



***DINÁMICA DE TRASPASOS DE FONDOS DE
LOS AFILIADOS AL SISTEMA DE PENSIONES
CHILENO: Descripción y sus Implicancias***
TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN FINANZAS

Autor: Sr. Cristian Andrés Ramírez Gaete

Profesor Guía: Sr. Jorge Daniel Selaive Carrasco

SANTIAGO DE CHILE

ABRIL 2016

AGRADECIMIENTOS

El culmine de este periodo es fruto del constante esfuerzo de mis padres, José y Lidia, quienes con su amor y dedicación me han brindado las herramientas necesarias para disfrutar de la vida y lograr cada uno de mis objetivos. Asimismo, no puedo dejar de mencionar el cariño incondicional de mis abuelos, que en paz descansan, quienes fueron y serán siempre parte de mí.

Como olvidar a mis hermanos, María y José, con quienes hemos compartido momentos de alegrías y tristezas que han fortalecido nuestra relación de hermandad, la que con el pasar de los días se fortalece cada vez más.

Asimismo, en estos instantes, recuerdo a todas las personas que han brindado parte preciado de su tiempo con el objeto de enseñarme sus valiosos conocimientos. Agradecer a Mauricio Pailamilla, Víctor Venegas, Roger Peña, James Murray, Viviana Neira, Rodrigo Chávez, entre otros.

Finalmente, agradecer a todas las personas que forman parte de mi entorno, a mi polola por estar presente en todo momento, a mis sobrinos por recordarme que todos somos niños, a mis amigos por todas las experiencias vividas y a mi cuñado por su inconmensurable paciencia.

Tabla de Contenido

Resumen Ejecutivo	4 - 5
1. Introducción	5 - 8
2. El Sistema de Pensiones en Chile	
2.1 Aspectos generales de los Sistemas de Pensiones	8
2.2 Aspectos generales del Sistema de Pensiones en Chile	9 - 10
i. Elección de Fondos por los Afiliados	10 - 12
ii. Límites de Inversión de los Fondos	12
iii. Traspasos entre Fondos	12
iv. Distribución de saldos entre Fondos	13
v. Transacciones de instrumentos financieros entre Fondos	13
2.3 Normas para enfrentar el impacto de los Traspasos de Fondos	14 - 15
3. Justificación del Estudio	15 - 16
4. Consideraciones del Estudio	16 - 17
5. Hipótesis	17 - 25
6. Análisis de Hipótesis	
Efecto de la Crisis Subprime en la Administración Activa	25 - 28
Correlaciones de Montos Traspasados por Tipo Fondo	28 - 29
Volatilidad y su efecto en los Traspasos, ¿Es el VIX un buen predictor?	30 - 34
Rol de la rentabilidad en los Traspasos de Fondos	35 - 36
Dinámica Polarizada de los Traspasos y Estrategia de Inversión AFP	36 - 41
7. Efectos de los Traspasos Masivos de Fondos en el Mercado de Renta	41 - 44
8. Modelando los Traspasos de Fondos	44 - 48
9. Conclusiones	48 - 50
10. Recomendaciones a los afiliados al Sistema de Pensiones	50 - 51
11. Referencias Bibliográficas	52

Resumen Ejecutivo

La crisis financiera que afectó a EE.UU. durante el año 2008, también conocida como Crisis Subprime, produjo consecuencias inimaginables en todo el mundo, generando una gran volatilidad e importantes caídas en los mercados bursátiles.

En Chile la situación no fue distinta, reflejo de aquello fueron las rentabilidades negativas que registraron los Fondos de Pensiones, alcanzando pérdidas en torno a un 40%, en el caso del fondo más expuesto a renta variable y considerado de mayor riesgo, generando importantes efectos negativos en los afiliados al sistema, en especial en aquellos que estaban próximos a la etapa de retiro.

En dicho contexto, desde octubre de aquel año, se comienza a evidenciar un interés creciente en los afiliados al Sistema de Pensiones por administrar de una forma más activa sus fondos previsionales, demostrando su disposición a realizar frecuentemente cambios de Fondos, de acuerdo a su percepción de riesgo global y bajo un supuesto de evitar pérdidas en periodos de caídas en los mercados bursátiles. Este concepto es conocido como “market timing”, y es definido como una estrategia de inversión en la que los activos financieros son comprados o vendidos de acuerdo a la predicción que se hace de los futuros movimientos que tendrán sus precios en períodos cortos de tiempo

El presente estudio analiza y describe la dinámica de traspasos de fondos de los afiliados al Sistema de Pensiones, identificando su origen, determinantes e implicancias en la gestión de inversión de las Administradoras de Fondos de Pensión (AFP), abarcando también el impacto sobre el precio de los instrumentos financieros más expuestos a la citada dinámica. Adicionalmente, se realiza un modelamiento de estos movimientos, determinando las causales que explicarían el citado comportamiento.

Finalmente, se plantea que, ante el acercamiento e interés de los afiliados hacia la administración activa de sus fondos previsionales, se deben propiciar espacios de educación previsional y financiera por parte del organismo fiscalizador, como también

de la industria del Sistema de Pensiones, con el objeto de mejorar el conocimiento de los afiliados, permitiéndoles de esta forma tomar decisiones racionales e informadas.

1. Introducción

El sistema de pensiones de Chile rige desde noviembre de 1980, año en el cual migró desde un esquema de reparto a uno de capitalización individual, administrado por entidades privadas denominadas Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP), experimentando un importante crecimiento desde su creación, pasando de un monto administrado que bordeaba en diciembre de 1981 los MMCLP 11.909 a MMCLP 109.392.301 en octubre de 2015, según datos de la Superintendencia de Pensiones¹. Su principal objetivo es financiar pensiones (la etapa de retiro), siendo catalogado por ello una inversión de largo plazo, la que debiera ser diversificada y con riesgo acotado. Para lograr con esto, la Ley establece una cartera por defecto para cada tramo etario, y además de ciertas restricciones respecto de los Fondos en los que puede permanecer el afiliado cuando está próximo a pensionarse.

En dicho contexto, desde agosto de 2002 el ahorro obligatorio es administrado bajo un esquema de múltiples Fondos, específicamente a través de cinco tipos, diferenciados por la proporción de su portafolio invertida en títulos de renta variable, bajo el supuesto de que a mayor renta variable mayor es el retorno y riesgo esperado (“Esquema de Multifondos en Chile”, serie de Documentos de Trabajo Superintendencia de Pensiones, Enero 2011).

Los 5 fondos disponibles para los afiliados al sistema de pensiones de capitalización individual son denominados y diferenciados por su letra: A (más riesgoso), B (riesgoso), C (intermedio), D (conservador) y E (más conservador). Cabe destacar que la denominación basada en riesgo fue implementada en enero de 2009 (Presentación Comisión de Trabajo y Previsión Social del Senado: “Medidas para mejorar mecanismo de traspasos de Fondos de Pensiones”, Solange Berstein Jáuregui), con el objeto de que los afiliados internalizaran el concepto de riesgo de cada multifondo, siendo la principal entre ellos el porcentaje de inversión que pueden mantener en instrumentos

¹ Organismo contralor que representa al Estado al interior del sistema chileno de pensiones, para mayor detalle www.spensiones.cl

de renta variable. En el caso del Fondo tipo A este llega a un 80%, en el B un 60%, en el C un 40%, en el D un 20% y en el E un 5%.

Bajo este esquema, los afiliados al sistema (cotizantes, individuos) disponen de la opción de tomar la decisión de cambiarse de multifondo, es decir, entre los Fondos tipo A, B, C, D y E, teniendo la posibilidad de mantener sus saldos en hasta dos fondos previsionales. Es pertinente precisar que, para efectos del estudio, esta opción posee dos facetas. Primero, invertir los recursos en aquél tipo de Fondo que más se asemeje al horizonte de inversión y perfil de aversión al riesgo de cada afiliado, esto implicaría que los traspasos de fondos son de manera paulatina en el tiempo, principalmente de acuerdo a su edad y por ende a la proximidad de pensionarse. Mientras que la segunda faceta contempla aquellos afiliados que deciden administrar activamente sus Fondos, lo que se traduce en cambiarse en forma frecuente de uno a otro, comportamiento que se desarrollara con mayor detalle en los siguientes apartados, y que se ha visto profundizado principalmente a partir de la crisis global que afectó a los mercados financieros en el año 2008, denominada como Crisis Subprime.

Particularmente, en dicho periodo de crisis, los Fondos de Pensión experimentaron significativas rentabilidades negativas, con especial énfasis en aquellos más expuestos a renta variable, como fue el caso del Fondo tipo A, que en octubre de aquel año experimentó una rentabilidad real de un -21,28%, culminando 2008 con una caída de un 40,26%, según datos de la Superintendencia de Pensiones. En contraste, el Fondo tipo E, que por su naturaleza está más expuesto a instrumentos de renta fija, considerados menos volátiles, sufrió una caída de un 0,93%, considerablemente menor a la de su extremo, el Fondo tipo A.

Por tal razón, a partir de aquel hecho, pareciera haber un interés creciente en los afiliados al Sistema de Pensiones por administrar de una forma más activa sus fondos previsionales, demostrando su disposición a realizar frecuentemente cambios de fondos, de acuerdo a su percepción de riesgo global y bajo un supuesto de evitar pérdidas en periodos de caídas en los mercados bursátiles. Este concepto es conocido como “market timing”, definido como una estrategia de inversión en la que los activos financieros son comprados o vendidos de acuerdo a la predicción que se hace de los

futuros movimientos que tendrán sus precios en períodos cortos de tiempo. La evidencia científica apunta a que ningún método garantiza resultados positivos, mientras que el riesgo para el resultado final, en este caso la pensión, aumentaría significativamente (“Nota Técnica: Objetivo de los Fondos de Pensiones y los Traspasos Frecuentes de Fondo”, Superintendencia de Pensiones, junio 2013). Según Maturana y Walker (2002), “timing es el comportamiento oportunísimo de compra y venta de títulos”, este tipo de estrategia activa es fundamental para quienes operan a corto plazo pero va perdiendo importancia conforme se alarga el periodo de inversión. De este modo, aunque tiene importancia a la hora de invertir, es más importante diversificar que acertar en el punto de entrada. En ese sentido, uno de los errores más comunes entre los inversionistas es enfocarse en las fluctuaciones del mercado en plazos que no corresponden a su horizonte de inversión.

En este estudio se expone la dinámica que presentan los cambios de Fondos de los afiliados al Sistema de Pensiones, centrándose particularmente a partir de la crisis Subprime en EE.UU (2008) que propició, entre otros efectos negativos, la quiebra del Banco de Inversión Lehman Brothers², considerado uno de los mayores bancos de inversión del mundo. Tal como se describe detalladamente más adelante, debido a las caídas generalizadas de los mercados financieros en el mundo, los Fondos de Pensiones en Chile experimentaron fuertes variaciones negativas, hecho que provocó una salida masiva de cotizantes, cuyo principal destino fueron aquellos fondos considerados de menor riesgo, totalizando un movimiento de MMCLP 1.279.125 aprox. en octubre del 2008 por este concepto. La literatura ha tratado el tema de la racionalidad de las elecciones de fondo de las personas. Bernartzi y Thaler (2001) y Brown, J. et al (2007) encuentran que las estrategias de diversificación de los individuos son ingenuas. En general, distribuyen sus activos equitativamente entre las distintas opciones de inversión.

Asimismo, se aborda las consecuencias e implicancias sobre las decisiones de inversión de las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP) producto del aumento en la administración activa de los afiliados, que redundará en un aumento en la frecuencia y magnitud de los traspasos de fondos. En relación a la rentabilidad, Malkiel

² Se declaró en bancarrota el 15 de septiembre de 2008.

(1995), analizó el retorno de todos los mutual funds y concluyó que ellos no pudieron superar, en promedio, el rendimiento del mercado. Señala que la estrategia pasiva supera a la estrategia activa, debido a que las activas generalmente fallan cuando tratan de obtener excesos de retornos.

Finalmente, se desarrolla un modelo econométrico con el objeto de modelar el comportamiento de los traspasos de fondos, y así evidenciar las variables que estarían incidiendo en este tipo de comportamiento.

La importancia de este análisis radica en el impacto que los traspasos masivos de fondos generan sobre el mercado financiero local, debido principalmente a que cambios masivos provocarían una redefinición en el asset allocation de las Administradoras, en especial del fondo que presenta una mayor recepción de flujos, lo que posee un impacto directo en el precio de instrumentos financieros del mercado de renta fija local, en especial los emitidos por el BCCh y la TGR, debido principalmente a que impide a las Administradoras realizar la venta y compra de activos de forma paulatina y programada, generando en algunos casos una demanda y/o oferta relevante, teniendo en consideración que las AFPs son un actor principal en el mercado, afectando la profundidad y por ende el precio de los instrumentos que son traspasados.

2. El Sistema de Pensiones en Chile

2.1 Aspectos generales de los Sistemas de Pensiones

Los sistemas de pensiones han estado sujetos a profundos análisis durante los últimos años, debido principalmente a que la seguridad social ha cumplido un importante rol en la sociedad, en donde en algunos casos el Estado ha sido protagonista en la provisión de beneficios de vejez e invalidez.

Originalmente, estos sistemas fueron administrados por el Estado y financiados a través del sistema de impuestos o contribuciones específicas como contraparte de estos beneficios. La fórmula tradicional son esquemas de reparto en los cuales los trabajadores en actividad financian los beneficios de quienes se encuentran en etapa

pasiva. Esta forma de financiamiento ha sido cuestionada respecto de su sustentabilidad en el tiempo, dado principalmente el envejecimiento de la población, lo que obliga a contribuciones cada vez más altas para financiar a una creciente proporción de población pensionada. De todos modos, a pesar de lo interesante y desafiante, esto último sólo se abordará con fines introductorios.

2.2 Aspectos generales del Sistema de Pensiones en Chile

El actual sistema de pensiones de Chile rige desde noviembre de 1980, año en que migró desde un esquema de reparto a uno de capitalización individual³, administrado por entidades privadas denominadas Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP), siendo su objetivo fundamental asegurar un ingreso estable a los trabajadores que han concluido su vida laboral (“El Sistema Chileno de Pensiones”, séptima edición, Superintendencia de Pensiones, año 2010).

