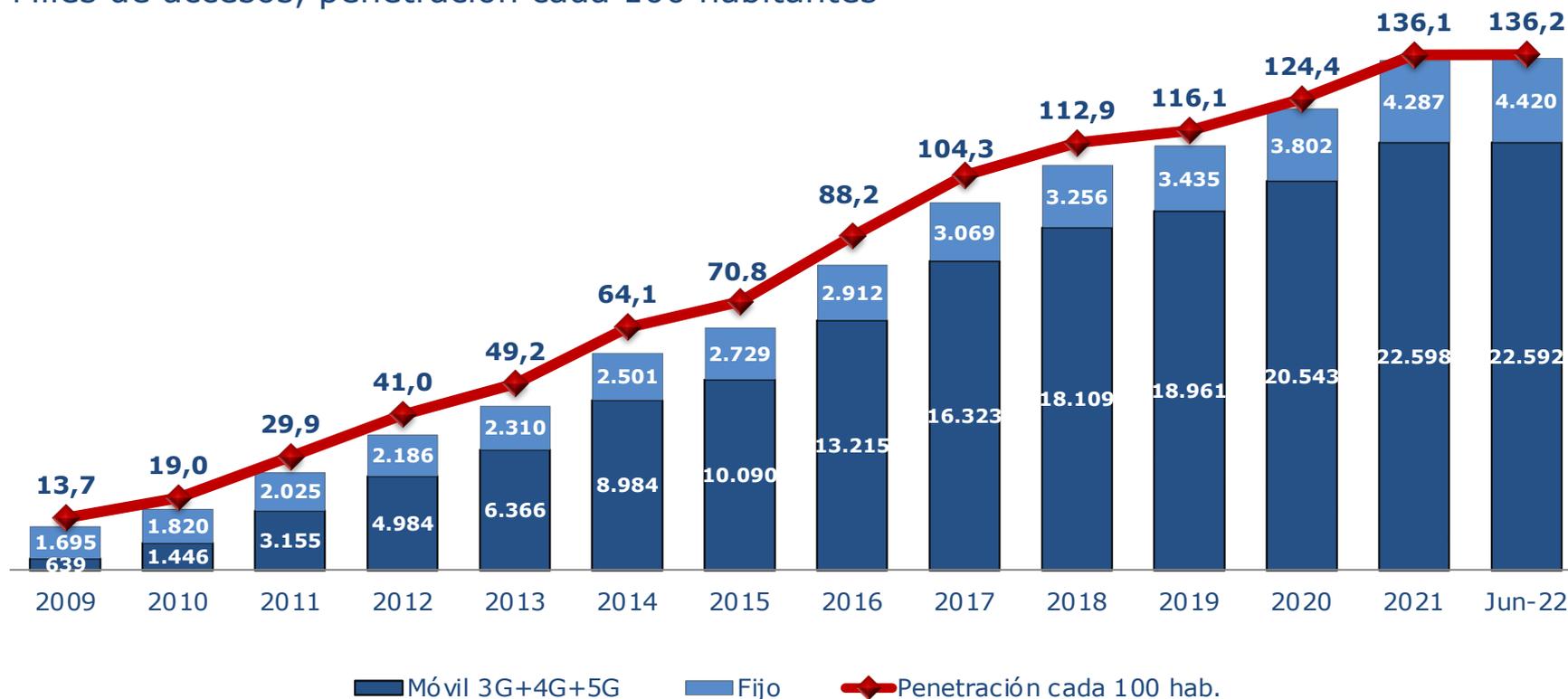
A junio 2022 el sector alcanza los 59 millones de servicios de telecomunicaciones.

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

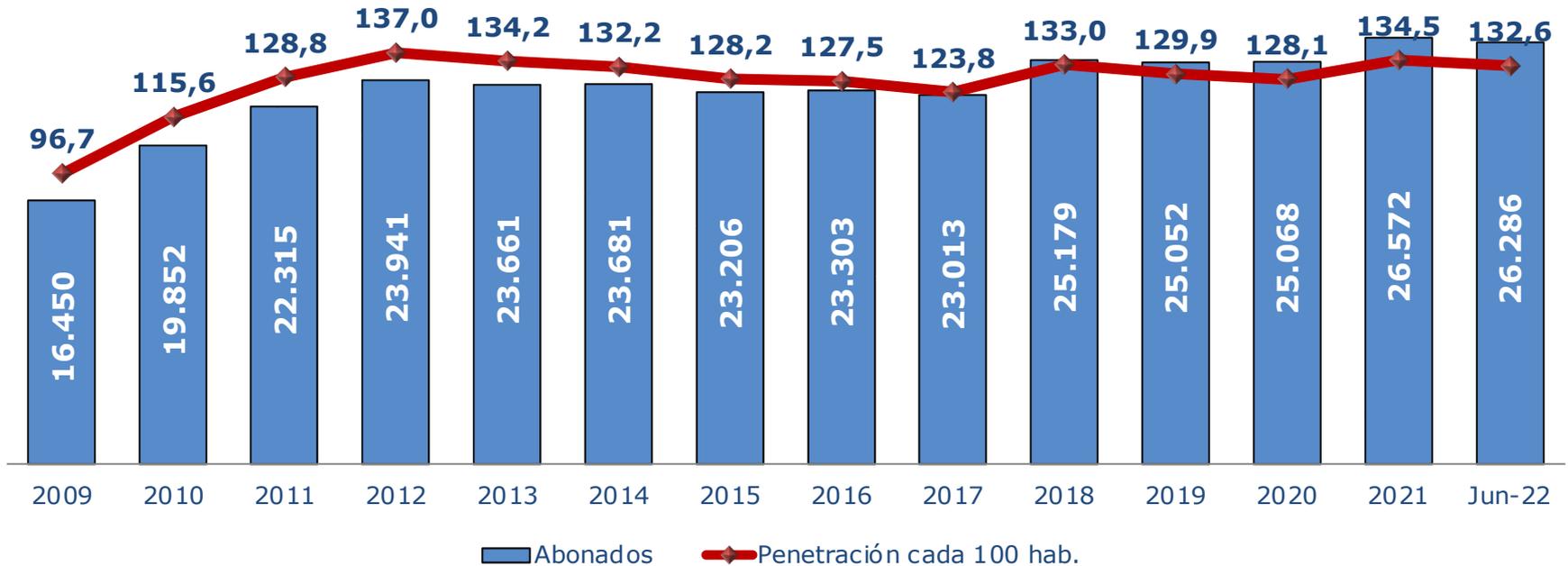
Miles de accesos, penetración cada 100 habitantes



- A junio 2022, Chile alcanza una penetración de 136,2 accesos de internet fijos y móviles 3G+4G+5G por cada 100 habitantes con 27 millones de accesos.
- En el primer semestre 2022 aparece la tecnología 5G con 843.046 conexiones a junio 2022.
- Las conexiones 3G están siendo sustituidas por los planes 4G y 5G.

