



Regulador y Supervisor Financiero de Chile

Documento Metodológico

## **Comparador Costos Fondos Mutuos**

**Dirección de Supervisión de Administradoras de Fondos y Asesores de Inversión**

**Versión julio 2024**

## Contenido

1	Datos y Metodología.....	4
1.1	Limpieza de datos y criterios de exclusión .....	4
1.2	Clasificación tipo de inversionista .....	4
3.	Series que su objetivo es constituir un ahorro o inversiones distintas a APV y que cumpla el criterio 1. anterior.....	5
1.3	Categoría de Fondos Asociación de Fondos Mutuos .....	5
1.4	Construcción variable "Costo Serie" .....	7
1.4.1	Tasa Costo Serie Anual Promedio .....	7
1.4.2	Tasa de Costos Subyacentes .....	7
1.4.3	Semáforo de costos .....	9
2	Simulación de inversión .....	10
2.1	Impacto de los Costos en el Ahorro de Largo Plazo .....	10
2.2	Ejercicio Simulador en Comparador de Costos.....	11
	Comentarios finales .....	12
	Referencias .....	13

# Introducción

El comparador de costos de la industria de fondos mutuos es una herramienta que tiene como propósito ofrecer a los inversionistas un instrumento informativo que les permita comprender y comparar los costos asociados a sus inversiones en fondos mutuos. Dirigido a inversionistas *Retail*, de Alto Patrimonio y aquellos que invierten en fondos para el Ahorro Previsional Voluntario (APV), este comparador se entiende como una extensión del informe lanzado por la Comisión para el Mercado Financiero en octubre del 2023. Dicho informe, entre otras cosas, introdujo el "**semáforo de costos**", una herramienta visual que permitió ordenar los costos por nivel, categoría de fondos y tipo de inversionista, la cual fue un primer paso para analizar los costos de invertir en el mercado de fondos mutuos.

El comparador de costos de fondos mutuos ofrece a los inversionistas, industria y público en general una visión amigable de los costos asociados a sus inversiones, así como la posibilidad de comparar y simular el impacto de estos costos en su ahorro a través del tiempo. **Esto facilita una toma de decisiones más informada y consciente.**

El proceso de toma de decisiones de inversión en fondos mutuos es complejo. Los inversionistas deben considerar su tolerancia al riesgo, horizonte de inversión y necesidades de liquidez, entre otros factores, y **los costos son una variable crucial en este proceso.**

Este documento tiene como objetivo describir la metodología sobre la que se basan la estimación de los costos, y otras variables presentadas en el comparador de costos de fondos mutuos.

# 1 Datos y Metodología

## 1.1 Limpieza de datos y criterios de exclusión

En esta sección presentamos los criterios y procedimientos utilizados para la limpieza de los datos de la herramienta.

De las fuentes internas utilizadas para la construcción de la base de datos<sup>1</sup>, es posible rescatar varias características a nivel de serie y de fondo, tales como la moneda, el tipo de fondo<sup>2</sup>, el nombre, entre otras variables de interés para ser expuestas en el comparador. A esta base de datos, que se consolidada y complementada con otras fuentes de información disponible, se le aplicaron algunos **criterios de exclusión**.

Se dejaron fuera de la base de datos los fondos con patrimonio promedio trimestral cero, así como los fondos vigentes, pero sin inicio de operaciones (sin partícipes). Otro criterio de exclusión fue dejar fuera fondos o series pertenecientes a categorías destinadas a "Inversionistas Calificados" e "Inversionistas Institucionales", y también se excluyeron series destinadas a fondos y/o carteras de inversión administradas por la propia administradora, por no ser el perfil de inversionista objetivo para esta plataforma.

## 1.2 Clasificación tipo de inversionista

En base a los reglamentos internos de cada fondo depositados por las Sociedades Administradoras en el Registro Público de Depósitos de Reglamentos Internos, se clasifica el tipo de inversionista al cual está destinada cada serie. Esta clasificación permite establecer una categoría del tipo de inversionista según **su monto de inversión inicial y otras características adicionales**. A grandes rasgos, los inversionistas pueden ser definidos como: *Retail*, Alto Patrimonio, APV e Institucional. Para estos últimos existe una definición que viene desde la Norma de Carácter General N°410 de 2016. Sin embargo, estas series dirigidas a inversionistas institucionales fueron descartadas y no se incorporan en la base de datos final de esta herramienta, la cual se focaliza únicamente en los partícipes del tipo *Retail*, Alto Patrimonio y APV, tal como se muestra a continuación:

---

<sup>1</sup> Nos referimos a circulares específicas que deben reportar las Sociedades Administradoras, ejemplo son las Circulares N°1782, N°1850, N°1333.

