



**Comparación internacional de los costos de inversión y uso de  
administradores externos en los fondos de pensiones**

KAROL FERNÁNDEZ, PHD.

## 1. Contexto

La reforma de pensiones impulsada por el actual gobierno chileno incluiría la eliminación del cargo a los fondos de pensiones de las comisiones por administración externa de cartera (las mal llamadas “*comisiones fantasma*”), con la excepción de los activos alternativos para los cuales se agregaría una comisión de 10 puntos base.

## 2. Comisiones pagadas por los fondos de pensiones chilenos

Según datos de la Superintendencia de Pensiones, a diciembre de 2020, las AFP pagaron un total de \$459.720 millones en comisiones de administración externa con cargo a los fondos administrados, que corresponden a US\$585,5 millones, equivalente al 0,27% del total de fondos bajo administración (Cuadro 1). De este total, el 81% corresponde a comisiones pagadas a fondos de inversión extranjeros y títulos representativos de índices financieros; 6% a vehículos de capital y deuda privada extranjera y 13% al pago de comisiones de fondos nacionales.

**Cuadro No. 1: Comisiones pagadas por los fondos de pensiones (diciembre 2020)\***

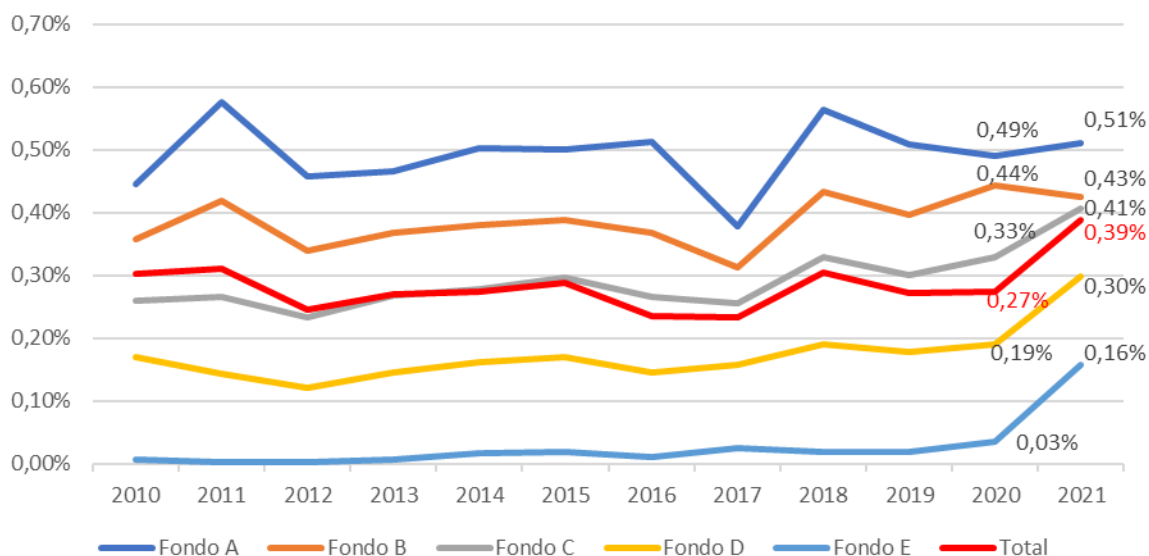
	Total (MM\$)	Total (MMUS\$)	AUM (MMUS\$)	% AUM
<b>Fondo A</b>	105.164,6	133,8	27.292,7	0,49%
<b>Fondo B</b>	101.688,1	129,2	29.182,4	0,44%
<b>Fondo C</b>	183.300,3	233,3	70.982,8	0,33%
<b>Fondo D</b>	56.768,9	72,5	38.066,6	0,19%
<b>Fondo E</b>	12.798,7	16,7	48.152,0	0,03%
<b>Total</b>	<b>459.720,7</b>	<b>585,5</b>	<b>213.676,5</b>	<b>0,27%</b>

\*Se utilizan datos a diciembre de 2020 dado que son más representativos de la tendencia histórica.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos de la Superintendencia de Pensiones.

El Gráfico 1 muestra la evolución anual del pago de comisiones de administración externa como porcentaje del total de los activos bajo administración de cada uno de los fondos de pensiones a fines de cada año. Como puede observarse este costo se mantiene bastante estable a través del tiempo. Sin embargo, en 2021, debido a los tres retiros extraordinarios de fondos de pensiones y la evolución de los precios de las inversiones durante el año, el valor del total de activos bajo administración medido a fines de año subestima el valor de esos activos durante el año. Ello provoca el salto en el pago de comisiones medido como porcentaje de AUM observado en el Gráfico 1 para dicho período, llevándolo a un nivel que no es representativo de la tendencia histórica.

**Gráfico 1. Evolución anual comisiones pagadas por los fondos de pensiones (% AUM)**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos de la Superintendencia de Pensiones.

En Chile, el pago máximo por comisiones de administración externa está regulado por la Superintendencia de Pensiones y la Comisión para el Mercado Financiero (CMF). Actualmente, se rigen según lo establecido en la Resolución Conjunta No. 26 y No. 4011 de junio de 2022, que establece las siguientes comisiones máximas según clase de activo y ubicación geográfica.

