



www.consar.gob.mx

Primera Conferencia de Regulación y Supervisión para Pensiones
en Latinoamérica

Costa Rica

Julio 2003

Primera Conferencia de Regulación y Supervisión para Pensiones en Latinoamérica

- I. Régimen de Inversión
- II. Límite de VaR
- III. Agenda
- IV. Consideraciones finales

Para incrementar los rendimientos esperados la Consar ha modificado el Régimen de Inversión

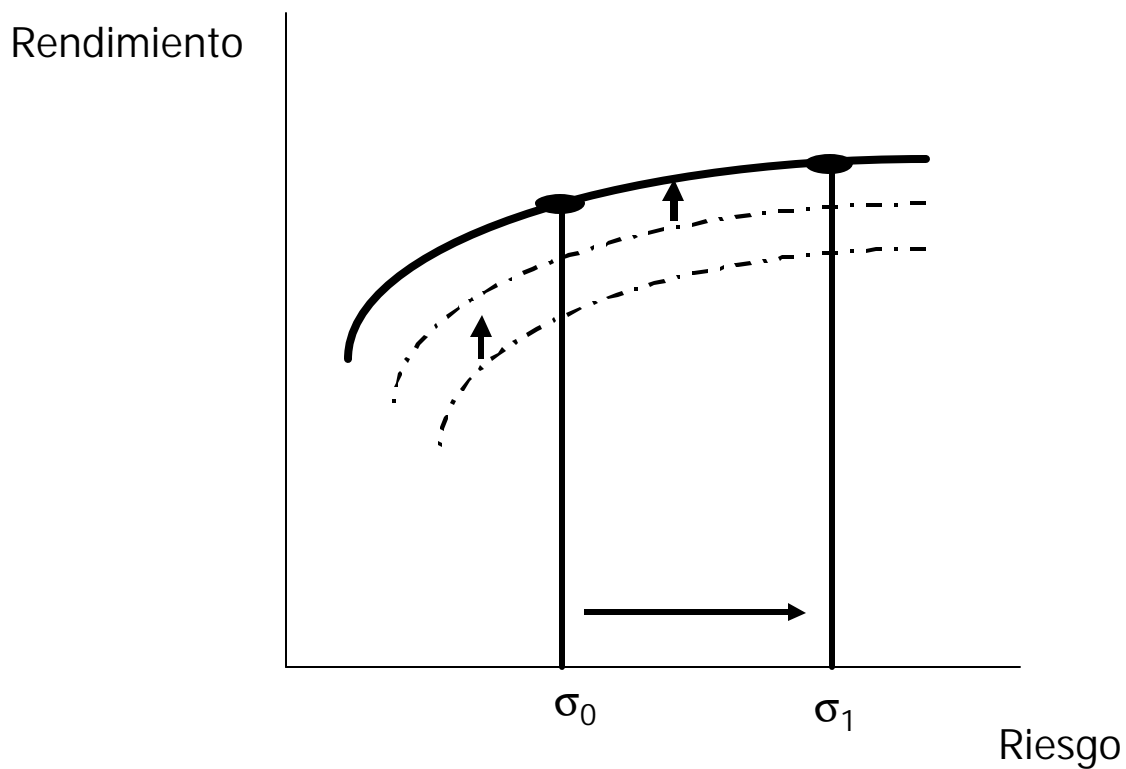
La estrategia se ha basado en cuatro líneas de acción:

- Ampliar las oportunidades de inversión por emisor y por moneda
- Regular con base en la calidad crediticia y no por tipo de emisor
- Controlar el riesgo de mercado de forma efectiva
- Permitir el uso de derivados para administrar la cartera de forma más flexible

La Consar ha eliminado de restricciones que no contribuyen a la diversificación

Restricción	Antes	Ahora
Tipo de emisor	Gubernamental (Mínimo 65%) Privado (Máximo 35%)	Gubernamentales, privados, estados, municipios y paraestatales en función de la calidad crediticia
Calidad crediticia	AAA y AA	AAA, AA y A
Monedas	DlIs sólo Gubernamental	DlIs, Yenes y Euros en Gubernamental y Privado
Tipo de operaciones	Contado	Contado y derivados sobre subyacentes permitidos
Riesgo de mercado	Mínimo 65% en instrumentos de hasta 182 días Plazo Promedio Ponderado	VaR