El ahorro obligatorio es administrado a partir del mes de agosto de 2002 bajo un esquema de múltiples fondos (Multifondos), consistente en cinco tipos, diferenciándose principalmente uno de otro por la composición de instrumentos financieros invertidos en su portfolio, con especial énfasis en la proporción invertida en títulos de renta variable, bajo el supuesto de que a mayor renta variable mayor es el retorno y riesgo esperado (“Esquema de Multifondos en Chile”, serie de Documentos de Trabajo Superintendencia de Pensiones, Enero 2011).

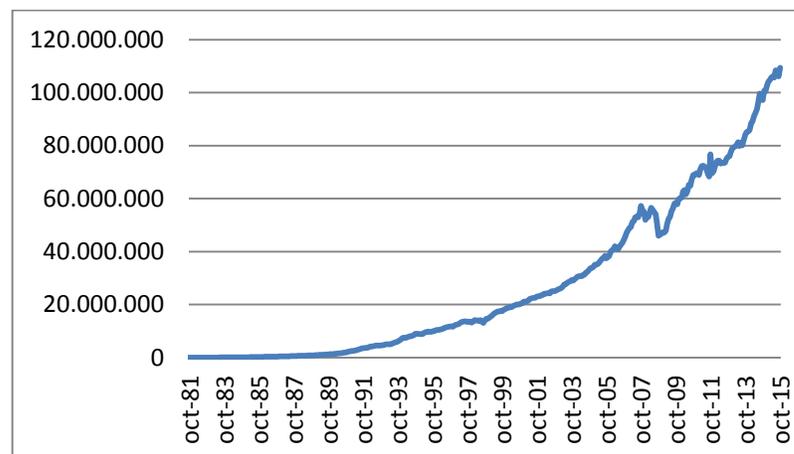
Los objetivos que están detrás de la creación de un esquema de múltiples fondos en el sistema previsional son variados, tales como incrementar el valor esperado de las pensiones, aumentar la posibilidad de invertir en un portfolio de activos financieros cuyo riesgo esté asociado al horizonte de inversión del afiliado (horizonte de vida activa), lo cual permitiría una distribución de cartera más acorde con sus preferencias y necesidades, en base al principio de riesgo y rentabilidad, que redundaría en el nivel de aversión al riesgo de cada afiliado. De este modo, en términos generales, afiliados más jóvenes podrían preferir un Fondo de Pensión con un mayor nivel de riesgo y retorno

³ Sólo las Fuerzas Armadas permanecen fuera del sistema de AFP, manteniendo su administración en base a un esquema de reparto (CAPREDENA Y DIPRECA). Adicionalmente, el sistema de AFP coexiste con el Sistema de reparto de las ex cajas de previsión administradas a través del Instituto de Previsión Social (IPS).

esperado, mientras que los afiliados de mayor edad optarían por preferir un Fondo de menor riesgo, con el objeto de minimizar las fluctuaciones en el valor de su pensión.

Bajo este esquema, el valor de los Fondos de Pensión ha experimentado un crecimiento constante e importante desde su creación, pasando de un monto administrado que bordeaba en diciembre de 1981 los MMCLP 11.909 a MMCLP 109.392.301 en octubre de 2015, según datos de la Superintendencia de Pensiones.

Gráfico 1: Evolución del Monto Administrado en el Sistema de Pensión en Chile (MMCLP)



Fuente: Elaboración Propia, centro de estadísticas Superintendencia de Pensiones.

El sistema de multifondos antes mencionado tiene un sin número de características, dentro de las que se encuentran:

i. Elección de Fondos por los Afiliados:

Los afiliados al Sistema de Pensiones tienen libertad en la elección de Fondos de Pensiones, con la excepción de los pensionados y aquellos afiliados hombres mayores de 55 años y mujeres mayores de 50 años de edad, respecto de sus cotizaciones obligatorias ("Esquema de Multifondos en Chile, Superintendencia de Pensiones, enero 2011). En relación a los afiliados pensionados, estos pueden optar por alguno de los tres Fondos de menor riesgo relativo con sus saldos de cotizaciones obligatorias, es decir C, D y E. Mientras que, los afiliados no pensionados, hombres mayores de 55

años y mujeres mayores de 50 años de edad, pueden optar por cualquiera de los cuatro Fondos de creación obligatoria con dichos saldos (B, C, D y E).

CUADRO N° 1: Posibilidades de Elección de Fondos por Tramos de Edad

Tipo Fondo	Hombres hasta 55 años Mujeres hasta 50 años	Hombres hasta 56 años Mujeres desde 51 años	Pensionados por retiro programado y renta temporal
Fondo A - Más Riesgoso			
Fondo B - Riesgoso			
Fondo C - Intermedio			
Fondo D - Conservador			
Fondo E - Más Conservador			

De acuerdo a la Superintendencia de Pensiones, la razón de las restricciones antes mencionadas es *“evitar que los afiliados en edades cercanas a pensionarse o ya pensionados tomen altos riesgos en las inversiones efectuadas con sus recursos obligatorios, que puedan afectar negativamente y eventualmente en forma irreversible el nivel de sus pensiones y las garantías estatales de pensión mínima o pensiones solidarias comprometidas”*.

Por su parte, aquellos individuos que al momento de afiliarse al sistema de pensiones no seleccionen un tipo de fondo, serán asignados de acuerdo a su edad. Al respecto, la normativa vigente realiza la asignación en tres tramos etarios, distribuidos en los Fondos de Pensiones en base a su edad, lo cual determinaría en forma general el nivel de aversión al riesgo de cada uno.

CUADRO N° 2: Asignación por Tramos de Edad para afiliados que no elijan

Tipo Fondo	Hombres hasta 35 años Mujeres hasta 35 años	Hombres desde 36 hasta 55 años Mujeres desde 36 hasta 50 años	Hombres desde 56 años Mujeres desde 51 años y pensionados
Fondo A - Más Riesgoso			
Fondo B - Riesgoso			
Fondo C - Intermedio			
Fondo D - Conservador			
Fondo E - Más Conservador			

Según la literatura en estos temas, para definir los tramos de edad se consideró el horizonte de inversión de los afiliados, considerando el tiempo que les falta para cumplir la edad legal para pensionarse. Adicionalmente, al cambiar de tramo etario, la

normativa establece una asignación gradual de los afiliados a los Fondos de Pensiones que les corresponda, traspasando un 20% de sus saldos al momento de cambio de tramo, y luego un 20% por año, en un período de cuatro años hasta completar el traspaso de la totalidad de los recursos.

ii. Límites de Inversión de los Fondos:

La principal diferencia entre los tipos de Fondos de Pensiones radica en los límites máximos y mínimos de inversión en instrumentos de renta variable que la actual Ley y el Régimen de Inversión establecen, los que se observan en el Cuadro N° 3, teniendo como objetivo otorgar a las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP, Administradoras) un cierto grado de flexibilidad para estructurar las carteras de inversión en cada tipo de Fondo, considerando el perfil de los afiliados en cada uno de ellos.

CUADRO N° 3: Límites Máximos y Mínimos en Renta Variable

Tipo 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%

iii. Traspasos entre Fondos:

Los afiliados al Sistema de Pensiones pueden traspasar sus saldos por cotizaciones obligatorias libremente entre Fondos. No obstante, existen algunas restricciones, tales como, en el caso de que traspasen más de dos veces en un año calendario, la Administradora podrá cobrar una comisión de salida, la cual no se puede descontar del fondo de pensión, y cuyo objetivo es evitar costos de administración excesivos y eventuales efectos negativos sobre el mercado de capitales (Superintendencia de Pensiones, 2010, “El Sistema Chileno de Pensiones”, séptima edición). En la actualidad no existe evidencia de que las Administradora realicen este cobro.

iv. Distribución de saldos entre Fondos:

En la misma línea, los afiliados y las Administradoras pueden acordar que el saldo por cotizaciones obligatorias sea asignado a dos tipos de Fondos de Pensiones. En este caso, las AFPs deben ofrecer a sus afiliados distintas alternativas para la distribución de saldos entre Fondos:

- Los afiliados que decidan tener sus recursos en dos tipos de Fondos pueden elegir cuál de ellos será el Fondo recaudador para sus cotizaciones obligatorias con posterioridad a la selección de la distribución de saldos.
- Adicionalmente, los afiliados tienen la posibilidad de que las cotizaciones que se enteren en la cuenta individual con posterioridad a la fecha en que se haya efectuado una distribución de saldos, sean divididos en los porcentajes que aquéllos determinen. Cabe señalar que este servicio las Administradoras lo pueden ofrecer voluntariamente. A la fecha, las actuales seis AFPs ofrecen la posibilidad de división de la cotización.
- El afiliado puede solicitar a su Administradora un ajuste periódico de los saldos que registre en sus cuentas personales y que mantienen en dos tipos de Fondos, a fin de que la proporción que eligió inicialmente con relación a cada uno, se mantenga respecto del saldo de sus cuentas personales. Al igual que el caso anterior, es un servicio que las AFPs pueden ofrecer en forma voluntaria.

v. Transacciones de instrumentos financieros entre Fondos de Pensiones:

La normativa vigente permite a las Administradoras efectuar transferencias directas de instrumentos financieros entre los distintos fondos de una misma Administradora, es decir, sin efectuarlos a través de un mercado formal, aunque sólo equivalente a los traspasos de los afiliados entre fondos de la misma entidad. No obstante, también se permite efectuar transacciones de instrumentos financieros entre los distintos fondos de la misma Administradora, a través de un mercado secundario formal, teniendo en ambos casos la obligación de informar al organismo fiscalizador.

2.3 Normas para enfrentar el impacto de los Traspasos de Fondos

Bajo la premisa que los cambios masivos de fondos pueden derivar en potenciales efectos en los precios de los activos financieros locales, y que la decisión de un grupo de afiliados que se cambia frecuentemente de fondo, podrían llegar a afectar el valor de los saldos de otros que toman decisiones de largo plazo o que se encuentren próximos a pensionarse, es que la Superintendencia de Pensiones ha implementado medidas cuyo principal objetivo ha sido propiciar de mayor información a los afiliados que opten por una administración más activa:

- **Pantalla Informativa de Rentabilidad:** Información personalizada y general de rentabilidad al momento de solicitar un cambio de fondo. Esto considera que a partir del segundo traspaso de un afiliado, la Administradora informará sobre la rentabilidad obtenida con cambios y la rentabilidad de los Fondos de Pensión a un año, en el periodo del movimiento y desde la existencia de los multifondos.
- **Liquidez Fondo tipo E:** Fondo E autorizado a invertir en vehículos de inversión con un bajo componente de instrumento restringidos (hasta 10% en instrumentos restringidos por cada vehículo), con un límite de uso del 10% del valor del fondo. Esta medida tiene como principal objetivo entregar flexibilidad al manejo de cartera del Fondo E, en escenarios de cambios masivos de fondos, tal como se verá más adelante, este fondo posee menos opciones de inversión que el Fondo tipo A para hacer frente a este contexto.
- **Prorrata en traspasos masivos:** Sólo en eventos de cambios que superen el 5% del valor de un Fondo de Pensión, los cambios se materializaran a prorrata de las solicitudes. Cabe precisar, que la normativa actual establece que los cambios se materializarán al cuatro día hábil de solicitado (t+4). Con anterioridad, cuando las solicitudes superaban el 5% del valor de un fondo, el criterio de asignación que predominaba era el orden en que se efectuó la solicitud, es decir, el primero en solicitar es el primero en cambiarse, lo que generaba inequidad con aquellos afiliados que ingresaban su solicitud más tarde dentro de un mismo día. En la actualidad, todos los afiliados que instruyen un cambio de Fondo el mismo día serán traspasados en forma proporcional al volumen total de solicitudes de cambios de fondo recibidas.

En el mismo sentido, las AFP han tenido que fortalecer sus funcionalidades de cambios de fondos a través de sus sitios Webs, evitando incurrir en problemas tecnológicos que impidan que se efectúen las solicitudes de traspasos por parte de los afiliados.

3. Justificación del Estudio

El objetivo del estudio es analizar y describir la dinámica de traspasos de fondos de los afiliados al Sistema de Pensiones de Chile, identificando su origen y su implicancia en la gestión de inversión de las Administradoras de Fondos de Pensión (AFP). La importancia de la investigación radica en que las AFP son un actor relevante en el mercado de capitales chileno, tanto por los montos administrados, MMCLP 109.392.301 a octubre de 2015⁴, como también por el impacto que sus estrategias de inversión tienen sobre los precios de los instrumentos financieros. Es así como movimientos de carteras, producidos por ejemplo por solicitudes masivas de traspasos de fondos, podrían depender exclusivamente de la dirección de estos movimientos, dejando en segundo plano el asset allocation definido por la Administradora de acuerdo a su visión de macro/micro de la economía y de los mercados bursátiles.

En términos generales, la dinámica de traspaso contemplada en el estudio consiste en la tendencia a la polarización de estos, es decir, desde el Fondo A al Fondo E, y viceversa, abarcando superficialmente el rol que el Fondo C comienza a jugar desde marzo de 2014. Este caso, ejemplifica el desafío que presentan las Administradoras al definir un Asset Allocation y Market Timing que permita cumplir con sus objetivos de rentabilidad, debido principalmente a que esta situación obliga a liquidar activos de un fondo e invertir en otro, como por ejemplo, ofertar instrumentos de renta variable y demandar instrumentos de Renta Fija (para el caso de traspaso desde el Fondo A al Fondo E), presionando la curva de precios y por consecuencia afectando a la baja el nivel de tasas de interés vigente. En el caso de que el traspaso fuese en sentido contrario, desde el Fondo E al Fondo A, podría provocar un aumento sobre la demanda de acciones locales y/o extranjeras, elevando la demanda de dólar para realizar la

⁴ Corresponde a un 69% aproximadamente del PIB de Chile en el año 2015.

inversión internacional, lo que consecuentemente ejercería presión alcista sobre el mercado de divisas.

4. Consideraciones del estudio

Por consecuencia, el presente estudio considera el aumento en la frecuencia y magnitud en el traspaso de fondos, descrita en la tendencia polarizada de estos, siendo sus decisiones influenciadas por el nivel de incertidumbre en los mercados bursátiles, entendiéndose aquellos cotizantes más o menos activos en base a la variación del volumen de traspasos entre fondos registrados Pre y Post-Lehman (septiembre 2008).

