

Comparación de Precios de Banda Ancha entre  
Chile y el resto de los países de la OECD

JORGE QUIROZ C  
CONSULTORES ASOCIADOS

Informe final  
*Agosto de 2011*

Informe preparado por Jorge Quiroz, Felipe Givovich y Salvador Andino para Telefónica Chile S.A. Las opiniones vertidas aquí son de exclusiva responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente la opinión de Telefónica Chile S.A. o de sus empresas filiales o relacionadas.

---

## Comparación de Precios de Banda Ancha entre Chile y el Resto de los Países de la OECD

---

1	Introducción.....	3
2	Aspectos metodológicos.....	4
3	Los Datos.....	10
4	Resultados.....	12
5	Conclusiones.....	29
6	Anexos.....	30



[jquiroz@jqconsultores.cl](mailto:jquiroz@jqconsultores.cl)  
[fgivovich@jqconsultores.cl](mailto:fgivovich@jqconsultores.cl)  
[sandino@jqconsultores.cl](mailto:sandino@jqconsultores.cl)

Dir.: Monjitas 392 of. 2101  
Santiago-Chile  
Fono: (56-2) 639-9012  
Fax: (56-2) 639-9037

## Resumen

*El objetivo de este informe es comparar los precios de la Banda Ancha en Chile con el resto de los países de la OECD. Como subproducto de este ejercicio, se desarrolla una metodología que permite actualizar regularmente este tipo de comparaciones.*

*Para efectos de llevar a cabo esta comparación, y atendiendo a las grandes diferencias de ingreso entre Chile y algunos países de la OECD, lo que se traduce en diferencias en el tipo de servicio demandado, se estimó adecuado llevar a cabo la comparación distinguiendo por velocidades de descarga y otros atributos. Asimismo, dada la amplia dispersión de precios observada al interior de cada país, el estadístico usado para la comparación de precios es la mediana, que es lo recomendable en estas circunstancias.*

*Para velocidades de descarga menores a 5 Mbps, que corresponde al 84% de las conexiones de Banda Ancha del país, tanto el valor de los planes como el valor por Mbps, resultan ser más baratos que los países de la OECD, estando los precios de los planes en Chile en torno a un 2% por debajo de la mediana de precios de la OECD para las conexiones con velocidades de descarga menores a 2 Mbps, e igual a la mediana para las conexiones con velocidades de descarga entre 2 y 5 Mbps. Asimismo, se observan en Chile precios por Mbps de descarga menores en un 17% para los planes con velocidades menores a 2 Mbps, e iguales a la mediana en planes con velocidades de descarga entre 2 y 5 Mbps.*

*Cuando las comparaciones se hacen controlando por tecnología, los resultados son mixtos. Por una parte, al considerar únicamente las conexiones provistas por cable modem o DSL, los precios de los planes en Chile son inferiores que los de la OECD, pero el precio por Mbps resulta ser más alto para las conexiones por DSL, ocurriendo lo contrario para el caso del cable.*

*Finalmente, al controlar simultáneamente por velocidad y tecnología, se aprecia que Chile presenta precios de Banda Ancha, tanto por plan como por Mbps, inferiores a la mediana de los países de la OECD en aquellos segmentos ampliamente desarrollados en Chile, esto es, conexiones de cable y DSL con velocidades de descarga menores a 5 Mbps. Específicamente, considerando las conexiones con velocidades menores a 2 Mbps, se tiene que éstos son 2% y 16% más bajos que en los países de la OECD, en lo que se refiere a planes y Mbps, respectivamente. Asimismo, se aprecian precios similares a la mediana de la OECD en las conexiones con velocidades entre 2 y 5 Mbps.*

# 1 Introducción

El pasado mes de junio, la OECD publicó su reporte bianual, “Communications Outlook 2011”, que comprende un estudio exhaustivo sobre el desarrollo de las comunicaciones en el conjunto de países miembros de dicha organización. Entre los tópicos tratados destaca la sección dedicada a los precios de telecomunicaciones, específicamente la parte referida a los precios de Banda Ancha (BA).

A partir de la publicación de este informe, se han sucedido una serie de artículos periodísticos que muestran las diferencias de precios entre Chile y el resto de los países de la OECD en BA. Desafortunadamente, los artículos en cuestión adolecen de imprecisiones y errores metodológicos que inducen a error en las interpretaciones. Ello motiva la elaboración del presente informe, el cual, sobre la base de la información reportada por la OECD, lleva a cabo las comparaciones del caso, subsanando los errores metodológicos que se advierten en los medios de prensa.

El informe contempla 4 secciones. La primera de ellas describe el enfoque metodológico usado, ahondando en los tópicos primordiales que deben tenerse en cuenta para una correcta metodología de comparación de precios de BA. La segunda sección describe los datos utilizados, mientras que la tercera muestra los resultados obtenidos. Finalmente, la cuarta sección concluye.

## 2 Aspectos metodológicos.

Las tres decisiones metodológicas que requiere una correcta comparación de precios entre países son: i) la adecuada definición del bien o servicio a comparar; ii) la elección de una unidad de cuenta para la comparación de precios; y iii) el estadígrafo adecuado, especialmente en los casos donde se observa dispersión de precios al interior de cada país.

La complejidad asociada al primer punto, la definición del bien o servicio, dependerá de la cantidad de atributos que definen al bien. Tratándose de commodities como el trigo, maíz, soya, o leche en polvo la comparación es simple; sólo se requiere definir una unidad de medida en común (peso o volumen). En estos casos el producto es homogéneo y no existen atributos que den cuenta de diferencias relevantes. Distinto es el caso de los servicios, ya que en los mismos concurren un conjunto amplio de atributos que no necesariamente son homogéneos.

Este es precisamente el caso de la BA, la que entre otras cosas puede diferir en velocidad, tecnología, y restricciones contingentes de tráfico (por ejemplo, restricciones de velocidad dependiendo del volumen de tráfico).

Consecuentemente, nuestra metodología compara los precios de los servicios controlando tanto por velocidad de descarga, como por tecnología de provisión. Ello, aprovechando que la OCDE en su informe, “Communications Outlook 2011”, y en su portal dedicado a la BA, provee de dichas desagregaciones para los países conformantes de la OECD para el año 2010.

Cabe recalcar al respecto que las comparaciones de precios que se hacen en este informe, cuando se habla de planes, corresponden a planes *individuales*, que son los que reporta la OECD, y no planes “*paquetizados*” (esto es, venta conjunta de dos o más servicios de telecomunicaciones). El punto es relevante porque la venta paquetizada es una práctica común en la industria, tanto nacional como internacionalmente, existiendo algunos países tales como Holanda y Francia donde se estima que el 60% y el 51% de las ventas, respectivamente, se hacen en forma paquetizada<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> International Communications Market Report 2011. Ofcom.

Los descuentos típicos en las ventas paquetizadas respecto de las ventas de los servicios individuales alcanzan rangos del orden de 30%<sup>2</sup>, lo que también se aplica al caso de Chile.

Con todo, como el objetivo del estudio es comparar precios entre países, y no entre tipo de planes, en la medida que la diferencia de precios entre el plan paquetizado y el plan individual no siga un patrón sistemático, las comparaciones aquí presentadas siguen siendo válidas.

Respecto al segundo punto, la unidad de cuenta común, la solución es relativamente simple: se requiere identificar una moneda común de fácil conversión con las monedas de los países a comparar (bajos costos de transacción). El candidato por excelencia es el dólar de EE.UU., hasta ahora, moneda de referencia y uno de los principales medios de cambio del mundo.

Respecto al tercer punto, el estadígrafo, la elección dependerá de la forma en que se distribuyan los precios en los diferentes países y el tamaño muestral. Si los precios tienen una distribución normal y la muestra es amplia, la elección metodológica correcta es la media, ya que la misma refleja la esperanza de la distribución. Por el contrario, si los precios no se distribuyen de forma normal, la muestra dentro de cada país es pequeña y es recurrente la presencia de outliers, lo recomendable es utilizar la mediana<sup>3</sup>. Teniendo en cuenta la presencia frecuente de outliers en los precios de los planes, se optó por la mediana. Ello resulta coincidente con la elección metodológica que realizó la OCDE en su Base de datos de BA<sup>4</sup>.

Cabe señalar sin embargo, que, como se reporta en el Anexo 1, los resultados son muy similares cuando el análisis se realiza tomando como referencia a la media. Más aun, usando la media se obtienen resultados más favorables a los precios de los planes en Chile (es decir, precios relativamente más baratos) que los obtenidos usando la mediana.

El desarrollo metodológico propuesto contrasta con los análisis expuestos en varios artículos de prensa que, por lo general, no distinguen por las características de la BA (velocidad y

---

<sup>2</sup> Movistar muestra descuentos de alrededor del 30%. Por ejemplo, un trío con internet de 6 Mbps, Plan preferido de Tv digital, y minutos ilimitados en telefonía fija, alcanzan los \$41.980. En cambio, si esos servicios se adquieren separadamente tienen un costo de \$62970. Es decir, el plan sin paquetizar es un 33% más caro que el paquetizado.

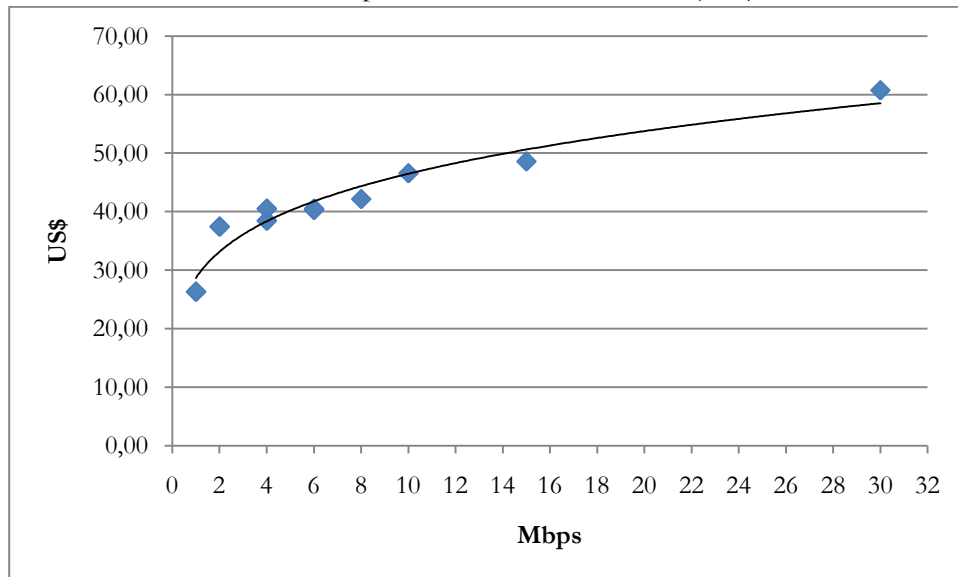
<sup>3</sup> En cualquier libro introductorio de estadística se señala que estas son las principales razones para usar la mediana. A modo de ejemplo, véase Business statistics, Aczel y Sounderpandian, Editorial Mc Graw Hill 2009.