Una vez agotadas las oportunidades de expandir la frontera eficiente, se puede pensar en incluir otras clases de activos y por consiguiente ampliar el límite global de riesgo



La ampliación de los instrumentos susceptibles de inversión se puede dar conforme se cumplan ciertos requisitos

Los requisitos giran alrededor de tres aspectos:

- Habilidades y experiencia de los manejadores en materia de inversión de los recursos
- Infraestructura institucional al interior de la administradora
- Desarrollo de los mercados financieros

Primera Conferencia de Regulación y Supervisión para Pensiones en Latinoamérica

I. Régimen de Inversión

I. Habilidades y experiencia de los manejadores en materia de inversión de los recursos

II. Infraestructura institucional al interior de la administradora

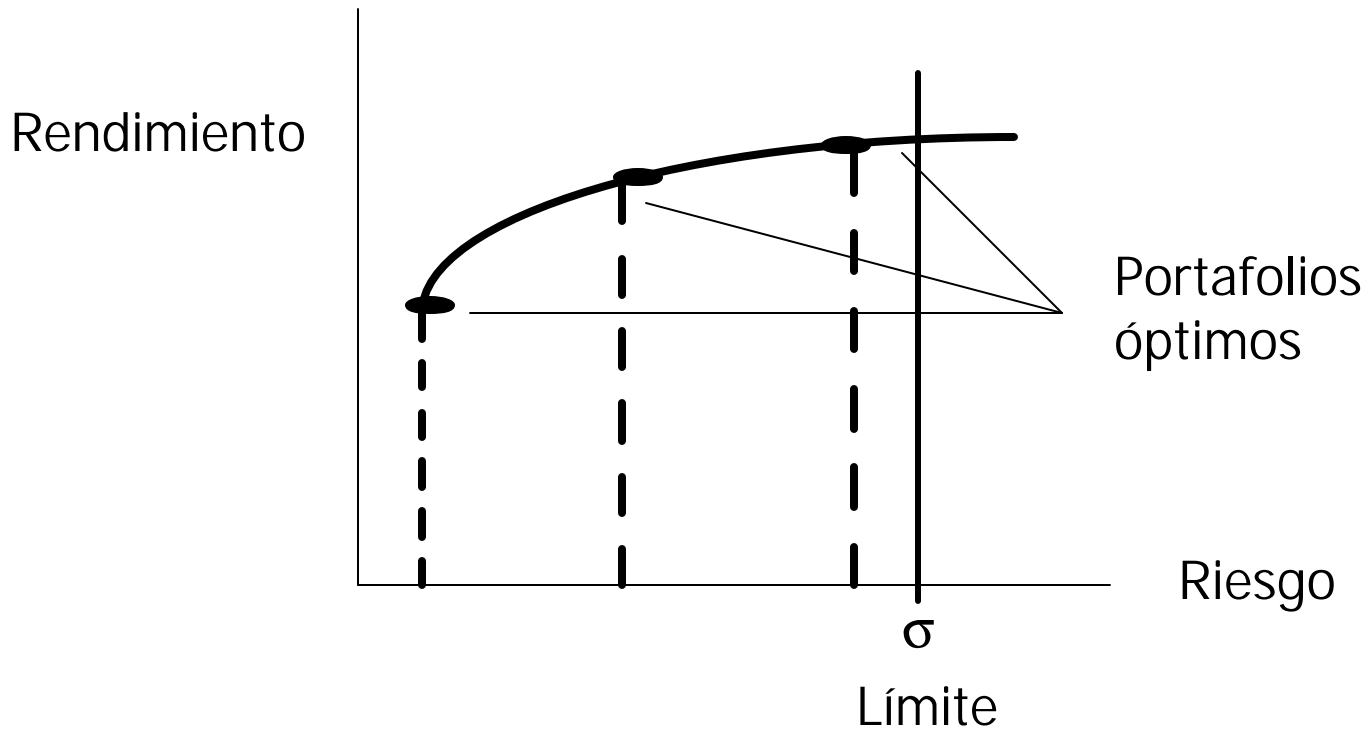
III. Desarrollo de los mercados financieros