<sup>2</sup> Con tipo nos referimos a la clasificación de Fondos Mutuos que realiza la Comisión para el Mercado Financiero según su Circular N° 1578 de 2002, el cual es un filtro inicial para la limpieza de datos posterior.

**Tabla 1: Clasificación tipo de inversionista y criterio**

<b>Tipo inversionista</b>	<b>Criterio</b>
<b>Retail</b>	1. Series destinadas a inversionistas con monto mínimo de inversión menor o igual a CLP 50 millones.
	2. Series que pueden ser adquiridas a través de "Medios Remotos" y que cumpla el criterio 1. anterior.
	3. Series que su objetivo es constituir un ahorro o inversiones distintas a APV y que cumpla el criterio 1. anterior.
<b>Alto Patrimonio</b>	1. Series destinadas a inversionistas con monto mínimo de inversión mayor a CLP 50 millones.
	2. Series que pueden ser adquiridas a través de "Medios Remotos" y que cumpla el criterio 1. anterior.
	3. Series que su objetivo es constituir un ahorro o inversiones distintas a APV y que cumpla el criterio 1. anterior.
<b>APV</b>	1. Series destinadas a constituir un plan de ahorro voluntario individual, colectivo o depósitos convenidos.
	2. Series correspondientes a cuentas "Ómnibus" (1).

(1) Una cuenta donde el partícipe real es un inversor que constituye un plan de ahorro previsional voluntario, pero lo hace a través de una compañía de seguro o una corredora de bolsa, que por definición del artículo 4° Bis de la Ley N°18.045 y del cumplimiento de las disposiciones de la Norma de Carácter General N°410, respectivamente son inversionistas institucionales

### 1.3 Categoría de Fondos Asociación de Fondos Mutuos

De manera de lograr una comparación razonable entre costos que pertenecen a fondos con inversiones en distintos activos subyacentes, con distinta exposición al riesgo, duración y otras características que dependen del objetivo de inversión, se utilizó como referencia la clasificación adoptada por la **Asociación de Fondos Mutuos de Chile**, actualizada por última vez el año 2019. El objetivo de esta clasificación es permitir que los inversionistas puedan comparar y analizar adecuadamente los distintos fondos. Se establecieron 9 grandes categorías, que corresponden a una agregación de las más de 35 subcategorías que se reportan en las estadísticas de la Asociación. Estas categorías se presentan a continuación:

**Tabla 2: Categorías Comparador y Subcategorías Asociación de Fondos Mutuos de Chile.**

<b>Categoría Comparador</b>	<b>Categoría Asociación</b>
<b>Accionario Internacional</b>	Accionario América Latina; Accionario Asia Emergente; Accionario Asia Pacifico; Accionario Brasil; Accionario Desarrollado; Accionario EE. UU.; Accionario Emergente; Accionario Europa Desarrollado; Accionario Europa Emergente; Accionario país; Accionario Países MILA.
<b>Accionario Nacional</b>	Accionario Nacional; Accionario Nacional Large CAP; Accionario Nacional Otros; Accionario Nacional Small & Mid CAP.
<b>Balanceado Agresivo</b>	Balanceado Agresivo
<b>Balanceado Moderado</b>	Balanceado Moderado
<b>Balanceado Conservador</b>	Balanceado Conservador
<b>Estructurados</b>	Estructurado Accionario Desarrollado; Estructurado Accionario Emergente; Estructurado No Accionario.
<b>Deuda &gt; 365 días</b>	Fondos de Deuda > 365 Días Internacional Mercados Emergentes; Fondos de Deuda > 365 Días Internacional Mercados Internacionales; Fondos de Deuda > 365 Días Internacional, Mercados Emergentes; Fondos de Deuda > 365 Días Internacional, Mercados Internacionales; Fondos de Deuda > 365 Días Nacional; Fondos de Deuda > 365 Días Nacional Inversión UF > 3 años y =<5; Fondos de Deuda > 365 días Nacional inversión en UF > 5 años; Fondos de Deuda > 365 días Nacional Inversión en Pesos; Fondos de Deuda > 365 días Nacional Inversión en UF < 3 años; Fondos de Deuda > 365 días Nacional, inversión UF > 3 años y =<5; Fondos de Deuda > 365 días Nacional, inversión en UF > 5 años; Fondos de Deuda > 365 días Nacional, Inversión en Pesos; Fondos de Deuda > 365 días Nacional, Inversión en UF < 3 años; Fondos de Deuda > 365 días Nacional, Inversión en UF > 3 años; Fondos de Deuda > 365 días Orig. Flex.
<b>Deuda &lt; 365 días</b>	Fondos de Deuda < 365 días Internacional; Fondos de Deuda < 365 días Nacional; Fondos de Deuda < 365 días Nacional en UF; Fondos de Deuda < 365 días Nacional en pesos; Fondos de Deuda < 365 días Orig. Flex.
<b>Deuda &lt; 90 días</b>	Fondos de Deuda < 90 días Internacional dólar; Fondos de Deuda < 90 días Internacional, dólar; Fondos de Deuda < 90 días Nacional; Fondos de Deuda < 90 días Orig. Flex.