<sup>4</sup> Ocupa ambos estadígrafos.

tecnología) y utilizan como unidad de cuenta dólares corregidos por paridad de poder de compra (US\$ PPP). Ambos puntos llevan a conclusiones equivocadas:

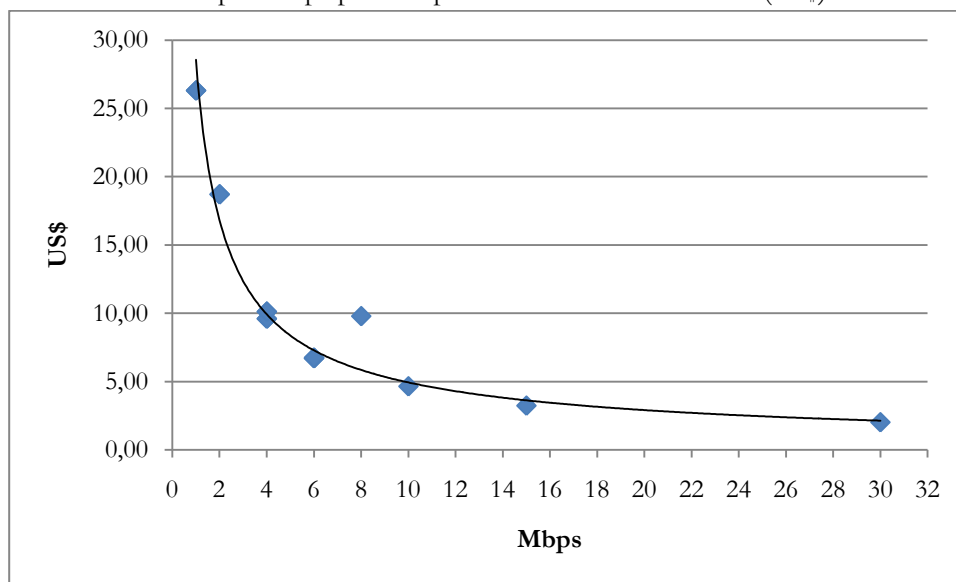
1. **No distinción por velocidad y tecnología:** Los gráficos 1 y 2 muestran el precio de las conexiones de BA y el precio por Mbps para distintas velocidades de conexión. Tal como se presenta en el gráfico 1, en Chile los planes menos costosos se ubican alrededor de los US\$26 y presentan velocidades en torno a 1 Mbps, luego se encuentran planes de 2 Mbps que típicamente tienen costos en torno a los US\$37. A partir de dicha velocidad los incrementos en precio son menores, a modo de ejemplo, los planes de 4 y 6 Mbps alcanzan los US\$39 y US\$41 respectivamente, mientras que los planes de 30 Mbps (30 veces la velocidad del “plan de entrada”) muestran precios en torno a US\$60 (sólo 1,62 veces el precio del “plan de entrada”). El gráfico 2 resume la misma estructura de precios en términos de US\$ por Mbps. Tal como se muestra, la estructura de precios del gráfico 1 se traduce en precios unitarios (US\$ por Mbps) que decrecen a medida que la velocidad del plan aumenta. Así las cosas, un plan de 1 Mbps tiene un costo asociado de US\$ 26 por Mbps, mientras que un plan de 30 Mbps tiene un costo de US\$ 2 por Mbps (US\$60 por plan dividido en 30 Mbps).

Gráfico 1:  
Precios de los planes de BA en Chile 2010 (US\$)



Fuente: Elaboración propia a partir de información del “Communications Outlook” de la OECD

Gráfico 2:  
Precios por Mbps para los planes de BA en Chile 2010 (US\$)



Fuente: Elaboración propia a partir de información del “Communications Outlook” de la OECD

Esta estructura de precios, que caracteriza al mercado chileno, es similar a la que se aprecia en el resto de los países de la OCDE y no es otra cosa que el reflejo de la estructura de costos asociada a la provisión de BA. Dicha estructura requiere, en primer término, incurrir en los costos fijos asociados a la conexión física, y posteriormente (a medida que crece la velocidad) se ve incrementada marginalmente en función de la intensidad en el uso de los activos totales de la compañía que provee el servicio.

De esta forma, un país A en el que prevalecen planes de baja velocidad, tendrá, con toda seguridad, precios unitarios superiores a los de un país B en el que predominan planes de alta velocidad. ¿Significa que la BA es más cara en A que en B? La respuesta es no. Simplemente la población del país A prefiere, dada sus restricciones y la oferta tecnológica existente, acceder mayoritariamente a planes de baja velocidad.

Lo anterior es especialmente atinente dadas las diferencias que muestra Chile en relación con la mayoría de los países de la OECD. En Chile, un 84% de las conexiones totales se encuentra por debajo de los 5 Mbps como velocidad de descarga, lo que se contrasta con Corea del Sur, por ejemplo, en donde no existen planes en esta categoría y la velocidad promedio de los planes ofrecidos alcanza los 50 Mbps. Lo acaecido en este último país se debe a las ingentes inversiones hechas con apoyo estatal para desplegar una red de fibra óptica, que lo hacen muy distinto del caso chileno. Ello no resulta extraño, Chile tiene ingresos un 57% inferiores a los de la OECD (corregidos por PPP), por lo que el Mbps adicional compite con necesidades que los países de la OCDE ya tienen cubiertas. En consecuencia, no es que en Chile el precio del Mbps sea más caro, simplemente, al ser un país de ingresos relativos menores, la población accede a planes de menor velocidad que tienen, por regla general, costos unitarios mayores.

- 2. Comparación por US\$ PPP:** Un error metodológico frecuente en la comparación de precios entre países consiste en la corrección por PPP. La corrección por PPP es un mecanismo que permite comparar el poder adquisitivo entre varios países y que refleja las diferencias en el poder de compra de una misma unidad de cuenta. Así las cosas, el índice PPP para Chile el año 2010 (1,26) indica que un dólar en Chile permite comprar 1,26 veces los bienes y servicios que el mismo dólar en los Estados Unidos. Esta medida sirve, por ejemplo, para comparar salarios, productos o ingreso nacional entre distintos países. No resulta apropiado, sin embargo, para comparar precios individuales. Los precios a tipo de cambio de mercado (esto es, dólares nominales) reflejan los costos (y beneficios) marginales de cada bien o servicio en moneda comparable, por lo que su corrección por PPP impediría mostrar el valor implícito del bien para la economía. Ratifica lo anterior el hecho de que la propia OECD en su “Methodological Manual on PPP”, hace notar que el uso de la corrección por PPP no es recomendado cuando lo que se desea comparar son precios individuales (y no agregaciones de los mismos)<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> OECD (2007), “Methodological manual on Purchasing Power Parities (PPP)”. Box 1.8. Página 33.

Cabe señalar que esta prevención, no usar corrección por PPP cuando se trata de componer precios individuales, es válida no solo para el ámbito de telecomunicaciones, sino que en todo tipo de comparaciones de precios de bienes y servicios individuales y de canastas con bajo nivel de agregación. El cálculo resulta pertinente porque se observa una práctica común de “corregir por PPP” en los más variados contextos de comparación de precios, lo que constituye un severo error, conducente a su turno a errores de diagnóstico que pueden terminar por justificar medidas de política innecesarias o derechamente equivocadas.

En resumen, se propone como enfoque metodológico:

- Comparar los precios para planes con velocidades y tecnologías similares.
- Utilizar dólares nominales como base de comparación sin corregir por paridad de poder de compra.
- Utilizar la mediana como estadígrafo representativo.

### 3 Los Datos

Los precios y atributos de los planes de BA se obtuvieron del “OECD Communications Outlook 2011”, y del portal de BA de la OECD<sup>6</sup>. El primero corresponde a un reporte bianual de la OECD que compara las políticas en materia de telecomunicaciones de los países miembros de esta organización. Las bases de datos se encuentran en formato Excel y Pdf, y contienen los precios de más de 900 planes de BA en los 34 países componentes de esta organización.

Para cada uno de los planes, se tiene información respecto de la velocidad de bajada y de subida, su precio en dólares nominales y dólares corregidos por PPP, y el precio en dólares nominales y PPP por Mbps de bajada.

En promedio se muestran 26 planes por país, con velocidad media de descarga de 28 Mbps y costo medio por plan de US\$53,4. Para el caso de Chile, se exponen 15 planes, con una velocidad y precio medianos de 5 Mbps y US\$40, respectivamente.

Cabe señalar que aunque la base de datos de la OCDE contempla planes de BA de diversas categorías de velocidad, no todos los países reportan información en cada una de ellas. Así por ejemplo, tratándose de velocidades bajas (hasta 2 Mbps de descarga), tan sólo 23 de los 34 países (entre los cuales se encuentra Chile) reportan información.

Al interior de cada país se aprecia una distribución de precios similar a la que se aprecia en Chile. Esto es, a medida que aumenta la velocidad, se producen incrementos decrecientes en el valor de los planes y reducciones decrecientes en el valor por Mbps. Asimismo, al interior de los países se aprecia con cierta frecuencia la presencia de outliers. A modo de ejemplo, la diferencia entre el plan más caro y el más barato en Eslovenia asciende a los US\$1.285 (plan de 1.000 Mbps). En tanto, la máxima diferencia entre precios por Mbps alcanza a los US\$ 180 y se produce en Suecia (diferencia del precio unitario entre un plan de 0,256 Mbps que cuesta US\$45 y el de otro plan de 1.000 Mbps que cuesta US\$154). Finalmente, la desviación estándar

---

<sup>6</sup> Disponible en [http://www.oecd.org/document/54/0,3746,en\\_2649\\_37441\\_38690102\\_1\\_1\\_1\\_37441,00.html](http://www.oecd.org/document/54/0,3746,en_2649_37441_38690102_1_1_1_37441,00.html)

de los precios dentro de cada país alcanza un promedio de US\$30 para los planes, y de US\$9,4 para los precios por Mbps.