II. Límite de VaR

III. Agenda

IV. Consideraciones finales

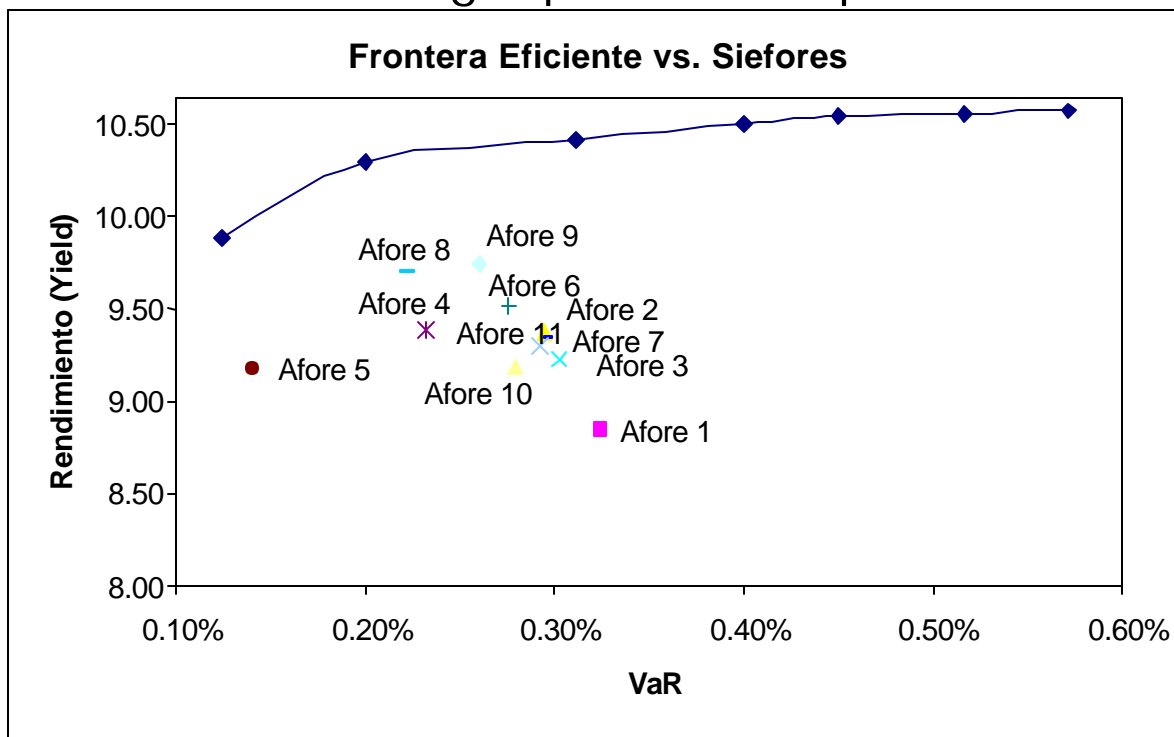
Las habilidades y experiencia de los manejadores se refiere a que sean capaces de ubicarse en la frontera eficiente, dado un nivel de riesgo deseado



El nivel de riesgo debe corresponder a las características y objetivo de los afiliados (responsabilidad fiduciaria)

La Consar monitorea el desempeño de los administradores vs la frontera eficiente

Las Siefores deben de tratar de reducir al máximo la distancia que tienen a la Frontera Eficiente recomponiendo sus portafolios sin romper los límites del Régimen de Inversión para obtener “el mejor rendimiento” de acuerdo al riesgo que están dispuestos a asumir



