



Journal of Economics, Finance and

Administrative Science

ISSN: 2077-1886

jguillen@esan.edu.pe

Universidad ESAN

Perú

Medina Giacomozi, Alex; Gallegos Muñoz, Cecilia; Vivallo Ruz, Celso; Cea Reyes, Yasna; Alarcón Torres, Alexi

Efecto sobre la rentabilidad que tiene para el afiliado la comisión cobrada por las administradoras de fondos de pensiones

Journal of Economics, Finance and Administrative Science, vol. 18, núm. 34, junio, 2013, pp. 24-33

Universidad ESAN

Surco, Perú

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360733614005>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



Artículo

## Efecto sobre la rentabilidad que tiene para el afiliado la comisión cobrada por las administradoras de fondos de pensiones

Alex Medina Giacomozi<sup>a,\*</sup>, Cecilia Gallegos Muñoz<sup>a,\*</sup>, Celso Vivallo Ruz<sup>b,\*</sup>, Yasna Cea Reyes<sup>a,\*</sup>  
y Alexi Alarcón Torres<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup>Departamento de Gestión Empresarial, Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad del Bío-Bío, Chillán, Chile

<sup>b</sup>Departamento Ciencias Básicas, Facultad de Ciencias, Universidad del Bío-Bío, Chillán, Chile

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

*Historia del artículo:*

Recibido el 14 de junio de 2012

Aceptado el 28 de febrero de 2013

*Códigos JEL:*  
G23

*Palabras clave:*

Administradoras de fondos de pensiones  
Comisión de las Administradoras de Fondos de Pensiones  
Fondo de pensiones  
Afiliado  
Rentabilidad del fondo

### RESUMEN

El sistema previsional en Chile es gestionado por entidades privadas, denominadas AFP, a las cuales cada trabajador debe cotizar un 10% de su renta en planes individuales de ahorro obligatorio para jubilación más una comisión variable a beneficio directo de la AFP. Por otro lado, el empleador cotiza un porcentaje de la remuneración del trabajador para financiar el seguro de invalidez y sobrevivencia por intermedio de la propia AFP. El afiliado puede libremente elegir el fondo en que integrará su cotización individual, según sea el nivel de riesgo a asumir y la rentabilidad esperada, entre los cinco fondos disponibles. Se espera que la AFP con la comisión cobrada por su gestión logre la mayor rentabilidad posible para sus afiliados, pero de acuerdo a los resultados obtenidos no se encuentra evidencia para afirmar irrefutablemente que las comisiones influyan en el comportamiento de las rentas de los distintos fondos.

©2012 Universidad ESAN. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

## Effect that the commission charged by the pension fund managers has on the return to the affiliate

### ABSTRACT

The pension system in Chile is operated by private entities, called AFP, to which every worker must contribute 10% of their income on mandatory individual savings plans for retirement plus a variable fee to the direct benefit of the AFP. On the other hand, the employer quotes a percentage of worker's compensation insurance to fund disability and survivors through the AFP itself. The affiliate can freely choose the fund that will integrate its individual contribution, as the level of risk to take and the expected return to be obtained, among the five available funds. It is expected that the AFP achieves the highest possible return to their members with the commission charged by your management, but according to the results obtained, there is no evidence found to say conclusively that the commissions influence the behavior of the income of the various funds.

©2012 Universidad ESAN. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

\*Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: alex@ubiobio.cl (A. Medina Giacomozi); cecilia@ubiobio.cl (C. Gallegos Muñoz); cvivallo@ubiobio.cl (C. Vivallo Ruz); ycea@ubiobio.cl (Y. Cea Reyes); alalarc@ubiobio.cl (A. Alarcón Torres).

## 1. Marco teórico

Chile, a nivel latinoamericano, ha sido uno de los primeros países en incorporar políticas para la protección previsional de las personas, en donde se distinguen claramente tres etapas. En la primera, a partir del año 1924, tal como lo indican Godoy y Valdés (1994), con una inspiración en el modelo Alemán de Bismarck, se establecen seguros sociales por segmentos profesionales, con una alta heterogeneidad de regímenes previsionales (más de 150 instituciones). Se llegó a contar con 35 Cajas de Previsión y más de 600 leyes. Todo esto bajo el contexto del sistema de reparto.

En una segunda etapa (década del 60 al 80'), se plantean tendencias de universalización de la seguridad social (siguiendo el modelo del Plan Beveridge), manteniendo la base en el sistema de reparto, pero con propuestas de un fondo único sostenido por los aportes de los trabajadores, los empleadores y el Estado, buscando eliminar los privilegios y distinciones que caracterizaban a la etapa anterior. No obstante, tal como plantea Arenas de Mesa (2000), estas propuestas no tuvieron el éxito esperado ya que no se lograron los objetivos en los cuales la prioridad era ordenar la variedad de regímenes anárquicos que existía, presentando serios problemas actuariales y financieros.

Para dar una solución a estas dificultades, en mayo de 1981 se da inicio a una tercera fase que se mantiene hasta la actualidad, estableciéndose un sistema de pensiones financiado mediante capitalización individual administrado por el sector privado, en remplazo del sistema de reparto. Este sistema de pensiones incorporó el «ahorro» y el sentido de «propiedad» a los aportes previsionales de los trabajadores, asignando una estrecha correspondencia entre el ahorro efectuado y los beneficios esperados, no cargando el costo de las pensiones a las futuras generaciones.

El sistema de capitalización individual se encuentra afecto a los mismos agentes que afectaban al antiguo sistema: el crecimiento demográfico y la variabilidad económica. Por lo tanto el funcionamiento del sistema financiero es vital para el sistema de pensiones vigente.

Actualmente, el régimen de pensiones chileno no abarca solamente el sistema de cotizaciones y capitalización individual, sino que siguiendo la tendencia de la protección social, también incorpora regímenes de prestaciones no contributivas, como pensiones asistenciales para la tercera edad e invalidez. Además, llega a personas que, luego de cumplir ciertos requisitos, no alcanzan a acumular un fondo suficiente para financiar una pensión mínima.

Según Bernstein (2010), el sistema de pensiones chileno sienta sus bases sobre tres grandes pilares: Pilar Solidario (prevención de la pobreza en la tercera edad o en caso de invalidez, mediante el financiamiento de prestaciones por medio del presupuesto de la Nación), Pilar Contributivo (basado en la capitalización individual de forma obligatoria de todos los trabajadores dependientes e independientes, para alcanzar, en lo posible, una pensión digna) y Pilar Voluntario (constituido por los planes de ahorro voluntario –APV– y cuentas de ahorro voluntario).

En síntesis, este sistema de pensiones es financiado mediante capitalización individual, es administrado por el sector privado y consiste en planes individuales de ahorro obligatorio, por cada trabajador, por lo que un individuo cotiza mensualmente el 10 % de su renta a su cuenta de ahorro obligatorio, es decir, a su Fondo de Pensiones. Además, el empleador debe cotizar, adicionalmente un 1,49%<sup>1</sup> mensual de la remuneración del trabajador para financiar el seguro de invalidez y sobrevivencia.

Este fondo de pensiones es administrado por entidades privadas, denominadas Administradoras de Fondos de Pensiones (en adelante, AFP), que fueron creadas específicamente para este fin y cuyo único objeto es otorgar a los afiliados los beneficios que estipula la ley, cobrando por ello una comisión variable a beneficio directo de la AFP (de un 1,14% a 2,36% mensual, según la AFP). Según Baeza y Bürger (1995), estas entidades han tenido un correcto y eficiente desem-

peño, siendo instituciones sólidas que aseguran la oportuna entrega de pensiones. Sin embargo, señalan que en este proceso tiene un rol fundamental la Superintendencia de Pensiones, de tal forma de no generar ineficiencias que afecten ostensiblemente a los afiliados. En sentido contrario es la opinión de Hormazábal (2007), quien realiza un análisis crítico de esta industria, como también el planteamiento de Valdés (2005, 2004) y Arrau y Valdés (2002) sobre los niveles de competencia entre las empresas del sector.