## 4 Resultados

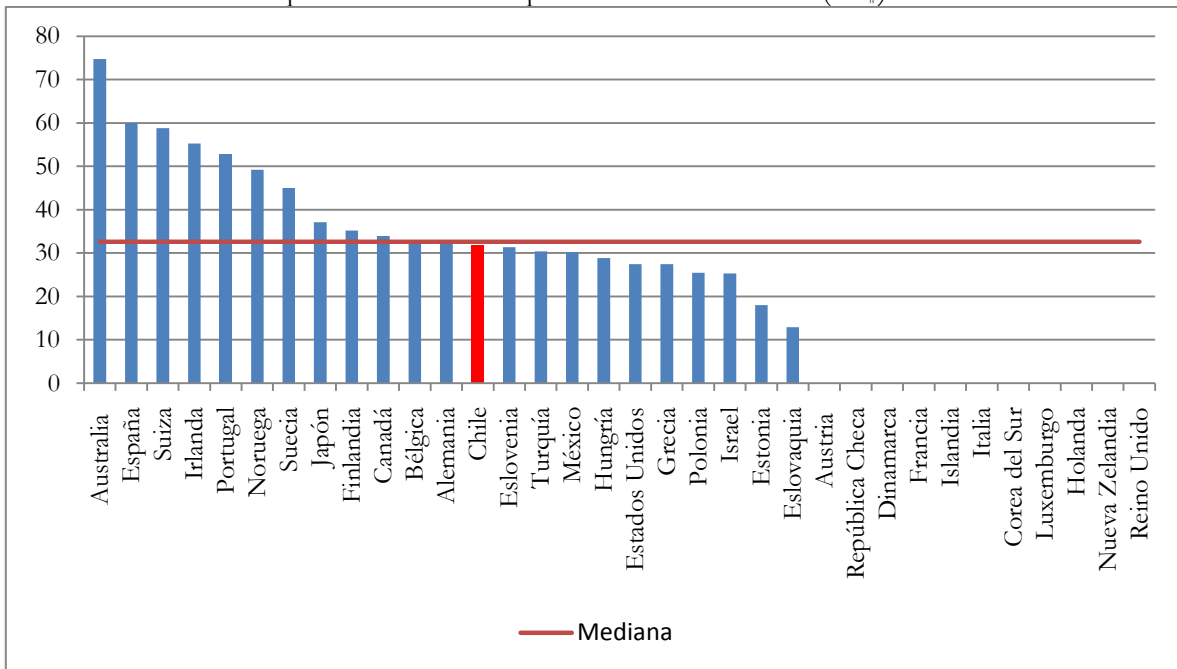
**Resultado 1:** En aquellos planes con menor velocidad, donde se encuentra un 84% del total de conexiones en Chile, se aprecia que tanto el precio del plan como el precio por Mbps, son menores en Chile que la mediana de los precios de los países de la OECD. Específicamente, los precios de los planes en Chile se encuentran en torno a un 2% por debajo de la mediana de precios de la OECD para las conexiones con velocidades de descarga menores a 2 Mbps e iguales a la mediana para las conexiones con velocidades de descarga entre 2 y 5 Mbps. Asimismo, se observan en Chile precios por Mbps de descarga menores en un 17% para los planes con velocidades menores a 2 Mbps, e iguales a la mediana de la OECD en planes con velocidades de descarga entre 2 y 5 Mbps.

El gráfico 3 muestra el precio mediano por país de los planes con velocidades de descarga inferiores a 2 Mbps (23 de los 34 países OECD reportan planes en esta categoría). En el gráfico se aprecia que la mediana entre países de los planes alcanza los US\$32,6 (línea rosada) mientras que el precio de Chile es de US\$31,8. Esta cifra ubica a Chile en la mediana de la OECD. Según estadísticas reportadas por la Subtel, el 66% de las conexiones de Chile se encuentra en este tramo<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Información disponible en [http://www.subtel.gob.cl/prontus\\_subtel/site/artic/20070212/pags/20070212182348.html](http://www.subtel.gob.cl/prontus_subtel/site/artic/20070212/pags/20070212182348.html)

Gráfico 3:  
Precios para planes con velocidades de descarga menores a 2 Mbps  
para cada uno de los países de la OECD 2010 (US\$)<sup>8</sup>

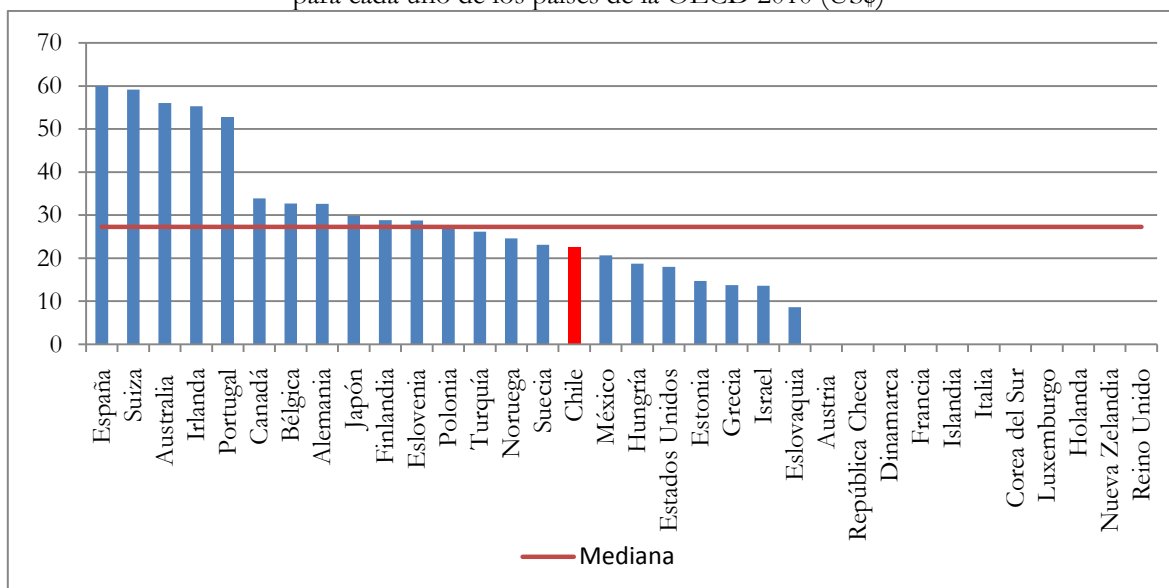


Fuente: Elaboración propia a partir de información del “Communications Outlook” de la OECD

Por otra parte, el gráfico 4 muestra el precio por Mbps para planes con velocidades de descarga menores a 2 Mbps. Tal como se aprecia en el gráfico, Chile tiene un precio que alcanza los US\$22,5, y se encuentra un 17% bajo la mediana de los países de la OECD (US\$27).

<sup>8</sup> Los espacios en blanco en el gráfico evidencian la inexistencia de esos planes en el respectivo país.

Gráfico 4:  
Precios por Mbps para planes con velocidades de descarga menores a 2 Mbps  
para cada uno de los países de la OECD 2010 (US\$)<sup>9</sup>

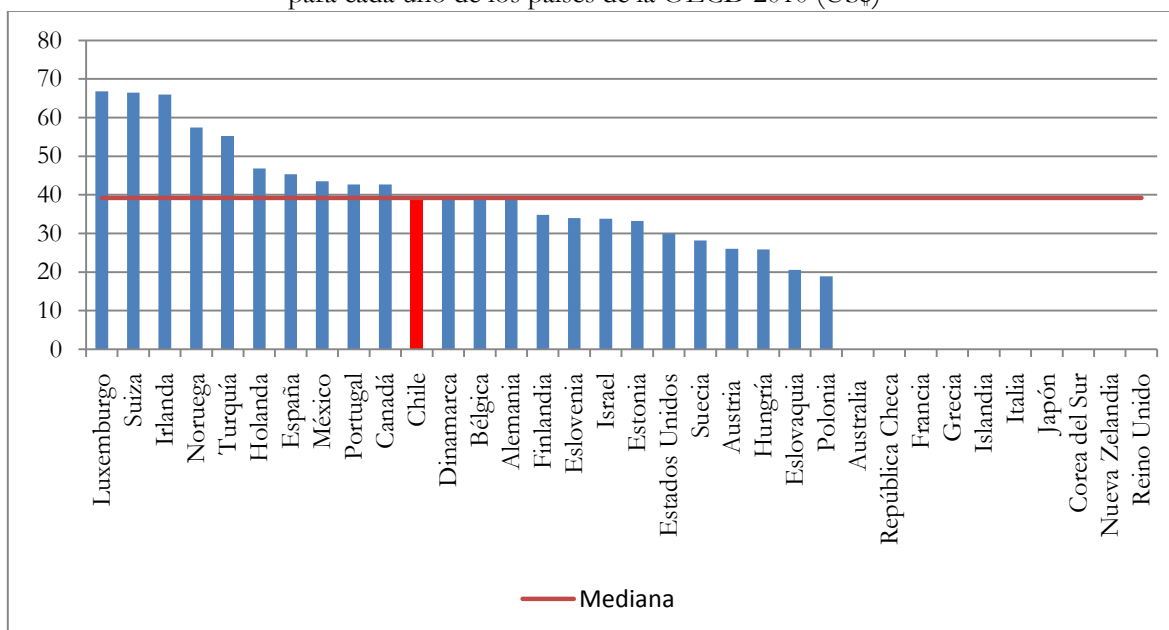


Fuente: Elaboración propia a partir de información del “Communications Outlook” de la OECD

El gráfico 5 describe los precios de aquellos planes con velocidades de descarga entre 2 y 5 Mbps. Tan solo 24 países poseen planes como los señalados. Como puede apreciarse, la mediana alcanza los US\$39; 7 dólares más que los planes de velocidad menor a 2 Mbps. Asimismo, Chile alcanza un precio similar a la mediana, en torno a los US\$39 también. Según la Subtel, el 17% de las conexiones de BA en Chile se encuentran en este tramo.

<sup>9</sup> *Ibid* Nota 6.

Gráfico 5:  
Precios de planes con velocidades de descarga entre 2 y 5 Mbps  
para cada uno de los países de la OECD 2010 (US\$)<sup>10</sup>

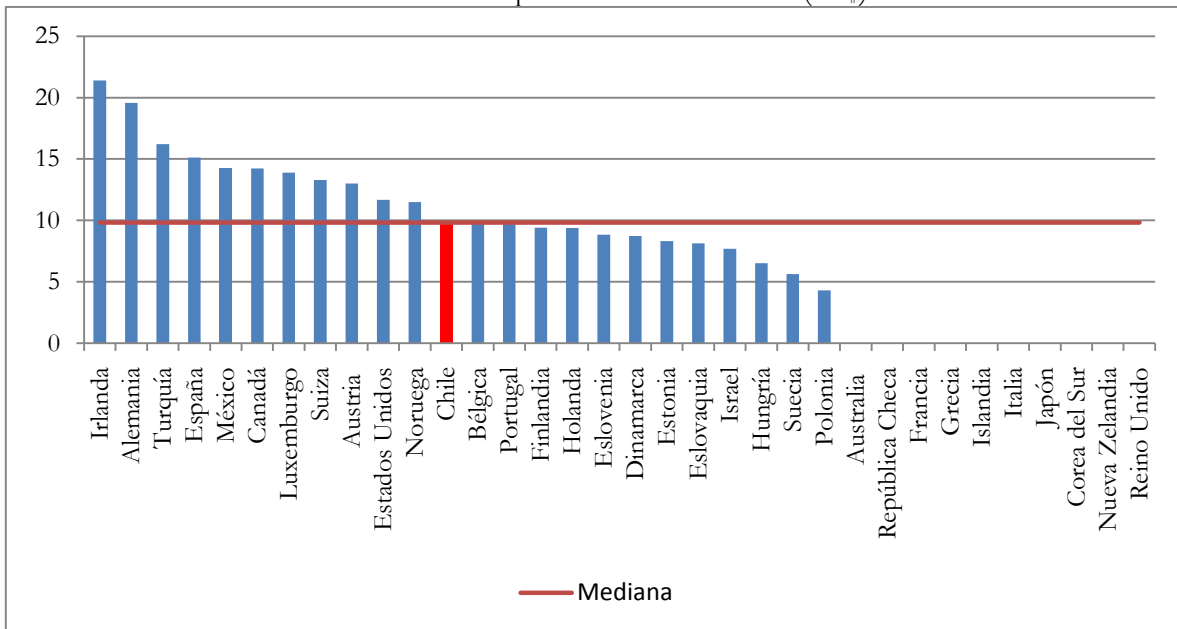


Fuente: Elaboración propia a partir de información del “Communications Outlook” de la OECD

El gráfico 6 se aprecian los precios por Mbps de descarga para los países de la OECD que disponen de planes con velocidades de descarga entre 2 y 5 Mbps. Como puede observarse, la mediana alcanza los US\$9,8, lo que deja a Chile, también con un precio de US\$9,8, justo en la mediana. Es importante señalar también, que los precios por Mbps bajan notoriamente en relación a los planes de velocidad menor; la mediana disminuye US\$17, mientras que en Chile se produce una disminución de US\$12.