Siefore	Rend %	VaR %	Dist. a la Frontera*
Afore 1	8.839	0.324	6.74
Afore 2	9.374	0.295	1.21
Afore 3	9.233	0.302	2.05
Afore 4	9.394	0.232	0.81
Afore 5	9.172	0.141	0.42
Afore 6	9.511	0.276	0.62
Afore 7	9.350	0.295	1.32
Afore 8	9.700	0.222	0.16
Afore 9	9.743	0.260	0.17
Afore 10	9.185	0.279	2.18
Afore 11	9.306	0.292	1.53
Sistema	9.383	0.260	0.98

* La Distancia a la frontera se mide como la norma de la combinación del vector de riesgo y el vector de rendimiento con respecto a la frontera

Consar también publica el rendimiento ajustado por riesgo

Para fomentar la competencia, mensualmente la CONSAR publica los Rendimientos Ajustados por Riesgo (IVR) de las Siefores:

IVR al 30 de junio de 2003 *

SIEFORE	IVR
Inbursa	10.00
Banorte	4.47
Profuturo	4.44
Allianz	4.11
XXI	3.93
Principal	3.81
Santander	3.73
ING	3.72
Bancomer	3.48
Banamex	3.47

* La fórmula consiste en el cociente del promedio del rendimiento de gestión diario del portafolio y la volatilidad diaria del mismo correspondiente al último año multiplicado por la raíz de 360

Primera Conferencia de Regulación y Supervisión para Pensiones en Latinoamérica

I. Régimen de Inversión

I. Habilidades y experiencia de los manejadores en materia de inversión de los recursos

II. Infraestructura institucional al interior de la administradora

III. Desarrollo de los mercados financieros

II. Límite de VaR

III. Agenda

IV. Consideraciones finales

La infraestructura institucional se refiere al cumplimiento de mejores prácticas en materia de administración integral de riesgos...

La implementación de la Administración de Riesgos en el Sistema de Pensiones se realizó en dos vertientes:

<u>A nivel corporativo</u>	<u>A nivel de administración por tipo de riesgo</u>
Delimitación clara de funciones y responsabilidades en materia de Administración de Riesgos.	Establecimiento de políticas y procedimientos mínimos en la administración de los diferentes tipos de riesgo.
Constitución de un Comité de Riesgos cuyo objetivo es la administración de los mismos.	Sistemas para medir los riesgos de las Siefores.
Establecimiento de una Unidad especializada e independiente para la Admón. de Riesgos.	Revelación de información sobre rendimientos y riesgos.
Responsabilidad del Consejo de Administración de las políticas en materia de Riesgos.	Contar con planes de contingencia.

...así como mejores prácticas en materia de inversiones

Recientemente Consar publicó una circular que establece ciertos elementos al interior de las AFOREs que se pueden fortalecer:

- Contar con sistemas de “front” y “back office” para registro y asignación en línea de operaciones concertadas
- Certificar los conocimientos financieros de los designados por los Comités para llevar a cabo la estrategia de inversión
- Las Afores deben establecer mecanismos necesarios para acceder a las mejores tasas de interés o precios vigentes en el mercado al momento de invertir los recursos de los trabajadores
- Reforzar el Código de ética para el personal que opera los recursos, a efecto de no utilizar información de la Siefore para beneficio personal
- Evitar conflictos de interés en el caso de subrogar actividades al Grupo Financiero. Esto implica tener un responsable de inversiones en la AFORE.