De acuerdo a la legislación, la afiliación a una AFP es obligatoria para los trabajadores, en donde cada uno de ellos puede optar libremente por la institución previsional que más le agrade, con excepción de las personas que se incorporan al mundo laboral, quienes necesariamente deben permanecer por dos años en la AFP que se adjudicó la cartera de afiliados nuevos. Si bien es cierto que el traspaso entre AFP es libre, este está muy influenciado por la fuerza de ventas que posea cada AFP (Bernstein y Cabrita, 2007), ya que los afiliados, en general, están bastante desinformados respecto de sus propios fondos, rentabilidad y AFP, tal como lo plantea Bernstein y Ruiz (2005).

Es importante indicar que ha habido un incremento constante de cotizantes en este sistema, pasando de 6.708.491 en el año 2002 a 10.063.741 en el año 2011, lo que representa un aumento de 50% en el total de cotizantes en el sistema. Además, se ha producido una acumulación de recursos en las AFP, en donde en el año 2002 los fondos acumulados ascendían a MM\$ 25.521.621 y en el año 2011 a MM\$ 69.592.478, permitiendo un mayor nivel de inversión y rentabilidad, situación que ya era vista por Valdés (2002), Acuña e Iglesias (2001), Arrau (2001) y Undurraga (1999).

La ley 19.795 (2002) produjo el evento más significativo desde el inicio del sistema previsional de AFP en Chile, con la creación y puesta en marcha del sistema de multifondos<sup>2</sup>, que estableció cinco fondos que se diferencian a partir de la proporción de su portafolio invertido en títulos de renta variable, lo que significa diferentes niveles de riesgo y rentabilidad entre dichos tipos de fondos (tabla 1). Antes del cambio legal solamente existía el fondo C, creándose en el año 2000 el fondo E y no fue hasta Octubre de 2002 que se crearon los Multifondos (se agregaron los fondos A, B y D).

El objetivo de los fondos múltiples es incrementar el valor esperado de las pensiones que obtendrán los afiliados, una vez llegada la edad de jubilación, permitiéndole una distribución de cartera más acorde con sus preferencias y necesidades, en cuanto a riesgo y rentabilidad. Así, las opciones están en concordancia con el grado de aversión al riesgo de cada afiliado y con su edad, aspecto que destaca Valdés (2010), al indicar que las inversiones de largo plazo, particularmente en renta variable son mucho más convenientes para mejorar la rentabilidad del fondo de pensiones a largo plazo.

Los fondos de pensiones se encuentran afectos a cualquier cambio que ocurra en el entorno económico y financiero del país y en el mundo. Esto ocurre por el nivel de inversiones que realice cada AFP de los fondos de pensiones en el mercado de valores. Estas inversiones (dependiendo el tipo de fondo y el nivel de riesgo) pueden ser

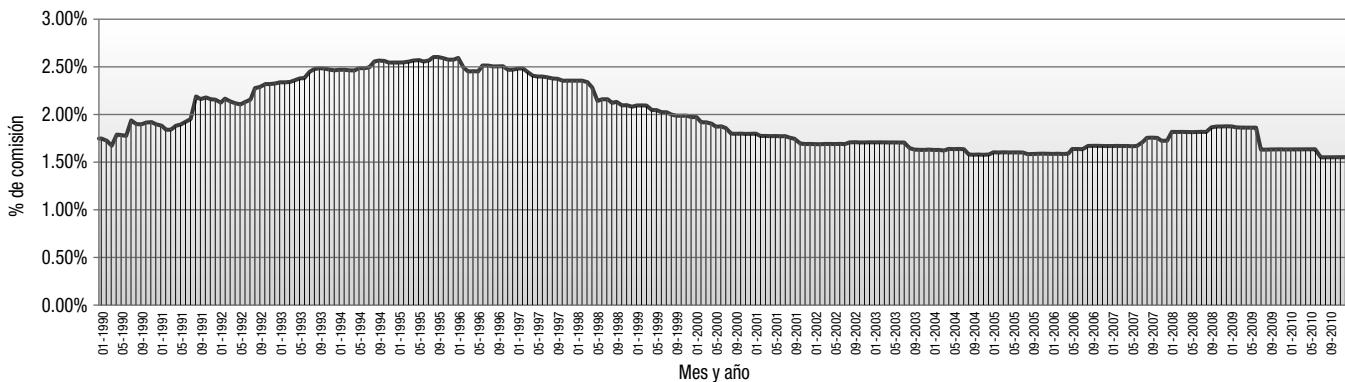
**Tabla 1**  
Límites de inversión en los multifondos

	Límite máximo permitido en renta variable	Límite mínimo obligatorio en renta variable	Inversiones en el extranjero
Fondo A	80%	40%	50% máximo del valor del fondo
Fondo B	60%	25%	40% máximo del valor del fondo
Fondo C	40%	15%	35% máximo del valor del fondo
Fondo D	20%	5%	25% máximo del valor del fondo
Fondo E	5%	-	15% máximo del valor del fondo

Fuente: Superintendencia de Pensiones.

1. Esta cotización se reduce a un 1,26% a partir de julio de 2012.

2. Un estudio detallado sobre la evolución y características de los multifondos es el trabajo realizado por Bernstein et al. (2011).



**Figura 1.** Media de comisión mensual de la industria de las Administradoras de Fondos de Pensiones.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Superintendencia de Pensiones de Chile.

transadas tanto en las Bolsas Chilenas como en las extranjeras. Al respecto, los límites en inversiones en instrumentos de Renta Variable nacional son reguladas por la ley a través del Régimen de Inversiones regulado por la Superintendencia de Pensiones, mientras que los límites de inversión en instrumentos extranjeros se encuentran regulados por el Banco Central de Chile.

Como se puede apreciar en la tabla 1, la regulación impone límites de inversión en los distintos instrumentos financieros; por ello, el Fondo A asume mayor riesgo al poseer más holgura de inversión en instrumentos de renta variable e inversiones en el extranjero, disminuyendo así, sucesivamente, hasta el Fondo E. Frente a este último Fondo, que si bien es cierto es el más moderado en cuanto a inversiones, existe una gran particularidad, ya que las personas prontas a hacer efectiva su jubilación, deben permanecer en un Fondo que no tenga riesgo. Sin embargo, aunque bajo igualmente el Fondo E posee riesgo ya que conserva inversiones en instrumentos de renta variable; es decir, no existe un fondo con riesgo cero que posea sus inversiones solo en activos de renta fija.

En síntesis, el fondo de pensiones de cada afiliado se compone del ahorro obligatorio que periódicamente este realiza al fondo, más la rentabilidad que se obtiene, producto de las inversiones que la AFP realiza por cuenta del afiliado. A su vez hay que considerar que por la gestión de administración las AFP cobran una comisión ya indicada, por lo que el resultado neto para el afiliado es el efecto de la rentabilidad obtenida menos esta comisión.

Al mismo tiempo, las pensiones son financiadas por el fondo acumulado que realiza el individuo al depositar su cotización obligatoria como voluntaria a partir de la edad legal de retiro (60 años para las mujeres y 65 para los hombres). Esta pensión puede darse mediante tres maneras de retiro las cuales pueden ser renta vitalicia, retiro programado o una tercera opción que significa una combinación de las dos modalidades anteriores. Por lo tanto, las pensiones de los individuos dependen de factores como el total del ahorro previsional que han realizado durante su vida laboral, el retorno de las inversiones que realizan las AFP con el ahorro previsional del individuo (que puede invertirse en diferentes Fondos de Pensiones), los factores actuarios (expectativa de vida) por género y expectativa de vida de los dependientes.

En lo que respecta a las comisiones que cobran las diferentes AFP, es importante indicar que la competencia entre ellas se produce principalmente por la posibilidad que tienen las personas de optar por una otra AFP que cumpla con sus expectativas, es decir, una mayor pensión en el futuro, lo que está determinado por la rentabilidad del fondo administrado y por lo que la AFP cobre por los servicios prestados.

