

Desarrollo de Redes de alta velocidad en Chile y el Mundo



**Gobierno
de Chile**

Subsecretaría de Telecomunicaciones

Marzo, 2020

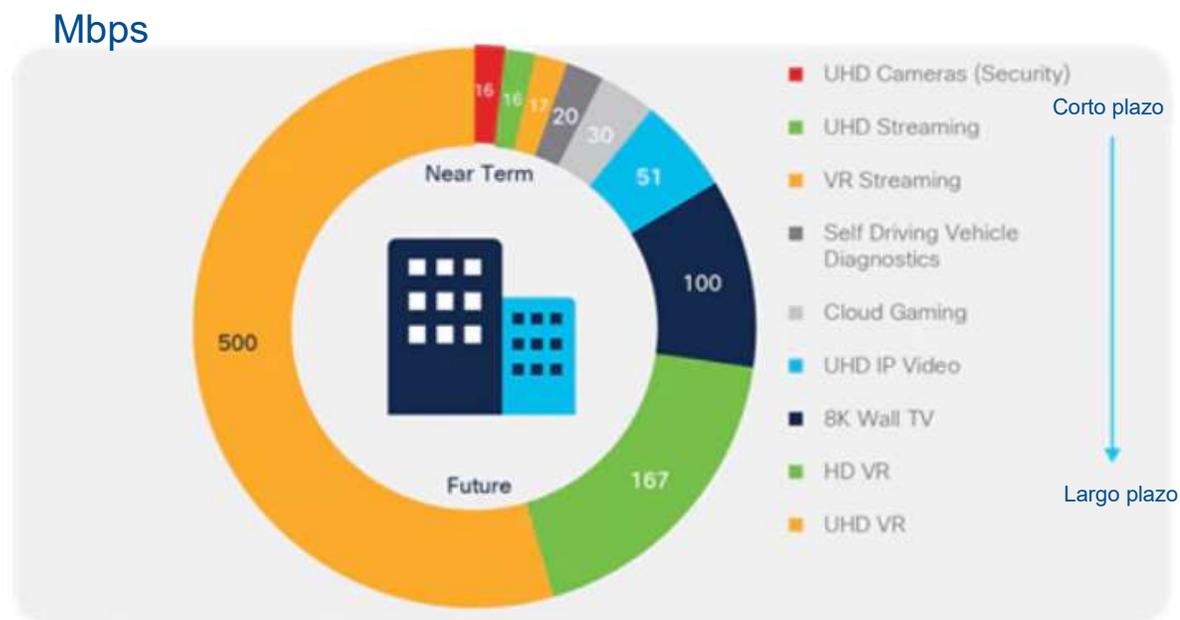
EVOLUCION DE REDES DE ALTA VELOCIDAD FIJA



EL desarrollo mundial en redes de alta velocidad vienen dado por tecnologías fijas:

- DOCSIS en el caso de cable modem (que se usa para TV de pago)
- Fibra en tecnologías híbridas (VDSL, G. Fast y FTTx)