En virtud de lo anterior, se considera el traspaso de afiliados entre fondos de una misma Administradora, considerando el movimiento de saldos de cotización obligatoria de un afiliado en un fondo determinado a otro, sin considerar el movimiento que se da por cambio de AFP. De este modo, los datos serán tratados como una sola variable denominada “Traspasos” o “Traspasos Netos”, teniendo relevancia los fondos de origen y destino. De este modo, los montos traspasados determinaran el nivel de actividad de los afiliados y por consecuencia, el impacto que la dinámica polarizada podría tener sobre las decisiones de las AFP.

Tal como se señala en los apartados precedentes, se analizará principalmente el periodo post Crisis Subprime, debido principalmente a que desde aquel entonces se observa de forma más sólida la tendencia polarizada de los traspasos y su mayor magnitud en términos de montos traspasados, lo que a priori determina la mayor actividad de los cotizantes en la gestión activa de sus fondos previsionales. Asimismo, el lector podrá observar que en el periodo de estudio se dan cambios estructurales en los montos traspasados, los que serán abordados como señales de un aumento en el dinamismo de estos. Ambos puntos serán abordados con mayor profundidad en los siguientes apartados.

Dentro del estudio juega un rol relevante el enfoque de aversión al riesgo que los cotizantes presentan en su decisión de traspaso de un fondo a otro, debido a que, dependiendo del nivel de aversión al riesgo de cada uno, estos mostrarán una mayor o

menor propensión a cambiarse de fondo. El rol que juega es determinado por el nivel de riesgo implícito que tiene cada uno de los fondos administrados, debido a que aquellos con mayor exposición en renta variable, por definición son considerados de mayor riesgo/volatilidad, en comparación a aquellos con mayor exposición en renta fija, los que son catalogados como de menor riesgo/volatilidad. Así, aquellos afiliados más adversos al riesgo preferirán permanecer en un fondo más conservador, como puede ser el Fondo E, inclusive si la rentabilidad del fondo más riesgoso (Fondo A) fuese significativamente mayor.

Para efectos del estudio, dada la complejidad de determinar el grado de aversión al riesgo de cada uno de los afiliados al sistema, se supone que estos asumen una posición racionalmente económica, es decir, que con sus decisiones de traspaso buscan maximizar el valor esperado de su pensión a la vez que minimizan el riesgo asumido. En otras palabras, se supone que reaccionaran de acuerdo al ciclo económico y bursátil vigente, evitando pérdidas de riqueza durante ciclos de recesión o caídas bursátiles.

5. Hipótesis

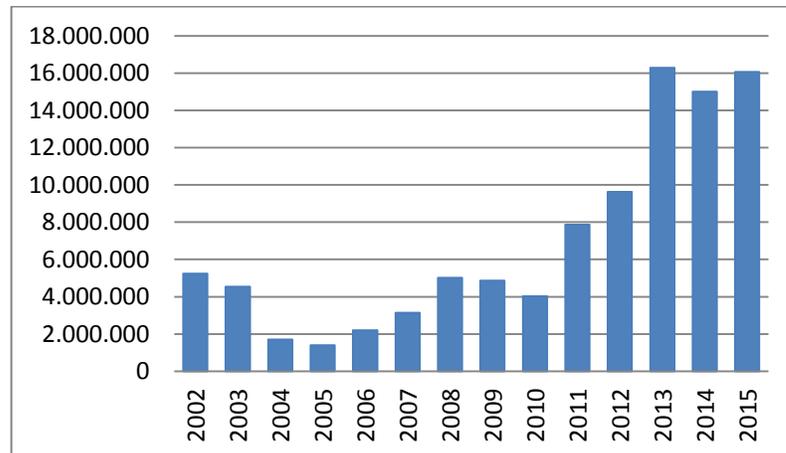
H1: Post Crisis Subprime existe un aumento en la actividad de los cotizantes, lo que ha provocado una tendencia polarizada en los traspasos de Fondos de Pensiones.

Hasta el año 2008, la administración de los afiliados al sistema de pensiones mostraba una tendencia estable, promediando traspasos por MMCLP 3.037.756 en el periodo 2002 al 2007, sin embargo, sólo en el año 2008 los montos traspasados ascendieron a MMCLP 5.021.015, equivalentes a un 10% del promedio AUM⁵ del Sistema de Pensiones, lo que refleja el aumento en la actividad de los cotizantes, producto del particular escenario de volatilidad observado durante dicho año, con especial énfasis desde octubre, Post-Lehman, equivalente a un 2,78% del promedio AUM de los FF.PP. del mismo año, de los cuales un 89% fueron Fondos provenientes desde el A, B y C, y un 74% tuvo como destino el Fondo E. De este modo se evidencia que, tras las

⁵ Assets under management (activos bajo gestión).

pérdidas registradas durante la crisis Subprime, los afiliados comenzaron a demostrar un comportamiento más activo en la administración de sus fondos previsionales.

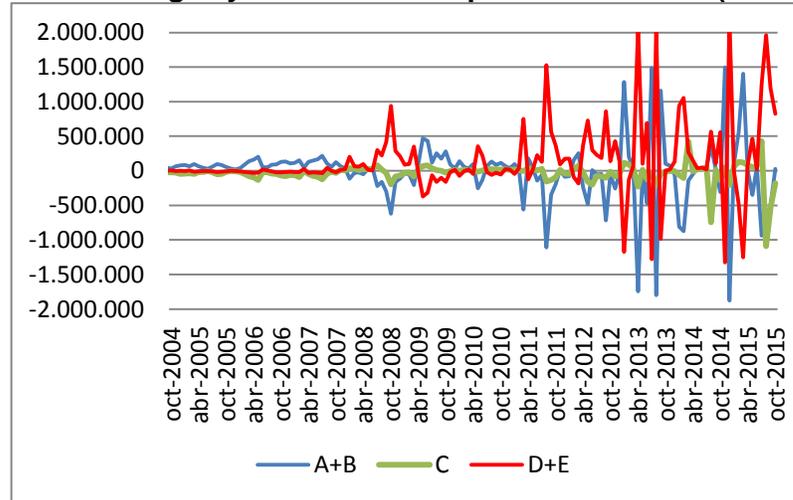
Gráfico 2: Evolución de Traspasos de Fondos en una misma Administradora (MMCLP)



Fuente: Elaboración Propia, centro de estadísticas Superintendencia de Pensiones.

En el mismo sentido, al observar los montos traspasados por mes, se identifican algunos puntos de inflexión relevantes (pre crisis sub prime), como por ejemplo mayo del año 2006, mes que totalizaron MMCLP 311.867, en donde prácticamente un 97% tuvo origen el Fondo C y en torno a un 54% como destino el Fondo A, lo que evidencia, que a pesar del leve aumento en la actividad de los traspasos, estos aún no presentaban la polarización de la que este estudio abarca.

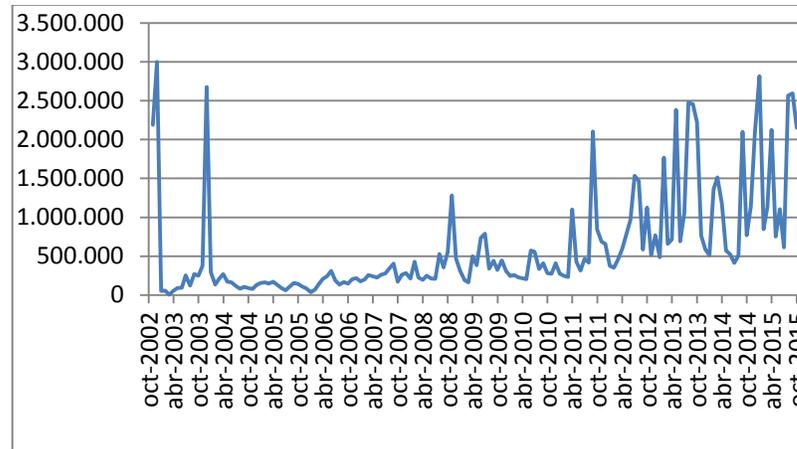
Gráfico 3: Origen y destino de Traspasos de Fondos (MMCLP)



Fuente: Elaboración Propia, centro de estadísticas Superintendencia de Pensiones.

Adicionalmente, tal como se observa en el siguiente gráfico, el segundo punto de inclinación relevante, se produce en el mes de agosto del 2007, en donde los traspasos siguen similar trayectoria explicada en el párrafo precedente. No es hasta julio de 2008, previo a la crisis Sub Prime, en donde por primera vez se observan traspasos masivos a fondos más conservadores (D y E). En esta oportunidad el monto total traspasado ascendió a MMCLP 529.057, equivalente a un 0,96% del AUM de los FF.PP., siendo en torno a un 77% fondos provenientes desde el A y B, y en un 61% los fondos de destinos fueron el D y E. Esto último claramente se profundiza en el mes de octubre de 2008, post-Lehman, tal como se indicó precedentemente.

Gráfico N° 4: Evolución Mensual de Traspasos de Fondos (MMCLP)



Fuente: Elaboración Propia, centro de estadísticas Superintendencia de Pensiones.

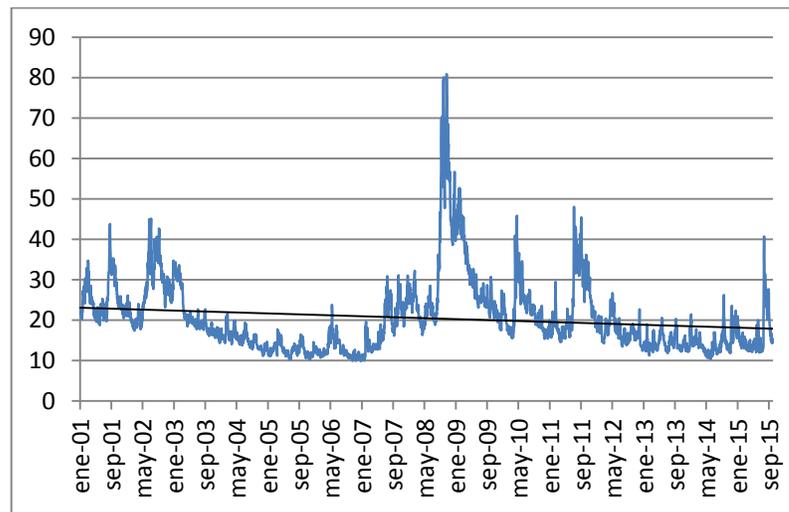
H2: Los traspasos al Fondo tipo A se ven afectados negativamente por la percepción del riesgo financiero mundial (volatilidad), mientras que los traspasos al Fondo tipo E se ven afectados de manera positiva frente a un mayor riesgo percibido.

Es importante recordar, que cada tipo de Fondo de Pensión posee un nivel de riesgo implícito, dado principalmente por su exposición en renta variable, los que por definición son considerados de mayor riesgo/volatilidad, a diferencia de aquellos con mayor exposición en renta fija, dado que son catalogados como de menor riesgo/volatilidad. Por lo tanto, bajo el supuesto de que los agentes son racionales y maximizadores de su utilidad, los afiliados más adversos al riesgo y activos en la administración de sus Fondos, preferirán permanecer en un Fondo más conservador, ante un escenario económico de desaceleración y/o caídas de los mercados bursátiles, evitando, como supuesto, pérdidas de riqueza en estos periodos.

Ahora bien, qué se entiende por volatilidad, en términos simples es la fluctuación o la amplitud de los movimientos respecto a la media de un activo en un período de tiempo. En términos técnicos, la volatilidad trata de cuantificar la variabilidad o dispersión de un activo respecto a su tendencia central, es decir, ayuda a diferenciar un activo financiero estable de uno que no lo es. La medida principalmente utilizada para representar la volatilidad que hay en el mercado es el índice VIX, oficialmente denominado Chicago

Board Options Exchange Market Volatility Index⁶. La teoría bajo este indicador, es que si el mercado es bajista, los inversionistas creen que el mercado va a caer, por lo tanto cubrirán sus carteras comprando más puts y por el contrario si los operadores son alcistas dejarán de demandar puts, debido a que no tendrán la necesidad de protegerse.

Gráfico N° 5: Evolución Índice VIX



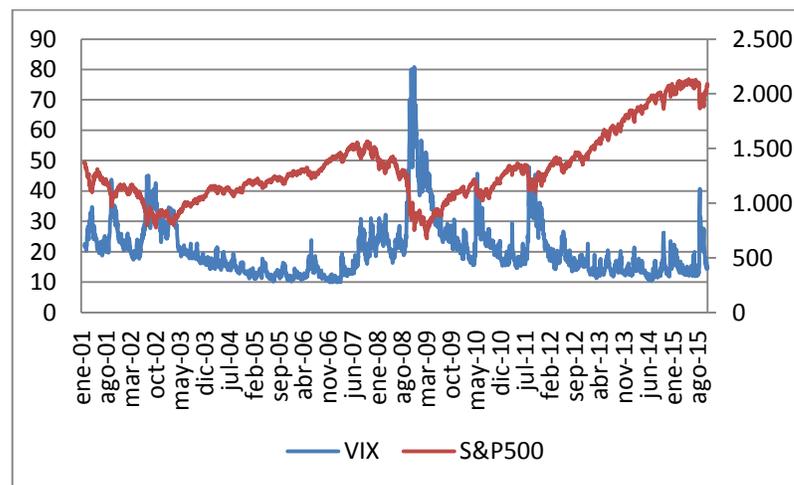
Fuente: Elaboración Propia, Bloomberg.

En consecuencia, la volatilidad permite conocer el estado de los mercados, es decir, el sentimiento de confianza, como los de miedo y pánico extremo, estos niveles opuestos son interesantes al momento de tomar una decisión de inversión. Empleando el VIX, tal como se observa del gráfico anterior, una lectura normal se encuentra entre 20 y 30 puntos, por debajo de 20 los agentes de mercado no se encuentran preocupados, mientras que por encima de 30 indica que hay nerviosismo y miedo generalizado. En la actualidad, la evidencia apuntaría a que niveles por sobre 20 puntos ya es considerado como preocupante.

