



REPORTE DE ESTABILIDAD FINANCIERA

Marzo de 2008

Sistema de comisiones de las administradoras
de fondos de pensiones en Colombia

Óscar Martínez
Andrés Murcia

Sistema de comisiones de las Administradoras de Fondos de Pensiones en Colombia

Oscar Martínez Andrés Murcia*

31 de marzo de 2008

Resumen

El actual sistema de comisiones en Colombia no genera los incentivos necesarios para que las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP) incrementen la rentabilidad de los fondos de pensiones. Dado que la mesada pensional futura de los afiliados depende principalmente de la capitalización de los aportes, es necesario generar un esquema en el cual las AFP estén incentivadas a incrementar los rendimientos de los fondos. Por medio de un modelo en que se calcula el saldo de capital de un afiliado, en este documento se muestran las ventajas de un esquema de comisiones por rendimientos, y cómo este esquema puede ser combinado con un esquema de comisiones sobre aportes como el actual. Finalmente se señalan algunos aspectos a tener en cuenta a la hora de implementar un esquema en esta dirección.

1. ¿Qué tan importante es la rentabilidad del portafolio administrado por la AFP en el momento de pensionarse?

La administración de un portafolio de fondos de pensiones es el vehículo utilizado por ley para acumular aportes y capitalizar su ahorro con el fin de garantizarse una pensión futura. Los fondos obligatorios, en particular, no permiten retiros de dinero por parte del afiliado hasta el momento de su pensión, por lo que son considerados portafolios de largo plazo no susceptibles de retiros anticipados. Pasado el período de cotización de un afiliado, la mesada pensional que recibirá surge exclusivamente de dos fuentes: i) los aportes que acumule ii) la capitalización que se obtenga por el manejo que la AFP le dio a estos recursos.

Bajo ciertos supuestos¹, se puede decir que más de la mitad de la pensión que alcanza a acumular un afiliado se debe a la capitalización, y una parte menor a sus aportes. En el cuadro 1 se muestra qué porcentaje de la pensión proviene de capitalización y qué parte de los aportes, tomando diferentes tasas de retorno del portafolio. Por ejemplo, asumiendo una rentabilidad real anual de 8% durante el período de cotización, el 82% del valor de la pensión acumulada provendrá de la capitalización, o ganancias por intereses, que tuvo el portafolio del afiliado. Aun asumiendo tasas reales bajas, como el 4%, el porcentaje que corresponde a los aportes es menor al obtenido por capitalización. Por tanto, el componente principal de la pensión de un afiliado es la capitalización que se obtiene dada una tasa de retorno del portafolio.

Las últimas cuatro columnas del cuadro 1 muestran qué tanto alcanzó a acumular en pensión un afiliado como porcentaje de su último salario, bajo dos escenarios de densidad de cotización². Por ejemplo, con un retorno real del 8% y una densidad de 40%, se acumularía una mesada pensional que alcanzaría a cubrir 6.79 años, es decir, cubriría casi 7 años de pensión con una mesada equivalente al salario del último mes de cotización. Sin embargo, este indicador asume que en esos 7 años la pensión no genera rendimientos. Un

*Profesionales del Departamento de Estabilidad Financiera del Banco de la República. Agradecemos los comentarios de Carolina Gómez, David Salamanca, Dairo Estrada, Leonardo Villar, Hernando Vargas y del *staff* del Departamento de Estabilidad Financiera del Banco de la República. Las opiniones aquí expresadas son de carácter personal y no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva. La responsabilidad por los errores u omisiones es exclusivamente nuestra. Dirección electrónica: omartiam@banrep.gov.co; amurcipa@banrep.gov.co

¹Ver cuadro 1. Una descripción más detallada del modelo utilizado aparece en el Anexo 1. A lo largo del documento nos referimos a la pensión como el saldo de capital acumulado por un individuo en el momento en que culmina la etapa de acumulación; la mesada pensional corresponde al pago mensual que se recibe a partir de ese momento.

²La densidad corresponde a la probabilidad de cotizar de un afiliado durante el periodo de acumulación. Ver Anexo A.

Cuadro 1: Aportes y capitalización como porcentaje de la pensión total, pensión/salario final y tasa de reemplazo.

Supuestos:	Crecimiento real anual del salario		2 %			
	Tasa de contribución (como % del salario) ¹		11 %			
	Retorno real anual de los activos en los años de retiro ²		3 %			
Densidad o probabilidad de cotizar		40 %		60 %		
Retorno real del portafolio³	Aportes (%)	Capitalización (%)	Pensión / salario final	Tasa de reemplazo⁴	Pensión / salario final	Tasa de reemplazo
4 %	46 %	54 %	2.66	18 %	3.99	26 %
5 %	37 %	63 %	3.32	22 %	4.98	33 %
6 %	29 %	71 %	4.18	28 %	6.27	42 %
7 %	23 %	77 %	5.31	35 %	7.96	53 %
8 %	18 %	82 %	6.79	45 %	10.18	68 %
9 %	14 %	86 %	8.74	58 %	13.11	87 %
10 %	11 %	89 %	11.33	75 %	16.99	113 %
¹ Corresponde a la tasa de contribución neta de comisión que va a la cuenta individual, que actualmente corresponde al 11 %.						
² Se asume 20 años como período de retiro en los que se recibe pensión.						
³ Se asume 40 años de cotización del afiliado.						
⁴ Tasa de reemplazo: porcentaje del salario final que se paga como mesada pensional .						
Cálculo de los autores.						

indicador más realista, como la tasa de reemplazo, asume un rendimiento en los años de desacumulación. Esta tasa expresa la pensión que se obtendría al pagar una pensión mensual por 20 años, como porcentaje del último salario. En el caso en que la rentabilidad real durante los años de cotización fuera de 8 % y en la desacumulación de 3 %, la pensión alcanzaría para cubrir pagos mensuales equivalentes al 45 % del último salario, por un período de 20 años y asumiendo una densidad de 40 %. En otras palabras, la tasa de reemplazo mide qué porcentaje del salario final del afiliado se recibiría como mesada pensional por un período de 20 años. Al asumir que los afiliados realizan con mayor frecuencia su aporte, con una densidad del 60 %, se obtienen mejoras significativas en la tasa de reemplazo.