La evolución de las comisiones (fig. 1) presenta claramente tres etapas: un período de alza sostenida hasta el año 1994 para posteriormente disminuir significativamente hasta el 2005 y de ahí en adelante ha mostrando nuevamente un leve incremento. En lo que

respecta a las comisiones y precios se destacan, entre otros, los artículos de Donoso (1997), De Gregorio (1997) y Valdés (1997, 1999).

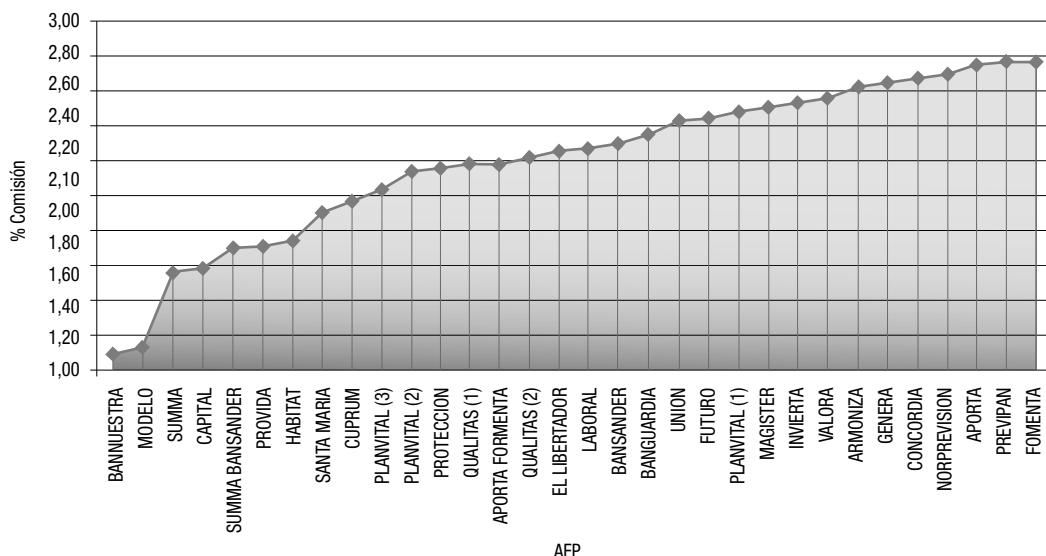
En la década de los 90 las comisiones comienzan a asomar de manera tímida para llegar a su máximo de 2,61% en septiembre de 1995. De esta fecha en adelante surgen algunas bajas y alzas no significativas; sin embargo, a fines de 1997 y principios de 1998 las comisiones sufren una baja, producto de la tendencia del mercado de reducir los costos de administración y ventas. Desde ahí en adelante, las comisiones disminuyen considerablemente en comparación al valor máximo que llegaron. No obstante ello, de manera sigilosa y pausada, se comienza a producir un alza desde abril de 2006. La última baja significativa se produce desde febrero de 2009, consecutivamente hasta diciembre de 2010, donde la media de la industria alcanza 1,55% de comisión mensual.

Al analizar las comisiones por cada una de las AFP (fig. 2), se destaca la fuerte variabilidad del cobro de comisiones entre las distintas empresas del sector, en donde AFP Hábitat, AFP Bannuvestra, AFP Cuprum, AFP Planvital, AFP Provida, AFP Santa María, AFP Summa, AFP Capital y AFP SummaBansander no superan el 2% de comisión en promedio. Esto demuestra que la mayoría de las AFP que más tiempo llevan en el mercado son las que, en promedio, alcanzan las comisiones más bajas, ya que de las 9 administradoras antes mencionadas, casi la totalidad de ellas se encuentra aún en el mercado o se han fusionado (AFP Habitat, AFP Cuprum, AFP Provida, AFP Plan Vital); pero las que poseían una comisión promedio mayor al 2% en su mayoría dejaron de existir.

Siguiendo a Tarzjan (2005), en esta industria se da un débil nivel de competencia en comisiones entre las empresas, ya que los afiliados presentan una baja sensibilidad al precio que la institución cobra por la gestión de los fondos de sus afiliados (Valdés y Marinovic, 2004), lo cual incide, en definitiva, en el resultado neto para el afiliado.

A continuación, en la figura 3 se observa la comisión media anual por AFP por el período de muestra, en donde la comisión más alta la posee AFP Planvital hasta diciembre de 2010, mientras que AFP Habitat tenía la comisión más baja desde 1990, comenzando con un 1,38% y terminando diciembre de 2010 con 1,36%. Sin embargo, al introducirse al mercado AFP Modelo, destronó a AFP Habitat, presentando una comisión de 1,14%. También se puede apreciar que, como se señaló anteriormente, todas las AFP elevaron el porcentaje de su comisión en la década de los 90 por la gran competencia en el número de traspasos de afiliados que se deseaba liderar.

Dada esta heterogeneidad entre el rendimiento de los fondos de pensiones y las comisiones que las AFP cobran por su gestión de administrar los fondos del afiliado, surge el objetivo de establecer si existe relación entre ambos factores, por lo que la hipótesis a probar ( $H_0$ ) es que no existe relación lineal entre las comisiones y rentabilidad de los Fondos y la hipótesis nula ( $H_1$ ) es que sí existe relación lineal entre las comisiones y la rentabilidad de los Fondos.



**Figura 2.** Media comisión por Administradoras de Fondos de Pensiones (enero 1990-diciembre 2010).  
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Superintendencia de Pensiones de Chile.

Este estudio es importante, ya que la comisión que cobra la AFP por la administración de su fondo de pensión es un costo que tiene que asumir el trabajador y que debe ser inferior a la rentabilidad del respectivo fondo, para que no genere un efecto nocivo a largo plazo en la renta futura de este trabajador al pensionarse.

## 2. Metodología

Para el desarrollo de esta investigación los datos correspondientes a las comisiones se obtuvieron desde del Centro de Estadísticas de la Superintendencia de Pensiones de Chile, en donde el universo de datos va desde Mayo de 1981 a Marzo de 2011, recopilados de manera mensual y clasificados por AFP.

Para efectos de análisis, se consideró la información de las rentabilidades mensuales de los fondos de pensiones de forma general y global (media del mercado), tomada desde enero de 1990 a diciembre 2010, solamente de las AFP existentes a diciembre de 2010, considerando la creación de los multifondos en 2002, donde se toman las rentabilidades de los 5 fondos (A, B, C, D y E) y, además, se incluyeron las rentabilidades mensuales por AFP y por fondo desde febrero de 1998 hasta diciembre de 2010.

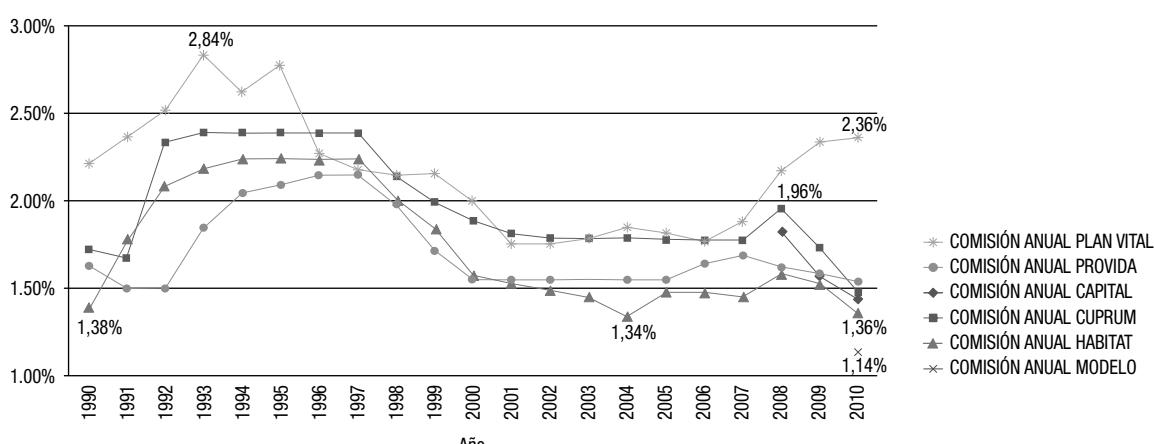
En el análisis descriptivo se utilizó el Software Computacional SPSS, versión 18, con el cual se determinó estadísticamente el promedio mensual de cada una de las variables estudiadas, con una ventana que va desde octubre de 2002 a diciembre de 2010.