Primera Conferencia de Regulación y Supervisión para Pensiones en Latinoamérica

I. Régimen de Inversión

I. Habilidades y experiencia de los manejadores en materia de inversión de los recursos

II. Infraestructura institucional al interior de la administradora

III. Desarrollo de los mercados financieros

II. Límite de VaR

III. Agenda

IV. Consideraciones finales

Finalmente, para ampliar el límite de riesgo es necesario que exista cierto nivel de desarrollo de los mercados financieros

Los aspectos de desarrollo de mercado más relevantes son:

- Debe existir una gama mínima de instrumentos y clases de activos. Esto con la finalidad de poder realizar una buena diversificación de los portafolios
- Dichos instrumentos deben tener un mínimo de liquidez para que se puedan recomponer los portafolios si las condiciones (riesgo y rendimiento) lo requieren
- Por último, es necesario que existan suficientes participantes (inversionistas e intermediarios) para una adecuada formación de precios

Primera Conferencia de Regulación y Supervisión para Pensiones en Latinoamérica

- I. Régimen de Inversión
- II. Límite de VaR
- III. Agenda
- IV. Consideraciones finales

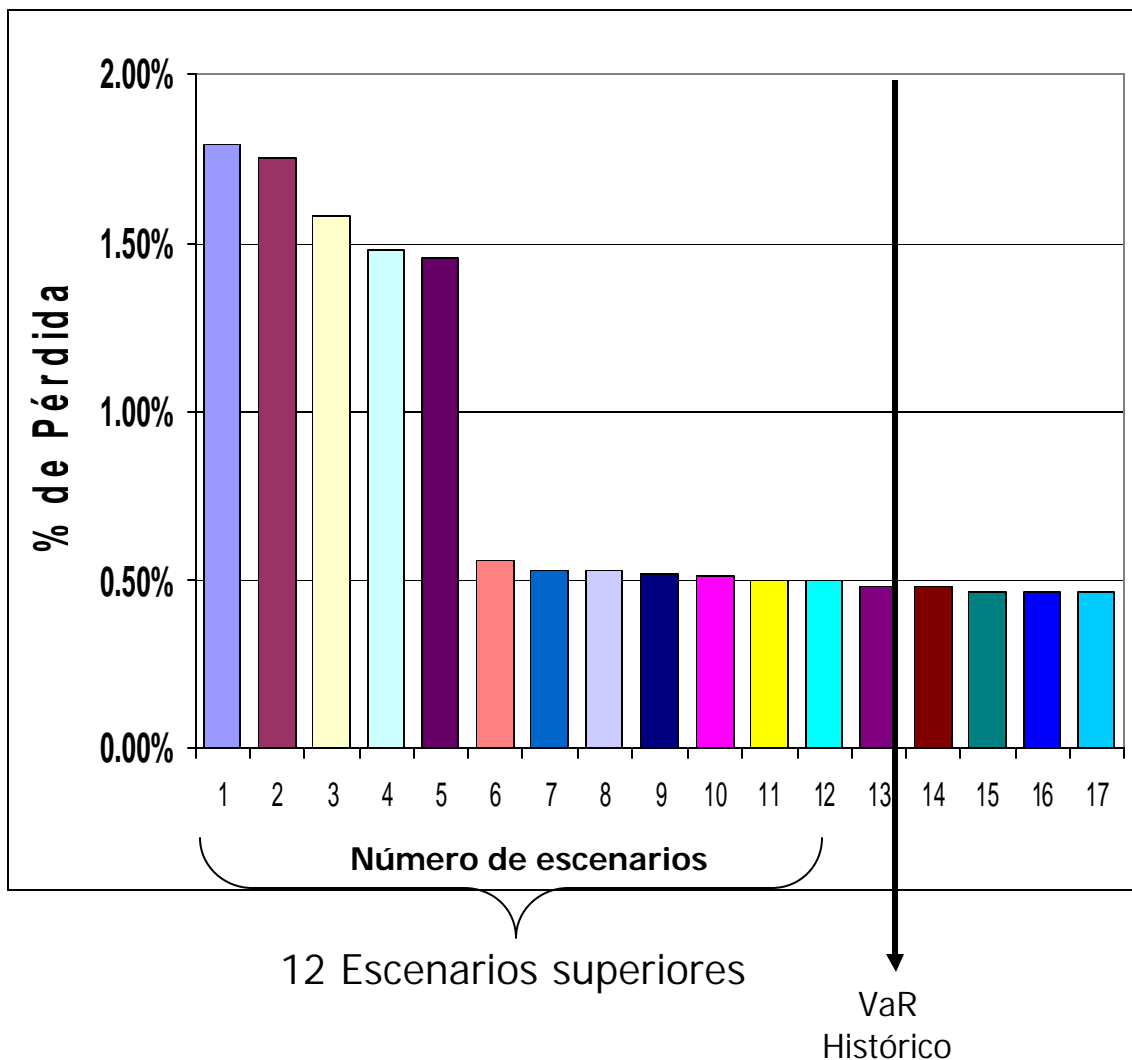
Para controlar mejor el riesgo mercado es conveniente utilizar una medida de control de minusvalías (Límite VaR) en lugar de controlar la duración de los portafolios (PPP)