La importancia del retorno real del portafolio durante el período de cotización se observa en los cambios en la tasa de reemplazo cuando este aumenta. Partiendo de un retorno real de 8 %, un incremento de 100pb permitiría un aumento significativo en la tasa de reemplazo (de 45 % a 58 %), y por tanto en la mesada pensional recibida. Aun partiendo de tasas inferiores como el 5 %, 100pb más en rentabilidad real significarían para un afiliado un incremento en la mesada pensional superior al 25 %³. Por tanto, el impacto de una mayor rentabilidad en el portafolio se refleja en importantes incrementos en la mesada futura del cotizante. Los beneficios para el afiliado ante aumentos en rentabilidad son crecientes, es decir, son mayores a medida que la rentabilidad tiene un mayor nivel.

2. Incentivos del sistema para aumentar la rentabilidad del portafolio

Bajo la regulación actual son pocos los incentivos que tiene una AFP para incrementar la rentabilidad del portafolio de un afiliado. El esquema que garantiza una rentabilidad mínima, impide que el afiliado asuma las pérdidas por debajo de un nivel dado. Cuando el nivel de rentabilidad trianual reportado por la AFP es inferior a la rentabilidad mínima, la AFP debe cubrir el faltante para alcanzar la rentabilidad mínima con capital propio proveniente del fondo de reserva de estabilización⁴. Sin embargo, el esquema no genera incentivos directos en la AFP a aumentar la rentabilidad del portafolio más allá de la rentabilidad mínima.

³Si normalizamos el salario recibido el último mes a \$100, la mesada pensional mensual que se recibiría, con un retorno anual de 5 % sería de \$22. Con un retorno de 6 % esta mesada sería de \$28, lo que representaría un incremento de 27 %.

⁴La reserva de estabilización debe ser acumulada por cada AFP con recursos propios y corresponde el 1 % del fondo.

En la práctica las AFP han mostrado rentabilidades superiores no muy lejanas a la mínima, con portafolios muy similares entre sí. Refiriéndose al sistema de pensiones chileno Shah (1997) señalaba: “*como el riesgo (refiriéndose al de presentar una rentabilidad inferior a la mínima) puede ser evitado invirtiendo en un portafolio de referencia, el resultado práctico de esta banda incentiva a todos los fondos de pensiones a invertir en portafolios virtualmente idénticos*”⁵. El comportamiento tipo manada que se describe en la literatura también se ha observado en el caso colombiano⁶. Por tanto, en la práctica el sistema actual no ha generado los incentivos necesarios para incrementar la rentabilidad más allá del mínimo regulatorio.

Como cualquier agente económico, una AFP tiene como objetivo alcanzar la mayor cantidad de beneficios presentes y futuros. Estos beneficios están ligados a la estructura de costos e ingresos provenientes de las comisiones. Actualmente, la comisión que las AFP cobran por administrar estos recursos se calcula como el 3% del salario base de cotización. Según Martínez y Murcia (2007) “*Aunque este fue un buen mecanismo inicial para incluir cotizantes en el sistema, no incentiva a las AFP a mejorar la rentabilidad del portafolio, pues estas se preocupan más por mantener un flujo importante de cotizantes que por incrementar el stock o valor del fondo*”. La comisión actual es deseable desde el punto de vista del Gobierno, que se preocupa por aumentar y mantener tasas de cobertura y contribución altas para el sistema. Sin embargo, al no generar incentivos en la AFP conducentes a la obtención de mayores rentabilidades en el portafolio, el afiliado no tiene la oportunidad de aprovechar las ganancias potenciales por capitalización que se reseñaron en la sección anterior. Las AFP terminan destinando gran parte de sus costos a las actividades de mercadeo y fuerza de ventas con el fin de atraer más afiliados y así generar mayores comisiones⁷.

¿Cómo generar un esquema en el cual las AFP concentren su competencia en obtener mayores rentabilidades, con sus posteriores beneficios a los afiliados, y no en estrategias de mercadeo para alcanzar el mayor número de clientes? Como se propone en Martínez y Murcia (2007), una forma de alinear los incentivos de alcanzar mayores beneficios de la AFP, con los de obtener una mayor pensión de los afiliados, es diseñando un nuevo esquema de comisiones donde una parte dependa del rendimiento del portafolio. Además de alinear incentivos entre AFP y afiliados, esta recomendación podría mejorar la eficiencia, medida como la relación retorno – riesgo del portafolio⁸.

3. Tipos de comisión

Las comisiones que podrían cobrar las AFP por administrar fondos de pensiones se pueden clasificar en tres. Por un lado existen las comisiones fijas, en segundo lugar la comisión variable que se cobra como un porcentaje de los salarios de los afiliados y en tercer lugar las comisiones que se recaudan como un porcentaje de los recursos administrados. Estas últimas se pueden cobrar como un porcentaje fijo del saldo, o como un porcentaje variable del saldo, como en el caso de la comisión sobre rendimientos. La figura 1 muestra el valor presente del pago de estos cuatro tipos de comisiones a lo largo de 40 años de cotización, bajo los mismos supuestos del cuadro 1 y asumiendo un retorno anual real de 8% y una densidad de 40%. Con el fin de tener comisiones comparables entre sí, la figura fue hecha de forma tal que, la relación entre la suma del pago por comisiones durante el período de cotización y el saldo final acumulado en la cuenta individual (indicador que será llamado *CP*) fuera la misma en los cuatro tipos de comisión. En este caso, el pago por comisiones que un cotizante realizará como proporción de este saldo será de 4.88%, ya sea pagando una comisión del 3% sobre aportes, 0.44% al año sobre saldo, 6% del rendimiento mensual o pagando una comisión fija igual al 1.75% del salario inicial.

Comisión fija: El cobro de un monto fijo es por definición regresivo. Al tener este tipo de comisión, no se generan subsidios cruzados desde los afiliados con mayores ingresos hacia los afiliados con menores salarios que se obtienen con los otros tipos de comisión. Por esta razón este esquema es el menos usado.