⁶ En español: Índice de volatilidad del mercado de opciones de Chicago. Se calcula utilizando una serie de opciones del S&P 500. Muestra la volatilidad implícita de las opciones sobre el índice para un periodo de 30 días, para ello se calcula tomando el promedio ponderado de la volatilidad implícita de ocho opciones call y put OEX (opciones S&P 500). Aunque existen otros índices de volatilidad, como son el VXN para el Nasdaq 100, el RVX para el Russell 2000 y el VXD para el Dow Jones Industrial Average, el VIX es el más famoso y utilizado.

En el actual siglo, el VIX ha promediado niveles en torno a 20 puntos, con máximo en 80, en plena crisis Subprime, y mínimos en torno a 10 puntos. Tal como se planteó precedentemente, existiría una correlación inversa entre el VIX y el rendimiento de otros índices bursátiles, como por ejemplo el S&P 500, si bien esta hipótesis no es materia del estudio, si podemos observar gráficamente este comportamiento.

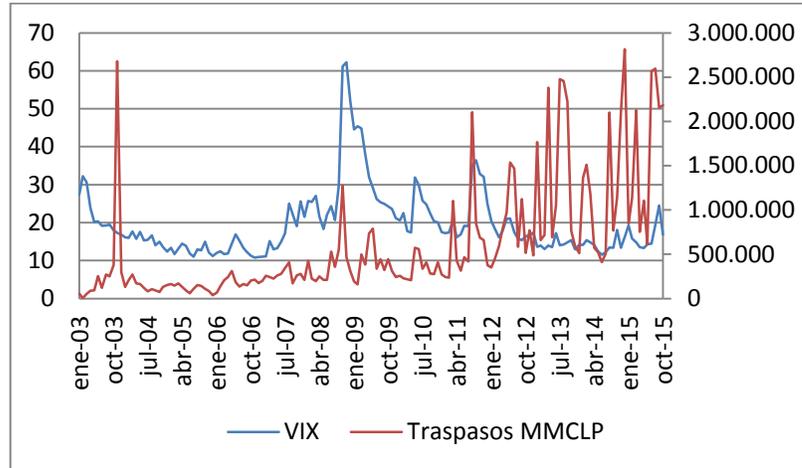
Gráfico N° 6: Evolución índice VIX (eje izquierdo) versus S&P500 (eje derecho)



Fuente: Elaboración Propia, Bloomberg.

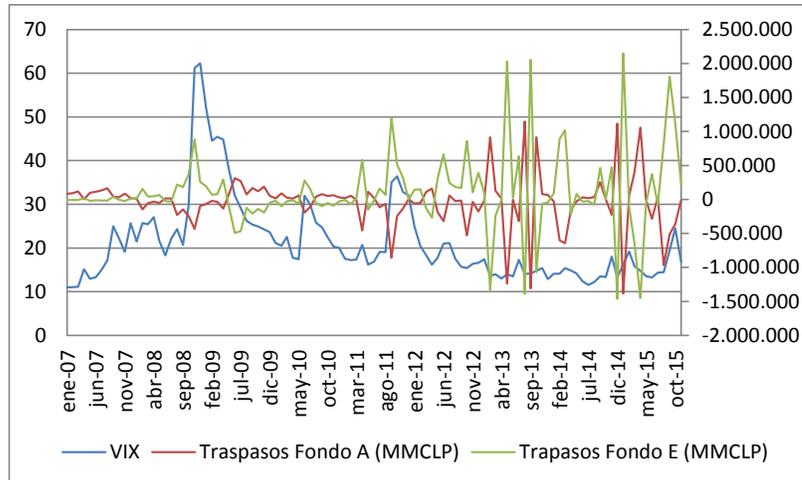
En dicho contexto, el axioma riesgo-retorno señala que a mayor riesgo mayor es el retorno esperado, no obstante, la evidencia demuestra que ésta relación no se ha cumplido en algunos periodos del tiempo. Evidencia de aquello es que el Fondo tipo A, el que corresponde al más riesgoso, experimentó una rentabilidad negativa de un 40,26% en el año 2008, mientras que el Fondo tipo E, que bajo el principio antes citado debiera presentar el menor retorno, registró una rentabilidad de un -0,93%. Por lo tanto, bajo este supuesto, esto es el no cumplimiento de dicha relación, es que los afiliados comienzan a presentar un mayor nivel de actividad en la administración de sus fondos, optando por traspasar sus saldos de acuerdo a la volatilidad percibida, esto apoyado por recomendaciones de asesores financieros, tal como se observa gráficamente, y con profundidad, desde el año 2008.

Gráfico N° 7: Evolución Índice VIX (eje izquierdo) versus Monto Traspasos (MMCLP, eje derecho)



Fuente: Elaboración Propia, centro de estadísticas Superintendencia de Pensiones, Bloomberg.

Gráfico N° 8: Evolución Índice VIX versus Traspaso Neto al Fondo A y E (MMCLP)
(Monto traspaso negativo corresponde a egresos, y positivos a ingresos)



Fuente: Elaboración Propia, centro de estadísticas Superintendencia de Pensiones, Bloomberg.

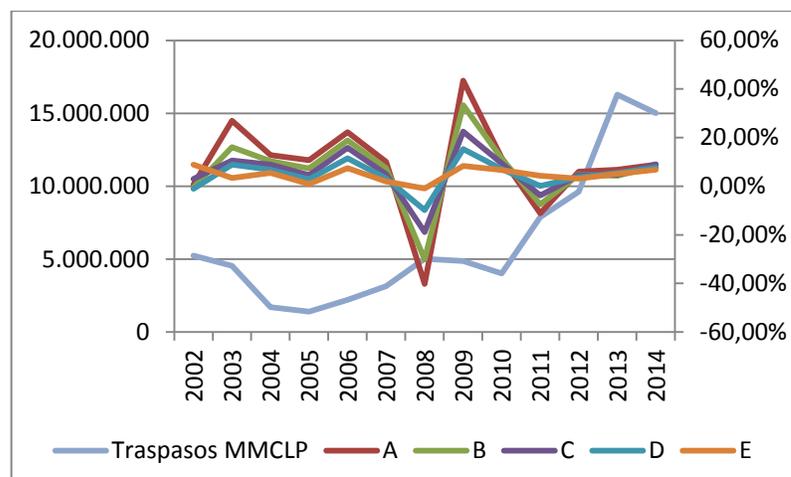
Asimismo, gráficamente se observa que desde el año 2008, específicamente post Lehman Brothers, los traspasos hacia el Fondo tipo E se dan en periodos en donde el VIX tiende al alza, mientras que en periodos con menores niveles de volatilidad los afiliados activos reaccionan traspasando sus Fondos hacia aquellos considerados más riesgosos.

H3: La tendencia polarizada de traspasos responde positivamente a los cambios de rentabilidad de los fondos

Tal como se ha planteado en apartados precedentes, al observar las rentabilidades de los Fondos de Pensiones desde el 2002 a octubre de 2015, con especial atención en el año 2008, es evidente la volatilidad que afectó a los mercados financieros, prueba de ello es que el Fondo tipo A experimentó una rentabilidad real negativa de un 40,26% en dicho año, en contraste al -0,93% del Fondo Tipo E. Esto sumado a lo expuesto en los párrafos precedentes, produjo en los afiliados al Sistema de Pensiones un comportamiento más activo en la administración de sus fondos previsionales, bajo la premisa de evitar pérdidas de rentabilidad de tal magnitud.

Este comportamiento se observa en el siguiente gráfico, dado que los traspasos experimentaron un alza en el año 2008, en contraste a que los años previos la tendencia tendía a estabilizarse, para luego normalizarse e inclusive disminuir, de la mano de mejores rentabilidades. Sin embargo, cuando volvieron las rentabilidades negativas, los traspasos nuevamente se incrementaron, tendencia que ha sido claramente alcista desde el 2011 a la fecha del estudio.

Gráfico N° 9: Traspasos (eje izquierdo) y Rentabilidad Real Anual por Tipo de Fondo (eje derecho)



Fuente: Elaboración Propia, centro de estadísticas Superintendencia de Pensiones.

H4: La dinámica polarizada de traspasos limita la libertad de acción de las Administradoras para ajustar la cartera de activos de los Fondos tipo A y E frente a traspasos masivos de afiliados.

Los traspasos de afiliados de un tipo de fondo a otro exponen a las Administradoras a reportfoliar sus carteras de inversión con el objeto de ajustar los recursos que administran. De este modo, frente a la dinámica planteada en el estudio, los fondos más expuestos son el A y E, los que tienen características y límites de inversión disimiles, por tal razón, el Fondo A por tener una mayor proporción de su inversión en renta variable, posee una mayor holgura en adquirir o vender activos de una forma más rápida, aunque esto no significa a priori que no produzca un efecto sobre el precio de un activo en particular, dado lo concentrado del mercado renta de variable local, no obstante, claramente poseen una vía de escape en los mercados internacionales. En contraposición, en el Fondo tipo E, las Administradoras están algo más limitadas en su capacidad de acción, dado que posee una mayor proporción de su inversión en instrumentos de renta fija, los cuales se transan en un mercado local con escasa profundidad y liquidez, en alguno de ellos. Por tal razón, se inclinarían por demandar u ofertar, según sea el caso, instrumentos de fácil liquidación.

6. Análisis de Hipótesis

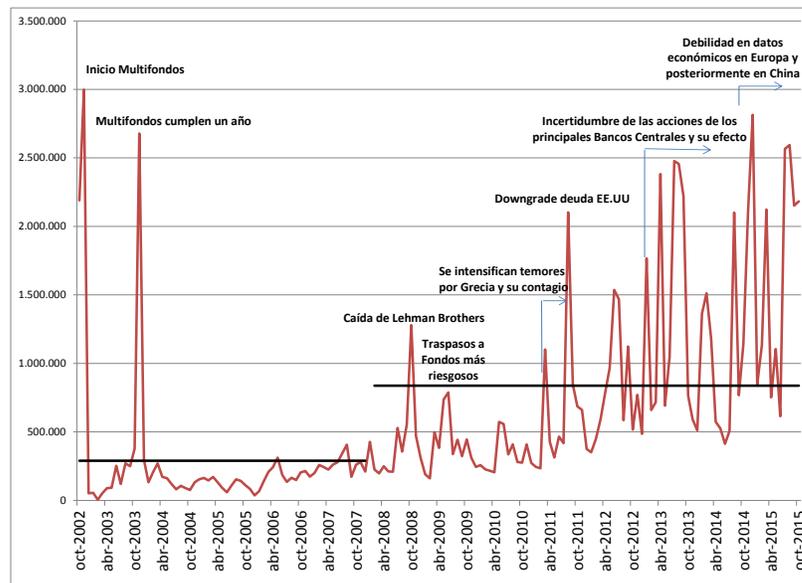
Efecto de la Crisis Subprime en la Administración Activa

En apartados precedentes se observó gráficamente que post quiebra del banco de inversión Lehman Brothers los traspasos de fondos de los afiliados del Sistema de Pensiones aumentaron considerablemente, evidenciando el rol más activo en la administración de sus fondos previsionales. Con el objetivo de probar aquello, se analizará la media del volumen traspasado entre fondos desde octubre de 2002 a diciembre de 2007, comparándolo con el período 2008 a octubre de 2015, aceptando de este modo la hipótesis (H1) en el caso de que la media de los traspasos sea mayor en el periodo post-Lehman que previo a la caída del banco de inversión.

Asimismo, con el objeto de analizar la tendencia que siguen los traspasos, se utilizará una matriz de correlaciones entre los montos netos traspasados de los cinco Fondos

de Pensión. A priori, aquellos fondos que presenten la mayor correlación negativa estarán representando los polos de la dinámica de traspaso, debido a que una correlación negativa implicaría que si los saldos de un fondo aumentan, se debe a que se han retirado fondos de otros. De este modo, los periodos a analizar serán los descritos en el párrafo anterior, de manera tal que se aceptará la hipótesis (H1) en el caso de que en el período desde el 2008 la mayor correlación negativa se dé entre los Fondos tipo A y E.

Gráfico N° 10: Monto Mensuales Traspasados por Cambios de Fondos



Fuente: Elaboración Propia, centro de estadísticas Superintendencia de Pensiones.

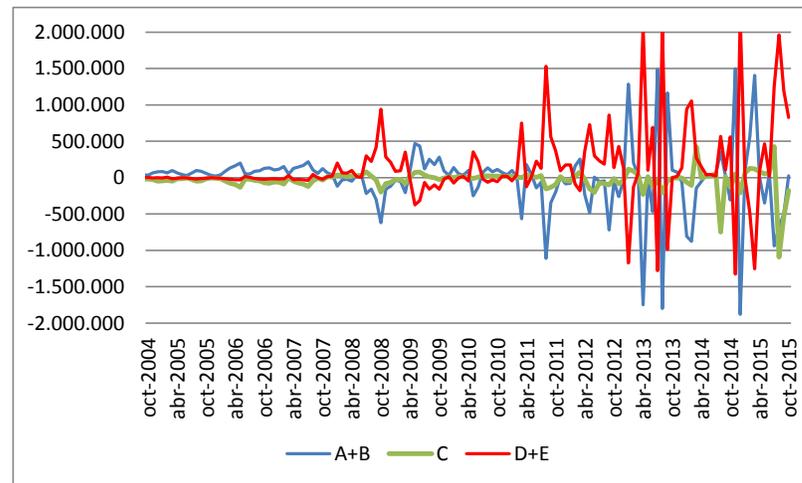
Gráficamente se puede observar, tal como se ha indicado, que la línea de tendencia promedio de los traspasos se ha elevado. Si en el periodo desde el inicio de los multifondos a diciembre de 2007 los montos totales traspasados promediaban MMCLP 289.310, desde el año 2008, momento en el cual se desata la crisis Subprime, hasta octubre de 2015, el promedio asciende a MMCLP 837.967, experimentando un aumento de prácticamente un 200%.

Asimismo, descriptivamente se observan mayores fluctuaciones en los montos traspasados a partir del 2008, con especial énfasis desde la caída de Lehman Brothers (octubre 2008), y de los sucesivos shocks que han desencadenado aumentos de

volatilidad, los cuales en gran parte superan el promedio precedentemente señalado, alcanzando un peak mensual en diciembre de 2014 de MMCLP 2.813.928.⁷

Por lo tanto, considerando que el promedio de los traspasos aumentó significativamente desde 2008 y que las fluctuaciones de estos son marcadamente mayores y superiores al promedio del periodo, estaría indicando un rol más activo que lo cotizantes comenzaron a asumir en la administración de sus fondos de pensión.