En el análisis comparativo entre las comisiones y la rentabilidad de los fondos de pensiones se utilizó el método de regresión lineal y correlación de Pearson, que se resumen y aplican con la misma herramienta SPSS, versión 18; y, además, se sustentó con un diagrama de dispersión que permitió ver los valores atípicos en los resultados obtenidos.

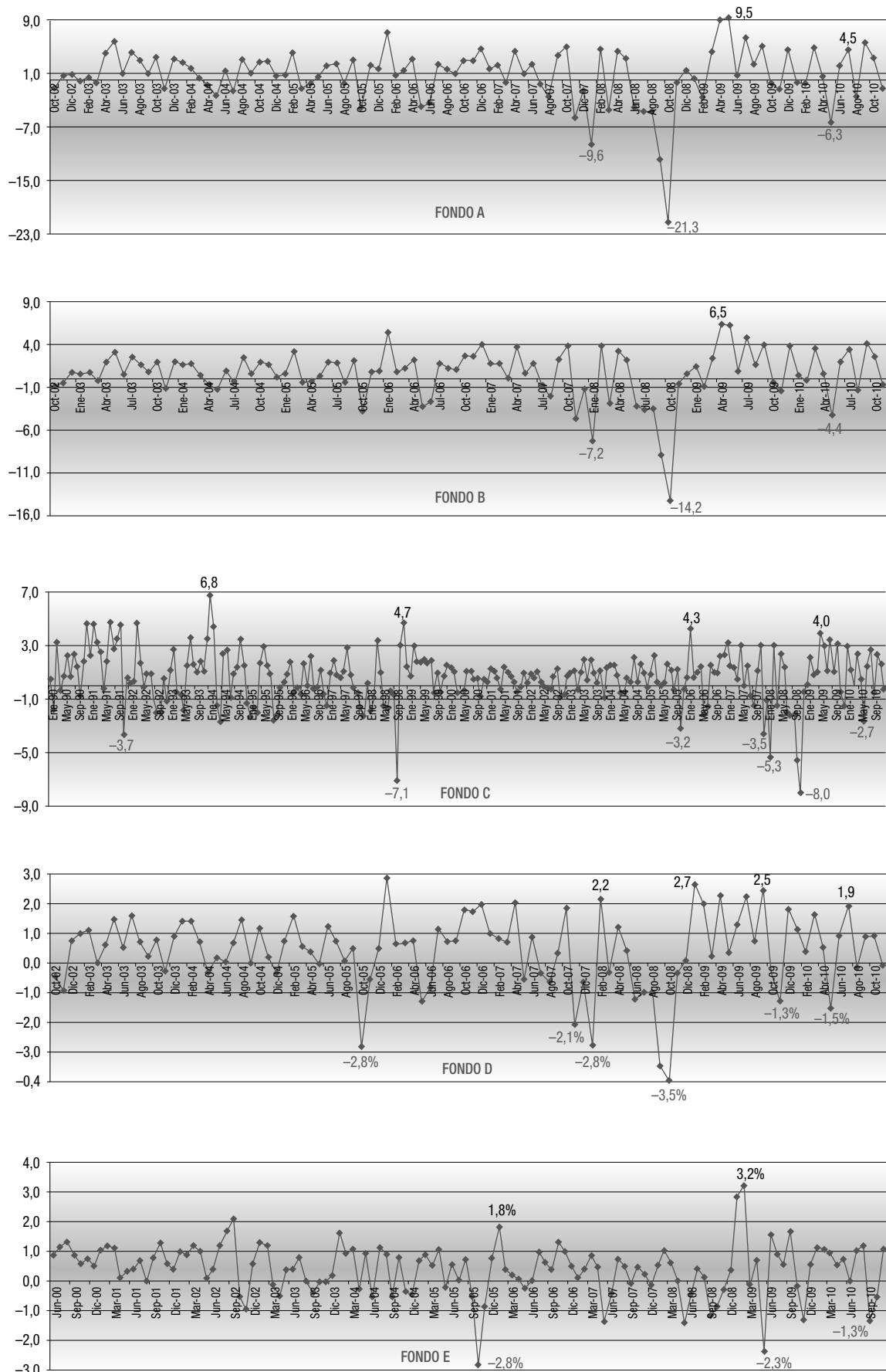
## 3. Resultados

En primer lugar, se exponen los resultados de las rentabilidades obtenidas por cada uno de los fondos de pensiones y por cada una de las Administradoras de Fondos de Pensiones, para realizar luego un análisis comparativo de las comisiones de las AFP y rendimiento de los fondos.

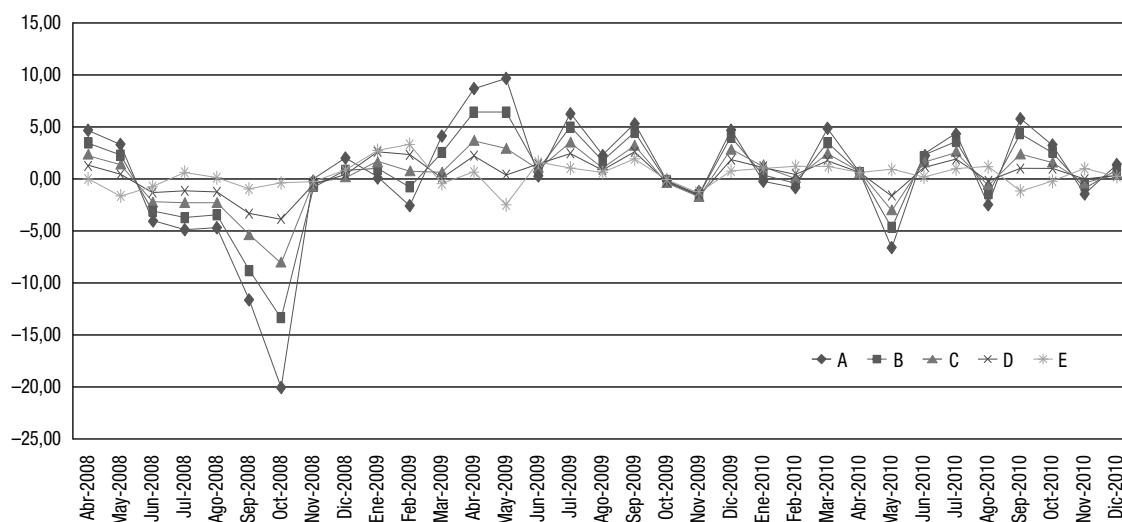
En el análisis de la rentabilidad mensual de los fondos, se expone, en primera instancia, el rendimiento de cada uno de los tipos de fondos de la industria, en donde se observa gran variabilidad entre



**Figura 3.** Media anual de la comisión por cada Administradora de Fondos de Pensiones el enero 1990-diciembre 2010.  
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Superintendencia de Pensiones de Chile.



**Figura 4.** Rentabilidad mensual de los fondos de pensiones.  
Fuente: Elaboración propia a partir de la Superintendencia de Pensiones de Chile

**Figura 5.** Rendimiento de los fondos de pensiones AFP Capital.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Superintendencia de Pensiones de Chile.

fondos y entre un mes y otro en todo el período estudiado, tal como se muestra en la figura 4.