Comisión sobre aporte o salario: Este tipo de comisión es ideal durante la etapa inicial de un sistema, en el que el saldo del fondo es muy reducido, y una comisión basada en saldo acumulado podría ser insuficiente para cubrir los costos iniciales de operación de la AFP. La figura 1 muestra cómo la comisión sobre saldo es mucho menor que la comisión sobre los aportes durante los primeros meses de cotización al

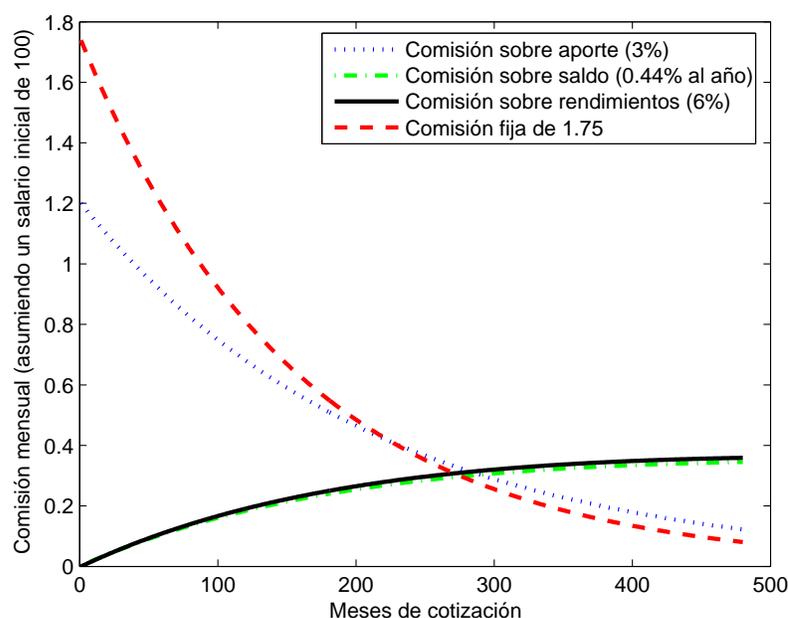
⁵Pág 21. Traducción de los autores.

⁶Suarez (2007)

⁷Shah (1997) resalta que la competencia basada en estrategia de ventas implica altos costos por mercadeo directo por medio de vendedores y termina generando una alta rotación de clientes entre fondos.

⁸Jara (2006)

Figura 1: Evolución de los cuatro tipos de comisiones.



Cálculo de los autores.

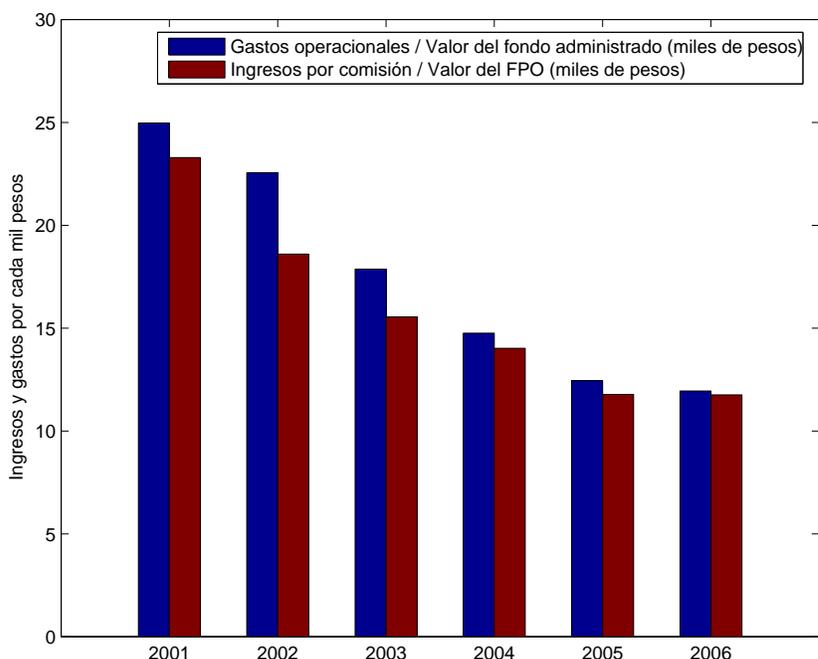
sistema. Por tanto este esquema ha sido una necesidad práctica en muchos países con sistemas jóvenes o nacientes. Adicionalmente, esta comisión motiva a las AFP a buscar nuevos cotizantes, y por esta vía se podría generar una mayor cobertura del sistema, lo cual es preponderante en un sistema que está empezando a captar afiliados. Por último, hay que decir que este esquema permite al afiliado tener una mayor claridad sobre el monto de la comisión que paga (al igual que la fija), mientras que cuando la comisión se cobra sobre el saldo el afiliado puede no ser conciente de su saldo y por tanto de la comisión que está pagando.

Algunos argumentan que la comisión sobre el aporte se hace una sola vez y cubre toda la vida de administración del mismo, por lo que un cambio hacia una comisión sobre saldo generaría un doble cobro. Sin embargo, no tiene sentido que la administradora cobre el mismo porcentaje sobre un aporte para administrarlo 40 años (si es el primer aporte) o un mes (si es el último). Se entiende que el costo de administrar un aporte por cuarenta años es mucho mayor al de administrarlo un mes, por lo que la comisión actual debe ser vista como el cobro por administrar el fondo mes a mes. Si la afirmación con que se abre este párrafo fuera cierta, un afiliado que se traslada estaría dejando la comisión por administrar su saldo en la AFP saliente, costo de administración que debería ser cubierto por la AFP entrante, y no habría incentivos en las AFP a recibir traspasos.