El desafío de categorizar a toda la industria implica también incorporar a todas las Administradoras Generales de Fondos (AGF) de la industria. Sin embargo, no todas las AGF pertenecen a la Asociación de Fondos Mutuos, por lo que se solicitó a ese grupo que autoclasificaran sus fondos de acuerdo con esa clasificación referencial.

Actualmente, 23 AGF administran fondos mutuos , de las cuales 15 están asociadas. Entre las no asociadas se encuentran Ameris, Sartor, Fintual, SoyFocus, Prudential, Toesca, BancoEstado y MBI. Cabe destacar que la AGF de Sartor fue descartada del comparador debido a que, a la fecha y después de aplicar los criterios de exclusión, solo contaba con fondos mutuos reportados pertenecientes a la categoría de "Inversionistas Calificados", los cuales no son parte de los fondos definidos para este comparador.

## 1.4 Construcción variable "Costo Serie"

Esta variable se construye en base a las recomendaciones de **IOSCO** sobre buenas prácticas para la presentación de información sobre cargos y remuneraciones en inversiones en fondos (IOSCO, 2016), metodología que permite representar todos los costos (directos e indirectos) asociados a invertir en fondos. La variable "**Costo Serie**" se calcula como:

$$\text{Costo Serie}_i = \text{Tasa Costo Serie Anual Promedio}_i + \text{Tasa Costos Subyacentes}_i$$

A continuación, definimos cada variable de la ecuación:

### 1.4.1 Tasa Costo Serie Anual Promedio

La Tasa de Costo Anual es la tasa de costos que las Administradoras Generales de Fondos reportan mensualmente a la Comisión para el Mercado Financiero a través de la Circular N°1782. Esta tasa corresponde a una tasa anualizada de costos directos de cargos de los fondos, que se calcula de manera diaria, pero reportada de manera mensual por las Administradoras (Comisión para el Mercado Financiero, 2005). La fórmula de cálculo para esta tasa es la siguiente:

$$TAC_{\text{Total}} (\%) = \left[ \left( \frac{\text{Costos}_{\text{Dia1}}}{\text{Patrimonio}_{\text{Dia1}}} \right) + \dots + \left( \frac{\text{Costos}_{\text{DiaN}}}{\text{Patrimonio}_{\text{DiaN}}} \right) \right] * \frac{365}{N} * 100$$

Para efectos de este comparador, y considerando que la tasa anualizada de costos presenta algún grado de volatilidad de un mes a otro, se utiliza un **promedio trimestral** de esta tasa. Esto permite obtener la *Tasa Costo Serie Anual Promedio<sub>i</sub>* para el trimestre.

### 1.4.2 Tasa de Costos Subyacentes

Existen fondos que invierten en otros fondos, tanto nacionales como internacionales, así como en títulos representativos de índices (ETF) nacionales y extranjeros. Para calcular el costo de estos instrumentos subyacentes, se siguen las recomendaciones de IOSCO.