Gráfico N° 11: Orígenes y Destinos de Traspasos (MMCLP)



Adicionalmente, se puede apreciar que previo a la crisis Subprime del 2008, los traspasos de Fondos presentaban una tendencia estable y originada principalmente por movimientos desde el Fondo tipo C a fondos de mayor riesgo. Sin embargo, desde octubre de 2008 se observa el primer punto de inflexión en dicho comportamiento, dado que el éxodo de traspasos se centralizó en aquellos fondos más conservadores, D y E, marcando el comienzo de una administración más activa por parte de los afiliados de sus fondos previsionales, ante una mayor percepción de riesgo global.

Es pertinente destacar que, adicionalmente a los efectos antes descritos, en marzo de 2014 se aprecia un aumento en la actividad en el Fondo tipo C, en particular, en dicho momento fue destino de parte de los saldos provenientes desde el Fondo E, producto de una recomendación de cambio de fondo de un asesor financiero no regulado

⁷ En el año 2014 el total de montos traspasados ascendió a MMCLP 15.006.290, mientras que en 2015 (enero a octubre) el monto asciende a MMCLP 16.070.692.

relacionado a estos temas, hecho que desde aquel entonces se ha mantenido con distintas magnitudes y dirección.

Correlaciones de Montos Traspasados por Tipo Fondo

De una forma de complementar lo expuesto anteriormente relacionado al aumento en la media de los traspasos desde 2008 a la fecha y de la mayor fluctuación de estos, observando la matriz de correlación que contempla todo el periodo analizado, se identifica claramente la fuerte correlación negativa del Fondo E con los Fondos A, B y en menor medida el C, implicando una relación origen-destino de los movimientos, esto es, para que aumenten los traspasos hacia uno, es necesario que provengan de otro.

Todo el período

	A	B	C	D	E
A	100%				
B	71%	100%			
C	3%	-59%	100%		
D	-6%	58%	-88%	100%	
E	-94%	-60%	-26%	16%	100%

No obstante, al separar el periodo en dos, enfocándose en una primera instancia desde octubre 2002 a diciembre 2007, se constata que dicha relación no estaba presente. En cambio, predominaba una fuerte correlación negativa del Fondo C con los Fondos B, D, E y en menor medida con el A, explicado principalmente por el traspaso automático de saldos debido a una condición etaria y por el ajuste desde el Fondo C (único fondo que existe desde la creación del Sistema de Pensiones) a otros fondos desde la creación del sistema de multifondos, de acuerdo al grado de aversión al riesgo de cada cotizante.

Octubre 2002 a Diciembre 2007

	A	B	C	D	E
A	100%				
B	40%	100%			
C	-40%	-100%	100%		
D	31%	97%	-97%	100%	
E	4%	78%	-78%	66%	100%

Mientras que, en una segunda instancia, al analizar la matriz de correlación desde enero 2008 a octubre de 2015⁸, se aprecia con mayor claridad lo observado al contemplar todo el periodo en estudio, ya que aumenta la correlación negativa del Fondo E con los Fondos A, B y C, en especial con los dos primeros, como también aumenta la correlación negativa del Fondo D con los Fondos A y B, de hecho en este último, el comportamiento cambia de signo (de positivo a negativo).

Enero 2008 a Octubre 2015

	A	B	C	D	E
A	100%				
B	97%	100%			
C	26%	32%	100%		
D	-46%	-57%	-10%	100%	
E	-95%	-95%	-53%	41%	100%

En consecuencia, desde el 2008 los Fondos A, B y C comienzan a ser percibidos como riesgosos, lo que es representado por las correlaciones positivas entre ellos y por las correlaciones negativas que presentan con los Fondos D y E, en un contexto de hechos noticiosos que comenzaron a generar volatilidad en los mercados bursátiles, tras la crisis Subprime que produjo sucesivos efectos negativos sobre todo el mundo, principalmente en EE.UU. y Europa, en este último caso desencadenó una crisis de deuda en los gobiernos, con el correspondiente efecto negativo sobre el crecimiento económico.

⁸ Se considera todo el año 2008, debido que la matriz de correlación no cambia significativamente si se incluye sólo desde octubre de 2008 (Post-Lehman).

Volatilidad y su efecto en los Traspasos, ¿Es el VIX un buen predictor?

Tal como ya se planteó, el supuesto en cuestión es que los agentes son racionales y maximizadores de su utilidad, por lo tanto, los afiliados activos en su administración de fondos y que son más adversos al riesgo preferirán permanecer en un fondo más conservador en periodo de alta volatilidad y de caídas en rentabilidad, evitando así pérdidas de riqueza en momentos de desempeños negativos en los mercados bursátiles, bajo un contexto en donde el desconocimiento del Sistema de Pensiones es un factor preocupante ante decisiones de corto plazo (market timing)⁹.

Con el objetivo de contrastar esta afirmación, se modelara a través de una regresión lineal, los montos traspasados (variable endógena) y el índice de volatilidad VIX (variable exógena o explicativa). Asimismo, se efectuará un testeó de significancia del factor, así como el beta obtenido para determinar la magnitud y dirección del efecto del riesgo sobre la decisión de los afiliados de invertir en cada Fondo. De este modo, la hipótesis (H2) se aceptaría en el caso de que el VIX juegue un rol negativo en los traspasos hacia el Fondo tipo A, y viceversa para el Fondo tipo E, es decir, que ante un escenario de mayor riesgo, dado por un aumento consistente y considerable del VIX, los afiliados opten por demandar activos de refugios, como en este caso es este último Fondo.

$$\text{Monto Traspasados Fondo A} = \alpha + \beta \text{VIX}$$

$$\text{Con } \beta < 0$$

$$\text{Monto Traspasados Fondo E} = \alpha + \beta \text{VIX}$$

$$\text{Con } \beta > 0$$

El modelo utilizado para reflejar el comportamiento de los cotizantes frente a la aversión al riesgo de mercado, tal como se expresó anteriormente, otorga los siguientes resultados para el periodo comprendido entre octubre de 2002 a octubre de 2015:

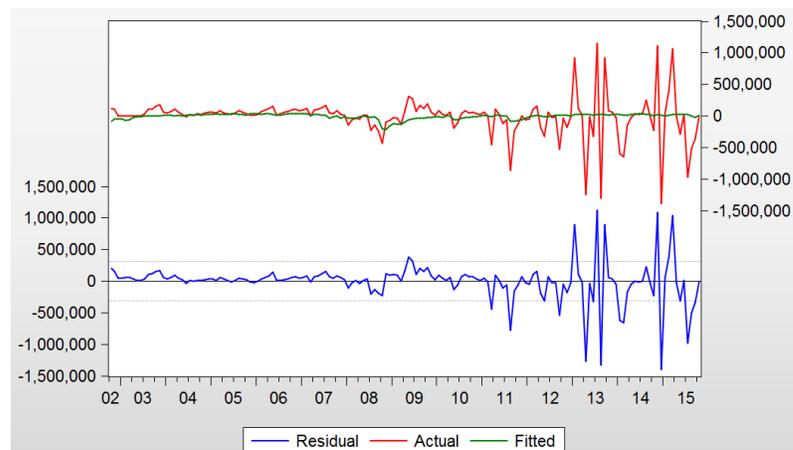
⁹ El Informe Final de la Comisión Asesora Presidencial sobre el Sistema de Pensiones (2015), conocido como Comisión Bravo, trata, dentro de otros temas, la complejidad de traspasar grados de decisión a los afiliados, especialmente considerando que en la gran mayoría de los casos no cuentan con los niveles mínimos de educación previsional o financiera.

Número de Observaciones	157
R2 ajustado	0,011786
F	2,860549
Valor t constante	1,446296
Valor t variable exógena	-1,691316
Beta	-4809,488

Al analizar en términos generales la significancia estadística del modelo, se puede apreciar que el valor F al ser menor a 3, estaría concluyendo que el modelo explica la variable Traspasos Netos del Fondo A en un 1,17%, esto según el R^2 ajustado. En el mismo sentido, el valor t de la variable exógena (VIX) al ser menor a 2 (en valor absoluto) indicaría que no es válida en términos estadísticos.

Lo anteriormente expuesto, se puede observar desde un punto de vista gráfico, en donde principalmente se aprecia los Traspasos Netos del Fondo A (Actual) y el estimado a través del modelo (Fitted), concluyendo que los traspasos fundamentales no se asemejan al real, sobre todo posterior al año 2013.

Gráfico N° 12: Primer resultado del modelo de Traspasos Fondo A

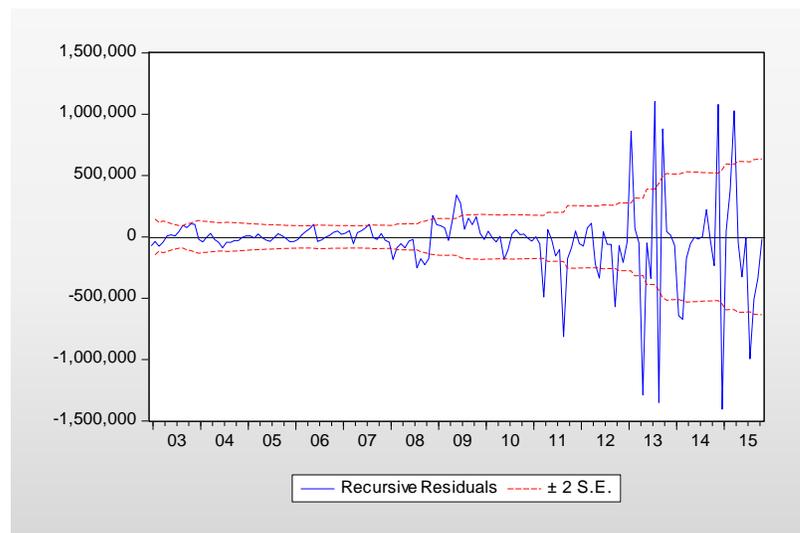


Fuente: Elaboración Propia, centro de estadísticas Superintendencia de Pensiones, Bloomberg, Eviews 7.

Cabe precisar, que al realizar una estimación recursiva de los residuos, tal como se observa en el siguiente gráfico, existen periodos potenciales de cambios estructurales en aquellos puntos en que los errores superan los valores definidos por las bandas de confianza (± 2 desviaciones). El primero de ellos, de menor magnitud, se produce

exactamente en pleno periodo de la crisis Subprime, identificándose otros tales como en marzo y agosto de 2011, septiembre 2009, aunque los de mayor magnitud y que representan un cambio estructural significativo se dan desde enero de 2013, repitiéndose constantemente hasta el fin del periodo en estudio.

Gráfico N° 13: Estimación Recursiva de los Residuos (modelo Traspaso Fondo A)



Fuente: Elaboración Propia, centro de estadísticas Superintendencia de Pensiones, Bloomberg, Eviews 7.

De este modo, al estimar nuevamente el modelo, aunque esta vez contemplando el periodo de octubre 2002 a diciembre 2012, con el objetivo de aislar los cambios estructurales de magnitud relevante, se puede apreciar claramente que la predicción aumenta su capacidad explicativa, al revisar los siguientes resultados:

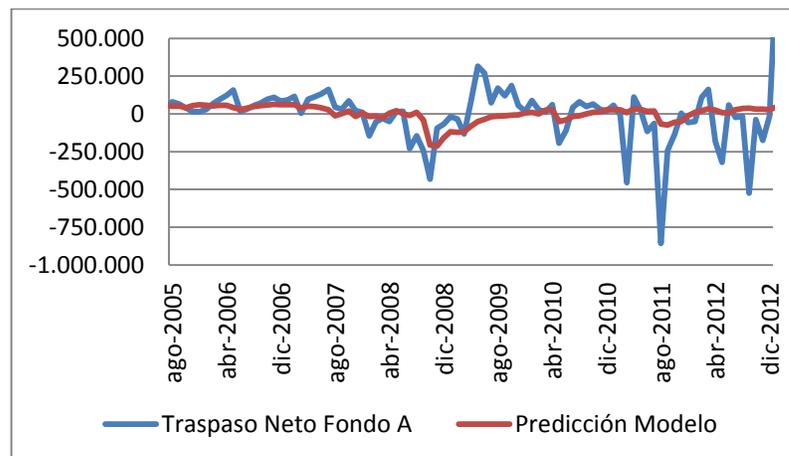
Número de Observaciones	123
R2 ajustado	0,112778
F	16,50780
Valor t constante	3,936136
Valor t variable exógena	-4,062979
Beta	-5332,670

De la tabla anterior, se obtiene que el valor F al ser mayor a 3, estaría concluyendo que el modelo explica la variable Traspasos Netos del Fondo A en un 11,27%, según el R^2

ajustado. Del mismo modo, el valor t de la variable VIX al ser mayor a 2 (valor absoluto) indicaría que es válida en términos estadísticos.

Por lo tanto, de los coeficientes obtenidos, se destaca que el β es menor que cero en ambos casos, por lo que, en términos simples, se aceptaría el modelo.

Gráfico N° 14: Modelamiento de Traspasos Netos Fondo A (MMCLP)



Fuente: Elaboración Propia, centro de estadísticas Superintendencia de Pensiones, Bloomberg, Eviews 7.

Se puede observar que la predicción sigue una tendencia similar a la de los traspasos, a pesar de que el modelo se encuentre incompleto, recordando que posee una precisión de tan sólo un 11%.

