

REGULACIÓN Y RIESGO DE INVERSIONES

GABRIEL RAMÍREZ¹

Este documento trata sobre la regulación y el riesgo asociados a las inversiones de los fondos de pensiones. La información se presenta en cuatro partes: primero, una breve introducción; luego y segundo, se procede a hacer una descripción de la regulación en México. En una tercera parte se estudia el resultado de esta regulación, en particular el cumplimiento de los objetivos, logros y costos de las medidas además de contrastar esta experiencia con algunos otros modelos, como el caso chileno. En cuarto y por último, se recomiendan algunas alternativas de regulación.

Introducción

En primer lugar, es muy importante entender por qué hay un régimen de inversión y por qué se tienen que controlar los riesgos. El Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR) en México tiene cuatro características particulares, que determinan los objetivos, regulación y prácticas del sistema: i) ahorro forzoso, ii) garantía gubernamental, iii) relevancia del actor financiero, y iv) fin socialmente sensible.

Como es un sistema de un ahorro forzoso, la gente no escoge ahorrar, lo cual reduce la disciplina de mercado para buscar una

¹ Licenciado en Ciencias Actuariales y Máster en Finanzas en el Instituto Tecnológico Autónomo de México, ITAM. Vicepresidente Financiero de la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro, CONSAR, México.

buena administradora. En México tenemos cerca de 34 millones de cuentas abiertas en el sistema, lo cual para muchos representa su único activo financiero. Incluso, muchos de ellos nunca han recibido ni siquiera un estado de cuenta de una entidad financiera. Por último, es un tema socialmente sensible pues se está tratando con el dinero con el cual la gente se va a retirar. Dado este contexto, se justifica, a diferencia quizás de los fondos mutuos, el porqué la autoridad interviene en regular las inversiones.

Existen dos enfoques para regular el riesgo de las inversiones, uno es el denominado *prudent man's rule*, y el otro es poner cajones de inversión. ¿Cuál es la diferencia?. La regla prudente lo que hace es: “tú eres un administrador, manéjalo como si fuera tu dinero y manéjalo bien”. Los cajones de inversión, en cambio, son lo siguiente: “no puedes invertir más de cierta cantidad en determinado activo”. Y ambos tienen ventajas y desventajas, lo cual se observa en el Cuadro N° 1. Lo que normalmente sucede es que en los países como México, y quizás Chile, dada su regulación, dado el desarrollo de sus mercados y dado el peso que tienen los fondos de pensiones localmente, es difícil ir únicamente por una regla de hombre prudente.

Descripción de la regulación en México

En México se ha adoptado un modelo dual, ir desde un Régimen de Inversión (RI) y eliminando gradualmente los cajones de inversión para ir hacia límites globales de riesgo. Por otro lado, se ha fomentado una cultura de administración de riesgos y de gobierno corporativo en las administradoras de los fondos (AFORES) a través de la regulación prudencial. Se observa entonces que se han atacado ambas cosas y en la medida en que se han desarrollado las habilidades en el control de riesgos se han reducido los cajones y los límites de inversión.

Evolución del Régimen de Inversión (RI)

Desde el inicio del SAR se han realizado modificaciones al RI con el fin de permitir más alternativas de inversión y mejores herramientas de control de riesgos. Los principales cambios en el período

Cuadro N° 1
ENFOQUES PARA LA REGULACIÓN DE INVERSIONES

	Regulación prudencial (Prudent Man Rule)	Cajones de inversión
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> – Potencialmente la manera más eficiente de regular las inversiones – Puede acelerar la profesionalización de los administradores – Puede fomentar un rápido desarrollo de los mercados 	<ul style="list-style-type: none"> – Resulten problemas de agencia – Alternativas para limitar exposición a mercados subdesarrollados – Usados cuando inversionistas no ejercen suficiente disciplina de mercado – Agente muy especializado realiza la supervisión
Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> – No siempre existen condiciones para que el sistema funcione adecuadamente – Beneficios de cometer fraude pueden exceder los costos – Administración de sistemas jóvenes tienen menores incentivos a cuidar su reputación – Pueden prevalecer problemas de agencia 	<ul style="list-style-type: none"> – Puede introducir distorsiones importantes en los portafolios y, por lo tanto, en los rendimientos – En algunos casos no controlan eficazmente los riesgos – Pueden incrementar otras ineficiencias existentes – No toma en cuenta la diversidad en las preferencias de los inversionistas

Fuente: Elaboración del autor.