Los fondos deben remitir sus carteras mensuales (Comisión para el Mercado

Financiero, 1997), de donde obtenemos aquellos fondos que invierten en los siguientes tipos de instrumentos subyacentes:

**Tabla 3: Instrumentos seleccionados para construcción "Costos Subyacentes"**

<b>Instrumento</b>	<b>Descripción</b>
CFI	Cuotas Fondos de Inversión
CFIE	Cuotas Fondos de Inversión Extranjeros
CFM	Cuotas Fondos Mutuos
CFME	Cuotas Fondos Mutuos Extranjeros
ETFA	Títulos representativos de índices accionarios extranjeros
ETFB	Títulos representativos de índices de deuda extranjeros
ETFC	Títulos representativos de índices de <i>commodities</i> extranjeros

En los fondos que invierten en este tipo de instrumentos se distinguen dos niveles de costos: los costos del fondo de primer nivel (*Tasa Costo Serie Anual Promedio<sub>i</sub>*) y los costos de los fondos subyacentes. Estos últimos no suelen revelarse en el costo directo del fondo de primer nivel, aunque pueden contribuir significativamente a la estructura de costos (IOSCO, 2004).

Para mejorar la relevancia y comparabilidad de estos costos, se construye el costo indirecto, al que se le denomina tasa de costo de subyacentes (*Tasa Costos Subyacentes<sub>i</sub>*). Este cálculo se basa en considerar los costos directos cobrados por estos instrumentos subyacentes.

Para construir esta tasa de costos subyacente, se utilizan las siguientes fuentes de información:

1. **Para Fondos Mutuos Nacionales (CFM)**, se obtienen las tasas de costos desde la Circular N°1782 de 2005.
2. **Para Fondos de Inversión Nacionales (CFI)**, se calcula la Tasa Anualizada de Costos a nivel de fondo del instrumento subyacente en base a la información de los Estados Financieros reportados vía la Circular N°1998 de 2010, tomando un promedio de los últimos trimestres para asignar el costo subyacente.
3. **Para ETF (ETFA, ETFB, ETFC)**, se usa el *expense ratio* a la fecha reportado en Bloomberg.
4. **Para Cuotas de Fondos Extranjeros (CFME, CFIE)**, se usa el *expense ratio* a la fecha reportado en Bloomberg.

Una vez obtenidos todos los costos de los fondos subyacentes, la Tasa de costos subyacentes se calcula con la siguiente fórmula:

$$Tasa\ Costo\ Subyacente_i = \sum_{j=1}^n (p_j * Tasa\ de\ Gasto_j)$$



- Tasa Costo Subyacentes  $i$  es la tasa de costo subyacente de la serie "i".
- $p_j$  es el porcentaje del activo  $j$  respecto del total de activos de la cartera de inversiones del fondo al que pertenece la serie "i".
- Tasa de Gasto  $j$  es la tasa de gasto del activo  $j$ .

### 1.4.3 Semáforo de costos

Con el objetivo de facilitar la comprensión de los costos asociados a las inversiones en fondos mutuos, se ha desarrollado el "Semáforo de Costos". Esta herramienta permite a los inversionistas identificar en qué categoría se encuentra el costo de la serie en la cual invierten, de acuerdo con el perfil del inversionista y la categoría de fondos. La metodología consistió en separar la variable "Costo Serie" en base a percentiles para cada combinación de tipo de inversionista (INV) y categoría de fondos (FAM).

$$P_k = \text{Costo Serie}_{(q)}$$

- $P_k$  es el percentil k-ésimo.
- $q = \left\lceil \frac{k}{100} \cdot n \right\rceil$  es la posición del percentil en los datos ordenados.
- $k$  toma los valores 20, 40, 50, 60 y 80.
- $n$  es el número de observaciones en la serie.
- "Costo Serie" representa los valores ordenados de nuestra variable de interés.

Por lo tanto, en el contexto de este análisis el cálculo siguió el siguiente procedimiento:

- **Se agrupa por Tipo de inversionista y Categoría:**
- **Cálculo de Percentiles por cada combinación de Tipo de Inversionista y categoría asignando una etiqueta para mayor claridad.**

El Semáforo de Costos clasifica las series en cinco categorías de costos: Muy Bajo, Bajo, Moderado, Alto y Muy Alto, cada una correspondiente a un percentil específico. A cada uno de estos percentiles se les asignó un color, en miras a generar en el usuario un punto de referencia que le permita comparar de manera didáctica sus costos. La asignación de colores y alertas ha sido tomada de experiencias internacionales que logran en el inversionista una mejor comprensión de los costos asociados a su inversión (Financial Conduct Authority, 2018). A continuación, se presenta una descripción detallada de las categorías basadas en el percentil correspondiente.