Telefonía Móvil

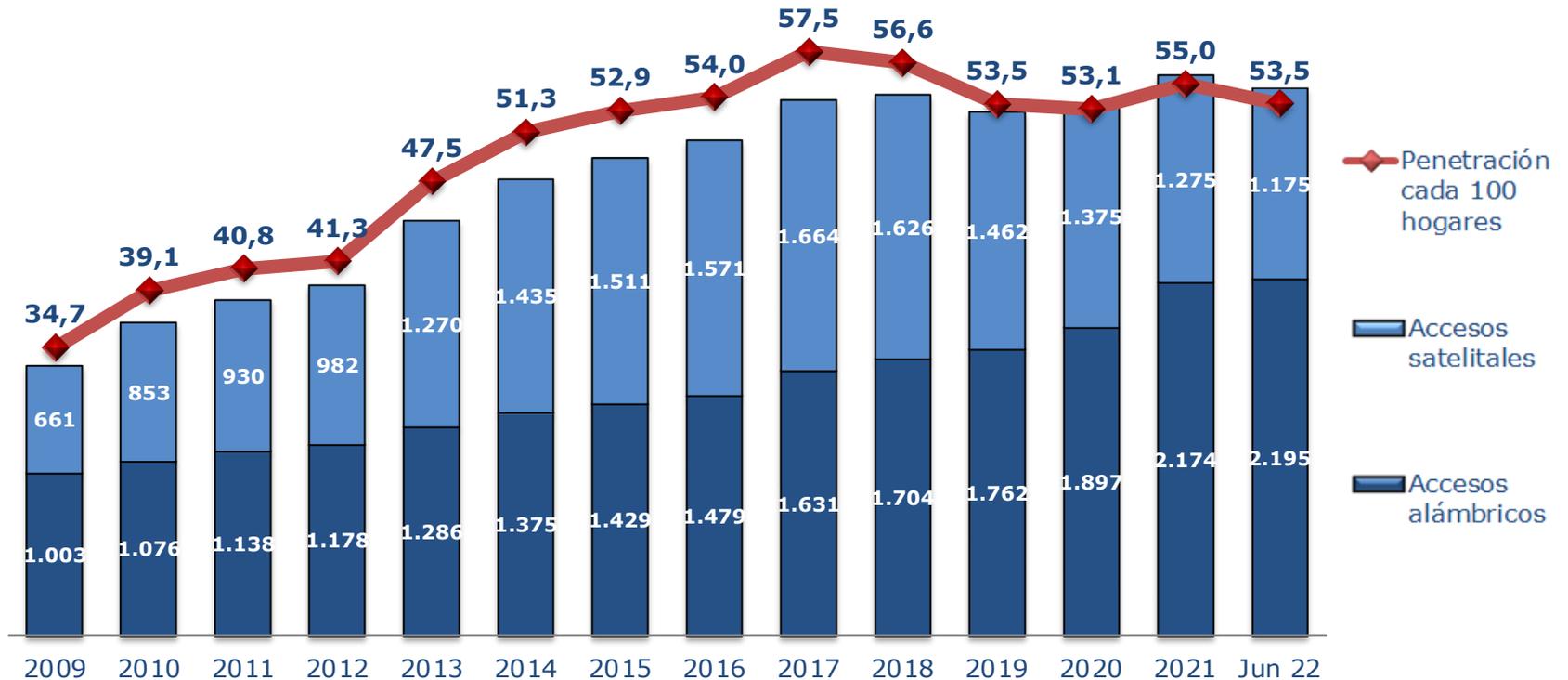
Miles de abonados, penetración cada 100 habitantes



- A junio 2022, Chile alcanza una penetración de 132,6 abonados por cada 100 habitantes con 26,3 millones de abonados.

Televisión Pagada

Miles de suscriptores, penetración en hogares (*)



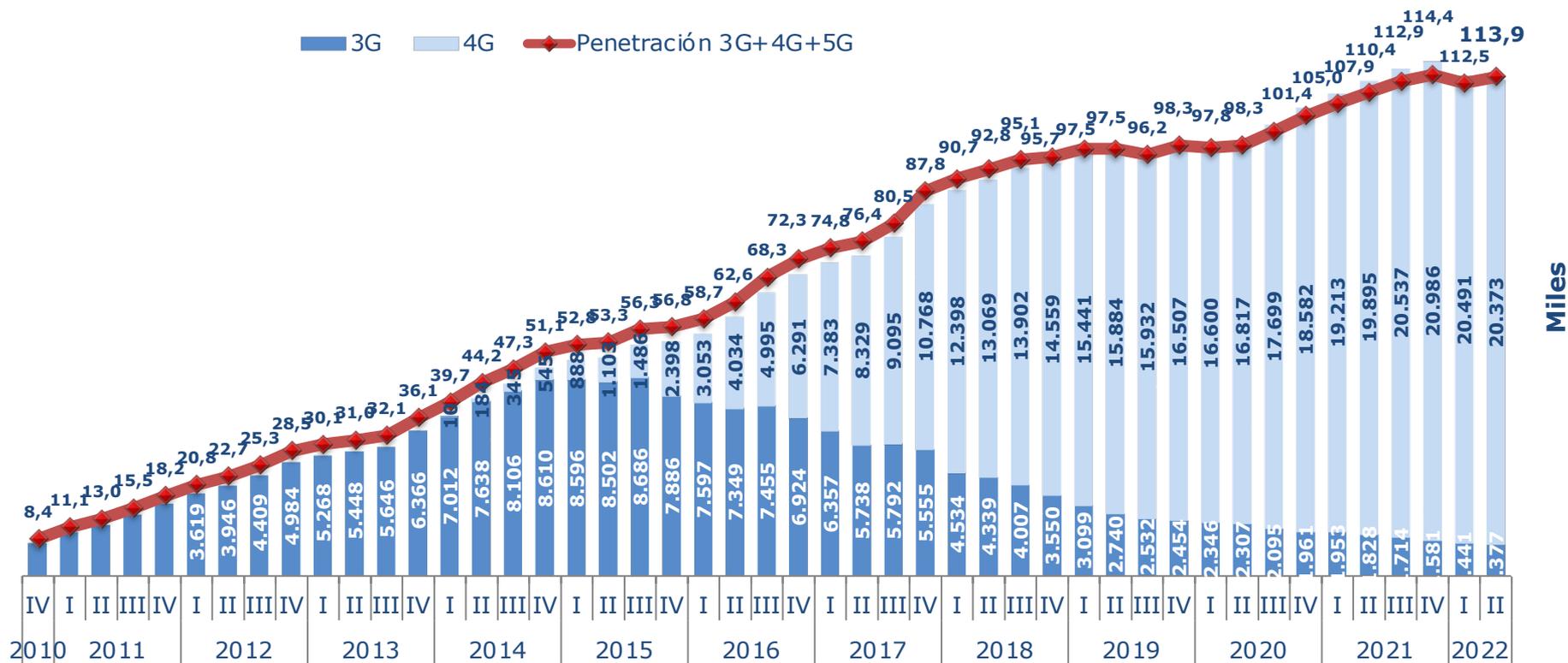
- A junio 2022 Chile tiene un 53,5% de penetración de TV pagada en el hogar con 3,4 millones de suscriptores.

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

Internet

Internet Móvil

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

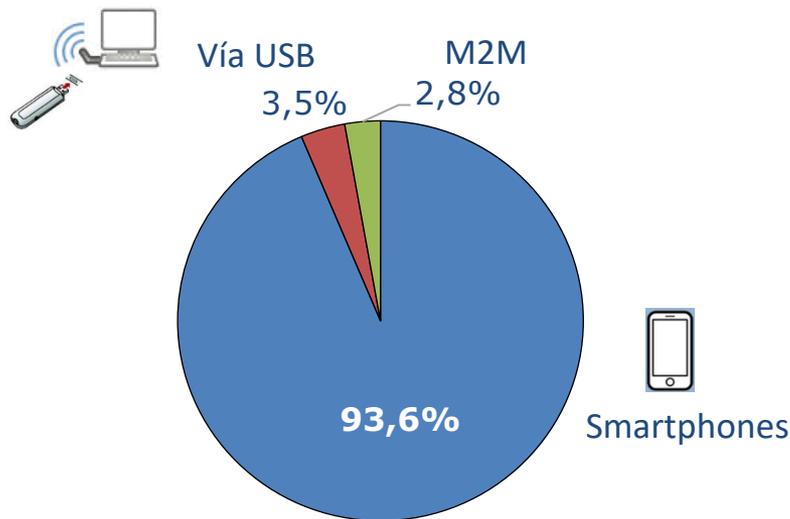


- A junio 2022, la penetración de Internet móvil 3G+4G+5G alcanzó a 113,9 accesos por cada 100 habitantes.
- Los accesos móviles 3G+4G+5G alcanzaron 22,6 millones a junio 2022 con un crecimiento de 4,0% en los últimos 12 meses).
- Las conexiones 5G llegan a junio 2022 a las 843.046 conexiones.