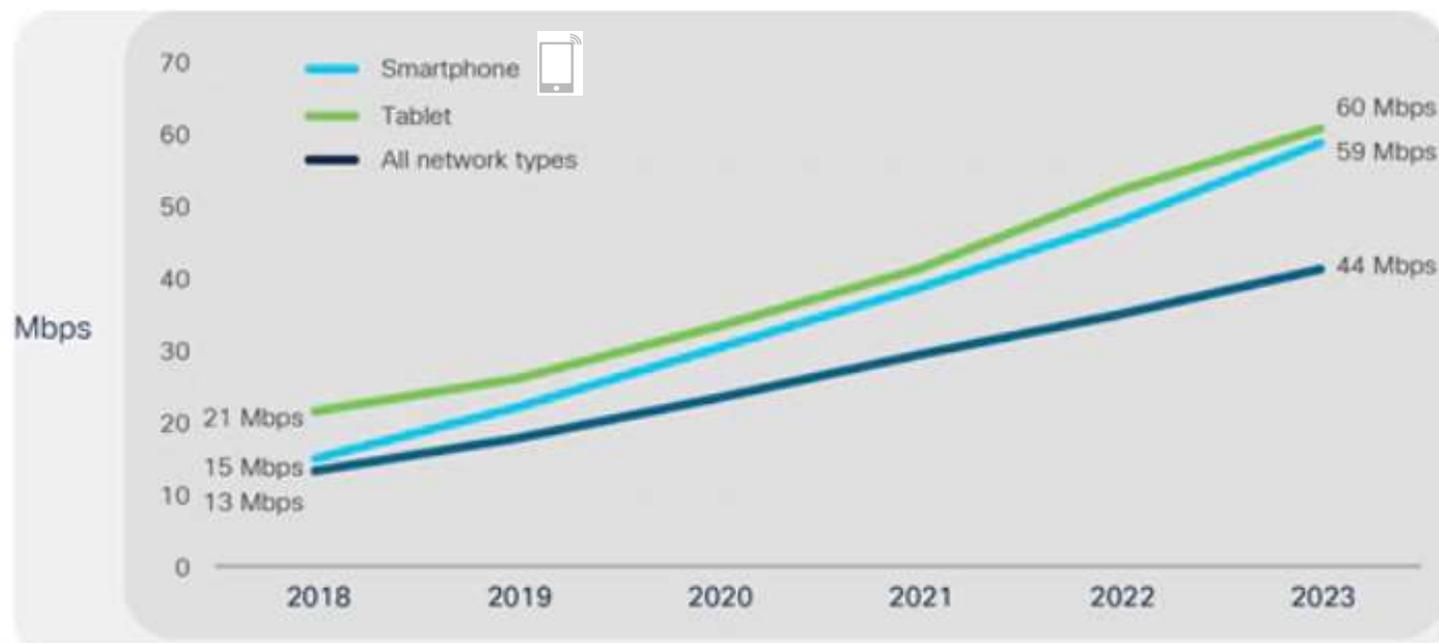
Las necesidades de ancho de banda en el hogar y empresas son crecientes



- Un 80 % de los requerimientos de alta velocidad provendrán del streaming (video on line de internet) con velocidades superiores a 100 Mbps.
- En Chile la velocidad promedio real se estima en 20 Mbps en redes fijas y 8 en redes móviles
- La brecha de redes fijas en Chile alcanza a un 47% (aproximadamente 2,6 millones de viviendas)

Fuente: Adaptado de Cisco Annual Internet Report, 2018–2023

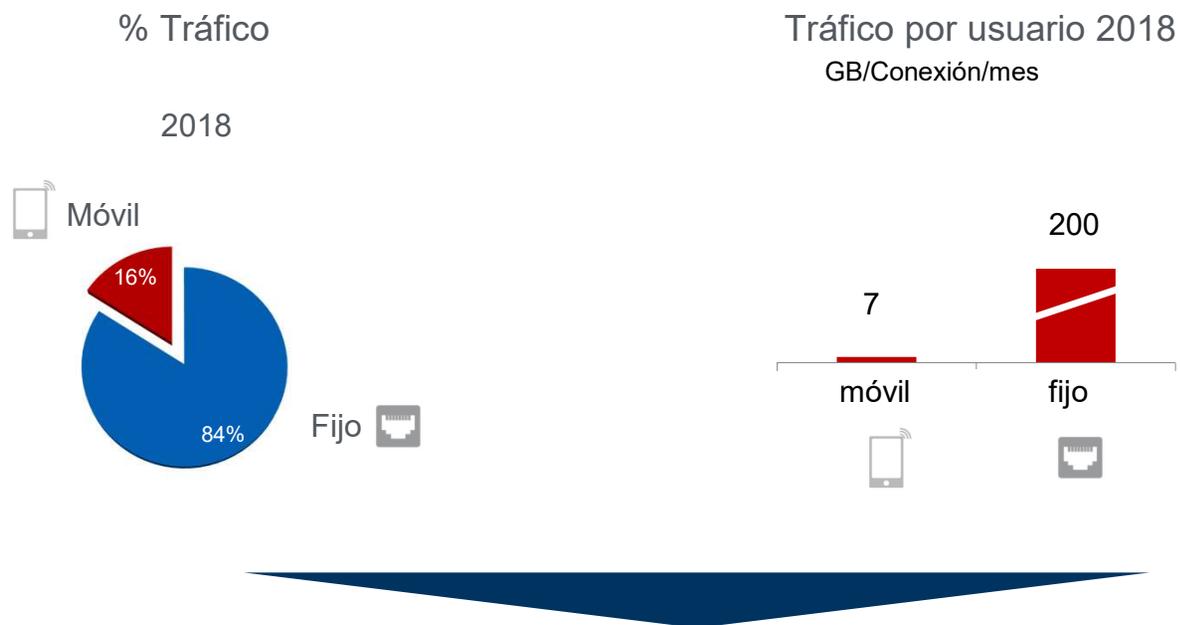
Proyección de capacidades en redes móviles