Para efectos de la determinación de las comisiones máximas de dicha Resolución existe una metodología transparente, que detallada por la CMF<sup>1</sup>. Para ello se emplean bases de datos que son contratadas a proveedores de información financiera internacionales. Para el caso de fondos mutuos y de inversión, se consideran los fondos domiciliados en Estados Unidos, debido a la profundidad de sus mercados y a que, en este país, la información de las comisiones de los fondos (TER) no se ven afectadas por “rebates” o devolución de comisiones, prácticas comerciales que inciden en el valor final de la comisión. Asimismo, procurando la equivalencia de la información, se consideran solo los fondos dirigidos a inversionistas institucionales, no obstante que en aquellos casos en que existen limitaciones a la disponibilidad de información, como, por ejemplo, para fondos de inversión inmobiliarios, se consideran también fondos *retail*. Una vez limpiadas las bases de datos de información desactualizada o no relevante, los distintos fondos informados son clasificados de acuerdo con el tipo de activo, zona geográfica donde se realizan las inversiones y estilo

<sup>1</sup> Disponible en [https://www.cmfchile.cl/porta1/principal/613/articulos-51414\\_recurso\\_2021.pdf](https://www.cmfchile.cl/porta1/principal/613/articulos-51414_recurso_2021.pdf)

de inversión, definidas en la normativa, y agrupados en distintas categorías que se definen considerando la similitud de objetivos de inversión de los distintos fondos y representatividad de la muestra para cada categoría. Para la determinación de las comisiones máximas se calcula el promedio simple entre el percentil 75 de las TER de cada categoría de fondos y títulos representativos de índices financieros extranjeros provenientes de las fuentes de información internacionales, para los años 2021 y 2022. En el caso de los activos alternativos, fondos de inversión nacionales inmobiliarios y de infraestructura y títulos representativos de oro se utiliza el 90 con los datos de los años 2021 y 2022.

a. Fondos mutuos extranjeros y nacionales y fondos de inversión nacionales

Tipo Activo	Zona Geográfica	Estilo/Tipo Empresa	Comisión Máxima
Accionario	Desarrollada, Emergente y Global	Índice	0,32%
	Desarrollada y Global	Otros	1,00%
	Emergente	Otros	1,23%
Bonos	Desarrollada	Índice	0,13%
		Alto Rendimiento	0,80%
		Otros	0,64%
	Emergente		0,94%
	Global		0,74%
Balanceado			0,97%
Liquidez			0,19%

**Fuente:** Superintendencia de Pensiones de Chile.

b. Títulos Representativos de Índices Financieros

Tipo Activo	Zona Geográfica	Estilo/Tipo Empresa	Comisión Máxima
Accionario	Desarrollada y Global		0,60%
	Emergente		0,70%
Bonos	Desarrollada y Global	Otros	0,36%
	Emergente		0,50%
	Desarrollada y Global	High Yield	0,50%

**Fuente:** Superintendencia de Pensiones de Chile.

### c. Activos Alternativos

Tipo de Inversión	Comisión Máxima
Capital Privado (incluye coinversión)	2,12%
Deuda Privada (incluye coinversión)	2,05%
Fondo de Fondos Capital Privado	3,84%
Fondo de Fondos Deuda Privada	3,77%
Fondos de Inversión Nacionales Inmobiliarios y de Infraestructura	2,02%
Título representativo de oro	0,80%

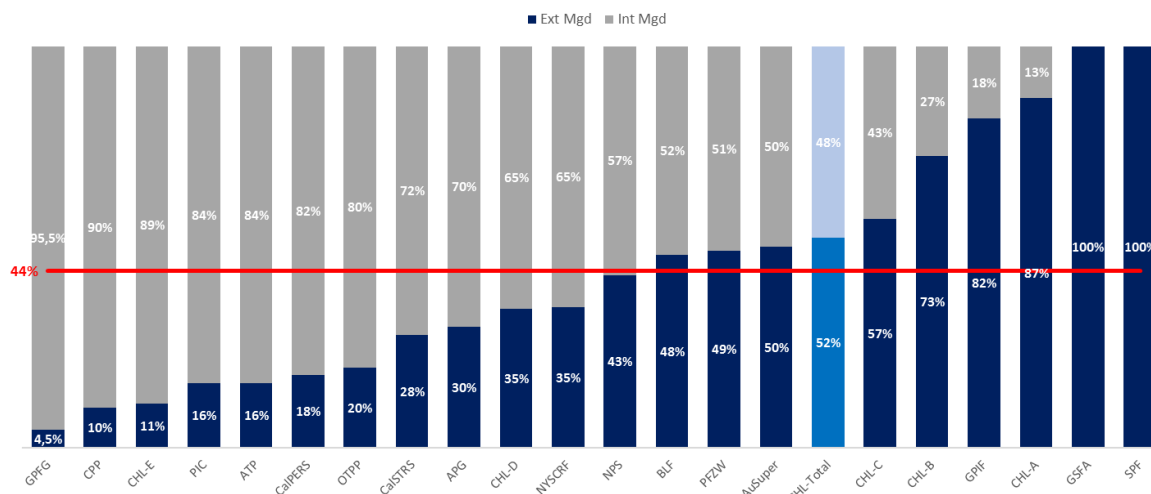
**Fuente:** Superintendencia de Pensiones de Chile.

