
REGLAS DE DIVERSIFICACIÓN DE CARTERA EN PLANES DE PENSIONES OBLIGATORIOS DE CONTRIBUCIÓN DEFINIDA

HEMANT SHAH¹

1 *PhD en Economía Financiera de la Universidad de Chicago y MBA de la Universidad de Chicago y el Instituto Indio de Administración. Actualmente, Hemant Shah es el jefe adjunto de división en el Departamento de Desarrollo de Mercados Monetarios y de Capital del Fondo Monetario Internacional (FMI). Trabajó en el Banco Mundial desde el año 1989 hasta el 2001 como economista jefe del Sector Financiero, y desde entonces ha estado en el FMI. Ha apoyado a más de 40 países en temas relacionados con el desarrollo de los mercados de capital, reformas previsionales, gestión de deuda pública y gestión de crisis bancarias y de deuda.*

He trabajado bastante en los mercados de capitales peruanos recientemente, dentro del contexto de un programa de asistencia técnica del Fondo Monetario Internacional (FMI). Una parte principal de este trabajo está relacionada con el sistema previsional obligatorio de contribuciones definidas (CD). Ente otras cosas, examinamos las reglas de diversificación de estos planes, las garantías de rentabilidad mínima, la estructura de comisiones y la competencia. Los últimos dos temas serán tratados en otras ponencias de este capítulo y quisiera centrar este documento en algunos puntos claves de la diversificación.

Como todos sabemos, la regulación de las pautas de inversión en la mayoría de los sistemas obligatorios de CD ha sido bastante restrictiva, y aunque se está relajando en la mayoría de los países, las carteras siguen siendo poco diversificadas, tanto en términos del rango de productos de inversión nacionales como entre los valores extranjeros y nacionales.

Ahora, recordemos, antes que nada, la teoría financiera básica de la diversificación. Esencialmente, esta teoría nos dice que la diversificación de los valores produce retornos promedio pero con riesgos por debajo del promedio, permitiéndole a uno, de esa manera, moverse hacia la frontera eficiente de Markowitz. No puede haber dudas ni confusión al respecto.

Esto sugeriría que las restricciones a la diversificación siempre conllevan un costo. Una cartera menos diversificada tendría un retorno esperado menor que una cartera con volatilidad similar, o mayor volatilidad que una cartera con los mismos retornos esperados. Por lo tanto, cualquier restricción a las posibilidades de inversión debe ofrecer demostrablemente otros tipos de beneficios, y si se impone cualquiera de tales restricciones, los reguladores deberían decir claramente cuáles son aquellos beneficios al intentar regularlos.

En la práctica, la regulación de los planes de CD a menudo se inspira en regulaciones prudenciales aplicables a la banca, a los seguros o a los planes de pensiones de beneficios definidos (BD). Frecuentemente, la regulación que puede tener sentido

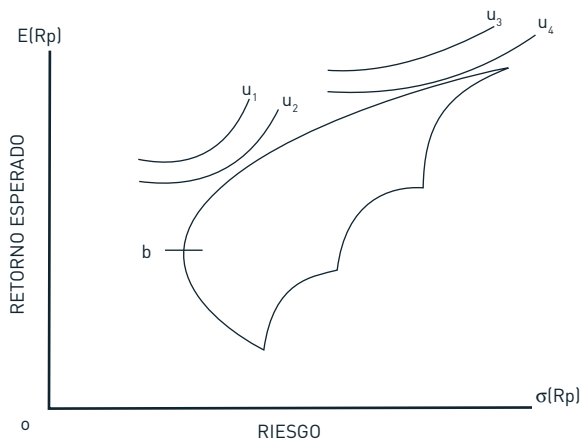
para estas últimas actividades se extiende incorrectamente a las pautas de inversión de los planes de CD. Dependiendo de cuán estricta sea, tal regulación puede generar grandes ineficiencias y costos.

Intentaré proveer una justificación teórica de estos puntos y alguna evidencia potencial de cuán altos pueden ser tales costos. Yo diría que los beneficios de tal regulación raras veces han sido bien pensados o claramente expresados. Si tuviéramos que examinar los costos potenciales y los beneficios de tales restricciones, la mayoría de las restricciones comunes en los sistemas de CD del tipo chileno podrían no sobrevivir esta prueba.