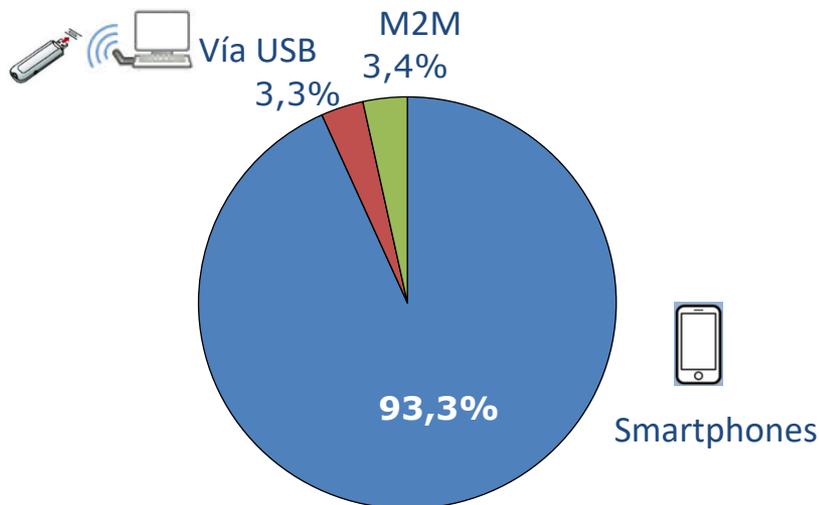
Internet Móvil (3G+4G+5G)

Por tipo de terminal

Junio 2021



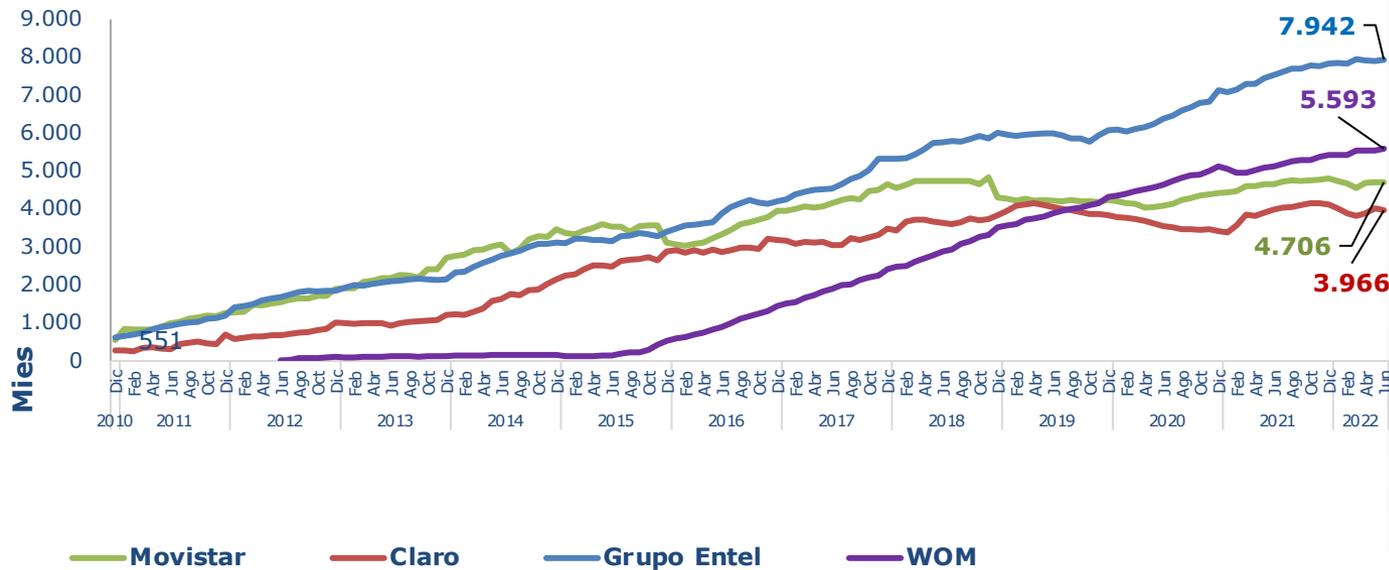
Junio 2022



- Los accesos a internet móvil vía Smartphones (navegación en móvil) aumentaron un 3,6% en los últimos 12 meses.
- Los accesos de banda ancha móvil vía USB disminuyeron un 3,3% en los últimos 12 meses.
- Las conexiones machine to machine (M2M) representan un 3,4% del total de conexiones 3G+4G+5G a junio 2022 con 772.871 accesos, con un aumento anual del 25,8%.

Internet Móvil (conexiones 3G+4G+5G)

Conexiones por Empresa y Participación de Mercado

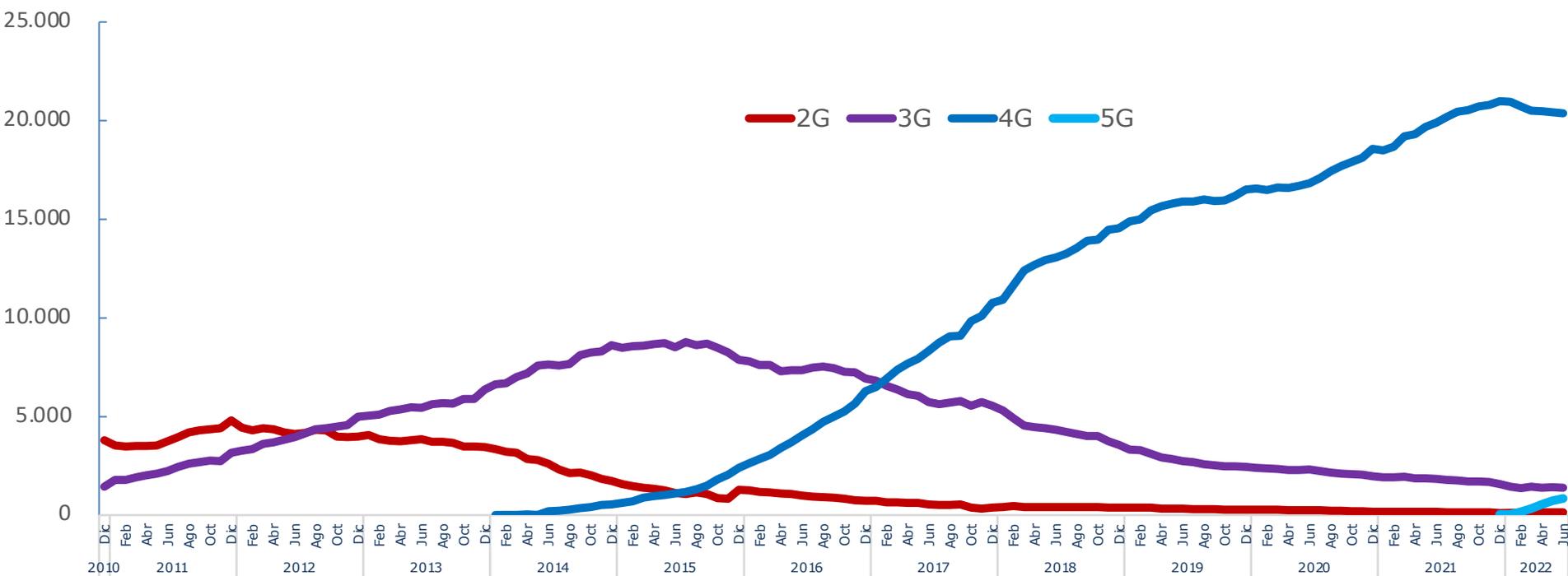


%Particip. Conexiones 3G+4G+5G	Jun 21	Jun 22
Movistar	21,5%	20,8%
Grupo Entel	34,7%	35,2%
Claro	18,3%	17,6%
Wom	23,6%	24,8%
VTR Móvil	1,2%	1,1%
Virgin	0,6%	0,4%
Otros	0,1%	0,1%

- 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 9,3% y 5,5% respectivamente en los últimos 12 meses.