### 3. Administración interna vs externa (delegada)

Es una práctica común a nivel internacional de los fondos de pensiones que un porcentaje de la cartera sea administrado externamente. Entre los fondos de pensiones públicos más relevantes a nivel internacional dicho porcentaje fluctúa entre 4% en el caso del “*Government Pension Fund Global*” (GPGF) de Noruega y 100% en los casos del “*Governmental Superannuation Fund Authority*” (GSFA) de Nueva Zelanda y del “*Strathclyde Pension Fund*” (SPF) del Reino Unido (Gráfico 2).

En Chile, a nivel agregado, los fondos de pensiones delegan la administración de un 52% de su cartera. El porcentaje del fondo administrado externamente varía entre los 5 multifondos: 87% del Fondo A vs. 11% del Fondo E. Así, a nivel de sistema, los fondos de pensiones chilenos delegan un porcentaje de la cartera similar al observado en fondos como el PFZW de los Países Bajos y el *Australia Superannuation*.

**Gráfico 2. Porcentaje del portafolio administrado interna/externamente: Fondos de pensiones chilenos vs Fondos de Pensiones Públicos<sup>2</sup>: junio 2021**



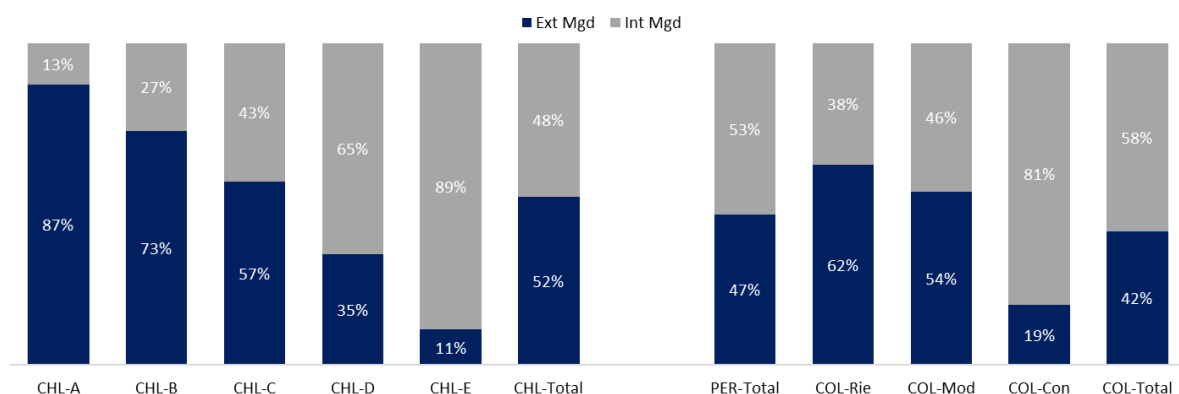
**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos de la Superintendencia de Pensiones de Chile, Global SWF Newsletter -June 2021, GSFA, GPFG y SPF Annual Reports 2021.

Al comparar con los fondos de pensiones de Perú y Colombia, que tienen características similares al sistema de pensiones chileno, se observa que para el total del sistema los tres países delegan un porcentaje similar de la cartera: Chile 52%, Perú 47% y Colombia 42%. Al comparar los multifondos de Chile y Colombia<sup>3</sup>, se tiene que para los fondos de mayor riesgo en Colombia el Fondo Riesgoso delega un 67% de la cartera, mientras que en Chile el Fondo A delega el 87% de la cartera y el Fondo B (cuya composición es más similar a la del Fondo Riesgoso de Colombia) un 73%. Para los fondos de riesgo moderado (Fondo C chileno y Fondo Moderado colombiano), el porcentaje del fondo administrado externamente es muy similar: 57% y 54%, respectivamente. Finalmente, para el caso de los fondos más conservadores (Fondo E chileno y Fondo Conservador colombiano) el porcentaje delegado en Colombia es mayor que en Chile (19% vs 11%).

<sup>2</sup> GPFG: Government Pension Fund Global - Norway; CPP: Canada Pension Plan; PIC: Pension Insurance Corporation -UK; ATP: Labour Market Supplementary Pension - Denmark; CalPERS: California Public Employees' Retirement System - USA; OTPP: Ontario Teacher's Pension Plan - Canada; CalSTRS: California State Teachers' Retirement System - USA; APG: Algemene Pensioen Groep - The Netherlands; NYSCRF: New York State Common Retirement Fund- USA; NPS: National Pension System -India; BFL: Bureau of Labour Funds -Taiwan; PFZW: Pensioenfondszorg in Welzijn -The Netherlands; AuSuper: Australia Superannuation; GPIF: Government Pension Investment Fund -Japan; GSFA: Government Superannuation Fund Authority -NZ; SPF: Strathclyde Pension Fund -UK.

<sup>3</sup> Solo Colombia cuenta con un esquema de multifondos parecido al chileno, que incluye 3 fondos: Fondo Riesgoso, que sería similar al Fondo B, Fondo Moderado similar al Fondo C y Fondo Conservador similar al Fondo E.