Comisión sobre saldo: A diferencia de las anteriores, este esquema permite alinear los incentivos de la AFP y del afiliado a alcanzar un mayor tamaño del fondo. Como ya habíamos mencionado, la comisión se puede cobrar como un porcentaje fijo o uno variable del saldo. Cuando el porcentaje del saldo es fijo, los ingresos de la AFP no dependen solamente de su desempeño financiero, sino de otros elementos como el crecimiento natural de afiliados y los aportes que mensualmente expanden el fondo. Cuando este porcentaje varía dependiendo de los rendimientos obtenidos en un período determinado, se crea un incentivo directo a la AFP para aumentar la rentabilidad del portafolio y por ende su comisión. Por tanto, una comisión sobre rendimientos en que el afiliado comparte el riesgo de obtener retornos sobresalientes con la AFP puede ser beneficiosa, tanto para el afiliado (que obtendrá una mayor capitalización que aumente su saldo), como para el fondo (que se verá recompensado por su buen desempeño financiero). Este esquema promueve una competencia basada en retornos, y no solamente en otros factores como el mercadeo o fuerza de ventas.

Aunque la comisión sobre saldo y/o rendimientos es conveniente desde el punto de vista de incentivos de la AFP, este esquema de comisión está bastante alejado de la estructura de costos de la industria, que se

Figura 2: Ingresos y costos operacionales como porcentaje del saldo del fondo



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia. Cálculo de los autores.

ha caracterizado por presentar economías de escala⁹. En el caso colombiano no hay historia suficiente para comprobar empíricamente la presencia de economías escalas en esta industria, sin embargo, la figura 2 muestra cómo los gastos operacionales como proporción del fondo han decrecido desde 2001. Así, el comportamiento decreciente en costos medios, es opuesto al que muestra la comisión sobre saldo en la figura 1, que se caracteriza por bajos niveles al comienzo y altos niveles al final del período de cotización.

Si el objetivo para diseñar el esquema de comisiones fuera el de replicar la estructura de costos, deberían coexistir una comisión fija que cubriera una gran parte de los costos por afiliado, una comisión variable que cubriera el seguro¹⁰ (cuyo costo depende del salario) y una comisión sobre saldo asociada a los costos de inversión (que normalmente dependen de los montos transados). Sin embargo, una estructura tan compleja de comisiones está muy lejos de ser deseable, lo que complicaría la comparación entre AFP vía comisiones, que reduciría aún más la sensibilidad de los afiliados a cambios en las comisiones de las AFP y la competencia del sistema. Prueba de esto ha sido la tendencia observada en muchos países hacia la unificación en los tipos de comisiones, con el fin de hacer más elástica la demanda de los afiliados ante cambios en las comisiones.

Por último, los esquemas antes expuestos podrían ser complementados por descuentos por permanencia o por contribuciones. El primer descuento permitiría una reducción en el número de traspasos, derivado de un sistema en que la competencia se ha basado en la fuerza de ventas. El segundo descuento, incentivaría a aquellos afiliados que cotizan ocasionalmente a incrementar la frecuencia de sus aportes (aumentar la variable densidad del modelo), lo que mejoraría el saldo de su pensión.

⁹Aguilera, Rodríguez, Velásquez y Zepeda (2005), García y Rodríguez (2003), Melendez (2004) para el caso de México y Apella y Marceira (2004) para el caso argentino.

¹⁰Nos referimos al seguro de Fogafín y el seguro de invalidez y sobrevivencia.

4. Experiencia en otros países latinoamericanos.

En el caso de América Latina hubo cierta libertad para que las AFP escogieran en un principio el esquema de comisiones que adoptarían¹¹. En el caso de Chile, que fue el primer país en implementar un sistema de ahorro individual en 1981, cada AFP tuvo la libertad de escoger entre comisiones fijas y variables dependiendo del aporte, fijas y variables dependiendo del saldo, fijas y variables por traspasos y otras comisiones, o una combinación de las anteriores¹². En el caso de Perú, entre 1993 y 1995 las AFP podían recibir una comisión fija, una variable como porcentaje del saldo, una variable sobre el aporte, o una combinación de éstas¹³. En Méjico en 1997, las administradoras de fondos para el retiro (AFORES) podían escoger una combinación entre comisiones variables sobre saldo, aportes y/o sobre la rentabilidad del portafolio. Colombia fue un caso excepcional ya que desde el inicio se implementó un sistema unificado de comisión por aportes, en el que las AFP no escogieron las tasas de sus comisiones o el esquema.

Con el tiempo la estructura de las comisiones ha tendido a simplificarse. En 1997 se prohibieron las comisiones variables como porcentaje del saldo en Chile, y actualmente sólo se permiten comisiones fijas y/o comisiones por aportes. En Perú, con el objetivo de simplificar y flexibilizar la estructura de comisiones, en 1996 se eliminó la posibilidad de cobrar comisión fija y comisiones sobre saldo, permitiendo sólo el cobro de la comisión variable como porcentaje de los aportes. Adicionalmente, se argumentó que la comisión fija era regresiva (como ya se comentó) y se permitió a las AFP otorgar descuentos en la comisión por permanencia y/o regularidad en los aportes. En forma similar, a partir de marzo de 2008 las AFORES sólo tendrán permitido cobrar comisiones variables sobre el saldo. Actualmente, para un afiliado en Méjico, es muy difícil comparar comisiones entre AFORES, ya que algunas cobran sólo comisión sobre saldo, otras combinan comisiones sobre saldo y aportes, y cada AFORE ofrece tasas de comisión distintas. Este cambio facilitará el proceso de comparación en términos de comisiones, para que en un futuro, más afiliados utilicen este criterio a la hora de escoger su administradora. Por tanto, la unificación en la estructura busca que el afiliado desarrolle una mayor sensibilidad al traspaso ante reducciones en comisiones, o en otras palabras una mayor elasticidad precio del sistema, que promueva la competencia dentro de la industria.

Desde un punto de vista financiero, la competencia entre AFP's puede darse vía menores comisiones y/o mayores rentabilidades. Un sistema donde la tasa de comisión es la misma para todas las administradoras, como el que actualmente hay en Colombia, no permite la competencia vía comisiones. En este escenario se pensaría en AFP's compitiendo financieramente por afiliados vía mayores rentabilidades. Sin embargo, como se describió anteriormente, el esquema actual no ha generado esta competencia. La propuesta de un esquema de comisiones en función de la rentabilidad del fondo, además de alinear los incentivos entre AFP y afiliados, estimularía la búsqueda de mayores rendimientos.