Los Fondos A y B poseen una estructura relativamente parecida, la combinación de inversión en instrumentos de renta variable y fija, tanto nacionales como extranjeros, por lo que su resultado está bastante correlacionado al comportamiento del mercado financiero chileno e internacional, mostrando incrementos significativos, como el ocurrido en 2006 (5,5%) o fuertes disminuciones, tal como la ocurrida en enero y octubre de 2008 (-7,2%) como consecuencia de la crisis subprime estadounidense y sus efectos en los instrumentos de renta variable, situación similar a la ocurrida en mayo de 2010, con una rentabilidad negativa (-6,3%), pero debido a la crisis de deuda de Grecia y su contagio a nivel global.

La rentabilidad del Fondo C también ha presentado significativas variaciones en los períodos estudiados, pasando de un alza de un 6,8% en enero de 1994 a una baja considerable en septiembre de 1998, de un -7,1%. Desde ahí y hasta 2005, el rendimiento del fondo fluctúa en un rango de normalidad, sin presentar puntos alarmantes, hasta volver a retroceder a -3,2% en octubre de 2005, empujado por la baja en los instrumentos de renta fija, volviendo a subir en enero de 2006 a 4,25%. Los malos resultados vuelven a presentarse en enero (-5,3%) y octubre (-8,0%) de 2008, producto de la volatilidad de los mercados por el problema de la deuda subprime de EE UU, situación que mejora hasta llegar a un rendimiento de 4% en abril de 2009, volviendo a caer en mayo de 2010 (-2,7%).

En cuanto a la rentabilidad del Fondo D, en enero de 2006 presentó la mayor alza (2,9%) y en octubre de 2008 la mayor pérdida con un -4%, seguido posteriormente de rendimientos positivos y negativos, con poca significación. En lo que respecta al fondo E, en octubre de 2005 se observa el punto más crítico, donde la rentabilidad llega a -2,8%, en 2008, año en el cual explotó la mayor crisis financiera que desestabilizó la mayoría de los mercados bursátiles del mundo. El fondo E no presentó variaciones importantes, inclusive para octubre de ese año, el fondo A presentó un rendimiento de -21,3% mientras que el fondo E solo un -0,8%. Al contrario de los otros, el fondo E es el que presentó menores resultados negativos, menor fluctuación y los rendimientos más bajos como consecuencia de su cartera de inversiones.

Habiendo realizado un análisis general de la rentabilidad por cada uno de los respectivos fondos de pensiones, también es relevante exponer la rentabilidad de cada uno de estos fondos por AFP, pero solamente considerando las instituciones vigentes a diciembre

de 2010; es decir, AFP Capital<sup>3</sup>, AFP Cuprum, AFP Habitat, AFP Modelo, AFP Plan Vital y AFP Provida.

En el caso de AFP Capital, la rentabilidad de los distintos tipos de fondos se muestra en la figura 5, los cuales han presentado ciclicidad en todo el período analizado, pero con una fuerte baja en octubre de 2008 como efecto de la ya indicada crisis *subprime* y un alza muy significativa en mayo de 2009. En general, la rentabilidad de los fondos está acorde con su nivel de riesgo, en donde el fondo A presentó las mayores variaciones y el fondo E, las menores, pero que en definitiva aportaron, en promedio, un rendimiento más alto al fondo A y menor en el fondo E.

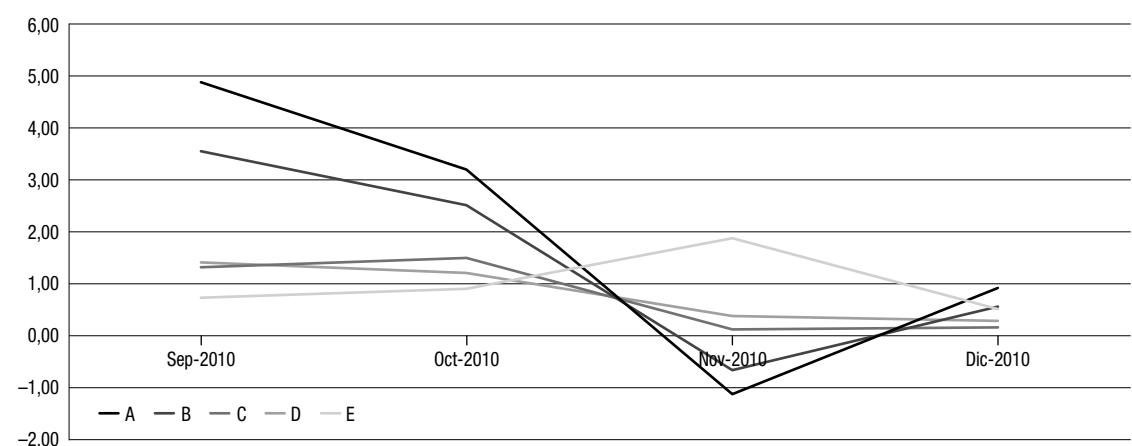
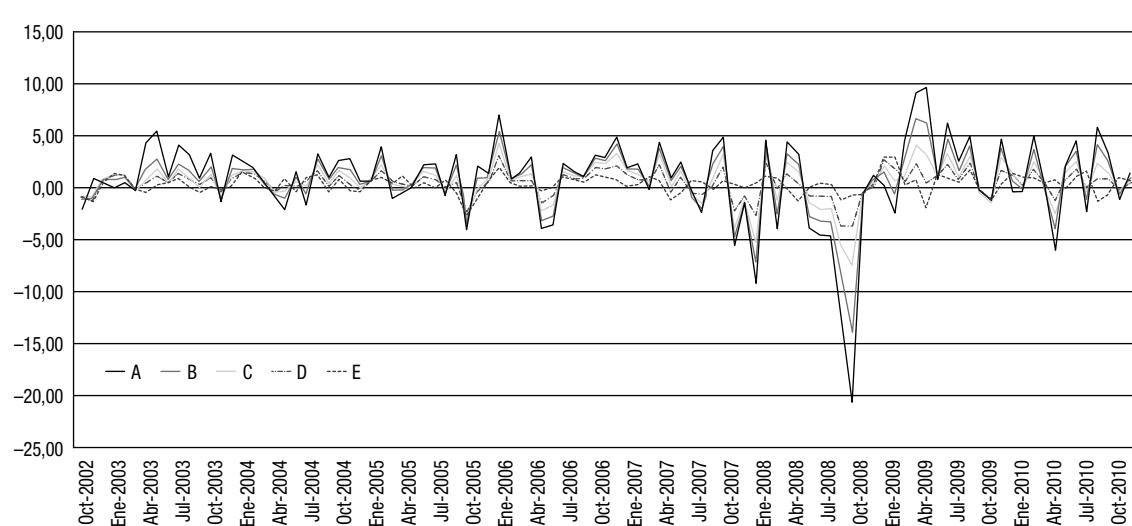
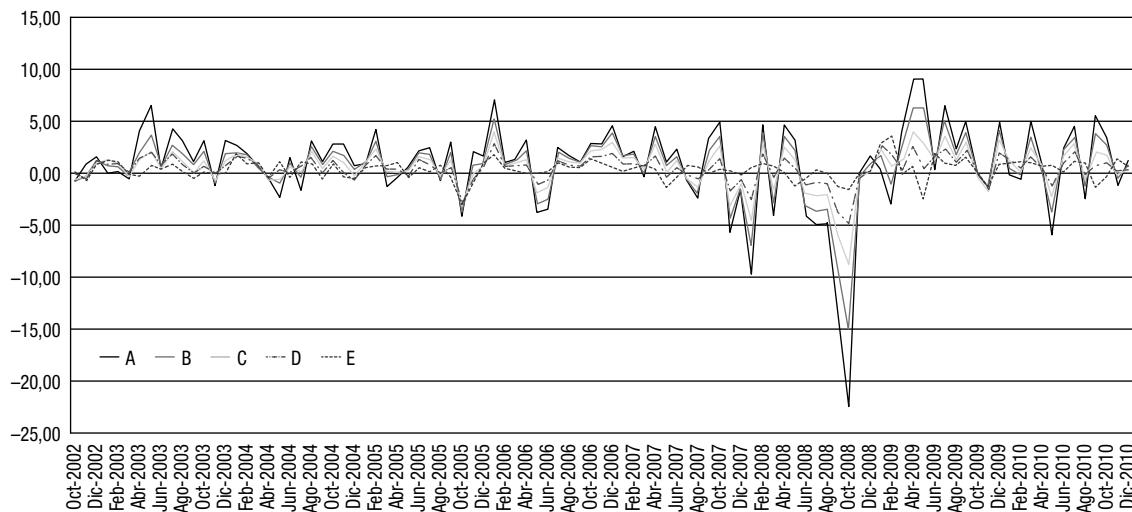
En cuanto a los fondos de pensiones administrados por AFP Cuprum (fig. 6), también muestra variabilidad en la rentabilidad en los distintos fondos con bajas y alzas en los distintos meses, desatancándose la pérdida ocurrida en octubre de 2008 y el fuerte repunte en mayo de 2009. En los fondos administrados por esta empresa, el fondo A es el que, en promedio, obtiene la rentabilidad más alta y éste va disminuyendo según el nivel de riesgo de los distintos fondos.