**Gráfico 3. Porcentaje del portafolio administrado interna/externamente: Fondos de pensiones chilenos vs fondos de pensiones LatAm<sup>4</sup>, junio 2021**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos de la Superintendencia de Pensiones de Chile, Superintendencia de Banca, Seguros y AFP del Perú y Superintendencia Financiera de Colombia.

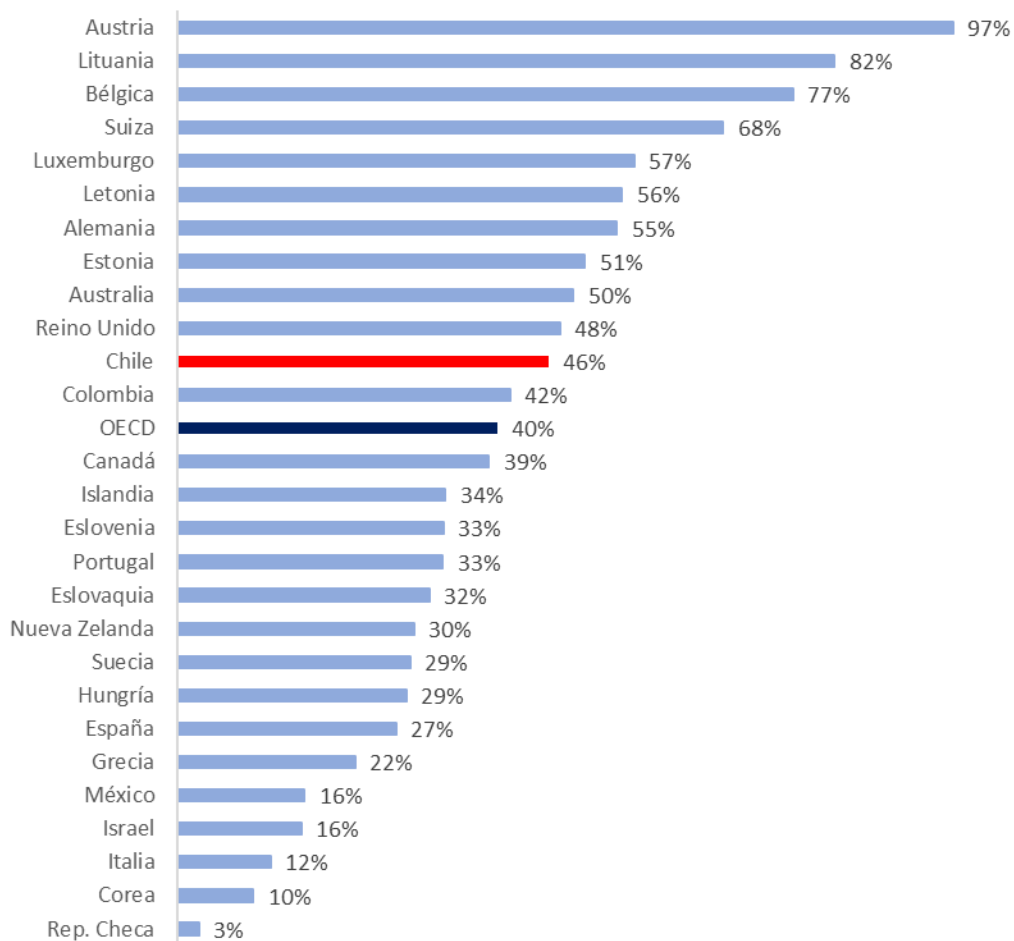
Al comparar la situación de Chile con la de otros países de la OECD tenemos que, a diciembre de 2020, Chile se encuentra por sobre el promedio de la muestra de países que cuentan con información disponible (46% vs 40%) pero muy por debajo de países como Austria, Bélgica o Suiza, donde el porcentaje del portafolio de los fondos de pensiones bajo administración externa está por sobre el 70% (Gráfico 4).

Sin embargo, es importante tener en consideración que en aquellos países donde el monto de los fondos de pensiones es muy alto con relación al tamaño del mercado de capitales local, es esperable que una parte importante de la cartera se deba invertir en activos externos, cuya administración suele delegarse. Por ello, dado el tamaño del mercado de capitales de Chile (79% del PIB)<sup>5</sup>, la situación de los fondos de pensiones chilenos sería más comparable con la de países como Bélgica (59% del PIB) o Alemania (59% del PIB), en lugar del promedio de la OECD.

<sup>4</sup> PER-Total: total fondos de pensiones del Perú; COL-Rie: Fondo Riesgo-Colombia; COL-Mod: Fondo Moderado Colombia; COL-Con: Fondo Conservador Colombia, COL-Total: total fondos de pensiones de Colombia.

<sup>5</sup>Se utiliza la capitalización bursátil como porcentaje del PIB como proxy del tamaño del mercado de capitales local. Los datos provienen del Banco Mundial (World Development Indicators).