**Tabla 4: Percentiles y niveles “Semáforo Costos”**

Categoría	Percentil	Explicación
<b>Muy Bajo</b>	20	Este valor señala el límite más bajo de los costos en esa categoría de fondos. Los fondos con un costo igual o menor a este valor se encuentran en el 20% más económico de la categoría (percentil 20).
<b>Bajo</b>	40	Las series con costos iguales o menores a este valor son más económicas que el 40% de los fondos en la misma categoría (percentil 40).
<b>Moderado</b>	50	Este valor representa la mediana de los costos en esta categoría, lo que significa que la mitad de los fondos tienen un costo menor a este valor, y la otra mitad un costo mayor (percentil 50).
<b>Alto</b>	60	Este valor marca un punto donde los fondos empiezan a ser más caros, con costos que son mayores que aproximadamente el 60% de los fondos en la misma categoría (percentil 60).
<b>Muy Alto</b>	80	Este valor indica un punto donde se encuentran las series de fondos con los mayores costos. Los fondos con un costo igual o mayor a este valor se encuentran en el 20% más caro de la categoría (percentil 80).

## 2 Simulación de inversión

### 2.1 Impacto de los Costos en el Ahorro de Largo Plazo

En el Comparador de Fondos, se dispone de una sección diseñada para interiorizar a los inversionistas sobre el impacto de los costos asociados a sus inversiones.

Reguladores internacionales han concientizado sobre esta cuestión, como la **SEC** en Estados Unidos, que ha publicado informes similares (SEC, 2019), y la **FCA** en el Reino Unido (Financial Conduct Authority, 2018). Un ejercicio similar fue incorporado por la Comisión para el Mercado Financiero en su informe de 2023 sobre los costos asociados a la inversión en fondos mutuos (Comisión para el Mercado Financiero, 2023). Las diferencias en los costos de inversión pueden tener un efecto significativo en la acumulación de riqueza a largo plazo.

## 2.2 Ejercicio Simulador en Comparador de Costos

La herramienta proporciona una simulación acerca de los retornos que obtienen los fondos mutuos y también sus costos, para que el inversionista pueda entender cuál es el efecto de estos últimos sobre su ahorro acumulado en el tiempo y comparar su selección con el escenario de un fondo que esté en el tramo de costos "Moderado" para el mismo tipo de inversionista y categoría de fondos. En este ejercicio el inversionista puede escoger un monto mínimo de inversión hasta los 100 millones de pesos (para abarcar tanto a inversionistas Retail como Alto Patrimonio), como también un selector de rentabilidades anuales fijas durante el horizonte de inversión, que van desde 1% a 10%. El ahorro acumulado en el tiempo se define de la siguiente forma:

$$\text{Ahorro acumulado}_T = I_0 \cdot (1 + r_d^C - f_d^C)^{(T*365)}$$

En esta ecuación:

- $\text{Ahorro acumulado}_T$  : representa el ahorro acumulado al final del horizonte de inversión (año "T") donde en este ejercicio T es un horizonte de inversión que va desde 1 a 10 años.
- $I_0$  : representa el monto de inversión inicial que realiza el partícipe.
- $r_d^C$  : representa la tasa de retorno diaria compuesta que se obtiene a partir de una rentabilidad anual seleccionada ( $r_a$ ).
- $f_d^C$  : representa el costo compuesto diario de la serie, definida previamente (sección 2.1). La tasa de costos corresponde al costo de la serie que se selecciona en el comparador.

## Comentarios finales

Si se considera invertir o ya se invierte en fondos mutuos, es esencial conocer el nivel de tolerancia al riesgo, el horizonte de inversión y las necesidades de liquidez. Además, es crucial tener información precisa sobre los costos relacionados a esta inversión (sean éstos de cargo del fondo o de cargo directo del inversionista), ya que impactan en el rendimiento neto de la inversión a corto, mediano y largo plazo. Estos costos podrían representar una porción significativa del ahorro acumulado a través del tiempo. A diferencia de la rentabilidad, los costos son fijos y conocidos con anterioridad a la inversión. Por lo tanto, se recomienda informarse sobre ellos y compararlos. Ante diferencias significativas en los costos entre fondos de una misma AGF, o entre distintas AGF, se sugiere consultar con la administradora para entender las razones detrás de estas diferencias.

