

Industria de AFP: ¿Cuánto gana y cuánto debería ganar?*

Fernando López[†]

Por aparecer en *Revista de Análisis Económico (RAE) Vol 31 N° 2 (Octubre)*

Facultad de Economía y Negocios

Universidad Alberto Hurtado – Georgetown University

Septiembre, 2016

Resumen

Por más de dos décadas, tanto expertos como la opinión pública han considerado que las ganancias de las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP) chilenas han sido “excesivas”. Sin embargo, se sabe poco respecto a la magnitud de este supuesto exceso. El presente estudio muestra que la rentabilidad sobre patrimonio promedio de 25,4% alcanzado por las AFP en el periodo 2006-2015 fue 4,8 veces superior al 5,3% justificable por su exposición al riesgo de mercado. En términos monetarios, de los US\$4.400 millones obtenidos por la industria en la última década, cerca de US\$3.500 millones corresponderían a una ganancia “excesiva”.

Palabras clave: AFP, rentabilidad AFP, competencia AFP.

Chilean pension fund management industry: How much does it earn and how much should it earn?

Abstract

Over more than two decades, both experts and the public have considered that profits earned by Chilean Pension Fund Administrators (AFP for its acronym in Spanish) are excessively high. However, there is little known about how much the industry should earn in equilibrium. In this paper, I show that the 25.4% return on equity (ROE) earned by the AFP industry over 2006-2015 was 4.8 times as high as the 5.3% that can be explained by its exposure to market risk. In monetary terms, out of the US\$4.4 billion earned by the AFP industry over the last decade, nearly \$3.5 billion can be considered as “excessive”.

Keywords: Chilean Pension Fund Administrators (AFP), AFP's industry profits, competition.

JEL: G23, L11, L25, O16.

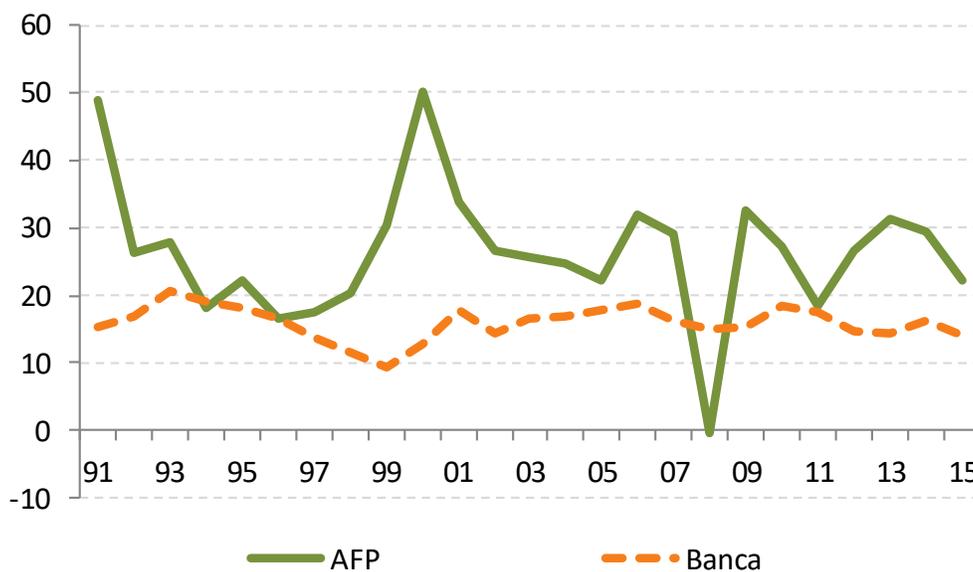
*El autor agradece la excelente asistencia de investigación entregada por Daniel Lara en el análisis cuantitativo de este estudio. Daniel es ayudante de cátedra e investigación del Departamento de Gestión y Negocios de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad Alberto Hurtado. El autor también agradece los valiosos comentarios de Carlos García (Editor), Consuelo Silva y Jorge Candia. Cualquier error u omisión es exclusiva responsabilidad del autor.

[†]Académico de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad Alberto Hurtado. Email de contacto: felopez@uahurtado.cl.

1. Introducción

En las últimas dos décadas, tanto expertos como la ciudadanía han considerado que las rentabilidades de la industria de Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP) son “excesivas”. Para sustentar esta afirmación, generalmente se comparan las rentabilidades de las industrias de AFP y bancaria. A modo de referencia, la rentabilidad sobre patrimonio promedio de las AFP en el período 1991-2015 fue 26,4%, cifra que supera en un 66% al 15,9% alcanzado por la banca en el mismo periodo (ver Gráfico 1). Aunque estas cifras sugieren que la industria de AFP obtiene ganancias sobrenormales, tanto la dinámica como las fuentes de exposición al riesgo de ambas industrias son diferentes y, por lo tanto, no son comparables.

GRAFICO 1
RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO (ROE) DE LAS INDUSTRIAS DE AFP Y BANCARIA EN EL PERIODO 1991-2015
(Cifras en porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Pensiones y la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras.