- Se espera que las redes móviles den cobertura a millones de dispositivos (en Chile actualmente hay 18 millones).
- Sin embargo a la largo plazo la velocidad no supere los 100 Mbps en promedio

Fuente: Adaptado de Cisco Annual Internet Report, 2018–2023

Chile: Internet Fijo y Móvil

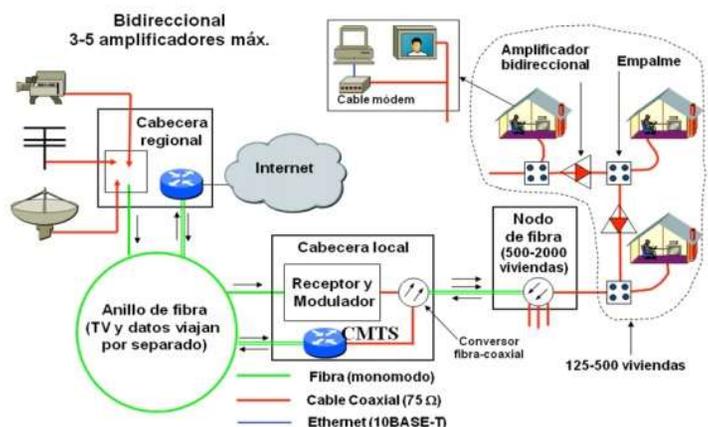


- A En el caso de Chile las redes móviles representan menos de un 20% del tráfico total
- Un usuario móvil consume 7 GB por mes (debido a la falta de capacidad) mientras un usuario fijo consume 200 GB por mes (2018).

Fuente: Subtel

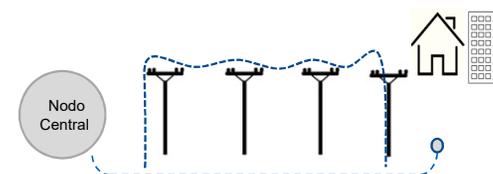
Redes HFC y FTTx

HFC (cable módem)

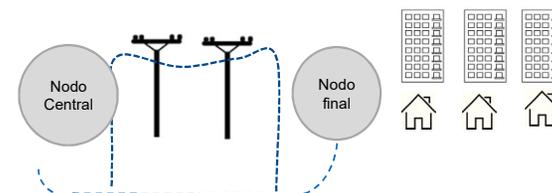


FTTx (fibra)

Fibra hasta los lugares de acceso de los hogares (FFTH) o edificios (FTTB) mediante cables cables de fibra óptica soterrados o por vía aérea