El desarrollo del comparador de costos de la industria de fondos mutuos representa un paso significativo hacia una mayor transparencia y accesibilidad de información relevante para la toma de decisiones de inversión de los inversionistas. Este documento presenta los datos y la metodología que sustentan esta herramienta, permitiendo a los inversionistas comparar los costos asociados a sus inversiones y promover una mayor conciencia sobre su importancia. Al facilitar la comparación de costos y fomentar la competencia en la industria, el comparador apoya la misión de la Comisión para el Mercado Financiero de promover un mercado de fondos más eficiente, transparente y sostenible.

## Referencias

- Asociación de Fondos Mutuos de Chile. (2019). *Circular N°7*. Obtenido de Imparte Instrucciones acerca de condiciones que deben cumplir los fondos mutuos para efectos de clasificar en las categorías que esta norma señala: <https://www.aafm.cl/2016/wp-content/uploads/2019/01/Circular-No.-7-2019-1.pdf>
- Asociación de Fondos Mutuos de Chile. (Marzo de 2024). Obtenido de Informe Tasa Anualizada de Costos: <https://www.aafm.cl/informes/>
- Comisión para el Mercado Financiero. (1997). *Circular N°1333*. Obtenido de Establece nuevo modelo de presentación de la ficha estadística codificada uniforme para Fondos Mutuos: [https://www.cmfchile.cl/normativa/cir\\_1333\\_1997.pdf](https://www.cmfchile.cl/normativa/cir_1333_1997.pdf)
- Comisión para el Mercado Financiero. (2005). *Circular N°1782*. Obtenido de Imparte Instrucciones sobre presentación y difusión de información estadística de los costos asociados a la inversión en Fondos Mutuos: [https://www.cmfchile.cl/normativa/cir\\_1782\\_2005.pdf](https://www.cmfchile.cl/normativa/cir_1782_2005.pdf)
- Comisión para el Mercado Financiero. (2007). *Circular N°1850*. Obtenido de Imparte instrucciones sobre presentación de información diaria de los Fondos Mutuos: [https://www.cmfchile.cl/normativa/cir\\_1850\\_2007.pdf](https://www.cmfchile.cl/normativa/cir_1850_2007.pdf)
- Comisión para el Mercado Financiero. (2010). *Circular N°1998*. Obtenido de Imparte instrucciones sobre presentación de información financiera bajo IFRS para Fondos de Inversión: [https://www.cmfchile.cl/normativa/cir\\_1998\\_2010.pdf](https://www.cmfchile.cl/normativa/cir_1998_2010.pdf)
- Comisión para el Mercado Financiero. (2014). *NCG 365: Establece contenidos mínimos de reglamentos y textos de contratos de fondos y regula procedimientos de depósito e instrucciones sobre modificaciones a los antecedentes depositados. Deroga diversas circulares y oficios circulares*. Obtenido de [https://www.cmfchile.cl/normativa/ngc\\_365\\_2014.pdf](https://www.cmfchile.cl/normativa/ngc_365_2014.pdf)
- Comisión para el Mercado Financiero. (2021). *NCG 461: Modifica la estructura y contenido de la memoria anual de los emisores de valores y modifica y deroga normas que indica*. Obtenido de [https://www.cmfchile.cl/normativa/ngc\\_461\\_2021.pdf](https://www.cmfchile.cl/normativa/ngc_461_2021.pdf)
- Comisión para el Mercado Financiero. (2023). *Informe de Costos de Inversión en Fondos Mutuos*. Santiago.
- Financial Conduct Authority. (2018). *Now you see it: drawing attention to charges in the asset management industry*. Financial Conduct Authority.
- IOSCO. (2004). Obtenido de Elements of International Regulatory Standards on Fees and Expenses of Investment Funds: <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD164.pdf>
- IOSCO. (2016). Obtenido de Good practice for Fees and Expenses of Collective Investment Schemes: <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD543.pdf>
- Morningstar. (2016). *European Fund Expenses Are Decreasing in Percentage*.
- SEC. (2019). *How Fees and Expenses Affect Your Investment Portfolio*.
- Sharpe, W. (2018). The Arithmetic of Investment Expenses. *Financial Analysts Journal*, 35-41.



Regulador y Supervisor Financiero de Chile

[www.cmfchile.cl](http://www.cmfchile.cl)