**Gráfico 4. Países seleccionados OECD: porcentaje de los fondos de pensiones invertidos vía fondos mutuos, ETF o similares\*, diciembre 2020**



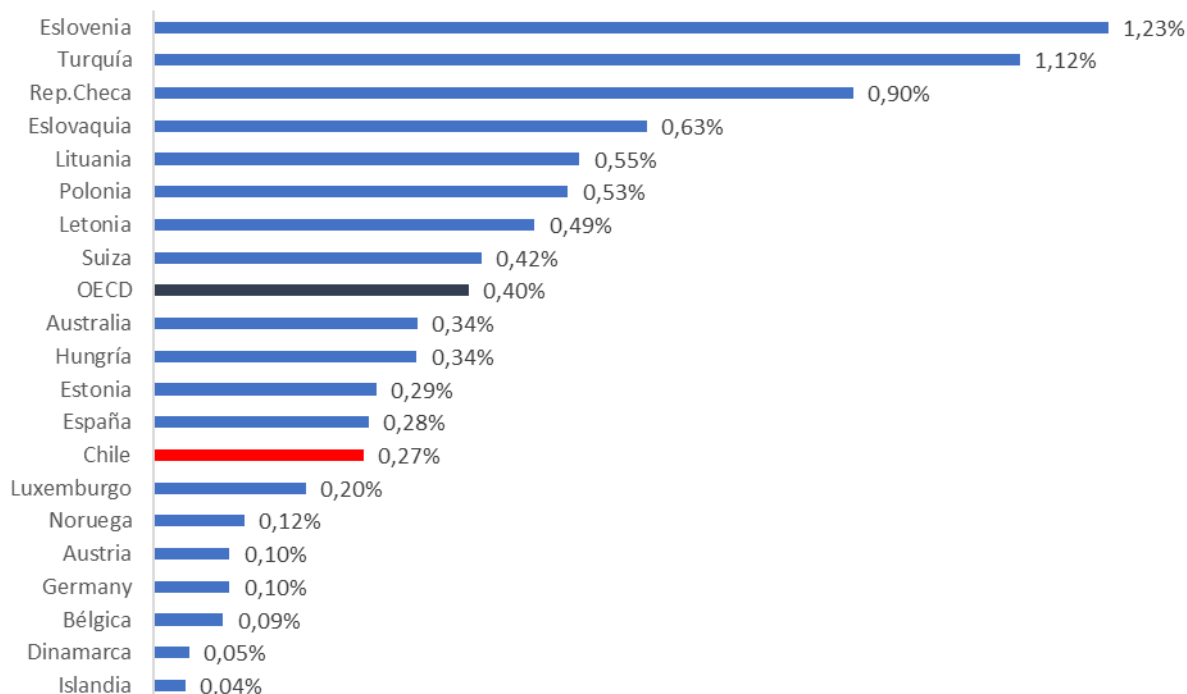
\*La base no distingue si corresponde a mandatos de inversión o inversión realizada por managers externos.

**Fuente:** OECD Pension Database.

#### 4. Costos por administración externa

Con respecto a los costos de la inversión delegada de los fondos de pensiones, el Gráfico 5 muestra que, a diciembre de 2020, los fondos de pensiones chilenos mostraban costos por debajo de la media de los fondos de pensiones de la OECD (utilizando aquellos países con información disponible) en 13 pb: 27 pb vs. 40 pb. Esto resulta destacable, puesto que muchos de los fondos públicos de los países de la OECD corresponden a planes de beneficio definido, que suelen tener una mayor proporción de su cartera invertida en renta fija, lo que hace que su costo de administración sea menor.

**Gráfico 5. Países seleccionados OECD: Costos de inversión externa, diciembre 2020**  
(% AUM)



**Fuente:** OECD Pension Database.

Cuando se compara con otros países de la región, que también cuentan con sistemas de capitalización individual, el costo de inversión delegada de Chile es considerablemente menor (Cuadro 2).

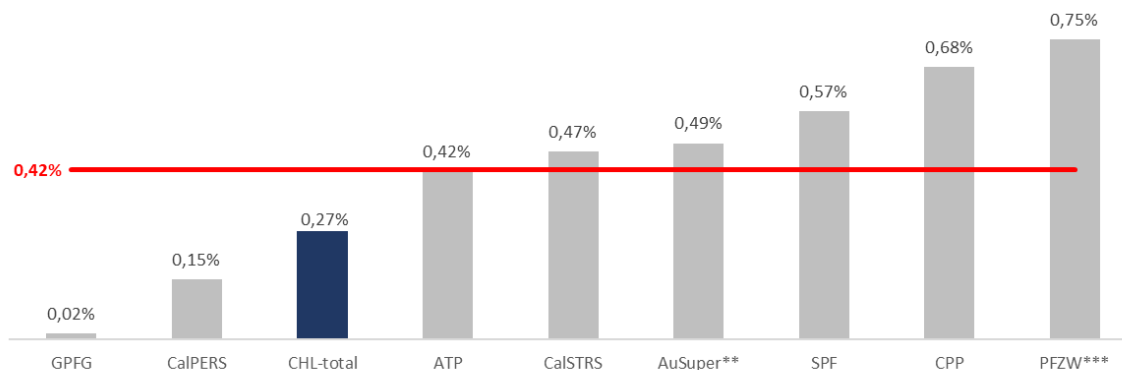
**Cuadro 2: Países LatAm con sistemas de capitalización individual: Porcentaje de la cartera bajo administración externa y costo de inversión/AUM, diciembre 2020**

	% portafolio bajo adm. externa	Costo de inversión/AUM
Chile	47%	0,27%
Perú	47%	n.d.
Colombia	42%	n.d.
México	16%	0,42%
Uruguay	15%	0,52%
Rep. Dominicana	6,5%	1,13%

**Fuente:** OECD Pension Database.

Al comparar el costo por la administración externa de los fondos de pensiones chilenos con los de otros fondos utilizados comúnmente como referencia (Gráfico 6), se tiene que en Chile es considerablemente menor que el costo promedio de los fondos internacionales (27 pb vs. 42 pb).