Internet Móvil por Tecnología

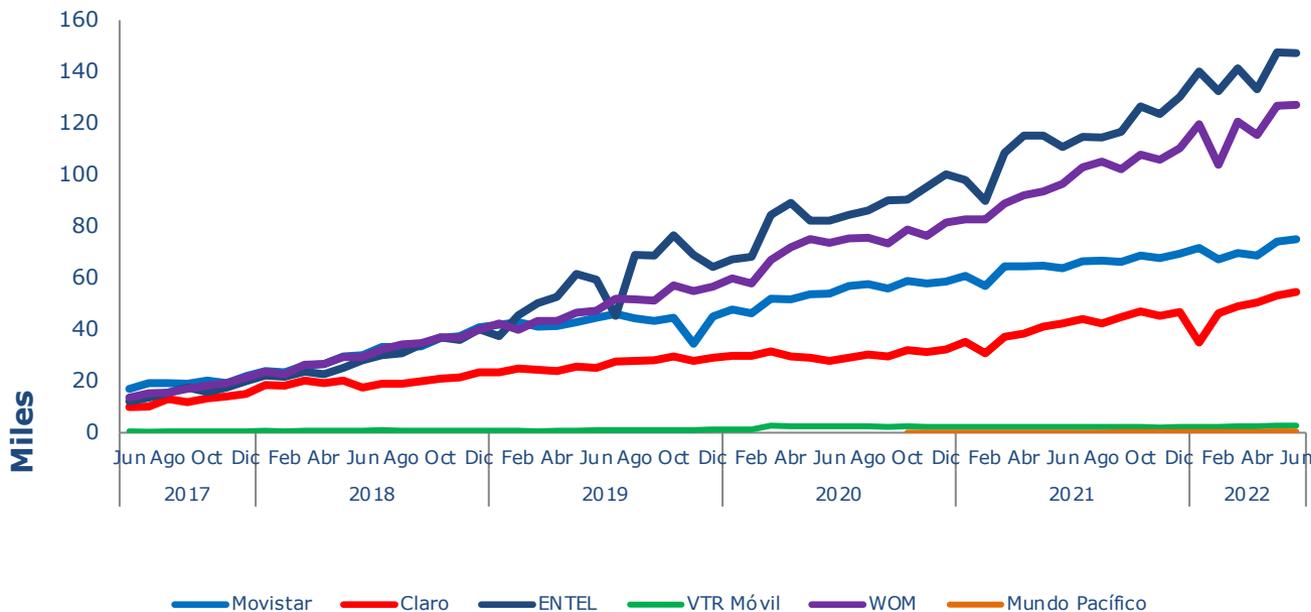
Conexiones



- 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 continúa 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

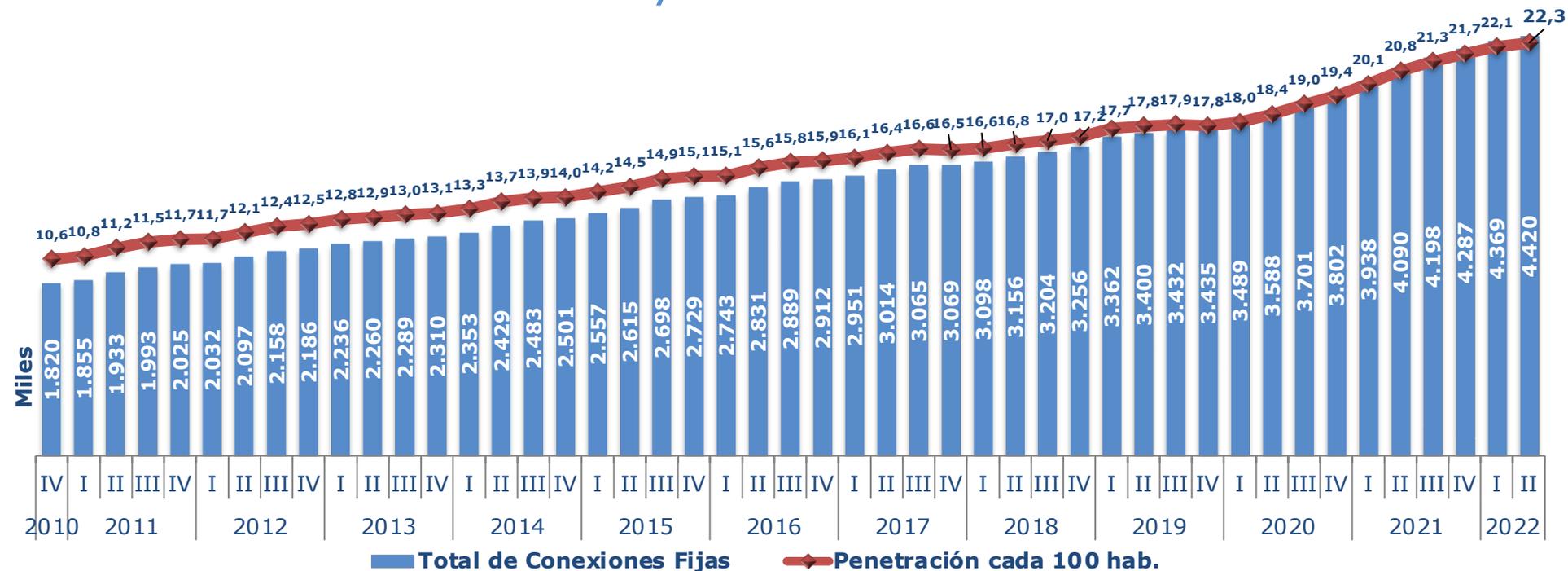


Participación de mercado Tráfico acumulado	Ene 21 hasta Jun 21	Ene 22 hasta Jun 22
Movistar	21,0%	18,6%
ENTEL	35,7%	36,8%
Claro	12,6%	12,6%
WOM	30,0%	31,2%
VTR Móvil	0,8%	0,7%

- 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 1,2 pp y 1,1 pp respectivamente en el tráfico acumulado enero 2022 a junio 2022 respecto a 12 meses antes.

Internet Fijo

Evolución de Conexiones y Penetración cada 100 hab.

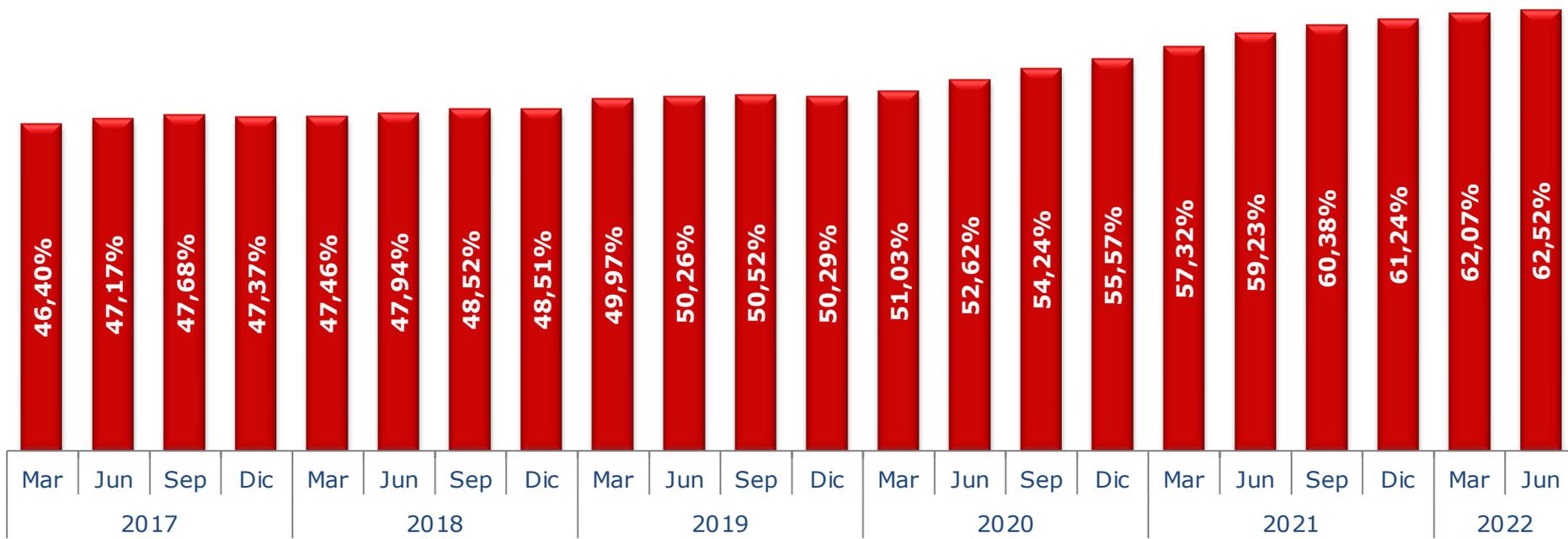


- Los accesos de internet fijo alcanzan los 4,42 millones a junio 2022, con un crecimiento de 8,1% en los últimos 12 meses. (*)
- A junio 2022 la penetración de internet fija fue de 22,3 accesos por cada 100 habitantes con un aumento de 1,5 pp respecto a 12 meses atrás.
- Del total de accesos de internet fijo, un 89,4% corresponde a accesos residenciales y un 10,6% 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 (*)



