

2011



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Facultad de Ciencias Empresariales
Departamento de Gestión Empresarial

**“ANÁLISIS RELACIONAL DE LAS COMISIONES
SOBRE LA RENTABILIDAD DE LOS FONDOS DE
PENSIONES Y DE LAS ADMINISTRADORAS DE
FONDOS DE PENSIONES.”**

Memoria para optar al Título de Ingeniero Comercial

Autores:

Yasna Cea Reyes.
Alexi Alarcón Torres.

Docente:

Sr. Alex Medina.

Carrera:

Ing. Comercial

“Análisis del efecto de las comisiones en el Rendimiento de los fondos de pensiones y de las AFP”

Alarcón Torres y Cea Reyes



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
DEPARTAMENTO GESTIÓN EMPRESARIAL

Chillán, Octubre 06 de 2011.

Informe: Memoria de Título

En relación a la evaluación de la Memoria para optar al Título de Ingeniero Comercial, “ANÁLISIS DEL EFECTO DE LAS COMISIONES EN LA RENTABILIDAD DE LOS FONDOS DE PENSIONES Y DE LAS ADMINISTRADORAS DE FONDOS DE PENSIONES”, de los alumnos Alexi Alarcón T. y Yasna Cea Reyes.

Teniendo en cuenta las exigencias de la Carrera de Ingeniería Comercial y en especial las referidas a la actividad de titulación, la comisión de examinación califica el presente informe con 92 puntos (escala de 1 a 100).

Atentamente,

Alex Medina G.
Profesor Guía

Héctor San Martín.
Profesor Informante

Omar Acuña M.
Jefe de Carrera



CC. - Jefe Carrera Ingeniería Comercial
- Alumnos(as)
- Archivo

AGRADECIMIENTOS

No puedo dejar de pronunciar que el desarrollo de esta memoria de título se realizó en un semestre muy agitado causado principalmente por la lucha incansable que han desplegado estudiantes y docentes por una educación justa y de calidad, que creo son puntos indiscutibles para un progreso social del país.

Deseo dar las gracias, ante todo a Dios por darme la tolerancia, conocimiento y salud para desarrollar este proyecto y llevarlo a buen fin. En segundo lugar, agradecer a mi familia, en especial a mis padres por el sacrificio que realizaron para darme la educación e inculcarme los valores para llegar a ser quien soy. Cómo no agradecer a mi amor y partner Hugo Andrés, quien me rodeó de cariño y amor y me contuvo en los momentos menos afortunados durante el transcurso del proyecto. A mi amigo como pocos existen, Alexi Alarcón T. quien fue mi compañero de tesis y de Universidad, acompañándome en las locuras, tristezas y alegrías durante estos casi seis años de carrera.

Por último, agradezco al profesor Sr. Celso Vivallo quien nos oriento y prestó su ayuda con la mejor disposición para realizar nuestros análisis estadísticos y a nuestro Profesor Guía Sr. Alex Medina G. quien tuvo siempre el mejor ánimo, disponibilidad, paciencia e intención de aclararnos cualquier duda, encontrándose siempre al pendiente de nuestro trabajo, otorgándonos confianza y seguridad en nuestras capacidades intelectuales.

Yasna Paulina Cea Reyes

Agosto 2011

AGRADECIMIENTOS

Agradezco en primer lugar a mi familia por su comprensión y apoyo en esta etapa final de mi preparación profesional, agradezco a mi Padre quien ha sacrificado toda su vida para proporcionarnos el sustento económico, además de sus buenos valores y el apoyo necesario para lograr mi educación y la de mis hermanos. Doy gracias a mis padres quienes han sido pacientes y han confiado en mi desempeño como estudiante universitario, por apoyarme y darme toda su comprensión, cariño y amor en aquellos momentos más difíciles como estudiante.

A su vez agradezco al amor de mi vida Fabiola Gajardo Núñez, quien me entregó todas sus fuerzas y apoyo para lograr mis metas durante gran parte de mi periodo de estudio en la universidad, siempre apoyándome en los momentos difíciles y celebrando juntos los momentos buenos y logros académicos.

Agradezco también a mi compañera Yasna Cea R, que más que una compañera es una gran amiga que desde los inicios de nuestra carrera profesional hemos trabajado juntos, a veces discutiendo pero siempre sacando nuestros proyectos adelante.

También como no mencionar a nuestro profesor Guía Sr. Alex Medina, quien nos apoyo y entregó su tiempo para responder nuestras consultas e inquietudes, siempre con un trato amable y de compromiso con nuestro tema de investigación.

Alexi Eduardo Alarcón Torres

Agosto 2011

RESUMEN EJECUTIVO

Desde principios del siglo XX Chile fue uno de los países pioneros en implementar modelos de seguridad social. Estos numerosos intentos de contribuir a la seguridad social de las personas a lo largo del tiempo, se dividen en tres etapas de las cuales, la más importante de ellas se creó a partir de mayo de 1981 en lo que se conoce como el inicio del Sistema de Previsión de Capitalización Individual, el cual sería administrado por instituciones privadas llamadas Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP). A cambio de administrar el fondo de cotizantes y afiliados y colocar sus dineros en distintos fondos con diferentes magnitudes de riesgo, estas entidades están facultadas para cobrar comisiones, que en un principio eran diversas y con el tiempo se fueron excluyendo de los cobros manteniéndose la comisión variable por cotización.

Esta comisión es fijada por cada AFP y es aplicada de manera similar para todos los cotizantes y afiliados. El comportamiento que sufrió fue de altos valores iniciales por el gran costo comercial y gastos administrativos que representaba atraer a un cotizante desde una AFP a otra en un escenario de alta competencia, sin embargo en los últimos años, gracias a la implementación y fuerte regulación por parte del estado, la comisión variable por cotización en la mayoría de las AFP ha disminuido considerablemente.

Por lo tanto en esta investigación, los objetivos principales apuntan a encontrar a través de metodología estadística y descriptiva, si existe o no relación entre la comisión variable por cotización y el rendimiento de los fondos de pensiones (A, B, C, D y E), del mercado en general y de cada una de las AFP en un periodo de muestra de veinte años. Por consiguiente, los resultados fueron categóricos al señalar que no existe una relación e incidencia significativa de las comisiones sobre el rendimiento de cada uno de los fondos de pensiones, esto dado que cada una de las dos variables operan de manera independiente ya que las comisiones

las establecen las AFP y las suben o bajan según lo crean necesario y el rendimiento de los fondos dependen de variables externas completamente ajenas a lo esperado por cada Administradora de Fondos de Pensiones. Al respecto, los fondos con más riesgo (A, B y C) se encuentran más propensos a poseer variaciones en su rendimiento producto de aflicciones que sufra el mercado bursátil y financiero interno o externo.

INDICE

❖	PRÓLOGO	10
❖	ANTECEDENTES GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN	12
	• Justificación de la propuesta de la Investigación	12
	• Objetivos de la Investigación	13
	– Objetivo General	13
	– Objetivos Específicos	13
❖	CAPÍTULO I: “ANTECEDENTES DEL SISTEMA DE PENSIONES EN CHILE”	14
	1.1 Antecedentes Históricos del Sistema de Pensiones en Chile	15
	1.1.1 Del Sistema de Reparto al de Capitalización Individual	18
	1.1.1.1 ¿Qué motivó al cambio de Sistema el año 1981?	18
	1.2 Sistema Previsional de AFP 1981 – 2010	21
	1.2.1 El rol del Estado y las Instituciones Reguladoras	21
	1.2.2 Bases del Sistema de Pensiones	22
	1.2.3 Evolución del Nuevo Sistema	23
	1.2.4 Creación de los Multifondos 2002	24
	1.2.4.1 Diferenciación de los tipos de Fondos de Pensiones	25
	1.2.4.2 Traspaso de los Fondos	27
	1.2.4.3 Rentabilidad de los Multifondos	27
	1.3 Administradoras de Fondos de Pensiones existentes en Chile	29
❖	CAPÍTULO II: “ANÁLISIS DE LAS COMISIONES DE LAS AFP”	34
	2.1 ¿Qué son las comisiones de las AFP?	35
	2.1.1 ¿Para qué fin son destinadas las comisiones cobradas por las Administradoras de Fondos de Pensiones?	35
	2.1.2 Principal fundamento que sustenta a las comisiones	36

2.2	Historia de las Comisiones en Chile	41
2.3	Legislación que rige a las comisiones	48
2.4	Estructura de las comisiones	49
2.4.1	Cambios a la Estructura de las Comisiones	50
2.5	Análisis comparativo de las comisiones entre distintas AFP	51
2.5.1	Evolución del costo previsional	53
2.5.2	Comisión equivalente en la industria de las AFP	53
❖	CAPÍTULO III: “METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN”	55
3.1	Presentación y recopilación de la información	56
3.1.1	Comisiones	57
3.1.2	Rendimiento de los Fondos	57
3.1.3	Rentabilidad de las AFP	58
3.2	Definición del tipo de estudio	59
3.3	Definición de la Muestra	61
3.4	Herramientas y métodos de análisis	66
3.4.1	Herramientas de Análisis	66
3.4.2	Métodos de Análisis	67
3.4.2.1	Coeficiente de correlación de Pearson	67
3.4.2.2	Método de Regresión Lineal	70
❖	CAPÍTULO IV: “ANÁLISIS DEL EFECTO DE LAS COMISIONES SOBRE EL RENDIMIENTO DE LOS FONDOS DE PENSIONES”	73
4.1	Análisis descriptivo	74
4.1.1	Análisis gráfico del rendimiento de los fondos y de las comisiones durante el período de muestra	74
4.1.1.1	Análisis descriptivo de las comisiones período 1990-2010	74
A.	Análisis de la comisión media mensual de la industria de las AFP	75

B. Análisis de la media de las comisiones por cada AFP	76
C. Análisis de las Comisiones Mensuales por AFP	77
4.1.1.2 Análisis del rendimiento de los fondos período 1990 - 2010	86
A. Análisis del rendimiento mensual de los fondos de la industria previsional	88
B. Análisis del rendimiento mensual de los fondos por cada AFP	96
4.1.2 Conclusiones del Análisis descriptivo	117
4.2 Análisis Cuantitativo	119
4.2.1 Análisis estadístico del rendimiento de los fondos y de las comisiones durante el período de muestra	119
4.2.1.1 Análisis del promedio de rentabilidades frente al promedio de las comisiones % de la industria del SP	119
4.2.1.2 Análisis de los rendimientos de los fondos de pensiones y de las comisiones por cada AFP	125
4.2.2 Conclusiones Análisis Cuantitativo	140
❖ CAPÍTULO V: “ANÁLISIS DEL EFECTO DE LAS COMISIONES SOBRE EL RENDIMIENTO ECONÓMICO DE LAS AFP”	141
5.1 Análisis estadístico del rendimiento de las AFP y de las comisiones durante el período de muestra	142
5.1.2 Análisis estadístico entre las comisiones y la rentabilidad económica de cada una de las AFP	142
5.2 Conclusiones del Análisis cuantitativo del efecto de las comisiones sobre el Rendimiento económico de las AFP	149
❖ COROLARIO	150
❖ BIBLIOGRAFÍA	154
❖ ANEXOS	157

PRÓLOGO

Chile ha sido uno de los pioneros en introducir medidas para la protección previsional de las personas, sin embargo, luego de variados intentos, se logró crear e instaurar un sistema de previsión que ha sido exportado a varios países del mundo. Por lo tanto, siendo el sistema chileno de pensiones un referente internacional en esta materia, en este documento se entrega una descripción del sistema, luego de implementados los principales componentes de la última reforma al sistema de pensiones, como también resultados provenientes de dos análisis, descriptivo y estadístico.

Si bien es cierto, el sistema de capitalización individual es un sistema que en un principio constaba con algunas falencias, con el tiempo se ha perfeccionado, haciendo de la industria del sistema previsional un sector más competitivo de lo cual las personas afiliadas y cotizantes son las más beneficiadas. Por tanto, en simples términos, la mayoría de las personas de este país cuando se inserta al mundo laboral debe afiliarse a una Administradora de Fondos de Pensiones para posteriormente comenzar a cotizar y de esa forma constituir su fondo de pensiones que le permitirá optar a una pensión aceptable al momento de jubilar, sin embargo, ¿qué porcentaje de Chilenos que cotiza en una AFP conoce realmente cuales son los cobros que esa entidad le realiza?, ¿cuánto es lo que renta su fondo de pensiones?, ¿es una AFP más cara sinónimo de mejor rendimiento?, son cuestionamientos que todo cotizante debiera realizarse, por ello, esta investigación tratará a fondo los tipos de comisiones que debe afrontar una persona por la administración de su ahorro obligatorio, colocando especial énfasis en la comisión variable por cotización obligatoria, la cual representa un porcentaje importante para las AFP por lo cual se analizará su estructura, comportamiento histórico y actual, pero lo más importante, en esta investigación se conocerá mediante un análisis descriptivo y estadístico, si esta comisión incide en el

rendimiento de los fondos de pensiones de los cotizantes, del mismo modo se analiza si el rendimiento de los fondos constituyen un factor crucial para bajar o subir las comisiones y además se analiza estadísticamente si las comisiones constituyen un ingreso importante para la rentabilidad económica de la AFP desde el punto de vista empresa.

ANTECEDENTES GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

❖ JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

Las AFP cobran dos tipos de comisiones por la administración de ahorro obligatorio, donde una comisión afecta la remuneración de los cotizantes con la cual se financia el costo del seguro, más una comisión fija, que se descuenta en el fondo acumulado del trabajador, es decir, en la práctica las comisiones son el principal ingreso que tienen estas sociedades.

Para ello se examinarán las comisiones de manera estadística, aplicando modelos que permitan encontrar evidencia histórica y así lograr realizar un estudio profundo sobre las transformaciones que han sufrido a lo largo del tiempo el efecto en los fondos de los cotizantes y en las propias AFP..

Es por ello que surge el interés de conocer de manera argumentada si las comisiones generan algún efecto y relación en el rendimiento de los fondos de pensiones a lo largo de su existencia desde 1981 y desde la creación de los multifondos el año 2002. Además de ello, resulta interesante analizar si estas comisiones tienen incidencia y relación en el rendimiento económico de las Administradoras de Fondos de Pensiones desde el punto de vista de la empresa.

❖ **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

• **Objetivo General**

- Analizar la variación en las comisiones que recaudan las AFP por administrar el dinero de los cotizantes y si poseen relación con el rendimiento de los Fondos de Pensiones y en el rendimiento de la AFP.

• **Objetivos Específicos**

- Analizar la estructura de las comisiones que recaudan las diferentes AFP y estudiar la variación de las comisiones a través del tiempo.
- Examinar la incidencia que generan las comisiones en la rentabilidad económica de la AFP.
- Evaluar si las comisiones se relacionan con el rendimiento de los fondos de pensiones.

CAPÍTULO I

“ANTECEDENTES DEL SISTEMA DE PENSIONES EN CHILE”

Introducción

La idea de crear un sistema previsional en Chile se ha perseguido desde inicios del siglo XX, siguiendo modelos internacionales que provenían desde Alemania, gracias a ello, Chile frente al escenario latinoamericano, fue uno de los pioneros en lo que a materia de seguridad social respecta. No obstante, los intentos por crear un sistema que fuese reconocido y abarcara todas las áreas de interés fueron cuantiosos, por lo que para identificar de mejor manera los intentos de crear un sistema de previsión, la historia clasifica el proceso en tres etapas que en el presente capítulo se procederá a explicar.

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL SISTEMA DE PENSIONES EN CHILE

En Latinoamérica, Chile ha sido uno de los primeros países en introducir medidas para la protección previsional de las personas, esto queda en evidencia luego de implementarse las leyes sociales en 1924 bajo el gobierno del presidente Arturo Alessandri. Sin embargo, estos numerosos intentos en contribuir a la seguridad social de las personas han tenido diferentes estructuras por lo cual para identificar de mejor manera estos intentos, se han dividido en tres etapas.

Oscar Godoy y Salvador Valdés (1994), advierten que el primer paso y primera etapa a la vez por parte del estado (1924) fue inspirado en ejemplos como el modelo Alemán de Bismarck¹, el cual en Chile se aplicó con seguros sociales los cuales se separaban por segmentos profesionales. Se crearon tres cajas de previsión que dividían los principales grupos civiles (obreros, empleados particulares, empleados públicos civiles) y de manera aparte se crearon dos para funcionarios uniformados y policiales. Alberto Arenas de Mesa (2000) explica que se crea un número significativo de cajas de previsión para atender sectores que en el momento poseían poder social de presión. Debido a esto a fines de la década de los 50' el país contaba con 35 cajas de previsión, 150 regímenes previsionales diferentes y además de ello la normativa y leyes se dispersaban en más de 600 cuerpos legales. Por lo tanto, años más tarde, estas leyes y seguros sociales fueron el blanco de las críticas políticas ya que estas medidas eran miradas desde un punto de vista discriminatorio y anárquico.

Como una segunda etapa se cataloga un periodo entre la década del 60' y 80' en el cual se plantean tendencias de universalización de la seguridad social

■ ¹ Leyes de Bismarck (1881) Con la introducción de los seguros sociales legales, Bismarck buscó solucionar el problema de la miseria social integrando a los trabajadores a la sociedad, evitando su radicalización política y sindicalista. (Rösner, 1997)

Capítulo I: “Antecedentes de los Sistema de Pensiones en Chile”Alarcón Torres y Cea Reyes

formuladas en el *Plan Beveridge*² el cual proponía crear un fondo único mantenido por los aportes de los trabajadores, los empleadores y el estado, todo esto bajo el alero de los gobiernos de Jorge Alessandri, Eduardo Frei Montalva y Salvador Allende, los cuales instaban a uniformar el sistema de seguridad social sin privilegios y distinciones que caracterizaban la primera etapa de la historia de la seguridad social en Chile. Sin embargo Arenas de Mesa (2000) sostiene que 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 existían.

A fines de los 70' el sistema de pensiones se encontraba desenfocado de los objetivos para los cuales se había creado presentando problemas actuariales y financieros graves por lo cual el gobierno militar debía tomar medidas para que la situación no empeorara. En los primeros años del Gobierno Militar se esmera por tratar de dar solución al sistema, sin embargo la manera en la cual se trabajaba era de manera unilateral, es decir sin tener una contraparte que demostrara su oposición a alguna medida. En este periodo se aprobaron importantes reformas como el subsidio de cesantía, pensiones asistenciales, regímenes únicos de prestaciones familiares y asignaciones por muerte. Luego, en 1980 se publica el Decreto Ley 3.500 y se da inicio a una tercera etapa en la historia de la seguridad social.

En mayo de 1981, se da inicio a la tercera fase en la cual la Ley establece un sistema de pensiones financiado mediante capitalización individual y el cual es administrado por el sector privado. Este sistema propone contribuciones basadas en planes individuales de ahorro obligatorio, por lo que un individuo cotiza mensualmente el 10 % de su renta a su cuenta de ahorro obligatorio administrado por las Administradoras de Fondo de Pensiones (AFP pertenecientes al sector privado) por lo cual éstas últimas percibirían una comisión cobrada en conjunto

■ ² Informe presentado en 1942 por Lord Beveridge en Inglaterra, proponía un sistema de seguridad social unitario que manejaría las pensiones, un servicio nacional de salud y un sistema de asistencia. Los beneficios se extendieron a la educación, vivienda y atención especializada a niños.

Capítulo I: “Antecedentes de los Sistema de Pensiones en Chile”

Alarcón Torres y Cea Reyes

con el 10% obligatorio para cubrir los gastos administrativos además de contratar seguros de invalidez y sobrevivencia, que al igual que las comisiones se cobran en conjunto con el ahorro obligatorio que realiza el individuo.

A su vez, las pensiones son financiadas por el fondo acumulado que realiza el individuo al depositar su cotización. Ésta 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, finalmente las pensiones de los individuos dependen de factores como el total del ahorro obligatorio que han realizado durante su vida laboral, el retorno de las inversiones que realizan las AFP con el ahorro obligatorio del individuo (el cual puede invertirse en diferentes Fondos de Pensiones), los factores actuariales (expectativa de vida) por género y expectativa de vida de los dependientes. Por lo tanto la edad de retiro se acordó a los 65 años para los hombres y 60 años para las mujeres.

Este nuevo sistema debía contar con ciertas características que se alinearán con el sistema económico vigente en Chile como la Economía de Mercado, por tanto, éste nuevo sistema debía ser de administración privada ya que esto promovería la eficiencia además de garantizar una maximización en el rendimiento de los fondos de pensiones. La otra característica que debía contener el nuevo sistema es que fuese substitutivo del sistema anterior, es decir, que no fuera complementario o adicional al sistema vigente para evitar la duplicidad en los costos de administración que resultaría de la operatividad de los dos sistemas en conjunto

Además de la creación del sistema de capitalización individual, se crea en Noviembre de 1980 bajo el Decreto Ley N° 3.502 el Instituto de Normalización previsional para regular los fondos con que el Estado debía suplementar los déficit

que se producirían por la puesta en marcha de el nuevo sistema de capitalización individual.

En cuanto a los factores externos pertenecientes al entorno económico del sistema de pensiones, éstos se encuentran expresados en Unidades de Fomento (UF) ésta última se relaciona directamente con la variable de la inflación por lo que las pensiones no sufren una devaluación de la moneda de manera explosiva y de esta manera se van ajustando automáticamente con la inflación resolviéndose este problema que afectaba de manera significativa a las personas que sufrían la pérdida de poder adquisitivo de las pensiones durante el período que mediaba entre un reajuste y otro.

1.1.1. DEL SISTEMA DE REPARTO AL DE CAPITALIZACIÓN INDIVIDUAL

En el periodo que se produjo el cambio desde el antiguo al nuevo sistema, se estipuló la incorporación obligatoria para las personas que a partir de 1983 se integraran al medio laboral y se anunció la incorporación voluntaria de las personas que se encontraban asociadas al anterior sistema, es decir, las personas que no deseaban su integración al nuevo sistema se incorporaban al Instituto de Normalización Previsional (INP) y los cotizantes que deseaban cambiar del sistema antiguo al nuevo, lo realizaban mediante un instrumento financiero llamado Bono de Reconocimiento en el cual sus contribuciones eran reconocidas por el nuevo sistema al 50% y 70% del total de fondos acumulados por los contribuyentes.

1.1.1.1. ¿QUÉ MOTIVÓ AL CAMBIO DE SISTEMA EL AÑO 1981?

La entrega del Sistema de Pensiones administrado por el estado a manos del sector privado (AFPs) causó un revuelo político y social formulando una serie de

especulaciones del porqué del cambio de sistema y cuáles serían los nuevos dueños del sistema privado.

Existen variados argumentos como los que sostienen Morales Ramírez (2005) y Arenas de Mesa (2000) respecto a cuáles fueron las causas que motivaron la reforma en el sistema de pensiones el año 1981, algunos fundamentos fueron:

- a) El sistema antiguo figuraba como un impedimento para el funcionamiento del modelo económico impuesto en el país y al del “libre mercado del trabajo”, porque se argumentó que encarecía los costos laborales del empresario y le restaba movilidad a la fuerza de trabajo.
- b) El sistema antiguo habría colapsado por la situación demográfica del sistema ya que no se justificaba la disminución entre imponentes versus pensionados, esto quiere decir que en 1960 si se justificaba el antiguo sistema ya que en ese momento la relación era de 10,8 personas imponentes y 1 pensionado, al contrario 20 años más tarde en 1980 existía la relación de 2,2 imponentes y 1 pensionado, es decir, la cantidad de imponentes bajó considerablemente.
- c) Derivado del punto anterior, existía un gran problema socioeconómico el cual incitaba a las personas a evadir el sistema de cotizaciones por lo que se vio un aumento en la evasión de cotizantes previsionales.
- d) El aporte del Estado era de manera permanente, al punto que entre el periodo de 1960 y 1980 los egresos para el financiamiento del sistema alcanzaba un tercio del total necesario para solventar el régimen antiguo. Por tanto con el antiguo sistema el gasto fiscal se elevaba de manera estrepitosa, no obstante, con la reforma de 1981, el estado debió enfrentar ciertos costos que significaba traspasar a los afiliados desde el sistema

antiguo al nuevo ya que esto provoco un déficit previsional el cual es cubierto a partir de:

- Aporte Fiscal directo: cubre déficit por pago de pensiones del sistema antiguo.
 - Pago de Bonos de Reconocimiento: como anteriormente se señala, este bono reconoce cotizaciones en el antiguo sistema traspasando el monto en un 50% y 70% al nuevo sistema.
- e) Otro fundamento es que con el cambio de sistema al de capitalización individual las cotizaciones previsionales de los trabajadores significaba una inmensa cantidad de dinero real, es decir existía gran liquidez la cual resultaba enormemente atractiva de invertir en el mercado de capitales. Por lo tanto se señalaba que la propiedad privada debía extenderse también al ámbito previsional.
- f) Para justificar el cambio de reforma también se genero un descontento social con el anterior sistema, se señaló que no se podía presumir que todas las personas tendrían la disposición de aportar independientemente de cuáles fuesen los beneficios que le ofrecería la ley, del mismo modo no se podía suponer que todas las personas tendrían preferencias de pensiones idénticas ya que no todas las personas se pueden pensionar de la misma forma, ya sea en tiempo de trabajo, edad, monto de pensión, etc. Además de esto, tampoco se podía obviar el hecho que a las personas de altos ingresos les acomode recibir beneficios y calidad más baja a favor de los de menores ingresos.

El sistema de capitalización individual se encuentra afecto a los mismos agentes que afectan 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 actual.

Actualmente, el sistema de pensiones chileno no se refiere solo al sistema de cotizaciones y capitalización individual, siguiendo la tendencia de la protección social, también posee regímenes de prestaciones no contributivas, como pensiones asistenciales para la tercera edad e invalidez y además para aquellas personas que luego de cumplir ciertos requisitos no alcanzan a acumular un fondo suficiente para financiar una pensión mínima.

1.2. SISTEMA PREVISIONAL DE AFP 1981 – 2010

1.2.1 EL ROL DEL ESTADO Y LAS INSTITUCIONES REGULADORAS

El cambio de sistema de pensiones tenía ciertos costos, que alguien debía asumir, por lo tanto en este contexto era el estado quien debía dar las garantías a las personas como gran responsable del cambio en el sistema. Por lo tanto, el estado de Chile garantiza beneficios como:

- Supervisión y cumplimiento de la ley
- Pensión mínima
- Rentabilidad mínima
- Garantiza beneficios en caso de quiebre de una Administradora de Fondos de Pensiones o Compañía de Seguros.

En Chile se consideran mecanismos de regulación directos e indirectos donde la ley y normas complementarias definen la constitución de las administradoras de fondos de pensiones, sus características de operación, procedimientos de afiliación, los servicios a ofrecer, condiciones de acceso a los beneficios y obligaciones de información a los cotizantes. También se regula mediante la aplicación de normas para la evaluación y diversificación de las inversiones, la separación patrimonial entre cada fondo de pensión y la entidad que lo

administra, verifica que todas las transacciones con recursos del fondo de pensiones se realicen a través de mercado financieros formales con información pública de éstas transacciones, precios, etc.

En los últimos años el Estado ha incrementado sus esfuerzos por aumentar sus políticas y medidas en cuanto a protección social se trata, un ejemplo de ello es que en el año 2008, bajo el gobierno de la Presidenta Michelle Bachelet se promulgó la Ley N° 20.255 que trata sobre la creación del sistema de pensiones solidarias, cambios al sistema de pensiones del decreto N° 3.500 y modificó la institucionalidad vigente creando el Instituto de Salud Laboral (ISL), el Instituto de Previsión Social (IPS) y la Superintendencia de Pensiones, organismo encargado en supervisar, verificar y fiscalizar las actividades derivados de los fondos de pensiones administrados por las Administradoras de Fondos de Pensiones.

1.2.2. BASES DEL SISTEMA DE PENSIONES

Según Berstein Jáuregui (2010), el nuevo sistema de pensiones se fundó de acuerdo a sus gestores, sobre tres grandes pilares: Pilar Solidario, Pilar Contributivo, Pilar Voluntario.

- **Pilar Solidario:** Uno de los principales objetivos de este Pilar es la prevención de la pobreza en la tercera edad o en caso de invalidez. El financiamiento de las prestaciones otorgadas por este Pilar provienen de ingresos generales de la Nación, lo cual convierte el beneficio en uno de carácter solidario. A este Pilar pueden acceder aquellas personas que tuvieron una participación nula en algún régimen previsional o muy baja en el sistema de pensiones contributivo.
- **Pilar Contributivo:** Está basado en la capitalización individual. La afiliación y cotización a este pilar es obligatoria para trabajadores dependientes y voluntaria para los independientes y afiliados voluntarios. Este pilar tiene como objetivo contribuir a un estándar de vida adecuado para los

trabajadores que han concluido su vida laboral, procurando que éste se acerque razonablemente a aquél que tenían durante su vida activa.

- **Pilar Voluntario:** Está compuesto por los planes de Ahorro Previsional Voluntario (APV) y Cuentas de Ahorro Voluntario (Cuenta 2). La Reforma Previsional, además introdujo los planes de APV Colectivo, modificó el tratamiento tributario del APV y creó la figura del Afiliado Voluntario. Estas modificaciones rigen desde el 1 de octubre de 2008.

1.2.3. EVOLUCIÓN DEL NUEVO SISTEMA.

El sistema privado de ahorro y capitalización individual, fue una forma de solucionar la grave crisis financiera que enfrentaba el sistema de reparto. Este nuevo 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, estos trabajadores deberán cotizar mensualmente un 10% de sus rentas y destinarlas a sus cuentas individuales de ahorro administradas por las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP), estas a su vez cobran comisiones para cubrir los costos administrativos y contratar seguros de invalidez y sobrevivencia.

Berstein Jáuregui (2008), Actual Superintendente de Pensiones, distingue tres etapas de la evolución de las AFP,

❖ Fase Inicial (1981-1990):

- Altos costos y comisiones
- Retornos sobre patrimonio crecientes hacia finales de este período
- Escasa entrada de empresas a la industria

❖ Fase Competitiva (1991 – 1997):

- Importante entrada de nuevas AFP, fusiones y adquisiciones
- Altos costos operativos y bajo retorno sobre patrimonio
- Elevado nivel de traspasos de afiliados entre AFP

❖ Fase Estacionaria (1998 – al presente):

- Bajo movimiento de firmas en el mercado
- Altos retornos sobre patrimonio
- Aumento en la concentración de mercado

En el año 1981 cerca de 1.100.000 contribuyentes, equivalente al 70% de los afiliados del sistema antiguo se trasladaron al nuevo sistema, este traslado fue influenciado por varios factores, uno de ellos es la baja en las tasas de aporte por cada trabajador, además de la mala imagen pública que poseía el antiguo sistema, su mal funcionamiento en cuanto a las prestaciones, y al deterioro del valor real de las pensiones.

1.2.4 CREACIÓN DE LOS MULTIFONDOS 2002.

El 01 de agosto de 2002 se produjo el evento más significativo en la historia del sistema previsional de AFP, la creación y puesta en marcha del sistema de “multifondos”. Según la Superintendencia de Pensiones, el sistema de multifondos (creado por la Ley N° 19.795, de fecha 28 de febrero de 2002), corresponde a la administración de 5 Fondos de Pensiones por parte de cada AFP. Estos Tipos de Fondos se diferencian a partir de la proporción de su portafolio invertida en títulos de renta variable, lo que significa diferentes niveles de riesgo y rentabilidad entre dichos Tipos de Fondos.

Uno de los principales objetivos de la creación de este esquema de fondos múltiples, es incrementar el valor esperado de las pensiones que obtendrán los afiliados en el futuro, donde se ofrecen distintas combinaciones de instrumentos de inversión, cabe destacar que anterior a la creación de estos fondos existían solo 2 tipos de fondos, estas opciones de inversión permite entregar a sus afiliados un ingreso que permita reemplazar de la mejor forma el ingreso que obtendrían durante su vida.

La creación de un sistema de multifondos, además permite a los afiliados lograr una distribución de cartera más acorde con sus preferencias y necesidades, en cuanto a riesgo y rentabilidad. Distintos afiliados pueden tener diferentes preferencias en relación a la composición del portafolio de sus Fondos de Pensiones, que se reflejan en distintos grados de aversión al riesgo.

La creación de multifondos permite el ejercicio de las preferencias por parte de los afiliados, generando un aumento de su bienestar. A modo de ejemplo, afiliados más jóvenes pueden preferir un Fondo de Pensiones con un mayor nivel de riesgo y retorno esperado, de forma tal de aumentar el valor esperado de su pensión. Mientras que afiliados de mayor edad o ya pensionados, pueden preferir un Fondo de mínimo riesgo, de forma tal de minimizar las fluctuaciones en el valor de su pensión.

1.2.4.1 DIFERENCIACIÓN DE LOS TIPOS DE FONDO DE PENSIONES

Los fondos se pueden diferencia de acuerdo a el tipo de riesgo donde el fondo tipo A, tiene una mayor proporción de sus inversiones en renta variable, por

Capítulo I: “Antecedentes de los Sistema de Pensiones en Chile”

Alarcón Torres y Cea Reyes

ende es un fondo más riesgoso, es renta variable va disminuyendo progresivamente en los fondos B, C, D hasta llegar al fondo E.

La Superintendencia de Pensiones define los límites de inversión máximos y mínimos en instrumentos de renta variable según la siguiente tabla:

Tabla 1.1 : Límites de inversión máximos y mínimos en instrumentos de renta variable

Nivel de Riesgo	Tipo de Fondo	Límite Máximo	Límite mínimo
MÁS RIESGOSO	Fondo A	80%	40%
RIESGOSO	Fondo B	60%	25%
INTERMEDIO	Fondo C	40%	15%
CONSERVADOR	Fondo D	20%	5%
MÁS CONSERVADOR	Fondo E	5%	0%

Respecto a la inversión de los Fondos de Pensiones en el extranjero, se estableció un límite para el total de recursos administrados por cada AFP, es decir, para el conjunto de las inversiones externas que se realicen con los cinco Fondos

de una Administradora. De este modo, se da mayor libertad al administrador de portafolio para que determine cuál es el porcentaje óptimo de inversión externa en cada Fondo de Pensiones.

1.2.4.2 TRASPASO DE LOS FONDOS

En general, los afiliados pueden traspasar sus saldos por cotizaciones obligatorias, cotizaciones voluntarias y depósitos convenidos, así como su cuenta de ahorro voluntario, libremente entre los 5 Fondos. Asimismo, los pensionados por retiro programado solo podrían elegir entre los tres fondos con menos inversión en renta variable (C, D y E).

En caso de que se traspasen más de dos veces en un año calendario, cualquiera de estos saldos, la Administradora podría cobrar una comisión de salida, la cual no se puede descontar del Fondo de Pensiones, y cuyo objetivo es evitar costos de administración excesivos y eventuales efectos negativos sobre el mercado de capitales.

La mayoría de las personas sienten aversión al riesgo, pero hay otras que le es indiferente o incluso tener preferencia por este, esto motivados por una mayor recompensa esperada,

1.2.4.3 RENTABILIDAD DE LOS MULTIFONDOS.

Los fondos de pensiones son evaluados por Decreto de Ley 3.500, a través de la Superintendencia de Pensiones, mediante dos indicadores, el primero, es la variación de la cuota de los fondos de pensiones que refleja la rentabilidad de la cuenta de capitalización individual obligatoria, que considera la rentabilidad de las

inversiones como las comisiones pagadas por los afiliados a las AFP, donde se pretende informar sobre las fluctuación y condiciones de rentabilidad neta de cosas presentes en el sistema, las rentabilidades para ambos casos son rentabilidades reales, esto quiere decir que estas se calculan sobre la variación de la Unidad de Fomento (UF), además se debe tomar que las diferencias en las carteras de inversión de los distintos Tipos de Fondos de pensiones, impactan no solo a las rentabilidades obtenidas sino que a la volatilidad de los distintos Tipos de Fondos en el tiempo, se efectúa un cálculo considerando la variación de los valores cuota por tipo de fondo de forma de ver cuál de ellos presenta mayor variabilidad en los retorno, gracias a los cambios en el valor de sus carteras de inversiones.

- **Rentabilidad de la cuota:** este tipo de rentabilidad, es medida en términos actuales, donde se calcula el porcentaje de variación de la cuota del último mes, respecto al valor de ésta al último día del mismo mes del año anterior.

1.3. ADMINISTRADORAS DE FONDOS DE PENSIONES EXISTENTES EN CHILE

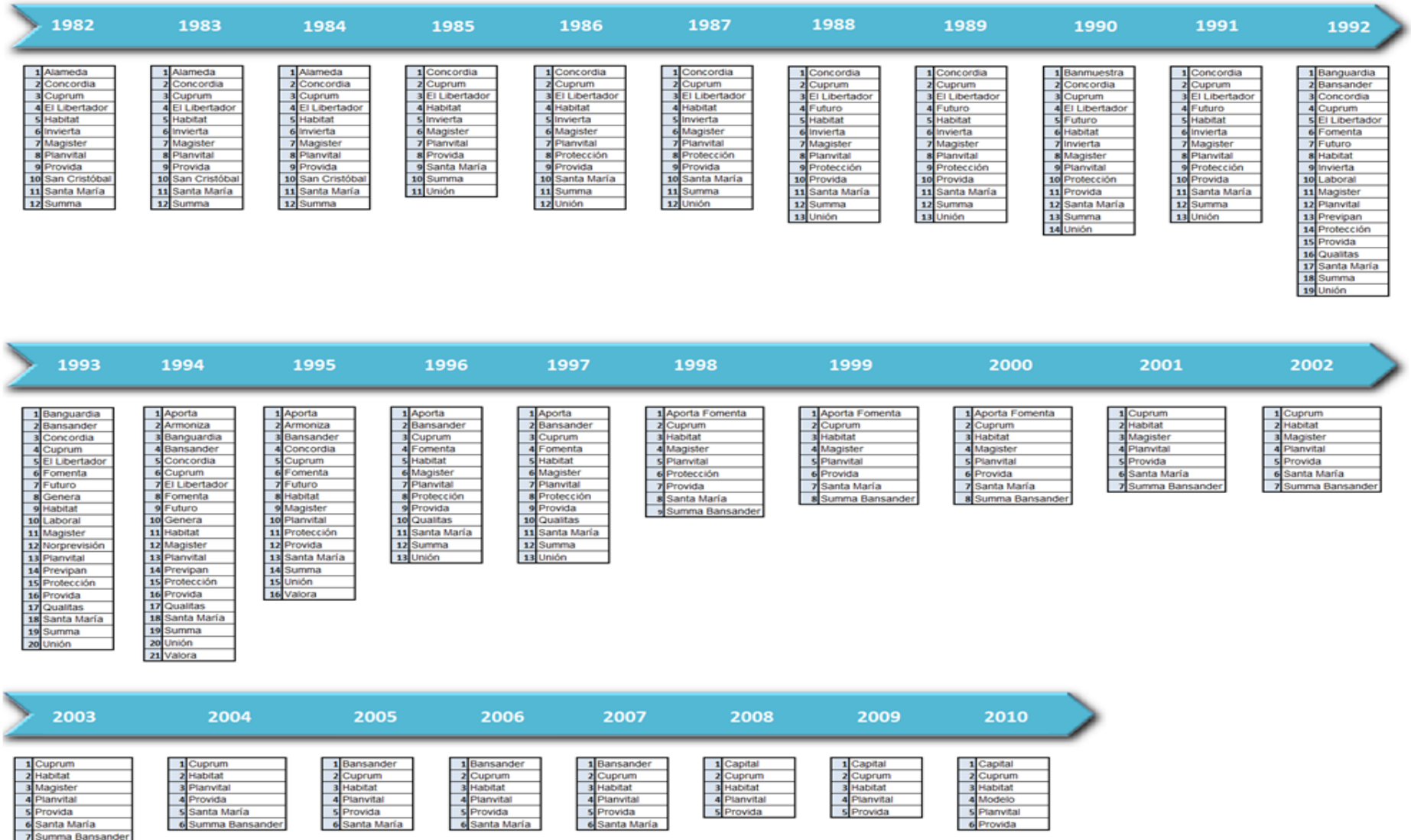
Si bien es cierto las AFP en Chile existen desde la creación del nuevo sistema hace 30 años, sin embargo a mediados de los años 90' se generó un periodo en el cual el universo total de AFP alcanzó las 21 instituciones.

Para comprobar de mejor manera, a continuación se muestra una línea de tiempo que demuestra la existencia de las Administradoras de Fondos de Pensiones desde 1982 a Diciembre de 2010, observándose la inestabilidad que presentaron en la industria algunas instituciones.

Capítulo I: “Antecedentes de los Sistema de Pensiones en Chile”

Alarcón Torres y Cea Reyes

Figura 1.1 : Línea de Tiempo de la Existencia de AFP en Chile (1982-2010)



Fuente: Superintendencia de Pensiones, Elaboración Propia.