Analizar si las ganancias de los dueños de las AFP son excesivas es relevante por al menos tres razones. Primero, el nivel de ganancias de una industria es un síntoma de su grado de competitividad. Si la rentabilidad observada en una industria es superior a la rentabilidad que se

justifica por el nivel de riesgo del negocio, nuevos actores tendrán incentivos para ingresar y, como resultado, las ganancias de la industria caerán. En contraste, cuando un grupo de empresas tiene la capacidad de generar rentabilidades elevadas por un periodo sostenido de tiempo, generalmente se considera como un síntoma que refleja la presencia de barreras que limitan la competitividad de la industria (McAfee, Mialon y Williams, 2004). Segundo, esta falta de competitividad distorsiona la asignación de recursos de la economía. Específicamente, se produce una transferencia de excedentes desde los cotizantes hacia las administradoras. Esta transferencia también puede afectar otros mercados al aumentar la disponibilidad de recursos de las AFP y acentuar las necesidades de financiamiento de los cotizantes. Tercero, la percepción ciudadana de que la industria de AFP genera ganancias excesivas alimenta el descontento social y afecta la legitimidad del sistema de pensiones.

El objetivo de este estudio es determinar la rentabilidad “justa” o de “equilibrio” para la industria de AFP en el periodo 2006-2015. En términos conceptuales, esta rentabilidad de equilibrio es una estimación de la rentabilidad que hubiesen obtenido los dueños de las AFP si la industria operara en un contexto competitivo. Para efectos prácticos, se utiliza como referencia el modelo CAPM de Sharpe (1964) y Lintner (1965), que plantea una relación de equilibrio entre el retorno esperado de un activo y su grado de exposición al riesgo de mercado. Específicamente, el principal resultado del modelo indica que el retorno esperado de un activo es igual a la rentabilidad ofrecida por un activo libre de riesgo más un premio por su grado de exposición al riesgo de mercado. Aplicando la versión histórica del modelo, la estimación preferida se basa en los siguientes supuestos. La tasa libre de riesgo es igual a 1,82% real anual y se calcula como la tasa promedio de los Bonos del Banco Central en UF a un año en el periodo 2006-2015. Como índice de mercado se considera el Índice General de Precios de Acciones (IPGA) de la Bolsa de Comercio de Santiago. El índice IGPA tuvo un retorno promedio de 5,86% real anual en el periodo estudiado y, por consiguiente, el premio por riesgo de mercado es igual a 4,04% real anual ($5,86\% - 1,82\%$). Por último, la medida de exposición al riesgo de mercado estimada asciende a 0,86. Con estos datos, se obtiene una rentabilidad de “equilibrio” promedio para la industria de 5,29% real anual ($1,82\% + 0,86 \cdot 4,04\%$).

Como medida de rentabilidad de la industria se considera el ROE. Este indicador se calcula como la razón entre la utilidad neta (después de impuestos) y el patrimonio vigente,

excluyendo de este último la utilidad o pérdida del ejercicio y sumándole los dividendos declarados en el ejercicio. Cabe señalar que parte del ROE de las administradoras se explica por la utilidad del encaje, que corresponde a la rentabilidad de los recursos que las AFP invierten en los fondos de pensiones con el objetivo de compensar a los afiliados cuando la rentabilidad de los fondos es inferior al mínimo establecido por la ley¹. De esta manera, junto con las utilidades asociadas al aumento en el valor de los fondos de pensiones, también aumenta el requerimiento de encaje mínimo que deben aportar las AFP. Por esta razón, a diferencia de las ganancias originadas por el cobro de comisiones, las administradoras no pueden retirar la utilidad del encaje.

El costo de oportunidad de la utilidad del encaje corresponde al costo asociado a obtener una cantidad de recursos equivalente desde el mercado de capitales. De esta manera, el ROE ajustado por encaje se puede calcular como la diferencia entre el ROE contable y el costo de oportunidad de la utilidad del encaje después de impuestos, expresado como porcentaje del patrimonio. En el periodo 2006-2015, el ROE fue igual a 25,6% promedio real anual. La utilidad del encaje después de impuestos sobre el patrimonio contable fue igual a 4,96% promedio real anual en el periodo 2006-2015. Como *proxy* para el costo de esta utilidad se consideran las tasas de interés de colocación reajutable del sistema bancario y se estima una tasa de 4,29% promedio real anual para el periodo. Con estos antecedentes, el ROE ajustado por encaje es igual a $25,6\% - 4,96\% \cdot 4,29\% = 25,39\%$.

En resumen, los resultados anteriores sugieren que el ROE promedio alcanzado por la industria de AFP en el periodo 2006-2015 fue 4,8 veces superior al 5,29% justificable por su exposición al riesgo de mercado. En términos monetarios, de los US\$4.400 millones obtenidos por la industria en la última década, cerca de US\$3.500 millones corresponderían a una ganancia “excesiva”.