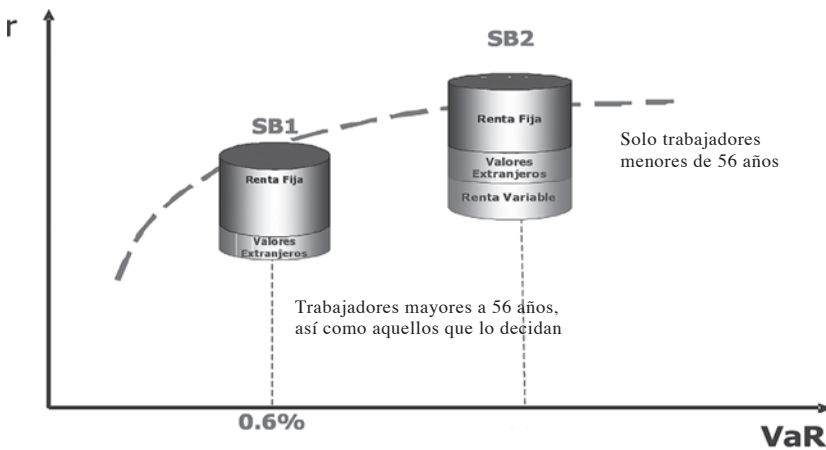
do 2002-2003 se pueden resumir en cuatro variables: i) nuevos emisores (como la inclusión de paraestatales, gobiernos municipales y gobiernos estatales.), ii) eliminación de límites de inversión por tipo de emisor (mínimo 65% en bonos gubernamentales) y se introdujeron límites en la calidad crediticia, iii) nuevas divisas (euros y yenes), y iv) nuevos mecanismos para controlar el riesgo (uso de derivados e introducción del VaR).

La elevada tasa de crecimiento del SAR fue un factor para que en 2004 nuevamente se realizaran cambios al RI, con la finalidad de permitir una mayor diversificación de las inversiones; estas modi-

ficaciones consistieron en la inclusión de nuevos instrumentos y mercados. El cambio más fuerte, que implicó reforma de ley, consistió en que se permitió la inversión en renta variable a través de índices accionarios.

A la fecha existen dos clases de fondos diferenciados por el nivel de riesgo permitido, SB1 y SB2. El primer fondo es el más conservador, ya que no puede invertir en renta variable y tiene un límite de riesgo (VaR) menor, por el contrario, el segundo fondo sí puede invertir en renta variable con un límite de riesgo mayor (Ver Gráfico N° 1).

Gráfico N° 1
COMPOSICIÓN DE LOS FONDOS EN MÉXICO



Fuente: Elaboración del autor.

Regulación Prudencial

Se decidió crear, en cada administradora, un comité de riesgos (CR) independiente del comité de inversiones (CI), donde hay consejeros independientes y no independientes; cada uno tiene la responsabilidad de hacer las mediciones, monitoreo y control de riesgos, así como también fijar límites, parámetros, prácticas con las cuales se debe operar con contrapartes, etc. Dado ese campo de

inversión, el CI debe hacer la maximización, es decir, tomar (dado nivel de riesgo) el mejor portafolio posible. Crear la infraestructura para el manejo de inversiones y riesgos ha tomado tiempo y requirió de la iniciativa de la autoridad y se espera que resulte en la participación activa de los comités y la existencia de una responsabilidad fiduciaria de las administradoras.

Cuadro N° 2
ÁREAS DE LA REGULACIÓN PRUDENCIAL EN MÉXICO

Regulación de riesgos	Regulación de inversiones
Contar con un comité de riesgos	Contar con un comité de inversiones
Crear una unidad independiente para la medición de riesgos	Sistemas automatizados de operación, liquidación y registro de las inversiones (Front-Back)
Contar con modelos y metodologías para medir y controlar los riesgos	Capacitar al personal
Cumplir con las mejores prácticas en materia de riesgo operativo	Establecer mecanismos para acceder a los mejores precios en el mercado Tener un código de ética que prohíba el uso de información de la Siefore para beneficio personal

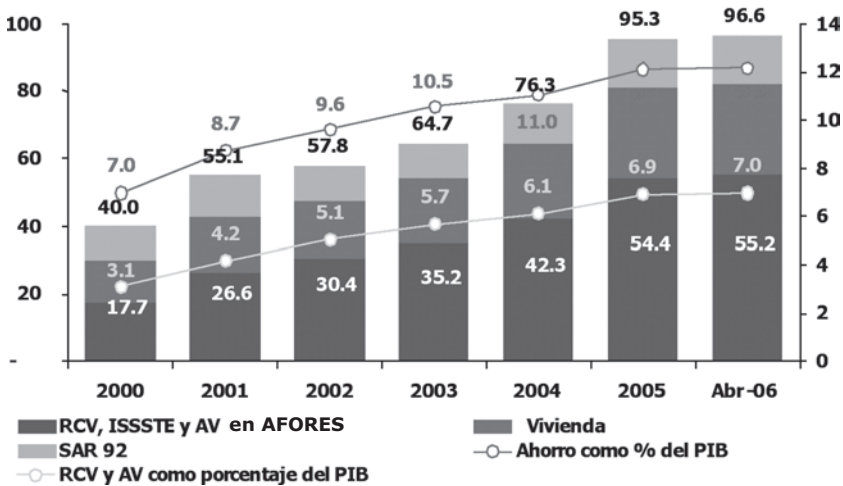
Fuente: Elaboración del autor.