<sup>10</sup> *Ibid* Nota 6.

Gráfico 6:  
Precios por Mbps para planes con velocidad de descarga entre 2 y 5 Mbps  
en cada uno de los países de la OECD 2010 (US\$)<sup>11</sup>

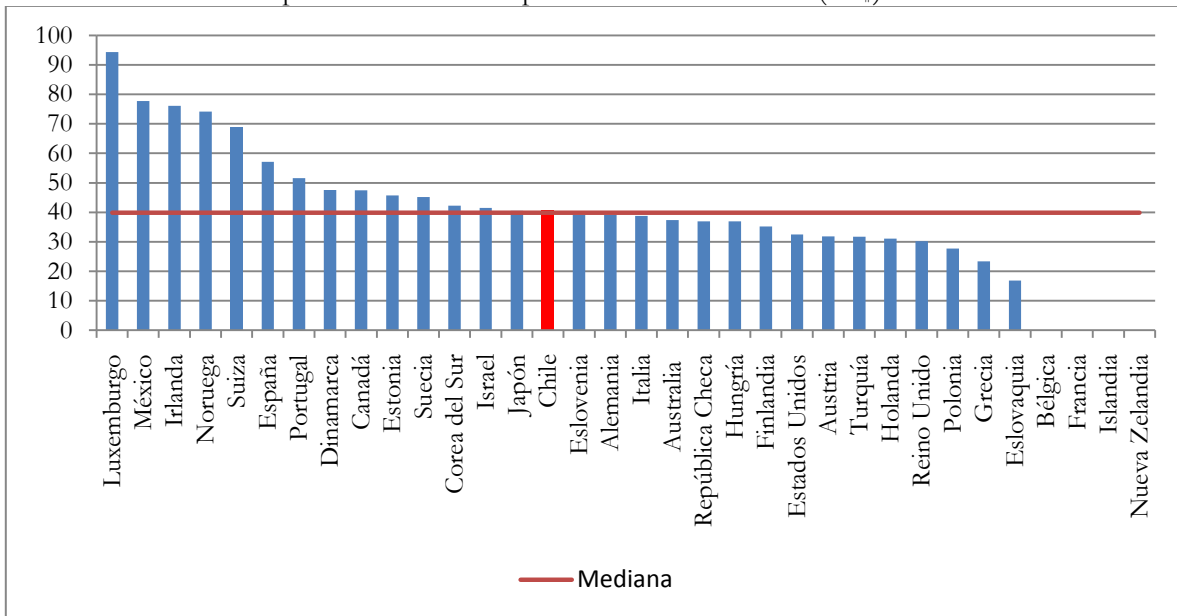


Fuente: Elaboración propia a partir de información del “Communications Outlook” de la OECD

El gráfico 7 muestra la comparación de precios de planes con velocidades de descarga entre 5 y 10 Mbps para 30 países de la OECD (quienes poseen estos planes). Chile, en este segmento, tiene un precio un 1,5% mayor a la mediana de los países de la OECD. El 11 % del total de conexiones en Chile se encuentra en este tramo.

<sup>11</sup> *Ibid* Nota 6.

Gráfico 7:  
Precios para planes con velocidades de descarga entre 5 y 10 Mbps  
para cada uno de los países de la OECD 2010 (US\$)<sup>12</sup>

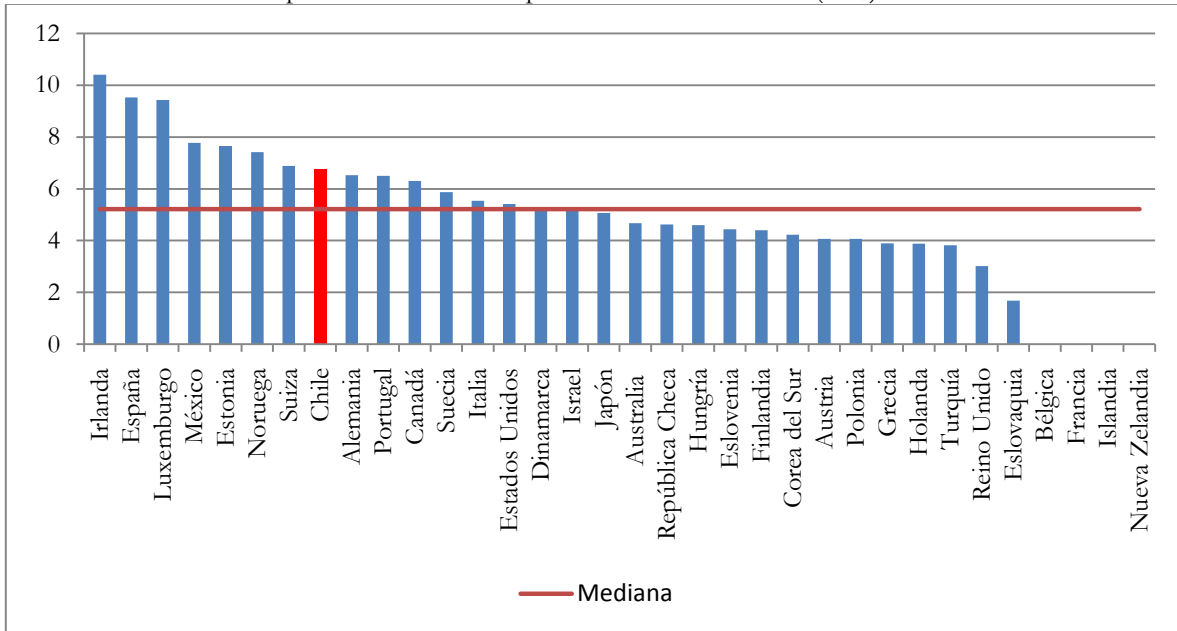


Fuente: Elaboración propia a partir de información del “Communications Outlook” de la OECD

El gráfico 8 muestra los precios por Mbps para aquellos planes con velocidad de descarga entre 5 y 10 Mbps. Se aprecia que la mediana de los países de la OECD alcanza los US\$5,2 por Mbps. Asimismo, Chile, con un precio de US\$6,73, es un 29% más caro que la mediana.

<sup>12</sup> *Ibid* Nota 6

Gráfico 8:  
Precios por Mbps para planes con velocidades de descarga entre 5 y 10 Mbps  
para cada uno de los países de la OECD 2010 (US\$)<sup>13</sup>

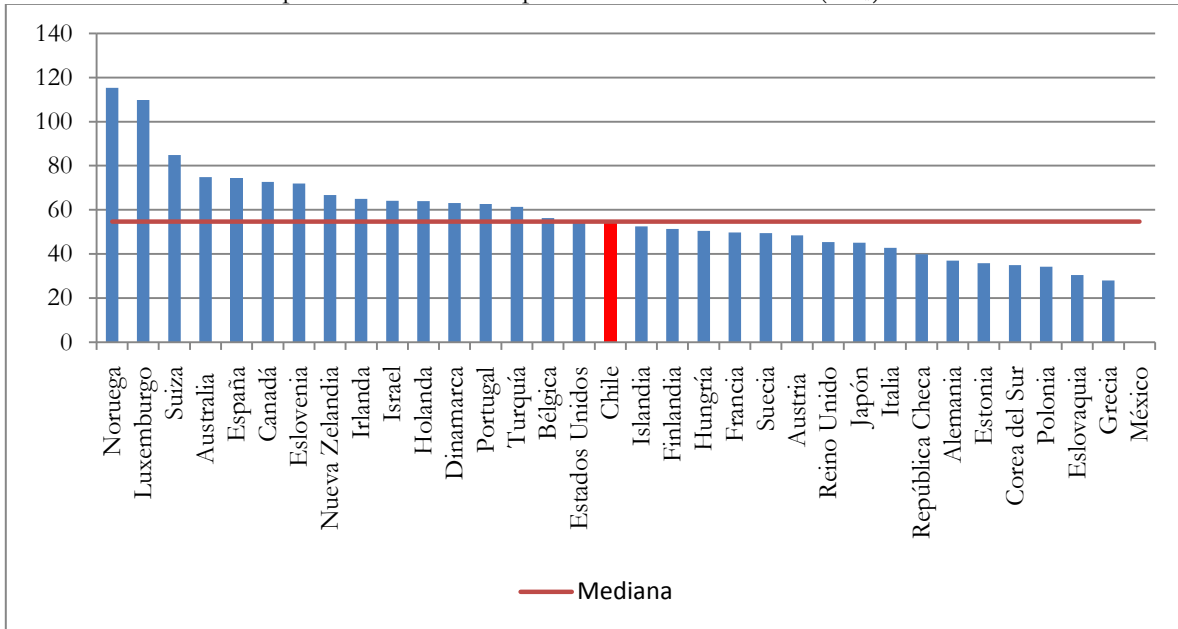


Fuente: Elaboración propia a partir de información del “Communications Outlook” de la OECD

El gráfico 9 muestra la comparación de precios de planes con velocidades de descarga mayores a 10 Mbps para 33 países de la OECD (quienes poseen estos planes). Chile, en este segmento, tiene un precio similar a la mediana de los países de la OECD. Según información de la Subtel, el 5 % del total de conexiones en Chile se encuentra en este tramo.