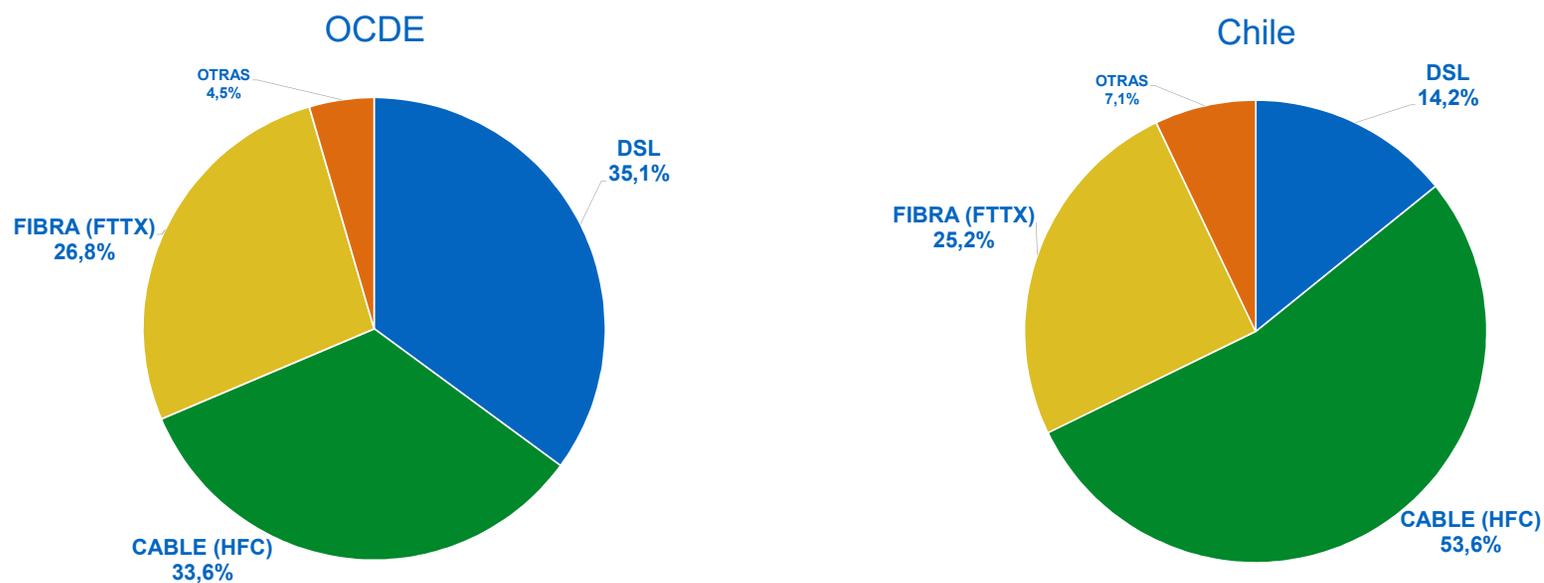


Fibra hasta un nodo ubicado a varias cuadras de los suscriptores, desde la cual se usa un mix de cables de fibra óptica con la infraestructura de existente cables de cobre (coaxiales o pares de cobre de telefonía).



- Tanto las redes HFC como fibra requieren alta inversión y son diseños complejos
- Redes HFC hay un anillo de fibra que provee conexión hasta un nodo de fibra.
- Desde el nodo de fibra hasta las viviendas se llega con Cable Módem.
- Ambas tecnologías representan el 78% de las conexiones fijas en Chile