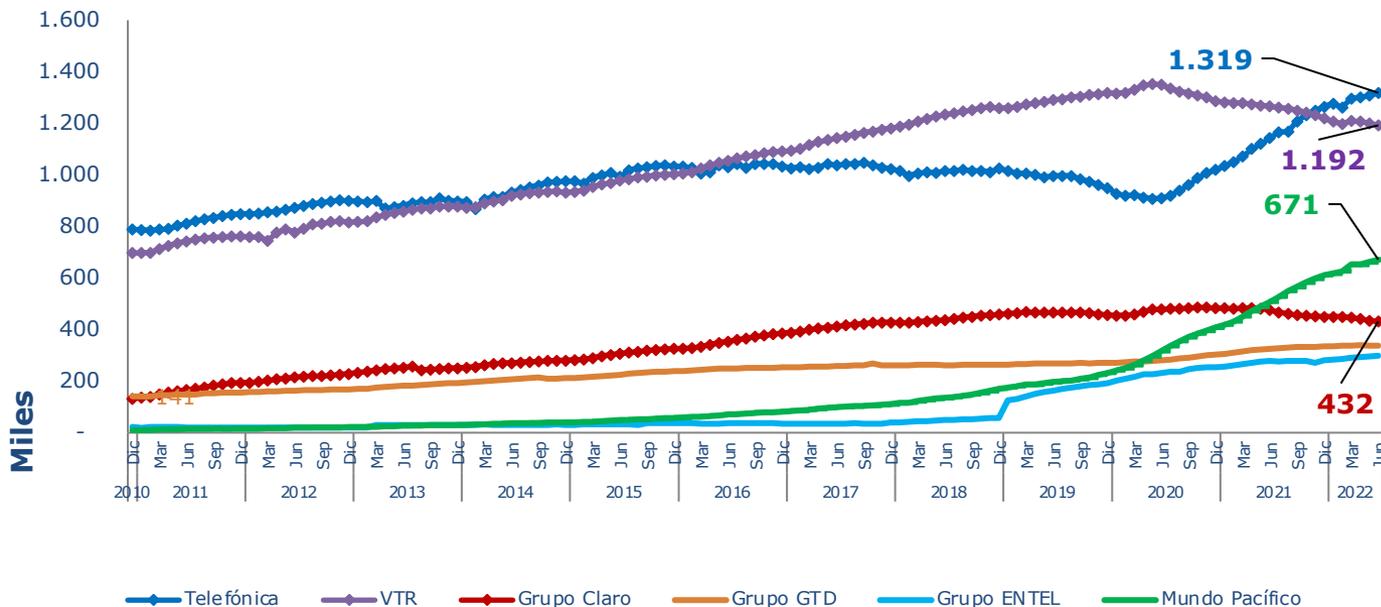
■ PENETRACIÓN HOGARES CON PROYECCIÓN CENSO 2017

- El porcentaje de hogares con internet fijo llega a un 62,52% a Junio 2022, por lo tanto la brecha digital de internet fija alcanza un 37,48% en Junio 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 (*)



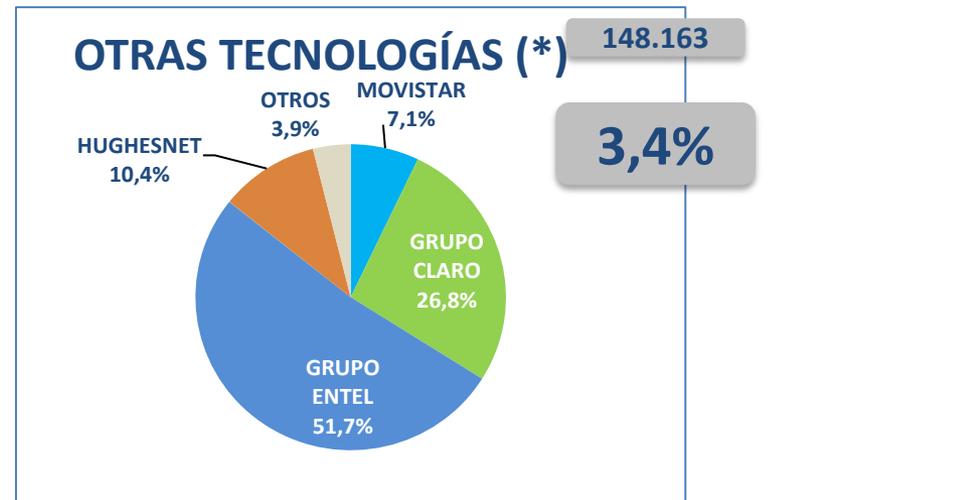
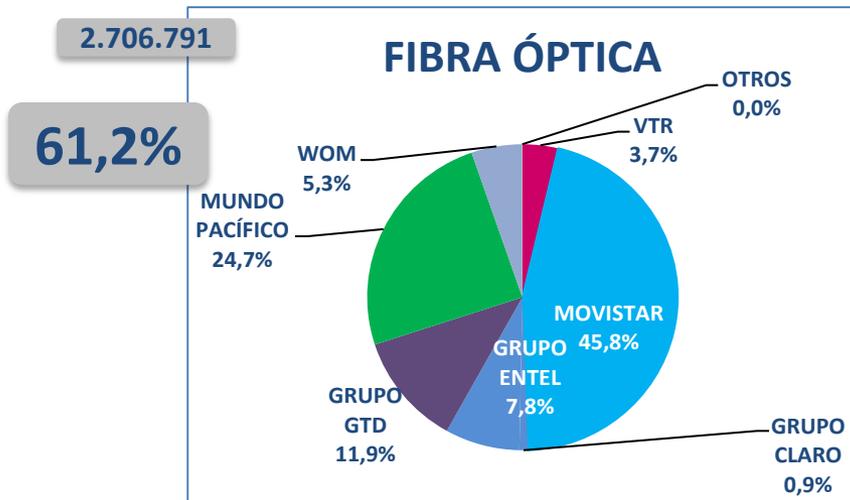
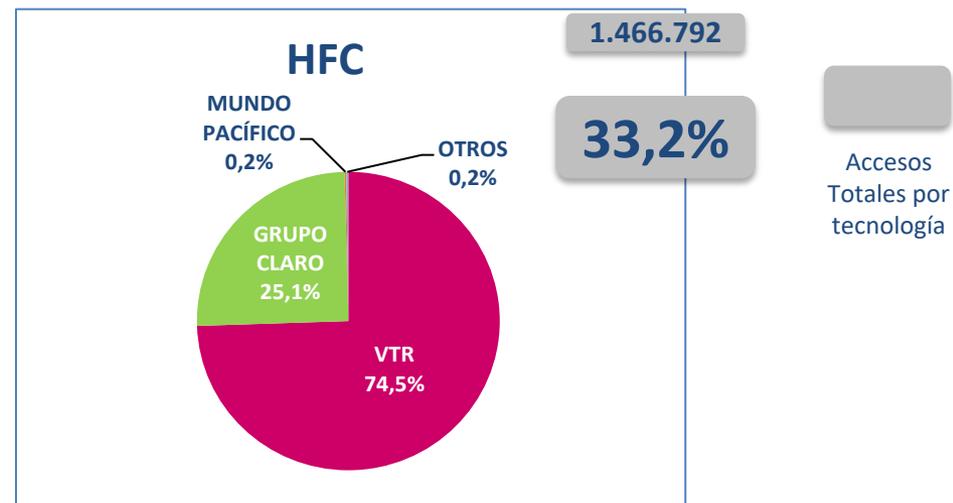
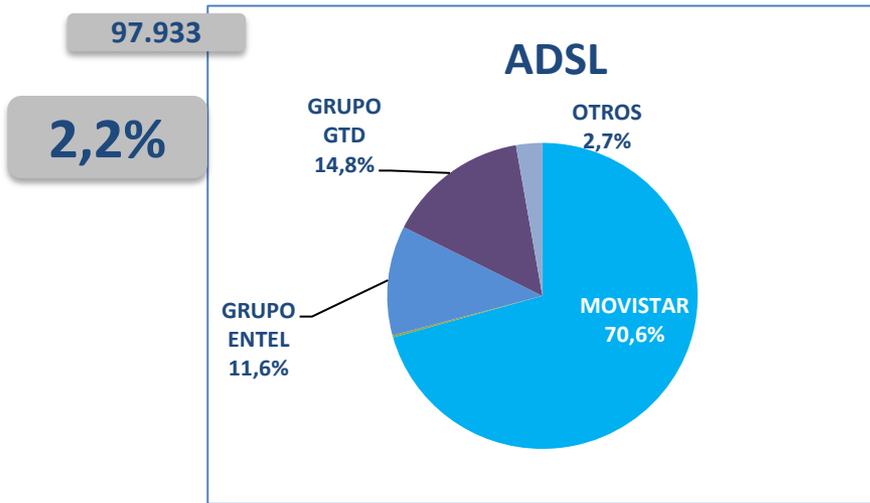
Participación de mercado (*)	Jun 21	Jun 22
Movistar	28,0%	29,8%
VTR	31,0%	27,0%
Claro	11,6%	9,8%
Grupo GTD	7,9%	7,6%
Mundo	12,4%	15,2%
Grupo ENTEL	6,8%	6,8%
Otros	2,3%	3,9%