- En octubre de 2001 se estableció un límite de duración llamada Plazo Promedio Ponderado (PPP), mismo que se planteó desde un inicio como una medida temporal
- Una mejor medida que el PPP para cuidar el riesgo de un portafolio es la que se conoce como Valor en Riesgo (VaR). Esta metodología permite medir mejor los riesgos provenientes de variaciones en los factores de riesgo
- Para el cálculo del VaR se adoptó una metodología estándar que consiste en utilizar el método histórico y el límite máximo se estableció como porcentaje del total de activos de la Siefore

Los supuestos para el cálculo del VaR serían los siguientes:

- Horizonte del VaR: un día hábil.
- Plazo histórico de escenarios: aprox. 2 años (500 escenarios).
- Significancia del VaR: aproximadamente el 95% (considera máximo 12 escenarios mayores al límite establecido).

El VaR histórico representa el 13° peor escenario de minusvalías potenciales con la cartera actual y su cálculo se resume en cuatro pasos



1. Se valúa la **cartera de hoy** utilizando los cambios diarios en las tasas de interés, tipo de cambio, etc. de los 500 días anteriores (escenarios)
2. Se ordenan los escenarios de mayor a menor porcentaje de pérdida
3. El VaR Histórico es el valor que tiene el 13avo. “peor” escenario de minusvalías diarias potenciales
4. En términos formales se estará calculando un VaR con una significancia del 5%:

$$(0.05/2) * 500 \cong 13$$

Si bien es cierto que el VaR es una medida de riesgo comúnmente aceptada, cuenta con algunas peculiaridades

El VaR de una cartera puede aumentar por tres razones:

- Aumento de la posición de valores, sin aumento en la volatilidad de los factores de riesgo
- Aumento en la volatilidad de los factores de riesgo, sin incremento significativo en la posición de valores
- Aumento tanto en la posición de valores como en la volatilidad de los factores de riesgo

Se escogió el método histórico para minimizar el efecto “volatilidad” y enfatizar el efecto “perfil de riesgo”

Se escogió el método histórico para minimizar el efecto “volatilidad” y enfatizar el efecto “perfil de riesgo”

- Como los escenarios se conocen de antemano (salvo el último) se trata de una medida predecible, por lo que permite anticipar y controlar el riesgo de violar el límite de VaR
- Es un método intuitivo ya que se puede predecir lo que podría ocurrir si se repitiera un escenario (por ejemplo 11 de septiembre)
- Adicionalmente, toma en cuenta la relación entre los instrumentos de la cartera, es decir, incorpora la diversificación (el VaR del portafolio es inferior a la suma de los valores en riesgo individuales)

Los demás parámetros del VaR (tamaño de muestra, plazo y significancia) se determinaron para enfatizar la predictibilidad del indicador

- La significancia del 5% junto con la ventana de tiempo de 500 días contribuye a que exista un margen de maniobra previo a la violación del límite
- Por otro lado, el plazo de un día para el cálculo de VaR responde a dos aspectos:
 - Las minusvalías del portafolio se miden de manera diaria
 - Utilizar un plazo mayor para estimar las potenciales minusvalías contribuye a la generación artificial de escenarios negativos. Esto es por la existencia de autocorrelación en las series históricas de los factores de riesgo

El VaR oficial es determinado a partir de una matriz de pérdidas y ganancias potenciales calculadas por el Proveedor de Precios