<sup>13</sup> *Ibid* Nota 6

Gráfico 9:  
Precios para planes con velocidades de descarga mayores a 10 Mbps  
para cada uno de los países de la OECD 2010 (US\$)<sup>14</sup>

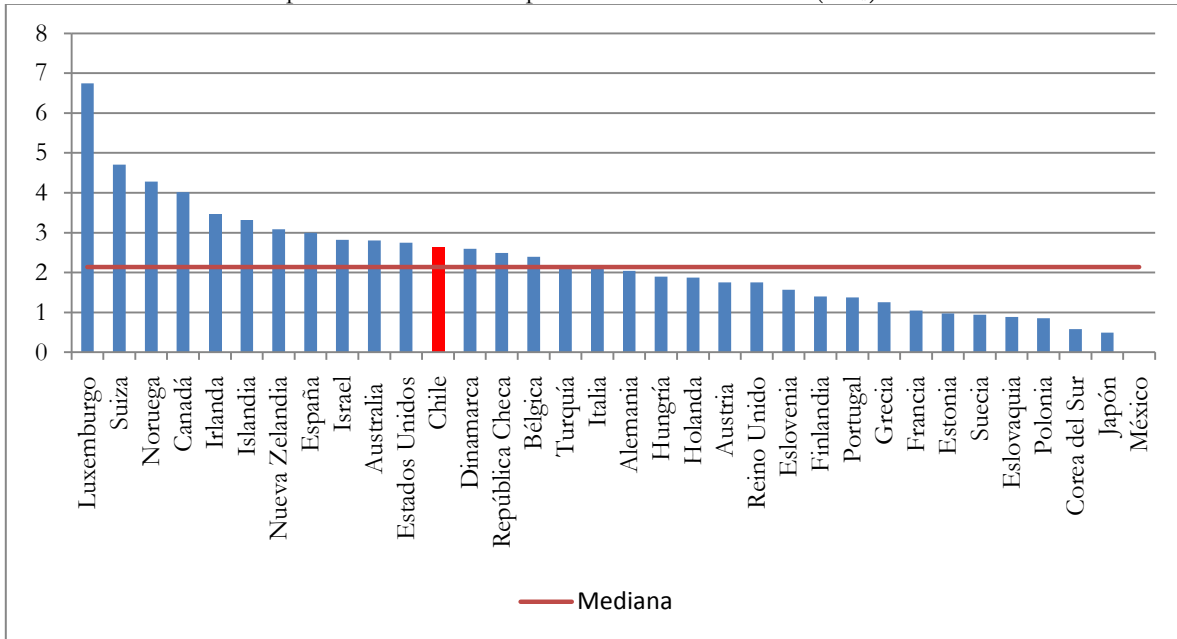


Fuente: Elaboración propia a partir de información del “Communications Outlook” de la OECD

El gráfico 10 muestra los precios por Mbps para aquellos planes con velocidades de descarga mayores a 10 Mbps. Se aprecia que la mediana de los países de la OECD alcanza los US\$2,1 por Mbps. Asimismo, Chile tiene un precio de US\$2,6.

<sup>14</sup> *Ibid* Nota 6

Gráfico 10:  
Precios por Mbps para planes con velocidades de descarga mayores a 10 Mbps  
para cada uno de los países de la OECD 2010 (US\$)<sup>15</sup>



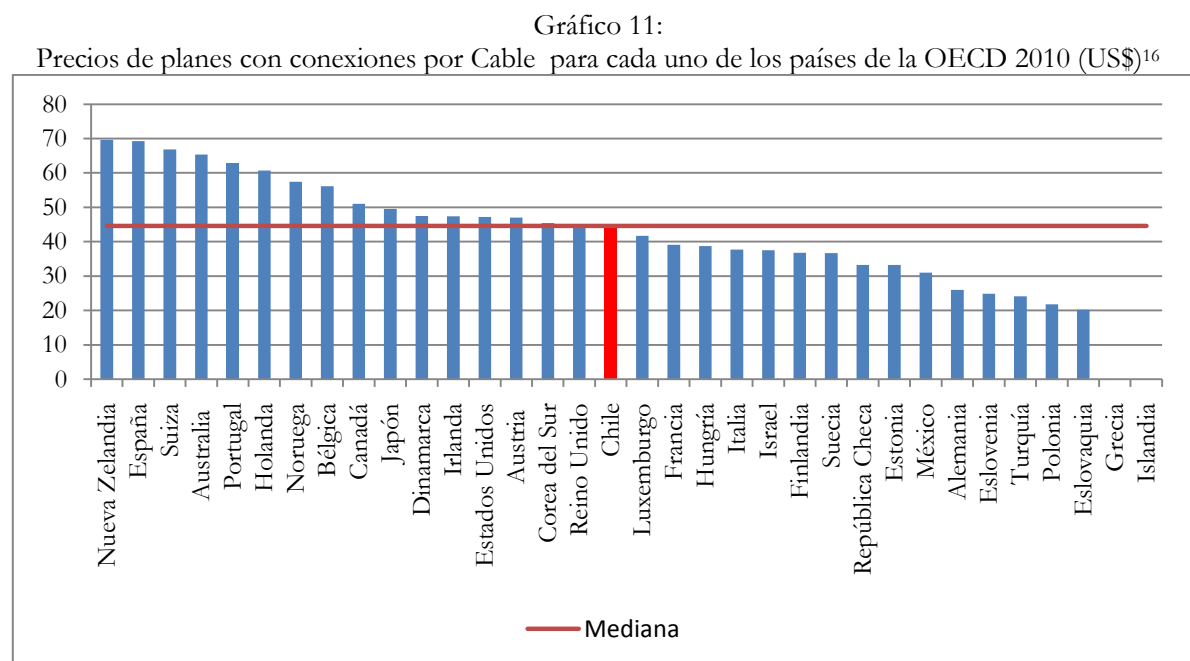
Fuente: Elaboración propia a partir de información del “Communications Outlook” de la OECD

En síntesis, Chile presenta precios en BA, tanto por plan como por Mbps, menores que la mayor parte de los países de la OECD en aquellos segmentos ampliamente desarrollados, donde se encuentra casi un 85% de las conexiones del país. Asimismo, presenta precios superiores que la mayoría de los países de la OECD en aquellos segmentos menos desarrollados (aquellos con velocidades de descarga superiores a 5 Mbps). Lo anterior se condice con las fases de desarrollo tecnológico de cada uno de los países analizados.

<sup>15</sup> *Ibid* Nota 6

**Resultado 2:** Si se controla por la tecnología de provisión de la BA, en este caso considerando sólo modem Cable y DSL, las tecnologías usadas en Chile, se observa que los precios de los planes en Chile son menores que la mediana de los países de la OECD. Se aprecia, asimismo, que los precios por Mbps son mayores, pero que la diferencia disminuye respecto al caso en que no se controla por tecnología.

El gráfico 11 muestra los precios de los planes de BA a través de modem cable para los países de la OECD. Se puede notar que Chile tiene un precio similar a la mediana de la OECD, en torno a los US\$44.

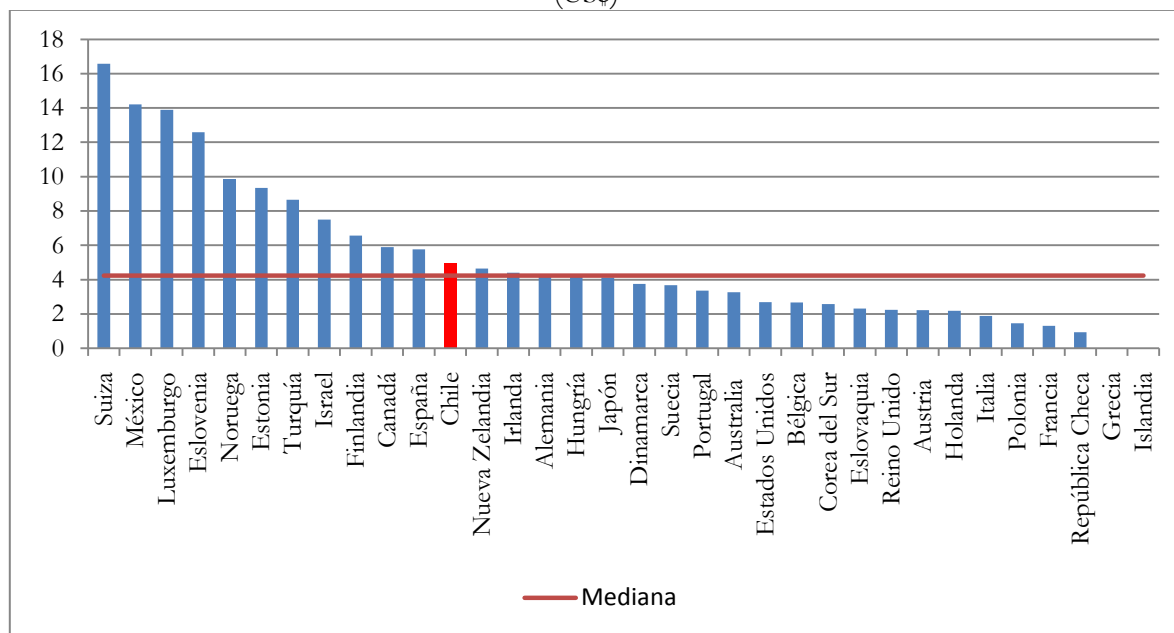


Fuente: Elaboración propia a partir de información del “Communications Outlook” de la OECD

Por otra parte, el gráfico 12 muestra el precio por Mbps para las conexiones a través de Cable. Se puede observar que la mediana se encuentra en los US\$4,2. Asimismo, Chile presenta un precio de US\$4,9; un 17% sobre la mediana.

<sup>16</sup> *Ibid* Nota 6

Gráfico 12:  
Precios por Mbps para planes con conexiones por cable para cada uno de los países de la OECD 2010  
(US\$)<sup>17</sup>



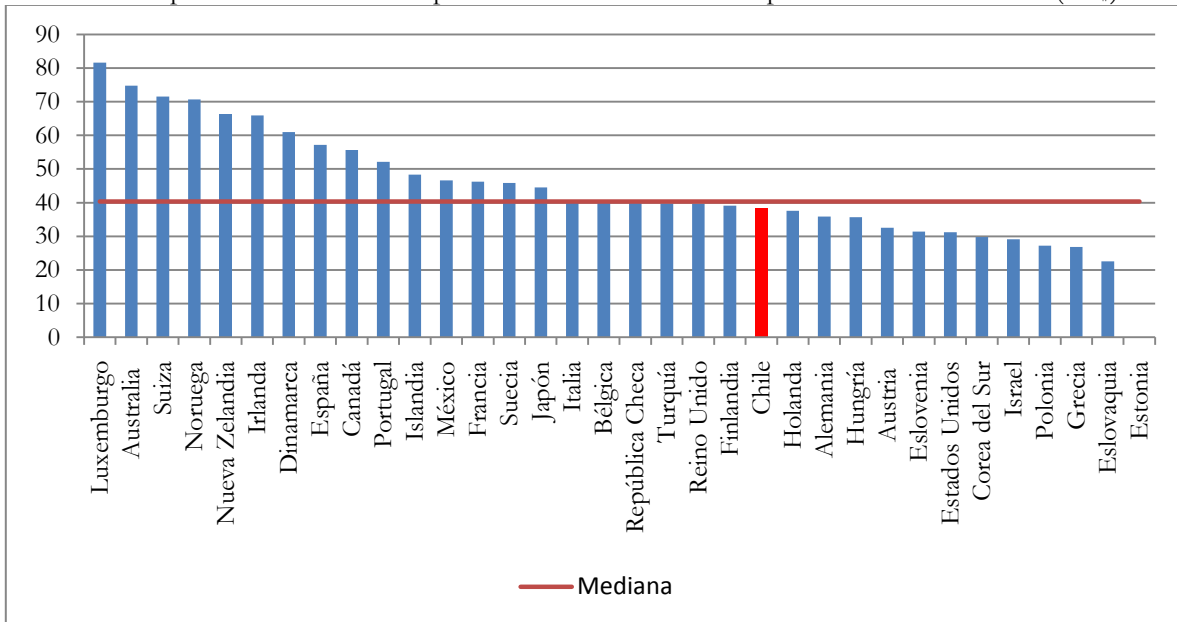
Fuente: Elaboración propia a partir de información del “Communications Outlook” de la OECD

El gráfico 13, en tanto, muestra los precios de los planes suministrados mediante tecnología DSL para los distintos países de la OECD. La mediana de los precios alcanza los US\$40. Específicamente, Chile alcanza los US\$38, un 4% bajo la mediana.