Dicho eso, la mayoría de los países con planes obligatorios de CD han comenzado a relajar esas pautas de inversión restrictivas. Esta es una evolución muy positiva, pero requiere ser acelerada hasta que eliminemos la mayoría de estas desafortunadas restricciones. Estos son los puntos clave que trataré.

¿POR QUÉ NOS PREOCUPAMOS DE LA DIVERSIFICACIÓN O LAS RESTRICCIONES A LA CARTERA?

La diversificación tiene una amplia base en la teoría financiera. Dentro de la famosa teoría de Markowitz (véase la Figura 1), la diversificación le permite a uno optimizar o mejorar la relación riesgo-retorno de una cartera y alcanzar la frontera eficiente. Siempre que el activo adicional no esté perfecta y positivamente correlacionado con otro que ya está dentro del conjunto de oportunidades de inversión, habrá alguna ganancia en la relación riesgo-retorno de considerarlo como una inversión potencial. Por lo tanto, tener la posibilidad de escoger de un universo irrestricto de activos es una ventaja. Esto vale para todos los tipos de administradores de inversiones, sea una empresa de seguros, un fondo mutuo, un fondo de pensión de BD o uno de CD.

FIGURA 1
UNIVERSO DE INVERSIÓN BÁSICO EN MARKOWITZ

FUENTE: ELABORACIÓN DEL AUTOR.

ENTONCES, ¿POR QUÉ LOS REGULADORES RESTRINGEN LAS OPCIONES DE INVERSIÓN?

Bueno, existen buenas razones para varios tipos de restricciones. Frecuentemente, los reguladores exigen que las inversiones estén diversificadas según emisores y tipos de instrumentos. Por lo general, los administradores de fondos suelen ser inversionistas pasivos o de cartera, y no toman un interés activo en la empresa en que invierten. Por lo tanto, sería una buena idea que no tuvieran una participación en una sola empresa, en una sola acción, bono o vencimiento, etcétera, en particular. No me voy a centrar en esas regulaciones de inversión relativamente no controverbiales.

En otros casos, existen razones prudenciales importantes para restringir las inversiones de un intermediario financiero. Si uno es un banco, o un plan de pensiones de BD, o una empresa de seguros, la meta no es alcanzar la frontera eficiente en el espacio riesgo-retorno. Entonces, básicamente uno es el deudor del cliente. Los reguladores entonces estarían preocupados por nuestra solvencia y liquidez. Ellos deberían pedirnos que hagamos calzar los activos en que invertimos con los pasivos que tenemos, y en este caso, el calce de activos con pasivos tiene prioridad sobre la diversificación.

Existen razones legítimas para restringir el tipo de inversiones que ciertas administradoras de inversiones pueden hacer. Sin embargo, es discutible si ideas similares son aplicables a los planes de CD o si existe una extensión inapropiada de tales regulaciones “prudenciales” a este tipo de planes.

ENTONCES, ¿POR QUÉ SE EXTIENDE TAL REGULACIÓN PRUDENCIAL (DE TIPO BANCARIA O DE EMPRESA DE SEGUROS) A LOS PLANES DE CD?

Bueno, muy rápidamente haré un resumen de los principales argumentos utilizados para restringir las inversiones de los planes de CD. El primero es que muchos de estos sistemas operan con una **garantía estatal de rentabilidad mínima**. Con una garantía de este tipo, el Estado se interesa en prevenir situaciones en que los retornos de las inversiones sean bajos y la garantía tiene que ser aplicada. Este es un argumento justo para intervenir en las inversiones. No voy a referirme a este tema aquí, excepto para decir que, en primer lugar, este no es el caso en todos los países, y, en segundo lugar, donde existe una garantía mínima se puede estar creando incentivos muy complicados y podría ser más fácil lograr los objetivos de tal garantía estatal a través de un primer pilar más robusto o con algún tipo de beneficio focalizado relacionado con el nivel de pobreza.

Un segundo argumento es que los afiliados no están familiarizados con la selección prudencial de carteras y la gestión de riesgos. De nuevo, no voy a referirme a este tema, excepto para decir que esto es absolutamente cierto. La enorme mayoría de los inversionistas son poco sofisticados, pero eso no constituye un buen argumento para que la regulación restrinja las opciones de inversión de las administradoras. El argumento tendría que ser que la imposición de tales restricciones realmente mejora el resultado para la mayoría de los afiliados. Voy a demostrar que este no es el caso.