- VTR y Movistar poseen el 56,8% del total de conexiones de Internet fija a junio 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 5,9% mientras que Movistar creció en un 15,3% 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
Junio 2022



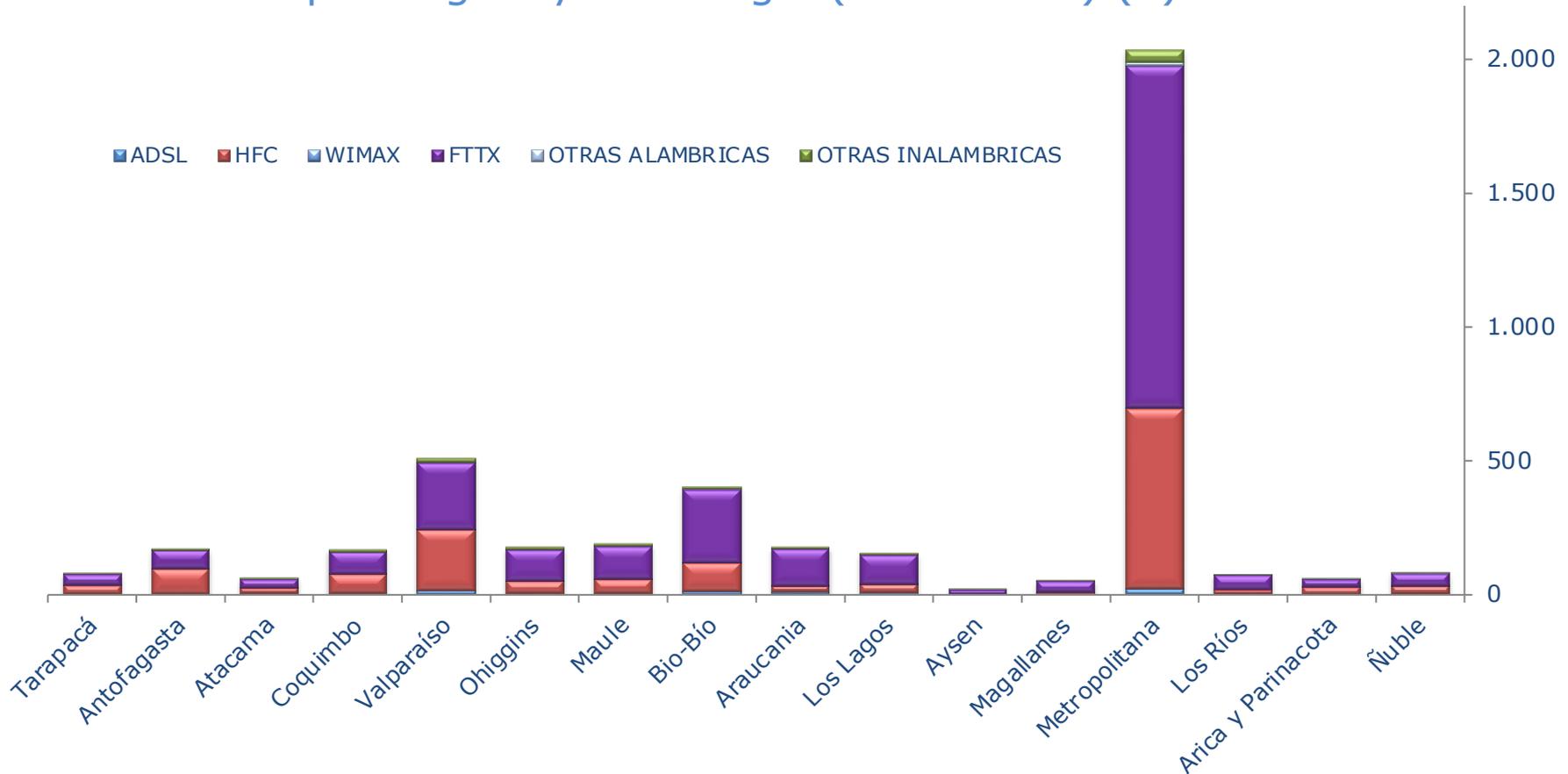
(*): La empresa Entelphone cambió la clasificación de sus conexiones BAFI desde Enero 2019 en adelante. En efecto, antes de esa fecha dichas conexiones se clasificaban como móviles. A partir de Enero 2019 se consideran como conexiones fijas inalámbricas.



Internet Fijo

Conexiones por Región y Tecnología (Junio 2022) (*)