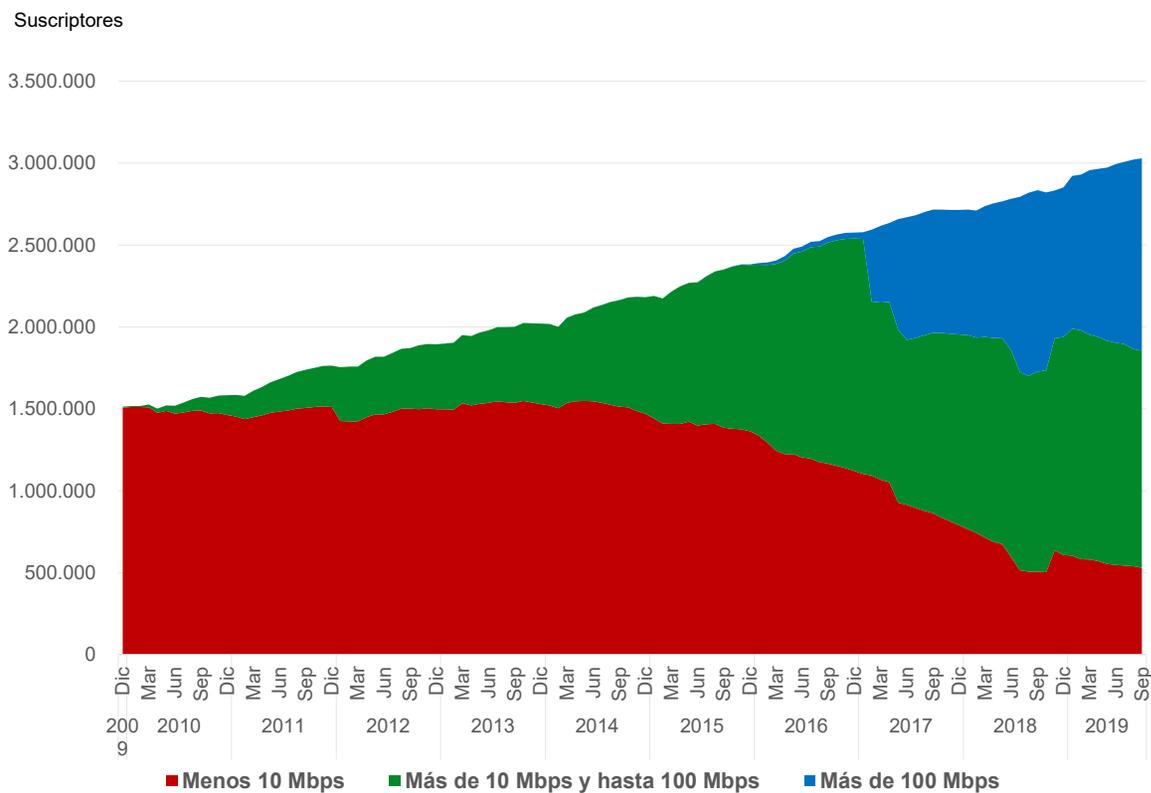
CHILE VS OCDE: Tecnologías de Banda Ancha Fija (junio 2019)



- En la OCDE el DSL (cable telefónico), HFC y FTTx son las principales.
- En Chile HFC y FTTX son las predominantes.

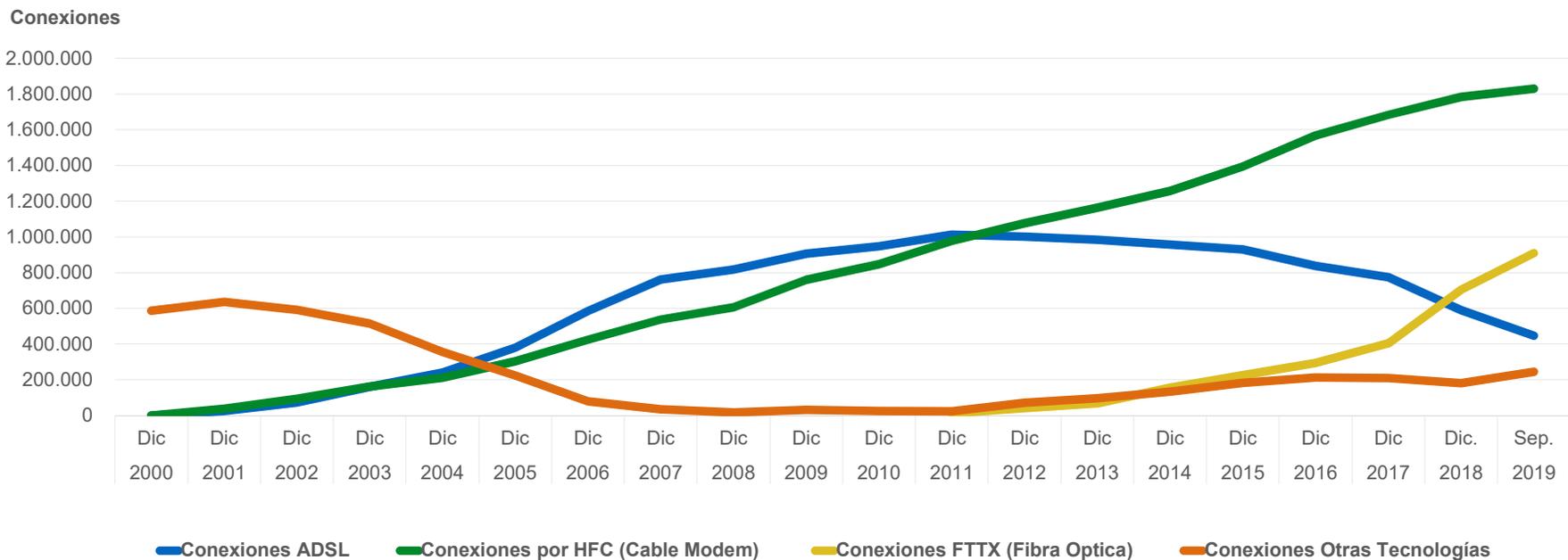
Fuente: Portal Broadband – OCDE – Marzo 2020