5. Simulaciones.

El objetivo de esta sección es comparar los diferentes esquemas de comisión por medio del modelo descrito en el Anexo 1 y estimar la respuesta de estas comisiones ante diferentes escenarios de rentabilidad¹⁴. Como indicador de los ingresos por unidad administrada de la AFP se calculó la razón comisiones acumuladas a pensión (**CP**). A partir de este indicador las principales conclusiones que arroja el modelo son: 1) las comisiones sobre aportes y saldo no generan incentivos en la AFP a alcanzar mayores niveles de rendimientos para el portafolio, mientras que la comisión sobre rendimientos si lo hace; 2) asumiendo un esquema mixto de comisión por aportes y rendimientos, el cuadro 4 muestra las combinaciones de TC1 y TC3, ante diferentes niveles de rentabilidad, que garantizarían el mismo **CP** a una AFP que bajo el esquema actual (TC1=3% y TC3=0).

¹¹Al hablar de comisiones en esta sección nos referimos exclusivamente a las pagadas por concepto de administración, dejando a un lado las posibles comisiones provenientes de traspasos o seguros.

¹²Castro (2005)

¹³Masías y Sánchez (2007)

¹⁴La comisión 1 es sobre aportes y su tasa como proporción del salario será TC1; la comisión 2 es sobre saldo y su tasa anual será TC2; la comisión 3 es sobre los rendimientos promedio obtenidos en el último año y su tasa será TC3.

Cuadro 2: Tasas de comisión equivalentes e indicador de comisión por peso administrado (**CP**)¹

Tasa de retorno del 6 %			
	Comisión 1 (sobre aporte)	Comisión 2 (sobre saldo)	Comisión 3 (sobre rendimientos)
Tasa de comisión	3 %	0.99 %	17.8 %
Valor presente (VP) de la pensión (miles \$)	5,399	5,386	5,399
VP de la comisión acumulada (miles \$)	429	704	705
CP	7.94 %	13.08 %	13.06 %

¹Se asumen 40 años de cotización de un afiliado con un salario inicial mensual de \$500.000, un crecimiento anual del salario de 2 %, probabilidad de cotizar de 40 % y una tasa de contribución sobre el salario de 14 %. Cálculo de los autores.

Cuadro 3: Tasas de comisión equivalentes e indicador de comisión por peso administrado (**CP**)¹

Tasa de retorno del 8 %			
	Comisión 1 (sobre aporte)	Comisión 2 (sobre saldo)	Comisión 3 (sobre rendimientos)
Tasa de comisión	3 %	0.99 %	17.8 %
Valor presente (VP) de la pensión (miles \$)	4,159	4,061	3,759
VP de la comisión acumulada (miles \$)	203	467	580
CP	4.89 %	11.49 %	15.44 %

¹Se asumen los mismos supuestos del cuadro 2 exceptuando la tasa de retorno. Cálculo de los autores.

5.1. Incentivos del esquema de comisiones por rendimientos

Con el objetivo de comparar los tres esquemas de comisiones entre sí se calcularon las tasas de comisiones equivalentes, TC2equiv y TC3equiv, que permitirían obtener el mismo saldo de capital final o pensión para un afiliado. Tomando como referencia la comisión actual sobre aportes (TC1=3 %), una rentabilidad real anual del portafolio del 6 %, un salario inicial de \$500.000¹⁵ y los demás supuestos como los del cuadro 1, un afiliado alcanzaría a acumular un pensión en valor presente de cerca de \$5.4 millones. Este mismo saldo se obtendría con un esquema de comisión sobre saldo con una TC2equiv de 0.99 % o con una TC3equiv de 17.8 % sobre los rendimientos mensuales promedio del último año. Adicional a las tasas equivalentes, el cuadro 2 muestra el indicador de comisión por peso administrado (**CP**) que obtiene la AFP. La comisión acumulada que obtiene la AFP bajo el esquema 1 y TC1=3 % es casi la mitad de las comisiones obtenidas en los otros dos esquemas.