Objetivos, logros y costos de la regulación en México

Evolución de las carteras

El ahorro para el retiro en México se ha incrementado sustancialmente y asciende a poco más de 96 mil millones de dólares (12,2% del Producto Interno), de los cuales 55 mil millones son administrados por las AFORES (7% del PIB). Ver Gráfico N° 2.

Gráfico N° 2
AHORRO PARA EL RETIRO EN MÉXICO

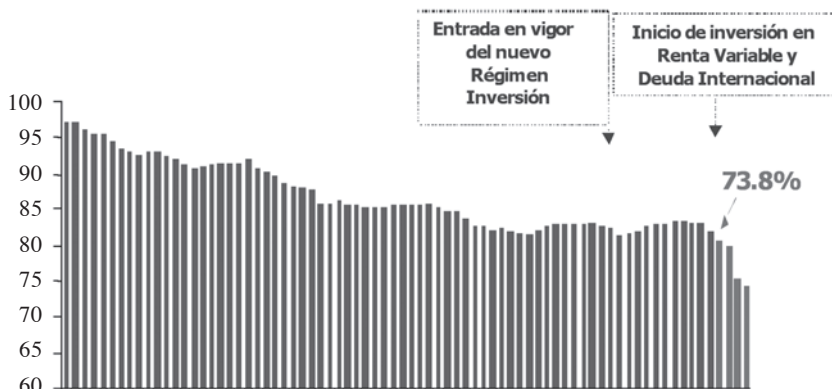


Fuente: Elaboración del autor.

El RI estaba altamente concentrado en títulos gubernamentales y la oferta de títulos no permitía la diversificación. Al inicio de la actual administración (2000) cerca del 100% de los recursos estaban invertidos en valores gubernamentales, mientras que para 2006 estos valores representan el 70% para el sistema, sin embargo, existen algunos administradores que están cerca del 60% (Gráfico N° 3). En conclusión, los cambios en el RI permitieron una reducción sistemática en la tenencia de valores gubernamentales y una mayor diversificación de los portafolios de inversión como se muestra en el Gráfico N° 4.

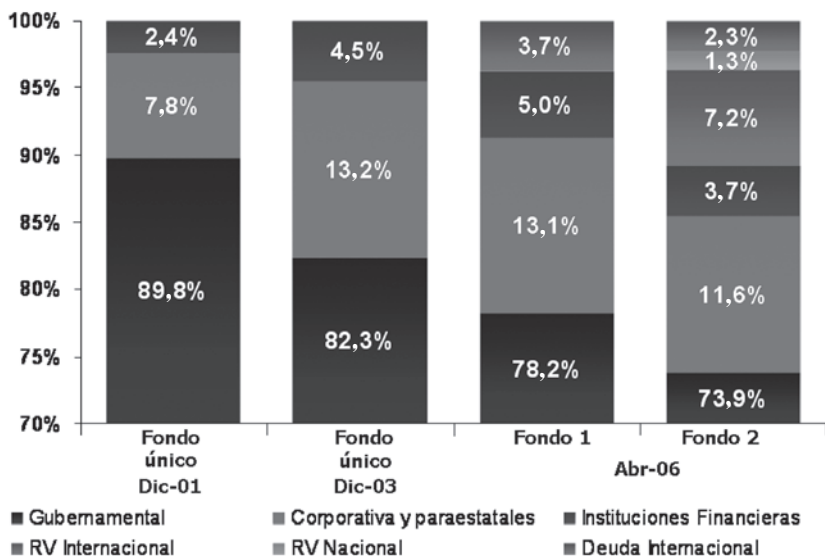
El régimen de inversión se abrió a principios del año pasado para invertir tanto en deuda internacional como en renta variable; sin embargo, durante el año se realizaron ajustes por parte de la autoridad, así como impulsados por las propias Afores para facilitar la inversión en estos activos, lo que resulta en que actualmente este tipo de inversiones representan poco más del 10% de los activos en las AFORES (Gráfico N° 5). Lo anterior, entre otras cosas,