**Gráfico 6. Comparación costos de administración externa: Chile vs fondos públicos de pensiones internacionales, diciembre 2021\***



\*Para el caso chileno se utilizan datos a diciembre de 2020 por ser más representativos de la trayectoria histórica.

\*\*En el caso del Australia Superannuation se toma como referencia el fondo balanceado, puesto que ofrece múltiples alternativas de composición del fondo. Para más detalles ver Anexo. Además, este costo incluye el costo de administración interno.

\*\*\*En el caso del PFZW este es el costo total de administración (incluye costos internos).

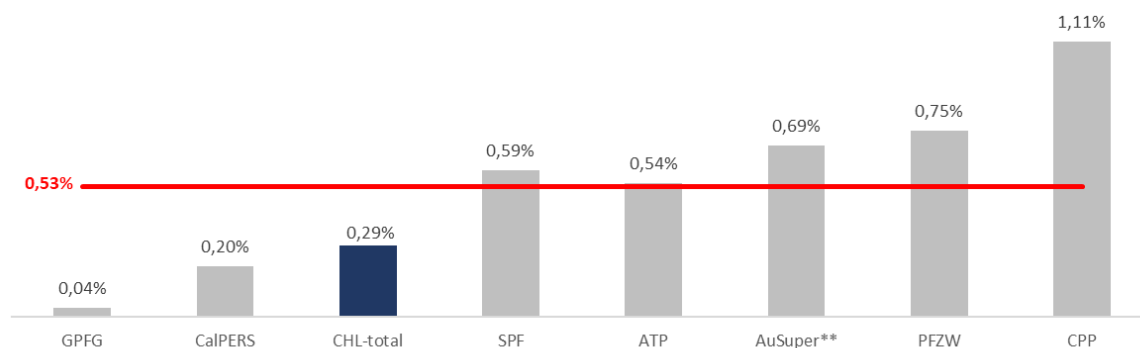
**Fuentes:** Elaboración propia a partir de datos de la Superintendencia de Pensiones de Chile e informes financieros anuales de los distintos fondos. Ver Anexo para mayor detalle.

De igual manera, al considerar los costos totales de administración (interna y externa) de los fondos de pensiones chilenos con fondos de pensiones internacionales, nuevamente Chile tiene un costo bastante inferior al promedio (29 pb vs. 53 pb) (Gráfico 7).

De hecho, al comparar los costos de inversión de los fondos de pensiones chilenos, con el “Canada Public Pension” (CPP), que suele ser ocupado como referente en distintas comparaciones, se tiene que en Chile el costo total de inversión es de 0,29%, de los cuales 0,27 pp son externos y 0,02 pp internos<sup>6</sup> (este último según las cifras de la presentación del gobierno). Por su parte, el CPP tiene un costo total de inversión de 1,11%, de los cuales 0,68 pp corresponden a comisiones de administradores externos, 0,26 pp la administración interna, 0,11 a gastos de transacciones y 0,05 a impuestos (Cuadro 3).

<sup>6</sup> Esta última cifra según dato entregado por el gobierno en documento sobre la reforma de pensiones y publicados en La Tercera. Sin embargo, no fue posible verificar el dato con las cifras oficiales entregadas por la Superintendencia de Pensiones en los estados financieros de las AFP.

**Gráfico 7. Comparación costos de administración total: Chile vs fondos públicos de pensiones internacionales, diciembre 2021\***



\*Para el caso chileno se utilizan datos a diciembre de 2020 por ser más representativos de la trayectoria histórica.

\*\*En el caso del Australia Superannuation se toma como referencia el fondo balanceado, puesto que ofrece múltiples alternativas de composición del fondo. Para más detalles ver Anexo.

**Fuentes:** Elaboración propia a partir de datos de la Superintendencia de Pensiones de Chile e informes financieros anuales de los distintos fondos. Ver Anexo para mayor detalle.

**Cuadro 3: Comparación costos de inversión total: Chile vs CPP, diciembre 2021\***

Costos de inversión	CHL-total	CPP
Externos	0,27%	0,68%
Internos	0,02%	0,26%
Transacción		0,11%
Impuestos		0,05%
<b>Total</b>	<b>0,29%</b>	<b>1,11%</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos de la Superintendencia de Pensiones, datos entregados por el gobierno sobre reforma de pensiones (publicados en La Tercera) e Informe Anual 2021 del CPP.