A continuación se analiza la medida en que estos resultados son robustos a desviaciones razonables de los principales supuestos de la estimación. En primer lugar, se examina la sensibilidad de los resultados a distintas medidas de exposición al riesgo de mercado y costo de oportunidad de la utilidad del encaje. Los resultados muestran que con betas entre 0,7 y 1,1, la

¹ Según datos de la Superintendencia de Pensiones, la utilidad del encaje representó cerca del 10% de los ingresos de la industria en el periodo 2006-2015.

relación entre el ROE de la industria y el ROE de equilibrio fluctuaría entre 4,1 y 5,5 veces. Del mismo modo, si el costo del encaje fluctuara entre 1% y 8%, la relación entre el ROE de la industria y el ROE de equilibrio fluctuaría entre 4,7 y 4,8 veces. En segundo lugar, se estudia la sensibilidad de los resultados a la elección del índice de mercado. Si a cambio del IGPA se considerara el IPSA, la estimación del ROE de equilibrio sería igual a 4,61%, con lo cual la relación entre el ROE de la industria y el ROE de equilibrio aumentaría de 4,8 a 5,4 veces.

A continuación se compara la rentabilidad bursátil de la AFP Habitat, la única que transa sus acciones en la Bolsa de Santiago, con la rentabilidad bursátil que se hubiese esperado observar en una situación de “equilibrio”. La rentabilidad bursátil promedio alcanzada por la AFP Habitat, ajustada por dividendos y variaciones de capital, alcanzó un 26,2% real anual en el periodo 2006-2015. Esta rentabilidad es equivalente a 5 veces la rentabilidad de equilibrio calculada anteriormente (5,3%).

La principal contribución de este estudio es que cuantifica la magnitud de las ganancias sobrenormales alcanzadas por la industria de AFP, utilizando una metodología con la que comúnmente se analiza el desempeño financiero de las principales empresas en Chile y el mundo. En el estudio más cercano, Valdés y Marinovic (2005) determinan la rentabilidad de los activos operacionales de la industria en el periodo 1993-2003. A diferencia del presente estudio, la medida de rentabilidad que consideran es un ROA económico que ajusta las utilidades por ganancias que no son consideradas operacionales y determina el valor económico de los activos que son exclusivamente necesarios para el desarrollo del negocio principal. En contraste, el presente análisis no incorpora esos ajustes porque su objetivo es determinar el nivel de ganancias de los dueños de las AFP incorporando todos los elementos que afectan su ambiente de negocios. Adicionalmente, este estudio también contribuye a una extensa literatura que analiza las causas y consecuencias de la falta de competencia en la industria (p.ej. Reyes y Castro, 2008; Sepúlveda, 2012; Valdés, 2005), entregando una referencia clave para el diseño de medidas orientadas a aumentar la competencia.

En lo que sigue, el estudio se organiza de la siguiente manera. La Sección 2 presenta el marco teórico. La Sección 3 discute la metodología y cálculo de la rentabilidad de equilibrio. La Sección 4 determina la rentabilidad de la industria ajustada por el costo asociado a la iliquidez de la utilidad del encaje. La Sección 5 presenta un análisis de robustez de los resultados. La Sección

6 compara la rentabilidad bursátil observada y de equilibrio para la AFP Habitat. La Sección 7 presenta algunas de las posibles razones que podrían explicar los resultados. La Sección 8 concluye.

2. Marco teórico

Para determinar la rentabilidad que hubiese alcanzado la industria de AFP en una situación de equilibrio se considera el Capital Asset Pricing Model (CAPM) desarrollado por Sharpe (1964) y Lintner (1965). El principal resultado del modelo es una relación de equilibrio entre la rentabilidad esperada y el grado exposición al riesgo de mercado de un activo. Específicamente, esta relación está determinada por la siguiente expresión:

$$E[r_a] = r_f + \beta_a \cdot (E[r_M] - r_f) \quad (1)$$

donde $E[r_a]$ es la rentabilidad esperada del activo a , r_f es la rentabilidad de un instrumento libre de riesgo, β_a representa el grado de exposición al riesgo de mercado y $E[r_M]$ es la rentabilidad esperada del portafolio de mercado.

La elección del modelo CAPM se explica por tres razones. La primera es su sencillez y la transparencia de su interpretación económica. Segundo, el modelo es ampliamente utilizado en la valoración de empresas en Chile y el mundo. Tercero, a pesar de que muchos de sus supuestos son poco realistas y muchas de sus predicciones no se verifican empíricamente (p.ej. Fama y French, 2004), este modelo permite determinar la rentabilidad que efectivamente hubiese alcanzado un inversionista con un portafolio formado por el activo libre de riesgo y el índice de mercado disponible en un periodo determinado.

3. Rentabilidad de equilibrio

En su versión histórica, la ecuación de equilibrio del modelo CAPM está determinada por la siguiente expresión:

$$\bar{r}_a = \bar{r}_f + \beta_a \cdot (\bar{r}_M - \bar{r}_f) \quad (2)$$

donde \bar{r}_a es la rentabilidad promedio alcanzada por el activo a , \bar{r}_f es la rentabilidad promedio ofrecida por un instrumento libre de riesgo, β_a representa el grado de exposición al riesgo de mercado y \bar{r}_M es la rentabilidad del portafolio de mercado en un periodo determinado. A continuación se describe la metodología utilizada para calcular la rentabilidad de equilibrio para la industria de AFP en el periodo 2006-2015 y se presentan los resultados obtenidos bajo los supuestos de la especificación preferida.