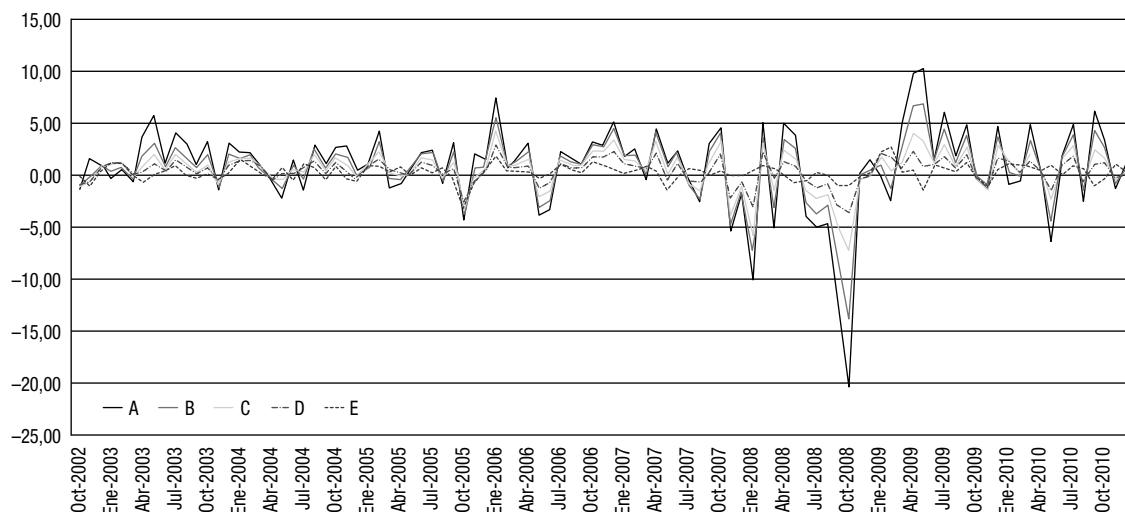
En lo que respecta a los distintos fondos de pensiones gestionados por AFP Habitat (fig. 7), se repite el efecto ya analizado en las anteriores administradoras, en cuanto a las mayores bajas y alzas en la ventana estudiada, y la rentabilidad obtenida está en línea con el nivel de riesgo de cada fondo.

AFP Modelo entró al mercado a finales del año 2010, por lo que se cuenta con pocos datos —tal como se expone en la figura 8— pero tiende a mantenerse la variabilidad en la rentabilidad de cada uno de los fondos administrados, con la salvedad de que no se cumple, en promedio, la rentabilidad asociada al nivel de riesgo, ya que en este caso el fondo A es el de mayor rendimiento, pero el fondo C es el de menor rendimiento y no el fondo E como sería de esperar. Sin embargo, estos datos son muy someros como para que este hecho pueda marcar una tendencia del posible desacoplamiento entre el nivel de riesgo y la rentabilidad del fondo de pensiones.

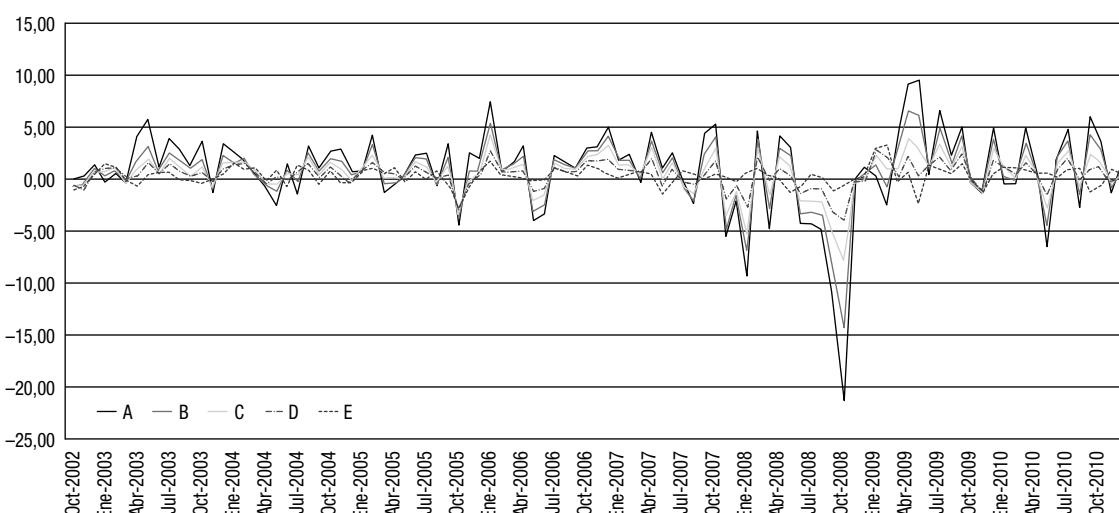
En el caso de los distintos fondos de pensiones administrados por AFP Planvital (fig. 9), se vuelve a repetir el comportamiento ya descrito en las otras empresas en cuanto a las alzas y bajas en la rentabilidad. Lo mismo ocurre en los distintos fondos de pensiones administrados por AFP Provida (fig. 10), por lo que los cambios son muy poco significativos en estas dos empresas y siguen el mismo derrotero ya expuesto para las otras instituciones.

3. AFP Capital es la continuadora de AFP Santa María junto con la fusión de AFP Bansander (Summa-Bansander).



**Figura 9.** Rendimiento de los fondos de pensiones AFP Planvital.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Superintendencia de Pensiones de Chile.

**Figura 10.** Rendimiento de los fondos de pensiones AFP Provida.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Superintendencia de Pensiones de Chile.

De lo descrito en los párrafos anteriores se puede establecer que las AFP rentaron relativamente lo mismo entre ellas en períodos de crisis, en los diferentes fondos administrados. Ejemplo de ello es que ninguna de las AFP existentes y en operación tuvo una rentabilidad aceptable; es decir, todos las rentabilidades de los fondos declinaron en la misma proporción y magnitud, lo que podría deberse al efecto manada, en donde unas siguen a otras y al final terminan en inversiones similares en instrumentos de renta variable extranjeros y nacionales (las mismas empresas, países, etc.), e igualmente en instrumentos de renta fija (similares bonos de empresas, bonos de instituciones financieras e instrumentos del Banco Central de Chile y Tesorería General de la República).

Para probar si existe alguna relación entre la rentabilidad obtenida por los fondos de pensiones y las comisiones que cobran las AFP, se aplicó un modelo de regresión lineal simple entre el promedio de las comisiones (sin SIS) que cobran las AFP por administrar el dinero de los cotizantes y el promedio de las rentabilidades obtenidas por cada uno de los fondos de pensiones (A, B, C, D y E).