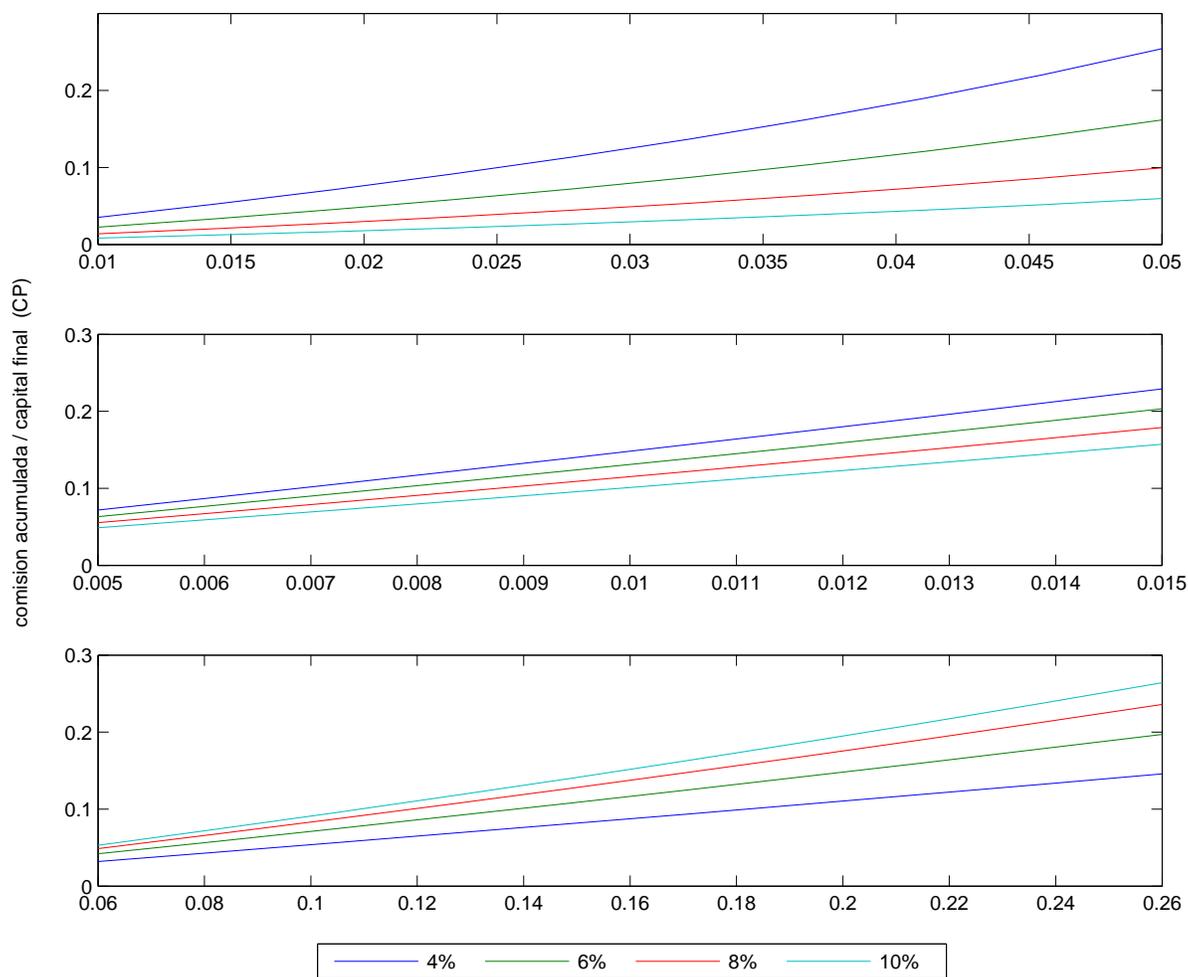
Si las AFP pudieran aumentar la rentabilidad del portafolio de 6 a 8 %, manteniendo las tasas de comisiones equivalentes y demás supuestos del Cuadro 2, se alcanzarían pensiones bastante más altas para los afiliados (Cuadro 3). Así mismo, al comparar los Cuadros 2 y 3 se observa cómo los ingresos por comisión de la AFP se reducen en el caso de los esquemas 1 y 2, según el indicador **CP**. Por tanto, a pesar de que para un afiliado es deseable que los fondos administrados alcancen un mayor rendimiento, a la luz de este indicador y estos esquemas, la AFP no encuentra incentivos para cumplir este objetivo.

Caso contrario ocurre con el esquema 3 en donde la AFP obtiene mayores ingresos por unidad administrada a medida que aumenta la rentabilidad. Con una TC3=17.8 %, un aumento de 200 pb en rentabilidad incrementa el indicador **CP** de 13.06 a 15.44 %. Esta relación directa entre rentabilidad y **CP** se observa en el panel c de la figura 3. Cada una de las líneas muestra el indicador **CP** para diferentes niveles de tasa de comisión asumiendo una rentabilidad dada. Por ejemplo, asumiendo una rentabilidad de 8 %, la línea roja muestra que para una TC3=12.5 % el indicador de CP es aproximadamente 10 %.

Desde el punto de vista de la AFP, es más favorable tener un mayor **CP**, es decir que a medida que la

¹⁵Se tomó este salario como base ya que este es cercano al salario mínimo legal vigente y a junio de 2006 es el salario nominal mediano del asalariado que trabaja más de 40 horas a la semana (ECH-DANE). Sobre el supuesto de 8 % de la tasa de referencia ver anexo A.

Figura 3: CP^1 para los esquemas de comisión 1, 2 y 3, y diferentes niveles de rentabilidad



¹ CP corresponde al indicador de comisiones acumuladas como porcentaje del capital final (pensión) por afiliado.
Cálculo de los autores.

línea está ubicada hacia arriba, la AFP gana una mayor comisión por peso administrado; desde el punto de vista del afiliado, como se anotó anteriormente, se preferirán escenarios donde la rentabilidad es mayor (línea discontinua morada). El panel c de la figura 3 muestra que ambos escenarios (mayor CP y mayor rentabilidad) se pueden dar simultáneamente bajo el esquema de comisión sobre rendimientos, resultado que es robusto a cambios en el nivel de la tasa de comisión $TC3$. La línea azul clara, correspondiente al nivel del indicador CP alcanzado cuando la rentabilidad es de 10 %, se sitúa por encima del resto de líneas (que indican la CP asumiendo rentabilidades menores) para tasas de comisión $TC3$ entre 6 y 26 %. Este escenario en que simultáneamente la AFP obtiene mayores ingresos por comisiones y el afiliado mayor rentabilidad del fondo, no es factible bajo los esquemas de comisión sobre aporte y saldo (figura 3 paneles a y b)

Resumiendo, a partir de un indicador que muestra las comisiones cobradas como proporción del fondo administrado (CP), las simulaciones indican que sólo cuando las comisiones dependen de los rendimientos, el indicador CP aumentará proporcionalmente a la rentabilidad del fondo. En el caso de las comisiones sobre aportes y saldo, se muestra que la AFP no contaría con los incentivos necesarios para incrementar la rentabilidad de los fondos administrados, ya que CP muestra una relación inversa con el rendimiento del portafolio. Por tanto, con el objetivo de incentivar a la AFP a alcanzar mayores niveles de rentabilidad, y por

Cuadro 4: Tasa de comisión sobre rendimientos (TC3) en un esquema mixto

TC1	Retorno real anual del portafolio				
	4 %	6 %	8 %	10 %	12 %
1.50 %	11.86 %	5.93 %	3.24 %	1.83 %	1.05 %
1.75 %	9.98 %	5.00 %	2.74 %	1.55 %	0.89 %
2.00 %	8.06 %	4.05 %	2.22 %	1.26 %	0.72 %
2.25 %	6.11 %	3.07 %	1.69 %	0.96 %	0.55 %
2.50 %	4.11 %	2.07 %	1.14 %	0.65 %	0.37 %
2.75 %	2.08 %	1.05 %	0.58 %	0.33 %	0.19 %
3.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %
CP	12.48 %	7.94 %	4.89 %	2.93 %	1.72 %

Cálculo de los autores.

ende de pensión para los afiliados, se recomienda un esquema de comisiones que dependa de los rendimientos obtenidos por el fondo.