3.1. Tasa libre de riesgo

La rentabilidad promedio del activo libre de riesgo seleccionado corresponde a la tasa de interés promedio de los bonos del Banco Central en UF (BCU) a un año. Esta elección se basa en tres criterios. Primero, el Banco Central es la institución que emite los instrumentos financieros de menor riesgo en el mercado chileno. Segundo, la rentabilidad sobre patrimonio (ROE) de la industria de AFP considerada se encuentra expresada en términos reales y, por consiguiente, entre los distintos bonos emitidos por el Banco Central, resulta adecuado considerar aquellos que se encuentran denominados en UF. Por último, dado que el ROE de la industria se calcula anualmente, al considerar bonos a un año se logra coherencia entre este plazo y la periodicidad con que se miden las utilidades. Según datos del Banco Central de Chile, la tasa de interés promedio de los bonos BCU a un año de plazo fue igual a 1,82% real anual en el periodo 2006-2015.

3.2. Exposición al riesgo sistemático (Beta)

El grado de exposición al riesgo de mercado β_a corresponde a la sensibilidad de la rentabilidad bursátil histórica de la industria frente a las fluctuaciones en los retornos de un índice de mercado. Una limitación para medir el grado de exposición al riesgo sistemático es el hecho que solo una de las seis AFP de la industria (Habitat) transa su patrimonio en la Bolsa de Comercio de Santiago y pertenece al Índice General de Precios Accionarios (IGPA). Sin embargo, dado que todas las AFP son empresas con giro único que participan en el mismo sector, el grado de exposición al riesgo sistemático de la AFP Habitat puede utilizarse como *proxy* para determinar el nivel de riesgo sistemático de la industria.

Adicionalmente, menos del 0,1% de los activos de la AFP Habitat se encuentran financiados con deuda financiera. Por lo tanto, no es necesario ajustar la estimación de beta por su estructura de financiamiento. Del mismo modo, la razón deuda financiera sobre activos de la industria no supera el 2% promedio en el periodo de análisis. Por lo tanto, el cálculo de β para la industria tampoco requiere ajustes por la estructura de capital.

El beta de Habitat se obtiene a partir de la estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios de la siguiente regresión:

$$r_{at} - r_{ft} = \alpha_a + \beta_i \cdot (r_{Mt} - r_{ft}) + \varepsilon_{at} \quad (2)$$

donde r_{at} es la rentabilidad del activo a en el mes t , r_{ft} es la tasa libre de riesgo durante el mes t , β_a representa el grado de exposición al riesgo de mercado, r_{Mt} es el retorno del índice de mercado y ε_{at} es un término de error. Este modelo se estima para el periodo 2006-2015 utilizando retornos mensuales nominales². Específicamente, r_{at} corresponde a la rentabilidad nominal mensual del precio accionario de Habitat ajustado por pago de dividendos y variaciones de capital. r_{ft} es la tasa de interés de los Pagares Descontables del Banco Central (PDBC) a 30 días. r_{Mt} corresponde a la rentabilidad nominal mensual del IGPA. La lógica de esta elección es que el grueso de los ingresos, costos y gastos de las AFP dependen del estado de la economía chilena y, en particular, del mercado laboral. Por lo tanto, el portafolio de mercado adecuado es un índice bursátil representativo del mercado chileno. Como resultado se encuentra la siguiente regresión:

$$\bar{r}_{at} - \bar{r}_{ft} = 1,55\% + 0,86 \cdot (\bar{r}_{Mt} - \bar{r}_{ft}) \quad (2)$$

(2,40) (5,53)

$$R^2 = 0,21, \text{ Obs.} = 112$$

Se aprecia que el beta de la acción de AFP Habitat respecto al índice IGPA es igual a 0,86. Este coeficiente es estadísticamente significativo al 1% con un valor para el *test-t* igual a 5,53.

² Idealmente, se hubiese preferido implementar el modelo con retornos reales. Sin embargo, no se encontraron instrumentos del Banco Central en UF con un plazo de un mes.

3.3. Premio por riesgo de mercado

Por último, el premio por riesgo de mercado histórico ($\bar{r}_M - \bar{r}_f$) se calcula como la diferencia entre la rentabilidad promedio del índice IGPA (5,86%) y la rentabilidad promedio de la tasa libre de riesgo (1,82%) en el periodo analizado.

3.4. Rentabilidad de equilibrio para la industria de AFP en la última década

Con estos antecedentes, la rentabilidad promedio histórica de equilibrio queda determinada por la siguiente expresión:

$$\bar{r}_a = 1,82\% + 0,86 \cdot (5,86 - 1,82) = 5,29\%$$

4. Rentabilidad de la industria

El indicador considerado para determinar la rentabilidad obtenida por los dueños de las AFP es el ROE. Este indicador se calcula anualmente y está definido como la razón entre la suma de las utilidades netas (después de impuestos) dividido por la suma del patrimonio contable de las AFP vigentes de la industria, excluyendo de este último las ganancias o pérdidas del ejercicio y sumándole los dividendos pagados durante dicho ejercicio. Para que la rentabilidad de “equilibrio” calculada anteriormente sea comparable con la rentabilidad contable de la industria es necesario ajustar esta última por el costo asociado a la iliquidez de la utilidad proveniente de la rentabilidad del encaje.