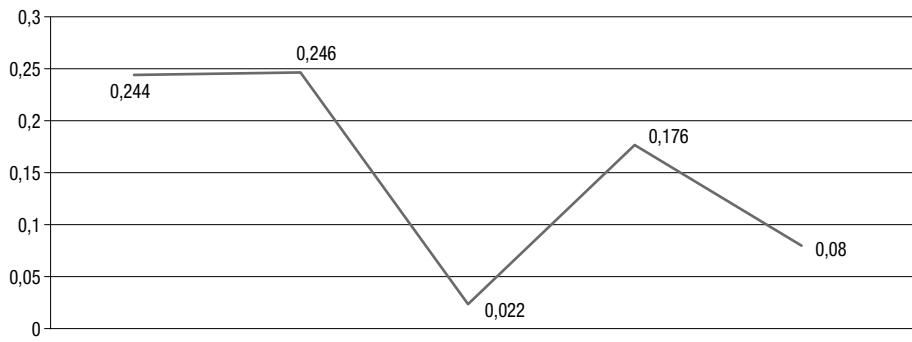
En la figura 11 se observa la variación del coeficiente R para cada Fondo de Pensiones, donde se aprecia que los fondos A y B alcanzan un R de 0,244 y 0,246 respectivamente, logrando estimar

que existe una relación positiva débil entre las variables estimadas. A diferencia de los dos anteriores, los fondos C, D y E, presentan valores inferiores a 0,2. Para el fondo C y E los valores del coeficiente R son inferiores a 0,1 por lo que estadísticamente no existe relación entre las variables, en tanto que para el fondo D, el valor R es de 0,176 por lo que existe una relación positiva muy débil entre las variables.

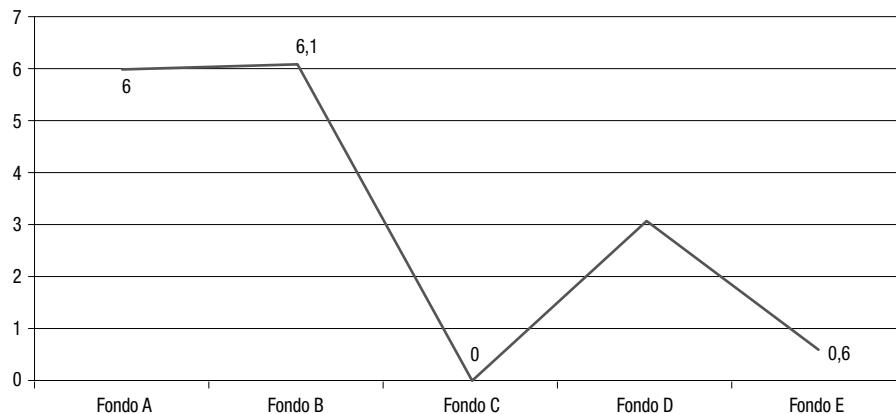
En la figura 12 se observa la variación del  $R^2$  para cada fondo de pensiones, donde para los fondos A y B los valores llegan a 0,06 y 0,061, respectivamente; lo que indica que para el fondo A el 6% de la variación de la rentabilidad de su fondo se relaciona con las variaciones de las comisiones cobradas por las AFP, de igual forma para el fondo B que se explica con el 6,1%.

A diferencia de los dos anteriores, los fondos C, D y E, presentan valores menores, por lo que para el fondo C el valor  $R^2$  es 0,0 y no existe una relación entre las variables; mientras que para el fondo D el valor del  $R^2$  es 0,031, lo que representa el 3,1% de la variación, y para el fondo E el valor es de 0,006, lo que representa un 0,6%.

En la tabla 2 se observa el valor estimado para F, con un grado de significancia igual al 5%, lo cual arroja que, tanto en los fondos A



**Figura 11.** Coeficiente de r de Pearson entre rendimiento de los fondos y comisiones de la industria.  
Fuente: Elaboración propia.



**Figura 12.** R<sup>2</sup> en % entre rendimiento de los fondos y comisiones de la industria.  
Fuente: Elaboración propia.

y B se rechaza  $H_0$ . Lo anterior se explica en base a que el grado de significancia arrojado por la prueba es inferior a 0,05, por lo que hay evidencia suficiente para concluir que existe relación lineal simple entre las comisiones cobradas por las AFP y las rentabilidades de los fondos de pensiones.

Por otra parte, los fondos C, D y E arrojan valores de significancia mayores al 0,05, por tanto no se puede rechazar  $H_0$ , ya que no existe evidencia suficiente para concluir que existe relación lineal simple entre las comisiones cobradas por las AFP y la rentabilidad de los fondos C, D y E.

Para complementar el análisis, en la figura 13 se exponen los resultados obtenidos al comparar la dispersión que se produce al relacionar la rentabilidad media obtenida por cada uno de los fondos de pensiones con la media de comisiones cobradas por las AFP por la gestión de los respectivos fondos de pensiones.

Como se aprecia en el análisis de los gráficos de dispersión, la prueba que confronta las rentabilidades promedios de los fondos con el promedio de las comisiones que cobran las AFP no posee una relación lineal significativa, solo existe una débil relación lineal en

los fondos A y B, descartando alguna relación entre las comisiones y los demás fondos de pensiones.

#### 4. Conclusiones

Como se apreció en el análisis cuantitativo, los fondos de pensiones que poseen mayor relación positiva con las comisiones son los fondos A y B, lo que significa que se encontró una leve evidencia que señala que si suben las comisiones, el rendimiento de los fondos sube y, al contrario, si las comisiones bajan, el rendimiento lo haría de la misma forma.

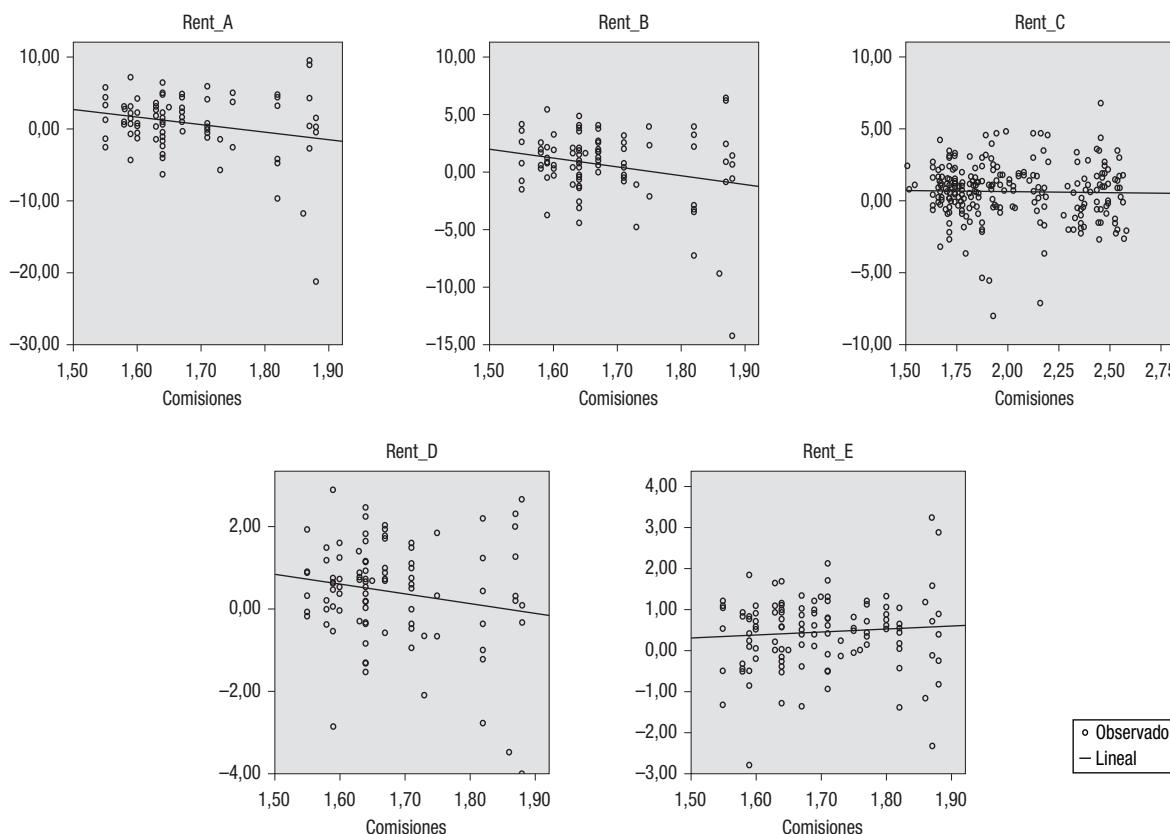
Mientras tanto, se observó que los fondos C y D en cuatro de las cinco AFP analizadas presentaron valores R de Pearson muy bajos cercanos a cero; es decir, no habría ninguna relación aparente entre las variables estimadas. Además, el análisis de la varianza (Anova) arrojó como resultado, a partir de la regresión lineal simple, que no se puede rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ), ya que no existe evidencia estadística suficiente para concluir que hay relación lineal simple entre las comisiones cobradas por la AFP y la variable Rentabilidad de los Fondos Pensiones.