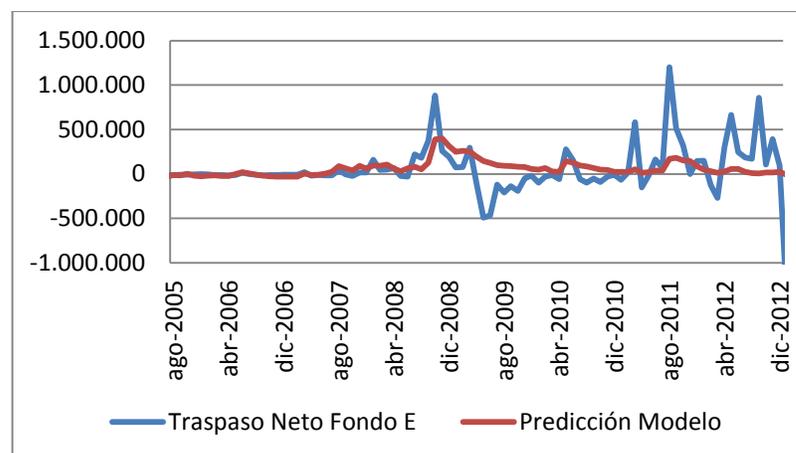
Del mismo modo, para el caso de los Traspasos Netos del Fondo E, la predicción es mayor en el periodo de octubre 2002 a diciembre de 2012, dado que al igual que en el caso anterior se producen cambios estructurales relevantes a partir del año 2013. Los resultados se presentan a continuación:

Número de Observaciones	123
R2 ajustado	0,121561
F	17,88272
Valor t constante	-2,653145
Valor t variable exógena	4,228796
Beta	8356,524

Replicando el mismo ejercicio anterior, se aprecia que el valor F, al ser mayor a 3, concluye que el modelo explica la variable Traspasos Netos del Fondo E en un 12,15%, según el R^2 ajustado. Así mismo, el valor estadístico t de la variable VIX al ser mayor a 2, en su valor absoluto, indicaría que es válida en términos estadísticos.

Por lo tanto, al tener un β mayor a cero se aprobaría el modelo y por ende la hipótesis

Gráfico N° 15: Modelamiento de Traspasos Netos al Fondo E (MMCLP)



Fuente: Elaboración Propia, centro de estadísticas Superintendencia de Pensiones, Bloomberg, Eviews 7.

Al igual que en el gráfico anterior, se aprecia que la predicción sigue una tendencia similar a la de los traspasos, sin embargo en menor cuantía, dada su menor precisión (sólo explica poco más de un 12% de los casos).

Es pertinente precisar que, de los resultados obtenidos hasta este punto, queda en evidencia que el VIX, por sí solo, no es un buen predictor. Si bien replica en parte la dirección de los traspasos, no logra abarcar la cuantía de estos. Por lo tanto, el lector debe tener presente que el modelo planteado precedentemente sirve sólo para corroborar la hipótesis 2 (H2), la que fue aceptada. En los siguientes apartados se desarrolla un modelo econométrico que ajusta la predicción de lo planteado, incorporando índices de volatilidad que abarcan a los principales mercados bursátiles del mundo, como también otros ajustes, los que en su conjunto le otorgan una mayor predicción al modelo.

Rol de la rentabilidad en los Traspasos de Fondos

Del análisis gráfico de las rentabilidades realizado previamente, se determinó a priori que las rentabilidades negativas, con especial énfasis desde el año 2008 en adelante, produjo en los afiliados un comportamiento más activo en la administración de sus fondos, bajo la premisa de evitar pérdidas en periodos de rentabilidades negativas. De este modo, el modelo a testear en esta oportunidad será a través de la variable montos traspasados (variable endógena) y la rentabilidad (variable exógena).

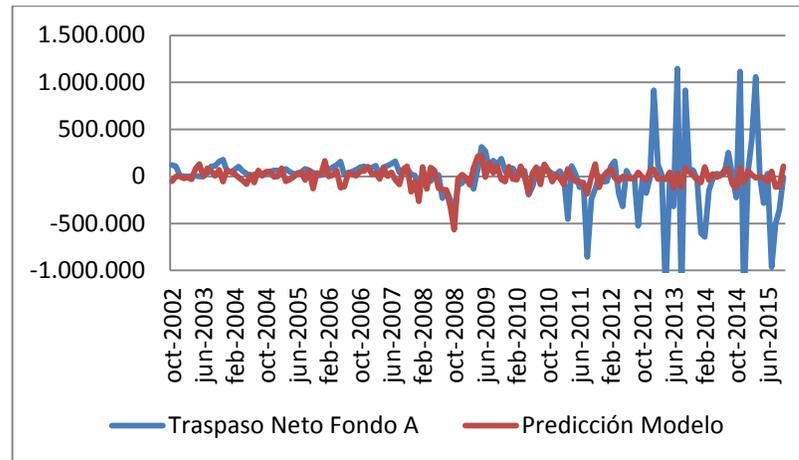
$$\text{Monto Traspasados Fondo A} = \alpha + \beta \text{Rentabilidad}_A$$

En este punto, se aceptaría la hipótesis en caso de que las variaciones de rentabilidad del Fondo tipo A afecten directamente los traspasos hacia el citado fondo, por tanto, se aceptaría de la misma forma que los traspasos hacia el Fondo tipo E son respuesta de un contexto de caídas en las rentabilidades, producto por ejemplo de inestabilidad en los mercados bursátiles en el mundo.

Número de Observaciones	155
R2 ajustado	0,081962
F	14,74897
Valor t constante	-0,797881
Valor t variable exógena	3,840439
Beta	2567577,0

Considerando en esta oportunidad todo el periodo en estudio, el valor R^2 indica que el modelo explica satisfactoriamente la variable endógena en un 8%, mientras que el valor t de la variable exógena es válido estadísticamente.

Gráfico N° 16: Modelamientos Traspaso Neto Fondo A según Rentabilidad del Fondo



Fuente: Elaboración Propia, centro de estadísticas Superintendencia de Pensiones, Bloomberg, Eviews 7.

Por lo tanto, la hipótesis es aceptada, dado que el β es mayor que cero, lo que se traduce en que la tendencia polarizada de traspasos al Fondo A responde positivamente a la rentabilidad del Fondo, a pesar de que el modelo sólo explique un 8% de los casos. Del mismo modo, gráficamente se aprecia que desde 2013, al igual que en los modelos de la hipótesis 2 (H2), se producen cambios estructurales relevantes.

Dinámica Polarizada de los Traspasos y Estrategia de Inversión de las AFP

Ante un contexto de mayor actividad en los traspasos que realizan los afiliados al Sistema de Pensiones, las Administradoras se verán forzadas a priorizar el destino de los fondos versus su estrategia de inversión, la que contempla en términos generales su visión macro/micro económica, análisis de precios y sus fundamentales, entre otros. En consecuencia, para abordar este punto se realizará una matriz de correlación entre los montos netos traspasados por fondo y los cambios en la cartera de inversión, representado por cada tipo de fondo de pensión, centrándose en cómo responden las AFPs frente a traspasos masivos de gran cuantía.

Correlación Montos Netos Traspasados y Transacciones Netas de los Fondos

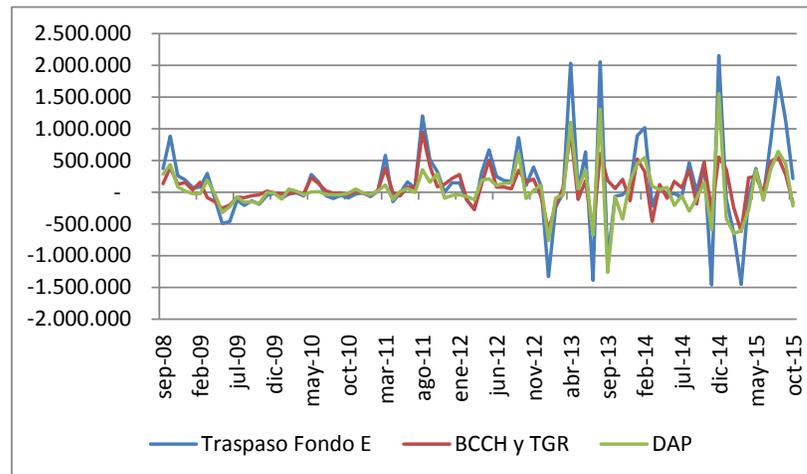
Global	Desagregado	A	B	C	D	E
Renta Variable Local	Acciones	38%	38%	17%	-13%	10%
	Fondos de Inversión, Fice, Otros	26%	31%	10%	-15%	1%
Renta Fija Local	Bonos Bancarios	50%	22%	-3%	18%	68%
	Bonos de Empresas y Efectos de Comercio	41%	22%	3%	13%	47%
	Bonos de Reconocimiento, MINVU y otros	7%	1%	-12%	8%	28%
	Depósitos a Plazo	67%	45%	34%	33%	91%
	Disponible	9%	-3%	-5%	-5%	-20%
	Fondos Mutuos y de Inversión	0%	-7%	2%	3%	5%
	Instrumentos BCCH	40%	23%	8%	49%	70%
	Instrumentos TGR	69%	27%	14%	42%	78%
Letras Hipotecarias	2%	0%	-4%	9%	21%	
Otros Locales	Forwards y Swaps	10%	10%	-3%	-14%	-2%
Renta Variable Extranjera	Acciones	-4%	1%	1%	-2%	27%
	Fondos Mutuos y de Inversión	59%	50%	32%	-32%	8%
	Otros	88%	43%	11%	-6%	47%
Renta Fija Extranjera	Bonos Bancarios	-2%	0%	0%	9%	0%
	Bonos de Empresas	0%	2%	5%	13%	0%
	Disponible	-14%	6%	7%	2%	-8%
	Fondos Mutuos y de Inversión	34%	30%	28%	-30%	15%
	Instrumentos de Estados y Bcos Centrales	14%	-2%	-41%	9%	28%
	Otros	-2%	-3%	-5%	8%	4%
Otros Extranjeros	Forwards y Swaps	6%	7%	7%	-11%	7%
Sub Total						
Local	Renta Variable	38%	40%	17%	-15%	11%
	Renta Fija	76%	53%	28%	71%	98%
	Forwards y Swaps	10%	10%	-3%	-14%	-2%
Extranjero	Renta Variable	76%	55%	30%	-26%	47%
	Renta Fija	33%	30%	18%	-25%	31%
	Forwards y Swaps	6%	7%	7%	-11%	7%
Totales						
	Inversión Local	74%	61%	33%	68%	98%
	Inversión Extranjera	76%	56%	30%	-33%	48%
	Renta Variable	74%	56%	29%	-28%	48%
	Renta Fija	84%	65%	42%	62%	98%
	Derivados	10%	10%	0%	-17%	0%
	Total Activos	82%	70%	44%	38%	98%

El cuadro muestra la correlación entre los montos netos traspasados por Fondos y la variación en la tenencia de los instrumentos que componen la cartera de inversión de

cada uno, lo que refleja cómo han reaccionado las AFPs frente a las decisiones de traspasos de los afiliados.

Contemplando el periodo de septiembre de 2008, mes de la caída del Banco de Inversión Lehman Brothers, hasta octubre de 2015, se aprecia claramente, para el caso del Fondo tipo E, las mayores correlaciones positivas, las que se concentran en los instrumentos de la Tesorería General de la República (TGR), del Banco Central de Chile (BCCH) y en depósitos a plazo (DAP), lo que indica que las Administradoras, ante cambios masivos hacia el Fondo E, estarían canalizando dichas solicitudes con compras o ventas de estos instrumentos, tal como se observa en el siguiente gráfico. Esta decisión estaría fundamentada debido a que en el mercado de renta fija local aquellos instrumentos son considerados de fácil liquidación.

Gráfico N° 17: Traspaso Neto Fondo E y Transacciones Netas (MMCLP)



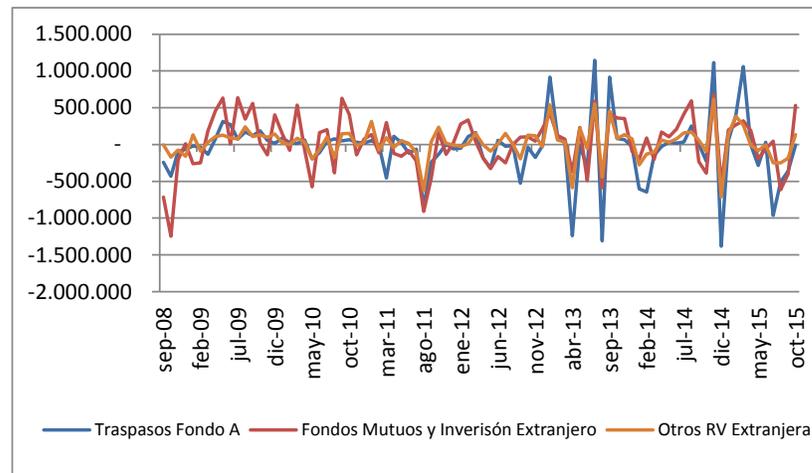
Fuente: Elaboración Propia, centro de estadísticas Superintendencia de Pensiones.

En consecuencia, se podría esgrimir que producto de los traspasos, al menos en el Fondo E, las Administradoras se ven obligadas a comprar y/o vender estos tipos de instrumentos financieros, más allá de su visión macro/micro económica que sustentan su decisión de inversión, con el objeto de hacer frente a cambios masivos de Fondos. Esto último tiene toda relación con la menor disponibilidad de instrumentos que posee este fondo para invertir, dado la menor holgura que posee en renta variable, por lo que están obligadas a demandar/ofertar instrumentos en un mercado de renta fija que

posee menor liquidez, lo que produce efectos directos sobre el precio de estos, aunque cada vez con menor magnitud. Esto último, se tratará con mayor detalle más adelante.

Mientras que en caso del Fondo tipo A, se observa que las mayores correlaciones están concentradas en instrumentos de renta variable extranjera (Fondos Mutuos y de Inversión y Otros¹⁰), en mayor medida en instrumentos tales como ADR Extranjero, ETF Extranjero y títulos representativos de índices accionarios extranjeros. Por lo tanto, frente a un aumento en los traspasos hacia este Fondo, las Administradoras han canalizado las solicitudes con inversión en el exterior, disminuyendo el impacto que podrían tener estas decisiones sobre el mercado local, en especial sobre las acciones, tal como se aprecia gráficamente a continuación.