Un tercer argumento muy amplio es que existe un **problema de agente-principal**. Dicho de manera sencilla, este argumento dice que no podemos confiar plenamente en las administradoras de activos (los agentes) para que actúen en los mejores intereses de los afiliados (los principales). Por lo tanto, los reguladores tienen que asumir alguna responsabilidad para proteger los intereses de los afiliados. Una manera de hacer efectiva esa responsabilidad es restringir el tipo de activos en que se puede invertir. Creo que en general este es un argumento pobre. Ahora, pongámonos de acuerdo en que una parte importante del trabajo del regulador es asegurar que las administradoras de inversiones cumplan con algunas exigencias justificadas y adecuadas, como, por ejemplo, que tengan las suficientes calificaciones, una adecuada estructura de gobierno corporativo, la adecuada supervisión, etcétera. Pongámonos de acuerdo también en que en todo esto persistirán algunos defectos y que el objetivo de proteger los intereses de los afiliados solamente se puede lograr de manera

imperfecta. Pero el punto es que no se puede lograr de manera más perfecta imponiendo regulaciones de inversión, y especialmente por medio del tipo de restricciones que estamos viendo actualmente en la práctica.

Entonces, démosle una mirada al tipo de restricciones a las inversiones que comúnmente se imponen a los planes de CD y veamos si están en los mejores intereses de los afiliados.

Una clase muy importante de tales restricciones es **el requisito de inversión mínima, usualmente en deuda pública**, con la idea de que la deuda pública es “segura” y que uno debería tener un monto mínimo de ella en una cartera “segura”. Sin entrar en demasiados detalles, haré una declaración fuerte: en general, este argumento se inspira en el objetivo de financiar la deuda pública de manera económica, más que en generar beneficios para los afiliados. Es un impuesto indirecto y poco transparente sobre los ahorros para la jubilación, y su carga puede recaer injustamente sobre los jubilados.

Otro tipo de restricción que se utiliza comúnmente es **el límite máximo de inversión**, por ejemplo, una regla que diga que no más de 30% de la cartera puede ser invertida en valores extranjeros, o no más de “X” por ciento puede ser invertido en acciones o en algún otro tipo de instrumento que se perciba como “riesgoso”.

Hablemos acerca de los límites de inversión sobre los activos extranjeros. Algunos de los argumentos para justificar las restricciones a las inversiones extranjeras pueden surgir de preocupaciones macroeconómicas. Por ejemplo, la economía podría no disponer de suficientes reservas de moneda extranjera, pueden existir presiones sobre la cuenta corriente, pueden existir una inflación elevada y preocupaciones sobre la inestabilidad de la moneda, y así. Por supuesto, este es un campo muy amplio. Y estos problemas –si son suficientemente graves– podrían justificar algunas restricciones momentáneas en la cuenta de capitales, supuestamente en conjunto con medidas de estabilización macroeconómica.

Pero, en general, no sería buena idea resolver estos temas macroeconómicos restringiendo las inversiones de los fondos de pensiones. Hagamos una comparación. Supongamos que un país tiene un problema mayor con las carreteras, la educación o la energía. Estos problemas pueden ser bastante graves, pero uno no podría esperar que el sistema previsional solucione estos problemas directamente. De igual manera, si uno tiene un problema de cuenta corriente o cuenta de capital, o un problema de reservas insuficientes o moneda inestable, uno tiene que tratar estos problemas en su totalidad. Esto podría involucrar tal vez hacer la moneda flexible, reducir la deuda externa, resolver alguna debilidad en la base exportadora, etcétera, pero en general no son motivo de la regulación específica de las inversiones de los fondos de pensiones.

Mientras que antes las restricciones a las inversiones extranjeras eran comunes, ahora hay una fuerte tendencia hacia la liberalización, tanto en los mercados emergentes como en los maduros. Desde ahora, la mayoría de los mercados no tienen ninguna restricción sobre las inversiones extranjeras ni sobre las acciones en sus mercados locales. En contraste, los mercados emergentes aún continúan colocando muchas restricciones, aunque esas también se están levantando continuamente. En Europa del Este, Letonia, Estonia, República Checa y Eslovaquia no existen límites a las inversiones extranjeras. En América Latina estos límites persisten, pero están siendo relajados paulatinamente.