Actualmente, el sistema de previsión cuenta con un total de seis Administradoras de Pensiones, las cuales administran el sistema de previsión de capitalización individual de los cotizantes actuales.

❖ **AFP Capital S.A.**

Por Resolución de fecha 01 de abril de 2008, la Superintendencia aprueba la fusión de las Administradoras de Fondos de Pensiones Capital S.A. continuadora legal de AFP Santa María y AFP Bansander S.A., denominándose la nueva Sociedad Administradora de Fondos de Pensiones Capital S.A..

❖ **AFP Cuprum S.A.**

AFP Cuprum se constituyó el 27 de abril de 1981, mediante escritura pública otorgada con esa fecha ante el Notario. Su extracto se inscribió en el Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces de Santiago, correspondiente al año 1981. Su existencia y estatutos fueron aprobados por Resolución de la Superintendencia de Administradoras de Fondos de Pensiones, hoy Superintendencia de Pensiones.

La sociedad ha tenido diversas modificaciones posteriores, destacándose la del año 1987, que consta en escritura pública de mayo de 1987, complementada por escritura pública de junio de 1987, aprobada por la Superintendencia de Administradoras de Fondos de Pensiones, hoy Superintendencia de Pensiones, la cual fijó un nuevo texto refundido y actualizado de los Estatutos.

❖ AFP Habitat S.A.

AFP Habitat se constituye como sociedad anónima con el nombre de “Administradora de Fondos de pensiones Habitat S.A.” pudiendo usar también, para todos los efectos legales el nombre de fantasía de “A.F.P. Habitat S.A.”. Se creó con el objeto exclusivo de la Sociedad de administrar Fondos de Pensiones, otorgar y administrar las prestaciones y beneficios que establece el Decreto Ley 3.500 de 1980, y realizar las demás actividades que las leyes expresamente le autoricen, en especial, constituir, como complementación de su giro, sociedades anónimas filiales en los términos del artículo 23 del citado Decreto Ley 3.500 e invertir en sociedades anónimas constituidas como empresas de depósito de valores a que se refiere la Ley 18.876.

❖ AFP Modelo

El 12 de enero de 2007 se constituye AFP Modelo S.A., con el objetivo de generar mayor competencia entre las AFP, la autoridad licitó el servicio de administración de cuentas de capitalización individual. El proceso de licitación culminó el 1° de febrero de 2010 siendo AFP Modelo la elegida al proponer la comisión más baja, equivalente a 1,14% de su remuneración imponible. Esto significa que al pagar menos comisión por administración los cotizantes recibirán esa diferencia a su favor en el sueldo líquido. Finalmente, el 15 de julio de 2010 se autorizó su operación.

❖ AFP Provida S.A.

AFP Provida., es una sociedad anónima que se constituyó según escritura pública otorgada por el Notario con fecha 28 de junio de 1995. La Superintendencia de Pensiones autorizó su existencia por resolución del 4 de agosto de 1995 e inicio sus actividades el 28 de marzo de 1995. El objeto de la Sociedad es Administrar los Fondos de Pensiones.

❖ **AFP PlanVital S.A.**

Por Resolución de fecha 20 de septiembre de 1993, se aprueba la fusión de las Administradoras de Fondos de Pensiones Planvital S.A. e Invierta S.A., por incorporación de la primera a esta última que la absorbe, adoptando en sus nuevos estatutos el nombre de Administradora de Fondos de Pensiones Planvital S.A.. En consecuencia la fusión comenzó a regir el día 1° de diciembre de 1993. Por lo tanto la continuadora legal es AFP PlanVital S.A. Luego, en marzo de 2004 se autorizó la fusión de A.F.P. Magister S.A. y de A.F.P. PlanVital S.A., y la de los Fondos de Pensiones que administran, por incorporación de ésta a la primera, que la absorbe, adoptando en sus nuevos estatutos el nombre de Administradora de Fondos de Pensiones Planvital S.A. por ende, la continuadora legal es AFP Magister S.A. con el nombre de AFP PlanVital S.A..

CAPÍTULO II

“ANÁLISIS DE LAS COMISIONES DE LAS AFP”

Introducción

Desde el cambio en la reforma al Sistema de Pensiones el año 1981, donde se creó una nueva Industria en la cual comenzaron a operar las Administradoras de Fondos de Pensiones, las cuales por administrar el dinero de los cotizantes cobran un porcentaje adicional al 10% de cotización obligatoria. Este porcentaje denominado “comisión” en un comienzo era sustancialmente mayor al percibido actualmente por las AFP, en el presente capítulo se analizarán a fondo las características y estructura de estas comisiones.

2.1. ¿QUÉ SON LAS COMISIONES DE LAS AFP?

Por definición se entiende que una comisión es una retribución en dinero, de cargo de los afiliados, a la que tienen derecho las Administradoras de Fondos de Pensiones por sus servicios. Las AFP reciben este dinero por su gestión que consiste en recaudar las cotizaciones, invertir los Fondos, llevar los registros de las Cuentas de Capitalización Individual y realizar todas aquellas operaciones que involucra la administración de los fondos previsionales.

Según la Ley, las AFP pueden cobrar comisiones por la administración de los diferentes tipos de cuentas que pueden mantener los afiliados. Las comisiones tienen distinta estructura según el tipo de cuenta de que se trate. Debido a que las comisiones no son más que el precio de un servicio. El valor de éstas comisiones fluctuará dependiendo de la elección del afiliado, ya que no todas las AFP cobran el mismo porcentaje de comisión, no obstante, se prevé que la competencia que se genera entre las Administradoras logrará generar un nivel de comisiones adecuado.

La Legislación establece ciertos principios para las comisiones que perciben las AFP por sus operaciones:

- Las Administradoras fijan libremente el nivel de las comisiones, dentro de la estructura establecida en la Ley.
- Las comisiones son uniformes para todos los afiliados de un mismo tipo y para todos los Fondos administrados por una AFP.

2.1.1. ¿PARA QUÉ FIN SON DESTINADAS LAS COMISIONES COBRADAS POR LAS ADMINISTRADORAS DE FONDOS DE PENSIONES?

Las Administradoras de Fondos de Pensiones aclaran y enfatizan que las comisiones están destinadas al financiamiento de las Administradora, incluyendo la administración del Fondo de Pensiones (contabilidad e inversiones), de las

Capítulo II: “Análisis de las Comisiones”Alarcón Torres y Cea Reyes

Cuentas de Capitalización Individual (recaudación, actualización y cobranzas), de los sistemas de Pensiones de Vejez, Invalidez y Supervivencia y del sistema de beneficios garantizados por el Estado, del pago de la prima del Seguro de Invalidez y Supervivencia y la administración de otras prestaciones que señala la Ley (Cuentas de Ahorro Voluntario y de Indemnización, Trámite del Bono de Reconocimiento, Cuota Mortuoria, Herencia, etc.).

Uthoff (2001), enfatiza que las comisiones se crean con el fin de financiar los gastos que tienen las Administradoras de Fondos de Pensiones, esta comisión ha tenido importantes variaciones a través del tiempo que los cotizantes han observado en su ingreso imponible, ya que el costo de las comisiones alcanzó al 3.57 por ciento en 1982 luego se incrementó a 4.87 por ciento en 1983 y se ha reducido desde entonces. En Marzo de 2001 correspondió al 2.31% de los salarios imponibles incluyendo la prima de seguro.

En cuanto a datos globales, en 1998 por concepto de comisiones se pagaban aproximadamente 203 mil millones de pesos (un 0.6% del PIB) para la gestión de las administradoras de fondos de pensiones y 64 mil millones de pesos (un 0.2% del PIB) para la compra de primas de seguros de invalidez y muerte.

2.1.2. PRINCIPAL FUNDAMENTO QUE SUSTENTA A LAS COMISIONES

Las AFP indican que estos costos se duplicaron, pasando de \$2.400 en 1988 a \$4.600 el año 1996. Argumentan que la mayor presión sobre estos costos la ejercen los altos gastos de comercialización, los cuales, en igual período, se cuadruplicaron como resultado de la fuerte competencia que se creó en ese período por traspasos de afiliados y la aparición de 7 nuevas AFPs entre 1988 y 1994.

*Capítulo II: “Análisis de las Comisiones”*Alarcón Torres y Cea Reyes

Un punto importante es el de las fuerzas competitivas del sector ya que se señala que la única forma de manejar este factor en la industria es persuadir a los cotizantes mediante dos argumentos que las AFPs utilizan para competir y diferenciarse una Administradora de otra:

- Rentabilidad en los Fondos de Pensiones
- Porcentaje de Comisión

Comúnmente las AFP compiten tratando de diferenciarse señalando obtener la rentabilidad más alta entre todas las AFP o compiten con otra herramienta indicando que la comisión cobrada es la más baja. Sin embargo, Uthoff (2001) revela que la verdadera herramienta que utilizan en la industria para competir entre Administradoras es la fuerza de vendedores, la cual se incrementó siete veces por transferencias de afiliados entre AFPs.

La industria presenta dos características que limitan que la competencia entre las AFP se traduzca en reducción de costos para los cotizantes y justifican las comisiones.

- La primera tiene relación directa con la demanda de los servicios. Las regulaciones necesarias para proteger los fondos de pensiones (uniformidad de servicios entre AFPs) han impedido que las AFPs puedan diferenciar sus productos entre sí. Se ha logrado determinar que la demanda por servicios no responde en forma sensible al monto de las comisiones, las AFPs desarrollan como su estrategia competitiva más rentable aquella de utilizar la fuerza de ventas para mantener o aumentar su participación de mercado.
- La segunda dice relación con la forma de cobrar las comisiones. Ni la reducción de precios ni la diferenciación del producto son alternativas de competencia, restando sólo la de influir sobre la demanda a través de una

*Capítulo II: “Análisis de las Comisiones”*Alarcón Torres y Cea Reyes

importante fuerza de ventas, cuyos costos influyen sobre los gastos de comercialización y la eficiencia del sistema.

Se argumenta por parte de las Administradoras de Fondos de Pensiones, que la cantidad de comisión en términos porcentuales, dependía del costo que significaba administrar la actividad del sector, es decir, ésta comisión dependía de la cantidad que las AFP gastaban en costos operacionales, por tanto, la fuerza de ventas que en un principio era de 2.300 vendedores, se aumento para supuestamente captar las economías de escala de la industria, por tanto el número de agentes de venta se incremento años más tarde a 18.000, etapa en la cual se cobró la mayor cantidad de comisión, por lo que se optó por reducir la fuerza de ventas y así también disminuyó la cantidad de traspasos de afiliados desde una AFP a otra. Así la gran cantidad de costos administrativos debía bajar lo cual sucedió pero no como se había planificado. (Ver Anexo 1)

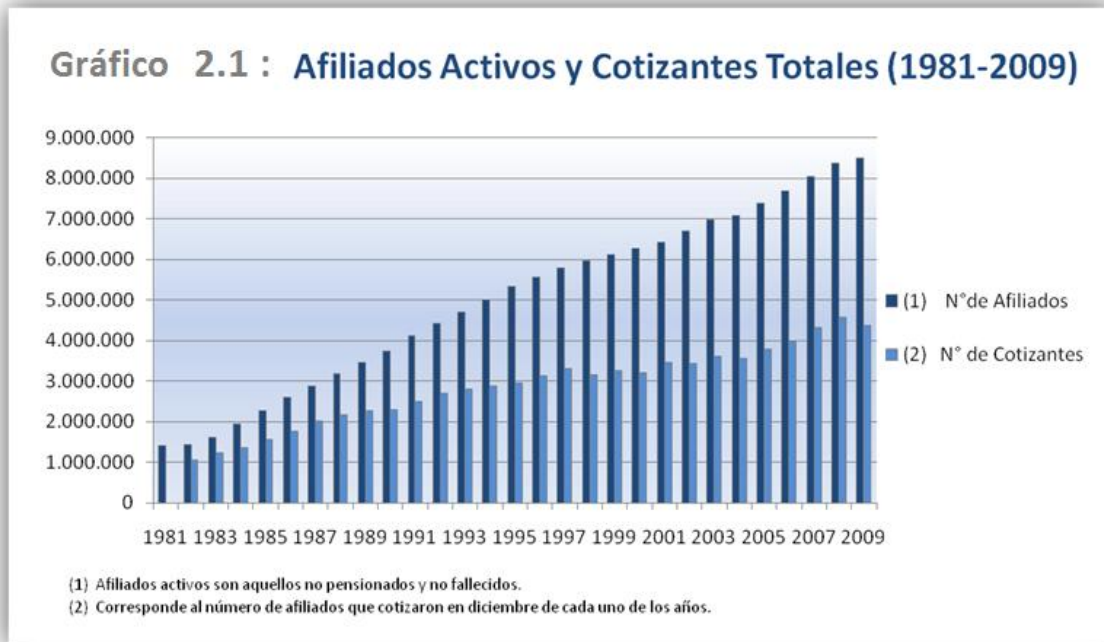
Mastrángelo (1999) señala que en definitiva, la reforma chilena ha creado para las AFPs un contexto donde no tienen los elementos de competencia que contribuyan a la eficiencia del sistema, sea por la vía de la reducción del precio o por la vía de la diferenciación del producto. Se cree, que los afiliados que han cotizado por a lo menos 15 años han pagado contribuciones que superan el 4% de su fondo hasta ese momento. Para contribuir a regular los traspasos de afiliados entre AFP se plantean distintas propuestas para bajar los costos de administración que incluyen controles de precios como en el caso de las tarifas de utilidad pública, o el estímulo a la competencia de precios, mediante la inclusión de negociaciones de descuento por permanencia en una AFP o comisiones proporcionales al fondo acumulado.

Por lo tanto, en el afán que tenían las Administradoras de fondos de pensiones de captar la mayor cantidad de afiliados se traduce en más personas relacionadas con el sistema de fondos de pensiones. Esto a su vez se puede traducir en la

Capítulo II: “Análisis de las Comisiones”

Alarcón Torres y Cea Reyes

confianza que las personas han depositado en el sistema y en la efectividad que éste ha tenido en comparación a los antiguos métodos, ya que como en el capítulo N° 1 se refleja antes existía una gran cantidad de evasión a cotizar hoy en día con el sistema de AFP esa tendencia ha decaído.



Fuente: Superintendencia de AFP - Elaboración Propia

Por su parte Berstein Jáuregui (2008), define la competencia según las características del mercado, para evidenciar de mejor manera los factores que determinan las particularidades del sector se clasifican en cinco grupos:

- **Economías de Escala**
 - La evidencia respecto a economías de escala en la industria es relativamente débil una vez que se controla por las características de los afiliados.
 - Existen distintos niveles de escala eficiente para las distintas funciones (ejemplo: Administración de cuentas vs. administración de fondos)

- **Sensibilidad de la demanda**
 - Muy baja con respecto a precio
 - Alta respecto a agentes de venta e incentivos ofrecidos por estos

- **Estructura de precios**
 - Incentivo a atraer a trabajadores de alto ingreso
 - Compleja de comprender por parte de los afiliados

- **Provisión de Seguro de Invalidez y Sobrevivencia**
 - Incentivo a atraer afiliados de bajo riesgo, lo que esta correlacionado con el nivel de ingreso.

- **Marketing basado en fuerzas de venta:**
 - Barrera a la entrada por potencial “guerra comercial”

Sin embargo existen opiniones que provienen de personas interesadas en el Sistema de Pensiones, expertos y especialistas en la materia, una de éstas personas quien ha sido el precursor e incentivador del cambio en la reforma de 1981 es José Piñera, ex ministro del periodo militar, quien afirma que *“Por administrar la cuenta de capitalización e invertir los recursos en los mercados de capitales, las AFP cobran, en promedio, una comisión anual que equivale aproximadamente a 0.5% del fondo administrado (50 “puntos base” en la jerga financiera). Esta comisión, que se determina libremente en el mercado competitivo (hay plena libertad de entrada), es sustancialmente inferior a la que cobran los Fondos Mutuos en Chile (2.3%), así como la que cobran en EE.UU. los sistemas de ahorro previsional llamados 401k (1.46%). Este cobro tiene una marcada tendencia decreciente, tanto por el aumento de los fondos administrados como por la reducción de costos que implican las economías de escala y los avances en las*

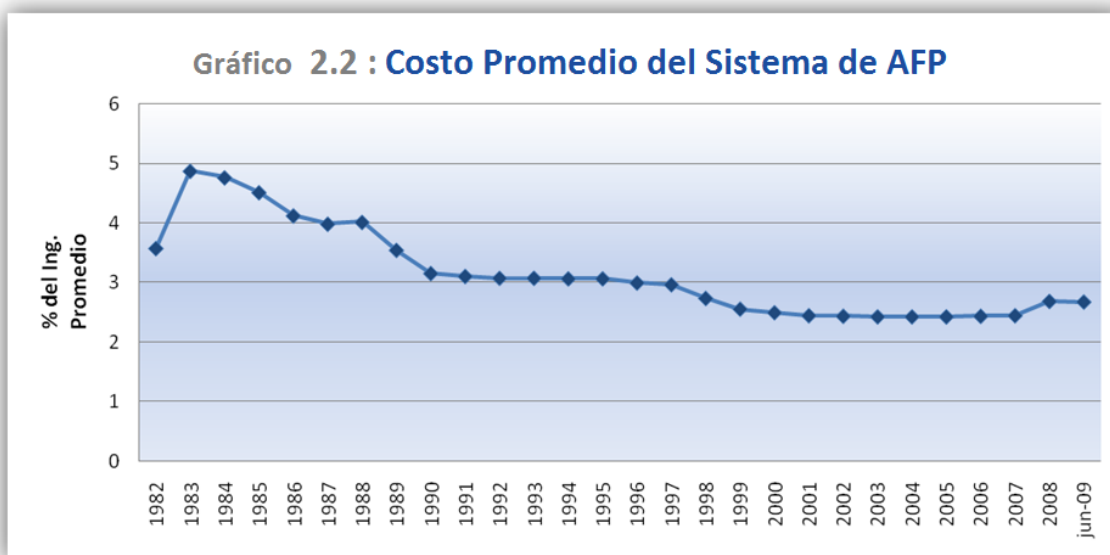
Capítulo II: “Análisis de las Comisiones”

Alarcón Torres y Cea Reyes

tecnologías de manejo de información además de las regulaciones que surgen al respecto.” (José Piñera “El ABC del Sistema de Pensiones”).

Por tanto se cree en gran medida que las Administradoras de Fondos de Pensiones han luchado y tratado de encontrar los mejores métodos que permitan hallar economías a escala que les permitan reducir en parte el porcentaje de comisiones, lo cual hasta ahora les ha sido una tarea compleja.

2.2. HISTORIA DE LAS COMISIONES EN CHILE



Fuente: Superintendencia de AFP - Elaboración Propia

Las comisiones existen desde la modificación en la reforma del sistema de pensiones cuando se creó el Sistema de Capitalización Individual dominado en su totalidad por el sector privado, el cual por conceptos de administración y manejo de los fondos de ahorro de los afiliados cobraba las ya conocidas comisiones. Por lo tanto, estas comisiones han sufrido diferentes etapas como el gráfico siguiente anuncia:

*Capítulo II: “Análisis de las Comisiones”*Alarcón Torres y Cea Reyes

Castro (2005), la evolución de las comisiones ha pasado por tres grandes etapas: las cuales se dividen por periodos de tiempo, en un principio elevados montos cobrados, los cuales se observan en su plenitud entre 1982 y 1983, en este periodo las administradoras aumentaron considerablemente las comisiones porcentuales sobre el saldo y sobre el ingreso imponible argumentando que debían cubrir la implementación del sistema y revertir el resultado operacional negativo de los años 1981 y 1982, provocado por los elevados costos de puesta en marcha, además surgió un entorno macroeconómico adverso donde las remuneraciones reales disminuyeron apreciablemente.

La segunda etapa a fines de la década de los 80' y principios del 90', trata el cambio en la estructura de las comisiones el cual permitió una importante caída en el costo previsional bruto, como se aprecia en el grafico anterior, además de este cambio en la estructura hubieron otros factores que ayudaron a la reducción simultanea de costo previsional y un aumento del ingreso de las Administradoras. Además de lo anterior, aconteció el surgimiento de fuerte competencia o más que ello una gran cantidad de nuevos entrantes al mercado (debido a algunos cambios normativos) que ofrecían los servicios que el general de las AFP brindaba por lo que a fines de los 90' se desató el desarrollo publicitario y de marketing relacionado con la fuerza de venta que se analizó anteriormente.

La tercera fase va desde principios del 2000 hasta hoy y tiene relación con el estancamiento del sector en cuanto a traspasos de afiliados motivados por los agentes de ventas, otra característica de “estancamiento” es la baja cantidad de AFPs que se mantuvieron pasando a ser en un momento de 21 Administradoras (en 1994) a 6 AFP hoy en día.

A su vez Castro (2005), afirma que en los inicios del sistema las AFP estaban facultadas para cobrar un abanico de comisiones más amplio que el actual, las que incluían comisiones fijas y variables por mantención de saldo (de cobro mensual), comisiones fijas y variables por cotización, comisiones fijas y variables

Capítulo II: “Análisis de las Comisiones”Alarcón Torres y Cea Reyes

por traspaso de afiliado entre AFPs y otras comisiones adicionales por cada punto extra de sueldo que el afiliado deseara incluir dentro del seguro de invalidez y sobrevivencia (SIS).

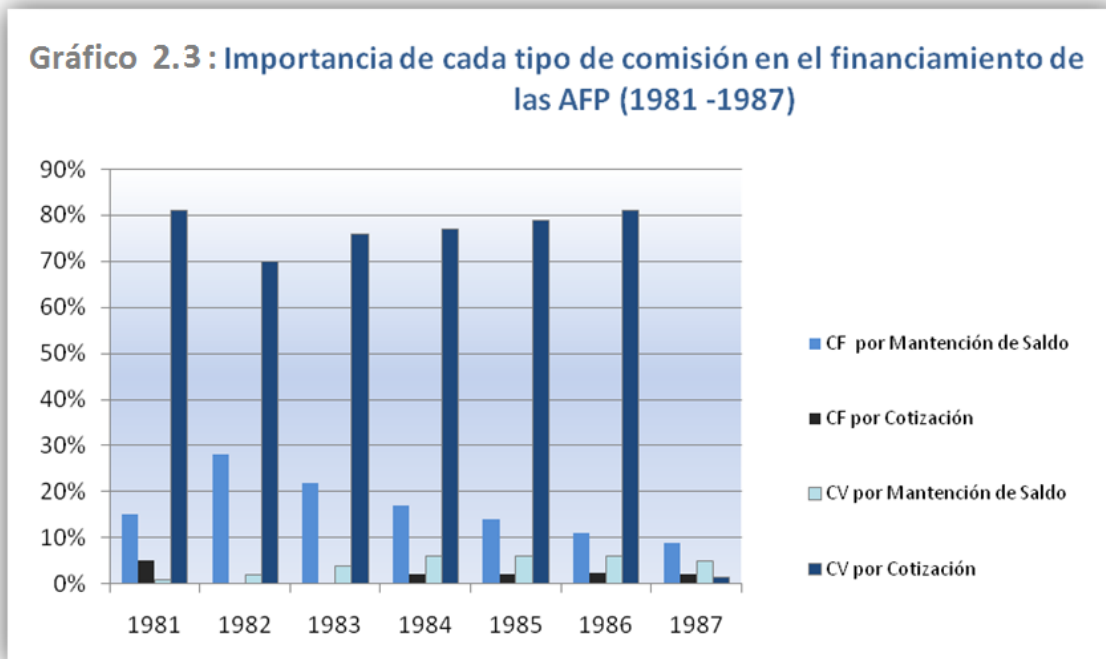
Entre 1984 y 1987 los gastos operacionales por afiliado sufrieron una caída significativa alcanzando el 52,6% y debido a esto el costo previsional bajó un 16,4% medido en razón del ingreso imponible. En este sentido, en el año 1987 a través de la Ley N° 18.646 del 27 de agosto de 1987 se eliminan las comisiones sobre el saldo debido a que estas tendían a disminuir las cuentas de afiliados con pocos ingresos y en algunas cuentas sin movimientos hacían que éstas llegaran a un saldo cero.

En ese escenario, existían las comisiones fijas y variables, sin embargo de 14 Administradoras que existían en ese entonces, sólo 4 cobraron la Comisión Fija por cotización, ya que la *comisión variable por cotización*³ era la principal fuente de financiamiento. En cuanto a las comisiones por mantención de saldo, la comisión fija por mantención de saldo pasó a tener menos relevancia para las administradoras ya que la comisión variable por mantención de saldo se potenció y compensó con sus alzas.

▪ ³ La Comisión Variable por cotización en ese momento representaba el 80% de los ingresos de la industria, hoy, la misma comisión variable representa entre el 5% y 8%).

Capítulo II: “Análisis de las Comisiones”

Alarcón Torres y Cea Reyes



Fuente: Superintendencia de AFP - Elaboración Propia

Como se puede ver en el gráfico, en la década de los 80' la importancia de la comisión variable por cotización es la más importante respecto a las otras tres comisiones en el financiamiento de las AFP. Sin embargo, como anteriormente se señala que la normativa vigente en 1987 eliminó la comisión por mantención de cuenta pero, no obstante ello, se modificó la estructura de funcionamiento del seguro de invalidez y sobrevivencia. Además se obligó a las AFP a financiarse sola y exclusivamente a través de las comisiones variables por cotización, mientras que por la aplicación del seguro de invalidez y sobrevivencia el porcentaje total de descuento se elevaba.

Luego de la modificación de 1987, las comisiones, en general experimentaron una gran alza, subiendo al doble, y luego fueron bajando paulatinamente, mientras las comisiones variables, si bien experimentaron una baja en su índice, en términos reales (es decir multiplicadas por el salario imponible) subieron en forma sostenida.

Capítulo II: “Análisis de las Comisiones”Alarcón Torres y Cea Reyes

A fines de la década de los 80', además del cambio en la estructura de comisiones, se conjugaron varios factores que permitieron una reducción simultánea del costo previsional y un aumento del margen operacional del Sistema. En primer lugar, un fuerte crecimiento de los ingresos reales de los cotizantes (12,7% entre 1988 y 1990) lo cual, elevó instantáneamente los ingresos de las Administradoras. En segundo lugar, el fortalecimiento de la competencia, originado en la entrada de nuevas Administradoras y en la liberalización de los traspasos, esto, permitió una continuación de la tendencia decreciente de la comisión fija y la gradual reducción de la cotización adicional.

Como se decía anteriormente, hubo un momento a mediados de los 90' en el cual la competencia y llegada de los nuevos entrantes ofrecía una gama de Administradoras que llegó en 1994 a las 21 AFP, sin embargo se presume que atraídas por el efecto de economías de escala las Administradoras optaron por fusionarse, así entre 1995 y 1996 se produjeron siete fusiones. Por lo tanto desde 1997 se redujo drásticamente el número de vendedores en la industria, ya que éstos hacían peligrar la *eficiencia del sector*⁴ debido a las reiteradas faltas a la norma que infringían los vendedores, además de ello, se disminuyeron los equipos de venta para limitar la competencia caótica ya que esto no representaba un aumento significativo para un mejor desempeño del sistema.

Bajaron los índices de las comisiones variables y subieron las comisiones fijas, permaneciendo inalterados hasta abril de 2004. Sin embargo a través de los años analizados el sistema estuvo creciendo en términos de número de afiliados, cotizaciones y fondos administrados. Ello presumiblemente ha redundado en economías de escala que implican que el costo fijo por afiliado ha experimentado presiones a la baja. Desde un comienzo la Comisión Fija ha estado en la mira de

-
- ⁴ Los vendedores entregaban “regalos” a las personas que aceptaban cambiarse de AFP (que era mal visto por algunos). Por lo tanto la guerra de vendedores trajo consigo un mecanismo de transferencia desde las AFP a los afiliados, lo cual podría ser deseable. Sin embargo este mecanismo puede no ser eficiente, y encareció bastante el sistema, además de oscurecer el rol que la calidad de servicio, la rentabilidad y las comisiones debieran tener.

las normativas ya que ésta se extraía del saldo, en vez de pagarse aparte, como lo es la Comisión Variable por cotización.

Sin embargo en el año 2008 se crea la ley 20.255 en la cual se modifican algunos puntos en el Sistema de Pensiones:

- Se elimina la comisión fija
- Toda comisión que se podía cobrar del saldo de ahorro obligatorio es eliminada

Por lo tanto actualmente la Superintendencia de Pensiones, asegura se cumpla la Ley con respecto al cobro de comisiones se realiza por las siguientes operaciones:

❖ **Cuenta de Capitalización Individual de Cotizaciones Obligatorias**

- a) Comisión porcentual por acreditación de cotizaciones. Esta corresponde a la Cotización Adicional fijada por cada Administradora y se determina en base a un porcentaje de la remuneración imponible del afiliado. Varía según se trate de un trabajador activo (dependiente, independientes o voluntarios) o pensionado.
- b) Una comisión porcentual sobre el valor de la pensión, cuando el afiliado se encuentra pensionado bajo la modalidad de Retiro Programado o percibiendo Renta Temporal.

❖ **Cuenta de Ahorro Voluntario**

- c) Comisión porcentual sobre el saldo administrado de la Cuenta de Ahorro Voluntario.

❖ **Cuenta de Ahorro de Indemnización**

- d) Comisión porcentual sobre Aportes de Indemnización Obligatoria o Sustitutiva.

❖ **Cuenta de Ahorro Previsional Voluntario (Individual y Colectivo)**

- e) Comisión porcentual sobre el saldo de Cotizaciones Voluntarias y/o Depósitos Convenidos.
- f) Comisión fija por la transferencia de aportes a otra AFP o institución autorizada.

Se aplica la comisión por transferencia cuando la AFP ha recaudado las cotizaciones voluntarias o depósitos convenidos y debe destinarlas hacia las Instituciones Autorizadas o a otras Administradoras de Fondos de Pensiones. Esta comisión también aplica para el caso de transferencias de cotizaciones de trabajadores voluntarios

❖ **Cambio de Fondo**

- g) La AFP puede cobrar una comisión fija, en caso de que un afiliado traspase sus ahorros más de dos veces en un año calendario, desde un tipo de Fondo a otro

❖ **¿Qué comisiones cobran las AFP a sus pensionados?**

- h) El afiliado que se encuentre recibiendo su pensión en AFP Habitat bajo las modalidades de Retiro Programado o Renta Temporal estará afecto a un descuento de 1,25% de su pensión.

Derivado de lo anterior, a los afiliados que pagan sus cotizaciones obligatorias, se les cobra solamente la cotización adicional (% sobre el imponible) y las comisiones

fijas (que aún existen) se les deja el porcentaje en cero (comisión fija: 0%), gracias a las leyes aplicadas en la ley 20.255.

2.3. LEGISLACIÓN QUE RIGE LAS COMISIONES

El sistema de pensiones chileno, y su administración está a cargo, como se mencionó en el capítulo anterior, de las administradoras de Fondos de Pensiones (AFP), donde se establece en el D.L 3.500, cuerpo legal que las regula. Las AFP son sociedades anónimas, por lo que también están reguladas por la ley 18.046 sobre las sociedades anónimas, para la creación de una administradora se requiere de la autorización de la entidad que encargada de fiscalizar y regular que es la Superintendencia de Pensiones.

Una de los componentes esenciales del éxito del Sistema de Capitalización Individual es la gestión de inversiones de los Fondos de pensiones, donde los resultados en rentabilidad de las inversiones son un factor determinante sobre el valor futuro de las pensiones. Debido a lo anterior, resulta esencial poseer un marco regulatorio de las inversiones de los Fondos de Pensiones, la cual preste de ayuda para tener una gestión financiera óptima.

Berstein y Chumacero (2010) resaltan que si observamos y nos detenemos en la Historia el excesivo detalle en la regulación de las inversiones que contempla el D.L 3.500, de 1980 no permitió flexibilidad y adaptación a los rápidos cambios del mercado financiero de aquel entonces, por otra parte, estudios técnicos han demostrado que la actual regulación de inversiones genera costos en términos de menor rentabilidad y mayor riesgo.

Las modificaciones que se realizaron al DL N° 3.500, de 1.980 a través de la Ley 20.255 contribuyen a optimizar la gestión de inversiones del Fondo de Pensiones, de manera de obtener la máxima rentabilidad manteniendo niveles de riesgos apropiados al objetivo de este ahorro. Para esto se da por un lado mayor flexibilidad y por otro se promueve una mayor responsabilidad de las AFP

2.4. ESTRUCTURA DE LAS COMISIONES

La ley de Fondos de Pensiones establece los siguientes principios para las comisiones con las cuales las AFP financian sus operaciones:

- a) Las Administradoras fijan libremente el nivel de las comisiones, dentro de la estructura establecida en la misma ley.
- b) Debido a que las comisiones no son más que el precio de un servicio, se presume que la libre elección de AFP de parte de los afiliados y la competencia entre éstas, generará un nivel de comisiones adecuado desde el punto de vista de la asignación de los recursos a nivel global.
- c) Las comisiones son uniformes para todos los afiliados y para todos los Fondos administrados por una AFP.

En la tabla siguiente se presenta la base sobre la cual se aplican las comisiones y su modalidad de cálculo.

Tabla 2.1 : Base de Aplicación de las Comisiones

	Cuenta de Capitalización Individual Cotizaciones Obligatorias(CCICO)	
	Afiliados Activos	Pensionados
Concepto	Depósito de Cotizaciones	Retiros por Renta Temporal o Retiro Programado
Estructura	Porcentaje sobre remuneración imponible	Porcentaje sobre el Retiro

Fuente: Superintendencia de Pensiones – Elaboración Propia

Debe señalarse que actualmente ninguna AFP cobra comisiones por la administración de las Cuentas de Ahorro de Indemnización.

La comisión por depósito de cotizaciones expresada como un porcentaje de la remuneración de los cotizantes, se denomina cotización adicional. Es importante tener en cuenta que las cotización adicional pagada a las AFP por concepto de administración, financia también el costo del seguro de invalidez y sobrevivencia que éstas contratan en conjunto con las Compañías de Seguros de Vida adjudicatarias de la respectiva licitación, para cubrir a sus cotizantes de estos riesgos. Adicionalmente, las Administradoras podrán cobrar una comisión de salida a aquellos afiliados que traspasen más de dos veces en un año calendario alguno de sus saldos por cotizaciones obligatorias entre los Fondos de una misma Administradora. Dicho cobro no se puede descontar del Fondo de Pensiones, Es decir, en caso que se produzca el cobro el afiliado deberá pagar directamente la comisión. Actualmente ninguna Administradora cobra esta comisión de salida.

Respecto a las comisiones por retiro programado, las Administradoras cobran sólo la comisión porcentual sobre el retiro.

2.4.1 CAMBIOS A LA ESTRUCTURA DE LAS COMISIONES.

La reforma eliminó las comisiones descontadas del saldo de las cuentas individuales de los afiliados, como la comisión fija por depósito de cotizaciones y la comisión por transferencia del saldo de la cuenta individual desde otra AFP, lo que significa una disminución en los ahorros previsionales, y por lo tanto, en la pensión, además conjunto con la eliminaciones de las comisiones antes mencionadas, se eliminaron las comisiones fijas que cobraban las AFP, con el objeto de facilitar la comparación por parte de los afiliados y pensionados,

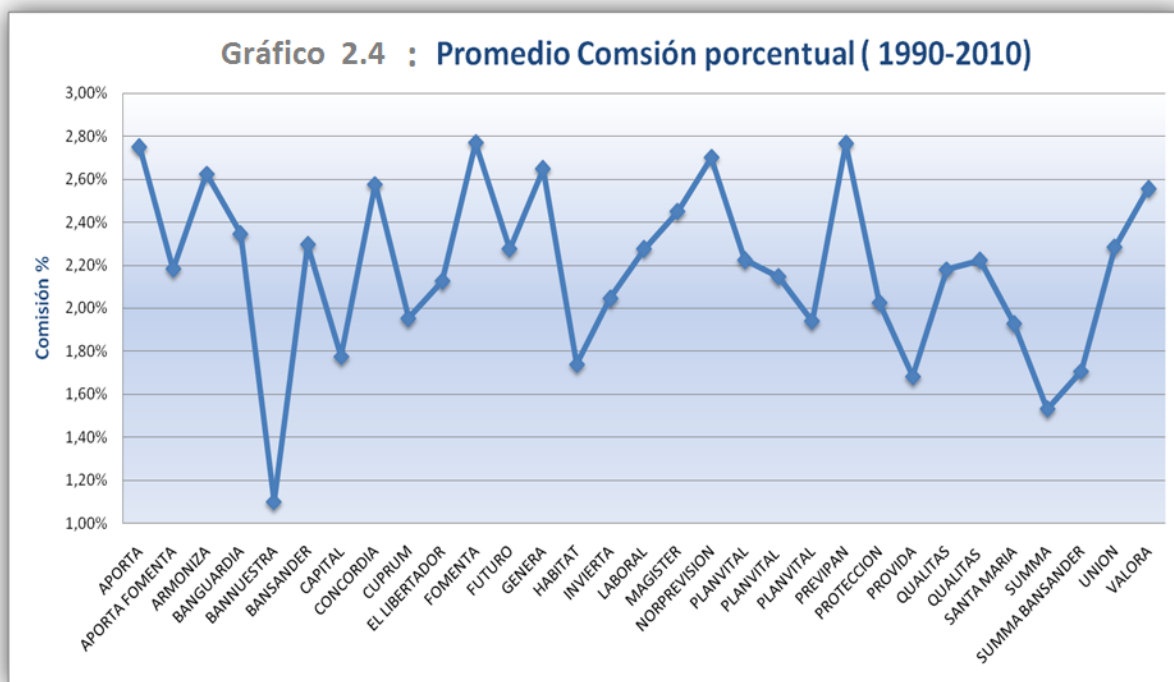
Capítulo II: “Análisis de las Comisiones”

Alarcón Torres y Cea Reyes

2.5. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS COMISIONES ENTRE DISTINTAS ADMINISTRADORAS DE FONDOS DE PENSIONES

Para analizar las comisiones que cobran las diferentes AFP, debemos conocer de qué forma compiten las administradoras, esta competencia se produciría principalmente por la posibilidad que tienen las personas de optar por la AFP que cumpla 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 ha pasado por tres grandes etapas: Altos niveles iniciales, presumiblemente destinados a financiar la puesta en marcha del sistema, surgimiento de fuerte competencia luego de cambios normativos como a continuación muestra el gráfico.



Fuente: Superintendencia de Pensiones – Elaboración Propia

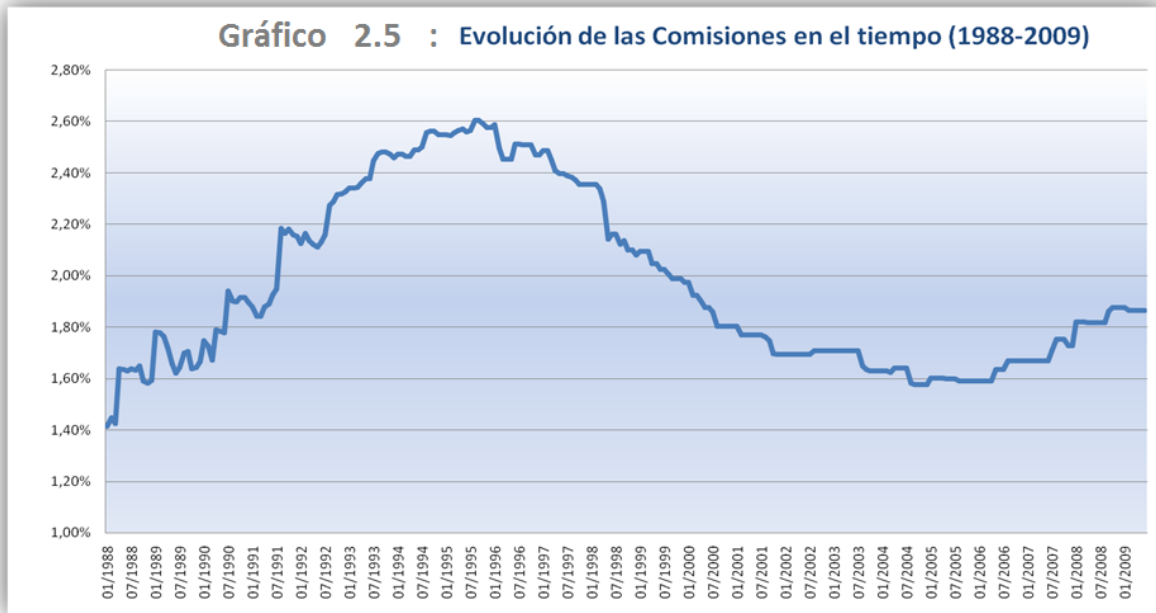
*Capítulo II: "Análisis de las Comisiones"*Alarcón Torres y Cea Reyes

En el gráfico anterior se puede distinguir la evolución que han sufrido las comisiones desde 1990 a 2010 por AFP, colocando especial énfasis en la variabilidad que se demuestra entre una administradora y otra por conceptos de administrar las cuentas de los cotizantes. La estadística muestra que AFPs como Hábitat, Bannuestra, Cuprum, Planvital, Provida, Santa María, Summa, Capital y SummaBansander no superan el 2% de comisión en promedio, esto lleva a la conclusión de que las AFP que más tiempo llevan en el mercado en su mayoría son las que en promedio alcanzan las comisiones más bajas ya que de las 9 administradoras antes mencionadas, casi la totalidad de ellas se encuentran aún en el mercado o se encuentran fusionadas, pero las que poseen una comisión promedio mayor al 2% en su mayoría existieron a mediados del 90' (periodo de gran condensación de AFP) para luego extinguirse.