Chile: Conexiones Fijas por Velocidad Ofertada



Avance significativo de la oferta comercial de más de 100 Mbps.

Chile: Evolución de Tecnologías de Banda Ancha Fija



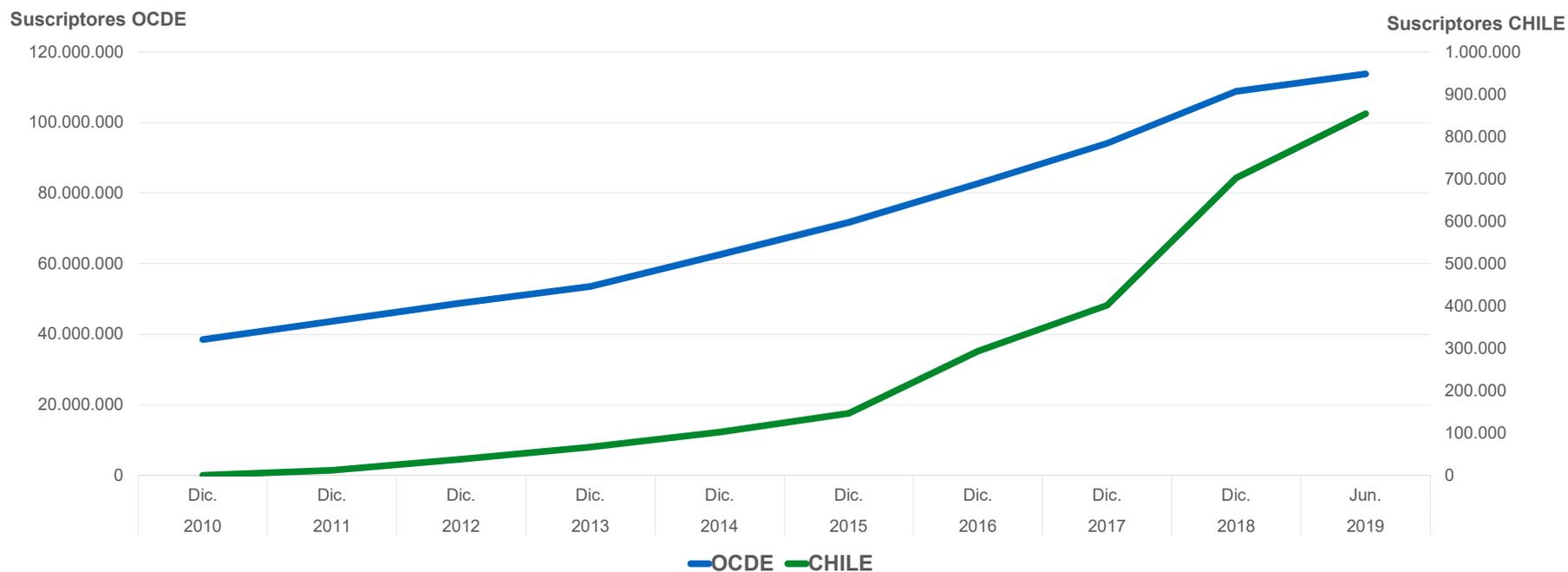
Desarrollo de HFC y Fibra según tendencias mundiales