Ahora bien, se comenta a menudo que la inversión extranjera real de los fondos de pensiones tiende a caer generalmente **dentro** del límite especificado. Entonces, uno de los argumentos frecuentes en contra es: ¿por qué tenemos que aumentar el límite si los fondos están cerca del límite? Creo que este es un argumento no muy preciso ni convincente. Si una administradora está dentro del límite, quiere decir sencillamente que es respetuosa de la ley, y no dice nada acerca de su preferencia por las inversiones extranjeras. En general, las administradoras también tienen que estar **bastante** por debajo del límite para evitar el riesgo de que las fluctuaciones de monedas o de precio las coloquen por encima del mismo.

Otro argumento en contra es que las administradoras de fondos de pensiones en los mercados emergentes **prefieren** invertir en los mercados nacionales, debido a los retornos relativamente altos que tales inversiones logran en dichos mercados. Una vez más, esto bien podría ser verdad, y está perfectamente bien que las administradoras opten por hacerlo. Pero nuestro punto es, sencillamente, que las regulaciones no les deberían obligar a invertir en activos locales restringiendo las inversiones en el exterior.

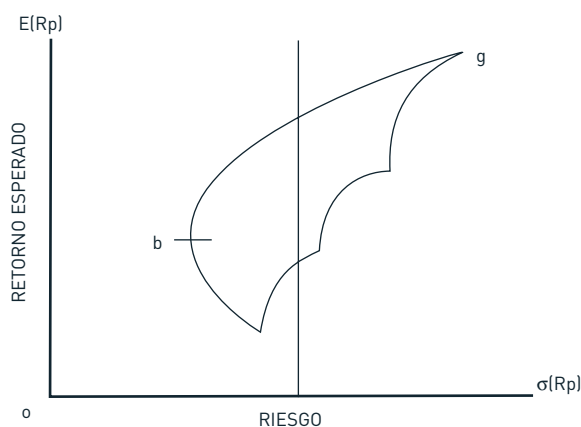
Sin embargo, en términos de las inversiones reales todavía observamos un fuerte “sesgo doméstico” en las inversiones de los fondos de pensiones, tanto en mercados maduros como en mercados emergentes, aunque la participación de los mercados internacionales está en aumento. Algunos podrán argumentar, por lo tanto, que las restricciones aparentemente estrictas sobre las inversiones extranjeras, o inversiones en acciones, podrían no ser tan importantes. En un minuto más, quiero demostrar que este no es el caso, pero antes quiero hacer hincapié en un punto técnico. Existe un problema con los datos, en que la mayoría de los datos sobre la composición de las inversiones de los fondos de pensiones tienden a combinar los datos sobre los planes de BD y los de CD. Ahora bien, como había dicho antes, los planes de BD bien pueden tener razones legítimas para concentrarse en inversiones denominadas en moneda local. Tenemos que trabajar más para segregar claramente entre planes de BD y de CD.

AHORA BIEN, SI LAS RESTRICCIONES A LAS INVERSIONES SON TAN MALAS, ¿POR QUÉ LOS REGULADORES LAS IMPONEN?

Debido a que estas restricciones a las inversiones son muy comunes, vale la pena dedicar un tiempo para entender por qué fueron impuestas. Pero para hacerlo un poco más formalmente, veamos la Figura 2. Supongamos que los reguladores realmente quieren limitar la cantidad **máxima** de riesgo que una administradora puede tomar. Ellos quieren eliminar las posibilidades de inversión hacia la derecha de la línea vertical en la Figura 2. Pero ¿cómo pueden hacer esto de manera práctica? Existen problemas prácticos y conceptuales enormes en definir la noción de un riesgo para una cartera, y muchos problemas de datos y mediciones en tiempo real, suficientes para que no haya ninguna manera operacionalmente factible de imponer e implementar tal restricción.

Así que los reguladores tienden a tomar un atajo y dicen: “no inviertas en ciertas clases de activos”. Por ejemplo, digamos que los certificados de depósitos, los bonos y las acciones son instrumentos cada vez más riesgosos. Los reguladores podrían decir: “no inviertan en acciones” o “no inviertan demasiado en acciones”. Durante el proceso, la idea de limitar los riesgos se sustituye con un medio ineficiente para lograrlo y el costo de eso podría de lejos exceder los beneficios.