## 5. Ventajas de la administración externa (delegada)

La gestión externa de parte de los activos bajo administración tiene importantes ventajas para los fondos de pensiones, en especial al permitir acceder a activos financieros más sofisticados, así como a una mayor diversificación geográfica del portafolio de inversiones, al aprovechar el conocimiento específico que los gestores externos pueden tener sobre determinados tipos de activos y/o mercados. De hecho, según Tonks (2005)<sup>7</sup>, hay dos razones por las cuales se delega la gestión de inversiones: primero, por que el *manager* externo puede tener mejores habilidades de inversión. La segunda razón se debe a las economías de escala en el proceso de gestión de fondos: la compra y venta de valores puede ser costosa para un fondo pequeño, y la agrupación de estos fondos bajo la administración de un solo *manager* puede ser eficiente.

Además, de acuerdo con el Banco Mundial (2019)<sup>8</sup>, la gestión externa tiene una serie de ventajas, entre ellas:

- Opera como un *benchmark* de la gestión interna de inversiones.
- Permite la transferencia de capacidades y tecnología hacia los managers internos.
- Mejora el retorno ajustado por riesgo.
- Permite acceder a estrategias de inversión intensivas en recursos.
- Reduce el riesgo de la rotación interna.
- Puede reducir los costos totales de administración.

Existe evidencia de que el uso de gestores de inversión externos ha jugado un papel importante en el logro del objetivo de los fondos de pensiones de obtener las mayores rentabilidades posibles después de costos y con un riesgo moderado (*GPFG Annual Report* 2021, p. 77). De hecho, utilizando datos de la OECD, se observa que existe una correlación positiva entre el porcentaje de los AUM con administración externa y el retorno real anual (2019-2020).

---

<sup>7</sup> Tonks, Ian (2005). "Pension Fund Management and Investment Performance". En Gordon L. Clark, Gordon, Alicia H. Munnell y J. Michael Orszag (Editores). "The Oxford Handbook of Pensions and Retirement Income". Oxford University Press.

<sup>8</sup> Petre, Gabriel (2020). "Framework for Pension Investment Management". World Bank.

**Gráfico 8. Países seleccionados OECD: % AUM en fondos mutuos, ETF o similares vs. retorno real anual (2019-2020)**



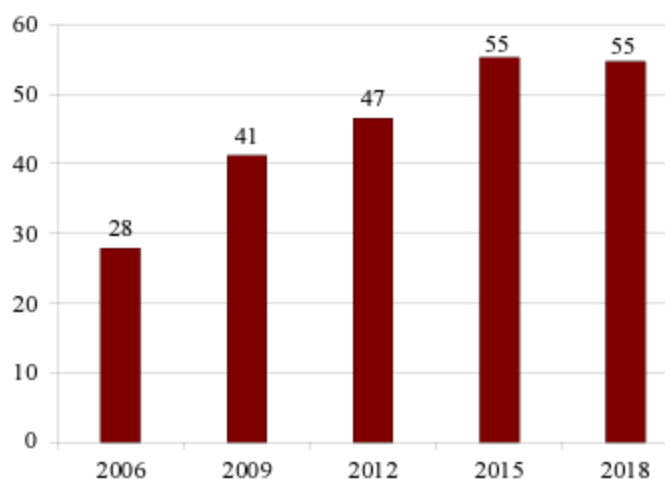
**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos de la OECD.

En esa misma línea, un estudio realizado por Aubry & Wandrei (2020)<sup>9</sup>, utilizando datos de 204 fondos de pensiones estatales y locales de Estados Unidos, da cuenta que el número de gestores externos entre 2006 y 2018 se ha duplicado (Gráfico 9), como consecuencia del incremento de inversiones en activos alternativos ocurrido en el mismo período. El estudio muestra que, si bien incrementar el número de gestores externos incrementa el costo total de la administración externa (posiblemente porque cuando se tiene menos managers externos es posible negociar mejores comisiones dado que cada uno administra un porcentaje mayor de activos), ello no reduce la rentabilidad neta de comisiones por administración externa. Es decir, que la rentabilidad generada por incrementar el número de managers externos compensa el incremento en los costos de administración externa. Según los autores, una posible explicación para ello es que al reducir el número managers externos se pueden dejar de lado a gestores con mejores desempeños. Por ello, su recomendación es que, si bien se pueden tener ganancias en términos de costos al reducir

<sup>9</sup> Aubry, Jean-Pierre & Kevin Wandrei (2020). "Internal vs. External management for State and Local Pension Plans". Center for Retirement Research- Boston College. Policy Brief No. 75.

el total de managers externos, es importante identificar cuáles managers se dejarán de lado.

**Gráfico 9. Promedio de gestores externos de fondos de pensiones estatales y locales de Estados Unidos (204 fondos en total)**



**Fuente:** Aubry & Wandrei (2020).

Es importante notar que, si bien internalizar la administración que se delega puede reducir los costos asociados con las comisiones de administración externa, al mismo tiempo implica un incremento en los costos internos de los equipos de inversión, pues no solo requiere la contratación de más personal, sino también de profesionales altamente calificados con remuneraciones más elevadas.

## 6. Conclusiones y recomendaciones

Emplear los servicios de managers externos es razonable, especialmente cuando se desea expandir los portafolios de inversión a nuevas zonas geográficas o incorporar activos financieros más sofisticados como *“private equity”*, *“small caps”*, infraestructura o deuda privada, que requieren de su experiencia y conocimiento especializado. Al permitir una mayor diversificación del portafolio, la contratación de managers externos puede contribuir a la obtención de una mayor rentabilidad, que es uno de los principales determinantes para mejorar las pensiones.