En el siguiente gráfico, se observa la evolución de las comisiones promedio desde 1988 a 2009, donde se observa que el periodo entre 1991 y 1999 se fijan las comisiones más altas del sistema del sistema de pensiones, cabe destacar que en este mismo periodo es donde se crearon y hubo la mayor cantidad de AFP, además de ello, también se ve el descenso que tubo la comisión desde 1999 la cual se a mantenido a través del tiempo y no superando el 2% de comisión cobrada por las administradoras.

Capítulo II: “Análisis de las Comisiones”

Alarcón Torres y Cea Reyes



Fuente: Superintendencia de Pensiones – Elaboración Propia

2.5.1 EVOLUCIÓN DEL COSTO PREVISIONAL

El objetivo central del Sistema de Pensiones es entregar a sus afiliados una pensión lo más cercana posible al ingreso percibido durante su vida activa. En un Sistema de Capitalización Individual, la tasa de reemplazo alcanzada depende principalmente de la rentabilidad del Fondo de Pensiones, mientras que el costo cobrado por las AFP para administrar el Fondo afecta la eficiencia de las cotizaciones.

2.5.2. COMISIÓN EQUIVALENTE EN LA INDUSTRIA DE LA AFP

La industria de las AFP, se ha caracterizado por sus cambios constantes y evolución en el sistema previsional, es por ello que una de las dificultades es conocer y medir la eficiencia en la administración de los recursos, es por esto que resulta difícil comparar directamente las comisiones cobradas a los afiliados con la rentabilidad obtenida por el fondo de pensiones.

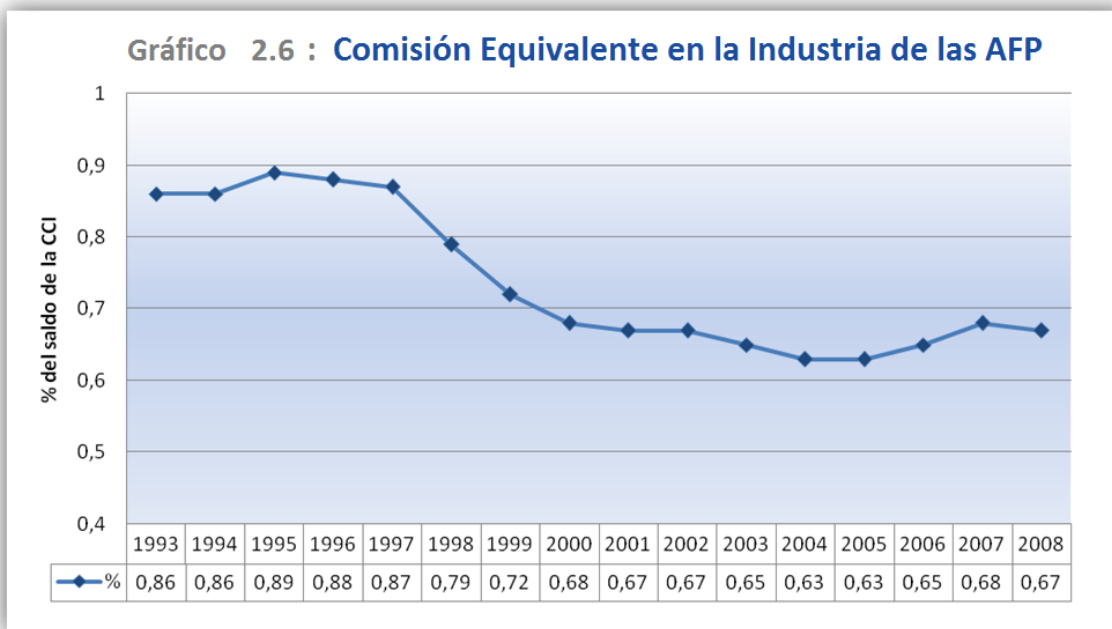
Capítulo II: “Análisis de las Comisiones”

Alarcón Torres y Cea Reyes

Berstein Jáuregui (2010), utiliza un método en particular para poder comparar esta comisión que para ejemplificar de mejor manera a continuación se presenta un caso.

- **Supuestos:** tasa de crecimiento de las remuneración del 2% real anual y rentabilidad de los fondos de pensiones del 5% real anual.

La idea consiste en buscar aquella comisión porcentual que aplicada sobre el saldo de CCI entrega un mismo saldo final al cabo de cuarenta años, que en la aplicación de la estructura de comisiones vigente para cada año del periodo 1993 a 2008 (comisión porcentual sobre la remuneración imponible y fija descontada del fondo). Para realizar este cálculo se excluye el del seguro de invalidez y sobrevivencia. Los resultados obtenidos se presentan de acuerdo al periodo en que se incorpora a la vida laboral activa el afiliado.



Fuente: Superintendencia de Pensiones – Elaboración Propia

A partir del gráfico anterior, se puede concluir que una persona que entró al Sistema en el año 2005, manteniéndose la actual estructura de cobro de comisiones, pagará comisiones equivalentes a un 0,67% anual sobre el saldo.

CAPÍTULO III

“METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN”

Introducción

La metodología de la investigación apunta a los métodos con los que se investiga un determinado tema, en este caso, se señala la forma en la cual se analizaron los datos, además de definir de qué manera se procedió a hacer estudio del tema central de esta investigación. En estricto rigor, en este capítulo se expondrán los métodos que sirvan como herramienta para facilitar el descubrimiento y la obtención de ideas y resultados confiables y certeros con respecto a los objetivos de la investigación, para descartar cualquier desviación o prejuicio que se originase a simple vista.

En este capítulo se conocen las fuentes de los datos y su recopilación, la muestra, el diseño y herramientas de análisis para resolver el problema planteado al comienzo de la investigación. Para ello, los objetivos generales y específicos de la Investigación juegan un rol fundamental y vital para la elección de los métodos de análisis y procesamiento de datos, es por ello que como referencia se toman los objetivos que se someten a análisis vistos en los Antecedentes generales de la Investigación:

1. Examinar la incidencia que generan las comisiones en la rentabilidad económica de la AFP.
2. Evaluar de qué manera afectan las comisiones en el rendimiento de los fondos de pensiones.

Por lo anteriormente señalado, se procedió a examinar las variables que incidían en los objetivos de la investigación, que posteriormente se procesaron y sometieron a análisis. Las variables identificadas fueron tres:



3.1 PRESENTACIÓN Y RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Como anteriormente se señala, se encontraron tres variables, las cuales por separado poseen información histórica interesante de analizar. Es decir, el

universo de datos de cada una de las variables es potencialmente amplio, lo cual facilitó la investigación y se abrió paso a un análisis más minucioso y certero.

3.1.1 COMISIONES

La extracción y recopilación de los datos de las comisiones se extrajo desde fuentes como la Superintendencia de Pensiones la cual posee un Centro de Estadísticas que provee de amplia información, además del personal de la División de Estudios de investigación quienes siempre proporcionaron los datos necesarios.

El universo de datos que se extrajo corresponde al periodo desde Mayo de 1981 a Marzo de 2011, recopilados de manera mensual, los cuales se encuentran clasificados por AFP.



3.1.2 RENDIMIENTO DE LOS FONDOS

Para obtener los rendimientos de los fondos de pensiones, se concurrió a la página de la Superintendencia de Pensiones la cual, específicamente al Centro de Estadísticas que aportó datos cuantiosos.

El universo de datos del Rendimiento de los Fondos de Pensiones va desde Enero de 1982 a Noviembre de 2010, los datos se presentan de manera mensual, al igual que las comisiones. (Ver anexo 4)



3.1.3 RENTABILIDAD DE LAS AFP

Como anteriormente se señala, desde la reforma de 1981 existen las Administradoras de Fondos de Pensiones, por tanto, desde el mismo tiempo existen sus informes financieros, sin embargo, no fue hasta 1998 que la Superintendencia de Pensiones exigió a las AFP a informar sus resultados financieros primeramente de manera mensual y desde 2001 de manera trimestral, si bien es cierto los informes ya existían, la respuesta ante esto, es que los documentos no se encontraban digitalizados de manera óptima.

En definitiva, como a continuación se muestra, los datos existen desde 1982, pero de manera pública se conocen desde 1998 de manera mensual y desde 2001 los datos se presentan de forma trimestral. (Ver anexo 5)



3.2 DEFINICIÓN DEL TIPO DE ESTUDIO

Emanado del punto 3.1, al analizar el universo de datos que se poseía de cada una de las tres variables, se procedió a analizar todos los métodos posibles a aplicar y a elegir los que se adaptaran mejor a las variables que se encontraron, las cuales según la estructura de los datos en las comisiones (datos mensuales), rendimiento de los fondos (datos mensuales) y la rentabilidad de las AFP (datos mensuales y trimestrales) se eligió el tipo de estudio correlacional para estimar si existe relación entre las variables comparadas.

La investigación realizada fue de carácter cuantitativo. Según Hernández Sampieri (2006), el Enfoque Cuantitativo utiliza la recopilación de datos para probar hipótesis, con base de medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.

Cabe agregar además que esta investigación es aplicada, ya que considera un análisis descriptivo y analítico, donde Danhke (1989) menciona que los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles

Capítulo III: “Metodología de la Investigación”

Alarcón Torres y Cea Reyes

de personas, grupos, comunidades procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis, es decir, en el estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide o recopila información sobre cada una de ellas, para así describir lo que se investiga.

El análisis descriptivo es un procedimiento más complejo con respecto a la investigación analítica, que consiste fundamentalmente en establecer la comparación de variables entre grupos de estudio y de control sin aplicar o manipular las variables, estudiando éstas según se dan naturalmente en los grupos. Además, se refiere a la proposición de hipótesis que se planteó, para dar cumplimiento a los objetivos de la investigación.

Por lo tanto, para comprender de mejor forma el tipo de análisis, la metodología y su estructura, a continuación se muestra la siguiente tabla resumen que clarifica el tipo de estudio que se realizó.



3.3 DEFINICIÓN DE LA MUESTRA

Una vez que se seleccionó el tipo de estudio y cuál fue la unidad de análisis, además de cuáles eran las características de la población, se procedió a estimar la muestra para el análisis del estudio, como menciona Hernández Sampieri (2006) la muestra es, en esencia, un subgrupo de la población, es decir un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población. Cabe destacar que este autor establece dos tipos de muestras, básicamente categorizadas en dos grandes ramas; las muestras no probabilísticas y las muestras probabilísticas.

Continuando con lo anterior, éste estudio se basó en muestras no probabilísticas, también llamadas muestras dirigidas, ya que los elementos no dependen de la probabilidad, si no de causas relacionadas con las características propias de la investigación y características propias de la evolución a través del tiempo de las variables utilizadas.

1. COMISIONES

Precedentemente se expone que, para dar cumplimiento a los objetivos de la investigación, se consideraron tres variables, una de estas son las Comisiones que son percibidas por las AFP, se obtuvieron en forma porcentual, sin considerar el seguro de invalidez y sobrevivencia, de forma mensual cobradas a partir de enero de 1990 a diciembre de 2010.



2. RENDIMIENTO DE LOS FONDOS

La siguiente variable es el Rendimiento de los Fondo de Pensiones (A,B,C,D y E) de cada AFP, la que se determina como la rentabilidad real de la cuota deflactada por la U.F. de un Fondo de Pensiones en un mes, al porcentaje de variación del valor cuota al último día de ese mes, respecto al valor de la cuota al último día del mes anterior, resultado que se deflacta por la variación de la unidad de fomento en ese período. Este tipo de rentabilidad se denomina rentabilidad punta. La manera para calcular la rentabilidad real de la cuota para un tipo de fondo se puede a expresar de la siguiente manera;

$$r = \left[\left[\frac{VC_j}{UF_j} \right] \frac{UF_i}{VC_i} - 1 \right] \times 100$$

Capítulo III: “Metodología de la Investigación”

Alarcón Torres y Cea Reyes

Donde;

- r = rentabilidad real de la cuota en el período de cálculo.
- i = mes anterior al primero del período de cálculo.
- j = último mes del período de cálculo.
- VC_i = valor cuota del último día del mes i.
- VC_j = valor cuota del último día del mes j.
- UF_i = valor de la Unidad de Fomento en el último día del mes i.
- UF_j = valor de la Unidad de Fomento en el último día del mes j

A modo de ejemplo se propone un caso, donde para calcular la Rentabilidad Real del **Fondo A** del mismo mes de Mayo del 2009 para la AFP Cuprum, se debe incorporar los valores de la unidad de fomento para esos días, con el objeto de deflactar la rentabilidad nominal, es decir, descontar el valor de la inflación del período calculado. Entonces, la Rentabilidad Real Mensual para ese período es igual a:

Valor Cuota AFP Cuprum, 31 de Agosto de 2010: **\$ 24.348,67**

Valor UF 31 de Agosto de 2010: **\$ 21.317,88**

Valor Cuota AFP Cuprum 30 de Septiembre de 2010: **\$ 25.721,90**

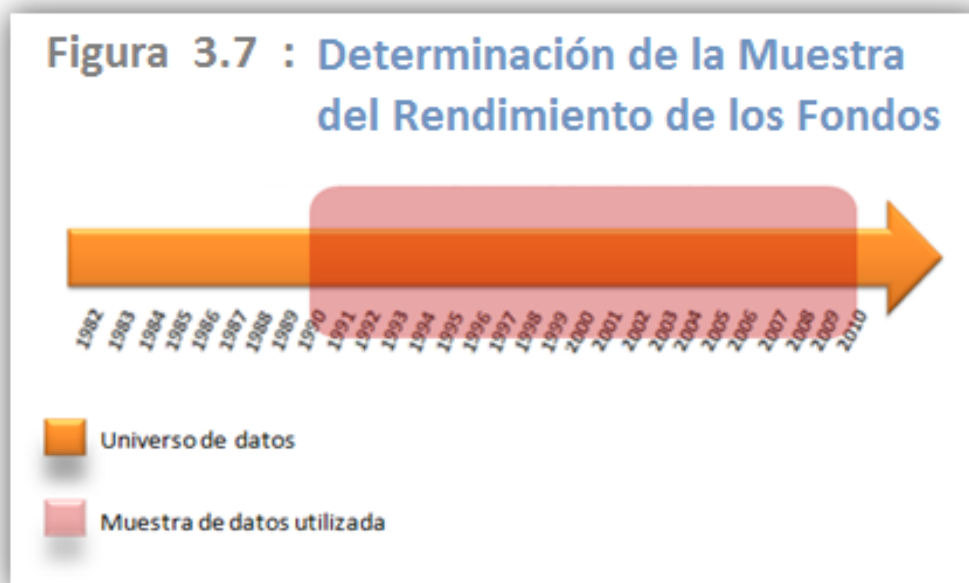
Valor UF 30 de Septiembre de 2010 : **\$ 21.339,99**

Rentabilidad Real Mensual para el mes de Septiembre de 2010:

$$\frac{\left[\frac{\$ 25.721,90}{\$ 21.339,99} \right]}{\left[\frac{\$ 24.348,67}{\$ 21.317,88} \right]} - 1 \times 100 = 5.53\%$$

Fuente: www.cuprum.cl - Medición de la Cuota y Rentabilidad

Para efectos de análisis, se consideró la información de los rendimientos mensuales de los fondos de forma general y global (media del mercado) tomada desde enero de 1990 a diciembre 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 de ello se considerarán los rendimientos mensuales por AFP y por fondo desde febrero de 1998 hasta diciembre de 2010.



3. RENDIMIENTOS DE LAS AFP

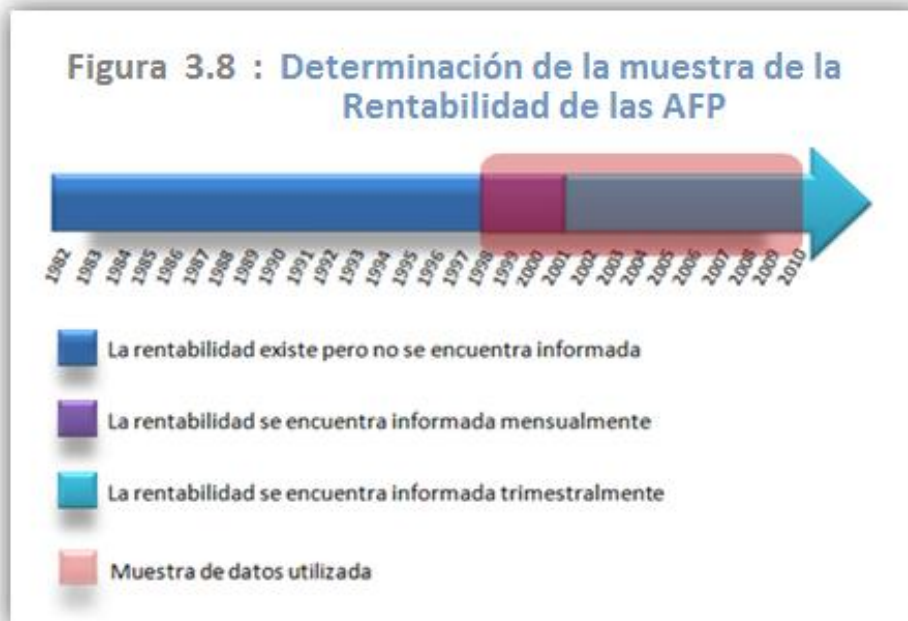
La tercera y última variable analizada fue la Rentabilidad Económica, donde se encuentran integradas los ingresos de las AFP por efecto del cobro de las comisiones, para ello se considero el rendimiento correspondiente al retorno porcentual, es decir, ganancia o pérdida sobre el patrimonio neto inicial de la Administradora (Rendimiento Financiero) este indicador es el que entrega la Superintendencia de Pensiones, por lo tanto para el análisis se debió calcular

Capítulo III: “Metodología de la Investigación”

Alarcón Torres y Cea Reyes

porcentualmente la dimensión que representan las comisiones sobre el Rendimiento Económico y a su vez analizar cuánto abarca este rendimiento del Rendimiento Financiero, para obtener resultados más certeros de las comisiones y además verificar de esa forma como generan ingresos las AFP.

La muestra utilizada es de 1998 a 2010, utilizando datos mensuales desde 1998 a 2001 y trimestrales de 2001 a 2010, para entender de manera más clara, a continuación se observa la línea de tiempo:



En el periodo de muestra de las variables comisiones y rendimiento de los fondos, se observan un número significativo de AFP (entre fusionadas, disueltas y que aún existen). Para visualizarlas de mejor forma se elaboró la siguiente tabla:

Tabla 3.1 : Total AFP existentes en periodo de Muestra

Total AFP Periodo Muestra			
1	Aporta	16	Laboral
2	Aporta Fomenta	17	Magister
3	Armoniza	18	Norprevisión
4	Banguardia	19	PlanVital 1
5	Banmuestra	20	PlanVital 2
6	Bansander	21	PlanVital 3
7	Capital	22	Previpan
8	Concordia	23	Protección
9	Cuprum	24	Provida
10	El Libertador	25	Qualitas
11	Fomenta	26	Santa Maria
12	Futuro	27	Summa
13	Genera	28	Summa Bansander
14	Habitat	29	Unión
15	Invierta	30	Valora

Fuente : Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

3.4 HERRAMIENTAS Y MÉTODOS DE ANÁLISIS

3.4.1 HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS

La herramienta más significativa utilizada en esta investigación es el Software Computacional SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), es un programa estadístico informático muy utilizado en áreas como la de investigación de mercado.

Como programa estadístico es muy popular ya que su utilización permite la capacidad de trabajar con bases de datos de gran tamaño. En esta investigación, se optó por el software SPSS versión 18, el cual sirve para la aplicación de los métodos de análisis aplicados que en el siguiente punto se señalan.

3.4.2 MÉTODOS DE ANÁLISIS

Como anteriormente se señala, esta investigación utilizó dos métodos de investigación, el primero es el análisis descriptivo que complementa detalladamente estos tipos de estudio. Este se utilizó para describir estadísticamente las variables que se pretenden investigar en diferentes espacios temporales.

El segundo método, es el Análisis Comparativo, para ello se utilizó el método de regresión lineal y correlación de Pearson que se resumen y aplican con la misma herramienta SPSS.

3.4.2.1 Coeficiente de Correlación de Pearson

Hernández Sampieri (2006), define que la Correlación de Pearson es una prueba estadística para analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel de intervalos o de razón. Su simbología es r y su cálculo es a partir de las puntuaciones obtenidas en una muestra de dos variables. Se relacionan las puntuaciones obtenidas de una variable con las puntuaciones obtenidas de otra, con los mismos participantes o casos.

Esta prueba en si no considera a una variable como independiente y a otra como dependiente, ya que no se evalúa causalidad. A continuación se presenta el nivel de las variables: intervalo o razón.

Interpretación: el coeficiente “ r ” de Pearson puede variar de -1.00 a +1.00, donde:

-1,00 = Correlación negativa perfecta.

Capítulo III: “Metodología de la Investigación”

Alarcón Torres y Cea Reyes

-0,90 = Correlación Negativa muy fuerte.

-0,75 = Correlación negativa muy fuerte.

-0,50 = Correlación negativa media.

-0,25 = Correlación negativa débil.

-0,10 = Correlación negativa muy débil.

0,00 = No existe correlación alguna entre las variables.

+0,10 = Correlación positiva muy débil.

+0,25 = Correlación positiva débil.

+0,50 = Correlación positiva media.

+0,75 = Correlación positiva considerable.

+0,90 = Correlación positiva muy fuerte.

+1,00 = Correlación positiva perfecta.

Además este análisis está sustentado con un diagrama de dispersión, el cual permitirá ver los valores atípicos; este diagrama es un tipo de diagrama matemático que utiliza las coordenadas cartesianas para mostrar los valores de dos variables para un conjunto de datos.

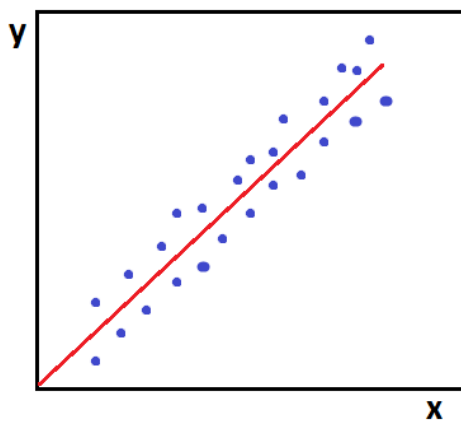
Los datos se muestran como un conjunto de puntos, cada uno con el valor de una variable que se ubica en el eje horizontal (eje x) y el valor de la otra variable se sitúa en el eje vertical. Un diagrama de dispersión es también denominado gráfico de dispersión.

Un diagrama de dispersión puede sugerir varios tipos de correlaciones entre las variables con un intervalo de confianza determinado. La correlación puede ser

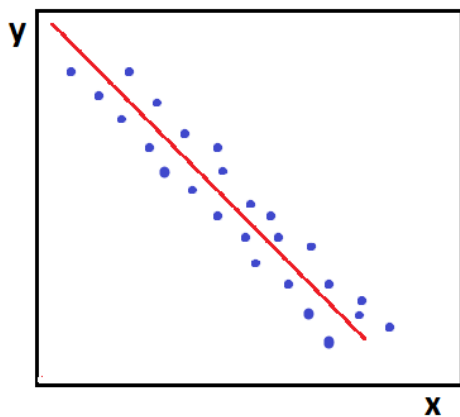
Capítulo III: "Metodología de la Investigación"

Alarcón Torres y Cea Reyes

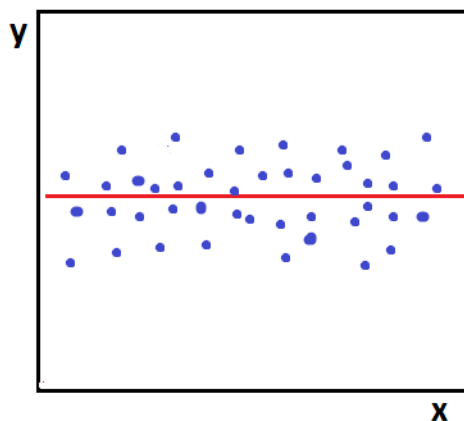
positiva (aumento), negativa (descenso), o nula (las variables no están correlacionadas). Se puede dibujar una línea de ajuste (llamada también "línea de tendencia") con el fin de estudiar la correlación entre las variables. Una ecuación para la correlación entre las variables puede ser determinada por procedimientos de ajuste. Para una correlación lineal, el procedimiento de ajuste es conocido como regresión lineal y garantiza una solución correcta en un tiempo finito.



Una relación positiva



Una relación negativa



Ninguna relación aparente

3.4.2.2 Método de Regresión Lineal

Hernández Sampieri (2006), define el método de regresión lineal como un modelo matemático para estimar el efecto de una variables sobre otra, está directamente relacionada con el coeficiente r de Pearson antes explicada, es así como el método de regresión lineal simple utiliza dos variables donde una de ellas se considera independiente y la otra dependiente.

La determinación e interpretación se basa en el diagrama de dispersión y a la recta que se forma a partir de las puntuaciones, esta línea se expresa mediante la ecuación de regresión lineal

$$Y = a + bX$$

Donde Y es el valor de la variable dependiente que se desea predecir, a es la ordenada en el origen y b la pendiente o inclinación, es el valor de la variable independiente.

Capítulo III: “Metodología de la Investigación”

Alarcón Torres y Cea Reyes

Cabe destacar que para este método, se utilizaron como variables dependientes la Rentabilidad de los Fondos y la Rentabilidad de las AFP, y como variable independiente las Comisiones.

A continuación se expone un ejemplo que resume e ilustra la aplicación del método de Pearson y Correlación Lineal. A modo de representación, se utilizó el fondo C, se analizó la media del total con respecto a la media de las comisiones que cobraron el total de las AFP para el mismo periodo, desde 1990 a 2010.

Para ejemplificar de mejor manera se utilizó la aplicación de hipótesis, que plantea lo siguiente;

H0= No existe relación entre las comisiones y el Rendimiento del Fondo C.

H1= Existe relación entre las comisiones y el Rendimiento del Fondo C.

Donde se aplicó el método de regresión lineal el cual entrego la siguiente tabla de resumen del modelo;

Tabla 3.2 : Resumen del Modelo

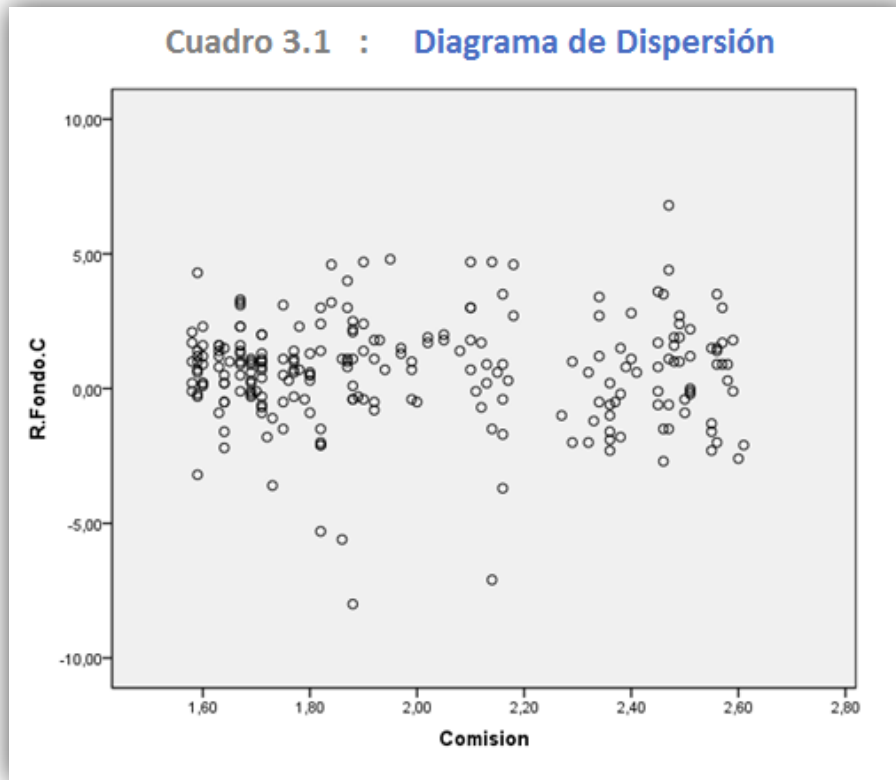
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,014 ^a	0,000	-,004	1,92240

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión

El modelo nos indicó que no existe correlación aparente entre las variables ($r=0,014$), por lo tanto no hay evidencia estadística suficiente para decir que existe relación entre las comisiones y la rentabilidad del Fondo C. Lo anterior comprobó mediante el siguiente grafico de dispersión 3.1 (Pearson), en el cual no se observó ninguna relación aparente.

Capítulo III: "Metodología de la Investigación"

Alarcón Torres y Cea Reyes



[Escribir el título del documento]

[Seleccionar fecha]

CAPÍTULO IV

“ANÁLISIS DEL EFECTO DE LAS COMISIONES SOBRE EL RENDIMIENTO DE LOS FONDOS DE PENSIONES”

Introducción

El probar si se cumple o no un objetivo, es fundamental para poder afirmar en base a argumentos empíricos, científicos o estadísticos el porqué de ese resultado. Es lo que se busca al analizar de manera descriptiva y cuantitativa si se encuentran argumentos para afirmar o descartar si las comisiones influyen en el rendimiento de los fondos y por qué no analizar si los rendimientos poseen incidencia sobre el comportamiento de las comisiones. Lo que se pretende en este capítulo es afirmar o descartar estos objetivos pero con argumentos verídicos y experimentados en base a una metodología que fundamente lo encontrado

En este capítulo se persigue el objetivo específico que consiste en analizar si las comisiones generan efecto alguno sobre el rendimiento de los fondos de pensiones. Para verificar si se cumple o no lo anterior, se someterán a análisis las muestras de datos seleccionadas en el capítulo anterior de las comisiones y el rendimiento de los fondos de pensiones (A, B, C, D y E).

4.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO

Al analizar estadísticamente las dos variables (comisiones y rendimiento de los fondos A, B, C, D y E) se pretende especificar las particularidades, describir los datos, conocer las situaciones en diferentes espacios de tiempo, predecir e identificación las relaciones que existen entre dos o más variables. En este caso, lo anterior se llevará a cabo mediante el estudio y análisis de gráficos de los cuales se puede extraer distinta información.

4.1.1 ANÁLISIS GRÁFICO DEL RENDIMIENTO DE LOS FONDOS Y DE LAS COMISIONES DURANTE EL PERIODO DE MUESTRA

Para efectuar un análisis profundo se consideran las dos variables y sus respectivas muestras, de manera global y de la industria del Sistema Previsional, para luego realizar el estudio de forma específica por cada AFP y sus respectivos fondos.

4.1.1.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS COMISIONES PERIODO 1990 – 2010

Como se señalaba en el capítulo dos, las comisiones a lo largo de su historia han evolucionado en distintos niveles primeramente altas comisiones y últimamente se aprecia una tendencia a la baja.

A. Análisis de la comisión media mensual de la industria de las AFP's

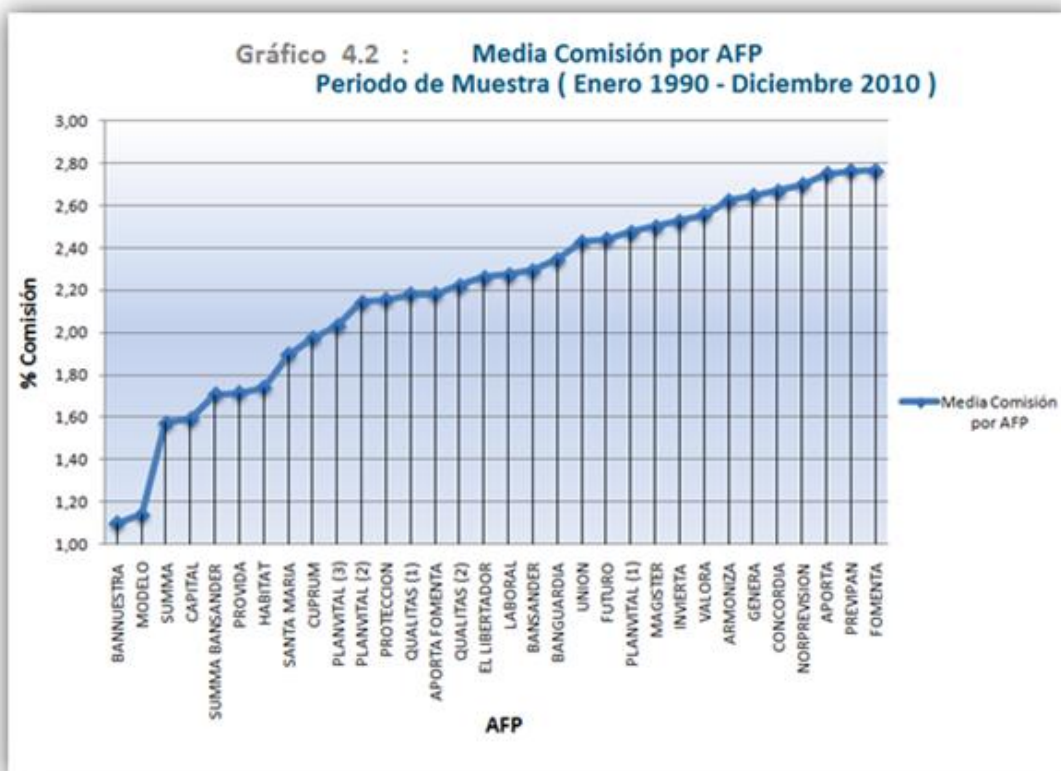
En el gráfico 4.1 se puede observar de manera mensual desde 1990 a 2010, la media total de las comisiones del mercado de las AFP's. En la década de los 90' las comisiones comienzan a asomar de manera tímida para llegar a su peak de 2,61% en septiembre de 1995. De esta fecha en adelante surgen algunas 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 (reducción de personal, específicamente vendedores) y 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.



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

B. Análisis de la media de las comisiones por AFP

En el gráfico 4.2 se analizan las comisiones medias anuales por AFP durante el período de muestra (20 años), tiempo en el cual la AFP que percibe menor comisión es la AFP Bannuestra con 1,10%, cuya presencia en el mercado fue desde marzo de 1990 a mayo de 1991, sin embargo quien la sigue es la última AFP en incorporarse al mercado (comienza a operar en julio de 2010) la cual presenta una comisión media de 1,14%. Al observar las primeras 10 AFP con comisiones medias más bajas, se puede apreciar que entre ellas se encuentran la mayoría de las administradoras que aún se encuentran operando en el mercado, esto sin duda representa una sostenibilidad en la industria por parte de las administradoras. Se puede apreciar que la AFP Planvital se encuentra 3 veces inserta con valores diferentes en el gráfico, esto es por los tres periodos diferentes que sufrió esta AFP, los cuales se diferencian por los números (1), (2), (3). La AFP con comisión más alta en el período de muestra es AFP Fomenta con un 2,77%, esta AFP estuvo presente en el mercado desde diciembre de 1992, hasta septiembre de 1998, fecha en la cual también dejó de operar en el mercado AFP Aporta, ya que esta última adquirió el 100% de AFP Fomenta formando así la AFP Aporta Fomenta la cual operó desde octubre de 1998 a enero de 2001.



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

C. Análisis de las Comisiones Mensuales por AFP

Las AFP poseen comisiones diferentes una de otra, cada administradora se encuentra facultada para subir o bajar estas comisiones según lo estimen conveniente, sin embargo, mediante la regulación se desea desarrollar la industria al punto más eficiente posible. Es por ello que a continuación se analizan las comisiones variables mensuales por cotización por cada AFP que a diciembre de 2010 se encontrara en el mercado, es decir, AFP Capital, AFP Cuprum, AFP Habitat, AFP Modelo, AFP Planvital y AFP Provida.

1) Análisis Comisión Mensual por Cotización AFP Capital

AFP Capital surge de la fusión de AFP Santa María y AFP Bansander S.A., comenzando a operar en el mercado en abril de 2008. En el gráfico 4.3 se puede observar que inicialmente las comisiones alcanzaban el 1,89% luego se produce una baja en las comisiones con la cual quedan en 1,70% pero la disminución más significativa se produce en julio de 2009 en la cual la cifra percibida llega a 1,44%, es decir que desde septiembre de 2008 a julio de 2009 baja 0,45%. En menos de un año se baja alrededor de medio punto porcentual, esto se asocia a que la reforma previsional de 2008 bajo la ley 20.255 señala que desde julio del año 2009 la prima del seguro de invalidez y sobrevivencia (SIS) es de cargo del empleador⁵, porcentaje que antes de la aplicación de la ley era pagado por el afiliado que actualmente debe desembolsar sólo la comisión variable por cotización.



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

⁵ Es de cargo del empleador a contar de julio de 2009 para las empresas que cotizan por 100 o más trabajadores y a contar de julio de 2011, para el resto de las empresas

2) Análisis Comisión Mensual por Cotización AFP Cuprum

AFP Cuprum ininterrumpidamente en el periodo de evaluación ha tenido comisiones relativamente inestables, sin embargo se notan interesantes bajas, como la ocurrida a principios de los 90' donde el porcentaje de comisión en enero de 1990 era de 1,40% y en agosto del mismo año subió repentinamente a 2,02%, para bajar nuevamente en febrero de 1991 a 1,52%, es decir en 12 meses el comportamiento fue muy voluble a condiciones del entorno.

Como se analizó en el capítulo número dos, las comisiones aumentaron de 1,79% a 2,39% en 1992, para bajar a 2,09% en marzo de en el mismo periodo en el cual aumentaron los gastos comerciales y de venta por el gran número de vendedores y el boom que se deseaba generar entre traspasos de cotizantes y afiliados. Otra variación importante que se puede visualizar en el gráfico, es la que se produce en julio de 2009 donde las comisiones bajaron de 1,99% a 1,48%, esto se vincula a la normativa que señala desde julio del año 2009 la prima del seguro de invalidez y sobrevivencia (SIS) es de cargo del empleador.



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

3) Análisis Comisión Mensual por Cotización AFP Habitat

AFP Habitat existe en la industria de las AFP desde que se creó el sistema de capitalización individual. A través de los años, se ha caracterizado por cobrar a sus cotizantes comisiones más bajas en comparación a las otras administradoras, no obstante lo anterior, en base al gráfico 4.5 se puede observar la inestabilidad en el porcentaje de las comisiones. Desde 1993 a 1998 las comisiones se mantienen constantes en 2,24%, luego se nota una variabilidad (que puede verse condicionada por eventos del entorno) que se mantiene hasta 2009, donde al igual que en el análisis de las anteriores AFP, las comisiones caen en julio de 2009.



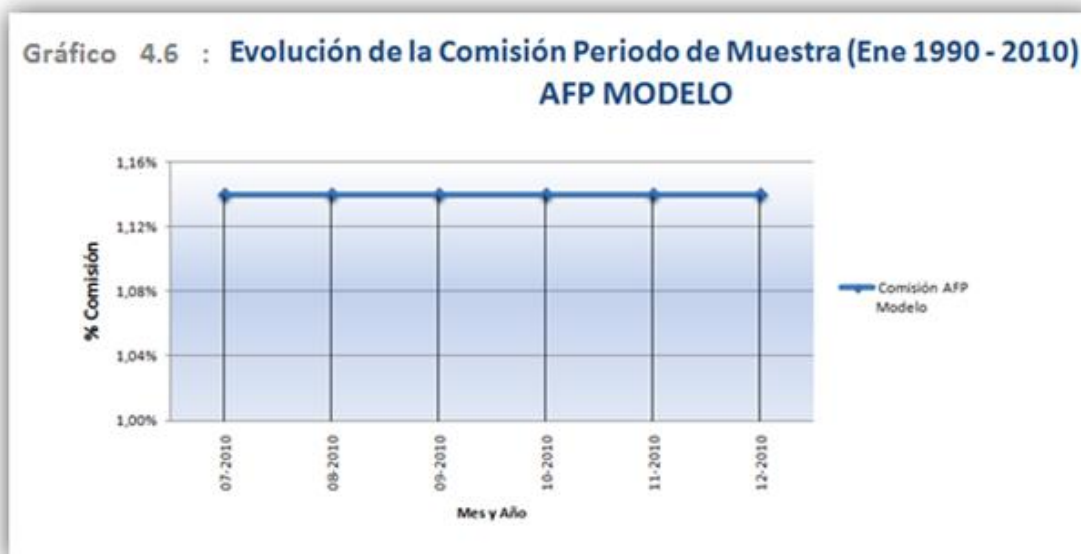
Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

4) Análisis Comisión Mensual por Cotización AFP Modelo

AFP Modelo debutó en el mercado en julio de 2010. Su existencia se realizó mediante licitación pública donde se adjudicó el servicio de administración de las cuentas de capitalización individual, este proceso se realiza cada 24 meses, donde la AFP que se adjudica la licitación es la que ofrece cobrar la menor comisión por depósitos de cotizaciones. Este proceso, en su primera licitación ha sido adjudicado por la AFP Modelo, cobrando una comisión de 1,14% sobre la renta imponible, superando a sus competidores como Planvital, Habitat y Cuprum, quienes ofrecieron una comisión de 1,19% 1,21% y 1,32% respectivamente.