<sup>17</sup> *Ibid* Nota 6

Gráfico 13:

Precios de planes con conexiones por DSL en cada uno de los países de la OECD 2010 (US\$)<sup>18</sup>

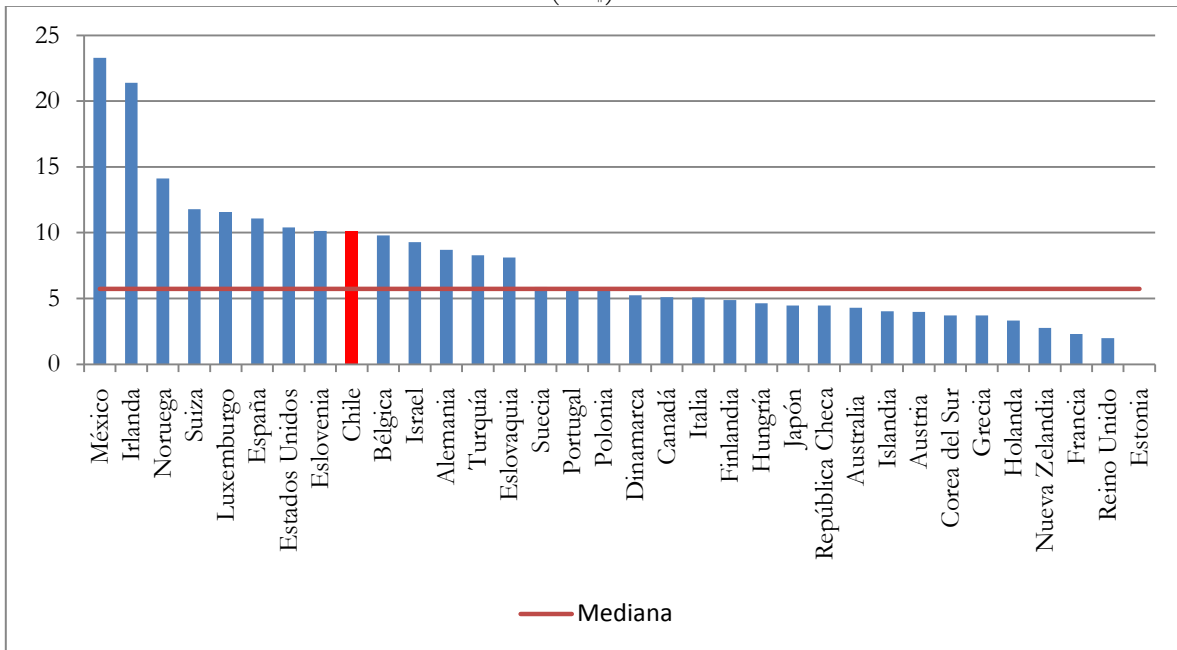


Fuente: Elaboración propia a partir de información del “Communications Outlook” de la OECD

Finalmente, el gráfico 14 expone los precios por Mbps para aquellos planes provistos a través de DSL. La mediana de la OECD alcanza los US\$5,7. Particularmente, en Chile el precio alcanza los US\$10. Esta gran diferencia se puede explicar nuevamente a partir del gráfico 2, en el sentido de que la mayoría de los países involucrados poseen planes con velocidades mayores, lo que conlleva una disminución del valor por Mbps. Por lo mismo, queda en evidencia que controlando únicamente por tecnología no se obtiene una adecuada comparación. Esto último se resolverá en la siguiente sección, cuando, además de controlar por tecnología, se controlará por velocidad de descarga.

<sup>18</sup> *Ibid* Nota 6

Gráfico 14:  
Precios por Mbps para planes con conexiones por DSL en cada uno de los países de la OECD 2010  
(US\$)<sup>19</sup>



Fuente: Elaboración propia a partir de información del “Communications Outlook” de la OECD

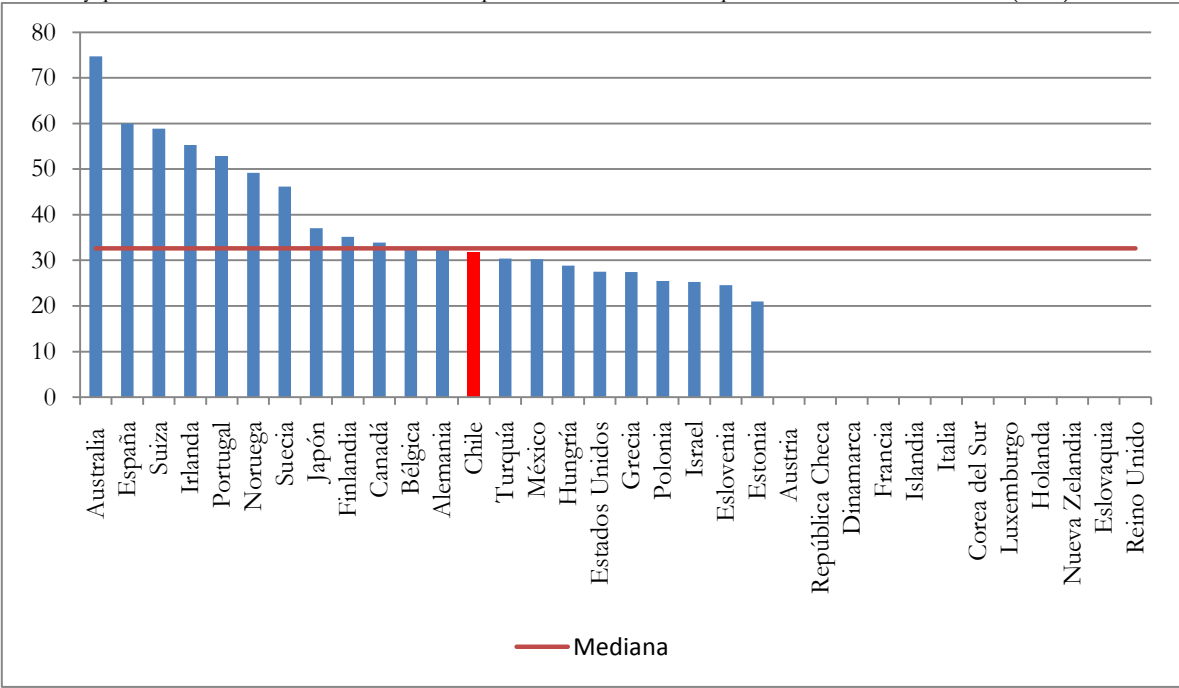
Como queda en evidencia, al controlar por la tecnología empleada- en este caso Cable y DSL, que son las únicas tecnologías utilizadas en Chile- las diferencias de precios de los planes tienden a favorecer a Chile en desmedro del resto de los países de la OECD. Asimismo, en lo que respecta al precio por Mbps, la diferencia relativa disminuye fuertemente, incluso para las conexiones por cable ésta cambia de signo (es decir Chile pasa de ser más caro que la mediana, a más barato)

<sup>19</sup> *Ibid* Nota 6

**Resultado 3:** Al controlar por velocidad y por tecnología, los precios, tanto de los planes como de los Mbps, son menores en Chile que la mediana de los precios de los países de la OECD. Para el precio de los planes, se observa que Chile es un 2,4% más barato que la mediana de los países de la OECD para velocidades de descarga menores a 2 Mbps; e igual a la mediana para velocidades entre 2 y 5 Mbps. Por otra parte, comparando el costo por Mbps, Chile tiene precios 16% más baratos que la mediana de la OECD para planes menores a 2 Mbps, e iguales a la mediana de la misma organización para aquellos planes entre 2 y 5 Mbps.

El gráfico 15 muestra los precios de los planes de BA por cable y DSL, y con velocidad de descarga menor a 2 Mbps para Chile y el resto de los países de la OECD que poseen este tipo de planes (22 en total). Como se aprecia, la mediana se encuentra en torno a los US\$33. Asimismo, Chile presenta un precio de US\$32, un 2,4% más barato que la mediana de la OECD.

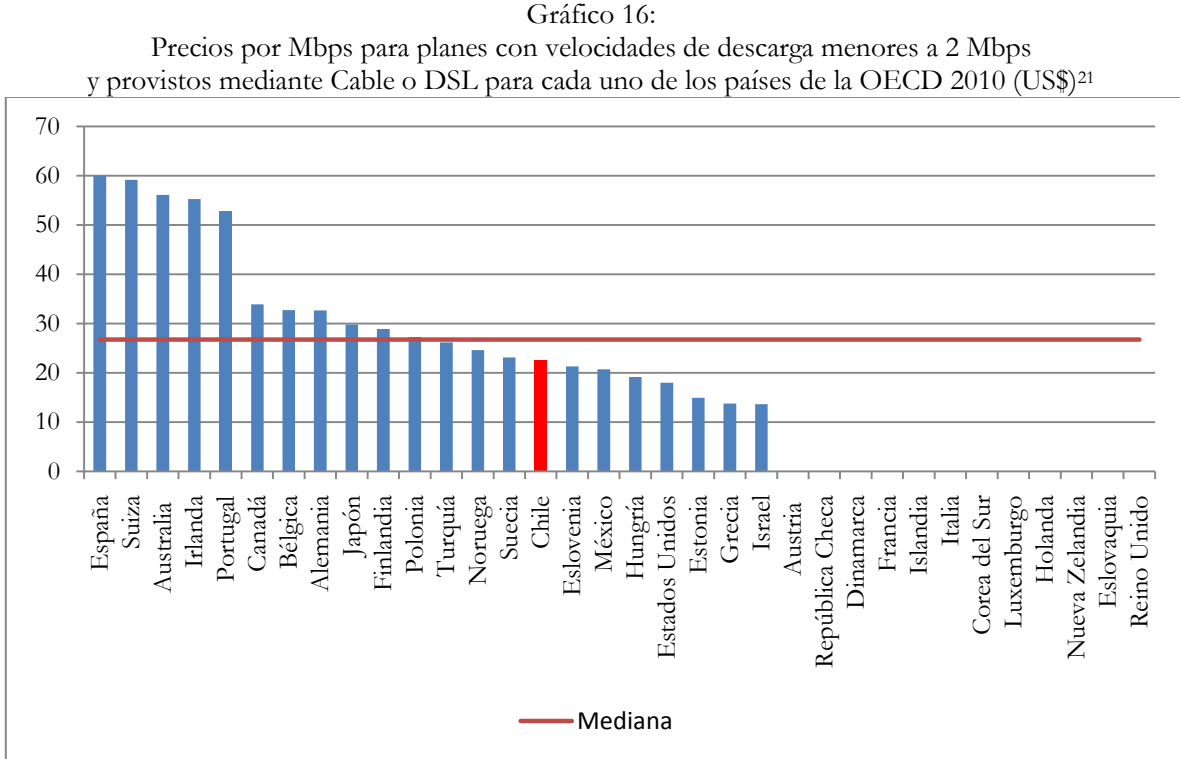
Gráfico 15:  
Precios de planes con velocidades de descarga menores a 2 Mbps  
y provistos mediante Cable o DSL para cada uno de los países de la OECD 2010 (US\$)<sup>20</sup>



Fuente: Elaboración propia a partir de información del “Communications Outlook” de la OECD

<sup>20</sup> Ibid Nota 6

Por otra parte, el gráfico 16 muestra el precio por Mbps para los mismos segmentos. Chile, en este caso, muestra un precio de US\$22, un 16% inferior a la mediana de los países de la OECD, que se encuentra en US\$26.