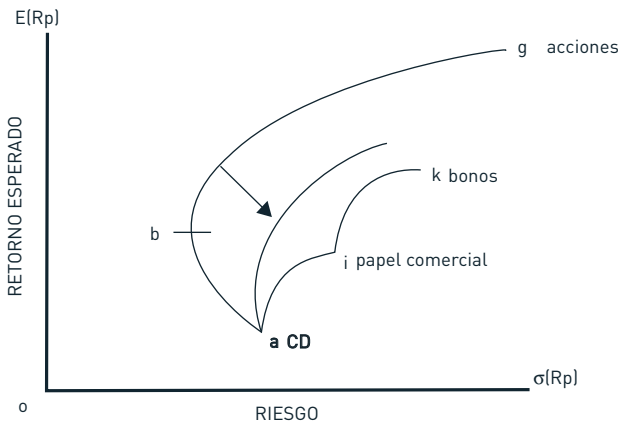
FIGURA 2
RESTRICCIÓN DE RIESGO MÁXIMO



FUENTE: ELABORACIÓN DEL AUTOR.

Por ejemplo, cuando uno elimina cierta clase de activos, como las acciones, doblaría toda la frontera eficiente hacia adentro (véase la Figura 3). En otras palabras, tal regulación esencialmente obliga a las administradoras a invertir en carteras subóptimas.

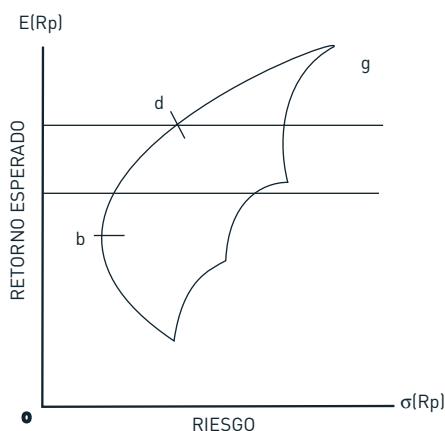
FIGURA 3
EFFECTO DE RESTRINGIR CIERTA CLASE DE ACTIVOS, COMO LAS ACCIONES



CD: CERTIFICADOS DE DEPÓSITO.
FUENTE: ELABORACIÓN DEL AUTOR.

Si uno impone una restricción sobre el monto máximo que se puede invertir en una clase particular de valores “más riesgosos”, como las acciones, uno de cierta manera está imponiendo un tope a los retornos máximos esperados (véase la Figura 4). Por ejemplo, si uno permitiera 100% de inversión en acciones, uno podría alcanzar el punto “g”. Si uno limita las inversiones en acciones con un tope, uno podrá alcanzar solamente un punto como “d”, que corresponde a la máxima inversión permitida en acciones. Noten que esto limita el retorno pero no limita el riesgo máximo que uno podría tomar y, por lo tanto, uno podría estar haciendo muchas inversiones ineficientes. Entonces, el problema con este tipo de regulaciones es básicamente que, sin importar lo bien intencionadas que sean, no logran el propósito para el cual fueron creadas. Permiten a las administradoras hacer inversiones muy ineficientes y a la vez muy riesgosas a la par que eliminan la mayoría de las carteras eficientes.

FIGURA 4
EFFECTO DE RESTRINGIR LAS INVERSIONES EN ACCIONES A UNA CIERTA PROPORCIÓN DE LA CARTERA



FUENTE: ELABORACIÓN DEL AUTOR.

Entonces, la siguiente pregunta es: aun si estas restricciones típicas en los sistemas de fondos de pensiones al estilo chileno son ineficientes, ¿tienen alguna importancia en la práctica? ¿Cuál podría ser el costo potencial de tal proceder subóptimo? Esta es una pregunta que es importante responder, debido a que en muchos sistemas (por ejemplo en Chile y el Perú) se reportan retornos *ex post* relativamente altos.

¿CUÁN GRANDES PODRÍAN SER LOS COSTOS DE LAS INVERSIONES SUBÓPTIMAS?