La ventaja de adjudicarse esta licitación es mantener un mercado cautivo durante un período de 24 meses, dado que asegura que todas las personas que se afilien al sistema durante dicho período, deberán incorporarse a esta AFP, y permanecer en ella hasta el término del período de permanencia. Este sistema permite una mayor competencia en la industria previsional.

En el gráfico 4.6 se puede apreciar que la comisión que cobra AFP modelo desde julio a diciembre de 2010 es de 1,14%, y se comporta de manera lineal.



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

5) Análisis Comisión Mensual por Cotización AFP Planvital

En el gráfico 4.7 se analiza la evolución de las comisiones a lo largo del periodo de muestra de AFP Planvital. Esta administradora ha pasado por tres periodos en los cuales ha sufrido tres fusiones, la última fue por la compra que AFP Magister efectuó a AFP Planvital por el 100% de sus acciones, sin embargo la continuadora legal es AFP Magister S.A. bajo el nombre de AFP Planvital. Estos procesos se dividieron en el gráfico, enmarcándose cada una con diferente color.

En el gráfico se puede observar la volatilidad en el comportamiento del cobro de comisiones. Sin embargo, las comisiones de AFP Planvital a fines de los 90' eran relativamente bajas, al contrario, los últimos años ha sido la administradora con comisiones más caras del mercado, un ejemplo de ello es que a diciembre de 2010 la comisión de AFP Planvital es de 2,36% y que en comparación con la comisión de la AFP más económica (AFP Modelo 1,14%) la supera en un 1,22% más cara, es decir, más del doble.



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

6) Análisis Comisión Mensual por Cotización AFP Provida

Al apreciar el comportamiento de las comisiones de AFP Provida se nota cierta estabilidad en los cobros de estas comisiones que se manifiestan de manera lineal en algunos periodos de tiempo, que al igual que otras administradoras, estos porcentajes sufren un alza significativa desde 1993 a 1998 por los gastos comerciales.

En el año 2006 se observa un alza en las comisiones que sube de 1,55% en abril de 2006 a 1,69% en mayo de 2006. La AFP se pronuncia al respecto fundamentando esta alza producto del cambio en la estructura de las comisiones de las Administradoras a partir del mes de mayo de 2006, dada la aplicación inmediata de la rebaja de la comisión fija desde \$390 a \$0, reducción que se compensa subiendo la comisión porcentual desde 2,25% (1,55% sin SIS) a 2,39% (1,69% sin SIS). Además de lo anterior se puede observar que dentro del comportamiento constante, existe un dato atípico que llama la atención, el cual se genera en enero de 2008, donde las comisiones en diciembre de 2007 se encontraban en 1,69%, en enero de 2008 en 1,89%, y en febrero vuelven a la baja a 1,59%, según la misma empresa esto se ocasionó por factores de tipo normativo que llevaron a que el costo del seguro de Invalidez y sobrevivencia se elevara por sobre lo observado en años anteriores, tal fue el caso de la actualización de las tablas de mortalidad cuyo mayor costo fue financiado con el aumento de la comisión porcentual cobrada a los afiliados desde un 2,39% (1,69% sin SIS) a un 2,59% (1,89% sin SIS) sobre la renta imponible en enero 2008 y desde febrero 2,59% (1,59% sin SIS).

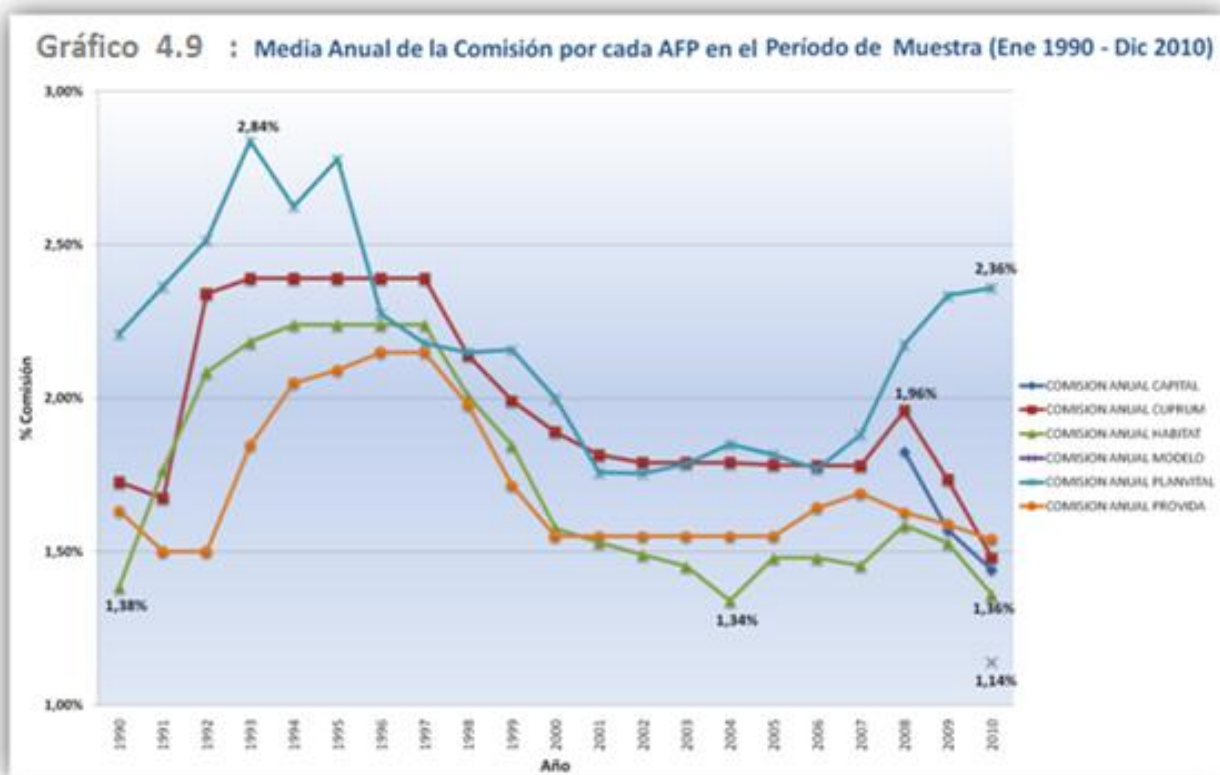


Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

A continuación, en el gráfico 4.9 se observa la comisión media anual por AFP por el período de muestra, en la cual 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% 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 señala 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.

Capítulo IV: "Análisis del efecto de las comisiones sobre los Fondos de Pensiones"

Alarcón Torres y Cea Reyes



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

Finalmente para observar las comisiones actuales y realizar una comparación entre el porcentaje de cobro de una AFP y otra, a continuación se muestra un ejercicio realizado por el Centro de Estadísticas de la Superintendencia de Pensiones, el cual compara en base a un sueldo imponible de 10 UF⁶ (\$218.288) la comisión que cobra cada Administradoras de Fondos de Pensiones, con el fin de calcular el costo previsional.

⁶ La UF corresponde a la observada el 09 de Junio de 2011.

Tabla 4.1 : Cálculo del Costo Previsional por AFP

Trabajador Dependiente		
Ingreso Imponible 10 UF = \$218.288 *		
CÁLCULO COSTO PREVISIONAL PARA JUNIO 2011		
AFP	% Comisión por Cotización	Costo Previsional
Modelo	1,14	2.488
Habitat	1,36	2.969
Capital	1,44	3.143
Cuprum	1,48	3.231
Provida	1,54	3.362
Planvital	2,36	5.152

COSTO PREVISIONAL POR AFP COMO % DE LA COTIZACIÓN OBLIGATORIA				
AFP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA (1)	COSTO PREVISIONAL (2)	DIFERENCIA RESPECTO AL COSTO MENOR (3)	COSTO PREVISIONAL POR AFP COMO % DE LA COTIZACIÓN
MODELO	21.829	2.488	0	11,4
HABITAT	21.829	2.969	481	13,6
CAPITAL	21.829	3.143	655	14,4
CUPRUM	21.829	3.231	743	14,8
PROVIDA	21.829	3.362	874	15,4
PLANVITAL	21.829	5.152	2.664	23,6

(1) Corresponde a la cotización mensual del 10% sobre el ingreso imponible

(2) Monto correspondiente a la cotización adicional + la comisión fija

(3) Indica la diferencia entre el costo previsional de cada Administradora y el costo previsional más bajo del Sistema

(4) Costo previsional en pesos (cotización adicional + comisión fija) sobre la cotización mensual del 10% del ingreso imponible.

(*) Corresponde al valor de 10 UF del 09.06.2011

Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

4.1.1.2 ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO DE LOS FONDOS PERÍODO 1990 – 2010

Los fondos de pensiones se encuentran afectados 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 tipo de fondo y nivel de riesgo) pueden ser 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 y 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.

Tabla 4.2 : Límites de Inversión en Renta Variable y en Inversiones en el Extranjero

Límites Máximos y Mínimos en Renta Variable		
Tipo de Fondo	Límite Máximo	Límite Mínimo
Fondo A - Más Riesgoso	80%	40%
Fondo B - Riesgoso	60%	25%
Fondo C - Intermedio	40%	15%
Fondo D - Conservador	20%	5%
Fondo E - Más Conservador	5%	0%

Inversiones de Fondos de Pensiones en el Extranjero
Límite Global para la Inversión de Todos los Fondos de Pensiones de una misma AFP
60%
Límites Máximos de inversión establecidos por el Banco Central para cada tipo de Fondo
Fondo A: 50% del Valor del Fondo
Fondo B: 40% del Valor del Fondo
Fondo C: 35% del Valor del Fondo
Fondo D: 25% del Valor del Fondo
Fondo E: 15% del Valor del Fondo

Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

Como se puede apreciar en la tabla 4.2 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, debieran permanecer en un Fondo que no tuviese riesgo, sin embargo aunque bajo, igualmente el Fondo E posee riesgo ya que conserva inversiones en instrumentos de renta variable.

Para el análisis que considera el período 1990 – 2010 se analizan todos los Fondos de Pensiones, sin embargo desde 1990 a 2000 sólo existía el fondo C, en este último año se crea el Fondo E y no es hasta Octubre de 2002 que se crean los Multifondos (se agregan el fondo A,B y D). A continuación se analiza el rendimiento de cada uno de los fondos de manera general desde 1990 a 2010 y de manera individual por AFP desde 1998 a 2010.

A. Análisis del Rendimiento mensual de los Fondos de la industria previsional

En el gráfico 4.10 se observa gran variabilidad entre un mes y otro, lo cual se asocia a que este es el fondo que más riesgo y rentabilidad puede sufrir y por ende el que más se encuentra afecto a las oscilaciones de los mercados bursátiles causado por eventualidades del entorno, ejemplo de ello es el punto que se origina en enero de 2006 el cual protagonizó el mayor rendimiento de los fondos hasta ese entonces desde la creación de los Multifondos el año 2002, este resultado surge principalmente por el retorno positivo de la inversión en el extranjero que impactó a la rentabilidad de los Fondos de Pensiones Tipo A y B.

Al contrario, las caídas más tormentosas del Fondo A se ocasionan en Enero de 2008 con un -9,6% y en Octubre de 2008 con un -21,3%, la primera es la antesala de la segunda caída, se origina principalmente por el retorno negativo que presentaron las inversiones en instrumentos de renta variable extranjeros producto de la histeria colectiva causada por el miedo a que la economía estadounidense entrase en una recesión tras el comienzo de la crisis de las hipotecas subprime en Estados Unidos, además de esto, aflora el nombre de Jérôme Kerviel, agente financiero de la Société Générale de París a quien se responsabiliza por

movimientos financieros fraudulentos. Kerviel fue acusado de causar la pérdida de 4.9 billones de euros (7.16 billones de dólares) en lo que se conoce como el mayor fraude de la historia, lo cual produjo la desestabilización de casi todos los mercados financieros del mundo. La segunda caída en octubre del mismo año provenía de la misma crisis que estalló por la histórica caída de las cotizaciones bursátiles de prácticamente todas las bolsas del mundo. Las caídas, en la mayoría de los casos fueron en una sola sesión y otras en varias, y deben interpretarse en el contexto de la crisis financiera de 2008. Esta crisis tuvo lugar en un escenario de alta volatilidad, y dio lugar, el 10 de octubre debido a la quiebra generalizada en todas las plazas mundiales. Sin embargo, al cabo de 7 meses luego de la crisis que originó la caída más grande en la historia del Sistema Previsional de Capitalización Individual surgió la más alta rentabilidad en Mayo de 2009 que se ocasionó por el retorno positivo que presentaron las inversiones en instrumentos de renta variable extranjeros, cuya participación en el portafolio era de 53,9% de los activos totales en el Fondo A, adicionalmente la inversión en acciones de emisores locales que formaban el 19,3% de las carteras de inversiones de los Fondos de Pensiones Tipo A, incidió positivamente en la rentabilidad obtenida por los distintos Fondos de Pensiones ya que las inversiones en acciones de los sectores recursos naturales, eléctrico y servicios fueron las que más impactaron en el resultado positivo de estos Fondos. Cabe señalar que el retorno mensual de los títulos accionarios locales medido por el IPSA, presentó un aumento de 14,28%.

Finalmente la última caída significativa de los Fondos se originó en Mayo de 2010 alcanzando el -6,3% producto de la crisis en Grecia y el desplome de las bolsas internacionales que desencadenó en la baja del rendimiento de los Fondos de Pensiones.

Capítulo IV: "Análisis del efecto de las comisiones sobre los Fondos de Pensiones"

Alarcón Torres y Cea Reyes



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

En el gráfico 4.11 se llega a conclusiones parecidas al gráfico anterior, ya que los Fondo A y B poseen en la realidad una estructura relativamente parecida, en la cual la inversión en Instrumentos de Renta Variable extranjera y nacional es importante, por lo que las alzas y bajas más representativas y trascendentales en la rentabilidad de los Fondos, coincide en fecha pero no en magnitud.

Al igual que el Fondo A, el Fondo B tuvo un importante incremento en enero de 2006 el cual llega a 5,5% producto el retorno positivo de la inversión en el extranjero que impactó a la rentabilidad de los Fondos de Pensiones Tipo A y B.

Otros puntos importantes que marcan el gráfico en el periodo de evaluación surgen en enero y octubre de 2008, donde los fondos bajan hasta un -7,2% producto por el retorno negativo que presentaron las inversiones en instrumentos de renta variable extranjeros producto de la crisis subprime estadounidense.

Capítulo IV: “Análisis del efecto de las comisiones sobre los Fondos de Pensiones”

Alarcón Torres y Cea Reyes



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

El rendimiento del Fondo C se aprecia desde Enero de 1990 a Diciembre de 2010, dentro del cual en enero de 1994 el fondo tuvo una importante subida, inclusive la más significativa en su historia con un 6,8%, no obstante ello, en septiembre de 1998 el fondo sufrió la segunda baja considerable llegando a un -7,1%. Desde ahí y hasta 2005 el rendimiento del fondo fluctúa en un rango de normalidad, sin presentar puntos alarmantes.

En octubre de 2005 el rendimiento del Fondo C cayó a un -3,2% se explica principalmente por el retorno de los instrumentos de renta fija de emisores nacionales (33% de la cartera) que realizaron un aporte a la rentabilidad de los Fondos de Pensiones Tipo C de -1,31%, resultado en el cual se incluyen las pérdidas de capital registradas en el período, debido a un aumento en las tasas de interés de mercado del mes de octubre con respecto a las del mes anterior.

En el mes de enero de 2006 la rentabilidad de 4,25% se explica por el retorno positivo de la inversión en el extranjero, que representan el 25% de la cartera de instrumentos de los Fondos de Pensiones Tipo C, que impactó en positivamente en la rentabilidad de los Fondos. Por tipo de instrumento extranjero, el aporte de

Capítulo IV: “Análisis del efecto de las comisiones sobre los Fondos de Pensiones”

Alarcón Torres y Cea Reyes

los títulos de renta variable y el impacto de los títulos de renta fija también fue alentador y se produjo un resultado positivo.

A su vez, en enero y octubre de 2008 el Fondo C presenta una baja de -5,3% y -8% por la volatilidad de los mercados bursátiles y la inversión en acciones de emisores locales, que representaban un nivel significativo de las cartera de inversiones de los Fondos de Pensiones Tipo C, también contribuyó a la rentabilidad negativa presentada por el fondo. Además de ello, las inversiones en acciones de los sectores eléctricos y de recursos naturales fueron las que más impactaron en el resultado negativo del fondo. Cabe señalar que el retorno mensual de los títulos accionarios locales medido por el IPSA también presentó una importante baja. En abril de 2009, el fondo C sufrió su última y gran subida llegando a un 4% producto de los instrumentos de renta variable extranjeros que presentaron una evolución positiva y además por los instrumentos financieros locales los cuales rindieron favorablemente. Cabe señalar que el retorno mensual de los títulos accionarios locales medido por el IPSA, presentó un aumento de 8,84%. La última caída del rendimiento del Fondo C se produce en mayo de 2010 producto de la crisis Griega donde cayó a -2,7%.



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

Capítulo IV: “Análisis del efecto de las comisiones sobre los Fondos de Pensiones”

Alarcón Torres y Cea Reyes

El gráfico 4.13 muestra el rendimiento del Fondo D, el cual en enero de 2006 sufre la mayor subida de 2,9% producto del buen rendimiento de las inversiones en el exterior y en el país, tanto en instrumentos de renta fija y en renta variable. En Octubre de 2008 el Fondo D, producto de la crisis financiera, baja un -4%.

La última baja se produce en mayo de 2010 donde baja un -1,5%, luego de ello, se produce el último gran repunte en julio de 2010 donde sube un 1,9% producto del buen comportamiento de las inversiones de este fondo en el país y en el extranjero.



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

Por lo tanto, para analizar de mejor forma cómo afecta un mismo evento a los distintos fondos de pensiones, se puede observar la tabla 4.3 la cual muestra las fechas en las cuales los fondos A, B, C y D sufren las caídas más estrepitosas y a la vez, la tabla muestra las fechas donde los fondos tienen los retornos más altos.

Tabla 4.3 : Tabla resumen de comparación en el rendimiento de los Fondos (Fechas representativas)

Tabla Resumen Rendimiento de la Industria de los Fondos de Pensiones Fechas Representativas								
Tipo de Fondo	Principales Bajas del rendimiento				Principales alzas del rendimiento			
	oct-05	ene-08	oct-08	may-10	may-03	ene-06	abr-09	sep-10
Fondo A	-4,3	-9,6	-21,3	-6,3	5,9	7,2	9,0	5,8
Fondo B	-3,7	-7,2	-14,2	-4,4	3,2	5,5	6,5	4,2
Fondo C	-3,2	-5,3	-8,0	-2,7	2,0	4,6	4,0	2,3
Fondo D	-2,8	-2,8	-4,0	-1,5	0,0	2,9	2,3	0,9

Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

Se puede observar que las bajas más alarmantes en los cuatro fondos se producen en la misma fecha, sin embargo, en distinta magnitud, ejemplo de ello se observa el mes de octubre de 2008 donde se producen las pérdidas más importantes y el fondo que más se ve afectado (por su estructura de inversión) es el Fondo A que llega a un -21,3% en comparación, por ejemplo, al Fondo D que llega a -4%. Sin embargo por la relación riesgo - beneficio, al apreciar el retorno más alto del fondo A, en abril de 2009 que llega a 9%, se observa que el fondo D llega solo a un 2,3%. Por tanto, aunque en abril de 2009 se encuentre el punto más alto en el rendimiento del Fondo A, no es la misma fecha para el fondo D, ya que los retornos más altos que percibe este último fondo se producen en enero de 2006 donde llega a 2,9%.

Si bien es cierto en la tabla anterior se analizan los fondos A, B, C y D, el fondo E posee una estructura más conservadora, la cual no permite altas inversiones en instrumentos de renta variable, por tanto las fechas en las cuales el rendimiento del fondo sube y baja son relativamente distintas.

Al respecto, se observa el gráfico 4.14 el cual muestra el comportamiento de la rentabilidad que ha percibido el Fondo E desde su creación en junio del año 2000. En octubre de 2005 se observa el punto más crítico del gráfico, donde el rendimiento del fondo E llega a -2,8%, producto del retorno negativo de las inversiones en el extranjero y en el país.

Para el año 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 sólo un -0,8%.

Al contrario de los otros fondos, el fondo E, presentó su mayor rendimiento en febrero de 2009, que se eleva a un 3,2%, mientras que los fondos más riesgosos cayeron un -2,7% en el mismo mes, esta rentabilidad positiva se debe principalmente a las inversiones en instrumentos de renta fija nacional, cuya participación en el portafolio era de 66% en el Fondo E. Durante ese periodo se generó una caída en las tasas de interés de los bonos de empresas, bonos de instituciones financieras e instrumentos del Banco Central de Chile y Tesorería General de la República.

La caída de -6,3% en septiembre de 2010 se debe al retorno negativo que presentaron las inversiones en instrumentos de renta fija nacional ya que durante ese mes se observó un alza en las tasas de interés en este tipo de instrumentos, lo que implicó un aporte negativo a la rentabilidad por la vía de las pérdidas de capital, destacando el alza en las tasas de interés de los bonos de empresas, bonos de la Tesorería General de la República en UF y bonos de instituciones financiera.



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

B. ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO MENSUAL DE LOS FONDOS POR AFP

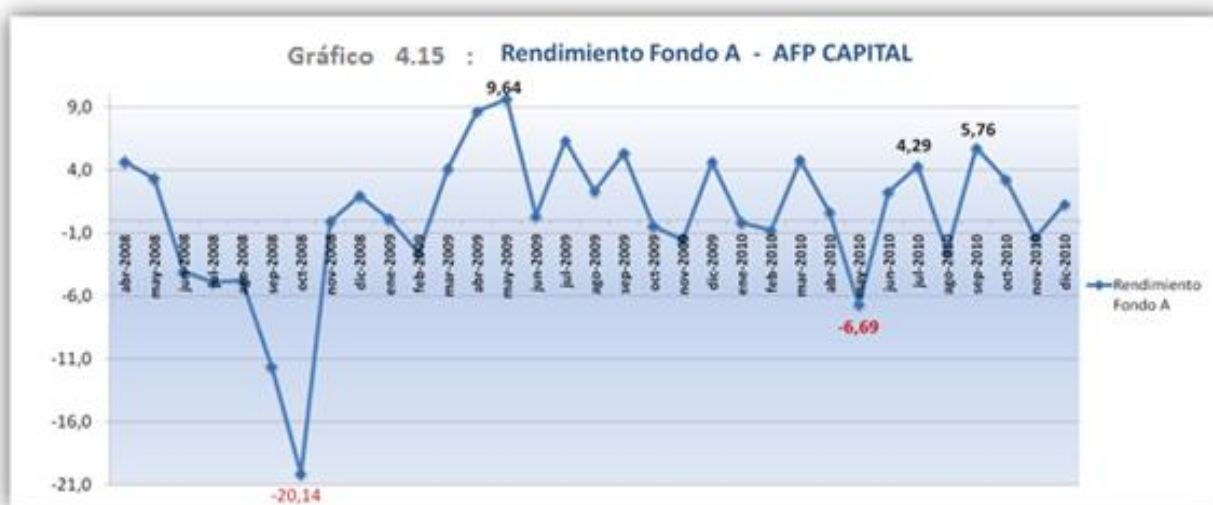
1) Análisis del Rendimiento de los Fondos de AFP Capital

El Fondo A, B y C (ver gráficos 4.15, 4.16, 4.17) son los fondos más expuestos a sufrir tanto pérdidas o ganancias de las inversiones que realizan por el riesgo que conlleva invertir gran parte del capital que poseen. Desde que AFP Capital opera en el mercado previsional los fondos A, B y C sufren sólo dos grandes caídas en octubre de 2008 producto de la crisis financiera, donde el Fondo A, B y C rentaron un -20,14%, -13,39% y -8% respectivamente, es decir los Fondos A y B caen menos que el total de la industria y el Fondo C se mantiene (-21,3% Fondo A, -14,2% Fondo B y -8% Fondo C), luego la segunda caída se origina en mayo de 2010 donde los Fondos A, B y C caen un -6,69% y -4,87% y -2,98% respectivamente, por lo que en esta oportunidad cayeron más que el rendimiento de la industria en el mismo punto (-6,3% Fondo A, -4,4% Fondo B y -2,7 Fondo C).

Capítulo IV: “Análisis del efecto de las comisiones sobre los Fondos de Pensiones”

Alarcón Torres y Cea Reyes

En cuanto a las ganancias de los fondos, el Fondo C presenta en abril de 2009 una subida de 3,76% (4% en la industria) y de los fondos A y B se aprecia que en mayo de 2009 la rentabilidad sube un 9,64% y 6,34% respectivamente, es decir, más que el rendimiento del fondo A y B de la industria (9,5% Fondo A y 6,2% Fondo B), luego de ello, en septiembre de 2010 el fondo A sube 5,76% levemente menos que la industria (5,8%) y el Fondo B sube 4,26% mientras que en la misma fecha, el fondo B de la industria sube 4,2%.



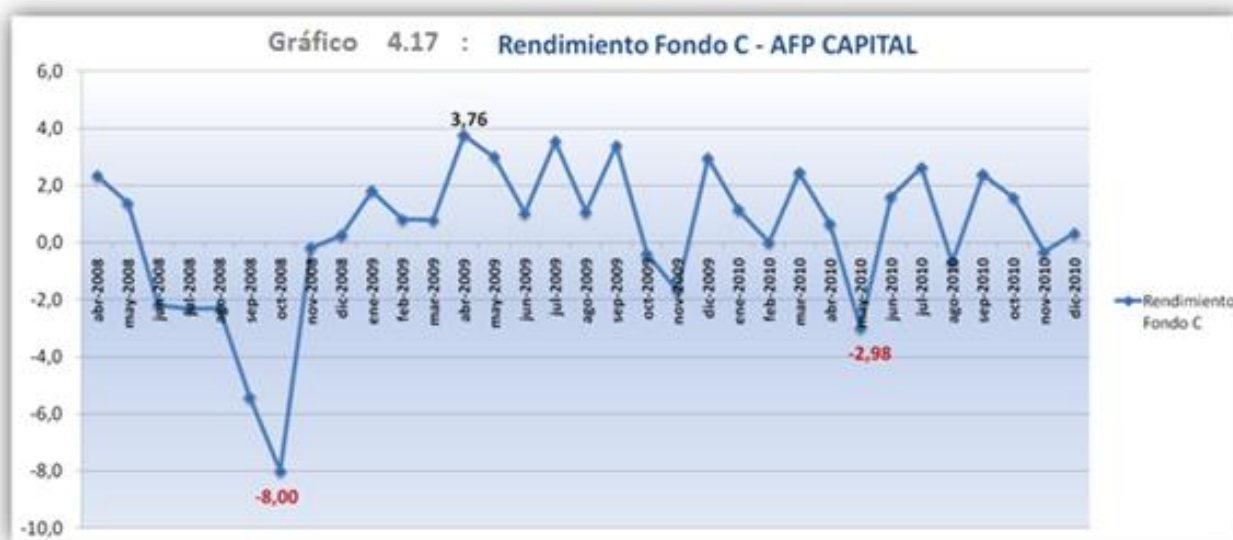
Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

Capítulo IV: “Análisis del efecto de las comisiones sobre los Fondos de Pensiones”

Alarcón Torres y Cea Reyes

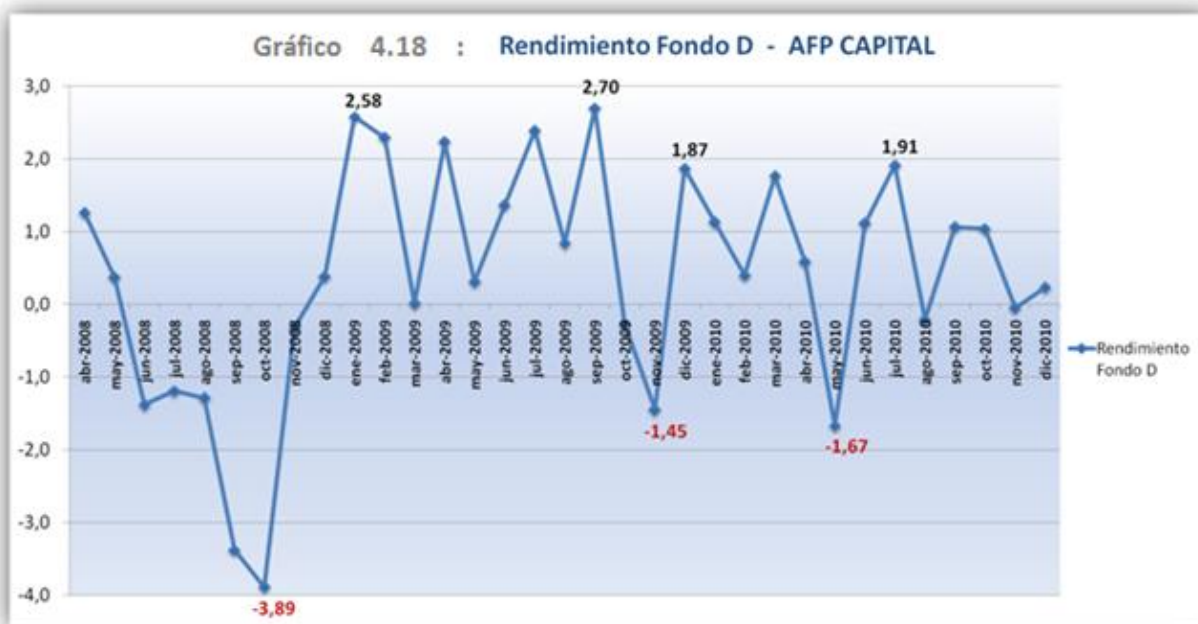


Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

En cuanto al rendimiento de los Fondos D y E que se observa en los gráficos 4.18 y 4.19 respectivamente, se puede apreciar que los dos fondos coinciden al sufrir tres caídas en la rentabilidad, sin embargo, estas caídas se producen en fechas totalmente diferentes, lo cual se puede explicar básicamente por la diferencia en la estructura de los dos fondos. Ejemplo de ello, es que el fondo D en octubre de 2008 tuvo la caída más alarmante de -3,86% básicamente por el retorno negativo que mostraron las inversiones en instrumentos de renta variable que posee el fondo, en tanto que el Fondo E en la misma fecha mostró solo una caída de -0,36%, rendimiento mayor al fondo E general que cayó un -0,8%.

Capítulo IV: “Análisis del efecto de las comisiones sobre los Fondos de Pensiones”

Alarcón Torres y Cea Reyes



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

2) Análisis del Rendimiento de los Fondos de AFP Cuprum

El rendimiento de los fondos de AFP Cuprum se analiza desde 1998 a 2010, por lo que el fondo C es el único que cubre todo el periodo de análisis. Los fondos A, B, C y D, poseen importantes inversiones en activos de renta variable, por lo que en los gráficos 4.20, 4.21, 4.22 y 4.23 se pueden ver fluctuaciones importantes. En estos fondos se observan variabilidades que coinciden en enero y octubre de 2008 con la crisis financiera, en mayo de 2010 con la crisis Griega y las alzas se basan principalmente por la alta cotización de los principales instrumentos financieros en los cuales poseen inversiones.

Sin embargo, en el fondo C, se aprecia que en septiembre de 1998 surge una importante caída, la segunda en la historia de los rendimientos del fondo en Cuprum, principalmente originado porque todos los tipos de instrumentos de la cartera del fondo registraron un retorno negativo. La baja en la valoración de las acciones es la que explica en mayor medida este resultado

Por otra parte, el desempeño de los títulos de renta fija impactó con un retorno negativo a la rentabilidad de los Fondos de Pensiones. Dicho retorno se origina principalmente por el aumento observado en las tasas de interés, lo que generó un ajuste negativo en la valoración a precio de mercado de estos instrumentos.

Capítulo IV: “Análisis del efecto de las comisiones sobre los Fondos de Pensiones”

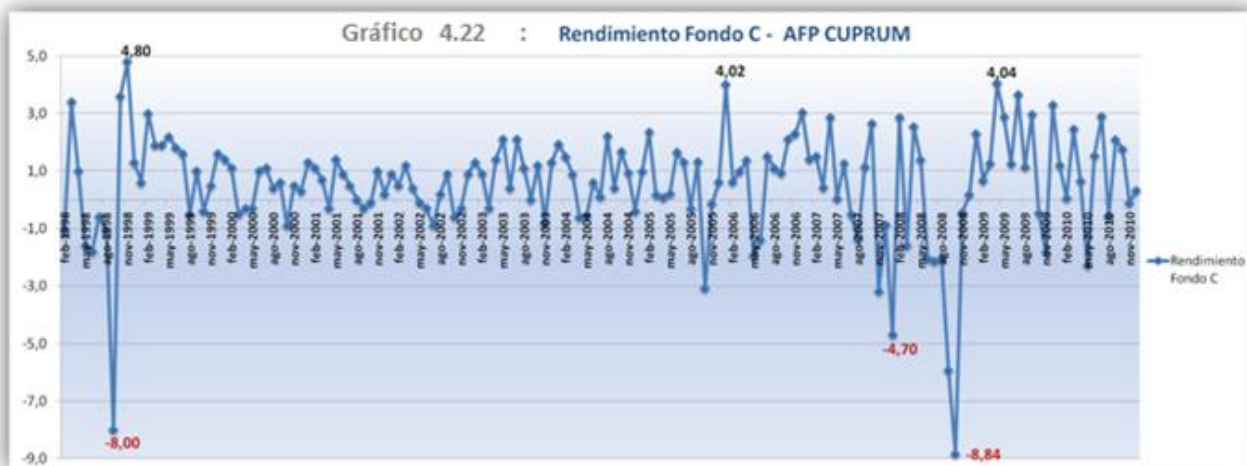
Alarcón Torres y Cea Reyes



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

Capítulo IV: “Análisis del efecto de las comisiones sobre los Fondos de Pensiones”

Alarcón Torres y Cea Reyes



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

Por poseer otras limitaciones en su estructura, el rendimiento del fondo E se analiza de manera puntual en el gráfico 4.24 el cual muestra muchas bajas en el comportamiento del rendimiento, la más significativa ocurre en octubre de 2005 donde llega a -2,85% y se explica principalmente por el retorno de los instrumentos de renta fija de emisores nacionales que realizaron un aporte negativo a la rentabilidad del Fondo E, resultado en el cual se incluyen las pérdidas de capital registradas en el período, debido a un aumento en las tasas de interés de mercado del mes de octubre con respecto a las del mes anterior. Asimismo, la inversión en el extranjero, impactó negativamente la rentabilidad del Fondo E.

Luego de ello, la rentabilidad más alta lograda en el Fondo E se ocasiona en febrero de 2009 producto del retorno positivo que presentaron las inversiones en instrumentos de renta fija nacional. Al respecto, durante este mes se observó una disminución en las tasas de interés de estos instrumentos, lo que implicó un aporte positivo a la rentabilidad por la vía de las ganancias de capital, destacando la caída en las tasas de interés de los bonos de empresas, bonos de instituciones

financieras e instrumentos del Banco Central de Chile y Tesorería General de la República en UF.



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

3) Análisis del Rendimiento de los Fondos de AFP Habitat

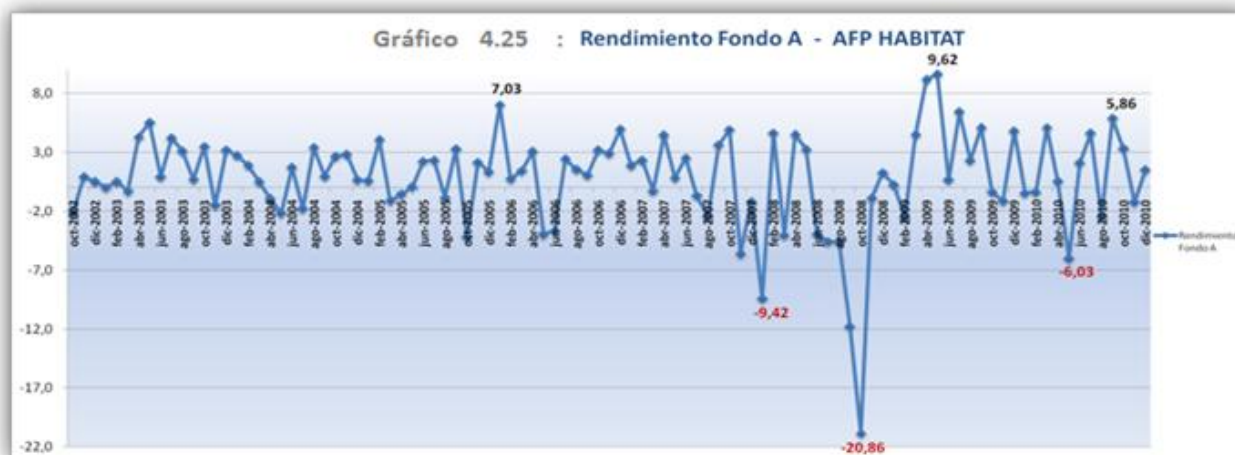
Los fondos administrados por AFP Habitat presentan un rendimiento similar a los anteriores, ya que por eventualidades en el entorno que afectan los mercados bursátiles, las rentas de las inversiones en instrumentos de renta variable se han visto afectadas, dado que todos los fondos sin excepción pero en distinta magnitud, poseen parte de sus dineros invertidos en instrumentos como estos.

Es por ello que los Fondos A, B, C y D en los gráficos 4.25, 4.26, 4.27, 4.28, muestran que sus rendimientos bajan y suben simultáneamente en fechas similares, las bajas se pueden observar en Enero donde el fondo A, B, C y D caen un -9,42%, -7,26%, -5,42% y -2,75% respectivamente. En octubre de 2008 se produce la caída más grande en los fondos de pensiones (exceptuando el fondo C en septiembre de 1998) por lo que el rendimiento de los fondos administrados por AFP Habitat fue de -20,86% Fondo A, -14,14% Fondo B, -7,59% Fondo C y -

Capítulo IV: “Análisis del efecto de las comisiones sobre los Fondos de Pensiones”

Alarcón Torres y Cea Reyes

3,66% Fondo D, mientras que el rendimiento general de los fondos es de -21,3% Fondo A, -14,2% Fondo B, -8% Fondo C y -4% Fondo D, es decir, los fondos cayeron levemente menos que el rendimiento medio de la industria, debido a la crisis financiera. Sin embargo, en mayo de 2010 estos fondos vuelven a presentar una baja en el rendimiento ocasionado por la crisis griega pero sin causar un impacto como la crisis de octubre de 2008. Los incrementos en el rendimiento se aprecian en enero de 2006 y mayo de 2009 se producen básicamente por la alta cotización bursátil que lograron sus inversiones en instrumentos de renta variable.