Miles de accesos



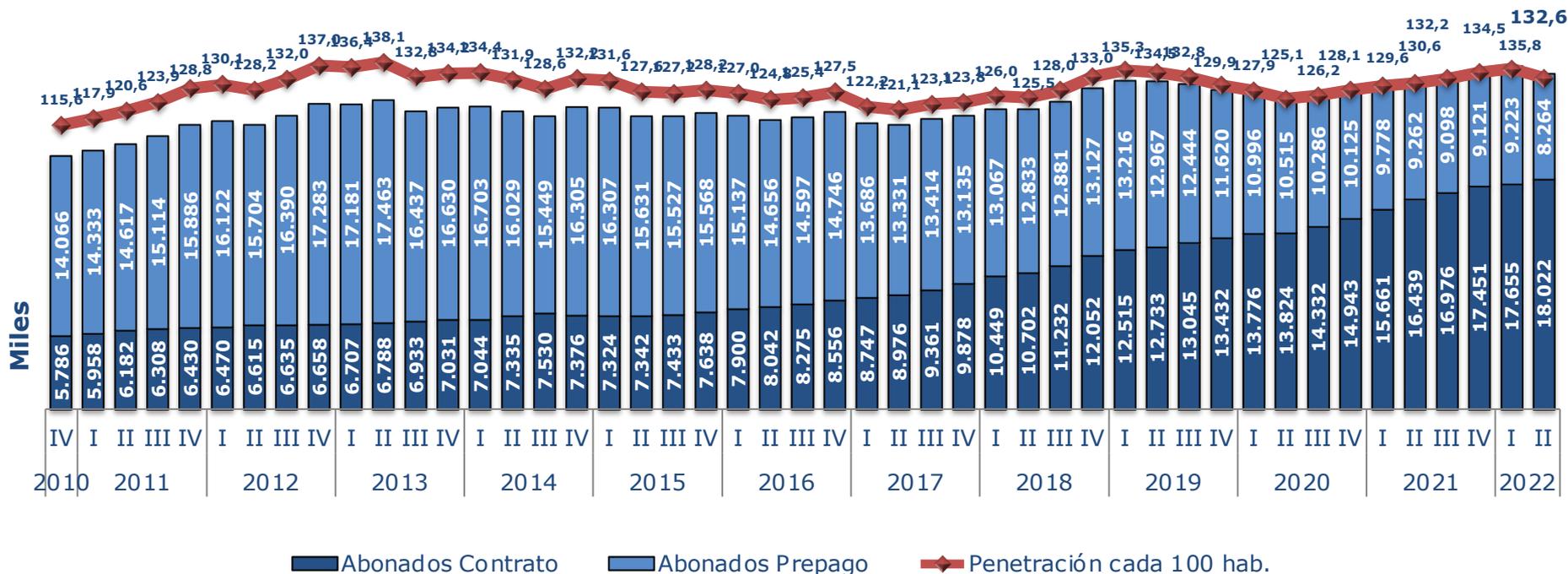
Casi la mitad de las conexiones se encuentran en la Región Metropolitana. Fibra Óptica es mayoritaria en 14 regiones, incluyendo Metropolitana, Bío-Bío, Araucanía y Maule. HFC es mayoritaria en Antofagasta y Arica.

(*): 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

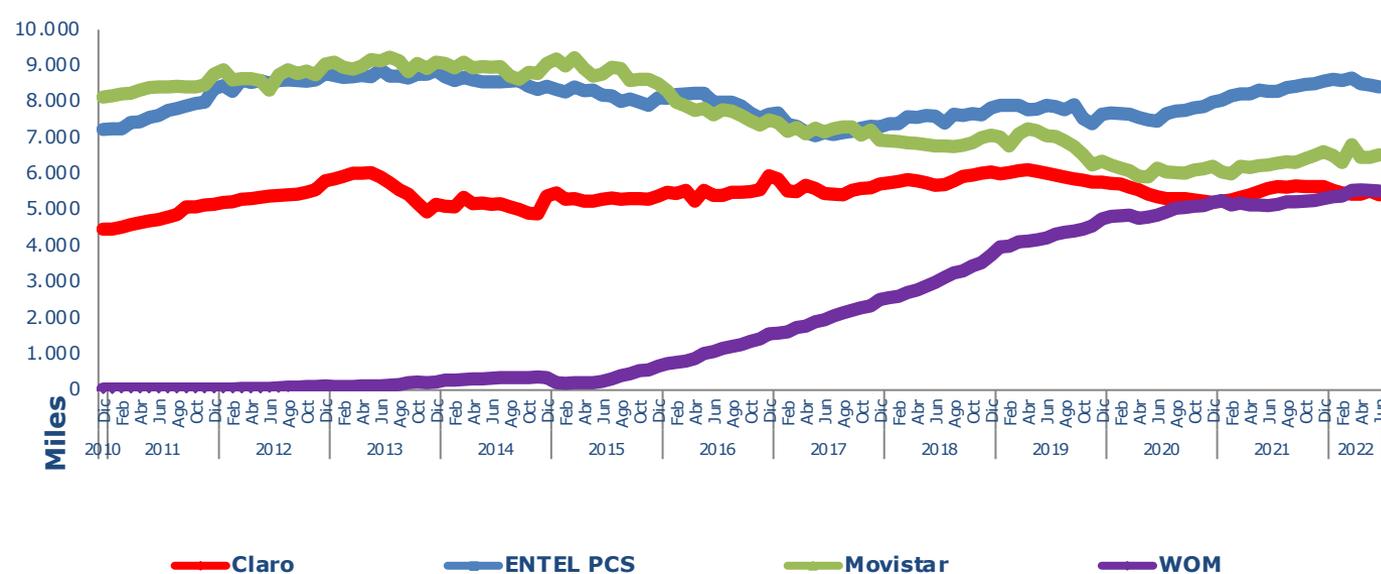
Evolución de abonados y penetración cada 100 hab.



- La telefonía móvil alcanzó una penetración de 132,6 abonados cada 100 habitantes en junio 2022.
- Continúa la tendencia de crecimiento de los abonados de contrato, los cuales a junio 2022 representan un 68,6% del total de abonados, superando ampliamente a los abonados de prepago.

Telefonía Móvil

Abonados por Empresa y Participación de Mercado



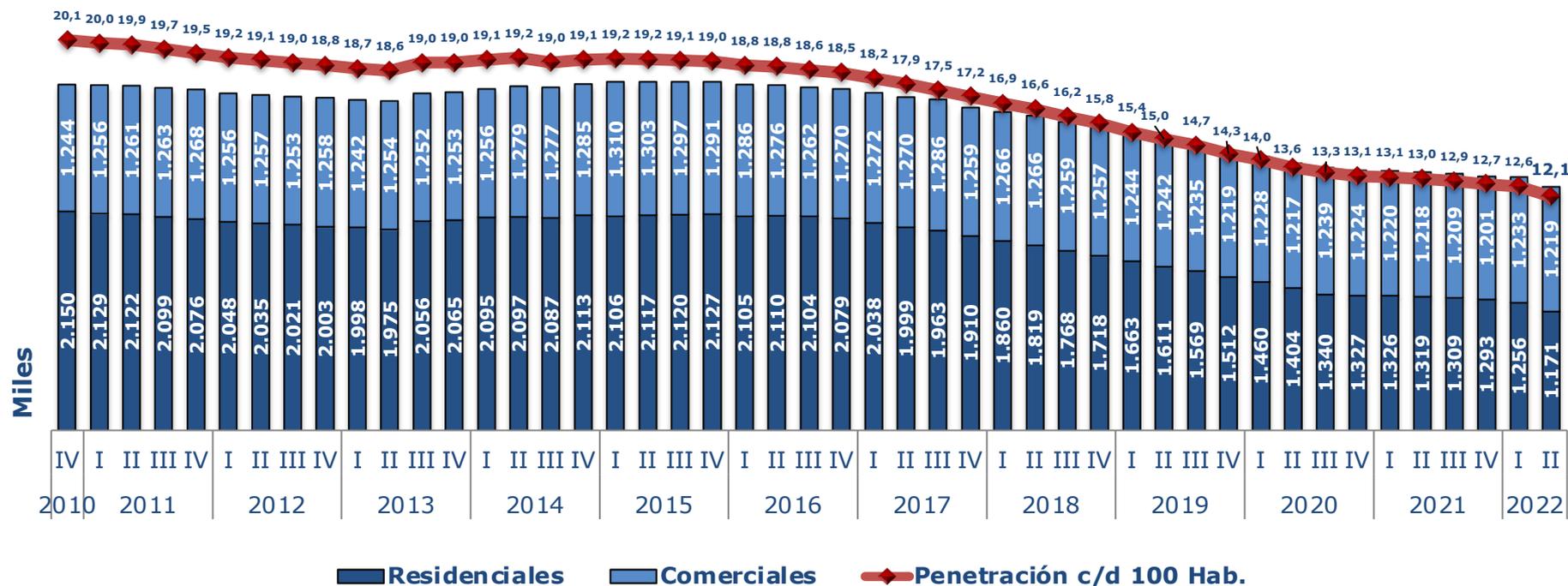
Participación de mercado	Jun 21	Jun 22
Movistar	24,3%	24,9%
ENTEL	32,3%	32,0%
Claro	21,8%	20,6%
Virgin	0,5%	0,4%
WOM	20,0%	21,0%
VTR	1,0%	1,0%
Otros	0,1%	0,1%

Los cuatro principales operadores (Entel, Movistar, Claro y Wom) poseen el 98,4% del mercado a junio 2022.