Gráfico N° 3
INVERSIÓN EN VALORES GUBERNAMENTALES DE LAS AFORES
 (% de los activos netos)



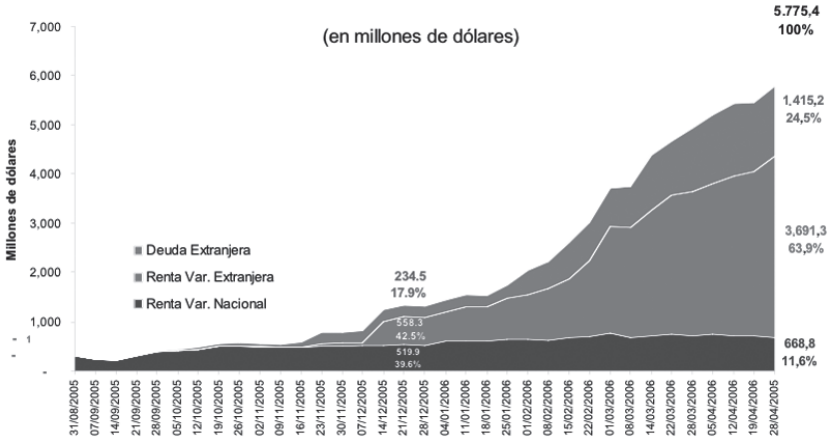
Fuente: Elaboración del autor.

Gráfico N° 4
EVOLUCIÓN EN LA COMPOSICIÓN DE LAS CARTERAS DE INVERSIÓN



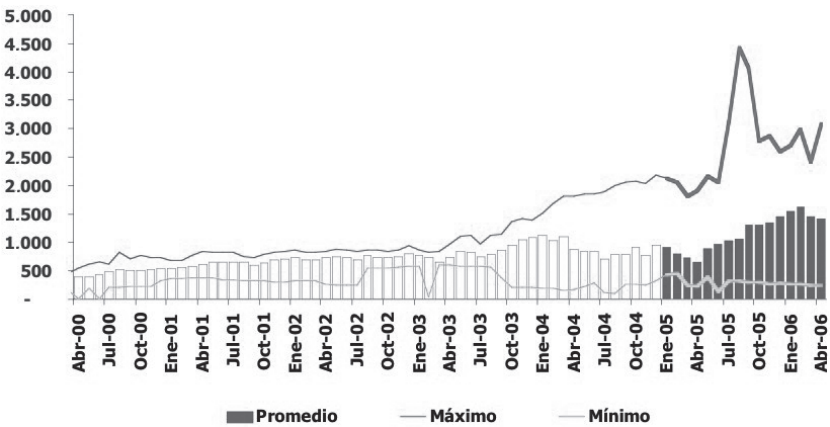
implicó un incremento en la duración de los portafolios, como se observa en el Gráfico N° 6.

Gráfico N° 5
INVERSIÓN EN RENTA VARIABLE Y DEUDA INTERNACIONAL



Fuente: Elaboración del autor.

Gráfico N° 6
PLAZO PROMEDIO PONDERADO



* Excluye AFORES con menos de 1 año de funcionamiento.

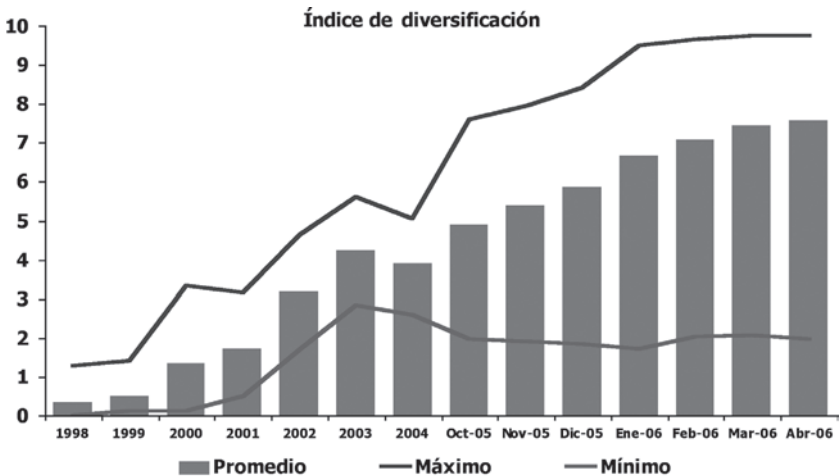
Fuente: CONSAR.