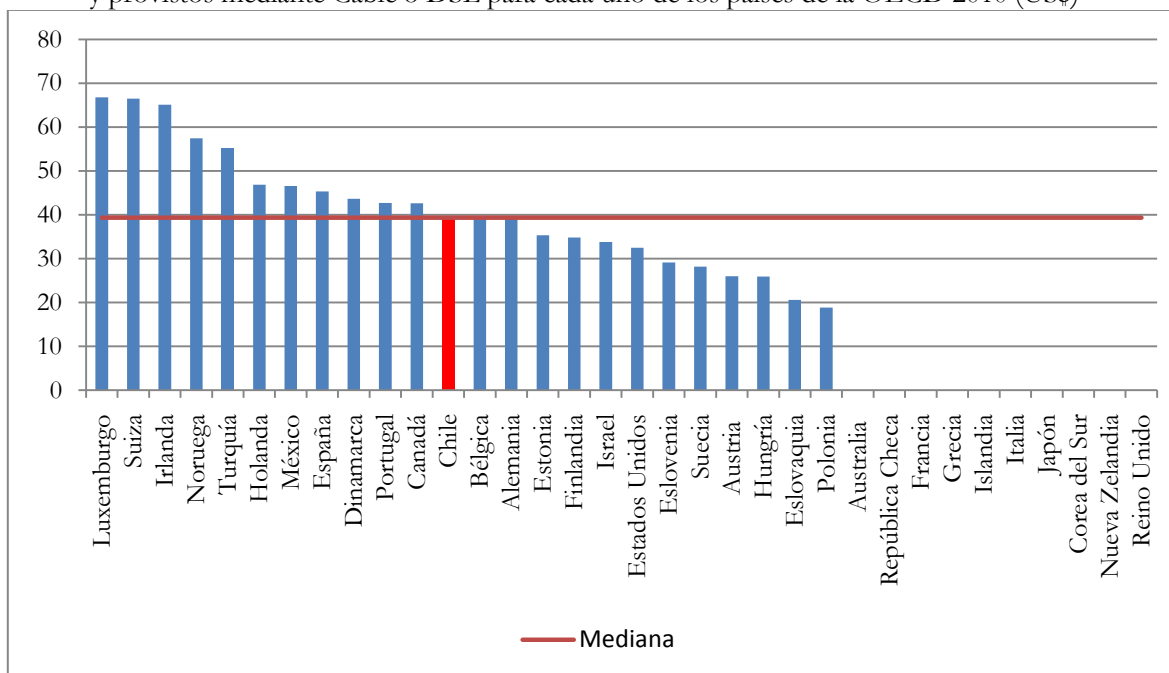


Fuente: Elaboración propia a partir de información del “Communications Outlook” de la OECD

El gráfico 17 muestra los precios de los planes de BA con velocidades de descarga entre 2 y 5 Mbps, y que son suministrados mediante Cable o DSL, para el grupo de países de la OECD que disponen de este tipo de planes (24 en total). Se puede apreciar que el precio en Chile es similar al de la mediana de la OECD, en torno a los US\$39.

<sup>21</sup> *Ibid* Nota 6

Gráfico 17:  
Precios de planes con velocidades de descarga entre 2 y 5 Mbps  
y provistos mediante Cable o DSL para cada uno de los países de la OECD 2010 (US\$)<sup>22</sup>

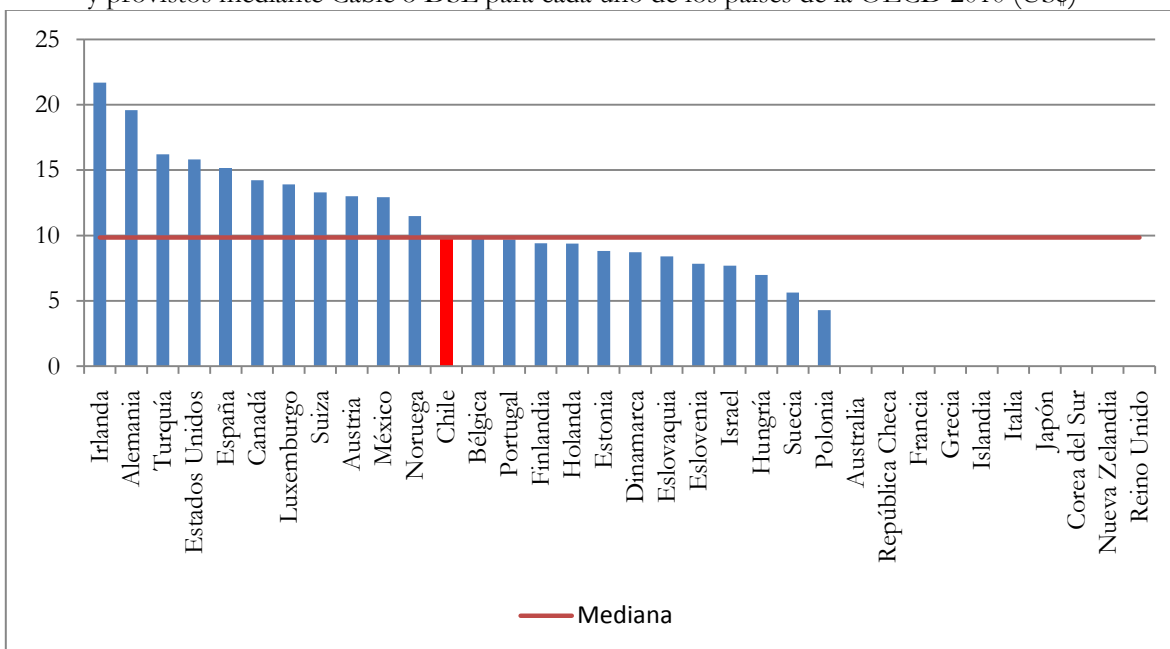


Fuente: Elaboración propia a partir de información del “Communications Outlook” de la OECD

Finalmente, el gráfico 18 muestra el precio por Mbps para aquellos planes entre 2 y 5 Mbps, y provistos mediante Cable o DSL. Se puede apreciar que el precio por Mbps en Chile se encuentra en la mediana de los precios de la OECD, en torno a los US\$10.

<sup>22</sup> *Ibid* Nota 6

Gráfico 18:  
Precios por Mbps para planes con velocidades de descarga entre 2 y 5 Mbps  
y provistos mediante Cable o DSL para cada uno de los países de la OECD 2010 (US\$)<sup>23</sup>



Fuente: Elaboración propia a partir de información del “Communications Outlook” de la OECD

Dado lo anterior, se puede deducir que en aquellos segmentos ampliamente desarrollados en Chile (es decir, aquellos que deben ser considerados para la comparación), los precios son menores que la mayoría de los países de la OECD. Como se señaló antes, en los segmentos analizados se encuentran el 84% de las conexiones de BA en Chile.

<sup>23</sup> *Ibid* Nota 6

## 5 Conclusiones

El primer resultado obtenido es que, para velocidades de descarga menores a 5 Mbps, donde se encuentra más del 84% de conexiones de BA en Chile a la fecha del estudio de la OECD, tanto el valor de los planes, como el valor por Mbps de BA, son inferiores en Chile que la mediana de los países de la OECD. Específicamente, los precios de los planes en Chile se encuentran en torno a un 2% por debajo de la mediana para las conexiones con velocidades de descarga menores a 2 Mbps e iguales a la mediana para las conexiones con velocidades de descarga entre 2 y 5 Mbps. Asimismo, se observan en Chile precios por Mbps de descarga menores en un 17% para los planes con velocidades menores a 2 Mbps, e iguales a la mediana en planes con velocidades de descarga entre 2 y 5 Mbps.

El segundo resultado muestra que, al considerar únicamente los planes provistos por tecnologías existentes en Chile (cable y DSL), los precios de los planes en Chile son más baratos que la mediana de los precios de la OECD. Asimismo, el precio por Mbps es más caro para el caso de DSL, y más barato para el Cable. No obstante lo anterior, para ambas tecnologías disminuye la diferencia relativa existente al no considerar este factor.

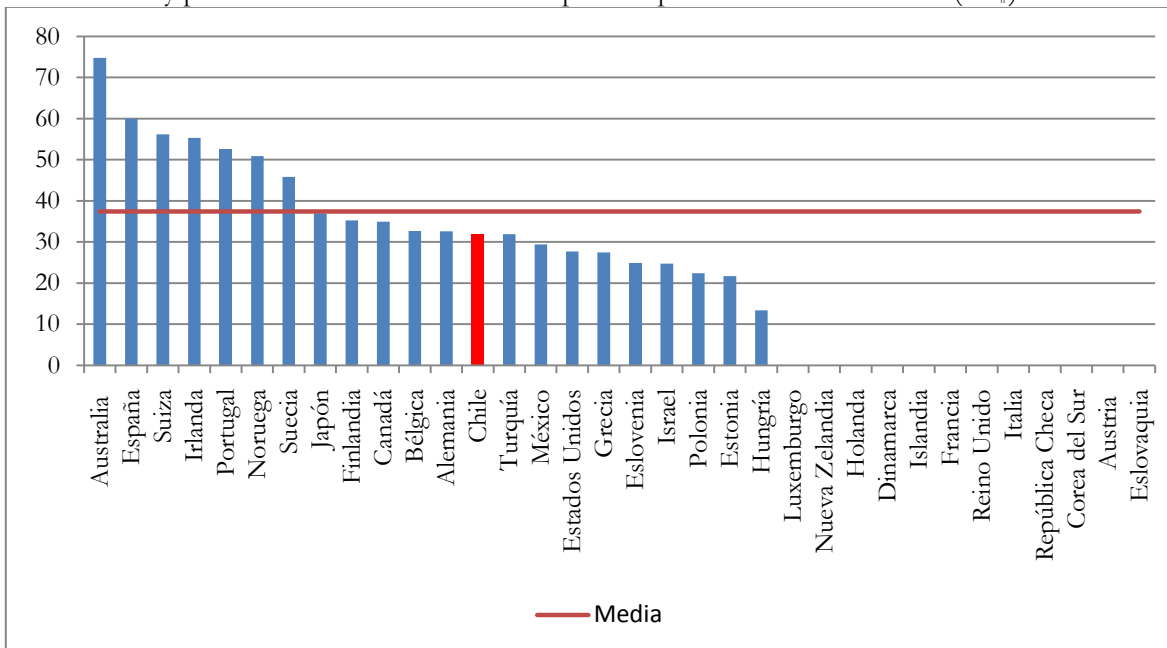
Finalmente, al controlar por velocidad y tecnología, se aprecia que Chile presenta precios de BA inferiores a la mediana de los países de la OECD en aquellos planes con velocidades de descarga menores a 2 Mbps (tanto por plan como por Mbps). Asimismo, se observa que Chile presenta precios similares a la mediana de los países de la OECD en planes con velocidades de descarga entre 2 y 5 Mbps (tanto para planes como para Mbps). Específicamente, considerando las conexiones con velocidades menores a 2 Mbps, se tiene que éstos son 2% y 16% más bajos que en los países de la OECD, en lo que se refiere a planes y Mbps, respectivamente. Asimismo, se aprecian precios similares a la mediana de la OECD en las conexiones con velocidades entre 2 y 5 Mbps.