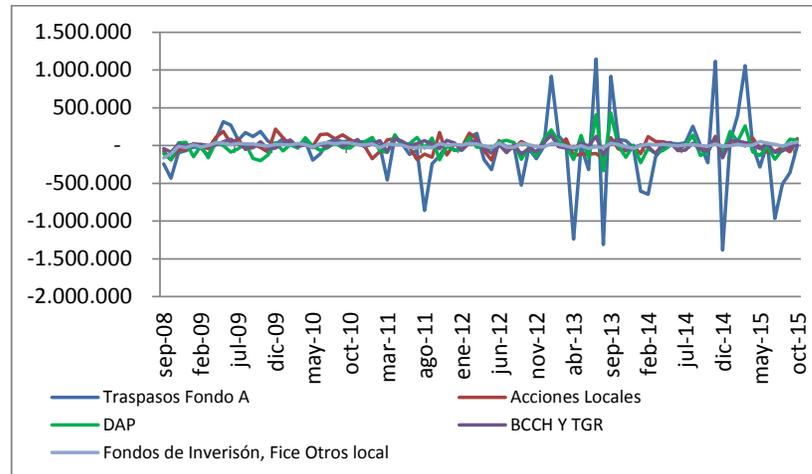
Gráfico N° 18: Traspaso Neto Fondo A y Transacciones Netas (MMCLP)



Fuente: Elaboración Propia, centro de estadísticas Superintendencia de Pensiones.

¹⁰ Otros: ADR Extranjero, ETF Extranjero y títulos representativos de índices accionarios extranjeros.

Gráfico N° 19: Traspaso Neto Fondo A y Transacciones Netas (MMCLP)



Fuente: Elaboración Propia, centro de estadísticas Superintendencia de Pensiones.

En consecuencia, se aprecia que las AFPs responden de forma distinta ante un traspaso masivo de Fondos, dependiendo principalmente cuál es el destino, dado que si tienen como objetivo el Fondo E, las Administradoras tendrán menor capacidad para absorber los potenciales impactos, debido a que poseen menores opciones de instrumentos financieros para realizar los ajustes de cartera necesarios para cubrir estas solicitudes¹¹, lo cual afectaría directamente el nivel de tasas de los instrumentos del BCCH, TGR y DAP, tal como se apreció gráficamente, comenzarían a aumentar su demanda/oferta sobre estos instrumentos. En el mismo sentido, el cuadro de correlación también muestra que en un 98% de las veces los cambios masivos del Fondo E son canalizados a través del mercado de renta fija local, lo que confirma la menor capacidad que poseen las AFP para mitigar el impacto que estas compras/ventas puedan causar en el mercado nacional.

En cambio, se pudo observar que si los traspasos tienen como objetivo el Fondo A, las Administradoras disponen de mayor libertad de acción, disminuyendo así el impacto que pudieran tener sobre su decisión de inversión de acuerdo a su visión macro/micro de la economía local e internacional, debido principalmente a que las AFPs han

¹¹ A pesar de los ajustes normativos que fueron descritos en el numeral 2.3, con especial énfasis en otorgarle una mayor liquidez al Fondo tipo E, permitiéndole invertir en vehículos de inversión con un bajo componente de instrumentos restringidos. Como se observó, en el período canalizan las solicitudes de traspasos, que afectan al Fondo E, con instrumentos estatales y depósitos a plazo.

canalizado el aumento de movimientos entre fondos en el mercado extranjero, y en una menor cuantía en el mercado local.

7. Efectos de los Traspasos Masivos de Fondos en el Mercado de Renta Fija Local

En el apartado precedente se concluyó que las AFPs reaccionan de forma distinta ante un traspaso masivo de Fondos, viéndose más afectadas en el Fondo tipo E con respecto a sus estrategias y decisión de inversión, debido principalmente a que poseen menores opciones de instrumentos financieros para responder a las solicitudes de cambios, lo que redundaría en una menor capacidad para absorber los potenciales impactos. Ante este contexto, han canalizado los traspasos de fondos a través de instrumentos estatales (bonos del BCCH y TGR) y depósitos a plazo, tal como se observó del cuadro de correlación de montos netos traspasados y transacciones netas de los fondos.

Por tal razón, se analizará gráficamente el impacto que han presentado los traspasos de fondos, en particular del Fondo E, en los citados instrumentos financieros, centrándose en el período desde agosto de 2011, momento en el cual Felices&Forrados¹² comenzó a recomendar constantemente cambios de Fondos¹³.

La Bolsa de Comercio de Santiago agrupa en plazo a su vencimiento a los instrumentos del BCCH y TGR, denominados en pesos y UF, otorgando una referencia para cada tramo, denominados Benchmark. De este modo, utilizando como referencia dicha información¹⁴, mensualmente se obtiene la variación en puntos bases (pbs) que han experimentado desde agosto 2011 a octubre de 2015, identificando gráficamente periodos en donde debido a mayores traspasos de fondos hacia el Fondo E las tasas Benchmark han experimentado considerables variaciones dependiendo de la direcciones de estos movimientos.

¹² Empresa que provee sugerencias de cambios de fondos, la que ha tenido gran impacto mediático en los últimos años.

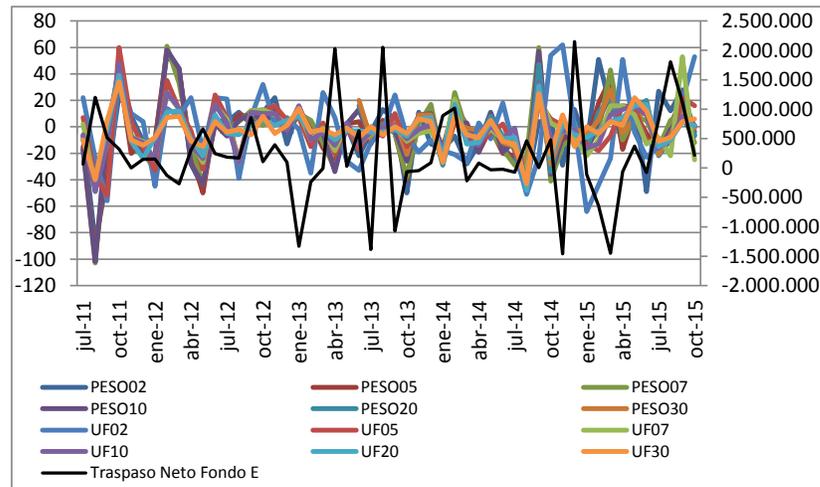
¹³ Si bien, la primera recomendación de cambio de fondos fue el 27 de julio de aquel año, dado que los traspasos se materializan en t+4, se comienza a medir desde el mes de agosto.

¹⁴ Los datos se obtienen desde el proveedor de precios RiskAmerica.

Observando el gráfico presentado a continuación, se aprecia que debido a la primera recomendación de cambio de Fondo del asesor en estos temas, la que tuvo como dirección traspasos desde el Fondo A al E, el efecto promedio mensual sobre las tasas Benchmark fue de -62 pbs en el mes de agosto de 2011, explicado principalmente porque las AFPs tuvieron que aumentar su demanda habitual por estos instrumentos con el objeto de cumplir con las solicitudes de sus afiliados. En aquel entonces el traspaso neto hacia dicho fondo totalizó MMCLP 1.201.565. Posteriormente, en el mismo año, específicamente en octubre, la recomendación de fondo fue en dirección inversa, es decir desde el Fondo E al A, propiciando un rebote en las tasas de referencia de 42 pbs promedio, de la mano del descenso de los traspasos y salidas de flujos experimentada por el Fondo E, lo que propició una disminución de la presión sobre el mercado de renta fija por parte de las AFP, recuperando en algo el descenso antes descrito.

Avanzando en el tiempo se aprecian otros shocks relevantes, en particular durante los primeros meses del año 2012, en donde las tasas experimentaron un descenso de 22 pbs en promedio durante enero, para posteriormente, en los siguientes dos meses subir 35 y 23 pbs en promedio. No obstante lo anterior, de dicho instante hasta finales de aquel año, los traspasos netos del Fondo E se normalizaron en términos de la magnitud de estos, disminuyendo las variaciones de las tasas Benchmark. Sin embargo, nuevamente en enero de 2013 se observa egresos relevantes del Fondo E, motivando nuevas alzas de en torno a 10 pbs. Efecto similar, pero en dirección contraria se da en abril, con una magnitud promedio de -19 pbs, particularmente enfocada en los instrumentos denominados en pesos, los que experimentaron descensos de 30 pbs promedio.

Gráfico N° 20: Variación en Puntos Bases (pbs) (eje izquierdo) tasas Benchmark y Traspaso Neto Fondo E (eje derecho)

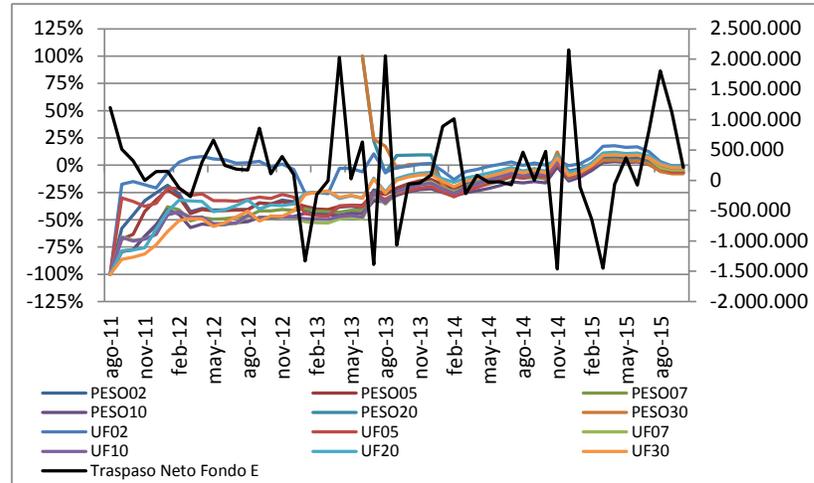


Fuente: Elaboración Propia, centro de estadísticas Superintendencia de Pensiones, Bloomberg.

Otra forma de ver el impacto de los traspasos del Fondo E, es a través de la correlación existente con las tasas Benchmark. De este modo, se constata que la correlación hasta julio de 2013 transitaba principalmente en un rango entre -25% y -50%, lo que es consistente con lo planteado precedentemente, es decir, aumentos en traspasos provocan el efecto contrario sobre las tasas de los instrumentos del BCCH y TGR. No obstante lo anterior, desde aquel entonces la correlación comienza a disminuir, provocado principalmente por la implementación gradual de ajustes normativos que otorgan al Fondo E mayor flexibilidad de inversión¹⁵ y del mayor conocimiento y adaptación de las AFP para hacer frente a estos escenarios.

¹⁵ Ver punto 2.3

Gráfico N° 21: Correlación Traspasos Netos Fondo E e Instrumentos Benchmark
(Correlación (eje izquierdo) Traspaso Neto Fondo E (eje derecho))



Fuente: Elaboración Propia, centro de estadísticas Superintendencia de Pensiones, Bloomberg.

8. Modelando los Traspasos de Fondos

Hasta el momento se ha constatado que post Crisis Subprime los afiliados al Sistema de Pensiones comenzaron a tener un rol más activo en la administración de sus fondos previsionales, dado por un aumento en la volatilidad mundial y por rentabilidades negativas de los Fondos de Pensiones, lo que provocó decisiones de cambios de fondos más frecuentes, predominando la bipolaridad en la dirección de estos. Dicho en otros términos, el origen y destino de los traspasos se ha concentrado en los Fondos A y E, dando origen a la tendencia polarizada que principalmente trata este estudio.

Ahora bien, ¿es posible modelar los traspasos de Fondos?. En apartados precedentes se ha planteado el supuesto que los agentes son racionales y maximizadores de su utilidad, por lo tanto, aquellos afiliados activos en su administración de fondos y que son más adversos al riesgo preferirán permanecer en un fondo más conservador en periodo de alta volatilidad y de caídas en rentabilidad, evitando, bajo este supuesto, pérdidas de riqueza en periodos de desempeños negativos en los mercados bursátiles. Ante aquello, en un comienzo se procedió, sólo con el objeto de probar la hipótesis 2¹⁶,

¹⁶ H2: Los traspasos al Fondo tipo A se ven afectados negativamente por la percepción del riesgo financiero mundial (volatilidad), mientras que los traspasos al Fondo tipo E se ven afectados de manera positiva frente a un mayor riesgo percibido.

a realizar una regresión lineal entre los Traspasos Netos (Variable endógena) y el VIX (variable exógena), dando resultados pocos predictivos, en torno a un 10%, concluyendo de este modo que el VIX, utilizado como indicador de volatilidad, no es un buen predictor de los traspasos de fondos.

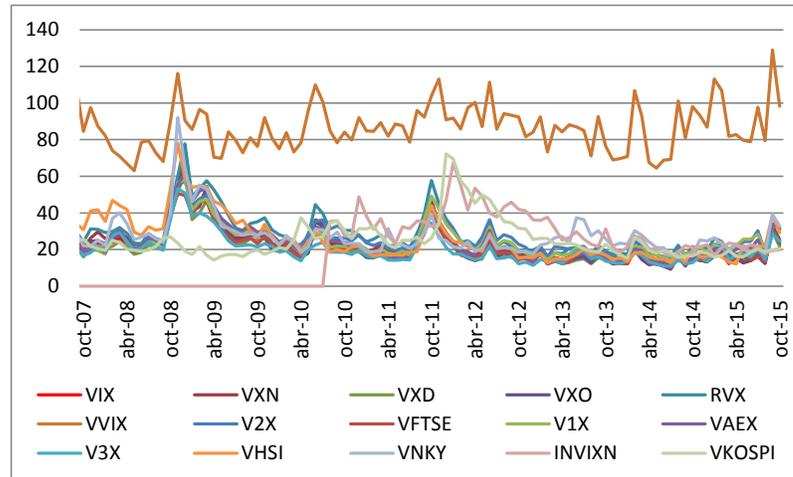
De este modo, antes de responder a la pregunta precedente, es pertinente plantearse lo siguiente: ¿por qué es relevante la volatilidad financiera?. La volatilidad en los mercados bursátiles es un elemento crucial a observar, dado que es una sensibilización del grado de incertidumbre de los agentes del mercado respecto de un futuro y que definirá el apetito por riesgo que tendrán. En este contexto, como se ha planteado en este estudio, los traspasos de fondos o más bien el aumento en la administración activa de los afiliados, han tenido directa relación con aumentos fuertes y sostenidos de volatilidad, los que han desencadenado en episodios de pánico en los mercados y por ende de inestabilidad financiera.