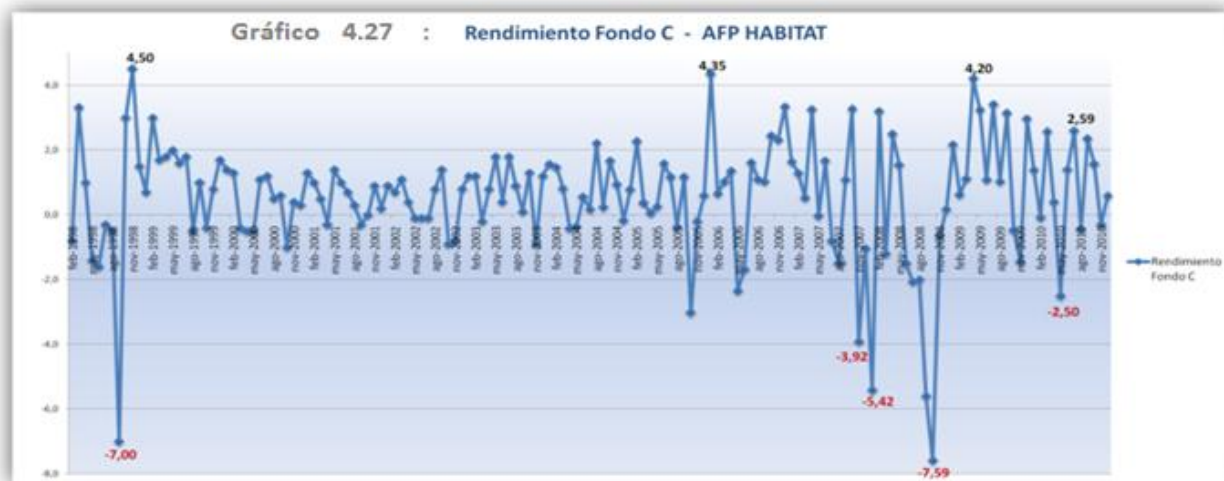
Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia



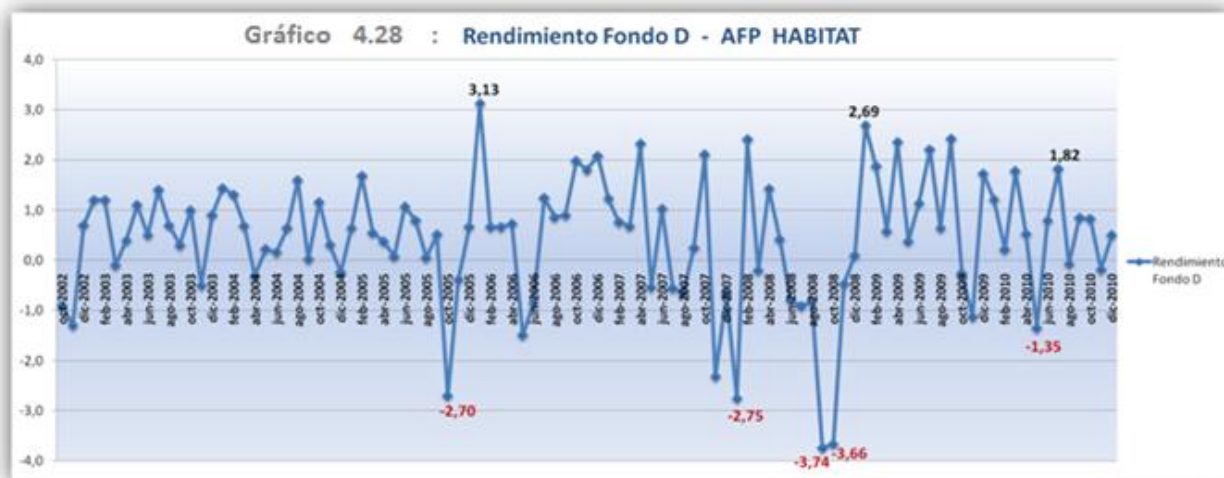
Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

Capítulo IV: “Análisis del efecto de las comisiones sobre los Fondos de Pensiones”

Alarcón Torres y Cea Reyes



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

El Fondo E administrado por AFP Hábitat, presenta movimientos positivos y negativos de los cuales destacan el producido en octubre de 2005 donde el fondo marca su baja más importante de -2,78% producido por el retorno de los instrumentos de renta fija de emisores nacionales y la inversión en el extranjero, que impactó negativamente la rentabilidad del Fondo.

Al contrario, en febrero de 2009 se produce una subida de 2,93%, la más importante en la historia del Fondo generada principalmente por el retorno positivo

que presentaron las inversiones en instrumentos de renta fija nacional. Luego en la línea de tiempo se producen otras bajas, sin embargo la que destaca entre estas últimas es la que se produce en mayo de 2009 dato particular, ya que en la misma fecha los otros fondos registraron altas rentas.



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

4) Análisis del Rendimiento de los Fondos de AFP Modelo

Para realizar un análisis a fondo del rendimiento de los fondos y dirimir cuál de los datos que forma parte de la línea de comportamiento de la rentabilidad de los fondos es importante, se necesita una permanencia de operación en la industria que entregue antecedentes de los cuales se pueda realizar una inferencia. En este caso, AFP Modelo entrega información de los cinco fondos que administra, sin embargo, es sólo de cuatro meses, por lo que si se realizan conclusiones de los movimientos positivos o negativos que presentan los fondos, serían de manera superficial. A continuación se observan los rendimientos de los fondos A, B, C, D y E en los gráficos 4.30, 4.31, 4.32, 4.33 y 4.34 respectivamente. Se puede

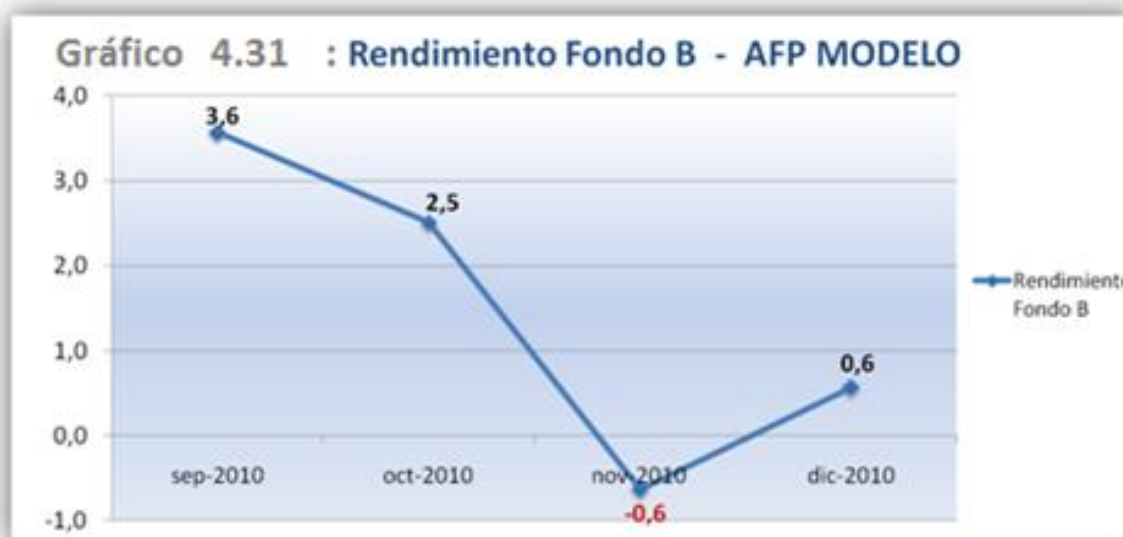
Capítulo IV: "Análisis del efecto de las comisiones sobre los Fondos de Pensiones"

Alarcón Torres y Cea Reyes

observar del comportamiento de los cinco fondos que sólo los Fondos A y B presentan una rentabilidad negativa en noviembre de 2010, los otros tres fondos presentan solo cifras azules, esto se explica por la rentabilidad levemente negativa que presentaron los instrumentos de renta variable nacionales, los cuales aportaron a las cifras rojas que presentaron los dos primeros fondos.



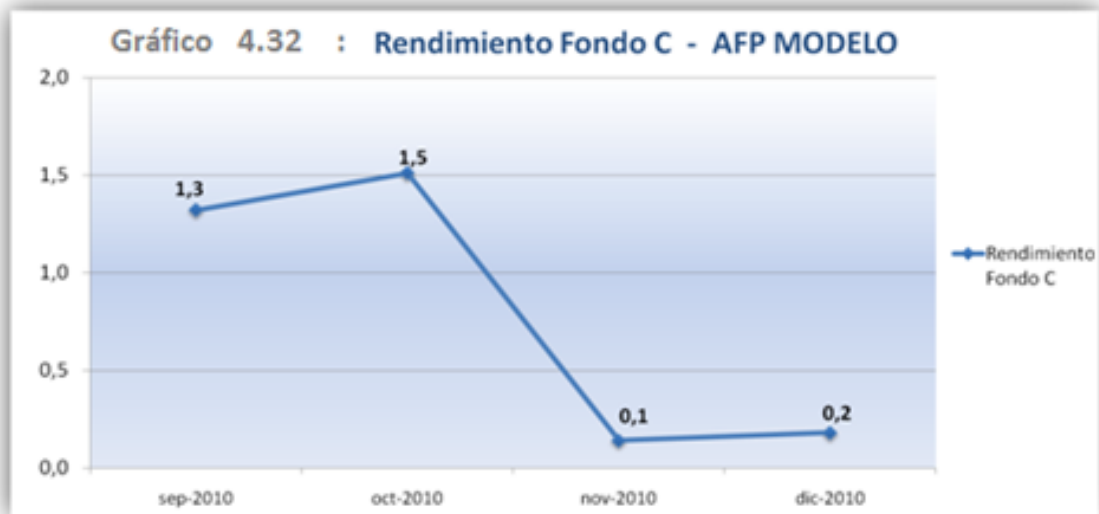
Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

Capítulo IV: "Análisis del efecto de las comisiones sobre los Fondos de Pensiones"

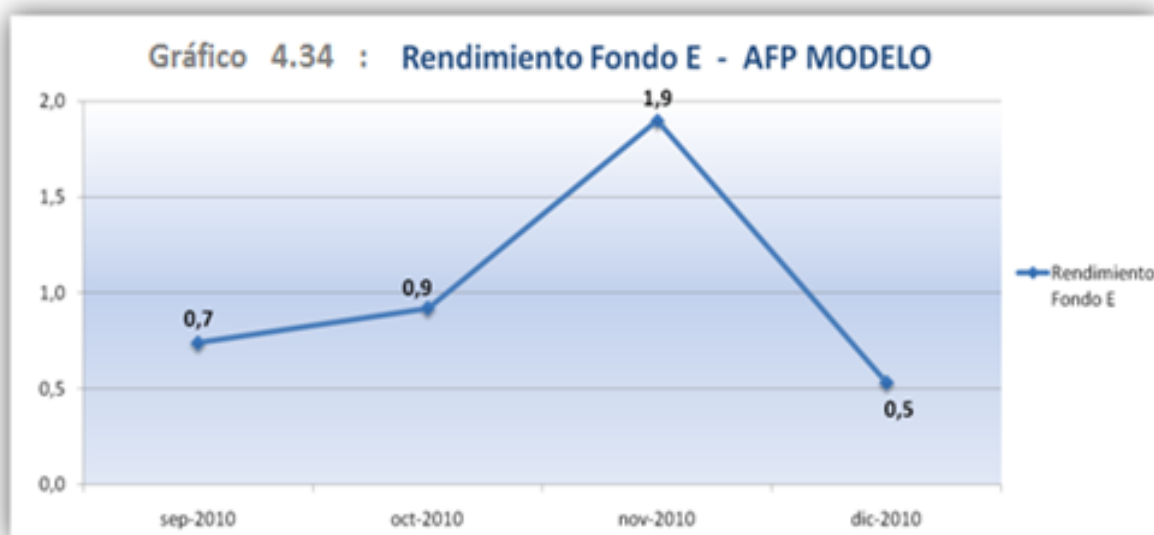
Alarcón Torres y Cea Reyes



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

5) Análisis del Rendimiento de los Fondos de AFP Planvital

El rendimiento de los fondos A, B, C y D administrados por AFP Planvital, presenta caídas en las mismas fechas pero en distinta magnitud. Si se observan los gráficos de los cuatro fondos A, B, C y D (gráficos 4.35, 4.36, 4.37 y 4.38 respectivamente) se observan las tres grandes bajas que se percibieron en enero y octubre de 2008 producto de la crisis financiera y la tercera se produce en Mayo de 2010. Los Fondos A, B, C y D caen en enero de 2008 un -10,21%, -7,4%, -5,86% y -3,19% correspondientemente para cada uno de los fondos, mientras que para efectos comparativos, el rendimiento de los fondos de la industria fueron para la misma fecha -9,6%, -7,2%, -5,3% y -2,8% respectivamente, es decir, en AFP Planvital los fondos cayeron mucho más que otras AFP para la misma fecha. Luego en Octubre de 2008 los Fondos A, B, C y D administrados bajo AFP Planvital caen -20,46%, -14%, -7,3% y -3,66% respectivamente, paralelamente el rendimiento de los fondos de la industria para la misma fecha fueron de -21,3%, -14,2%, -8% y -4%, es decir, para esta vez, AFP Planvital resistió mejor los embates de la volatilidad de los mercados bursátiles, cayendo menos que la media

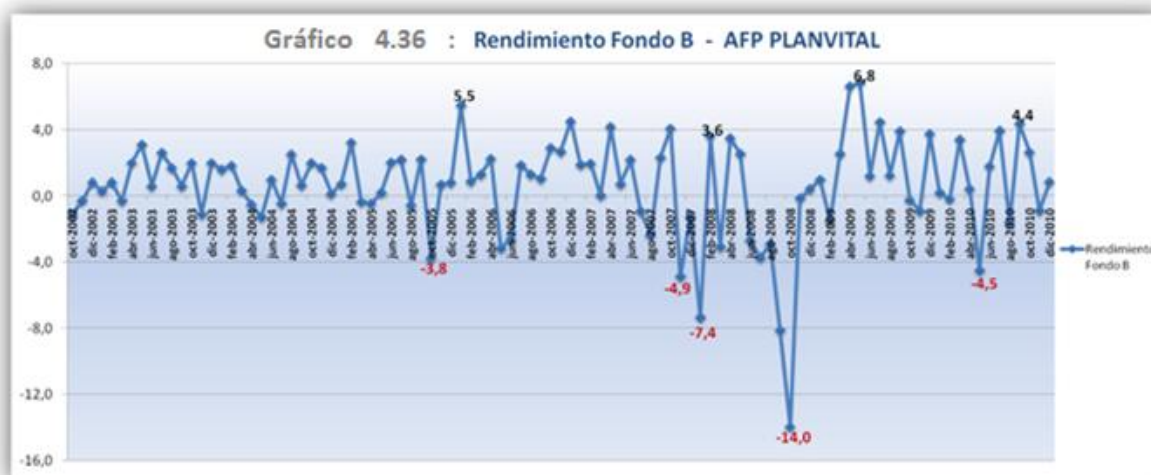
Capítulo IV: “Análisis del efecto de las comisiones sobre los Fondos de Pensiones”

Alarcón Torres y Cea Reyes

de la industria. La tercera y última caída significativa hasta diciembre de 2010, fue en mayo de ese mismo año, donde los Fondos A, B, C y D Administrados por AFP Planvital cayeron -6,39%, -4,5%, -2,42 y -1,55% mientras que el rendimiento de los fondos de la industria para la misma fecha fueron -6,3%, -4,4%, -2,7% y -1,5% respectivamente, por lo que en definitiva en los Fondos A, B y D los Fondos administrados por AFP Planvital cayeron levemente más que la media de la industria, salvo el fondo C el cual AFP Planvital supo manejar, cayendo menos que el rendimiento de la industria. En el caso de los altos rendimientos, estos surgen principalmente por los altos retornos que percibieron los activos de renta variable extranjeros y nacionales.



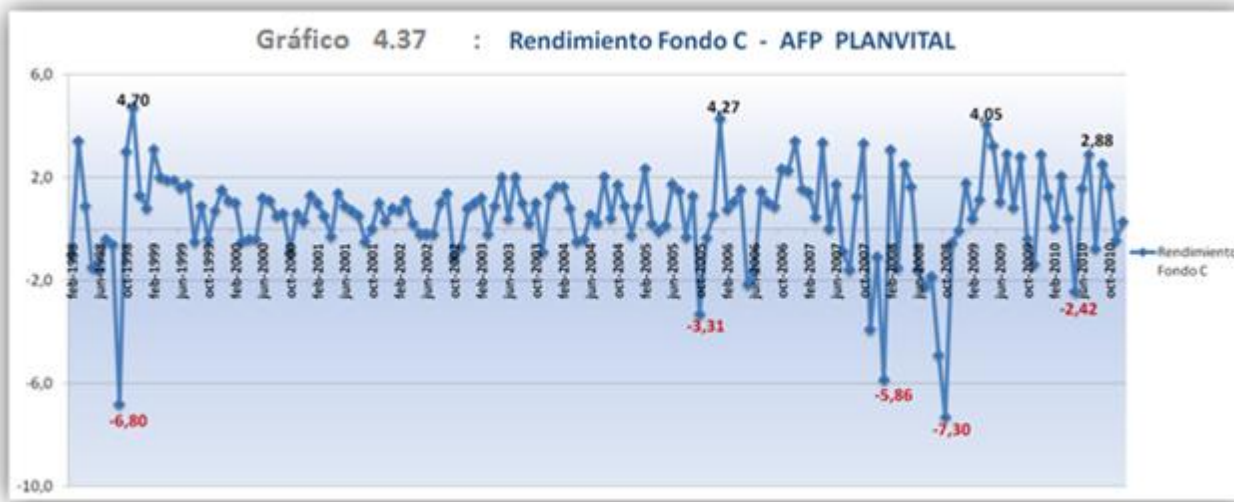
Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

Capítulo IV: “Análisis del efecto de las comisiones sobre los Fondos de Pensiones”

Alarcón Torres y Cea Reyes



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

Sin embargo, el fondo E se comporta de manera diferente a los otros cuatro fondos principalmente por la composición de su cartera de inversiones. En el caso del Fondo E administrado por AFP Planvital, presenta un rendimiento en el cual figuran rentas altas y bajas en algunos periodos de tiempo, una de estas bajas se produce en octubre de 2005 donde el fondo muestra una baja de un -3,17%, en mayo de 2007 un -1,45% y en mayo de 2009 un -1,55%. Para efectos

comparativos, el rendimiento del fondo E de la industria para los mismos periodos fue de -2,8%, -1,4% y -2,3% respectivamente, por lo tanto se puede decir que en mayo de 2007 la AFP Planvital rentó mucho menos que otras AFP, no obstante ello, fue mejorando sus resultados con el tiempo.



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

6) Análisis del Rendimiento de los Fondos de AFP Provida

Si se observan los gráficos de los rendimientos de los fondos A, B, C y D administrados por AFP Provida (gráficos 4.40, 4.41, 4.42 y 4.43 respectivamente), se puede inferir que coinciden en casi todas las caídas y subidas que han presentado los cuatro fondos por lo que en los tres desplomes de rendimiento más grandes han coincidido. Por la magnitud de la gran crisis en el año 2008, el rendimiento de los fondos más riesgosos de todas las administradoras bajaron, y AFP Provida no se eximió de ello, es por eso que los cuatro fondos A, B, C y D en enero de 2008 bajan en -9,47%, -7,1%, -5,4 y -2,68% respectivamente, mientras que el rendimiento de la industria es de -9,6%, -7,2%, -5,3% y -2,8%, por lo tanto se puede decir que los fondos cayeron en la misma

Capítulo IV: “Análisis del efecto de las comisiones sobre los Fondos de Pensiones”

Alarcón Torres y Cea Reyes

proporción y levemente menos. Sin embargo, no es hasta Octubre de 2008 donde se desata la crisis más grande donde los fondos A, B, C y D rindieron -21,28%, -14,4%, -7,93% y -3,95% y el rendimiento de medio de la industria de los mismos fondos y para mismo periodo fue de -21,3%, -14,2%, -8% y -4%, respectivamente. Por lo tanto, en base a lo mostrado, se puede sostener que AFP Provida rentó lo mismo que el rendimiento medio de la industria.

En el Fondo C se aprecia un punto en particular, el cual se produce en septiembre de 1998 y constituye la baja más grande en el periodo de muestra, donde cae un -6,3% producto de que todos los tipos de instrumentos de la cartera del fondo registraron un retorno negativo.

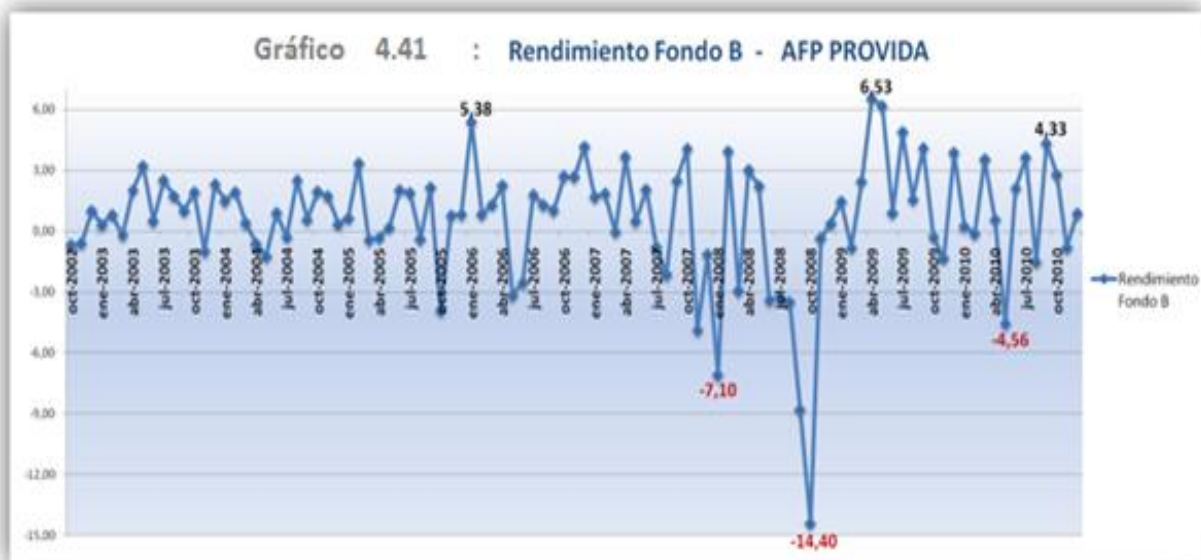
En cuanto a los retornos positivos que presentan los cuatro fondos, estos se justifican por el retorno positivo y la alta cotización bursátil de los instrumentos de renta fija y variable que posee cada una de las carteras de los fondos de pensiones.



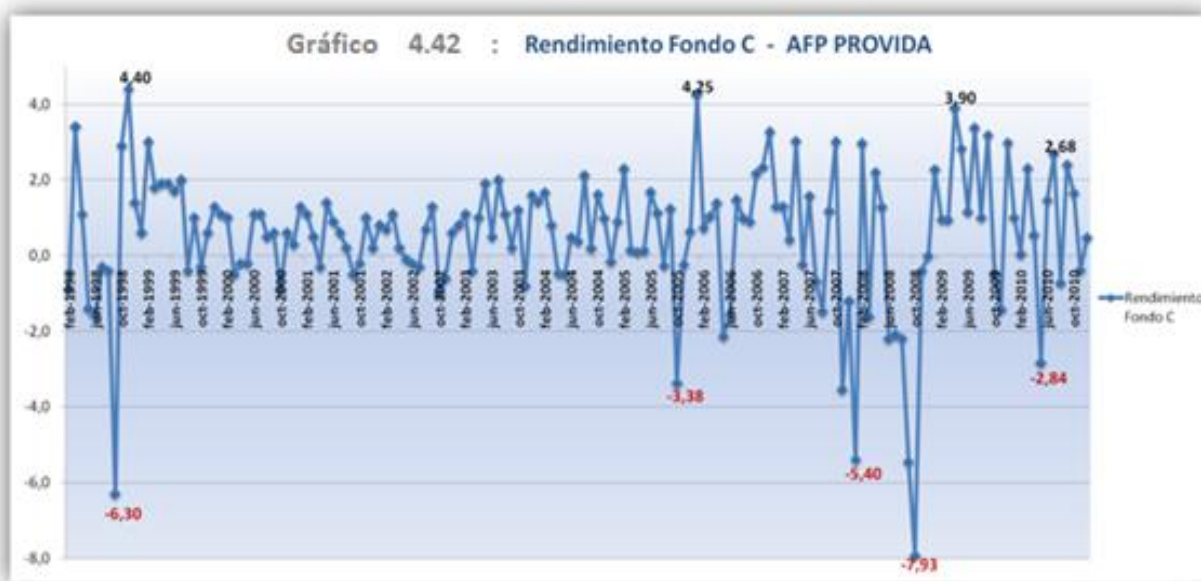
Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

Capítulo IV: "Análisis del efecto de las comisiones sobre los Fondos de Pensiones"

Alarcón Torres y Cea Reyes



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

Capítulo IV: “Análisis del efecto de las comisiones sobre los Fondos de Pensiones”

Alarcón Torres y Cea Reyes



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

El fondo E (gráfico 4.44) administrado por AFP Provida presenta la misma tendencia que el fondo E de la industria, sin embargo en octubre de 2005 el rendimiento cae -2,75% (-2,8% rendimiento fondo E de la industria) y en mayo de 2007 el fondo cae -1,50 (-1,4% rendimiento fondo E de la industria). En mayo de 2009 el fondo E cae -2,48% (-2,3% rendimiento fondo E de la industria). Por lo tanto al observar en paralelo el rendimiento del Fondo E se puede apreciar que el fondo cae en la misma proporción o más que el rendimiento medio del fondo E de la industria. Esto se debe principalmente a las inversiones en instrumentos de renta fija nacional e internacional ya que estos pueden presentar un retorno negativo producto de las alzas en las tasas de interés en este tipo de instrumentos, además, también se producen alzas en las tasas de interés de los bonos de empresas, bonos de la Tesorería General de la República en UF y bonos de instituciones financiera lo que implica un aporte negativo a la rentabilidad por la vía de las pérdidas de capital.

Capítulo IV: “Análisis del efecto de las comisiones sobre los Fondos de Pensiones”

Alarcón Torres y Cea Reyes



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

4.1.2 CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DESCRIPTIVO

Para concluir el análisis, se infiere que las AFP rentaron relativamente lo mismo entre ellas en periodos de crisis (octubre 2008), ejemplo de ello es que ninguna de las AFP existentes y en operación tuvo un rendimiento aceptable, es decir, todos los rendimientos de los fondos declinaron en misma proporción y magnitud. Por lo tanto, se logra entender que ya que todas las administradoras caen a la misma razón y tiempo, probablemente estas AFP poseen inversiones en instrumentos similares, de esto se desprende que pudiesen poseer iguales o similares inversiones en instrumentos de renta variable extranjeros y nacionales (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 finalizar el análisis descriptivo de las comisiones y rendimiento de los fondos de la industria, se señala que en base a la evidencia gráfica, no poseen mayor relación las comisiones y 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, como se estudió anteriormente, sufren alzas y bajas por temáticas netamente internas de cada administradora. No se encuentra evidencia para afirmar irrefutablemente que las comisiones se relacionen con el comportamiento de las rentas de los distintos fondos ya que estos se ven influenciados por las oscilaciones del mercado bursátil y financiero y estos a su vez se componen de especulaciones. 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

Capítulo IV: “Análisis del efecto de las comisiones sobre los Fondos de Pensiones”

Alarcón Torres y Cea Reyes

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.

4.2 ANÁLISIS CUANTITATIVO

4.2.1 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DEL RENDIMIENTO DE LOS FONDOS Y DE LAS COMISIONES DURANTE EL PERIODO DE MUESTRA

Para probar desde el punto de vista estadístico, se procede a analizar si existe alguna relación entre las dos variables descritas anteriormente, rendimiento de los fondos y comisiones variables por cotización, para lo cual se analizarán de manera global o de la industria y luego por cada una de las AFP.

4.2.1.1 ANÁLISIS DEL PROMEDIO DE RENTABILIDADES FRENTE AL PROMEDIO DE LAS COMISIONES (%) DE LA INDUSTRIA DEL SISTEMA PREVISIONAL

El primer análisis estadístico que se desarrolló en el presente documento, fue la aplicación de 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 los rendimientos de los Fondos de Pensiones (A, B, C, D y E).

Para hallar los resultados de la estimación que la R de Pearson arrojó, en la Tabla 4.4 se presentan las conclusiones según el tipo de correlación que arrojó la prueba:

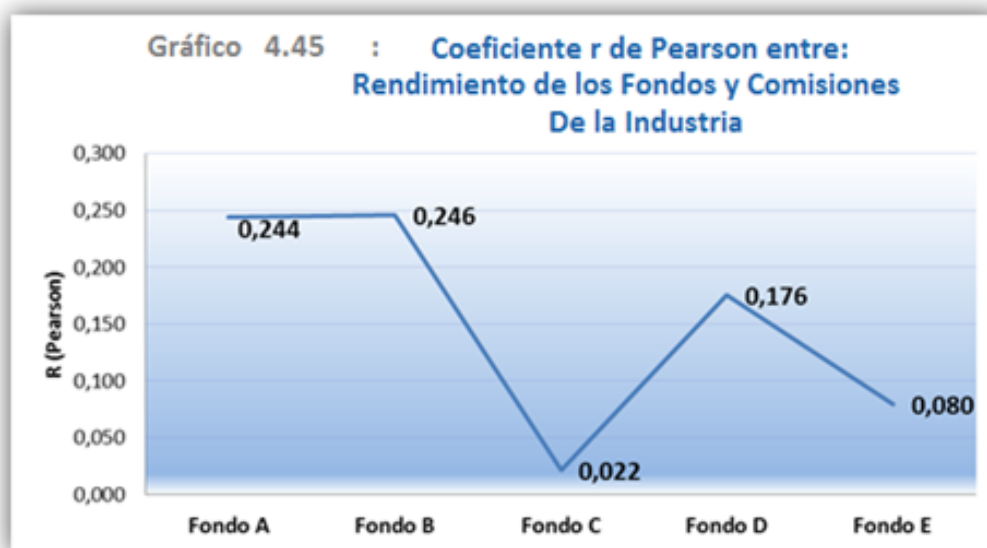
Tabla 4.4 : Tipo de Correlación R de Pearson

r	Estimación
-1,00	Correlación negativa perfecta
-0,90	Correlación Negativa muy fuerte
-0,75	Correlación negativa muy fuerte
-0,50	Correlación negativa media
-0,25	Correlación negativa débil
-0,10	Correlación negativa muy débil
0,00	No existe correlación alguna entre las variables
0,10	Correlación positiva muy débil
0,25	Correlación positiva débil
0,50	Correlación positiva media
0,75	Correlación positiva considerable
0,90	Correlación positiva muy fuerte
1,00	Correlación positiva perfecta

Fuente: Metodología de Investigación 4ª Edición (2006) - Elaboración Propia

Como se mencionó en el capítulo III, los resultados de este modelo se obtuvieron a través del Software estadístico SPSS versión 18, donde se logró conseguir las salidas del resumen del modelo (Ver anexo: Tabla 4.1 - 4.4 - 4.7 - 4.10 y 4.13).

A continuación se presenta el gráfico 4.45 en el cual se aprecia el coeficiente R de Pearson entre el rendimiento de los cinco fondos de pensiones de la industria y las comisiones medias de la industria, adquiridos de manera mensual.

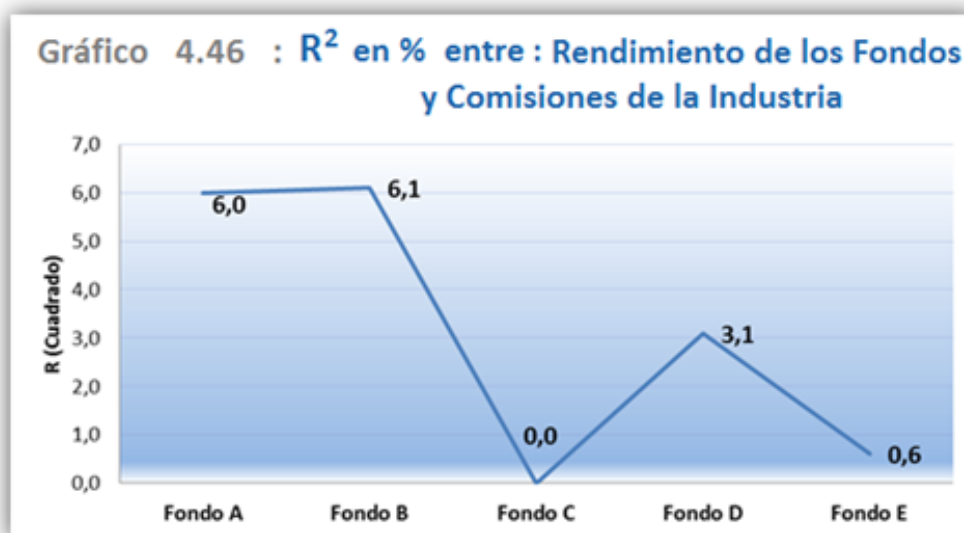


Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

En el gráfico 4.45 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 fondos 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.

Además del Coeficiente R, la tabla de resumen del Modelo entrega los valores R Cuadrado (Ver anexo: Tabla 4.1 - 4.4 - 4.7 - 4.10 y 4.13). A continuación se presenta un gráfico resumen los valores R Cuadrado en porcentajes:



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

En el gráfico 4.46 se observa la variación del R^2 para cada Fondo de Pensiones, donde se observa que para el Fondo 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 la variación 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 fondos anteriores, los fondos C, D y E, presentan valores menores, por lo que para el fondo C el valor R^2 es 0,0 por lo que “No existe” una relación entre las variables, mientras que para el Fondo D los valores 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%.

El Software SPSS arrojó la Tabla de Resumen del Modelo además de datos e información útil para el análisis como la *Tabla Anova* (Ver anexo: Tabla 4.2 - 4.5 - 4.8 - 4.11 y 4.14), la cual nos permite interpretar y conocer una decisión estadística sobre si existe relación entre las variables estimadas. A continuación se presenta las hipótesis planteadas a través de este modelo.

Para interpretar los resultados de la tabla Anova, se deben exponer las hipótesis estadísticas de trabajo, las cuales de forma general se presentan de la siguiente manera:

- **H₀**: $\beta_1 = 0$
- **H₁**: $\beta_1 \neq 0$

Por tanto, la hipótesis correspondiente a esta investigación figura de la siguiente forma:

- **H₀**: No existe relación lineal entre las Comisiones y Rentabilidad de los Fondos.
- **H₁**: Existe relación lineal entre las Comisiones y la Rentabilidad de los Fondos.

Tabla 4.5 : Análisis Anova de Rendimiento de los Fondos - Comisiones de la Industria

Fondos	F	Sig		Sig 5%	Decisión Estadística
Fondo A	6,112	0,015	<	0,05	Se Rechaza Ho
Fondo B	6,259	0,014	<	0,05	Se Rechaza Ho
Fondo C	0,135	0,713	>	0,05	No se Puede Rechazar Ho
Fondo D	3,114	0,081	>	0,05	No se Puede Rechazar Ho
Fondo E	0,796	0,374	>	0,05	No se Puede Rechazar Ho

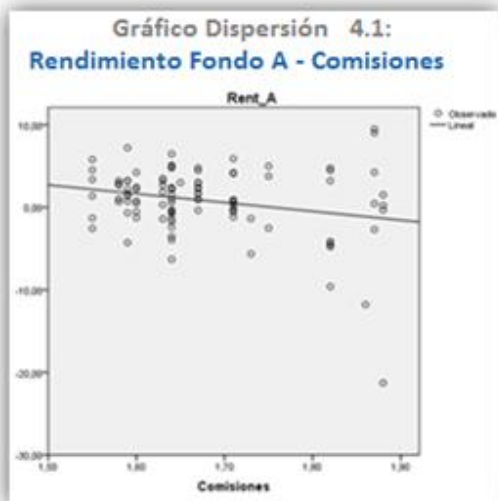
Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

En la tabla 4.5 se observa el valor estimado para F, con un grado de significancia igual al 5%, lo cual arroja que tanto en los Fondos A y B se rechaza Ho. 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 la Rentabilidades de los Fondos de Pensiones.

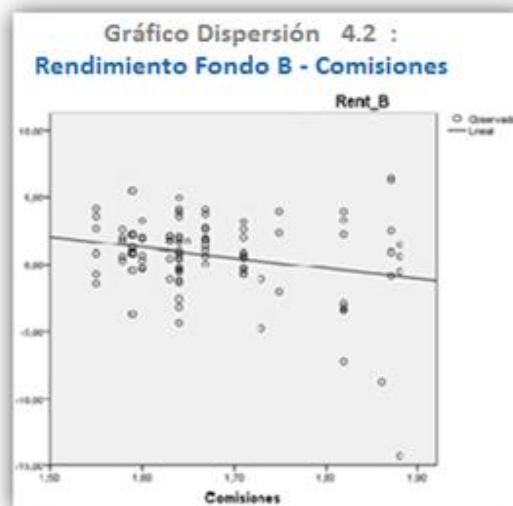
Capítulo IV: “Análisis del efecto de las comisiones sobre los Fondos de Pensiones”

Alarcón Torres y Cea Reyes

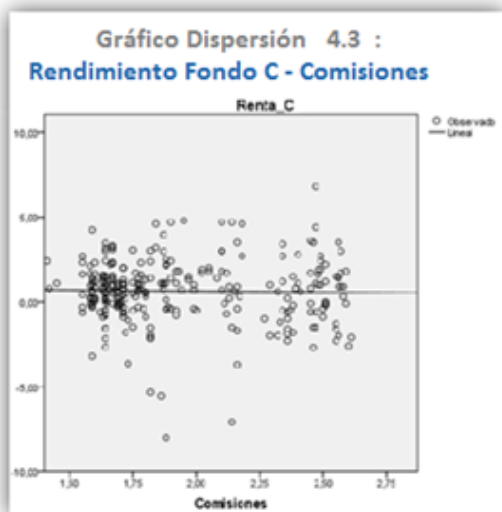
Por otra parte, los Fondos C, D y E arrojan valores de significancia mayores al 0,05 por tanto “No se puede Rechazar H_0 ” ya que no existe evidencia suficiente para concluir que existe relación lineal simple entre las Comisiones cobradas por las AFP y la Rentabilidades de los Fondos C, D y E.



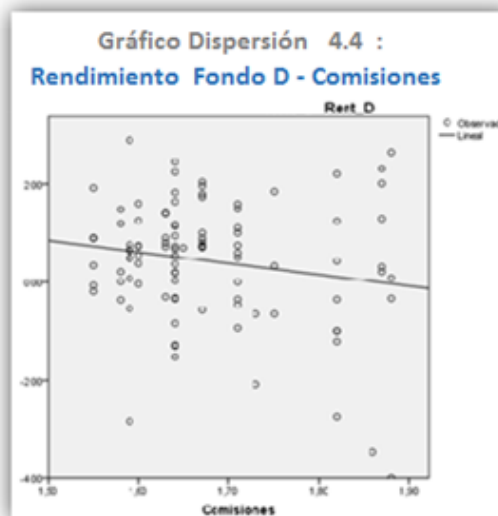
Fuente: Superintendencia de Pensiones -
Elaboración Propia



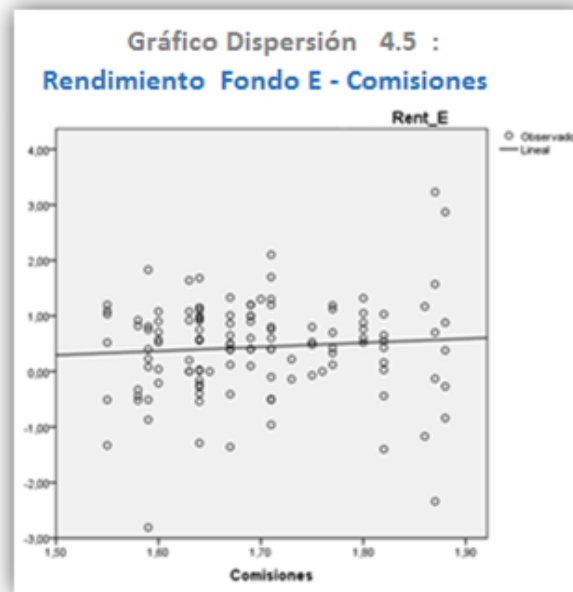
Fuente: Superintendencia de Pensiones -
Elaboración Propia



Fuente: Superintendencia de Pensiones -
Elaboración Propia



Fuente: Superintendencia de Pensiones -
Elaboración Propia



Fuente: Superintendencia de Pensiones -
Elaboración Propia

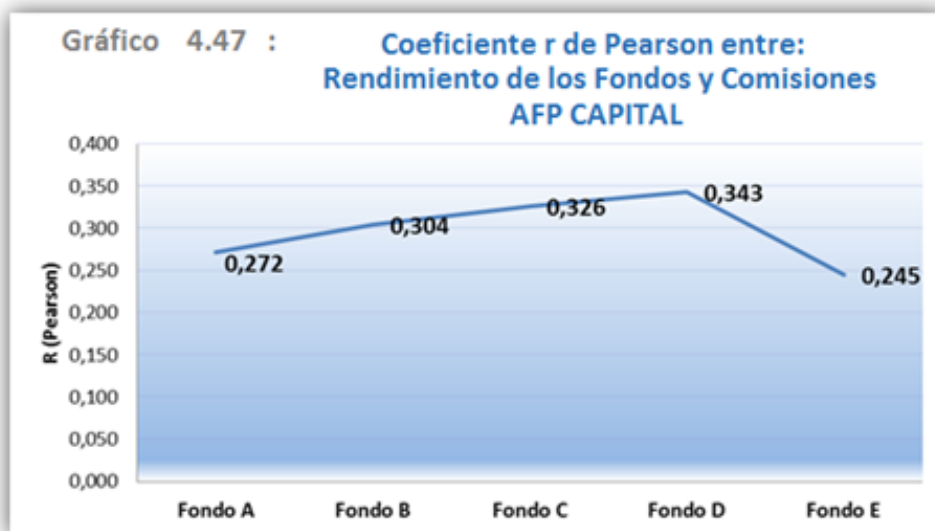
Como se aprecia en el análisis de los gráficos de dispersión, la prueba que confronta las rentabilidades promedio de los fondos con el promedio de las comisiones que cobran las AFP no poseen un relación lineal significativa, solo existe una débil relación lineal en los fondos A y B, descartando relación alguna entre las comisiones y los demás Fondos de Pensiones.