El encaje corresponde a los recursos que las AFP deben invertir junto a los fondos de pensiones de los afiliados con el objeto de compensarlos en caso de que la rentabilidad de los fondos sea inferior al mínimo establecido por la ley³. Por lo tanto, cuando los fondos tienen una rentabilidad positiva, las AFP no pueden retirar la utilidad asociada a ese encaje debido a que junto al aumento en el valor de los fondos de pensiones también aumenta el requerimiento de encaje que estas deben disponer. En este contexto, a pesar de que la utilidad del encaje es

³ La rentabilidad mínima está definida por el Art. 37 D.L. No 3.500. Las AFP deben mantener un nivel de encaje equivalente al 1% de los fondos de pensiones. En la última década, el encaje ha representado más del 50% de los activos de la industria de AFP.

propiedad de las administradoras, ésta no tiene la liquidez de las utilidades obtenidas a través de las comisiones⁴.

Una forma de ajustar el ROE contable por el costo asociado a la iliquidez de la utilidad del encaje es descontar el costo de oportunidad de dichos recursos para las administradoras. En términos conceptuales, este costo de oportunidad corresponde al costo asociado a obtener una cantidad de recursos equivalente a la utilidad del encaje (después de impuestos) desde el mercado de capitales. Para estos efectos, se considera como costo de oportunidad a las tasas de interés de colocación reajutable del sistema bancario. Según datos del Banco Central de Chile, en el periodo 2006-2015 la tasa de interés promedio con plazo entre 90 días y un año fue igual a 4,19%, mientras que con plazo entre 1 y 3 años, la tasa promedio fue igual a 4,39%. Para el cálculo del ROE ajustado se considera el promedio simple de estas cifras que asciende a 4,29%.

El ROE ajustado por encaje se puede calcular como la diferencia entre el ROE contable y el costo de oportunidad de la utilidad del encaje después de impuestos, como porcentaje del patrimonio. En el periodo 2006-2015, el ROE contable fue igual a 25,6%. La utilidad del encaje después de impuestos sobre el patrimonio contable fue igual a 4,96% promedio real anual en el periodo 2006-2015, con lo cual el costo de la iliquidez del encaje es $4,96\% \cdot 4,29\% = 0,21\%$ real anual. Por lo tanto, el ROE ajustado por encaje es igual a $25,6\% - 0,21\% = 25,39\%$ real anual.

El Gráfico 2 muestra la relación entre el ROE ajustado por encaje y el ROE de equilibrio en un esquema de rentabilidad histórica y exposición al riesgo sistemático (beta). El eje horizontal muestra el grado de exposición a riesgo de mercado y el eje vertical presenta rentabilidades promedio históricas en el periodo 2006-2015. La línea representa el menú de combinaciones de rentabilidad promedio y exposición al riesgo de mercado (beta) que hubiesen alcanzado los inversionistas invirtiendo en el activo libre de riesgo y el índice IGPA. Se aprecia que el ROE obtenido por la industria de AFP es 4,8 veces la rentabilidad de equilibrio.

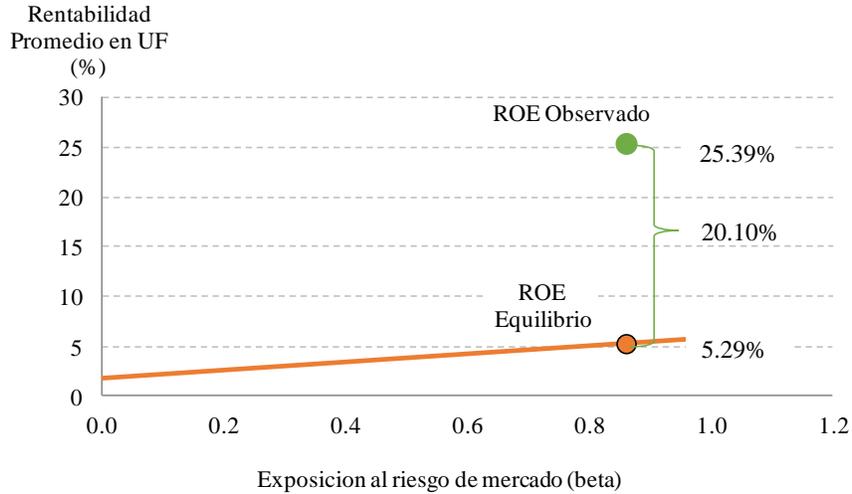
Por su parte, el Gráfico 3 muestra la diferencia monetaria entre las utilidades obtenidas por las AFP (ajustadas por el costo del encaje) y las utilidades que se hubiesen observado en equilibrio. Se observa que de los US\$4.400 millones obtenidos por la industria en la última década, cerca de US\$3.500 millones corresponderían a una ganancia “excesiva”.