En este sentido, el índice habitualmente utilizado como proxy de volatilidad global es el VIX, sin embargo su alcance en medición sólo abarca al mercado estadounidense, en particular al S&P500. Si bien es uno de los índices más representativos y monitorizados del mundo, estaría sólo midiendo la volatilidad de la bolsa americana, sin capturar en su totalidad periodos de inestabilidad e incertidumbre en otros mercados y regiones, considerando que en los últimos años la economía mundial ha experimentado shocks de pánico provenientes desde la Zona Euro, principalmente desde España e Italia, como también de mercados emergentes, tales como Brasil, Rusia, y principalmente China, países que en algún momento fueron denominados BRICS¹⁷. Por tal razón, y con el objetivo de capturar la volatilidad de los mercados financieros de un modo más amplio, se ha optimizado el modelo econométrico planteado en la hipótesis 2, incorporando índices de volatilidad mundial otorgados por Bloomberg¹⁸, que representan a los mercados de América, Europa y Asia/Pacífico.

¹⁷ En economía internacional, se emplea o se empleó, la sigla BRICS para referirse conjuntamente a Brasil, Rusia, India y Sudáfrica, siendo el acrónimo de una asociación económica-comercial de las cinco economías nacionales emergentes más importantes del mundo.

¹⁸ Compañía estadounidense que ofrece software financiero, datos y noticias.

Gráfico N° 22: Índices de Volatilidad Mundial (Bloomberg)



Fuente: Elaboración Propia, Bloomberg. Índices de Volatilidad América (VIX, VVN, VXD, VXO, RVX, VVIX), índices de Volatilidad Europa (V2X, VFTSE, V1X, VAEX, V3X), Índices de Volatilidad Asia/Pacífico (VHSI, VNKY, INVIXN, VKOSPI).

Recordando lo planteado anteriormente, ¿es posible modelar los traspasos de Fondos?, efectivamente si, a través de un modelo econométrico que evalúa el potencial comportamiento y dirección de los traspasos mediante la evolución de la aversión al riesgo mundial, o como se acaba de apreciar, a través de los índices de volatilidad mundial de los principales mercados bursátiles, incluyendo también al EMBI¹⁹, principal indicador de riesgo país de los mercados emergentes.

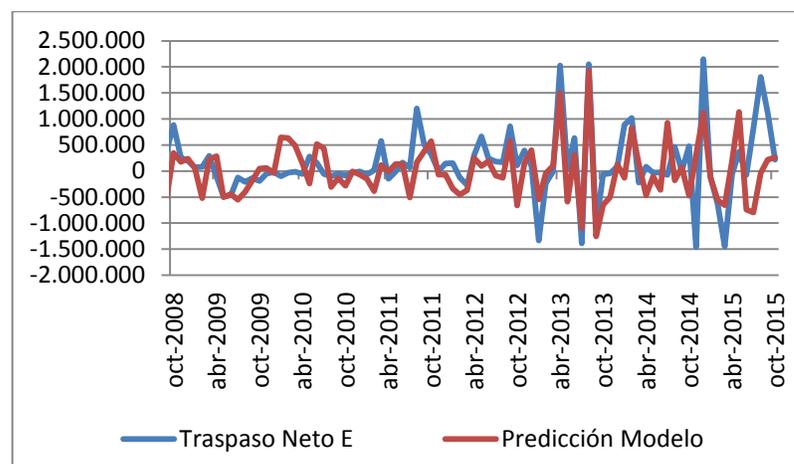
El modelo teórico trata a los Traspasos Netos del Fondo E como una única variable endógena, mientras que las variables exógenas y/o explicativas están dadas por los índices de volatilidad descritos anteriormente y por el EMBI, adicionalmente, se realizan ajustes a través de un modelo SARIMA, generalización de un modelo autorregresivo integrado de media móviles (ARIMA). Se utiliza este ajuste con el objeto que el correlograma de los residuos sea el de una serie de tiempo estacionaria y así otorgarle una mayor predicción al modelo. De este modo, se identificó en un principio que, de los rezagos del correlograma, los coeficientes de autocorrelación (AC) y autocorrelación parcial (PAC) obtenidos son altos, en especial en el rezago 1. En razón de aquello, se incorpora a la estimación un autorregresivo de primer orden (AR(1)),

¹⁹ EMBI: Emerging Markets Bonds Index o Indicador de Bonos de Mercados Emergentes.

identificando en esta oportunidad un proceso de promedios móviles de segundo orden (MA(2)). Si bien, el correlograma se asemeja a la de una serie estacionaria, se aprecia para el rezago 15 un leve desajuste, por tal motivo, se procede a ajustar el autorregresivo de orden 15 (SAR(15)).

El resultado obteniendo se aprecia gráficamente a continuación.

Gráfico N° 23: Predicción de Traspasos Neto Fondo E



Fuente: Elaboración Propia, centro de estadísticas Superintendencia de Pensiones, Bloomberg, Eviews 7.

La predicción del modelo de Traspasos Netos del Fondo tipo E otorga una tendencia en su dirección y magnitud que se asemeja al comportamiento efectivo de los afiliados al Sistema de Pensiones, con una predicción en torno a un 67%, otorgando validez a la afirmación antes expuesta de consistencia entre los traspasos y los índices globales de volatilidad. Es decir, ante un aumento en estos índices, que representan un aumento de la incertidumbre en los mercados, será coincidente con un retorno de cotizantes hacia fondos más conservadores, lo que será canalizado por las Administradoras con compras de instrumentos de renta fija, principalmente Bonos del BBCH, TGR y depósitos a plazo, tal como se concluyó en apartados anteriores.

Una segunda etapa, materia de futuros estudios, es utilizar esta primera aproximación con el objeto de anticipar los traspasos de fondos, en especial al Fondo tipo E, utilizando como proxy las variables descritas y los ajustes realizados.

Es pertinente recordar que el modelamiento en cuestión supone que los afiliados al Sistema de Pensiones más adversos al riesgo preferirán permanecer en un fondo más conservador, asumiendo una posición racionalmente económica, es decir, que con sus decisiones de traspaso buscan maximizar el valor esperado de su pensión, a la vez que minimizan el riesgo asumido. No obstante lo anterior, esto supone que los afiliados poseen conocimientos mínimos de educación previsional o financiera, es decir, que por ejemplo están informados de las condiciones de mercado que generan estos movimientos en términos de volatilidad y que pudieran afectar la rentabilidad de los Fondos de Pensiones. Sin embargo, la evidencia apuntaría a que en términos generales existe un desconocimiento de estos temas, redundando en que decisiones de cambios de fondos estarían siendo fuertemente influenciadas por recomendaciones de traspasos, las que han alcanzado gran popularidad desde el año 2011 a la fecha, lo que explicaría en parte los descalces que se aprecian de la predicción del modelo.

9. Conclusiones

El aumento de los traspasos de fondos, principalmente post Crisis Subprime, es un fiel reflejo del aumento en la administración activa de los fondos previsionales por parte de los afiliados al Sistema de Pensiones, dado que desde aquel episodio estos se han visto incrementados de manera importante, tanto en su frecuencia como magnitud. Desde la creación de los multifondos hasta el año 2007, estos promediaron MMCLP 3.037.756 en términos anuales, principalmente influenciados por traspasos automáticos de saldos debido a una condición etaria y por el ajuste desde el Fondo C a otros fondos (principalmente de mayor riesgo). Mientras que, sólo en el año 2008, los traspasos totalizaron MMCLP 5.021.015, explicados principalmente por lo sucedido en octubre de aquel año, mes en que los movimientos fueron de MMCLP 1.279.125.

Desde aquel momento se generó un punto de inflexión en el comportamiento de los afiliados al sistema, dado principalmente por el origen y destino que experimentaron los traspasos masivos de fondos, observando que estos se centraron desde el Fondo tipo A al E (desde fondos riesgosos a conservadores), y viceversa, marcando el comienzo de la dinámica polarizada de estos movimientos y que se ha mantenido hasta la fecha del presente estudio, con distintas direcciones y magnitudes, a pesar que desde marzo

de 2014 se ha evidenciado un aumento en la actividad en el Fondo tipo C, explicado principalmente por recomendaciones de cambios de fondos.

De ahí en más, los montos traspasados han experimentado un crecimiento constante, reflejo de aquello es que en el año 2015, considerando sólo hasta octubre, las solicitudes de cambio ascendieron a MMCLP 16.070.692, situándose en los máximos anuales desde 2008. En el mismo sentido, diciembre de 2014 ha sido el mes con mayor actividad, totalizando traspasos por MMCLP 2.813.928, bajo un contexto de debilidad en los datos de actividad en Europa y en la principal economía de Asia, China, lo que generó incertidumbre y volatilidad en los mercados globales.

Esto último confirma el interés creciente en los afiliados por administrar de una forma más activa sus fondos previsionales, demostrando su disposición a realizar frecuentemente cambios de fondos, de acuerdo a su percepción de riesgo global, bajo la premisa de evitar pérdidas en periodos de caídas en los mercados bursátiles, estrategia conocida como market timing.

Ante este contexto de mayor actividad en las decisiones de traspasos de los afiliados, las AFP han reaccionado de forma distinta dependiendo del destino de estos. En el caso del Fondo tipo E, las Administradoras se han visto obligadas a comprar y/o vender instrumentos de renta fija local, principalmente bonos del BCCH, TGR y depósitos a plazo, con el objeto de canalizar las solicitudes masivas de cambios de fondos, más allá de sus estrategias de inversión, lo que evidentemente ha tenido impacto sobre el precio de estos instrumentos. En cambio, si los movimientos tienen como objetivo el Fondo A, las Administradoras han canalizado este mayor dinamismo principalmente en el mercado extranjero y en menor medida en el mercado local, permitiendo de esta forma disminuir el impacto que pudieran tener sobre su decisión de inversión y asset allocation.

Cabe destacar, que esta dinámica no sólo ha inducido ajustes normativos en materias relacionadas a los Traspasos de Fondos, los que han tenido como objetivo propiciar de mayor información a los afiliados que opten por una administración más activa de sus fondos, si no también han provocado que las AFP ajusten sus estrategias de inversión con el objetivo de canalizar de mejor forma estas solicitudes y así reducir el impacto

que puedan tener sobre los precios de los instrumentos financieros, principalmente renta fija, y como también en el Fondo E, donde disponen de menores opciones de inversión.

Por lo tanto, es de esperar que el fenómeno de polarización y de una administración activa continúe, dado los constantes escenarios de volatilidad y turbulencias financieras, como también de la mayor información disponible acerca del desempeño de los fondos y del mercado financiero. Efectos que han sido potenciados por recomendaciones de asesores no regulados que entregan alertas de cambios de fondos.

10. Recomendaciones a los afiliados al Sistema de Pensiones

En términos generales el acercamiento e interés que pueden tener los afiliados hacia sus fondos previsionales es un aspecto positivo, en la medida en que ese acercamiento pueda llevar a tomar decisiones informadas, en ámbito más amplios que los traspasos de sus saldos de un fondo a otro, como por ejemplo la cotización voluntaria, cotización de independientes y la elección en qué AFP estar, entre otros. En relación a esto último, a diciembre de 2014 sólo un 20% del total de afiliados se ha beneficiado por la disminución en las comisiones de las AFP ganadoras de los procesos de licitación respectivos²⁰ (“Informe Final: Comisión Asesora Presidencial sobre el Sistema de Pensiones”, Comisión Bravo, año 2015). En el mismo sentido, según el citado informe, al año 2014 tan sólo un 5% aproximadamente de los afiliados al sistema han optado por traspasar sus Fondos a otra AFP, sin existir evidencia que dichos movimientos sean a las Administradoras con menores comisiones. En contrapartida, según la materia tratada en este estudio, en el año 2014 un 5%²¹ aproximadamente del total de afiliados al sistema solicitaron traspasos de un fondo a otro en la misma AFP, cifra que aumenta a un 6% aprox. en el año 2015 (enero a octubre), lo que demuestra el mayor interés de los afiliados por una estrategia activa en la administración de sus saldos previsionales, en relación a otros temas.

²⁰ En la actualidad la comisión más baja es de un 0,47%, la que será de un 0,41% desde el 1 de agosto de 2016.

²¹ Porcentaje no discrimina a un mismo individuo que solicita traspasos de fondos en más de una oportunidad.

Bajo dicho contexto, es relevante recalcar que las personas deben tomar en cuenta diversas variables al momento de realizar un traspaso de fondo, más allá de rentabilidades pasadas que puedan influir en decisiones de corto plazo (market timing), siendo una de las más importantes el horizonte de inversión del afiliado, es decir el tiempo que falta para su jubilación.

Finalmente, si bien el presente estudio no aborda las rentabilidades obtenidas por una administración activa de los saldos previsionales, la literatura apuntaría a que las estrategias de continuos cambios han demostrado en general no ser exitosas (“Nota Técnica: Objetivo de los Fondos de Pensiones y los Traspasos Frecuentes de Fondo”, Superintendencia de Pensiones, junio 2013) y que el desempeño de los cambios de afiliados ha sido negativo al comparar con distintos benchmarks o estrategias de referencia (“Informe Final: Comisión Asesora Presidencia sobre el Sistema de Pensiones, Comisión Bravo, año 2015). En consecuencia, con la finalidad de abordar el escaso conocimiento de las personas sobre el Sistema de Pensiones, se deben propiciar espacios de educación previsional y financiera por parte del organismo fiscalizador, como también de la industria del Sistema de Pensiones, permitiéndoles de esta forma tomar decisiones racionales e informadas.

11. Referencias Bibliográficas

- Revista Cepal: “Chile: Pensión anticipada, impaciencia y aversión al riesgo”, Jaime Ruiz-Tagle y Pablo Tapia, diciembre 2011.
- “El Sistema Chileno de Pensiones”, séptima edición, 2010, Superintendencia de Pensiones.
- “Medidas para mejorar mecanismos de traspasos de Fondos de Pensiones”, Solange Berstein Jáuregui.
- Nota Técnica: “Objetivo de los Fondos de Pensiones y los Traspasos Frecuentes de Fondo”, Superintendencia de Pensiones, junio 2013.
- Informe Final: “Comisión Asesora Presidencia sobre el Sistema de Pensiones”, Comisión Bravo, año 2015.