Actualmente la totalidad de los rendimientos son para el afiliado y la AFP no tiene incentivos para obtener tasas de capitalización del fondo mayores a la rentabilidad mínima. El esquema propuesto permite que la AFP y el afiliado compartan los rendimientos del fondo, escenario en donde se espera que el administrador se esfuerce por obtener mejores retornos, y por tanto ingresos por comisiones, en beneficio de los afiliados. Bajo este escenario hipotético ambos actores se ven favorecidos.

5.2. Sistema conjunto de comisión por rendimientos y aportes

La reforma a las comisiones presentada por el Ministerio de Hacienda dentro del proyecto de Ley de Reforma Financiera propone que “*la comisión de administración pueda ser calculada, parte bajo el modelo actual, y parte en función de la rentabilidad de los portafolios administrados por la respectiva sociedad administradora*”. El objetivo de esta sección es calcular las tasas de comisión sobre aportes y rendimientos (TC1 y TC3), que le generarían a la AFP el mismo ingreso por monto administrado **CP**. Se asume que, en la eventualidad de que se establezca este nuevo esquema, la AFP mantendrá el mismo CP para sus nuevos afiliados que bajo el esquema actual.

Teniendo en cuenta que las AFP utilizan cerca del 47% de la comisión actual para cubrir los gastos de las primas de seguros¹⁶ y que este monto es proporcional al salario, se asume que la menor tasa de comisión sobre el salario que garantiza el pago de la prima de seguro es de TC1=1.5%. El cuadro 4 muestra las combinaciones de TC1 y TC3 que garantizan un **CP** igual al que se obtendría con TC1=3% y TC3=0 (esquema de comisión actual), para diferentes escenarios de tasas de retorno. Por ejemplo, en un sistema en que se tenga un esquema mixto de comisión sobre aportes y rendimientos y un retorno de 8%, una TC1 de 1.5% y TC3 de 3.24% garantizarían un **CP** de 4.89% (equivalente al ingreso recibido por administrar un peso bajo el esquema actual); cuando el retorno es de 10% y TC1=1.5%, la TC3 que garantiza un **CP** de 2.93% es 1.83%.

Las combinaciones de tasas del cuadro 4, garantizan que la AFP recibirá los mismos ingresos por unidad administrada de un afiliado nuevo bajo el esquema mixto, que de un afiliado antiguo bajo el esquema actual. Sin embargo, no garantizan lo mismo para un afiliado que actualmente paga comisiones sobre aportes y se va a pasar al esquema mixto¹⁷. En este caso, las tasas del cuadro 4 generarían mayores ingresos para la AFP, por lo que se deberían calcular nuevas tasas para el esquema mixto que dependan del momento en que se da la transición. Por último, la crítica que reciben los sistemas de comisiones mixtos según la cual se dificulta la comparación vía comisiones entre AFP's para el afiliado no aplica en este caso. Como la tasa de comisión sobre aportes es la misma para todas las administradoras, la mayor comisión la cobrará la AFP que obtenga un mayor rendimiento del portafolio.

¹⁶Jara (2006)

¹⁷La AFP recibiría comisiones sobre aportes al comienzo de los meses como cotizante, y posteriormente, cuando esta comisión es relativamente menor a la comisión sobre rendimiento (ver Figura 1), cobraría parte de la comisión sobre rendimiento.

6. Aspectos a tener en cuenta en el sistema propuesto.

La combinación de las comisiones sobre los aportes y sobre el rendimiento de los fondos generaría una mejoría importante en el sistema actual de pensiones. La primera genera los incentivos a incrementar la cobertura y permite mantener una estabilidad en los ingresos para las AFP. La segunda, motiva a la obtención de mayor rentabilidad en estos fondos, beneficiando significativamente a los afiliados y a las AFP. Sin embargo hay que tener en cuenta ciertos aspectos que hay que definir en el momento de implementar un esquema en esta dirección. A continuación se enumeran algunos de estos aspectos.

1. Definición del rendimiento: con el fin de cobrar la comisión sobre rendimientos lo primero que habría que definir es cómo se haría el cálculo de éstos, para lo cual hay que definir dos puntos. Primero, aunque es claro que la rentabilidad debería ser real, no es claro si ésta debería ser mensual, anual o con otra periodicidad. Si el objetivo del regulador es incentivar al fondo a obtener el máximo retorno real mensual, característico de un portafolio de baja duración, posiblemente las AFP's escogerían un portafolio con un alto porcentaje en instrumentos de renta fija de corto plazo (tales como CDT y bonos del gobierno). Sin embargo, la duración deseable en un fondo de pensión es claramente mayor para gran parte de sus afiliados, y dependerá del perfil de riesgo y el tiempo para pensionarse de éstos. En este documento se trabaja con la rentabilidad anual, lo cual permite tener una visión de un plazo mayor al mensual y reduce la posible volatilidad de ingresos en las AFP cuando estos dependen de un rendimiento mensual. Como segundo punto, se debería tener en cuenta el exceso de retorno sobre un rendimiento de referencia y no el nivel de los retornos, ya que este implicaría una alta volatilidad en los ingresos de la AFP.
2. Límite en riesgo: Dado que el esquema de multifondos quiere reconocer la heterogeneidad en el perfil de riesgo de los afiliados, cada uno de los fondos debería tener un rango de riesgo acorde con sus aportantes. Esto con el fin de evitar una toma excesiva de riesgo motivada por la comisión por rendimientos.
3. Traslados: En el caso de que un afiliado se traslade deberá aceptar pagar la comisión del nuevo fondo, aún si ésta depende de los rendimientos obtenidos en el último año (aunque no los hubiese recibido). Si la definición del rendimiento contempla períodos mayores a un año, este problema puede acentuarse.
4. Riesgo sistémico: al atar los ingresos de las AFP a la rentabilidad del portafolio se aumenta la vulnerabilidad del sistema. En la medida en que se siga cobrando una comisión como porcentaje de los aportes y la nueva comisión sea cobrada con base en un exceso de retorno, este argumento cobra menos importancia.
5. Transición de afiliados actuales: para garantizar que la **CP** que reciba la AFP bajo el esquema actual y el mixto sea el mismo se deben establecer tasas de comisión del nuevo esquema diferenciadas, que dependan de los meses de cotización que lleva el afiliado. Esto garantiza que la AFP no va a mejorar sus ingresos al pasar al esquema mixto a menos que aumente la rentabilidad del portafolio.