Al respecto, desalentar a los fondos de pensiones chilenos la externalización de la inversión de una parte del portafolio que administran no se condice con la realidad internacional, puesto que es una práctica generalizada entre los fondos de pensiones alrededor del mundo. La proporción de las inversiones que delegan los fondos de pensiones de Chile es comparable a la de otros fondos de pensiones.

Tampoco se condice con la evidencia internacional el eliminar o limitar aún más los pagos de comisiones por administración externa de cartera. Aparte que ya están regulados para evitar valores excesivos, su costo ya se encuentra en el rango bajo de lo que indican las comparaciones con fondos de otros países.

Asimismo, es importante aclarar que es incorrecto argumentar que las comisiones por administración externa de cartera constituyen un cobro “doble” por parte de las AFP hacia sus afiliados, dado que, la comisión cobrada por la AFP es un cobro por el servicio de administración de cuenta y gestión de inversiones, siendo ello un servicio distinto a la administración delegada. Obligar a que las AFP asuman directamente el pago de las comisiones de administración externa cambiaría los incentivos de las administradoras, motivando a que se enfoquen en los costos de sus inversiones más que en la rentabilidad neta de éstas, perjudicando con ello los montos de pensión que los trabajadores podrían obtener.

Resulta clave avanzar en la transparencia de la información. De momento, los datos respecto a las comisiones pagadas por las AFP son sólo publicados trimestralmente en un informe elaborado por la Superintendencia de Pensiones. Sería conveniente que las cartolas enviadas por las AFP a sus afiliados también incluyesen esta información, además de la estimación de la rentabilidad neta de comisiones generada por la administradora.

## Anexos

### Costos de inversión AustraliaSuper

Investment option	Investment fees and costs			Transaction costs % pa
	Investment fees and costs (excl Performance fees) % pa	Performance fees % pa	Total % pa	
PreMixed options				
High Growth	0.36%	0.12%	0.48%	0.16%
Balanced	0.37%	0.12%	0.49%	0.20%
Socially Aware	0.37%	0.12%	0.49%	0.20%
Conservative Balanced	0.36%	0.10%	0.46%	0.17%
Stable	0.32%	0.03%	0.35%	0.17%
Indexed Diversified	0.09%	0.00%	0.09%	0.05%
DIY Mix options				
Australian Shares	0.18%	0.00%	0.18%	0.01%
International Shares	0.34%	0.00%	0.34%	0.07%
Diversified Fixed Interest	0.34%	0.00%	0.34%	0.03%
Cash	0.06%	0.00%	0.06%	0.00%

**Nota:** Entre los costos de inversión también se incluyen los costos de administración interno.

**Fuente:** Australia Superannuation, "Fees and costs additional information".

Los datos sobre los fondos de pensiones públicos se tomaron en su mayoría de las siguientes fuentes:

#### Australia Superannuation:

<https://www.australiansuper.com/-/media/australian-super/files/pdfs/ibr/ibr-industry-fees-1.pdf>

#### Pensioenfonds Zorg en Welzijn (PFZW) – Países Bajos:

<https://www.ipe.com/news/private-equity-fees-push-pfzw-asset-management-costs-to-075/10059676.article>

#### California State Teachers' Retirement System (CalSTRS) –Estados Unidos

<https://www.pionline.com/pension-funds/calstrs-board-questions-costs-advancing-collaborative-investing-model#:~:text=In%20fiscal%20year%202022%2C%20CalSTRS,total%20alternative%20investment%20partnership%20costs.>

#### California Public Employees' Retirement System (CalPERS) –Estados Unidos

[https://www.calpers.ca.gov/docs/board-agendas/202104/financeadmin/item-6a-01\\_a.pdf](https://www.calpers.ca.gov/docs/board-agendas/202104/financeadmin/item-6a-01_a.pdf)  
<https://www.pionline.com/pension-funds/calpers-investment-cost-better-peers-boosting-co-investments-may-be-expensive>

**Labour Market Supplementary Pension (ATP) – Dinamarca**

<https://www.atp.dk/en/investing-pension-funds>

<https://www.atp.dk/en/dokument/atp-group-annual-report-2021>

**Ontario Teacher's Pension Plan (OTPP) – Canadá**

<https://www.otpp.com/content/dam/otpp/documents/otpp-2021-annual-report-eng.pdf>

**Canada Pension Plan (CPP)**

<https://www.cppinvestments.com/wp-content/uploads/2021/05/CPP-Investments-F2021-Annual-Report-ENG.pdf>

**Government Superannuation Fund Authority (GSFA) – Nueva Zelandia**

<https://www.gsfa.govt.nz/publications/annual-report/gsfa-annual-report-2021.pdf>

**Government Pension Fund Global (GSPFG) – Noruega**

<https://www.nbim.no/contentassets/f8c5e301ff804c09881b1beb5299dc30/gpfg-annual-report-2021-web.pdf>

**Strathclyde Pension Fund (SPF) – Reino Unido**

<https://www.spfo.org.uk>