4.2.1.2 ANÁLISIS DE LOS RENDIMIENTOS DE LOS FONDOS Y DE LAS COMISIONES POR CADA AFP

1) Análisis estadístico del Rendimiento de los Fondos de y las Comisiones de AFP Capital

Al igual que en el análisis de la industria, en esta ocasión se procede a la comparación del Rendimiento de los Fondos frente a la comisión variable por cotización percibida por AFP Capital. Se obtuvo los resultados del modelo (Ver

anexo: Tabla 4.16 - 4.19 - 4.22 - 4.25 y 4.28), para comprender de mejor forma, a continuación se presenta un gráfico resumen con los Coeficientes R (Pearson) para cada Fondo;

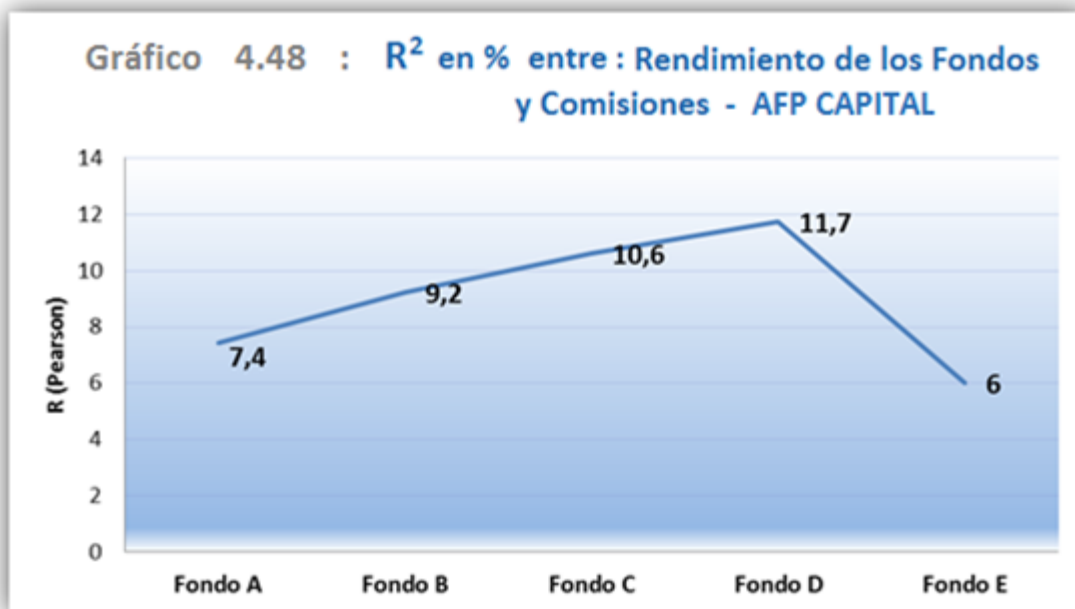


Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

En el gráfico 4.47 se aprecia que los coeficientes R de Pearson resultantes entre el rendimiento de los fondos y las comisiones, son valores relativamente similares que fluctúan entre los valores 0,2 y 0,3 aproximadamente. Esta cifra arroja que existe una correlación positiva débil entre las variables estimadas.

También se observa que el fondo D es levemente superior a los demás fondos con un R de Pearson de 0,343.

Además del Coeficiente R, la tabla de resumen del modelo entrega los valores R^2 , para observar con mayor profundidad a continuación se exhibe un gráfico que resume los valores R^2 , entre el rendimiento de los fondos y las comisiones correspondientes a AFP Capital.



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

En el gráfico 4.48 se observa la variación del R^2 para cada Fondo de Pensiones, donde se aprecia que para el Fondo A y E, alcanza un valor 0,074 y 0,06 respectivamente, también se observa que los fondos con el R^2 más significativo son los fondos C y D, donde el 10,6% del fondo C se explica principalmente por la variación de las comisiones y un 11,7% del rendimiento del fondo D se expresa por la variación en las comisiones.

A continuación se presentan los resultados entregados por la tabla Anova (Ver anexo: Tabla 4.17 - 4.20 - 4.23 - 4.26 y 4.29),, que al igual que en el análisis de la industria, se crea una hipótesis de investigación para el modelo que surge de la siguiente manera:

- **H₀**: No existe relación lineal entre las Comisiones y la Rentabilidad de los Fondos AFP Capital.
- **H₁**: Existe relación lineal entre las Comisiones y la Rentabilidad de los Fondos de AFP Capital.

Tabla 4.6 : Análisis Anova de Rendimiento de los Fondos - Comisiones AFP CAPITAL

Fondos	F	Sig	Sig 5%	Decisión Estadística
Fondo A	2,476	0,126	> 0,05	No se Puede Rechazar Ho
Fondo B	3,154	0,086	> 0,05	No se Puede Rechazar Ho
Fondo C	3,693	0,064	> 0,05	No se Puede Rechazar Ho
Fondo D	4,125	0,051	> 0,05	No se Puede Rechazar Ho
Fondo E	1,976	0,170	> 0,05	No se Puede Rechazar Ho

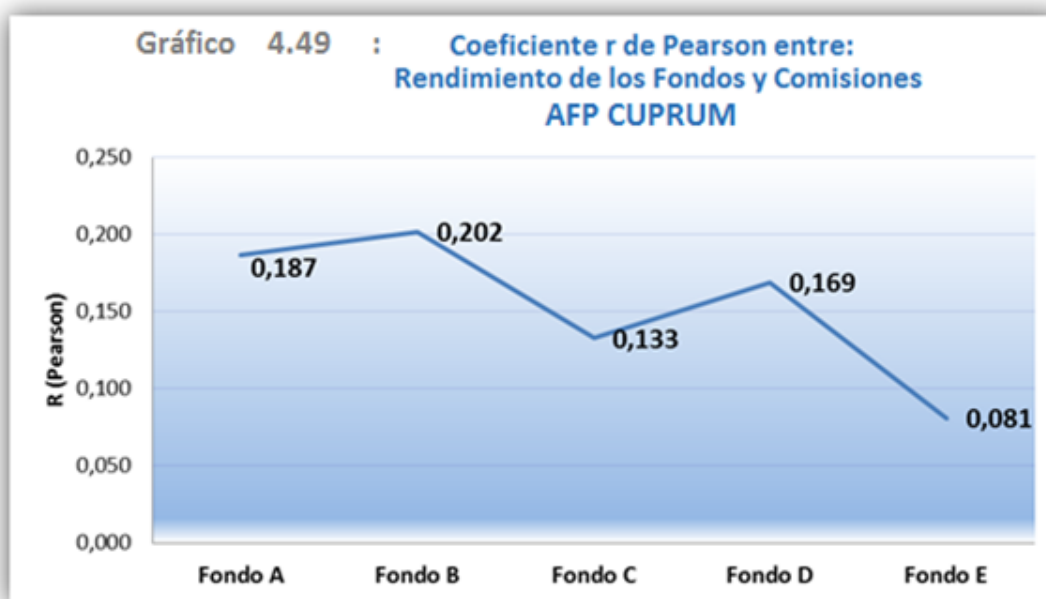
Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

En la tabla se observa que el grado de significancia es mayor que 5%, para cada Fondo de Pensiones, por lo que la decisión estadística que arrojan las cifras es que “No se puede rechazar Ho”, por lo que no hay evidencia estadística suficiente para concluir que existe relación lineal simple entre las Comisiones cobradas por la AFP Capital y el Rendimiento de los fondos de pensiones de ésta misma AFP.

Por lo tanto se concluye de manera estadística que para todos los Fondos de Pensiones de AFP Capital existe una relación positiva débil salvo el Fondo D, que a diferencia del análisis en general, arrojó un valor superior a los demás fondos y en la prueba Anova un valor de significación del 0,051, bastante cercana al valor de rechazo para la Hipótesis Ho. Por lo tanto no se puede concluir que existe una relación significativa entre las comisiones y la Rentabilidad de los Fondos de Pensiones.

2) Análisis estadístico del Rendimiento de los Fondos de y las Comisiones de AFP Cuprum

Para analizar el Rendimiento de los Fondos frente a la comisión variable por cotización percibida por AFP Cuprum se procedió a examinar mediante el software con el cual se logró determinar los resultados del modelo (ver anexo: tabla 4.31 - 4.34 - 4.37 - 4.40 y 4.43), para observar en forma más profunda y clara, se presenta un gráfico resumen con los Coeficientes R Pearson para cada Fondo.

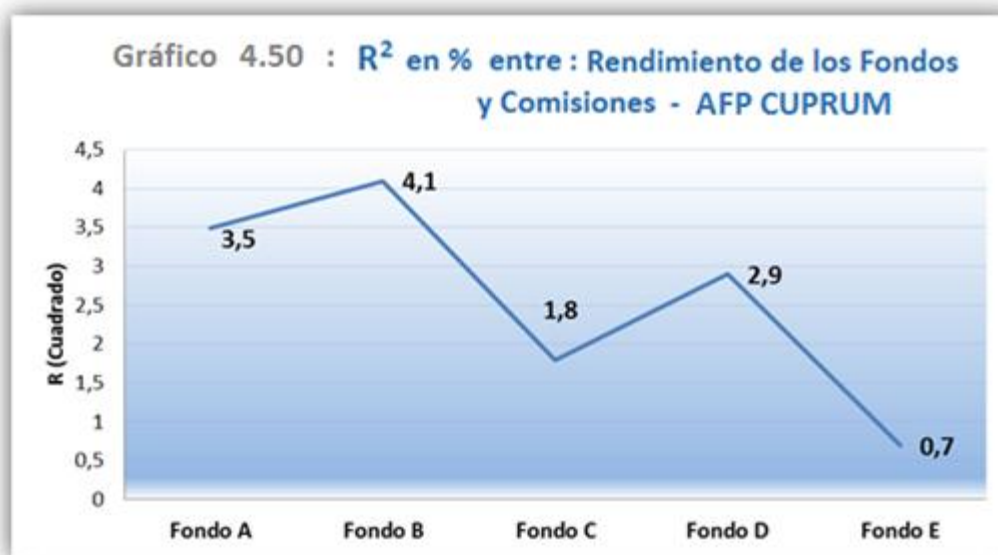


Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

En el gráfico 4.49 muestra que el fondo A y B son los fondos con coeficientes más altos, no obstante siguen siendo coeficientes R Pearson pequeños con los cuales se puede estimar que poseen una correlación positiva muy débil.

En el caso del Fondo E, no existe una correlación aparente entre las variables estimadas.

A continuación se presenta un gráfico resumen con los valores R^2 de AFP Cuprum.



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

Al apreciar el gráfico 4.50, se observa que para los cinco fondos de pensiones se obtuvieron valores muy bajos, el valor más alto corresponde al Fondo B, donde el 4,1% de la variación en la rentabilidad en el fondo B es explicado por la comisión mensual que cobra la AFP Cuprum, además se observa que el Fondo E es el fondo que tiene un menor R^2 , donde el 0,7% de variación en la rentabilidad del Fondo E de AFP Cuprum es explicado por la Comisión mensual cobrada por ésta misma AFP.

A continuación se presenta los resultados entregados por la tabla Anova (ver anexo: tabla 4.32 - 4.35 - 4.38 - 4.41 y 4.44), las hipótesis de investigación planteadas a través de este modelo son las siguientes:

- **H₀**: No existe relación lineal entre las Comisiones y el Rendimiento de los Fondos de AFP Cuprum.
- **H₁**: Existe relación lineal entre las Comisiones y el Rendimiento de los Fondos de AFP Cuprum.

Tabla 4.7 : Análisis Anova de Rendimiento de los Fondos - Comisiones AFP CUPRUM

Fondos	F	Sig	Sig 5%	Decisión Estadística
Fondo A	3,498	0,064	> 0,05	No se Puede Rechazar Ho
Fondo B	4,122	0,045	< 0,05	Se Rechaza Ho
Fondo C	2,74	0,100	> 0,05	No se Puede Rechazar Ho
Fondo D	2,85	0,095	> 0,05	No se Puede Rechazar Ho
Fondo E	0,637	0,427	> 0,05	No se Puede Rechazar Ho

Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

En la tabla 4.7 se observa y se corrobora lo obtenido con R^2 , donde se obtuvo que el Fondo B es el único fondo que podría tener una relación entre las variables estimadas, ya que se rechaza la Hipótesis nula (H_0) por lo tanto no hay evidencia estadística para concluir que “No existe relación lineal entre las Comisiones Cobradas por la AFP Cuprum y la Rentabilidad de los Fondos de AFP Cuprum”.

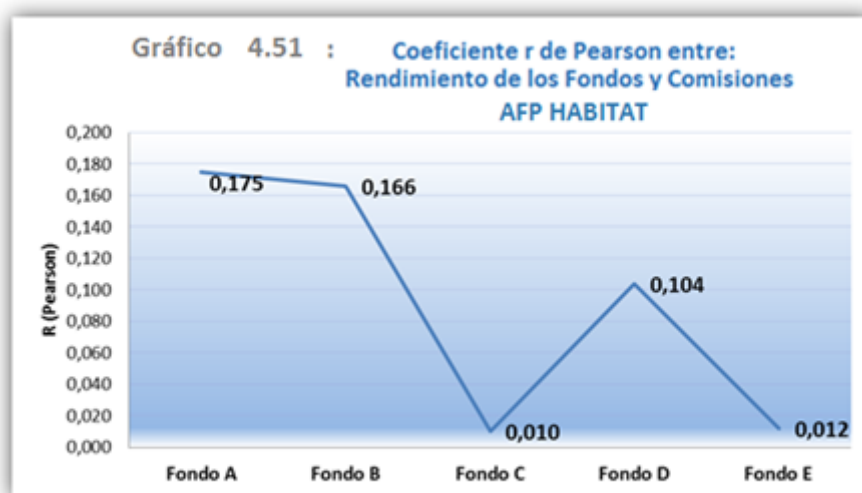
Para los demás fondos el valor de significancia es superior a 0,05 por lo tanto la decisión estadística es que “No se puede rechazar H_0 , ya que no existe evidencia estadística suficiente para concluir que existe relación lineal simple entre las Comisiones cobradas por la AFP Cuprum y la rentabilidad de los fondos de pensiones de ésta misma AFP”.

De esta forma se puede concluir que de AFP Cuprum se obtuvo una relación positiva muy débil salvo en el Fondo B, que arrojó un valor levemente superior, pero que no representa ningún grado de significancia para el estudio, además en

la prueba ANOVA para este mismo fondo se obtuvo el rechazo de H_0 mientras que para el resto de los Fondos (A,C,D y E) no se puede rechazar la hipótesis nula, por lo que no existe una relación significativa entre las Comisiones cobradas por AFP Cuprum y por las Rentabilidad de los Fondos de AFP Cuprum.

3) Análisis estadístico del Rendimiento de los Fondos de y las Comisiones de AFP Hábitat

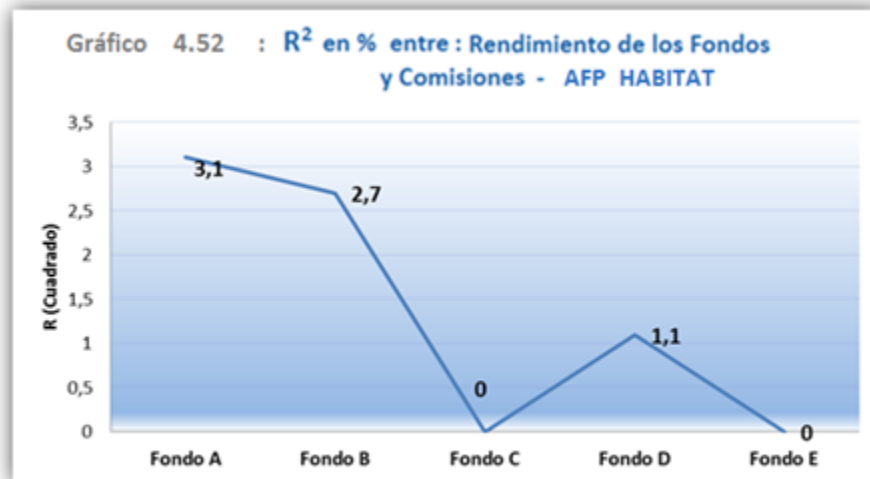
En el caso de AFP Habitat se obtuvo los resultados del modelo (ver anexo: tabla 4.46 - 4.49 - 4.52 - 4.55 y 4.58), del cual se extraen los resultados para resumirlos y clarificarlos en el gráfico 4.51 con los Coeficientes R (Pearson);



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

En el gráfico se aprecia que el análisis realizado es similar al caso de AFP Cuprum, donde los fondos A, B y D son los que proyectaron Coeficientes R más altos; 0,175 - 0,166 y 0,104 respectivamente, por lo tanto son valores que arrojan una correlación positiva muy débil. Los fondos C y E con valores 0,01 y 0,012 respectivamente, no tienen correlación aparente entre las variables estimadas.

A continuación se presenta un gráfico resumen los valores R Cuadrado de AFP Habitat.



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

En el gráfico 4.52 se muestra el grado de relación entre las variables, donde el 3,1% de variación en la rentabilidad del Fondo A de AFP Habitat es explicado por la Comisión mensual cobrada por ésta misma AFP, de la misma forma que el fondo B con un 2,7% y seguido por el Fondo D con un 1,1%. Los fondos C y E no son explicados bajo ningún parámetro.

A continuación se observan las hipótesis de investigación del modelo y los resultados arrojados por la tabla Anova (ver anexo: tabla 4.47 - 4.48 - 4.53 - 4.56 y 4.59),

- **H₀**: No existe relación lineal entre las Comisiones y el Rendimiento de los Fondos de AFP Habitat.
- **H₁**: Existe relación lineal entre las Comisiones y el Rendimiento de los Fondos de AFP Habitat.

Gráfico 4.8 : Análisis Anova de Rendimiento de los Fondos - Comisiones
AFP HABITAT

Fondos	F	Sig	Sig 5%	Decisión Estadística
Fondo A	3,068	0,083	> 0,05	No se Puede Rechazar Ho
Fondo B	2,736	0,101	> 0,05	No se Puede Rechazar Ho
Fondo C	0,014	0,906	> 0,05	No se Puede Rechazar Ho
Fondo D	1,04	0,31	> 0,05	No se Puede Rechazar Ho
Fondo E	0,015	0,902	> 0,05	No se Puede Rechazar Ho

Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

Como se observa en la tabla, a partir de los resultados y el nivel de significancia obtenida, el análisis Anova arroja que no existe evidencia estadística suficiente para concluir que existe relación lineal simple entre las Comisiones cobradas por la AFP Hábitat y la rentabilidad de los fondos de pensiones de ésta misma AFP.

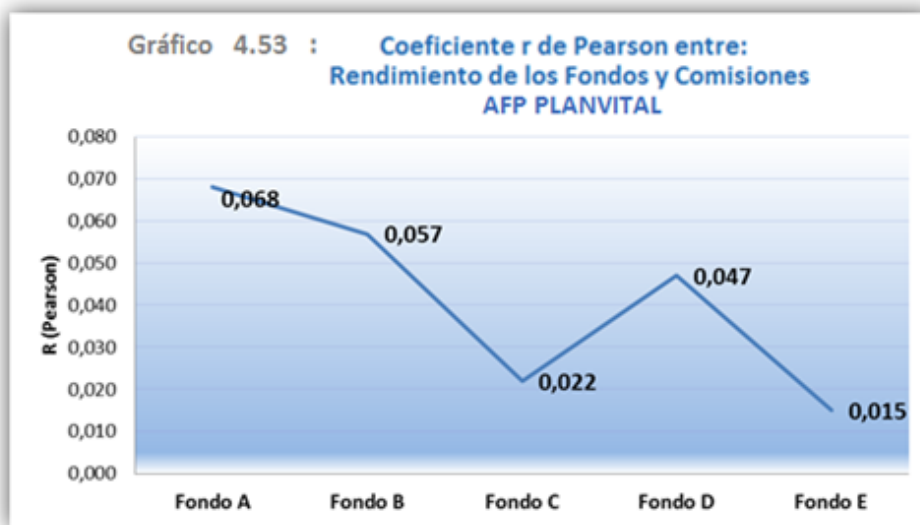
De este modo se puede concluir que para AFP Hábitat existe una relación lineal muy débil en los Fondos A, B y D, mientras que en los Fondos C y E la prueba arroja que estos fondos no poseen relación alguna con respecto a las comisiones, esto es reafirmado por la prueba Anova la cual arroja que para todos los Fondos de pensiones no se puede rechazar la hipótesis nula (Ho). Por lo tanto no existe relación lineal entre las Comisiones y el Rendimiento de los Fondos de AFP Habitat.

4) Análisis estadístico del Rendimiento de los Fondos de y las Comisiones de AFP Planvital.

Al analizar las salidas del resumen del modelo (ver anexo: Tabla 4.61 - 4.64 - 4.67 – 4.70 y 4.73), en el cual se comparan los Rendimientos de los Fondos y las Comisiones bajo la administración de AFP Planvital, este arroja los coeficientes R de Pearson que se observan resumidos en el siguiente gráfico.

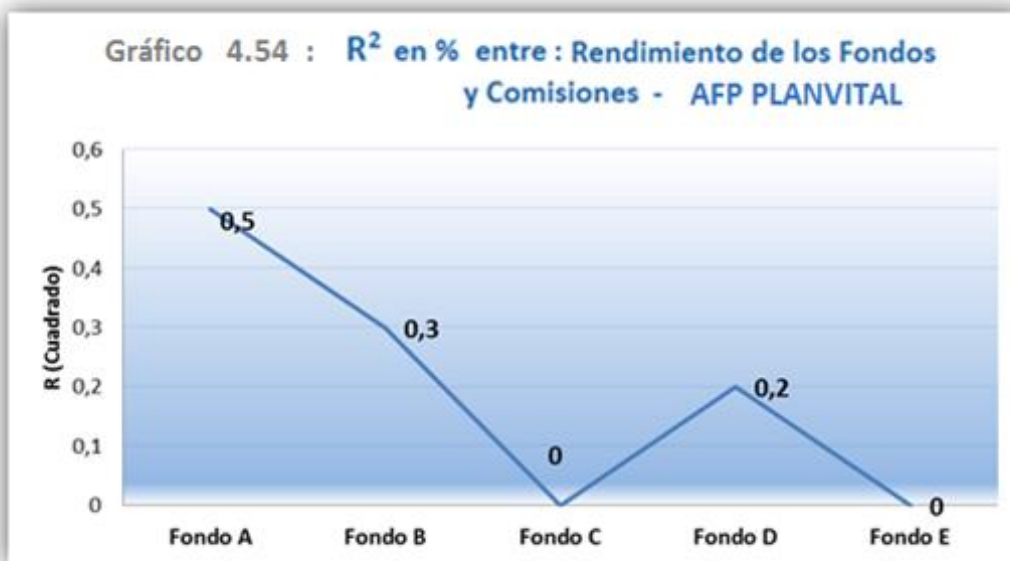
Capítulo IV: “Análisis del efecto de las comisiones sobre los Fondos de Pensiones”

Alarcón Torres y Cea Reyes



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

En el gráfico 4.53 se observa que el Coeficiente R de Pearson, para el análisis de la AFP Planvital, posee valores muy bajos, donde el valor máximo fue para el fondo A con un coeficiente de 0,068, por tanto se puede concluir que no existe correlación alguna entre las comisiones que cobra AFP Planvital con respecto a la rentabilidad de los Fondos de Pensiones. A continuación se presenta un gráfico resumen los valores R Cuadrado de AFP Planvital.



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

Capítulo IV: “Análisis del efecto de las comisiones sobre los Fondos de Pensiones”

Alarcón Torres y Cea Reyes

En el gráfico 4.54, se observan los R^2 para cada Fondo administrado por AFP Planvital, estos resultados son los valores más bajos con respecto a los análisis de las AFP anteriores, donde el valor R^2 más revelador corresponde al fondo A con un 0,5% de la rentabilidad, esto se explicaría por la Comisión mensual cobrada por ésta misma AFP, a su vez los Fondos C y E, no poseen ningún porcentaje de explicación entre las variables estimadas.

A continuación se presenta la hipótesis de investigación correspondiente al rendimiento de los fondos y comisiones administradas por AFP Planvital, además de la tabla Anova (ver anexo: Tabla 4.62 - 4.65 - 4.68 – 4.71 y 4.74), que entrega valiosos resultados.

- **H₀**: No existe relación lineal entre las Comisiones y el Rendimiento de los Fondos de AFP Planvital.
- **H₁**: Existe relación lineal entre las Comisiones y el Rendimiento de los Fondos de AFP Planvital.

Tabla 4.9 : Análisis Anova de Rendimiento de los Fondos - Comisiones AFP PLANVITAL

Fondos	F	Sig	Sig 5%	Decisión Estadística
Fondo A	0,452	0,503	> 0,05	No se Puede Rechazar Ho
Fondo B	0,314	0,577	> 0,05	No se Puede Rechazar Ho
Fondo C	0,075	0,784	> 0,05	No se Puede Rechazar Ho
Fondo D	0,217	0,643	> 0,05	No se Puede Rechazar Ho
Fondo E	0,026	0,873	> 0,05	No se Puede Rechazar Ho

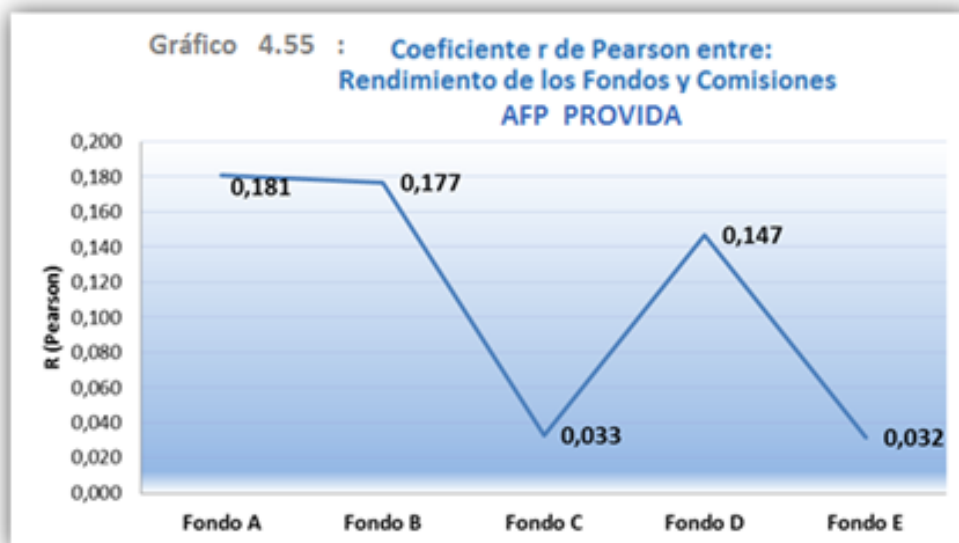
Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

Como se observa en la tabla 4.9, el análisis Anova arroja a partir de la regresión lineal simple que no existe evidencia estadística suficiente para concluir que existe relación lineal simple entre las Comisiones cobradas por la AFP Planvital y la variable Rendimiento de los Fondos Pensiones de ésta misma AFP, en ninguno de los cinco fondos que administra.

A partir del análisis anterior se puede concluir que no existe relación alguna entre las comisiones y las rentabilidades de los fondos de pensiones de AFP Planvital, esto se explica principalmente porque los valores de los coeficientes estimados son poco significativos y presentan valores de significación en la prueba Anova que no permiten rechazar H_0 , por tanto no existe relación lineal entre las Comisiones y el Rendimiento de los Fondos de AFP Planvital.

5) Análisis estadístico del Rendimiento de los Fondos de y las Comisiones de AFP Provida.

En el análisis de AFP Próvida se obtuvo las salidas del resumen del modelo (ver anexo: Tabla 4.76 - 4.79 - 4.82 – 4.85 y 4.88), de donde se extraen los resultados de R de Pearson los cuales para visualizar de mejor manera se exponen en el siguiente gráfico resumen.



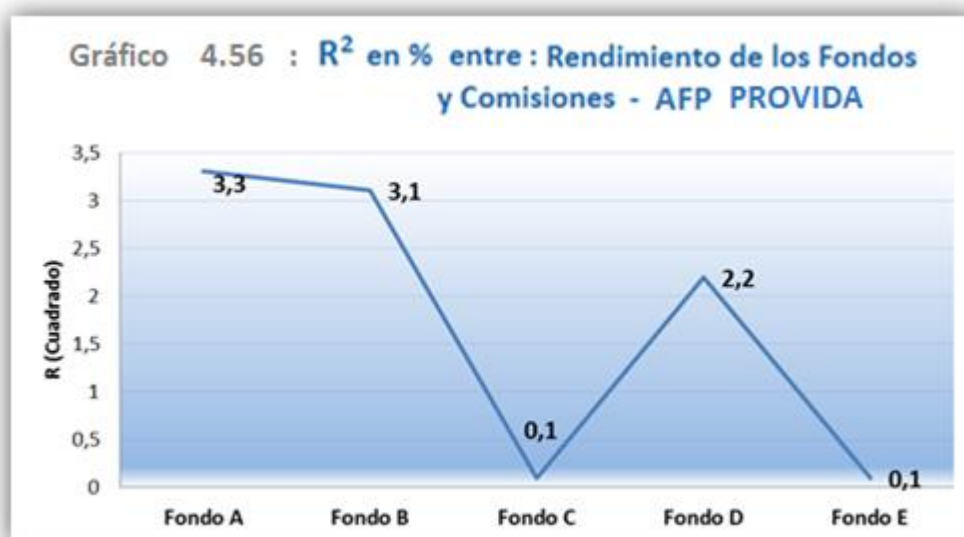
Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

Capítulo IV: “Análisis del efecto de las comisiones sobre los Fondos de Pensiones”

Alarcón Torres y Cea Reyes

En el gráfico 4.55 se observa que el análisis del Coeficiente R de AFP Provida, se comporta de forma similar a las demás AFP, donde los fondos que tienen coeficientes con valores mayores son los Fondos A y B con un 0,181 y 0,177 respectivamente donde se puede considerar que existe una correlación positiva muy débil, a diferencia de los Fondos C y E que poseen valores inferiores, cercanos a cero, donde se aprecia que no existe correlación entre las Comisiones cobradas por AFP Provida y el Rendimiento de los Fondos administrados por la misma entidad.

A continuación se presenta un gráfico resumen los valores R Cuadrado de AFP Planvital.



Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

En el gráfico 4.56 se aprecia la tendencia del R², donde los valores más sobresalientes corresponden a los fondos A y B. donde el 3,3% y el 3,1% respectivamente, explican la variación de la rentabilidad con respecto a las comisiones percibidas AFP Provida. Dato característico es que al igual que los demás análisis, los fondos C y E, poseen un R² inferior por lo que se infiere que poseen menos relación en cuanto a la comparación en cuestión.

Las hipótesis de investigación del modelo y resultados de la tabla Anova (ver anexo: Tabla 4.77 - 4.80 - 4.83 – 4.86 y 4.89), para AFP Provida se observan a continuación;

- **H₀**: No existe relación lineal entre las Comisiones y el Rendimiento de los Fondos de AFP Provida.
- **H₁**: Existe relación lineal entre las Comisiones y el Rendimiento de los Fondos AFP Provida.

**Tabla 4.10 : Análisis Anova de Rendimiento de los Fondos - Comisiones
AFP PROVIDA**

Fondos	F	Sig	Sig 5%	Decisión Estadística
Fondo A	3,302	0,072	> 0,05	No se Puede Rechazar Ho
Fondo B	3,127	0,080	> 0,05	No se Puede Rechazar Ho
Fondo C	0,165	0,686	> 0,05	No se Puede Rechazar Ho
Fondo D	2,132	0,148	> 0,05	No se Puede Rechazar Ho
Fondo E	0,117	0,733	> 0,05	No se Puede Rechazar Ho

Fuente: Superintendencia de Pensiones - Elaboración Propia

La tabla muestra el análisis Anova a partir de la regresión lineal simple. Este estudio arroja que “No existe evidencia estadística suficiente para concluir que existe relación lineal simple entre las Comisiones percibidas por AFP Provida y el Rendimiento de los Fondos de Pensiones de esta misma entidad” en ninguno de los cinco fondos administrados por la AFP.

Por lo tanto se puede concluir que a partir del análisis estadístico realizado para AFP Provida, se puede afirmar que existe una relación lineal muy débil en los Fondos A, B y D, mientras que los Fondos C y E no poseen relación alguna con respecto a las comisiones, esto es corroborado por la prueba Anova la cual arroja para todos los fondos de pensiones de AFP Provida que no se puede rechazar la hipótesis nula (H₀). Por lo tanto no existe una relación significativa entre las Comisiones y el Rendimiento de los Fondos de AFP Provida.

4.2.2 CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS CUANTITATIVO

Como se apreció en el análisis cuantitativo, los fondos de pensiones que poseen mayor relación positiva con las comisiones, son los Fondo 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's analizadas presentaron valores R de Pearson muy bajos cercanos a cero, es decir no habría ninguna relación aparente entre las variables estimadas, además de ello, 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 existe relación lineal simple entre las Comisiones cobradas por la AFP y la variable Rentabilidad de los Fondos Pensiones.

CAPÍTULO V

“ANÁLISIS RELACIONAL DE LAS COMISIONES SOBRE EL RENDIMIENTO ECONÓMICO DE LAS AFP”

Introducción

Si bien es cierto las administradoras de Fondos de Pensiones se preocupan de conducir y administrar de manera eficiente los fondos de dineros de los cotizantes y afiliados que poseen, además de ello, conservan otra preocupación, la cual es lograr crear valor en la AFP objetivo fundamental que persiguen los accionistas y directivos de la empresa. De lo anterior se desprende el tercer objetivo de esta investigación, el cual pretende averiguar de manera estadística si las comisiones generan alguna incidencia sobre la rentabilidad económica de la AFP, por lo tanto este objetivo tiene su desarrollo en el siguiente capítulo.

5.1 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DEL RENDIMIENTO DE LAS AFP Y DE LAS COMISIONES DURANTE EL PERIODO DE MUESTRA.

La estructura de análisis de la incidencia de las comisiones sobre la rentabilidad económica de las AFP se realizó de la misma forma que en el capítulo cuatro, analizando las comisiones y la rentabilidad económica para someterlas a estudio estadístico de manera conjunta y verificar si existe o no relación entre ellas.

En el capítulo tres se analizó la metodología utilizada en la investigación, en la cual se describe que las muestras de datos de la variable Rentabilidad de las AFP (RF) se considera de manera mensual desde 1998 a 2001 y de forma trimestral a partir del 2001, lo cual precisó llevar los datos a la misma medida de tiempo, con el fin de desarrollar el método de regresión lineal. Para éste análisis se debió calcular porcentualmente la dimensión que representan las comisiones sobre el Rendimiento Económico (RE) y a su vez analizar cuánto abarca este rendimiento del Rendimiento Financiero, lo que resultó que el 90,7% de los ingresos de explotación corresponden a Ingresos por comisiones, y a su vez el 85,2% del Rendimiento Financiero es explicado por el Rendimiento Económico donde están incluidas las Comisiones.

5.1.2 ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE LAS COMISIONES Y RENTABILIDAD ECONÓMICA DE CADA UNA DE LAS AFP

1) Análisis estadístico entre las Comisiones y la Rentabilidad de AFP Capital.

Se desarrolló el análisis de regresión lineal con el Software estadístico SPSS en su versión 18, en el cual al someter a análisis a AFP Capital se obtuvo el resumen del modelo (ver anexo; Tabla 5.1), donde se extrajeron los siguientes datos de la

regresión y además se entrega los resultados de la prueba Anova, que se explicara más adelante;

Tabla 5.1 : Tabla Anova - AFP Capital

AFP	R Pearson	R (2)	ANOVA (Sig 5%)	Decisión Estadística
CAPITAL	0,661	43,7%	0,027	Se Rechaza Ho

El análisis arrojó que el coeficiente R de Pearson es de 0,661, por lo que el grado de correlación se encuentra en una estimación de correlación media o considerable, el R^2 , indica que el 43,7% de la variación en rendimiento de la AFP Capital se explica por las Comisiones.

Para interpretar los resultados de la tabla Anova, se deben exponer las hipótesis estadísticas de trabajo, las cuales de forma general se presentan de la siguiente manera:

- H_0 : $\beta_1 = 0$
- H_1 : $\beta_1 \neq 0$

Por lo tanto, la hipótesis correspondiente a esta investigación figura de la siguiente forma:

- H_0 : No existe relación lineal entre las Comisiones y el Rendimiento de la AFP Capital.
- H_1 : Existe relación lineal entre las Comisiones y el Rendimiento de la AFP Capital.

En el caso de AFP Capital, el valor de significación fue de 0,027 inferior al 0,05, por lo que se Rechaza la hipótesis nula (H_0), ya que no existe evidencia estadística suficiente para concluir que no existe relación lineal entre las Comisiones y el Rendimiento de la AFP Capital.

A partir del análisis anterior, se puede concluir que existe evidencia estadística suficiente para concluir que hay relación lineal entre las comisiones y el rendimiento de la AFP Capital, ya que el coeficiente de Pearson entrega una correlación lineal positiva media o considerable, además el 43,7% de la variación en el rendimiento de la AFP Capital esta explicada por las Comisiones que ésta cobra.

2) Análisis estadístico entre las Comisiones y la Rentabilidad de AFP Cuprum.

Para el caso de la AFP Cuprum se obtuvieron los siguientes datos;

Tabla 5.2 : Tabla Anova - AFP Cuprum

AFP	R Pearson	R (2)	ANOVA (Sig 5%)	Decisión Estadística
CUPRUM	0,411	16,9%	0,003	Se Rechaza Ho

Del análisis se obtuvo que el coeficiente R de Pearson es de 0,411, por lo que el grado de correlación, se encuentra en una estimación de correlación positiva débil o Media, además el coeficiente nos entrega el R cuadrado, que nos indica que el 16,9% de la variación en el rendimiento de la AFP Cuprum esta explicada por las Comisiones.

Por tanto, la hipótesis correspondiente a esta investigación figura de la siguiente forma:

- **H₀**: No existe relación lineal entre las Comisiones y el Rendimiento de la AFP Cuprum.
- **H₁**: Existe relación lineal entre las Comisiones y el Rendimiento de la AFP Curpum.

En el caso de AFP Cuprum, el valor de significación fue de 0,003 inferior al 0,05, por lo que se rechaza la hipótesis nula (H_0), ya que no existe evidencia estadística suficiente para concluir que NO existe relación lineal entre las Comisiones y el Rendimiento de la AFP Curprum.

A partir del análisis anterior, se puede concluir que existe evidencia estadística suficiente para decir que hay relación lineal entre las comisiones y el rendimiento de la AFP Cuprum, ya que el coeficiente de Pearson entrega una correlación lineal positiva débil o media, además el 16,9% de la variación en el rendimiento de la AFP Curprum esta explicada por las Comisiones que ésta cobra.

3) Análisis estadístico éntre las Comisiones y la Rentabilidad de AFP Hábitat.

Para el caso de la AFP Hábitat se obtuvieron los siguientes datos;

Tabla 5.3 : Tabla Anova - AFP Habitat

AFP	R Pearson	R (2)	ANOVA (Sig 5%)	Decisión Estadística
HABITAT	0,299	8,9%	0,035	Se Rechaza Ho

Se obtuvo un coeficiente R de Pearson de 0,299, por lo que el grado de correlación se encuentra en una estimación de correlación positiva débil, además el coeficiente nos entrega el R^2 , que nos indica que el 8,9% de la variación en el rendimiento de la AFP Habitat esta explicada por las Comisiones.

Por tanto, la hipótesis correspondiente figura de la siguiente forma:

- **H₀**: No existe relación lineal entre las Comisiones y el Rendimiento de la AFP Hábitat.
- **H₁**: Existe relación lineal entre las Comisiones y el Rendimiento de la AFP Hábitat.