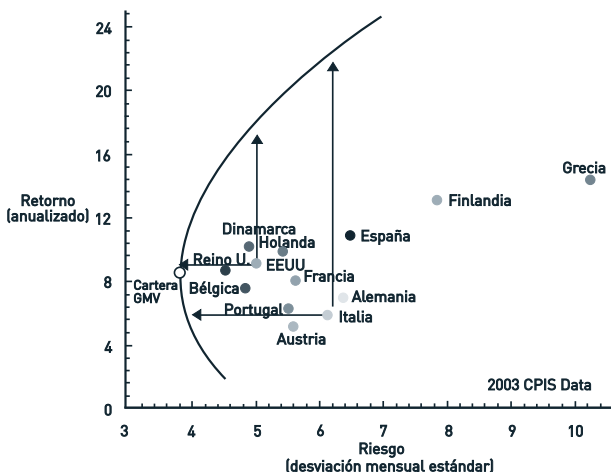
Primero y antes que nada, para empezar a entender esto, recordemos que la cantidad de dinero que está entrando a los planes obligatorios de CD puede ser muy grande comparada con la capitalización del mercado de capitales domésticos. Esto está bastante claro en Chile, donde los activos de los fondos de pensiones representan casi 80% del Producto Interno Bruto (PIB), y esta cifra aumenta rápidamente en todos los países con planes previsionales obligatorios, incluyendo Perú, México, Argentina y otros. Estos montos son grandes o se están convirtiendo rápidamente en grandes en relación con la capitalización total del mercado nacional.

La inversión forzada de grandes sumas en clases de inversión local estrechamente definidas, crea el potencial para una burbuja de precios local en deuda fiscal o

ciertas clases de acciones u otros activos permitidos o menos restringidos. Aunque inicialmente esto podría permitir a los fondos de pensiones informar un desempeño superior y crear un sentimiento de satisfacción de que el sistema de pensiones se está desempeñando bien, esta burbuja podría reventar eventualmente. En muchas situaciones, los reguladores han especificado algunos criterios (relacionados con la liquidez o con un tope de mercado), y cuando los valores privados cumplen con ellos se hacen elegibles para las inversiones de los fondos de pensiones. Esto hace que sea muy fácil predecir cuáles valores están cercanos a ser elegibles y provee muchas oportunidades para que las administradoras se adelanten a los mercados, todo a expensas de los afiliados.

Por esta razón (que las restricciones a las inversiones de los fondos de pensiones podrían inflar los retornos realizados sobre los activos en que se les permite invertir), el argumento de retornos *ex post* altos en muchos sistemas previsionales de America Latina es menos que plenamente convincente. Pero, solamente para darse cuenta de los potenciales costos de restringir el universo de inversión, permítanme mostrarles algunos datos donde tales dificultades de interpretación están ausentes. La Figura 5 muestra los retornos anuales en dólares estadounidenses y la desviación estándar de los índices del mercado accionario en los quince países miembros de la Unión Europea (UE) desde el año 1990 al 2003, y una frontera eficiente construida con los mismos. Italia, por ejemplo, tuvo un retorno promedio y una desviación estándar de aproximadamente 6% por año en este período. Pero al mismo nivel de riesgo, una cartera de quince índices accionarios de la UE, en la frontera eficiente, habría ganado aproximadamente 22% por año. Recuerden que estos países tenían cuentas de capitales bastante abiertas durante ese período, que la mayoría de ellos tenían un mercado accionario nacional relativamente grande y que ya formaban parte de un mercado muy integrado. Así que si el alejamiento de la frontera eficiente para estas economías grandes y mejor diversificadas parece ser tan grande, uno puede imaginar las ganancias potenciales de la diversificación para los mercados emergentes.

FIGURA 5
FRONTERA EFICIENTE UE15 (1990-2003)
(RETORNOS TOTALES EN US\$, EN PORCENTAJES)



FUENTE: DATASTREAM Y ESTIMACIONES DEL AUTOR.

No quiero poner demasiado énfasis en cualquiera de estos resultados, ya que la teoría simplemente dice que la relación entre los retornos esperados y el riesgo mejora a través de la diversificación, y uno tiene que ser cauteloso al sacar conclusiones de retornos reales *ex post* y datos de riesgo. Pero la evidencia en este punto se corrobora por varios estudios. Por ejemplo, Burtless examinó carteras hipotéticas diversificadas nacionales e internacionales para ocho mercados maduros utilizando 75 años de datos y computó la tasa de reemplazo generada por los planes de pensiones que invirtieron en tales carteras. Como muestra el Cuadro 1, en el caso de Australia, por ejemplo, un plan de pensiones invertido 100% en bonos domésticos habría producido una tasa de reemplazo de 41%, un plan invertido 100% en acciones nacionales habría generado una tasa de reemplazo de 89%, y un fondo de acciones internacionales diversificadas y ponderadas por el valor del mercado habría dado por resultado una tasa de reemplazo de 118%.