- Diariamente el proveedor de precios calcula una matriz de cambios históricos de los precios individuales de los valores que pueden adquirir las Siefores
- Dicha matriz se envía a las Siefores, a la Valuadora y a la Consar junto con el vector de precios del día
- Con la matriz, las carteras y el valor total de los activos, la Valuadora calcula el VaR oficial
- El VaR se utiliza para monitorear al día siguiente el cumplimiento del Régimen de Inversión

Las sanciones en caso de exceder el límite de VaR se aplican en caso de que la violación sea por causas imputables al administrador del fondo y no por eventos de volatilidad

- Siempre que se rebase el límite de VaR, la Afore deberá presentar un plan de acción para reducir su VaR por debajo del límite máximo (programa de recomposición de cartera)
- Solo en el caso de que la violación sea por aumento en las posiciones de riesgo, se procederían a las sanciones económicas conforme a la ley
- Adicionalmente, dependiendo de la gravedad de la violación y la reincidencia se podrá remover o inhabilitar a funcionarios de primer o segundo nivel (Art. 52 de la ley del SAR)

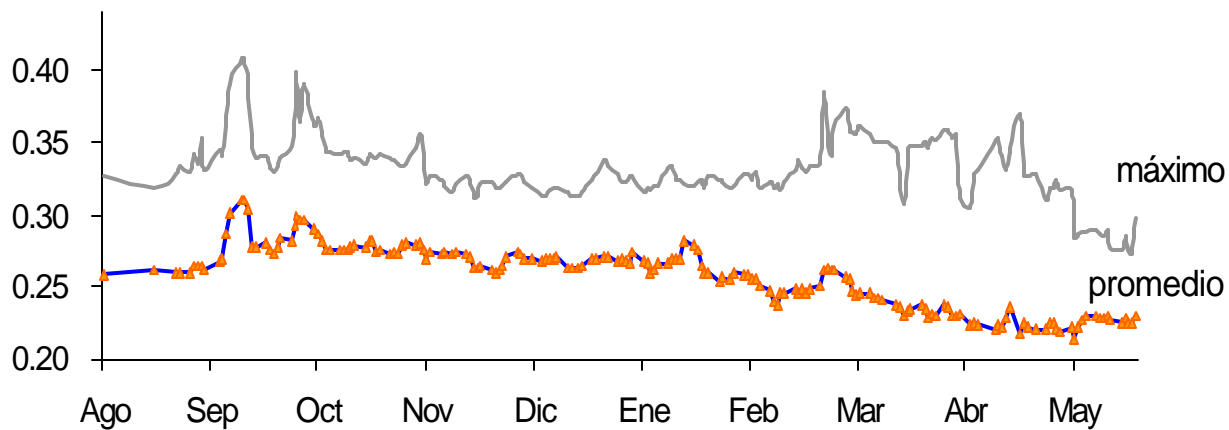
La Consar extenderá un seguro de volatilidad para aquellas Administradoras que mantengan una administración prudente de los recursos

- En eventos de alta volatilidad es común observar la entrada de 2 o 3 nuevas fechas cuyos escenarios estén por encima del límite regulatorio en períodos de 60 días
- Por esta razón, si previo a una burbuja de volatilidad (4 o más nuevos escenarios en 60 días) en el VaR histórico no había más de 9 escenarios por encima del límite, no existirá sanción alguna para la Afore o sus funcionarios
- Con este seguro se busca que dada la entrada de escenarios por volatilidad no se presente una venta generalizada de posiciones o se sancione injustificadamente a funcionarios de la administradora

El límite de VaR ha funcionado adecuadamente

El VaR de las Siefores se encuentra lejos del límite máximo

VaR 1 día (95%)



El límite máximo de Valor en Riesgo es del 0.60% a un horizonte de un día y al 95% de confianza