Otro efecto ha sido la diferenciación de los portafolios y para cuantificar su magnitud, se diseñó un índice de diversificación, el cual ha reflejado un incremento sostenido en el tiempo, tal y como se muestra en el Gráfico N° 7; inclusive la diferenciación entre AFORES se ha hecho más evidente como se observa en el Gráfico N° 8, en donde, estratificadas por tamaño, las AFORES muestran claras diferenciaciones en cuanto a diversificación y por lo tanto rendimiento.

Análisis de fronteras eficientes

En la medida que se ha ampliado el RI, las fronteras eficientes (FE) implícitas de cada uno de ellos se han desplazado, permitiendo un *freelunch*, es decir, se puede obtener un mayor rendimiento al mismo nivel de riesgo (Gráfico N° 9); los efectos del RI sobre la frontera eficiente son evidentes: a mayor liberalización mayores rendimientos potenciales. Para ejemplificar la situación anterior-

Gráfico N° 7
EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE DIVERSIFICACIÓN



* El índice es alto para portafolios con un mayor número de clases de activos y con una menor concentración entre las clases

** Excluye Afores con menos de 1 año de historia, Afore IXE inclusive

Fuente: CONSAR Cifras al cierre de abril 2006

Gráfico N° 8
RENDIMIENTO Y DIVERSIFICACIÓN

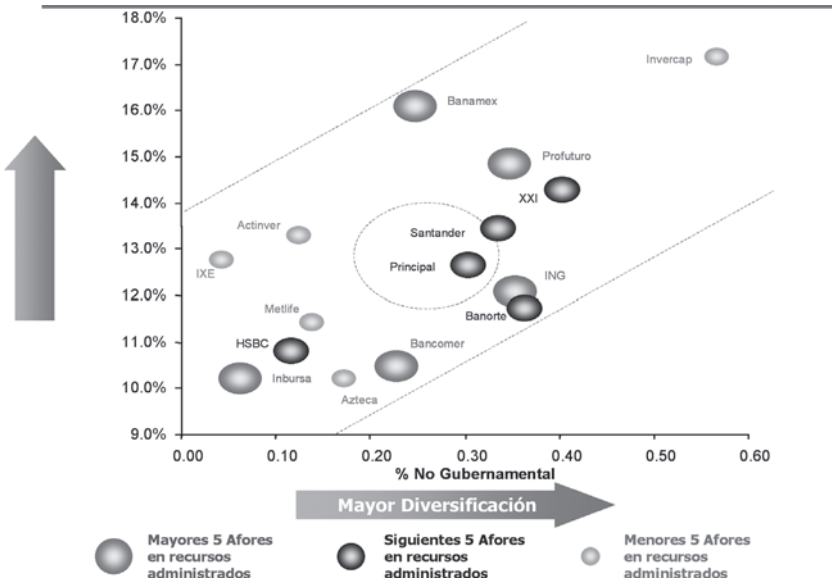
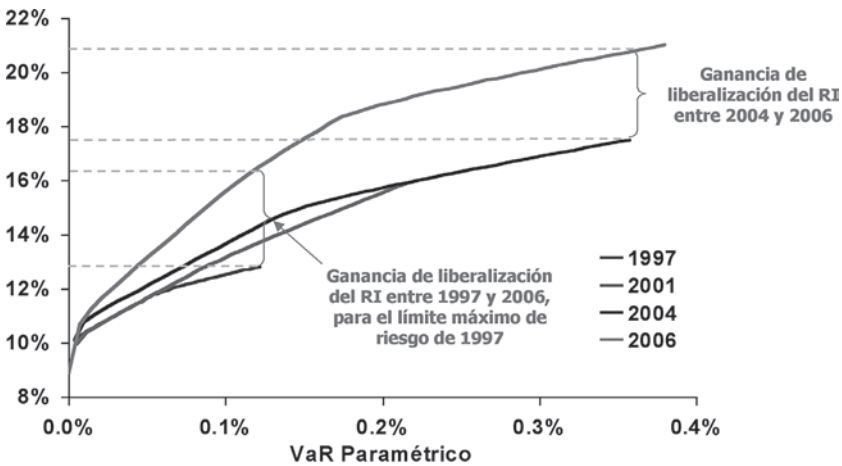
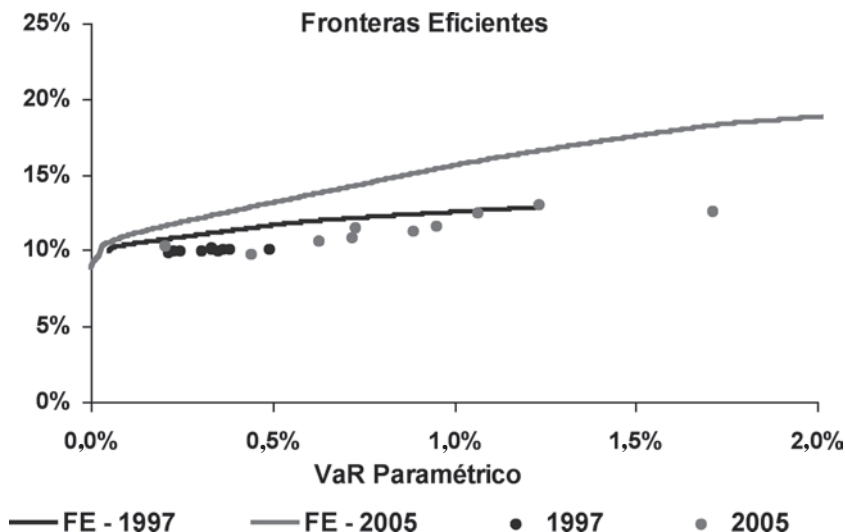