Fuente: Series Estadísticas SUBTEL

Conclusiones: Importancia de las Redes HFC y FTTX

- El desarrollo de la internet en redes de alta velocidad se esta desplegando con tecnologías de Cable Módem (HFC) y Fibra Óptica (FTTX).
- Chile presenta un fuerte desarrollo de banda ancha fija en redes de alta velocidad (HFC y Fibra).
- Según tendencias mundiales no se visualiza que las redes inalámbricas superen la capacidad de tráfico de las redes fijas

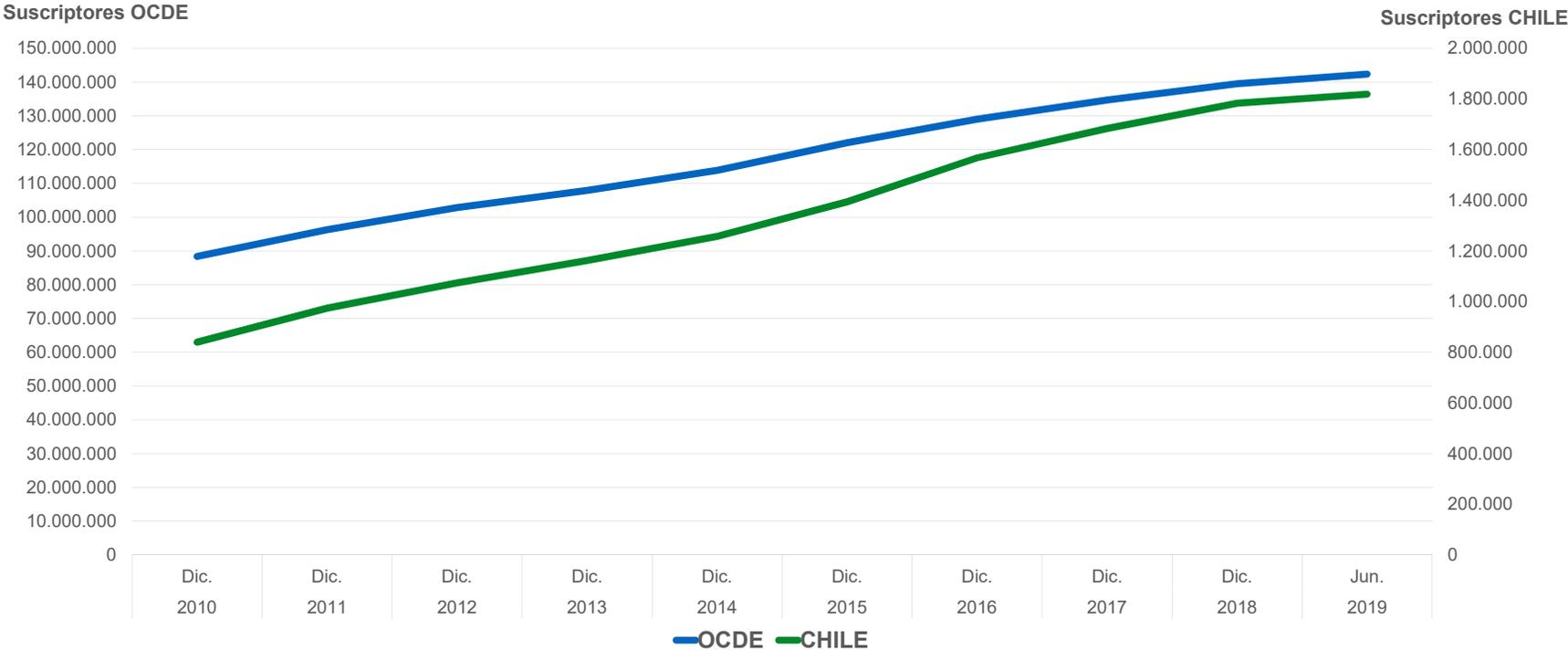
Anexo 1: Evolución Banda Ancha por Fibra Óptica (FTTX)



Desarrollo de redes de fibra en Chile con crecimientos superiores al promedio de la OCDE

Fuente: Portal Broadband – OCDE – Marzo 2020; ITU World Telecommunication/ICT Indicators (WTI) Database 2019.