En el caso de AFP Habitat el valor de significación fue de 0,0035 inferior al 0,05, por lo que se rechaza la hipótesis nula (H₀), porque no existe evidencia estadística suficiente para concluir que no existe relación lineal entre las comisiones y el rendimiento de la AFP Habitat.

A partir del análisis anterior, se puede concluir que existe evidencia estadística suficiente para inferir que existe relación lineal débil entre las comisiones y el rendimiento de la AFP Hábitat, ya que el coeficiente de Pearson entrega una correlación lineal positiva débil, además el 8,9% de la variación en el rendimiento de AFP Hábitat se explica por las comisiones que esta entidad percibe, además de ello, la prueba Anova arroja el rechazo de H₀.

4) Análisis estadístico entre las Comisiones y la Rentabilidad de AFP Planvital.

Para el caso de la AFP Planvital se obtuvieron los siguientes datos;

Tabla 5.4 : Tabla Anova - AFP Planvital

AFP	R Pearson	R (2)	ANOVA (Sig 5%)	Decisión Estadística
PLANVITAL	0,157	2,5%	0,275	NO se Puede Rechazar Ho

Se obtuvo que el coeficiente R de Pearson es de 0,157, por lo que el grado de correlación se encuentra en una estimación de correlación positiva muy débil, además el coeficiente nos entrega el R cuadrado, que nos indica que solo el 2,5%

de la variación en la rentabilidad económica de AFP Planvital se encuentra explicada por las Comisiones que esta AFP cobra.

Por tanto, la hipótesis correspondiente a esta investigación figura de la siguiente forma:

- **H₀**: No existe relación lineal entre las Comisiones y el Rendimiento de la AFP Planvital.
- **H₁**: Existe relación lineal entre las Comisiones y el Rendimiento de la AFP Planvital.

Para AFP Planvital, el valor de significación fue de 0,275, es decir, superior al 0,05, por lo tanto no se puede rechazar la hipótesis nula (H₀), ya que no existe evidencia estadística suficiente para concluir que existe relación lineal entre las Comisiones y el Rendimiento de la AFP Planvital.

Al respecto, el coeficiente de Pearson arroja que existe evidencia estadística suficiente para concluir que existe relación lineal muy débil entre las comisiones y el rendimiento de AFP Planvital, además de ello, solo el 2,5% de la variación en el rendimiento de la AFP se explica por las comisiones que la AFP percibe, por lo tanto la prueba Anova indica rechazar la hipótesis nula (H₀).

5) Análisis estadístico entre las Comisiones y la Rentabilidad de AFP Provida.

Para el caso de la AFP Provida el análisis arrojó los siguientes datos;

Tabla 5.5 : Tabla Anova - AFP Provida

AFP	R Pearson	R (2)	ANOVA (Sig 5%)	Decisión Estadística
PROVIDA	0,001	0,0%	0,995	NO se Puede Rechazar Ho

El coeficiente R de Pearson resultante es de 0,001, por lo que el grado de correlación obtenido indica que no existe ningún tipo de relación aparente, además el R^2 , obtenido indica que no existe un porcentaje de variación en la rentabilidad económica de AFP Planvital que se encuentre explicada por las comisiones cobradas por esta AFP.

Por tanto, la hipótesis correspondiente a esta investigación figura de la siguiente forma:

- **H₀**: No existe relación lineal entre las Comisiones y el Rendimiento de la AFP Próvida.
- **H₁**: Existe relación lineal entre las Comisiones y el Rendimiento de la AFP Próvida.

El valor de significancia para AFP Provida fue de 0,995 superiores al 0,05, por lo que no se puede rechazar la hipótesis nula (H_0), ya que no existe evidencia estadística suficiente para concluir que existe relación lineal entre las comisiones y el rendimiento de AFP Próvida.

Por lo tanto, se puede concluir que no existe evidencia estadística suficiente para decir que existe relación lineal entre las comisiones y el rendimiento de AFP Provida, ya que el coeficiente de Pearson indica que no existe correlación aparente entre las variables estimadas, además se observa que el porcentaje del valor R^2 es cero por lo que no existe porcentaje de explicación entre las variables, finalmente la prueba Anova indica que no se puede rechazar la hipótesis nula (H_0).

5.2 CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS CUANTITATIVO DEL EFECTO DE LAS COMISIONES SOBRE EL RENDIMIENTO ECONÓMICO DE LAS AFP

En el análisis realizado a las cinco AFP, se observa que las AFP Capital, Cuprum y Hábitat poseen un nivel positivo de correlación y un porcentaje significativo de explicación con respecto a las comisiones, además las decisiones estadísticas de la prueba Anova para estas AFP convergen en rechazar la hipótesis nula (H_0) por tanto no existe relación lineal entre las Comisiones y el Rendimiento de las AFP en cuestión.

A diferencia de las anteriores, AFP Planvital y AFP Próvida no presentan correlación aparente y coinciden en la decisión estadística que arroja la prueba Anova en no rechazar la hipótesis nula (H_0), puesto que el valor de significación es menor al 5%.

Finalmente, se destaca que AFP Capital es la que presenta el mayor grado de relación lineal entre las variables estimadas y al contrario, la AFP con menor relación lineal es AFP Próvida.

COROLARIO

Como se estudió en el transcurso de la investigación, Chile es uno de los precursores en la implementación de sistemas de seguridad social, en uno de estos intentos es que se creó el sistema que produjo el cambio más significativo en la historia del sistema previsional social, la ejecución del sistema de capitalización individual creado en mayo del año 1981. Este sistema tuvo tal impacto que fue imitado y repetido en varios países de América Latina como Bolivia, Colombia, Costa Rica, El Salvador, México, Nicaragua, Perú, República Dominicana y Uruguay y en Europa como Rusia, Polonia, Hungría o Eslovaquia Sin embargo, que el resultado de la implementación de este sistema en otros países sea exitoso, depende netamente de una buena gestión y dirección por parte de los privados y de la regulación que cada gobierno realice. En Chile, el sistema se ha caracterizado por su constante perfeccionamiento en gran parte gracias a la presión de la regulación legal, por lo que se ha logrado poseer un sistema de pensiones de alto rendimiento, con resultados contundentes para los afiliados y cotizantes pero por sobre todo logrando que el sistema manejado por las Administradoras de Fondos de Pensiones sea un sistema sustentable y sostenible que perdura en el tiempo.

En la investigación se conocieron los tipos de comisiones que las Administradoras de Fondos de Pensiones tienen la facultad de cobrar a los afiliados y cotizantes por concepto de administración de fondos de pensiones, de las cuales la comisión que más ha perdurado en el tiempo y que representa significativos ingresos para las Administradora de Fondos de Pensiones es la comisión variable por cotización, la cual ha evolucionado de manera peculiar a través del tiempo por su alto porcentaje en un periodo inicial motivado por los gastos de puesta en marcha del sistema y por los gastos comerciales y de administración que se generaron por la gran cantidad de captaciones y traspasos de afiliados desde una AFP a otra, es decir, no se generaban las economías de escala que se pretendían encontrar, por lo que entre más afiliados y cotizantes lograban captar, los costos por administrar

las cuentas e incorporarlo a la administradora no bajaban lo que se estimaba suficiente para lograr bajar las comisiones por administrar las cuentas de los cotizantes y afiliados. Sin embargo en los últimos años, estas comisiones se han visto disminuidas por la regulación que el estado a través de la Superintendencia de Pensiones realiza y al mismo tiempo las comisiones bajan o suben dependiendo de lo que desean percibir las AFP, pero además de ello se observa que si una AFP baja su porcentaje de comisión, automáticamente logra generar cierto equilibrio en el mercado ya que para competir en un escenario más equitativo, las otras AFP bajan de igual forma sus comisiones. En la investigación se ha logrado observar que en los últimos años AFPs como Provida, Cuprum y Capital perciben una comisión relativamente parecida con una diferencia que ha fluctuado entre 0,03% y 0,14% en los últimos dos años, mientras que por otro lado las AFP's que destacan por sobremanera son AFP Hábitat y AFP Planvital, la primera destaca por poseer la comisión más baja en los últimos años y AFP Planvital lo hace por percibir la comisión más cara del mercado. Lo particular de esta situación surge cuando se observan la media de los rendimientos de los fondos, ya que la AFP más costosa no es la que posee el mejor rendimiento, es decir, no se justifica el cobro de comisión, por el rendimiento que ofrece, por tanto se puede decir que la relación precio - calidad no se efectúa.

Cuando se aprecian los rendimientos de los fondos de la industria y por cada una de las AFP se deduce que las AFP rentan cifras similares por lo que las medias encontradas no surgen de un promedio de rendimientos extremadamente altos y rendimientos extremadamente bajos, sino que las AFP rentan cifras acotadas similares diferenciándose sólo por milésimas porcentuales. Ejemplo de lo precedentemente encontrado, son los rendimientos de los fondos en períodos de debacles financieras ya que declinaron en misma proporción y magnitud. Por lo tanto, del estudio se logra concluir que todas las administradoras caen a la misma razón y período de tiempo, probablemente a causa de que estas AFP poseen inversiones en instrumentos similares, de esto se desprende que pudiesen poseer inversiones similares en mismos instrumentos de renta variable extranjeros y nacionales (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).

En cuanto a la relación de las comisiones y rendimientos de los fondos, en base al análisis descriptivo y a la evidencia gráfica, se puede inferir que las comisiones no poseen relación significativa y evidente sobre el rendimiento de los fondos, de la misma manera, en base a la investigación, al analizar en forma multidireccional tampoco existe evidencia que afirme fehacientemente que los rendimientos de los fondos obtenidos por cada AFP no intervienen de manera significativa ni absoluta sobre el comportamiento de los cobros de comisión variable por cotización, 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. Lo anterior se basa en que los fondos de pensiones poseen estructuras de inversión que se encuentran totalmente expuestas y afectas a cualquier acontecimiento que sucede en el entorno tanto nacional como internacional, mientras que las comisiones establecen sus alzas y bajas por decisiones absolutamente internas de cada administradora. Por tanto, no se halla evidencia descriptiva y gráfica para lograr afirmar irrefutablemente que las comisiones influyan en el comportamiento de las rentas de los distintos fondos dado que estos se ven afectados o beneficiados por oscilaciones del mercado bursátil y financiero y estos mercados se componen completamente de especulaciones.

Estadísticamente, mediante un análisis cuantitativo se encuentra mayor relación entre las comisiones cobradas por las AFP y el rendimiento que obtienen de los cinco fondos de pensiones. Por tanto, los fondos de pensiones que poseen mayor relación positiva con las comisiones, son los Fondo 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. En un plano diferente, el análisis arrojó que los Fondos C y D en cuatro de las cinco AFP's analizadas presentaron valores

R de Pearson muy bajos cercanos a cero, es decir no habría ninguna relación aparente entre las variables estimadas, además de ello, 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 existe relación lineal simple entre las Comisiones cobradas por la AFP y la variable Rentabilidad de los Fondos Pensiones.

En el análisis estadístico realizado para probar si las comisiones tienen alguna relación con el rendimiento económico de las Administradoras de Fondos de Pensiones, el análisis consideró un estudio de cada una de las AFP para luego obtener una media de los Ingresos por Comisión con respecto a los Ingresos de Explotación de las AFP, el resultado fue concluyente, ya que los Ingresos por efecto del cobro de las comisiones representan el 90,7% de los Ingresos de Explotación de las cinco AFP (exceptuando AFP Modelo por el corto tiempo en el mercado).

Otro aspecto evaluado es la relación de las comisiones con la rentabilidad económica de las AFP que se analizó mediante el método de regresión lineal para cada una de las cinco AFP, el análisis arrojó que AFP Capital, AFP Cuprum y AFP Hábitat poseen un nivel positivo de correlación y un porcentaje significativo de explicación con respecto a las comisiones, además las decisiones estadísticas de la prueba Anova para estas AFP convergen en rechazar la hipótesis nula (H_0) por tanto se concluye que para estas tres AFP no existe relación lineal aparente entre las variables, es decir, estadísticamente la variación de las comisiones no afectan considerablemente el Rendimiento de las AFP en cuestión. Sin embargo, a diferencia de las anteriores, AFP Planvital y AFP Provida no presentan correlación aparente y coinciden en la decisión estadística que arroja la prueba Anova en no poder rechazar la hipótesis nula (H_0), puesto que el valor de significación es menor al 5%. Finalmente, se destaca que AFP Capital es la que presenta el mayor grado de relación lineal entre las variables estimadas y al contrario, la AFP con menor relación lineal es AFP Provida.

BIBLIOGRAFÍA

❖ Libros revistas y memorias.

- Arenas de Mesa, Alberto (2000): “*Cobertura previsional en Chile: Lecciones y desafíos del sistema de pensiones administrado por el sector privado*”, N° 105, Unidad de Estudios Especiales, CEPAL, Santiago, Chile.
- Berstein, Solange y Rómulo Chumacero (2005): “*Cuantificación de los Costos de los Límites de Inversión para los Fondos de Pensiones Chilenos*”. Documento de Trabajo N° 3. Superintendencia de AFP, Santiago, Chile.
- Roberto Hernández Sampieri (2006): “*Metodología de la investigación*”: Séptima Edición. Editorial McGraw-Hill, España, Madrid.
- Godoy, Oscar y Salvador Valdés (1994): *Democracia y Previsión en Chile: “Experiencia con dos Sistemas”*. Cuadernos de Economía N° 93, Agosto. Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.
- Maria A. Morales Ramírez: “*La recepción del modelo Chileno en el sistema de pensiones Mexicano*”, Cap. 3. , Universidad nacional Autónoma de México.
- Berstein Jáuregui, Solange (2008): “*Reforma Previsional y Competencia en el Sistema de AFP*”. Superintendencia de de AFP, Santiago, Chile.
- Andras Uthoff (2001): “*La Reforma del Sistema de Pensiones en Chile: Desafíos Pendientes*”. Unidad de Estudios Especiales N° 112, Santiago, Chile.

- Mastrángelo Jorge.(1999) *"Políticas para la reducción de costos en los sistemas de pensiones: el caso de Chile"*. Serie de financiamiento del desarrollo N° 86. CEPAL, Santiago de Chile.
- José Piñera “El ABC del Sistema de Pensiones”.
- Berstein Jáuregui (2010): *“El Sistema Chileno de Pensiones”*, Séptima edición. División de estudios, Superintendencia de Pensiones, Santiago, Chile.
- Salvador Valdés (1999): *“Las Comisiones de las AFPs ¿caras o baratas?”*, Estudio Publico 73, Instituto de Economía Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Rubén Castro L. Documento de Trabajo N°9 (2005):” *Efectos de largo plazo de la Comisión fija en el Sistema Chileno de AFP”* Serie Documentos de Trabajo Superintendencia de Administradoras de Fondos de Pensiones. Santiago, Chile. < <http://www.safp.cl/573/propertyvalue-1832.html>> [19 Marzo 2011]
- Superintendencia de Pensiones, consulta de balances individuales de las AFP de empresas analizadas y rendimientos Financieros.
< http://www.safp.cl/safpstats/stats/.sc.php?_cid=33> [20 Marzo 2011]
- Superintendencia de Pensiones, consulta de Comisiones de las AFP analizadas.
< http://www.safp.cl/safpstats/stats/.sc.php?_cid=42> [29 Marzo 2011]
- Superintendencia de Pensiones, consulta de Rentabilidad de los Fondo de Pensiones de las AFP analizadas.

<<http://www.safp.cl/safpstats/stats/getFeclInfo.php?infoid=rentafp>> [30 Marzo 2011]

- Superintendencia de Pensiones, Centro de Estadísticas.
< <http://www.safp.cl/safpstats/stats/>> [29 Marzo 2011]

ANEXOS

❖ **Anexo 1 : RELACIÓN ENTRE VENDEDORES DE LA INDUSTRIA Y TRASPASOS DE AFILIADOS**

El propósito es el logro del máximo de traspasos de modo de captar los beneficios de las economías de escala de la industria. La competencia por captar un mayor número de afiliados genera una tendencia a aumentar el precio del servicio antes que disminuirlo, el número total de agentes de ventas se incrementó de 2,300 en 1984 a 18,000 en 1997 y los costos administrativos no se han reducido como hubiera sido el caso en sectores medianamente competitivos, las modificaciones a las leyes que norman las transferencias de afiliados desde una administradora a otra, han logrado quebrar esta tendencia.

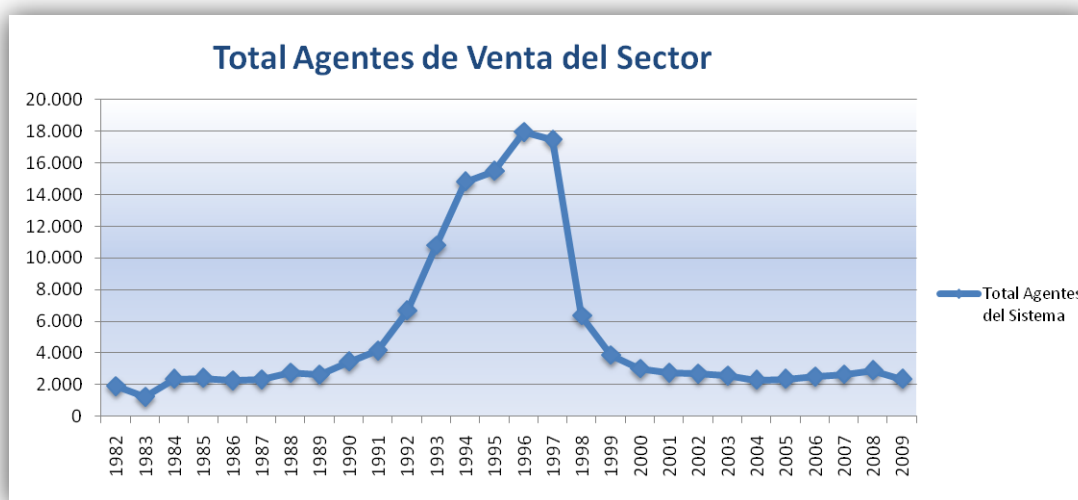


Fuente: Superintendencia de Pensiones – Elaboración Propia

Como se observa en el gráfico, el peak de traspasados se generó en el mismo periodo en que las fuerzas de ventas de cada Administradora se potenciaba, es decir, mientras más vendedores existían los traspasos aumentaban.

A principios del 2000, como consecuencia de un cambio regulatorio en el trámite de traspasos de afiliados y de las fusiones que se llevaron a cabo, el número de agentes de ventas se redujo, en tanto que el número de afiliados traspasados también cayó más del 50%. Todo esto redujo significativamente los gastos comerciales, compuestos fundamentalmente por remuneraciones de los vendedores, quienes ganan conforme al número de traspasos y el salario medio de los traspasados.

Como anteriormente se señala, el siguiente gráfico denota que el número de agentes de venta disminuye estrepitosamente de un año al otro (1997 – 1998) generando una tendencia en la cantidad de vendedores que se mantendría constante no superando los 4.000 agentes en toda la industria de las AFP.



Fuente: Superintendencia de Pensiones – Elaboración propia

❖ Anexo 2: OTROS ASPECTOS LEGALES DE LAS AFP

La Superintendencia de Pensiones fundamenta las normas básicas que rigen el Sistema Previsional y las Administradoras de Fondos de Pensiones.

- a) Son entidades fiscalizadas por la Superintendencia de Pensiones.
- b) Las AFP pueden administrar por si sola cinco Fondos de Pensiones.
- c) El directorio de las AFP debe estar integrado por al menos 5 directores, dos de los cuales deberá tener carácter autónomo.
- d) El patrimonio es independiente al patrimonio del Fondo de Pensiones.
- e) Las administradoras no pueden entregar prestaciones y beneficios que no estén en la ley, es decir son sociedades de giro único.
- f) El capital mínimo necesario para la formación de una AFP es de 5.000 Unidades de Fomento (UF), donde aumenta a medida que la cantidad de afiliados aumente, al alcanzar los 5.000 afiliados el patrimonio exigido es de 10.000 UF, al completar los 7.500 afiliados es de 15.000 UF, y al completar los 10.000 afiliados el capital mínimo exigible es de 20.000 UF. En caso de no cumplir con el capital mínimo, las administradora tiene 6 meses para completar, en caso de no hacerlo, se revoca su autorización de existencia y se elimina la sociedad.
- g) Las AFP están autorizadas a cobrar comisiones a sus afiliados, las que pueden ser descontadas de su remuneración, de los retiros, o del saldo, según corresponda, una característica de las comisiones es que deben ser uniformes para todos los afiliados de una misma administradora y son fijadas libremente por las AFP en base a la estructura establecida en la ley.
- h) Las AFP deben cumplir con una norma de rentabilidad mínima respecto del Fondo de Pensiones que administran, lo que se mide en base a la rentabilidad real promedio de todos los fondos del mismo tipo. Las AFP deben tener un encaje, financiado con fondos propios, equivalente al 1% de los fondos administrados.

– FORMACIÓN Y DISOLUCIÓN DE UNA AFP.

La creación de una nueva AFP como se mencionó anteriormente debe ser autorizada por la Superintendencia de Pensiones, de acuerdo a lo establecido en la ley N° 18.046, artículo 130, sobre sociedades anónimas, y en el estatuto orgánico de la Superintendencia de Pensiones, contenido en el DFP N° 101, de 1980, del ministerio de Trabajo y Previsión Social, para llevar a cabo la creación de una AFP se realiza el siguiente procedimiento; se envía a la Superintendencia un prospecto descriptivo sobre los aspectos principales y principales actividades de la nueva sociedad, el prospecto debe contener una presentación del proyecto, un estudio de factibilidad y el proyecto de escritura de constitución de sociedad con los estatutos sociales

Berstein Jáuregui (2010) sostiene que el estudio de factibilidad de contener antecedentes como:

- a) Identificación de los propietarios y estructura de aportes de capital
- b) Definición del esquema organizacional y descripción de funciones
- c) Análisis estratégico del negocio
- d) Subcontratación
- e) Proyección para 10 años de: número de afiliados y cotizantes, valor de
- f) cada tipo de Fondo de Pensiones, rentabilidad de los fondos y comisiones,
- g) entre otros
- h) Confección de estados financieros
- i) Sensibilización de las proyecciones a cambios favorables y desfavorables
- j) en los principales supuestos
- k) Evaluación económica
- l) Cronograma de actividades
- m) Conclusiones
- n) Anexos

❖ ANEXO ESTADÍSTICO

➤ 4.1 ANALISIS: COMISIONES - RENTABILIDAD FONDO A

4.1 Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	0,244 ^a	,060	,050	4,03342

a. Variables predictoras: (Constante), Comisiones

b. Variable dependiente: Rent_A

Elaboración Propia

Tabla 4.2: ANOVA

Modelo	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	99,454	1	99,454	6,112	,015 ^a
Residual	1578,440	97	16,273		
Total	1677,893	98			

a. Variables predictoras: (Constante), Comisiones

b. Variable dependiente: RENT_A

Elaboración Propia

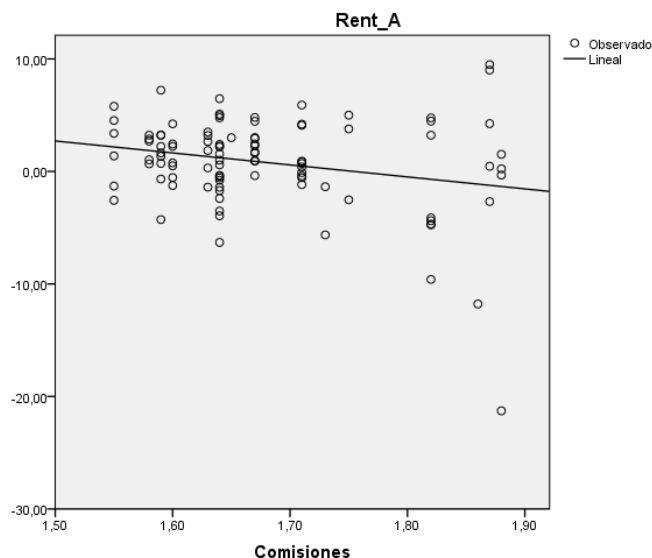
Tabla 4.3 Coeficientes

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	T	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
1 (Constante)	18,719	7,238		2,586	,011
Comisiones	-10,669	4,307	-,244	-2,477	,015

a. Variable dependiente: Rent_A

Elaboración Propia

➤ **Gráfico de Dispersión 4.1: Rentabilidad Media Fondo A – Media Comisiones**



Elaboración Propia

➤ **COMISIONES - RENTABILIDAD FONDO B**

Tabla 4.4 Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,246 ^a	,061	,051	2,89315

a. Variables predictoras: (Constante),

b. Variable dependiente: Rent_B

Elaboración Propia

Tabla 4.5 ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	52,386	1	52,386	6,259	,014 ^a
	Residual	811,922	97	8,370		
	Total	864,308	98			

a. Variables predictoras: (Constante), Comisiones

c. Variable dependiente: Rent_B

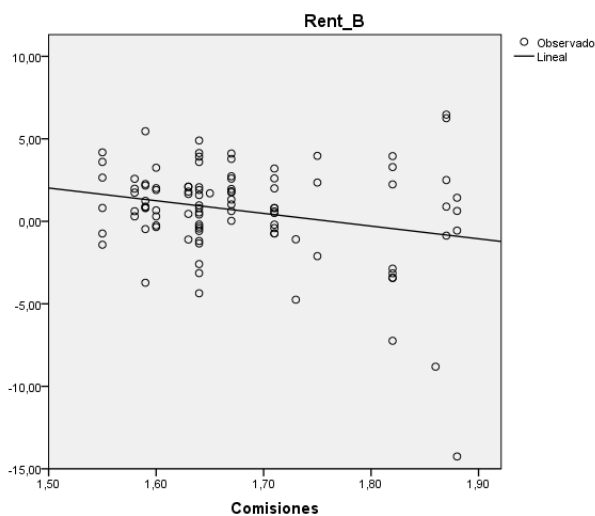
Elaboración Propia

Tabla 4.6 Coeficientes

	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error típico	Beta		
Comisiones	-7,692	3,082	-,246	-2,496	,014
(Constante)	13,555	5,180		2,617	,010

Elaboración Propia

➤ **Gráfico de Dispersión 4.2: Rentabilidad Media Fondo B – Media Comisiones**



Elaboración Propia

➤ **COMISIONES - RENTABILIDAD FONDO C**

Tabla 4.7 Resumen del modelo

R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típico de la estimación
,022	,000	-,003	1,838

La variable independiente es Comisiones.

Elaboración Propia

Tabla 4.8 ANOVA

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	,456	1	,456	,135	,713
Residual	925,196	274	3,377		
Total	925,652	275			

La variable independiente es Comisiones.

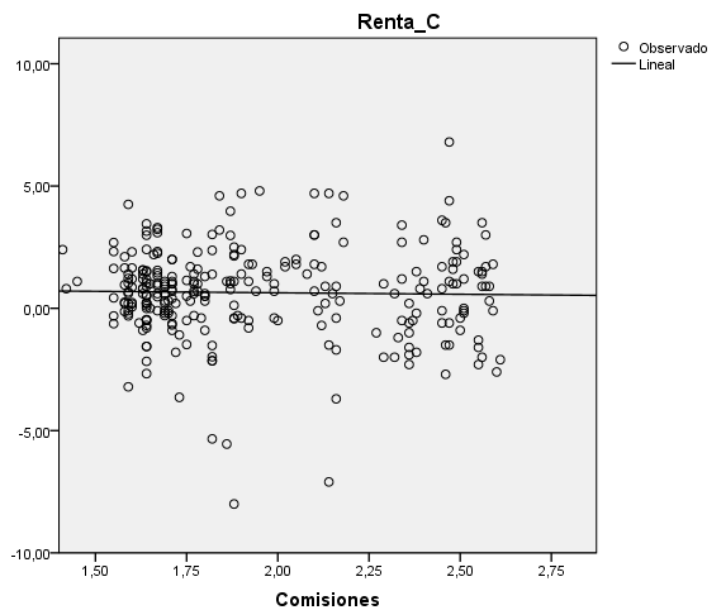
Elaboración Propia

Tabla 4.9 Coeficientes

	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	T	Sig.
	B	Error típico	Beta		
Comisiones	-,120	,327	-,022	-,368	,713
(Constante)	,875	,645		1,357	,176

Elaboración Propia

➤ **Gráfico de Dispersión 4.3: Rentabilidad Media Fondo C– Media Comisiones (1988-2010)**



Elaboración Propia

➤ **COMISIONES - RENTABILIDAD FONDO D**

Tabla 4.10 Resumen del modelo

R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típico de la estimación
,176	,031	,021	1,229

La variable independiente es Comisiones.

Elaboración Propia

Tabla 4.11 ANOVA

	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	4,706	1	4,706	3,114	,081
Residual	146,575	97	1,511		
Total	151,280	98			

La variable independiente es Comisiones.

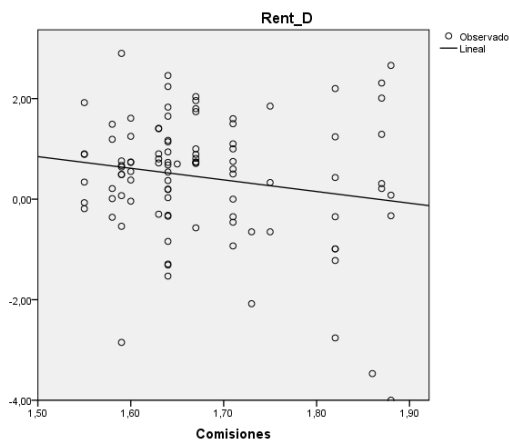
Elaboración Propia

Tabla 4.12 Coeficientes

	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	T	Sig.
	B	Error típico	Beta		
Comisiones	-2,316	1,313	-,176	-1,765	,081
(Constante)	4,321	2,206		1,959	,053

Elaboración Propia

➤ **Gráfico de Dispersión 4.4: Rentabilidad Fondo D – Comisiones (2002-2010)**



➤ **COMISIONES - RENTABILIDAD FONDO E**

Tabla 4.13 Resumen del modelo

R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típico de la estimación
,080	,006	-,002	,862

La variable independiente es Comisiones.

Elaboración Propia

Tabla 4.14 ANOVA

	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	,591	1	,591	,796	,374
Residual	92,805	125	,742		
Total	93,396	126			

La variable independiente es Comisiones.

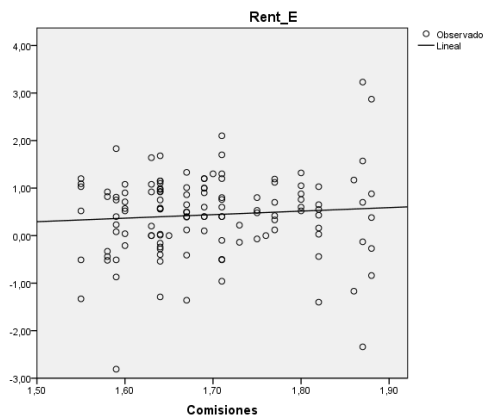
Elaboración Propia

Tabla 4.15 Coeficientes

	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error típico	Beta		
Comisiones	,741	,831	,080	,892	,374
(Constante)	-,819	1,410		-,581	,562

Elaboración Propia

➤ **Gráfico de Dispersión 4.5: Rentabilidad Fondo E –Comisiones (2000-2010)**



Elaboración Propia

➤ **ANÁLISIS POR CADA AFP**

AFP CAPITAL (FONDO A)

Tabla 4.16 Resumen del modelo

R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típico de la estimación
,272	,074	,044	5,661

La variable independiente es Comisiones.

Elaboración Propia

Tabla 4.17 ANOVA

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	79,364	1	79,364	2,476	,126
Residual	993,622	31	32,052		
Total	1072,986	32			

La variable independiente Comisiones.

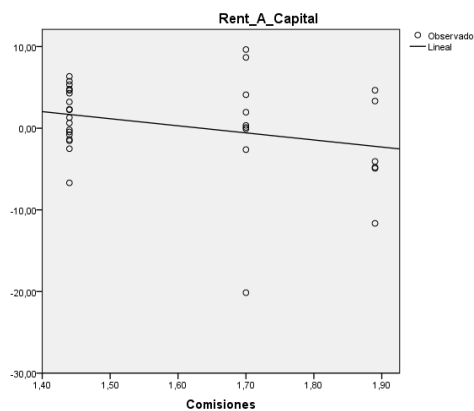
Elaboración Propia

Tabla 4.18 Coeficientes

	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error típico	Beta		
Comisiones	-8,679	5,515	-,272	-1,574	,126
(Constante)	14,182	8,840		1,604	,119

Elaboración Propia

➤ **Gráfico de Dispersión 4.6: Rentabilidad Fondo A Capital-Comisiones**



Elaboración Propia

AFP CAPITAL (FONDO B)

Tabla 4.19 Resumen del modelo

R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típico de la estimación
,304	,092	,063	3,975

La variable independiente es Comisiones.

Elaboración Propia

Tabla 4.20 ANOVA

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	49,829	1	49,829	3,154	,086
Residual	489,737	31	15,798		
Total	539,566	32			

La variable independiente es Comisiones.

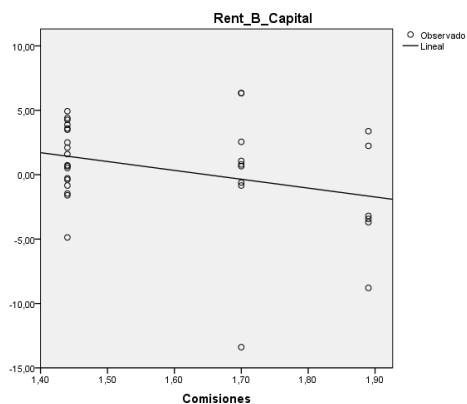
Elaboración Propia

Tabla 4.21 Coeficientes

	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error típico	Beta		
Comisiones	-6,877	3,872	-,304	-1,776	,086
(Constante)	11,336	6,206		1,827	,077

Elaboración Propia

➤ **Gráfico de Dispersión 4.7: Rentabilidad Fondo B Capital Comisiones**



Elaboración Propia

AFP CAPITAL (FONDO C)

Tabla 4.22 Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,326 ^a	,106	,078	2,47383

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Capital

Elaboración Propia

Tabla 4.23 ANOVA

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	22,598	1	22,598	3,693	,064 ^a
Residual	189,714	31	6,120		
Total	212,312	32			

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Capital

b. Variable dependiente: Rent_C

Elaboración Propia

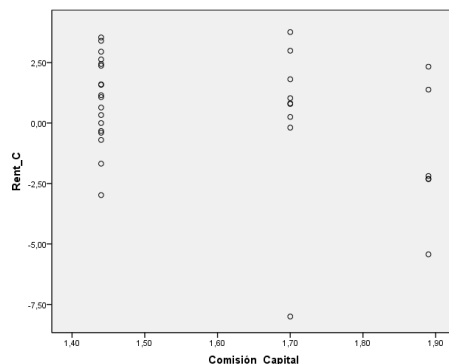
Tabla 4.24 Coeficientes

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
(Constante)	7,749	3,863		2,006	,054
Comisión_Capital	-4,631	2,410	-,326	-1,922	,064

a. Variable dependiente: Rent_C

Elaboración Propia

➤ **Gráfico de Dispersión 4.7: Rentabilidad Fondo C Capital – Comisiones**



AFP CAPITAL (FONDO D)

Tabla 4.25 Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,343 ^a	,117	,089	1,52476

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Capital

Elaboración Propia

Tabla 4.26 ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	9,589	1	9,589	4,125	,051 ^a
	Residual	72,072	31	2,325		
	Total	81,661	32			

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Capital

b. Variable dependiente: Rent_D

Elaboración Propia

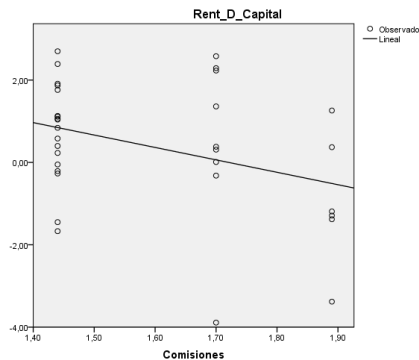
Tabla 4.27 Coeficientes

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	T	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	5,190	2,381		2,180	,037
	Comisión_Capital	-3,017	1,485	-,343	-2,031	,051

a. Variable dependiente: Rent_D

Elaboración Propia

➤ **Gráfico de Dispersión 4.8: Rentabilidad Fondo D - Comisiones**



Elaboración Propia

“Análisis del efecto de las comisiones en el Rendimiento de los fondos de pensiones y de las AFP”

Alarcón Torres y Cea Reyes

AFP CAPITAL (FONDO E)

Tabla 4.28 Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,245 ^a	,060	,030	1,19568

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Capital

Elaboración Propia

Tabla 4.29 ANOVA

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	2,824	1	2,824	1,976	,170 ^a
	Residual	44,319	31	1,430		
	Total	47,143	32			

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Capital

b. Variable dependiente: Rent_E

Elaboración Propia

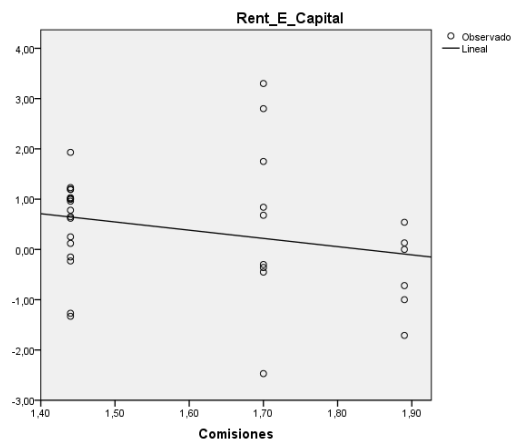
Tabla 4.30 Coeficientes

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	T	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	3,002	1,867		1,608	,118
	Comisión_Capital	-1,637	1,165	-,245	-1,406	,170

a. Variable dependiente: Rent_E

Elaboración Propia

➤ **Gráfico de Dispersión 4.9: Rentabilidad Fondo E– Comisiones**



AFP CUPRUM (FONDO A)

Tabla 4.31 Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,187 ^a	,035	,025	4,13637

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Cuprum

Tabla 4.32 ANOVA

Modelo		Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	59,842	1	59,842	3,498	,064
	Residual	1659,624	97	17,110		
	Total	1719,466	98			

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Cuprum

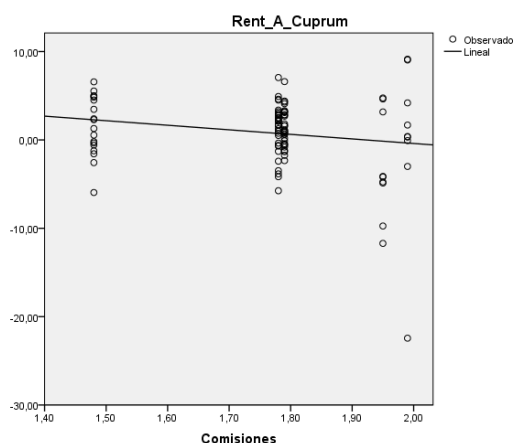
b. Variable dependiente: Rent_A_Cuprum

Tabla 4.33 Coeficientes

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	T	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	9,908	4,878		2,031	,045
	Comisión_Cuprum	-5,155	2,756	-,187	-1,870	,064

a. Variable dependiente: Rent_A_Cuprum

➤ **Gráfico de Dispersión 4.10: Rentabilidad Fondo A – Comisiones**



AFP CUPRUM (FONDO B)

Tabla 4.34 Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,202 ^a	,041	,031	2,94515

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Cuprum

Tabla 3.35 ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	35,751	1	35,751	4,122	,045
	Residual	841,370	97	8,674		
	Total	877,121	98			

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Cuprum

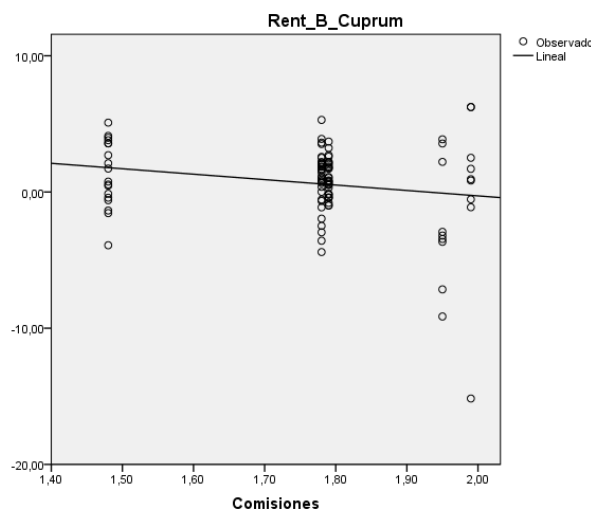
b. Variable dependiente: Rent_B_Cuprum

Tabla 4.36 Coeficientes^a

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	T	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	7,682	3,473		2,212	,029
	Comisión_Cuprum	-3,984	1,963	-,202	-2,030	,045

a. Variable dependiente: Rent_B_Cuprum

➤ **Gráfico de Dispersión 4.11: Rentabilidad Fondo B – Comisiones**



AFP CUPRUM (FONDO C)