Por último, es importante mencionar que la coyuntura actual, en la cual la mayoría de cotizantes son jóvenes y los fondos se encuentran en una época de acumulación, es la apropiada para introducir las modificaciones necesarias para buscar una gestión financiera óptima, que beneficie tanto a afiliados como administradores.

Referencias

- [2005] Aguilera, N; Rodriguez, S; Velázquez, C & Zepeda, J.C (2005) *¿Are there economies of scale in pension fund managers industry? A semiparametric Approach*. LACEA. 2005
- [2004] Apella, I & Maceira, D (2005). *Economías de Escala y Barreras a la Entrada en el Mercado Argentino de AFJP*. Mimeo. CEDES and Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Buenos Aires
- [2005] Castro, R (2005). *Efectos de largo plazo de la comisión fija en el Sistema Chileno de AFP*. Superintendencia de AFP de Chile.

- [2006] Jara (1997). *Modelo de la Regulación de las AFP en Colombia y su impacto en el portafolio de los Fondos de Pensiones*. Ensayos sobre política Económica. Banco de la República. No 52, diciembre
- [2003] García, M & Rodríguez, T (2003). *La Organización del Mercado del Ahorro para el Retiro Mexicano durante su etapa de Acumulación*. ITAM. Tesis de grado
- [2007] Masías, L & Sánchez, E (2007). *Competencia y reducción de comisiones en el sistema privado de pensiones: El caso peruano*. SBS Documentos de Trabajo. Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras de Fondos de Pensiones.
- [2007] Martínez, O & Murcia, A (2007). *Desempeño Financiero de los fondos de pensiones obligatorias en Colombia*. Reporte de Estabilidad Financiera. Banco de la República, marzo
- [2004] Meléndez, J (2004). *La Industria de la AFORE: Un análisis de su estructura y recomendaciones de política de Competencia y Regulación*. Mimeo. IMSS
- [1997] Shah (1997). *Towards Better Regulation of Private Pension Funds*. Informe para el Banco Mundial, abril, 1997
- [2007] Suárez (2007). *Efecto Manada en los Portafolios de los Fondos de Pensiones Obligatorias en Colombia: Causas y Medición*. Universidad de los Andes. Departamento de Ingeniería Industrial. Tesis de grado

A. Modelo de Pensiones

La evolución del saldo, las comisiones y el salario que un afiliado tiene mensualmente se calculó bajo los siguientes supuestos:

- El salario crece a una tasa real anual de 2%. Esta cifra es cercana al promedio de crecimiento anual del salario real de la industria manufacturera entre enero de 1990 y junio de 2007 de 2.2%, y al crecimiento anual del salario real en el comercio minorista entre enero de 1999 y junio de 2007 de 1.4%.
- El aporte mensual del trabajador corresponde al 14% del salario base de cotización. Esta contribución se mantiene constante a través de todo el período.
- El período de cotización corresponde a 40 años y su frecuencia es mensual.
- La densidad utilizada, correspondiente a la probabilidad de cotizar en cada período, es de 40%. Aunque a medida que los afiliados se acercan a la edad de jubilación les preocupa más realizar su aporte, se asume que esta probabilidad es uniforme a lo largo del período de cotización. En el período febrero 2004-agosto 2007 el promedio de la razón cotizantes a afiliados fue de 40%.
- La tasa real de retorno del portafolio a lo largo del período de cotización es constante y los intereses se causan mensualmente. El promedio del rendimiento real de los FPO entre enero de 2002 y agosto de 2007 fue de 11%, período que incluye años como 2004 y 2005 en que se exhibieron rentabilidades bastante altas, lo que contrastó con el bajo desempeño mostrado desde junio de 2006. Teniendo en cuenta que el rendimiento futuro del portafolio de una AFP dependerá de la tasa de interés de largo plazo para Colombia, y que este valor depende del riesgo país y la tasa de interés externa en los próximos 40 años, la tasa de referencia utilizada en la mayoría de simulaciones fue de 6% real anual.
- Todos los cálculos se realizan en pesos constantes y con tasas reales.
- No se tiene en cuenta el cobro de comisiones a afiliados cesantes (que no han cotizado en los últimos tres meses) que actualmente ejercen las AFP.

El saldo de la cuenta individual en el período t está dado por la fórmula:

$$S_t = [S_{t-1} (1 + i) (1 - tc3) + A_t \times d - (tc1 \times S_t)] (1 - tc2/12)$$

Donde:

S_t = Saldo de la cuenta individual en el período (mes) t . Se asume $S_0 = 0$

A_t = Aporte a la cuenta en el período (mes) t

d = Densidad o probabilidad de cotizar

i = Retorno mensual del portafolio, constante a lo largo del período de cotización

$tc1$ = Tasa de comisión sobre el salario. ¹⁸

$tc2$ = Tasa de comisión anual sobre el saldo

$tc3$ = Tasa de comisión sobre el rendimiento

En el caso en que la comisión se hace con base en los rendimientos del último año la fórmula será:

$$S_t = \left[S_{t-1} (1 + i) + A_t \times d - (tc1 \times S_t d) - tc3(1 - tc2/12) - tc3 \times \bar{R}_{t,t-12} \right] (1 - tc2/12)$$

Donde $\bar{R}_{t,t-12} = \frac{1}{12} \sum_{j=0}^{11} S_{t-1-j} \times i$ es el promedio de los rendimientos mensuales obtenidos en el último año. Cuando el afiliado es nuevo en el sistema no presenta rendimientos anteriores, por lo que se asume que en el primer año no se cobra esta comisión.

¹⁸Por ejemplo una TC1 de 3% equivale a una tasa de 21,4% sobre el aporte, teniendo en cuenta que el aporte es igual a 14% del salario.