Para finalizar el análisis descriptivo de las comisiones y rendimiento de los fondos de la industria, se señala que —en base a la evidencia obtenida— no poseen mayor incidencia las comisiones sobre el rendimiento ni viceversa. Esto se fundamenta porque los cinco fondos de pensiones poseen estructuras de inversión que se encuentran totalmente expuestas y afectas a cualquier cambio en el entorno, tanto nacional como internacional, y las comisiones sufren alzas y bajas por temáticas netamente internas de cada administradora.

**Tabla 2**  
Análisis Anova de rentabilidad de los fondos versus comisiones de la industria

Fondos	F	Sig	Sig 5%
Fondo A	6,112	0,015	< 0,05 Se rechaza $H_0$
Fondo B	6,259	0,014	< 0,05 Se rechaza $H_0$
Fondo C	0,135	0,713	> 0,05 No se puede rechazar $H_0$
Fondo D	3,114	0,081	> 0,05 No se puede rechazar $H_0$
Fondo E	0,796	0,374	> 0,05 No se puede rechazar $H_0$

Fuente: Elaboración propia.



**Figura 13.** Dispensión en rentabilidad media por fondo de pensiones – media comisiones.

Fuente: Elaboración propia.

No se encuentra evidencia para afirmar irrefutablemente que las comisiones influyan en el comportamiento de las rentas de los distintos fondos, ya que estos se ven influenciados por las oscilaciones del mercado bursátil. Al analizar en forma multidireccional, tampoco existe evidencia que afirme fehacientemente que las comisiones sufran alzas por el rendimiento que perciba cada fondo. Sin embargo, se aprecia que en enero y octubre de 2008 existe un leve aumento de las comisiones en tres de las cinco AFP, pero no constituye evidencia suficiente para afirmar que todas las alzas y bajas de las comisiones se ven influenciadas por las rentas que arrojan los fondos. Ejemplo de ello es que AFP Planvital posee las comisiones más elevadas del sistema; sin embargo, esto no se condice con el rendimiento que genera de cada uno de los fondos, ya que no es la AFP que ofrece mejor rendimiento, por tanto no existe relación precio-calidad.

## Bibliografía

- Acuña, R., Iglesias, A., 2001. La reforma a las pensiones. En: Larraín, F., Vergara, R. La transformación económica de Chile. Centro de Estudios Públicos, Santiago.
- Arenas de Mesa, A., 2000. Cobertura previsional en Chile: lecciones y desafíos del sistema de pensiones administrado por el sector privado. Unidad de Estudios Especiales, CEPAL, 105, Santiago.
- Arrau, P., 2001. El mercado de capitales chileno: un necesario big-bang para el crecimiento. En: Beyer, H., Vergara, R. (Eds.), *Qué hacer ahora: propuestas para el desarrollo*. Centro de Estudios Públicos, Santiago.
- Arrau, P., Valdés, S., 2002. Para desconcentrar los fondos de pensiones y aumentar la competencia en su administración. *Revista Estudios Públicos* 85, 77-99.
- Baeza, S., Bürger, R., 1995. Calidad de las pensiones del sistema privado chileno. En: Baeza, S., Margozzini, F. *Quince años después. Una mirada al sistema privado de pensiones*, Serie Documentos de Trabajo N.º 4, Superintendencia de Administradoras de Fondos de Pensiones, 175, Santiago.
- Bernstein, S., 2010. El sistema chileno de pensiones. 7.<sup>a</sup> ed. División de estudios, Superintendencia de Pensiones, Santiago.
- Bernstein, S., Cabrita, C., 2007. Los determinantes de la elección de AFP en Chile: nueva evidencia a partir de datos individuales. *Revista Estudios de Economía* 34 (1), 53-72.
- Bernstein, S., Fuentes, O., Torrealba, N., 2011. Esquema multifondos en Chile. Documentos de trabajo N.º 43, Superintendencia de Pensiones. Disponible en [www.safp.cl/573/propertyvalue-1832.html](http://www.safp.cl/573/propertyvalue-1832.html) [consultado 20 Mar 2012].
- Bernstein, S., Ruiz, J., 2005. Sensibilidad de la demanda con consumidores desinformados: el caso de las AFP en Chile. Serie Documento de trabajo N.º 4, Superintendencia de Administradoras de Fondos de Pensiones, 1(1).
- De Gregorio, J., 1997. Propuesta de flexibilización de las comisiones de las AFP: un avance para corregir las ineficiencias. *Revista Estudios Públicos* 68, 97-110.
- Donoso, A., 1997. Los riesgos para la economía chilena del proyecto que modifica la estructura de las comisiones de las AFP. *Revista Estudios Públicos* 68, 111-126.
- Godoy, O., Valdés, S., 1994. Democracia y previsión en Chile: experiencia con dos sistemas. *Cuadernos de Economía* 93, 135-160.
- Hormazábal, R., 2007. El sistema de AFP chileno: una visión crítica. *Revista Chilena de Administración Pública* 9, 121-142.
- Tarzijan, J., 2005. Evaluación de la autorización de planes de precio por permanencia a las AFP. Documento de trabajo 10, Superintendencia de Pensiones. Disponible en: <http://www.safp.cl/573/propertyvalue-1832.html> [consultado 28 Feb 2012].
- Undurraga, J., 1999. Pilares fundamentales del éxito del sistema. En: Ariztía, J. (Ed.), AFP. Las tres letras que revolucionan el mundo, 2.<sup>a</sup> ed. CIEDESS, Corporación de Investigación, Estudio y Desarrollo de la Seguridad Social, Santiago.
- Valdés, S., 1997. Libertad de precios para las AFP: aún insuficiente. *Revista Estudios Públicos* 68, 127-147.
- Valdés, S., 1999. El tamaño de las comisiones de las AFP: comparación internacional. *Revista de administración y economía UC*, 36, 14-19.
- Valdés, S., 2002. Políticas y mercados de pensiones. Un texto universitario para América Latina. Ed. Universidad Católica, Santiago.
- Valdés, S., 2004. La competencia entre las AFP. *Revista de administración y economía UC* 57, 16-20.
- Valdés, S., 2005. Para aumentar la competencia entre las AFP. *Revista Estudios Públicos* 98, 87-142.
- Valdés, S., 2010. Acciones, plazo de inversión y multifondos. *Revista Estudios Públicos* 117, 125-173.
- Valdés, S., Marinovic, I., 2004. Contabilidad regulatoria: las AFP chilenas 1993-2003. Documento de Trabajo 210, Instituto de Economía, Universidad Católica de Chile.