Gráfico N° 9
EVOLUCIÓN DE LAS FRONTERAS EFICIENTES



*Gráfica con datos actuales y asumiendo los regímenes de inversión de 2001, 2002, 2003, 2004 y 2005.

Gráfico N° 10
FRONTERAS EFICIENTES Y SIEFORES



Fuente: Elaboración del autor.

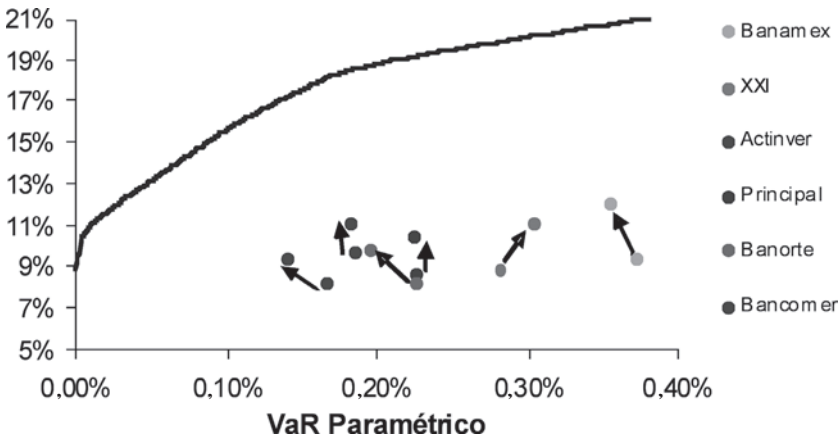
mente descrita, en el Gráfico N° 10 se muestra la FE de 1997 y 2005, así como dónde se situaban y se sitúan los portafolios de las SIEFORES. Si bien los portafolios actuales no se encuentran sobre la FE, porque el régimen es joven (se acaba de abrir), se observa que algunas Afores están inclusive por encima de la FE de 1997.

Si se observa individualmente la evolución de las SIEFORES se puede constatar que en promedio, estas han mejorado 181 puntos base en cuanto a rendimientos se refiere, lo anterior significa aproximadamente 20% más en la pensión del trabajador.

Análisis del VaR

El VaR busca, a diferencia de los cajones de inversión, controlar el riesgo global de los portafolios. Los cajones no proporcionan un control adecuado del riesgo absoluto debido a que no consideran las correlaciones entre activos ni tampoco controlan la exposición

Cuadro N° 11
FRONTERAS EFICIENTES Y AFORES 2



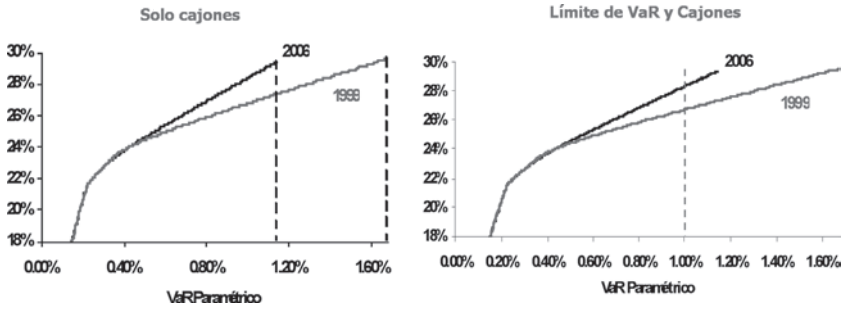
Fuente: Elaboración del autor.

a la volatilidad de los instrumentos. Se realiza un ejercicio en el cual tomamos el mismo régimen de inversión medido en diferentes momentos en el tiempo, es decir, cambiando los factores de riesgo. En el Gráfico N° 12 se hace una comparación del control de riesgos con cajones de inversión y con el VaR, en donde se observa que, de manera global, esta última medida de control de riesgos resulta más eficiente.