Los otros operadores en su conjunto alcanzan el 1,6% del mercado.

Telefonía Fija

Evolución de Líneas Fijas y Penetración cada 100 hab.



- La penetración del servicio llega a 12,1 líneas por cada 100 habitantes a abril 2022(*).
- Las líneas han aumentado su disminución en los últimos 12 meses, a diferencia de períodos anteriores (-6,3%). Si bien es cierto la baja había sido amortiguada por el empaquetamiento del servicio de telefonía fija con internet fijo, el crecimiento de este último no ha sido tan fuerte durante el 2022 como en los dos años anteriores, lo que está provocando mayores caídas de la voz fija.
- La Telefonía Fija ha comenzado su etapa de declinación en 2016.

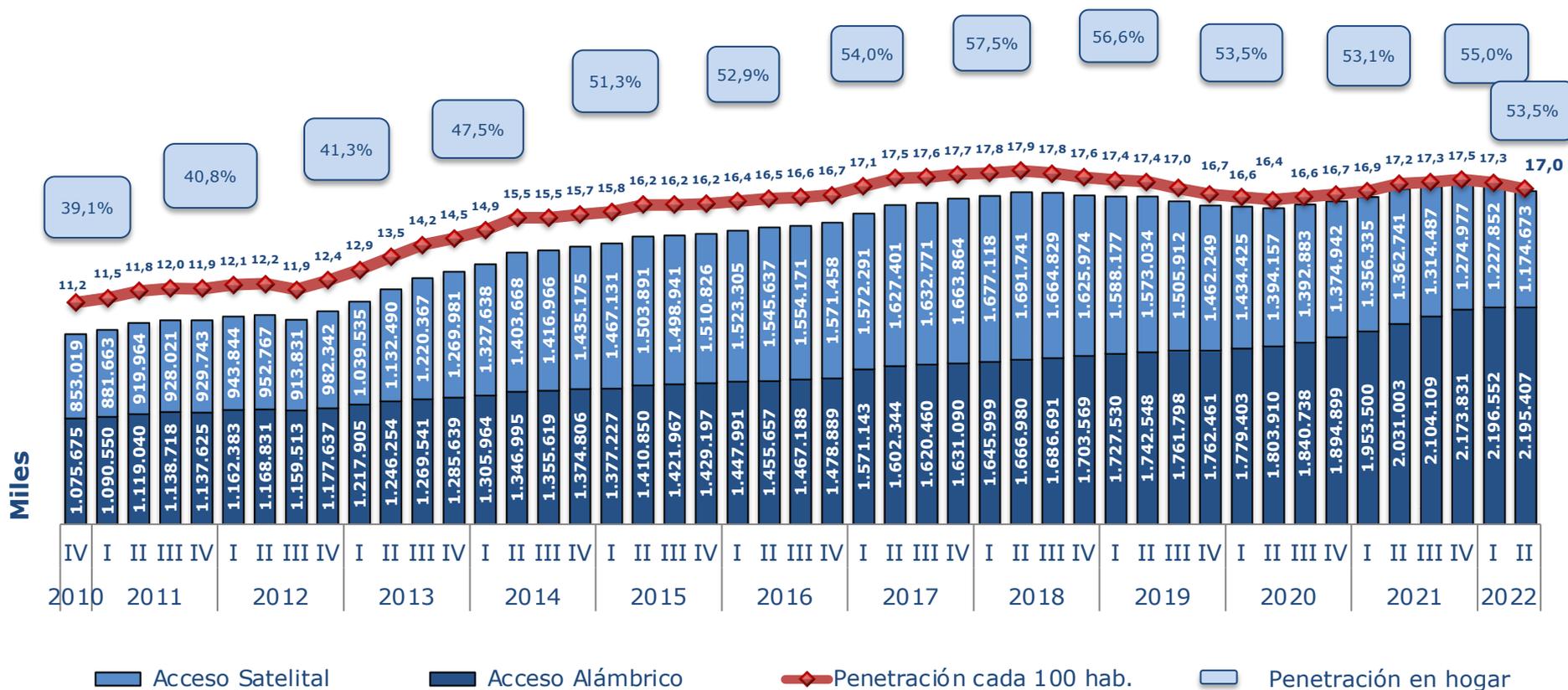
(* Se consideran las líneas de Entel Hogar, cuya estadística está disponible a partir de Julio 2013.

Televisión



Televisión Pagada

Suscriptores y Penetración de TV de Pago



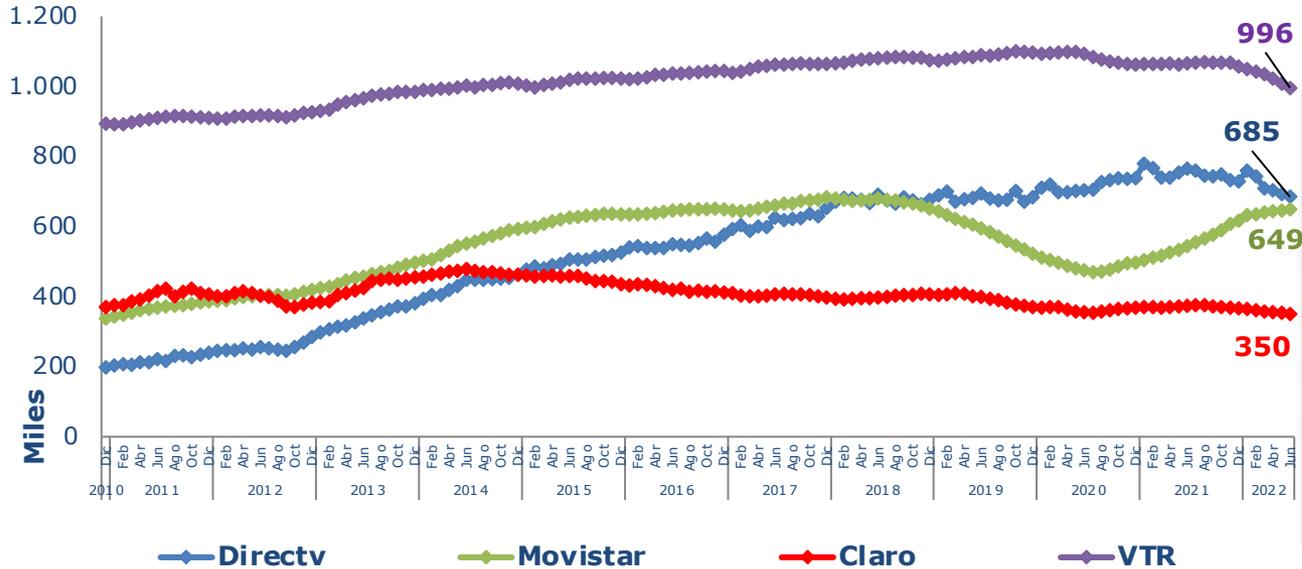
- Los suscriptores de TV pagada han disminuido en un 0,7% en los últimos 12 meses, alcanzando una penetración para este servicio de 17,0 suscriptores por cada 100 habitantes a junio 2022 y de 53,5% de los hogares. (*) (**)

(*) 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 junio 2022.

Televisión Pagada

Suscriptores por Empresa



%Suscriptores TV por empresa	Jun 21	Jun 22
VTR	31,4%	29,6%
Movistar	16,0%	19,3%
Claro	11,0%	10,4%
Directv	22,5%	20,3%
Otros	19,1%	20,4%

Se observa una pequeña baja en los últimos 12 meses (-0,7%). VTR mantiene la mayor cuota de mercado con un 29,6% del total de suscriptores, seguido por DirecTV con 20,3% y después por Movistar y Claro con 19,3% y 10,4% respectivamente.

SUBTEL