⁴ La utilidad del encaje representó un 10% de los ingresos recibidos por la industria entre 2006-2015.

GRAFICO 2

ROE AJUSTADO POR ENCAJE VERSUS ROE DE EQUILIBRIO EN LA INDUSTRIA DE AFP

(2006-2015)

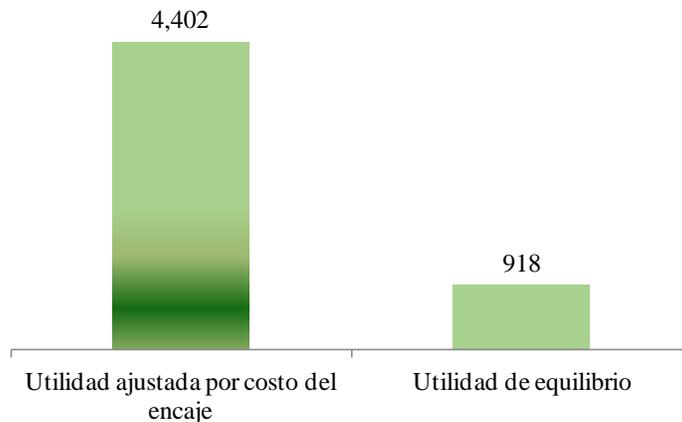


Nota: “ROE Observado” es la rentabilidad sobre patrimonio (ROE) promedio anual alcanzada por la industria de AFP en el periodo 2006-2015. El ROE de cada año se calcula como la suma de las utilidades netas (después de impuestos) dividido por la suma del patrimonio contable de las AFP vigentes de la industria, excluyendo de este último las ganancias o pérdidas del ejercicio y sumándole los dividendos pagados durante cada ejercicio. “ROE Equilibrio” es una medida de la rentabilidad sobre patrimonio promedio anual que un inversionista hubiese logrado invirtiendo en el índice IGPA con el mismo grado de exposición al riesgo de mercado (beta). Tanto “ROE Observado” como “ROE Equilibrio” están deflactados por el IPC.

GRAFICO 3

UTILIDADES ALCANZADAS POR LAS AFP VERSUS UTILIDADES DE EQUILIBRIO EN EL PERIODO 2006-2015

(Cifras en millones de US\$ de diciembre de 2015)



Nota: Las cifras se encuentran expresadas en dólares de diciembre de 2015. Se considera un tipo de cambio de CLP 650 por dólar.

5. Robustez de los resultados

5.1. Índice de mercado

Como alternativa al índice IGPA se podría considerar el Índice de Precios Selectivo de Acciones (IPSA) de la Bolsa de Comercio de Santiago. La ventaja de este índice en relación al IGPA es que las acciones que lo conforman tienen mayor liquidez y presencia bursátil. Sin embargo, su principal desventaja es que tiene un menor número de acciones que el índice IGPA y, por lo tanto, es menos representativo de los distintos sectores de la economía nacional. La rentabilidad promedio del IPSA fue 5,69% real anual, con lo cual el premio por riesgo asciende a 3,87% ($5,69\% - 1,82\%$). El beta de la acción de AFP Habitat con respecto al IPSA es igual a 0,72 en el periodo de estudio. Con estos antecedentes, la rentabilidad de equilibrio de la industria de AFP sería igual a 4,61% real anual ($1,82\% + 0,72 \cdot 3,87\%$). En otras palabras, el ROE ajustado por encaje obtenido por la industria de AFP equivale a 5,4 veces la rentabilidad de equilibrio que se obtiene al considerar el IPSA como índice de mercado.

5.2. Riesgo de mercado y costo de oportunidad de la utilidad del encaje

La estimación del riesgo de mercado para la industria de AFP descrita anteriormente fue igual a 0,86. Dado que el grueso de los ingresos de las AFP proviene del pago de cotizaciones previsionales, es coherente que este valor sea menor a 1 debido a que estas son obligatorias para los trabajadores del sector formal. Dado que podrían existir discrepancias respecto al valor específico de beta, se analiza la sensibilidad de los resultados con valores de beta entre 0,7 y 1,1. La Tabla 1 muestra que en el escenario base, la relación entre ROE observado y ROE de equilibrio fluctúa entre 4,1 y 5,5 veces. Por su parte, al analizar la sensibilidad de los resultados a distintos escenarios de costo de oportunidad de la utilidad del encaje, no se observan diferencias significativas con los resultados del escenario base.

TABLA 1**RELACION ENTRE ROE AJUSTADO POR ENCAJE Y ROE DE EQUILIBRIO PROMEDIO (2006-2015)**

		Riesgo de mercado (Beta)				
		0.70	0.80	0.86	1.00	1.10
Costo de oportunidad de la utilidad del encaje	2.00%	5.5	5.0	4.8	4.4	4.1
	3.00%	5.5	5.0	4.8	4.3	4.1
	4.29%	5.5	5.0	4.8	4.3	4.1
	6.00%	5.4	5.0	4.8	4.3	4.0
	8.00%	5.4	5.0	4.8	4.3	4.0
	10.00%	5.4	5.0	4.7	4.3	4.0

Nota: La tabla muestra el ratio entre el ROE ajustado por encaje y ROE de equilibrio definidos anteriormente, para distintos escenarios de exposición al riesgo de mercado (beta) y costo de oportunidad de la utilidad del encaje.