Por otro lado, el VaR también sirve para limitar el apalancamiento de las SIEFORES, por ejemplo al invertir en instrumentos derivados. Nosotros permitimos libremente que las Afores operen con instrumentos derivados, no está restringido al tema cobertura, entonces el límite global de riesgo nos ayuda a no tener un sobreapalancamiento en la toma de derivados, sobre todo en exposiciones cortas. Cuando la administradora toma una posición corta, el VaR de la cartera aumenta (Ver Gráfico N° 13).

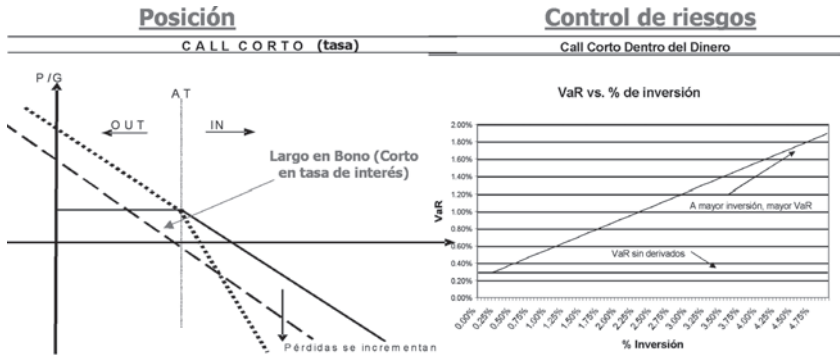
Ahora, sin duda, y lo reconocemos, el VAR tiene varios defectos, que se pueden resumir en cuatro: i) puede limitar los rendimientos al controlar el riesgo global del portafolio, ii) puede limitar el

Gráfico N° 12
EFICACIA DEL VaR PARA CONTROLAR LOS RIESGOS



Fuente: Elaboración del autor

Gráfico N° 13
VaR Y APALANCAMIENTO

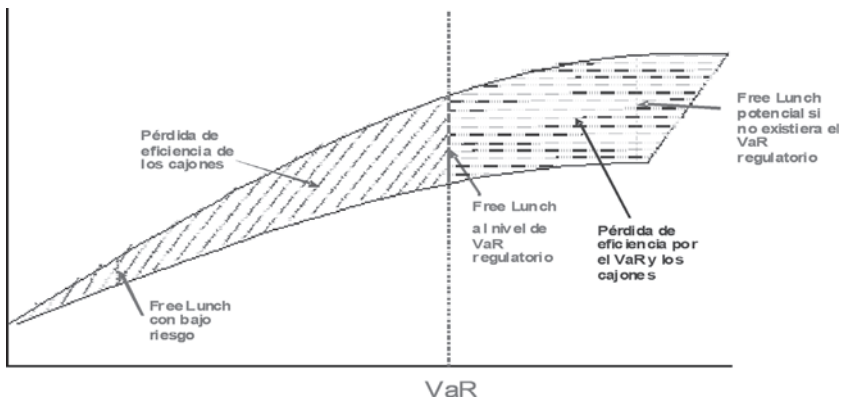


Fuente: Elaboración del autor

horizonte de las inversiones, iii) los manejadores pueden realizar inversiones en instrumentos menos sensibles al haber volatilidad en el mercado (efectos procíclicos), y iv) puede existir comportamiento manada para evitar exceder el límite, los manejadores realizan operaciones similares ante las coyunturas en el mercado.

Quizás, la mayor crítica es que la instrumentación del VaR conjuntamente con los límites por cajones puede generar pérdidas de eficiencia mayores que si solo uno de estos dos tipos de restricción existiera, es decir, limita ciertas oportunidades de rendimiento. En el Gráfico N° 14, se observa que cuando se relaja el límite de un cajón y se mantiene constante el VaR máximo, se crea un *free lunch* que es menor al que se crearía si el VaR también se relajara. Por tanto, la zona con rayas oblicuas (lado izquierdo) es cuánto perdemos de eficiencia por tener cajones bis a bis; a riesgos bajos es mínimo y a riesgos altos es alto. El tener cierto VaR lo que nos permite es no estar de aquel lado, es decir, no estar en la zona con rayas horizontales (lado derecho) de la frontera. Por ahí se encuentran ciertas críticas, sobre todo por el horizonte de las inversiones.