Tabla 4.37 Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,133 ^a	,018	,011	1,86699

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Cuprum

Tabla 4.38 ANOVA

Modelo		Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	9,551	1	9,551	2,740	,100
	Residual	533,303	153	3,486		
	Total	542,854	154			

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Cuprum

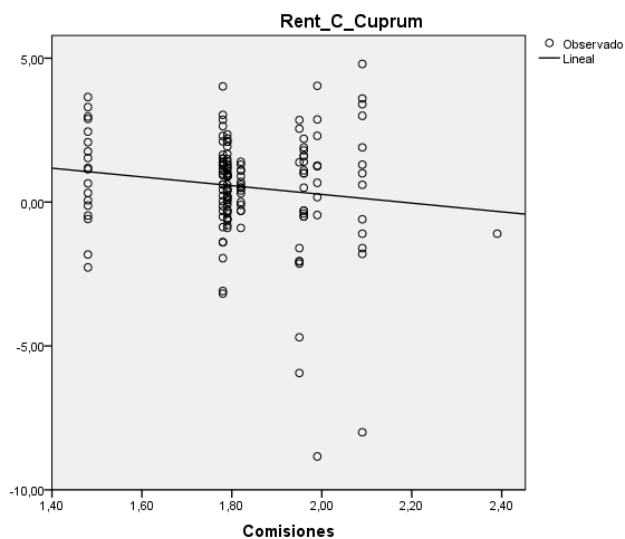
b. Variable dependiente: Rent_C_Cuprum

Tabla 4.39 Coeficientes

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	T	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	3,301	1,676		1,969	,051
	Comisión_Cuprum	-1,517	,917	-,133	-1,655	,100

a. Variable dependiente: Rent_C_Cuprum

➤ **Gráfico de Dispersión 4.12: Rentabilidad Fondo C – Comisiones**



AFP CUPRUM (FONDO D)

Tabla 4.40 Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,169 ^a	,029	,019	1,26983

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Cuprum

Tabla 4.41 ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	4,595	1	4,595	2,850	,095
	Residual	156,409	97	1,612		
	Total	161,004	98			

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Cuprum

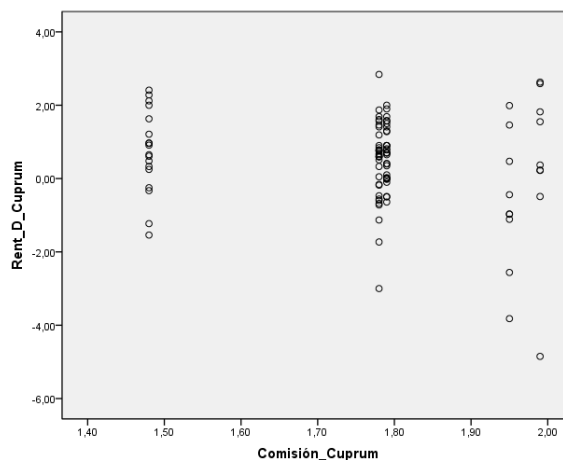
b. Variable dependiente: Rent_D_Cuprum

Tabla 4.42 Coeficientes^a

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	T	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	2,980	1,497		1,990	,049
	Comisión_Cuprum	-1,429	,846	-,169	-1,688	,095

a. Variable dependiente: Rent_D_Cuprum

➤ **Gráfico de Dispersión 4.13: Rentabilidad Fondo D – Comisiones**



AFP CUPRUM (FONDO E)

Tabla 4.43 Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,081	,007	-,004	,95459

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Cuprum

Tabla 4.44 ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	,580	1	,580	,637	,427
	Residual	88,391	97	,911		
	Total	88,971	98			

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Cuprum

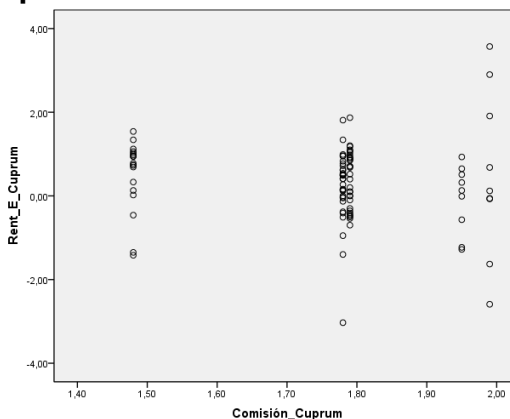
b. Variable dependiente: Rent_E_Cuprum

Tabla 4.45 Coeficientes^a

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	T	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
		1	(Constante)	1,226		
	Comisión_Cuprum	-,508	,636	-,081	-,798	,427

a. Variable dependiente: Rent_E_Cuprum

➤ **Gráfico de Dispersión 4.14: Rentabilidad Fondo E – Comisiones**



AFP HABITAT (FONDO A)

Tabla 4.46 Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,175	,031	,021	4,05571

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Habitat

Tabla 4.47 ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	50,469	1	50,469	3,068	,083 ^a
	Residual	1595,534	97	16,449		
	Total	1646,003	98			

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Habitat

b. Variable dependiente: Rent_A_Habitat

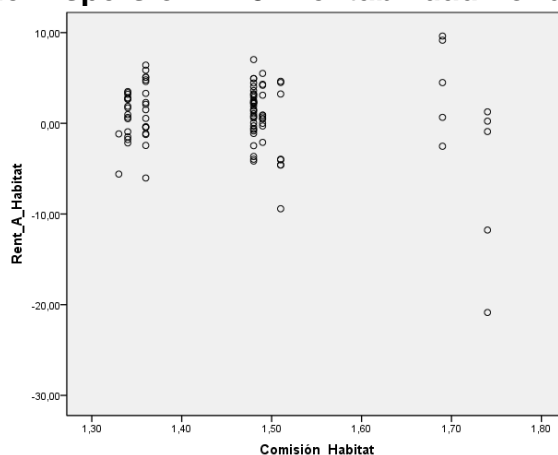
Tabla 4.48 ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	50,469	1	50,469	3,068	,083 ^a
	Residual	1595,534	97	16,449		
	Total	1646,003	98			

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Habitat

b. Variable dependiente: Rent_A_Habitat

➤ **Gráfico de Dispersión 4.15: Rentabilidad Fondo A – Comisiones**



AFP HABITAT (FONDO B)

Tabla 4.49 Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,166	,027	,017	2,91447

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Habitat

Tabla 4.50 ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	23,241	1	23,241	2,736	,101 ^a
	Residual	823,933	97	8,494		
	Total	847,174	98			

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Habitat

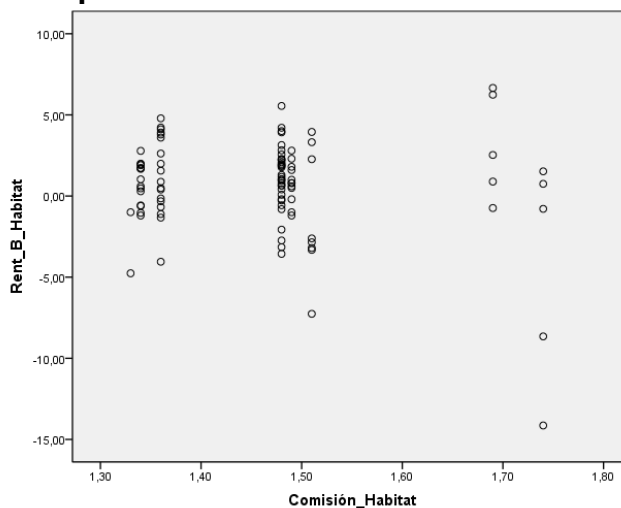
b. Variable dependiente: Rent_B_Habitat

Tabla 4.51 Coeficientes^a

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	T	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	7,283	4,016		1,813	,073
	Comisión_Habitat	-4,534	2,741	-,166	-1,654	,101

a. Variable dependiente: Rent_B_Habitat

➤ **Gráfico de Dispersión 4.16: Rentabilidad Fondo B – Comisiones**



AFP HABITAT (FONDO C)

Tabla 4.52 Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,010	,000	-,006	1,82718

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Habitat

Tabla 4.53 ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	,047	1	,047	,014	,906 ^a
	Residual	510,804	153	3,339		
	Total	510,851	154			

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Habitat

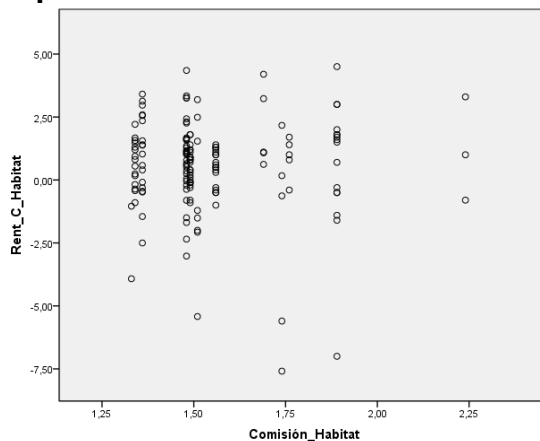
b. Variable dependiente: Rent_C_Habitat

Tabla 4.54 Coeficientes^a

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	T	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	,706	1,217		,580	,563
	Comisión_Habitat	-,092	,782	-,010	-,118	,906

a. Variable dependiente: Rent_C_Habitat

➤ **Gráfico de Dispersión 4.17: Rentabilidad Fondo C– Comisiones**



AFP HABITAT (FONDO D)

Tabla 4.55 Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,104	,011	,000	1,26296

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Habitat

Tabla 4.56 ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	1,660	1	1,660	1,040	,310 ^a
	Residual	153,128	96	1,595		
	Total	154,787	97			

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Habitat

b. Variable dependiente: Rent_D_Habitat

Tabla 4.57 Coeficientes^a

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	T	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	2,232	1,750		1,276	,205
	Comisión_Habitat	-1,217	1,193	-,104	-1,020	,310

a. Variable dependiente: Rent_D_Habitat

AFP HABITAT (FONDO E)

Tabla 4.58 Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,012	,000	-,009	7,04569

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Habitat

“Análisis del efecto de las comisiones en el Rendimiento de los fondos de pensiones y de las AFP”

Alarcón Torres y Cea Reyes

Tabla 4.59 ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	,760	1	,760	,015	,902 ^a
	Residual	5609,514	113	49,642		
	Total	5610,274	114			

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Habitat

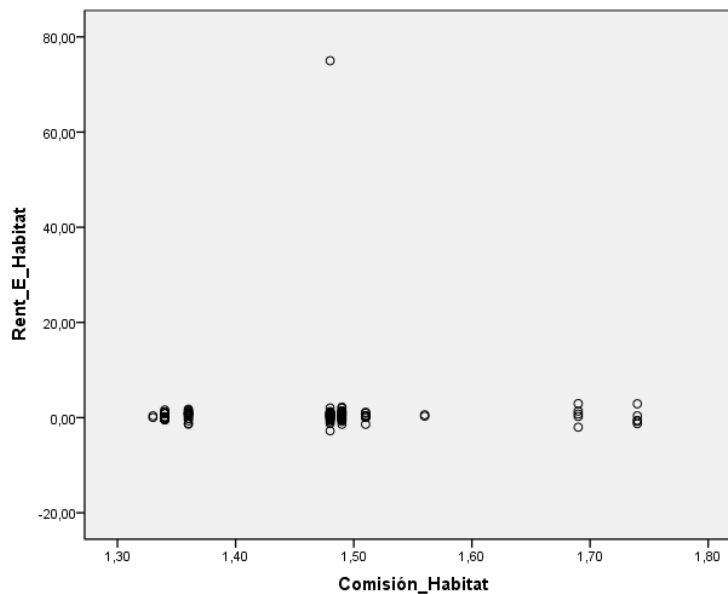
b. Variable dependiente: Rent_E_Habitat

Tabla 4.60 Coeficientes^a

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	T	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	-,147	9,623		-,015	,988
	Comisión_Habitat	,810	6,546	,012	,124	,902

a. Variable dependiente: Rent_E_Habitat

➤ **Gráfico de Dispersión 4.18: Rentabilidad Fondo E – Comisiones**



AFP PLANVITAL (FONDO A)

Tabla 4.61 Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,068	,005	-,006	4,14106

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Planvital

Tabla 4.62 ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	7,758	1	7,758	,452	,503
	Residual	1663,392	97	17,148		
	Total	1671,150	98			

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Planvital

b. Variable dependiente: Rent_A_Planvital

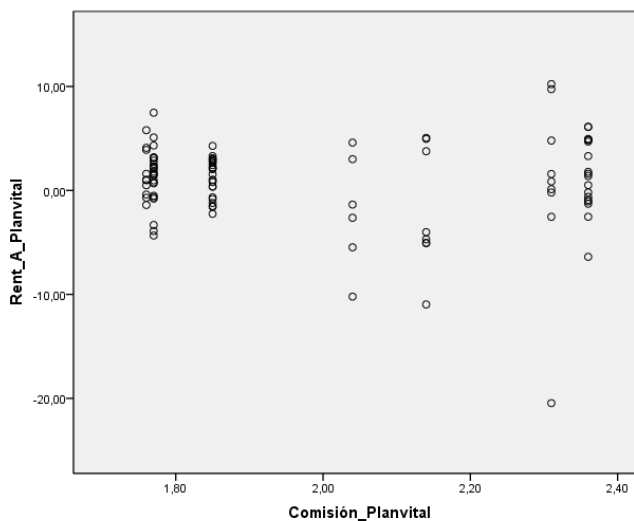
Tabla 4.63 Coeficientes^a

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	T	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	3,127	3,454		,905	,368
	Comisión_Planvital	-1,159	1,723	-,068	-,673	,503

a. Variable dependiente: Rent_A_Planvital

“Análisis del efecto de las comisiones en el Rendimiento de los fondos de pensiones y de las AFP”

Alarcón Torres y Cea Reyes



AFP PLANVITAL (FONDO B)

Tabla 4.64 Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,057	,003	-,007	2,97216

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Planvital

Tabla 4.65 ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	2,770	1	2,770	,314	,577
	Residual	856,872	97	8,834		
	Total	859,642	98			

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Planvital

b. Variable dependiente: Rent_B_Planvital

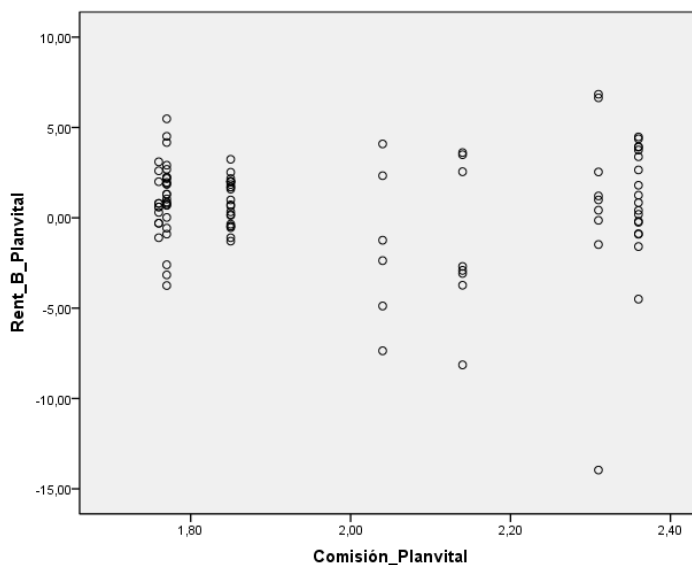
Tabla 4.66 Coeficientes^a

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	T	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	2,024	2,479		,816	,416
	Comisión_Planvital	-,693	1,237	-,057	-,560	,577

a. Variable dependiente: Rent_B_Planvital

“Análisis del efecto de las comisiones en el Rendimiento de los fondos de pensiones y de las AFP”

Alarcón Torres y Cea Reyes



AFP PLANVITAL (FONDO C)

Tabla 4.67 Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,022	,000	-,006	1,81384

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Planvital

Tabla 4.68 ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	,248	1	,248	,075	,784
	Residual	503,374	153	3,290		
	Total	503,622	154			

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Planvital

b. Variable dependiente: Rent_C_Planvital

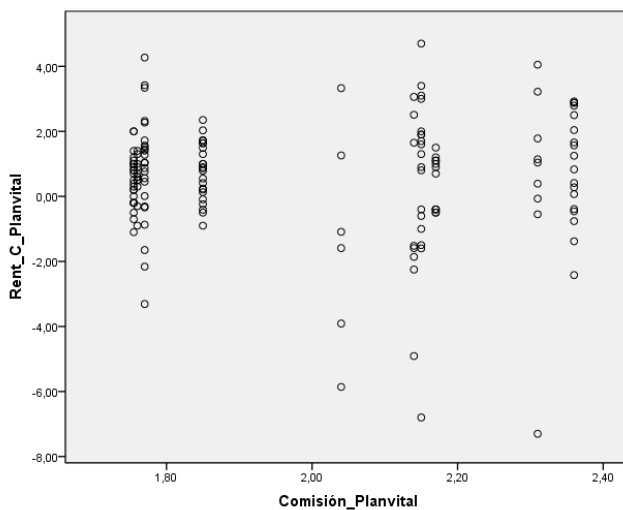
Tabla 4.69 Coeficientes^a

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	,895	1,276		,701	,484
	Comisión_Planvital	-,175	,639	-,022	-,274	,784

a. Variable dependiente: Rent_C_Planvital

“Análisis del efecto de las comisiones en el Rendimiento de los fondos de pensiones y de las AFP”

Alarcón Torres y Cea Reyes



AFP PLANVITAL (FONDO D)

Tabla 4.70 Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,047	,002	-,008	1,22454

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Planvital

Tabla 4.71 ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	,325	1	,325	,217	,643
	Residual	145,451	97	1,499		
	Total	145,776	98			

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Planvital

b. Variable dependiente: Rent_D_Planvital

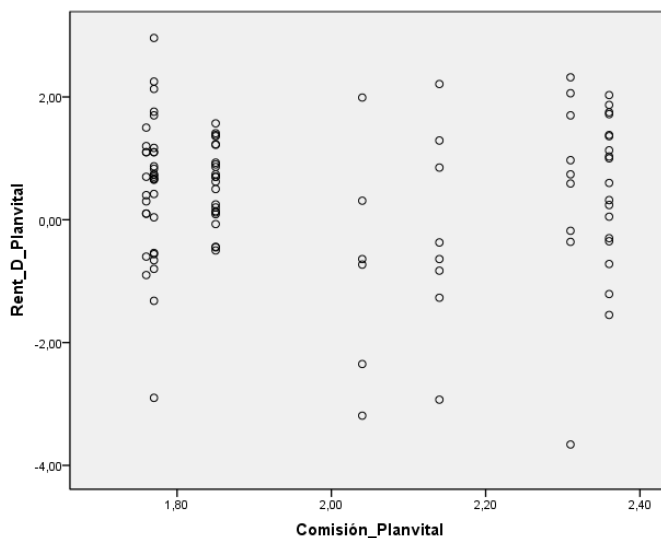
Tabla 4.72 Coeficientes^a

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	T	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
		1	(Constante)	,880		
	Comisión_Planvital	-,237	,510	-,047	-,465	,643

a. Variable dependiente: Rent_D_Planvital

“Análisis del efecto de las comisiones en el Rendimiento de los fondos de pensiones y de las AFP”

Alarcón Torres y Cea Reyes



AFP PLANVITAL (FONDO E)

Tabla 4.73 Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,015	,000	-,009	,81344

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Planvital

Tabla 4.74 ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	,017	1	,017	,026	,873
	Residual	74,770	113	,662		
	Total	74,786	114			

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Planvital

b. Variable dependiente: Rent_E_Planvital

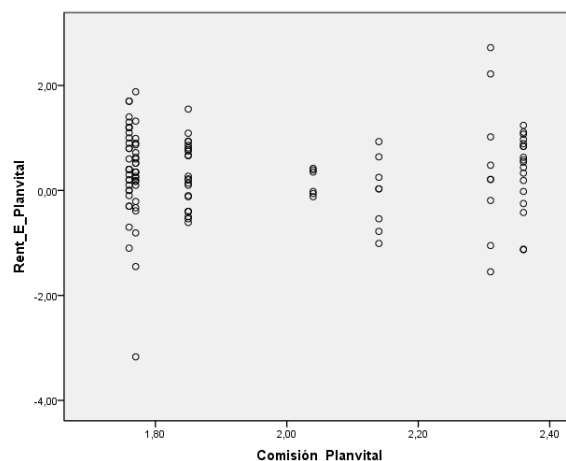
Tabla 4.75 Coeficientes^a

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados		t	Sig.
		B	Error típ.	Beta			
		1	(Constante)	,423	,629		
	Comisión_Planvital	-,051	,319	-,015	-,160	,873	

a. Variable dependiente: Rent_E_Planvital

“Análisis del efecto de las comisiones en el Rendimiento de los fondos de pensiones y de las AFP”

Alarcón Torres y Cea Reyes



AFP PROVIDA (FONDO A)

Tabla 4.76 Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,181	,033	,023	4,11515

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Provida

Tabla 4.77 ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	55,912	1	55,912	3,302	,072
	Residual	1642,646	97	16,934		
	Total	1698,558	98			

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Provida

b. Variable dependiente: Rent_A_Provida

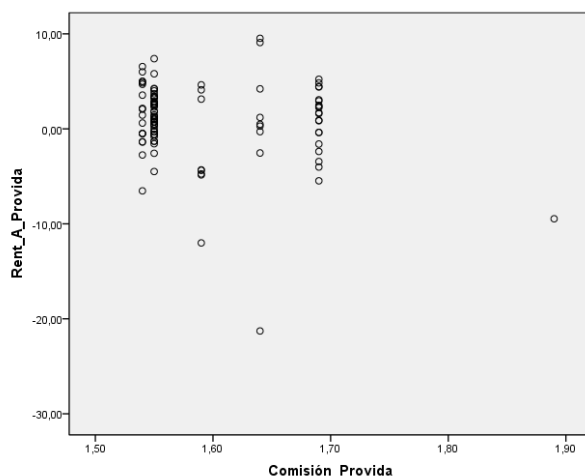
Tabla 4.78 Coeficientes^a

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	T	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	19,063	10,040		1,899	,061
	Comisión_Provida	-11,455	6,304	-,181	-1,817	,072

a. Variable dependiente: Rent_A_Provida

“Análisis del efecto de las comisiones en el Rendimiento de los fondos de pensiones y de las AFP”

Alarcón Torres y Cea Reyes



AFP PROVIDA (FONDO B)

Tabla 4.79 Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,177	,031	,021	2,94353

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Provida

Tabla 4.80 ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	27,095	1	27,095	3,127	,080
	Residual	840,445	97	8,664		
	Total	867,540	98			

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Provida

b. Variable dependiente: Rent_B_Provida

Tabla 4.81 Coeficientes^a

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	T	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	13,317	7,182		1,854	,067
	Comisión_Provida	-7,974	4,509	-,177	-1,768	,080

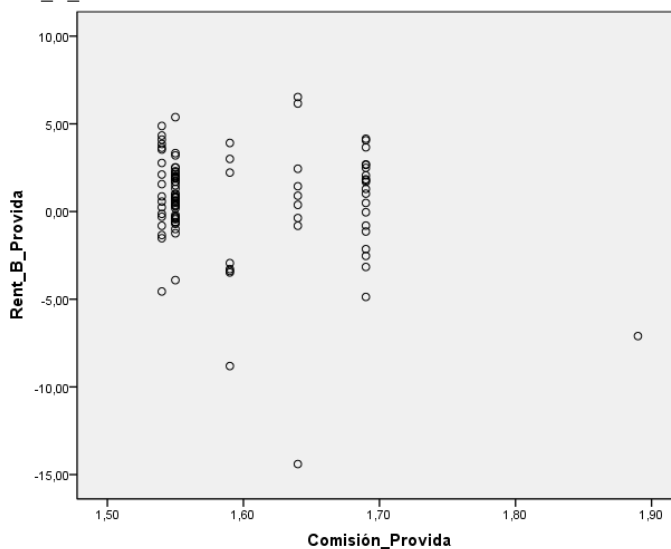
“Análisis del efecto de las comisiones en el Rendimiento de los fondos de pensiones y de las AFP”

Alarcón Torres y Cea Reyes

Tabla 4.81 Coeficientes^a

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	T	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	13,317	7,182		1,854	,067
	Comisión_Provida	-7,974	4,509	-,177	-1,768	,080

a. Variable dependiente: Rent_B_Provida



AFP PROVIDA (FONDO C)

Tabla 4.83 Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,033	,001	-,006	1,81713

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Provida

Tabla 4.84 ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	,544	1	,544	,165	,686
	Residual	495,296	150	3,302		
	Total	495,839	151			

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Provida

b. Variable dependiente: Rent_C_Provida

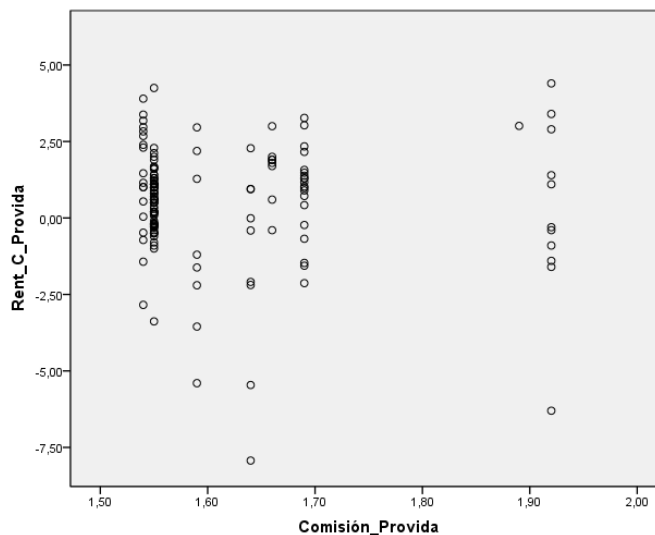
“Análisis del efecto de las comisiones en el Rendimiento de los fondos de pensiones y de las AFP”

Alarcón Torres y Cea Reyes

Tabla 4.85 Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
1 (Constante)	1,450	2,275		,638	,525
Comisión_Provida	-,572	1,410	-,033	-,406	,686

a. Variable dependiente: Rent_C_Provida



AFP PROVIDA (FONDO D)

Tabla 4.86 Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,147	,022	,011	1,21597

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Provida

“Análisis del efecto de las comisiones en el Rendimiento de los fondos de pensiones y de las AFP”

Alarcón Torres y Cea Reyes

Tabla 4.87 ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	3,152	1	3,152	2,132	,148
	Residual	143,423	97	1,479		
	Total	146,575	98			

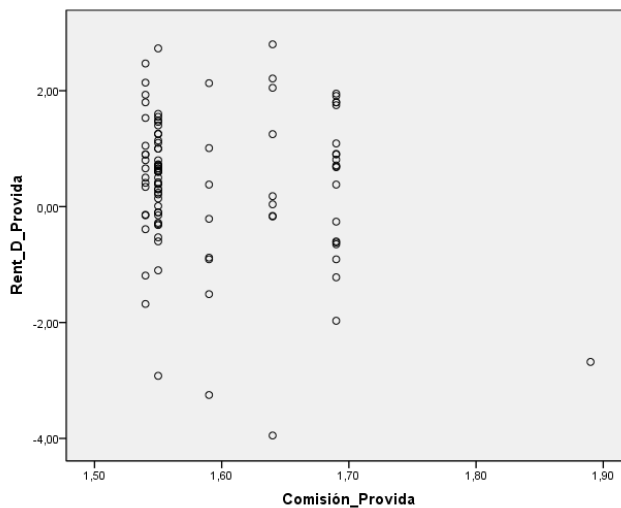
a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Provida

b. Variable dependiente: Rent_D_Provida

Tabla 4.88 Coeficientes^a

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	T	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	4,734	2,967		1,596	,114
	Comisión_Provida	-2,720	1,863	-,147	-1,460	,148

a. Variable dependiente: Rent_D_Provida



AFP PROVIDA (FONDO E)

Tabla 4.89 Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,032	,001	-,008	,90450

a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Provida

“Análisis del efecto de las comisiones en el Rendimiento de los fondos de pensiones y de las AFP”

Alarcón Torres y Cea Reyes

Tabla 4.89 ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	,096	1	,096	,117	,733
	Residual	92,448	113	,818		
	Total	92,544	114			

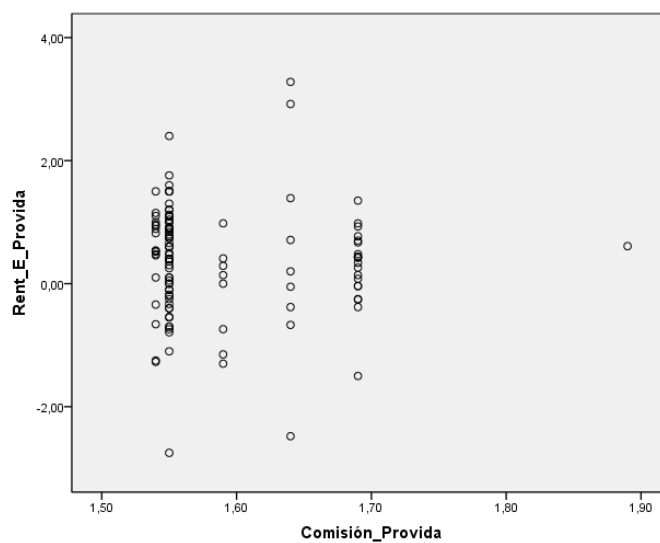
a. Variables predictoras: (Constante), Comisión_Provida

b. Variable dependiente: Rent_E_Provida

Tabla 4.89 Coeficientes^a

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	T	Sig.
		B	Error tip.	Beta		
		1	(Constante)	1,099		
	Comisión_Provida	-,462	1,349	-,032	-,342	,733

a. Variable dependiente: Rent_E_Provida



ANÁLISIS AFP

Análisis SPSS Rendimiento AFP Capital – Comisiones

Tabla 5.1 Resumen del Modelo

R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típico de la estimación
,661	,437	,374	2,517

La variable independiente es Comsión_Capital.

Tabla 5.2 ANOVA

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	44,225	1	44,225	6,979	,027
Residual	57,028	9	6,336		
Total	101,253	10			

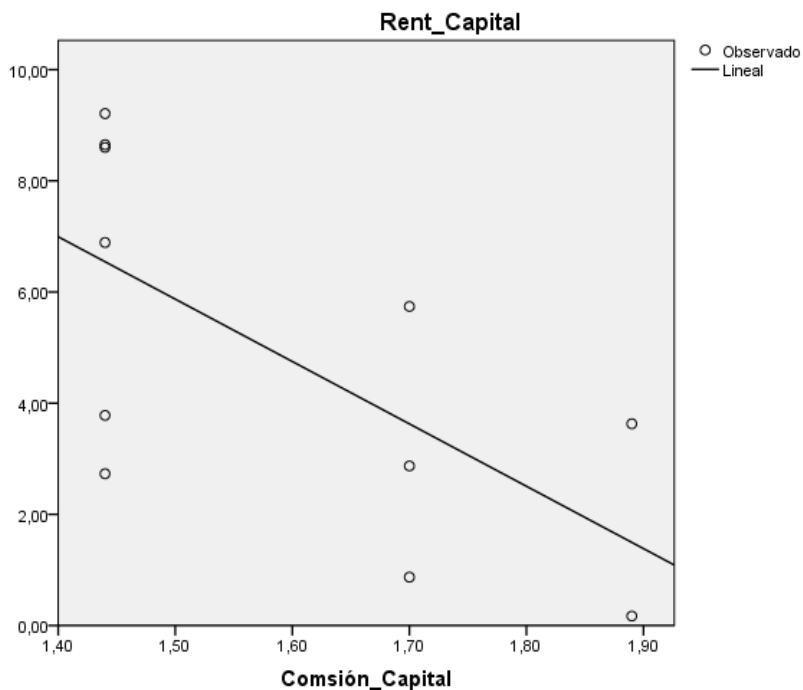
La variable independiente es Comsión_Capital.

Tabla 5.3 Coeficientes

	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	T	Sig.
	B	Error típico	Beta		
Comsión_Capital	-11,221	4,248	-,661	-2,642	,027
(Constante)	22,703	6,808		3,335	,009

“Análisis del efecto de las comisiones en el Rendimiento de los fondos de pensiones y de las AFP”

Alarcón Torres y Cea Reyes



Resultados SPSS Rendimiento AFP Cuprum– Comisiones

Tabla 5.4 Resumen del modelo

R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típico de la estimación
,411	,169	,152	24,270

La variable independiente esComisión_Cuprum.

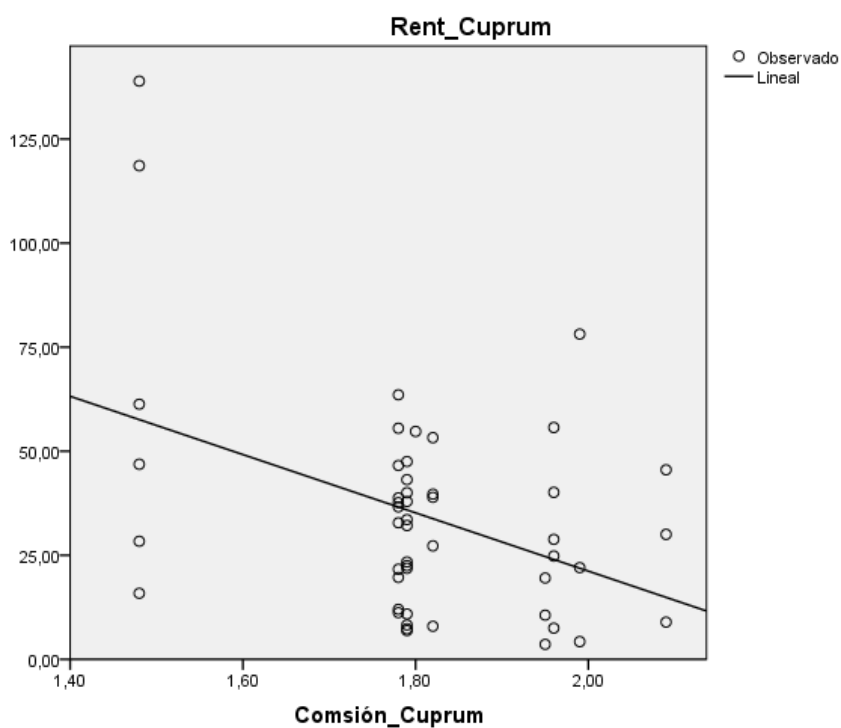
Tabla 5.5 ANOVA

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	5748,420	1	5748,420	9,759	,003
Residual	28273,118	48	589,023		
Total	34021,538	49			

La variable independiente esComisión_Cuprum.

Tabla 5.6 Coeficientes

	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error típico	Beta		
Comisión_Cuprum	-70,011	22,411	-,411	-3,124	,003
(Constante)	161,210	40,717		3,959	,000



Análisis SPSS Rendimiento AFP Hábitat – Comisiones

Tabla 5.7 Resumen del modelo

R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típico de la estimación
,299	,089	,070	12,718

La variable independiente es Comisión_Habitat.

“Análisis del efecto de las comisiones en el Rendimiento de los fondos de pensiones y de las AFP”

Alarcón Torres y Cea Reyes

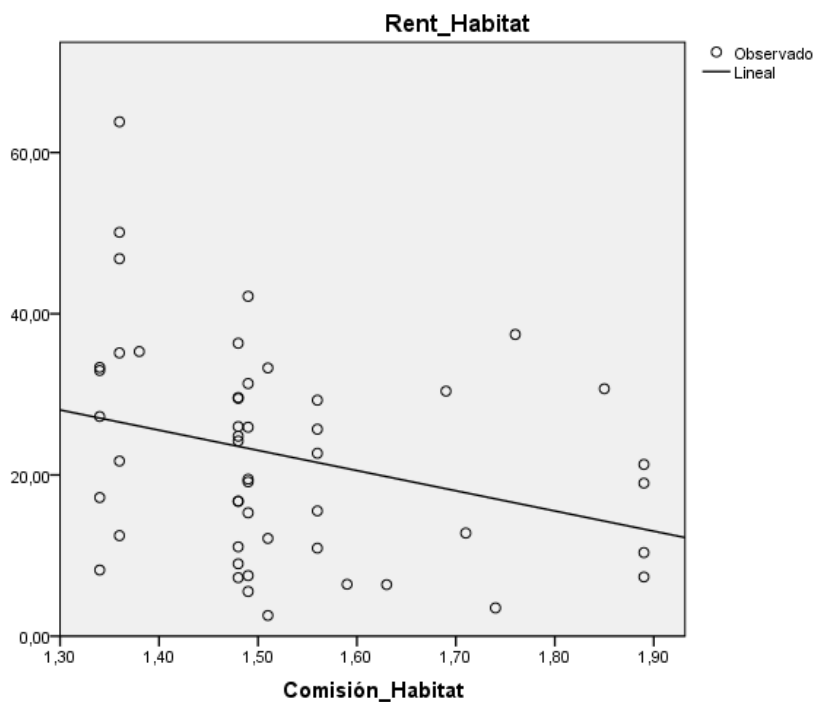
Tabla 5.7 ANOVA

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	760,594	1	760,594	4,702	,035
Residual	7764,069	48	161,751		
Total	8524,662	49			

La variable independiente es Comisión_Habitat.

Tabla 5.8 Coeficientes

	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error típico	Beta		
Comisión_Habitat	-25,061	11,557	-,299	-2,168	,035
(Constante)	60,641	17,728		3,421	,001



Análisis SPSS Rendimiento AFP Planvital– Comisiones

Tabla 5.9 Resumen del modelo

R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típico de la estimación
,157	,025	,004	15,185

La variable independiente es Comisión_Planvital.

Tabla 5.10 ANOVA

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	280,738	1	280,738	1,217	,275
Residual	11068,572	48	230,595		
Total	11349,309	49			

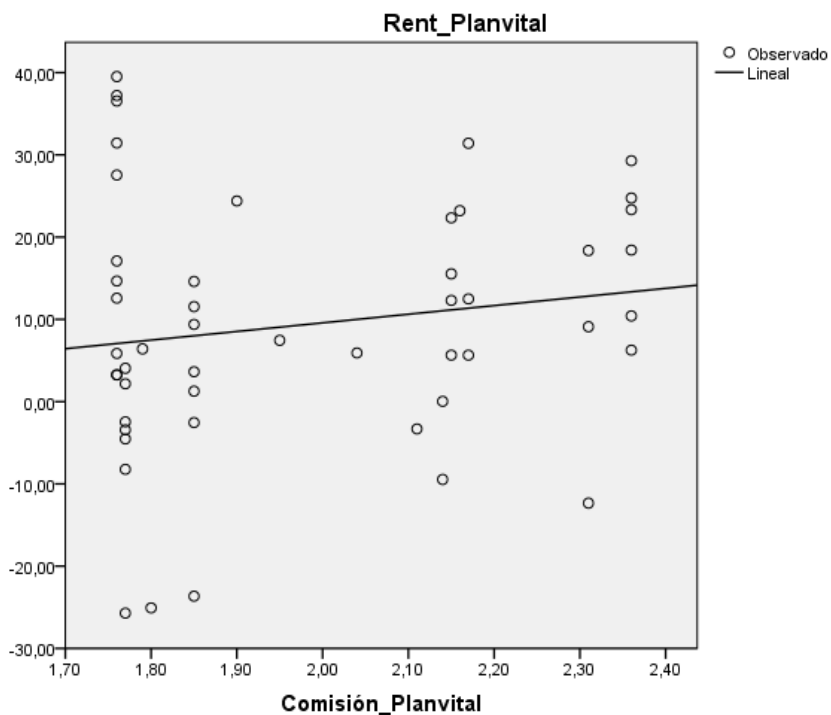
La variable independiente es Comisión_Planvital.

Tabla 5.11 Coeficientes

	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error típico	Beta		
Comisión_Planvital	10,480	9,498	,157	1,103	,275
(Constante)	-11,380	18,915		-,602	,550

“Análisis del efecto de las comisiones en el Rendimiento de los fondos de pensiones y de las AFP”

Alarcón Torres y Cea Reyes



Análisis SPSS Rendimiento AFP Planvital– Comisiones

Tabla 5.12 Resumen del modelo

R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típico de la estimación
,001	,000	-,021	9,392

La variable independiente es Comisión_Provida.

Tabla 5.13 ANOVA

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	,003	1	,003	,000	,995
Residual	4234,197	48	88,212		
Total	4234,201	49			

La variable independiente es Comisión_Provida.

“Análisis del efecto de las comisiones en el Rendimiento de los fondos de pensiones y de las AFP”

Alarcón Torres y Cea Reyes

Tabla 5.14 Coeficientes

	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error típico	Beta		
Comisión_Provida	,086	13,835	,001	,006	,995
(Constante)	14,429	22,248		,649	,520