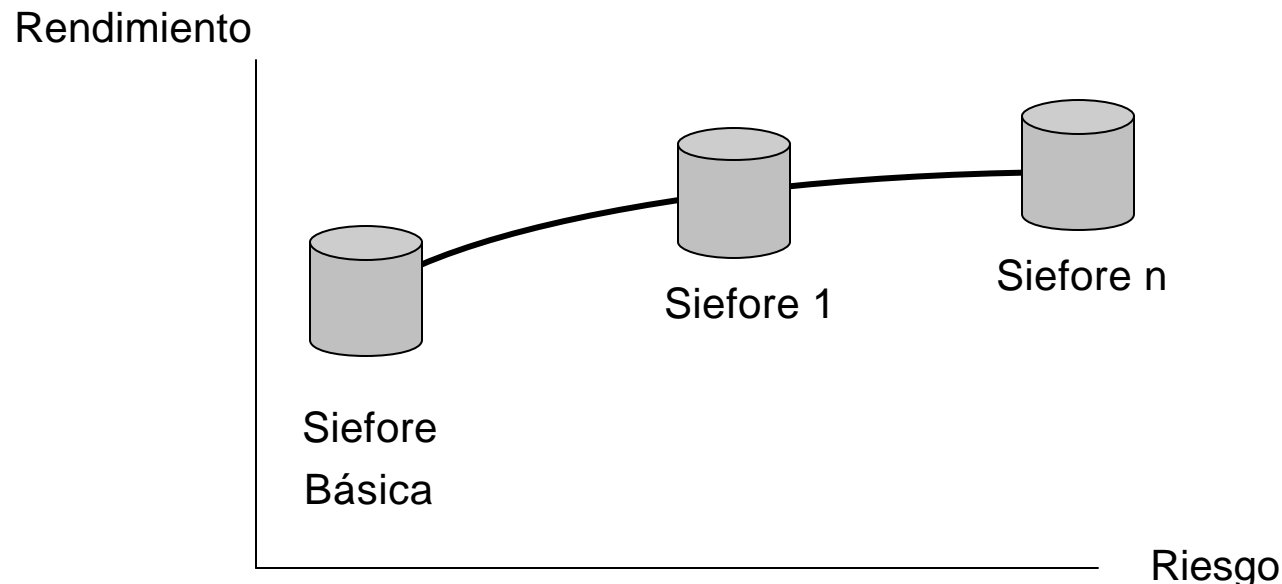
Primera Conferencia de Regulación y Supervisión para Pensiones en Latinoamérica

- I. Régimen de Inversión
- II. Límite de VaR
- III. Agenda
- IV. Consideraciones finales

El Régimen de Inversión se seguirá ampliando para mejorar los rendimientos esperados ajustados por riesgo

Los temas a considerar son:

- Regulación para préstamo de valores
- Eliminar las restricciones a la inversión en valores del extranjero (2004)
- Permitir los derivados crediticios
- Permitir inversión en renta variable
- Implementar una "Familia de Siefores"



En materia de riesgos el próximo paso es implementar una metodología de VaR crediticio

Resulta conveniente que las Siefores implementen una metodología para la adquisición y seguimiento del riesgo crediticio de los papeles privados de la cartera:

- La Consar está preparando una regulación mediante la cual se obligaría a las Afores a desarrollar metodologías y procedimientos para evaluar la calidad crediticia de los emisores y/o contrapartes
- Se está explorando la posibilidad de implementar un límite de VaR crediticio para las carteras

Primera Conferencia de Regulación y Supervisión para Pensiones en Latinoamérica

- I. Régimen de Inversión
- II. Límite de VaR
- III. Agenda del Régimen de Inversión
- IV. Consideraciones finales

Consideraciones finales

- Para incrementar los rendimientos esperados, la Consar ha modificado el Régimen de Inversión
- La mayor apertura en el Régimen de Inversión se ha dado a la par de una mayor habilidad de los administradores para gestionar el portafolio de inversión
- La regulación emitida recientemente por la Consar busca inducir la adquisición de dichas habilidades



www.consar.gob.mx

Primera Conferencia de Regulación y Supervisión para Pensiones
en Latinoamérica

Costa Rica

Julio 2003