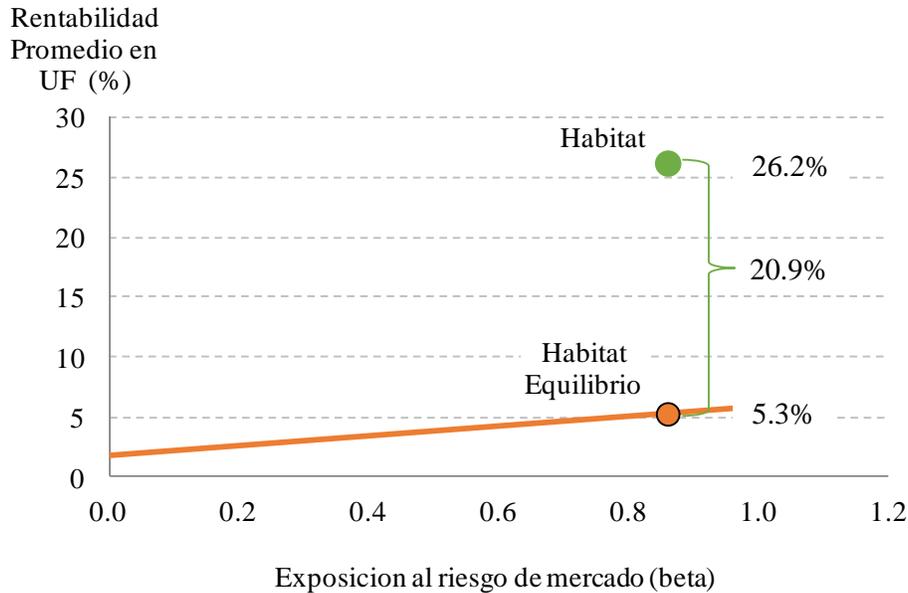
6. Evidencia del mercado bursátil

A continuación se compara la rentabilidad bursátil de la AFP Habitat con la rentabilidad bursátil de “equilibrio”. A diferencia del análisis anterior, esta rentabilidad muestra la rentabilidad promedio anual de un inversionista que hubiese comprado acciones de Habitat en diciembre de 2005 y las hubiese vendido en diciembre de 2015. Los resultados se encuentran en el Gráfico 4. Al igual que en el gráfico anterior, el eje horizontal muestra el grado de exposición a riesgo de mercado y el eje vertical presenta rentabilidades promedio históricas en el periodo 2006-2015. La línea representa el menú de combinaciones de rentabilidad promedio y exposición al riesgo de mercado (beta) que hubiesen alcanzado los inversionistas invirtiendo en el activo libre de riesgo y el índice IGPA. Por su parte, el círculo de color verde representa la combinación de rentabilidad bursátil promedio y beta de los retornos accionarios de la AFP Habitat. Se aprecia que la rentabilidad bursátil ajustada por dividendos alcanzó un promedio de 26,2%. Esta rentabilidad fue 5 veces el 5,3% que se hubiese esperado observar en equilibrio.

GRAFICO 4

RENTABILIDAD BURSATIL AFP HABITAT 2006-2015

(Cifras en %)



Fuente: Elaboración propia con datos de la Bolsa de Comercio de Santiago, Banco Central de Chile y Superintendencia de Pensiones.

7. ¿Qué factores podrían explicar las ganancias sobrenormales?

Una de las principales razones que podrían explicar que las AFP obtengan rentabilidades superiores a la rentabilidad de equilibrio es la pasividad de los afiliados. Para ilustrar este problema, basta considerar que al mes de septiembre de 2016, las cuatro AFPs más caras cobraban entre 3,1 y 3,8 veces más que la AFP más barata de la industria. Sin embargo, esta diferencia de precios es difícil de explicar por mayores rentabilidades esperadas en los fondos de pensiones o diferencias en la calidad de servicio (Lara, López y Morgado, 2016). En este contexto, una gran parte de los 7,6 millones de afiliados que a junio de 2016 estaban en las cuatro AFP más caras, se beneficiarían cambiándose a la AFP más barata. Además de aumentar su ingreso disponible, esta conducta promovería la competencia, reduciría las comisiones y las utilidades de las AFP más caras.

Una serie de estudios han documentado un bajo grado de sensibilidad de los afiliados a los precios cobrados por las AFP (Berstein y Cabrita, 2007; Berstein y Castro, 2005; Berstein y Ruiz, 2005; Fajnzylber, Plaza y Reyes, 2009; Valdés y Marinovic, 2005). Esta baja sensibilidad se puede explicar por una combinación de factores como un bajo nivel de conocimiento acerca del sistema de pensiones, la percepción de que la diferencia en precios cobrados por las distintas administradoras es lo suficientemente baja como para comparar entre AFP, la percepción de altos costos de cambio o simplemente inercia. Independientemente de su causa, la pasividad de los afiliados opera como una barrera que limita la entrada de nuevos competidores al mercado. Como resultado, las AFP no tienen incentivos para reducir sus precios y, por lo tanto, pueden obtener ganancias elevadas por un periodo de tiempo prolongado.