Anexo 2: Evolución Banda Ancha por Cable Módem(HFC)

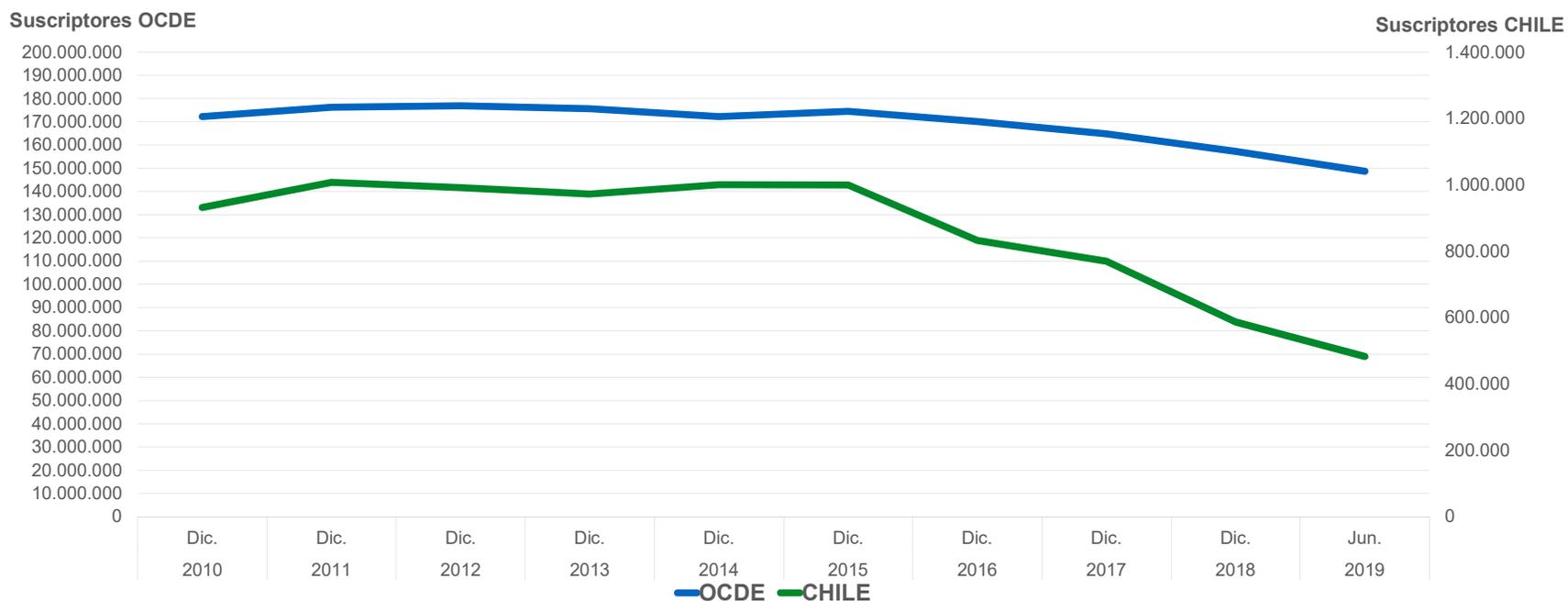


HFC con crecimiento similar a la OCDE

Fuente: Portal Broadband – OCDE – Marzo 2020; ITU World Telecommunication/ICT Indicators (WTI) Database 2019.



Anexo 3: Evolución Banda Ancha por DSL



Obsolescencia creciente en redes de telefonía para internet (DSL)

Fuente: Portal Broadband – OCDE – Marzo 2020; ITU World Telecommunication/ICT Indicators (WTI) Database 2019.