CUADRO 1

IMPACTO DE LA DIVERSIFICACIÓN: TASAS DE REEMPLAZO DE SISTEMAS DE PENSIONES EN DIFERENTES ESCENARIOS DE PORTAFOLIO

País	100% bonos domésticos	50/50 bonos domésticos y valores bursátiles	100% valores bursátiles domésticos	100% para valores bursátiles (*)
Australia	41	62	89	118
Canadá	42	58	73	119
Francia	33	48	60	109
Alemania	36	46	57	313
Italia	37	44	48	109
Japón	27	46	85	124
Reino Unido	34	51	71	124
EE.UU.	28	47	76	126

(*) DIVERSIFICADAS Y PONDERADAS POR EL VALOR DEL MERCADO.
FUENTE: BURTLESS, GARY. INTERNATIONAL INVESTMENT FOR RETIREMENT SAVERS: HISTORICAL EVIDENCE ON RISK AND RETURNS. WORKING PAPERS, CENTER FOR RETIREMENT RESEARCH AT BOSTON COLLEGE, 2007-05. CENTER FOR RETIREMENT RESEARCH, 2005 (REVISADO EN FEBRERO DEL 2007).

Permítanme mencionar brevemente que los problemas de las inversiones restrictivas se complican con muchos otros problemas regulatorios severos, incluyendo la garantía de rentabilidad mínima, la falta de competencia, la estructura de comisiones y las complejidades introducidas por los sistemas de multifondos. Estas son otras áreas en las que estamos investigando activamente.

Los sistemas de multifondos se están haciendo populares. Chile, México y el Perú los han introducido. Mi frase final es que ellos representan una relajación de las estrictas restricciones que existían antes. Sin embargo, también conllevan toda la gama de regulaciones relacionadas con cada cartera (en términos de pautas de inversión, garantías de rentabilidad mínima y todo tipo de distorsiones a los incentivos), que se multiplicarían por tres o cinco veces. Por lo tanto, esto representa, en el mejor de los casos, un punto de partida, y eventualmente estos sistemas tendrían que deshacerse de la mayoría de esas regulaciones.

En cuanto a la competencia, el sistema de pensiones en Chile, México y Perú restringe severamente la competencia entre los fondos de pensiones y otras administradoras de activos. Al ver la Figura 6, uno puede pensar que la línea continua representa las barreras a la competencia, con la industria entera de ahorros obligatorios dibujada en el resto del espacio financiero. Los bancos, las compañías de seguros y los fondos mutuos solo pueden competir en el mercado de los ahorros voluntarios y disfrutan de considerable libertad para innovar y ofrecer diferentes productos y competir hombro a hombro, mientras que las administradoras de fondos de pensiones (AFP)

disfrutan de un monopolio colectivo sobre los ahorros obligatorios. Esta falta de competencia genera muchos efectos negativos de incentivos y eficiencia dentro de un sistema en el que todos los tipos de intermediarios financieros están libres para competir. Para resolver esto, yo propondría una estructura distinta de la industria (como se ilustra en la Figura 7), donde los ahorros obligatorios y voluntarios se mantienen como mercados separados, en el sentido de que el dinero en las cuentas obligatorias y voluntarias no se puede mezclar y los fondos acumulados no pueden ser retirados antes de la edad de jubilación. Pero los ahorros pueden ser gestionados por un conjunto común de intermediarios y ser invertidos en productos comunes. Tal sistema puede evitar muchos de los incentivos negativos y la ineficiencia en la estructura actual de los sistemas previsionales.

FIGURA 6
SISTEMA FINANCIERO CON SISTEMA DE AFP TIPO CHILENO



FUENTE: ELABORACIÓN DEL AUTOR.

FIGURA 7
SISTEMA FINANCIERO CON SISTEMA ADMINISTRACIÓN DE AHORRO OBLIGATORIO MODIFICADO



FUENTE: ELABORACIÓN DEL AUTOR.