Gráfico N° 14
VAR Y CAJONES: PÉRDIDA DE EFICIENCIA



Fuente: Elaboración del autor

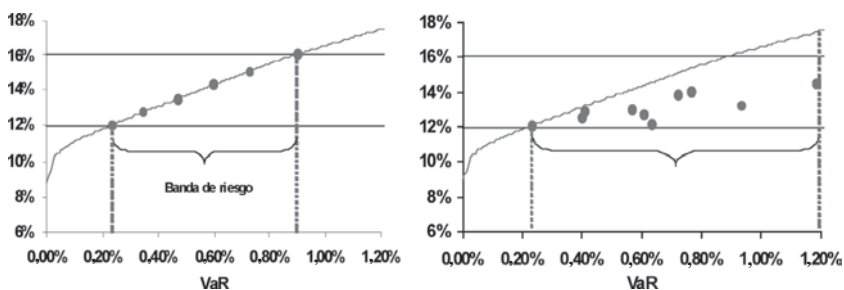
Otras alternativas de regulación

Como medida de control de riesgos, complementaria a los cajones, se pueden instrumentar bandas de rentabilidad, muy utilizadas en otros países de la región y están definidas como un intervalo en torno al promedio de los rendimientos del gremio. Sus ventajas se

pueden resumir en que no limita la frontera eficiente y provee una garantía de rendimiento relativo mínimo. Sus desventajas pueden ser que i).- no necesariamente sirve para controlar el riesgo de las inversiones, ii).- puede generar efecto manada en las inversiones y, iii).-no limita el apalancamiento de los derivados.

Esta medida sirve para acotar las pérdidas de las carteras a un nivel global (en un horizonte y con un nivel de confianza). Sin embargo, cuando las administradoras de fondos son eficientes, las bandas pueden servir como medida de control de riesgo relativo, respecto a la referencia que define la banda (Ver Gráfico N° 15).

Gráfico N° 15
BANDAS DE RENTABILIDAD Y CONTROL DE RIESGO

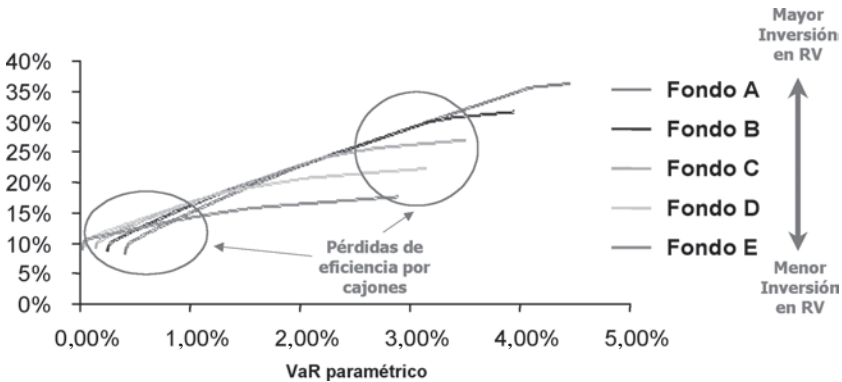


Fuente: Elaboración del autor.

En el Gráfico N° 16 se aplica la regulación chilena al caso mexicano. El caso chileno contempla cinco fondos con diferentes límites de inversión en renta variable (RV), siendo el fondo A el que puede invertir el mayor porcentaje de sus recursos (80%) en RV, mientras que el fondo E no puede invertir en estos activos. Para este ejercicio se consideraron los factores de riesgo mexicanos y con el RI chileno para calcular todas las FE de los fondos. Entonces, se observa que bajo ciertos niveles de riesgos, limitar por cajones de inversión (sobre todo mínimos) resulta ineficiente, se provocan distorsiones, e incluso se puede concluir que, a ciertos niveles de riesgo, se interceptan todos los fondos, es decir, no existe una diferenciación.

Gráfico N° 16

FRONTERAS EFICIENTES PARA LOS MULTIFONDOS CHILENOS



Fuente: Elaboración del autor

Conclusiones

Se deben buscar reglas que fomenten la diversificación, la ampliación de los activos y migrar, en función del desarrollo de los mercados, hacia un control de riesgos de regla prudente. Los cajones de inversión se deberían ir eliminando en función a aquellos que introducen mayores ineficiencias al desplazamiento de la FE. Por otra parte, si bien el VaR tiene muchos defectos, creemos que dadas las condiciones mexicanas, esta es la medida menos mala de las que hemos encontrado, sin dejar de revisar constantemente si existe una mejor medida para controlar el riesgo.

Por último, les dejo esta lámina que es un ícono que hemos lanzado en México para posicionar al sistema. AFORES es AFP, entonces, lo que quiere decir es: En tu AFORE (o en tu AFP) siembra y cosecha. ¿Qué quiere decir esto? Siembra aportaciones voluntarias, cuida tu cuenta, fíjate cuánto te cobran, cámbiate a una mejor administradora y cosecha buenos rendimientos.