8. Conclusiones

Este estudio analiza si las rentabilidades obtenidas por la industria de AFP en la última década han sido excesivas en un análisis de rentabilidad y riesgo de mercado. Los resultados muestran que la rentabilidad sobre patrimonio (ROE) promedio alcanzada por las AFP (25,39%) fue igual a 4,8 veces la rentabilidad “justa” o de “equilibrio” para la industria (5,29%) en el periodo 2006-2015. En términos monetarios, de los US\$4.400 millones obtenidos por la industria en la última década, cerca de US\$3.500 millones corresponderían a una ganancia “excesiva”. Estos resultados son robustos a desviaciones razonables en el nivel de riesgo de mercado, costo de oportunidad de la utilidad del encaje y el uso de índices alternativos para el nivel de riesgo de mercado.

De manera complementaria se analiza la relación entre la rentabilidad bursátil de la acción de la AFP Habitat, la única administradora de la industria que transa en bolsa, y la rentabilidad que se hubiese esperado en equilibrio en el periodo 2006-2015. Con una rentabilidad bursátil promedio de 26,2% real anual, se observa que la ganancia promedio de los accionistas de AFP Habitat equivale a 5 veces el 5,3% de rentabilidad que se hubiese observado en equilibrio durante la última década.

Los resultados de este estudio confirman la sospecha de que las ganancias alcanzadas por la industria de AFP son superiores a las que se observarían en un mercado competitivo. La

principal implicancia de este resultado es que existe espacio para diseñar políticas que aumenten la competencia en la industria y, de esta manera, los excedentes se distribuyan de manera más equitativa entre esta y los cotizantes. El principal desafío de esta tarea es evitar que la búsqueda de una mayor equidad produzca distorsiones que perjudiquen a los afiliados, como la idea de que las AFP devuelvan las comisiones a sus afiliados en periodos cuando la rentabilidad de los fondos de pensiones sean negativas (López y Morgado, 2016).

9. Referencias

- BERSTEIN, S. y R. CASTRO (2005). "Costos y rentabilidad de los fondos de pensiones: ¿Qué Informar a los afiliados?", Documento de Trabajo 1, Superintendencia de Administradoras de Fondos de Pensiones.
- BERSTEIN, S. y J. RUIZ (2005). "Sensibilidad de la demanda con consumidores desinformados: El caso de las AFP en Chile", Documento de Trabajo 4, Superintendencia de Administradoras de Fondos de Pensiones.
- BERSTEIN, S. y C. CABRITA (2007). "Los determinantes de la elección de AFP en Chile: Nueva evidencia a partir de datos individuales", *Estudios de Economía* 34 (1), pp. 53-72.
- FAMA, E. y K. FRENCH (2004). "The capital asset pricing model: Theory and evidence", *Journal of Economic Perspectives* 18 (3), pp. 25-46.
- FAJNZYLBER, E., G. PLAZA y G. REYES (2009). "Better-informed workers and retirement savings decisions: impact evaluation of a personalized pension projection in Chile", Documentos de Trabajo 31, Superintendencia de Pensiones.
- LARA, D., F. LOPEZ y A. MORGADO (2016). "Fondos de pensiones: ¿Existe un líder en rentabilidad?", Documento de Investigación 315, Facultad de Economía y Negocios, Universidad Alberto Hurtado.
- LINTNER, J. (1965). "The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets", *Review of Economics and Statistics* 47 (1), pp. 13-37.
- LOPEZ, F. y A. MORGADO (2016). "Devolución de comisiones ¿Cuánto cuesta la equidad?", *Gestión y Tendencias* 1 (3), pp.4-7.
- MCAFEE, R.P., H. MIALON y M. WILLIAMS (2004) "What is a barrier to entry?", *American Economic Review Papers and Proceedings*, 94 (2), pp. 461-465.
- REYES, G. y R. CASTRO (2008). "Medidas pro-competencia de la reforma previsional", Documento de Trabajo 29, Superintendencia de Administradoras de Fondos de Pensiones.
- SEPULVEDA, J.P. (2012). "On the relationship between concentration and competition: evidence from the Chilean private pension system", *Applied Economic Letters* 19 (14), pp. 1385-1389.

- SHARPE, W.F. (1964). "Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk", *Journal of Finance* 19 (3), pp. 425-442.
- VALDES, S. y I. MARINOVIC (2005). "La demanda de las AFP chilenas: 1993-2002", Documento de Trabajo 369, Instituto de Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- VALDES, S. y I. MARINOVIC (2005). "Contabilidad regulatoria: Las AFP chilenas, 1993-2003", Documento de Trabajo 279, Instituto de Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- VALDES, S. (2005). "Para aumentar la competencia entre las AFP", *Estudios Públicos* 98, pp. 87-142.