## 6 Anexos

Anexo 1: Comparación de precios usando la media (dentro de los países, y entre los mismos).

Gráfico 1:

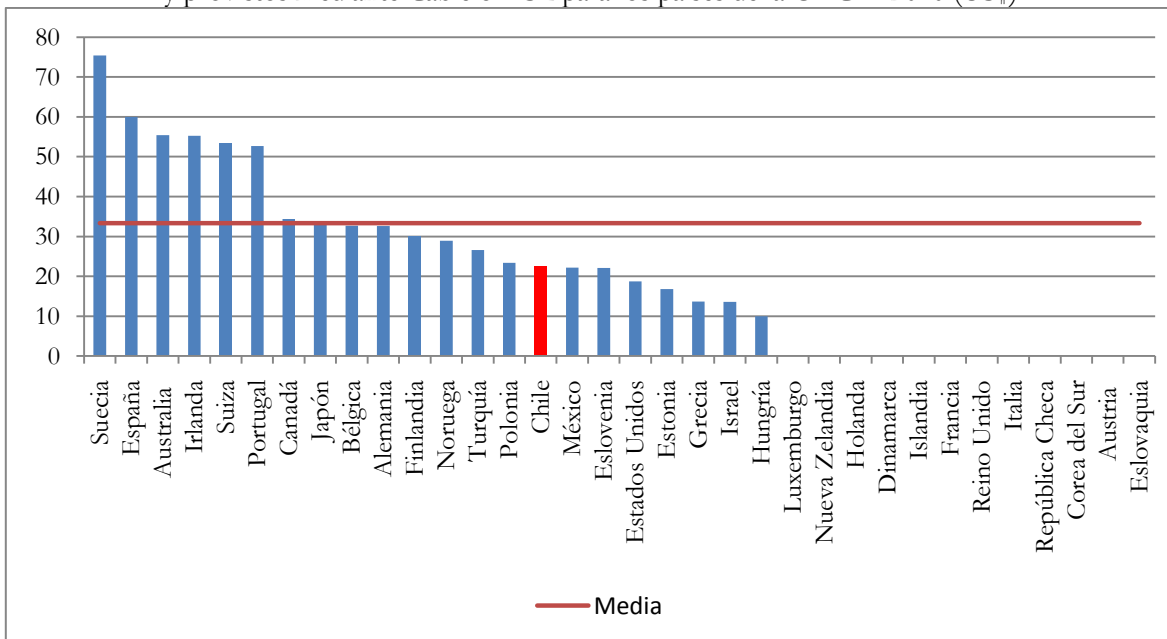
Precios para planes con velocidades de descarga menores a 2 Mbps y provistos mediante Cable o DSL para los países de la OECD 2010 (US\$)



Fuente: Elaboración propia a partir de información del “Communications Outlook” de la OECD

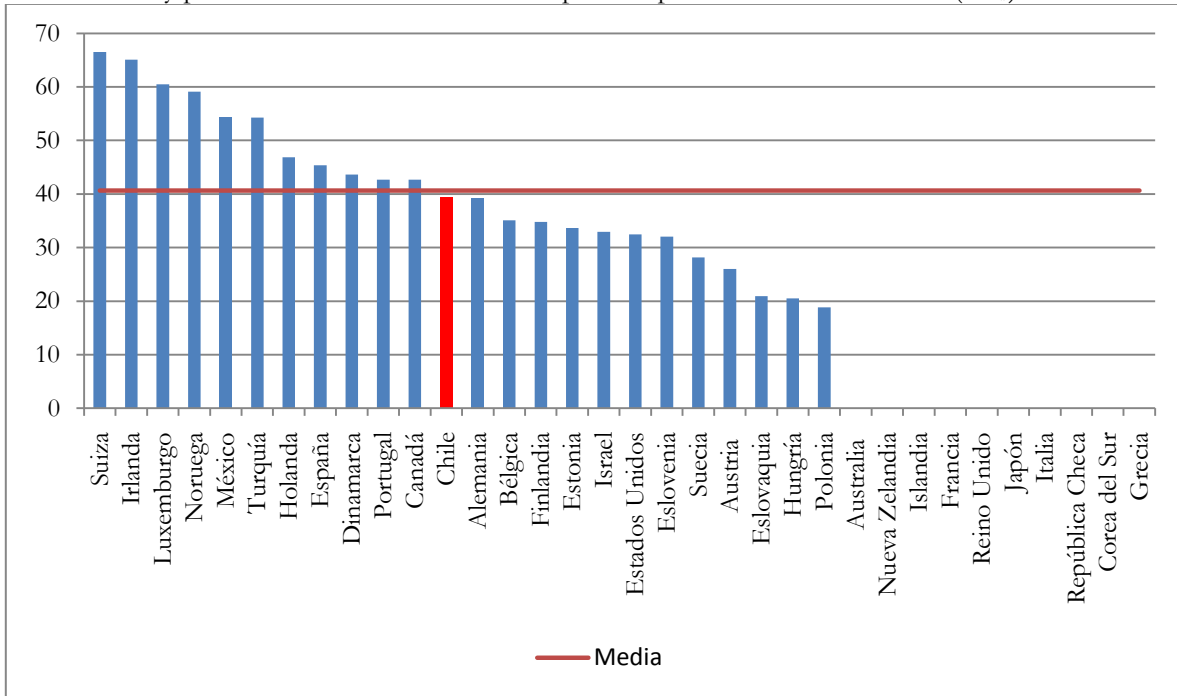
Gráfico 2:

Precios por Mbps para planes con velocidades de descarga menores a 2 Mbps y provistos mediante Cable o DSL para los países de la OECD 2010 (US\$)



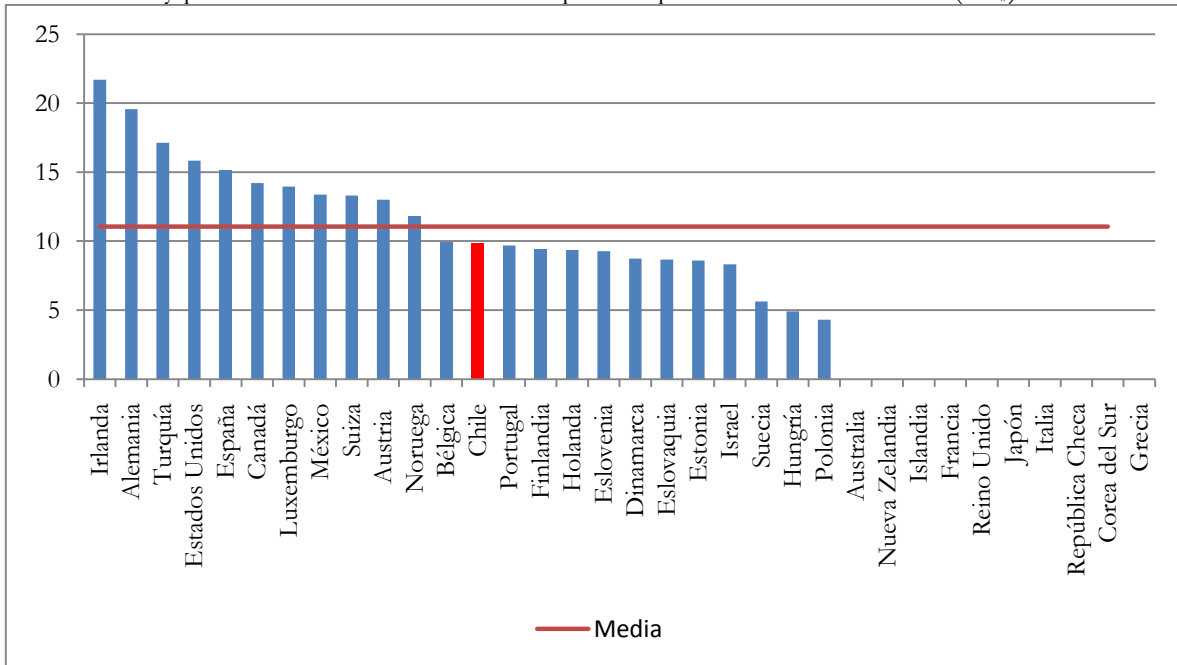
Fuente: Elaboración propia a partir de información del “Communications Outlook” de la OECD

Gráfico 3:  
Precios para planes con velocidades de descarga entre 2 y 5 Mbps  
y provistos mediante Cable o DSL para los países de la OECD 2010 (US\$)



Fuente: Elaboración propia a partir de información del “Communications Outlook” de la OECD

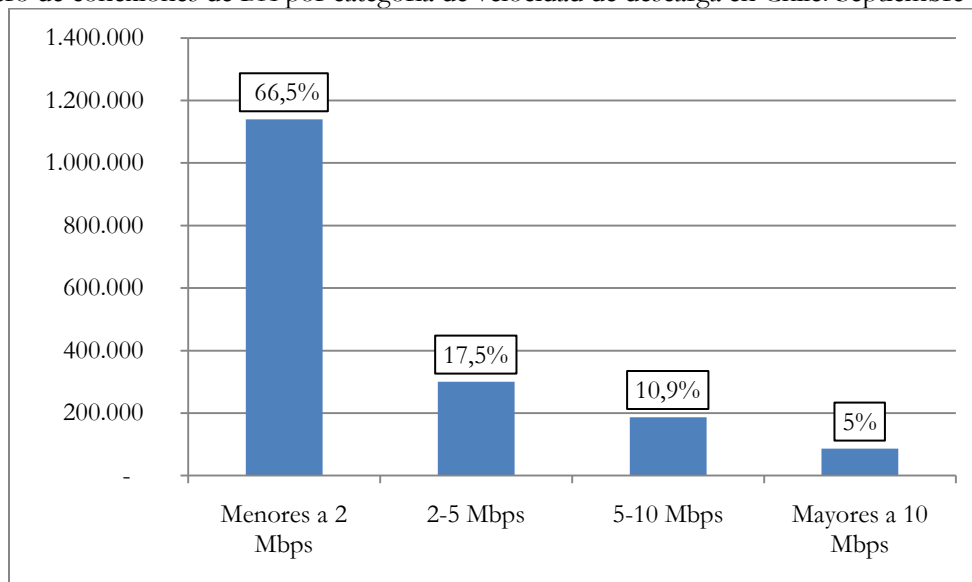
Gráfico 4:  
Precios por Mbps para planes con velocidades de descarga entre 2 y 5 Mbps  
y provistos mediante Cable o DSL para los países de la OECD 2010 (US\$)



Fuente: Elaboración propia a partir de información del “Communications Outlook” de la OECD

Anexo 2: Número de conexiones en Chile por velocidad de descarga

Gráfico 1:  
Número de conexiones de BA por categoría de velocidad de descarga en Chile. Septiembre de 2010



Fuente: Subtel