

SAFJP

**SUPERINTENDENCIA DE ADMINISTRADORAS
DE FONDOS DE JUBILACIONES Y PENSIONES**

**SERIE
ESTUDIOS
ESPECIALES**

Año 1

Número 1

**Cartera de títulos
mantenidos a vencimiento**

Sofía Rojo Brizuela y Claudia Stampacchio*

Marzo de 1996

** Funcionarias de la Gerencia de Control Financiero de la Superintendencia de Administradoras de Fondos de Jubilaciones y Pensiones. El documento fue revisado por los Licenciados Norma Riavitz y Leonardo Rodiño. Las opiniones expresadas en este documento son de la exclusiva responsabilidad de sus autoras y pueden no coincidir con las de la Superintendencia.*

CARTERA DE TITULOS MANTENIDOS A VENCIMIENTO

ÍNDICE

| | Pg. |
|--|-----|
| INTRODUCCIÓN | 3 |
| SECCIÓN 1: Efectos de la valuación a vencimiento - Análisis al 28/12/95. | 5 |
| 1.1 Valuación de las carteras de títulos mantenidos a vencimiento. | 5 |
| 1.2 Valor de la cuota de los Fondos de Jubilaciones y Pensiones. | 8 |
| SECCIÓN 2: Retornos promedio de las carteras valuadas a vencimiento. | 9 |
| SECCIÓN 3: Cartera a vencimiento por especie. | 12 |
| ANEXO: ANÁLISIS POR ESPECIE AL 28/12/95. | 15 |
| Comparación de precios de mercado y valuaciones a vencimiento. | 15 |
| Retornos y plazos por especies. | 20 |

INTRODUCCIÓN

El funcionamiento del sistema de capitalización requiere que la participación de los afiliados en los Fondos de Jubilaciones y Pensiones (FJP) esté expresada en cuotas, cuyo valor se determina diariamente sobre la base del portafolio de inversiones correspondiente. Dicho portafolio tiene una valoración básicamente de mercado, existiendo metodologías especiales para los instrumentos menos líquidos. La volatilidad de los precios de mercado se refleja en el valor de las cuotas y ello hace que, según la composición de las carteras, ellas también sean más o menos volátiles afectando, en consecuencia, los recursos de los afiliados.

Como los ahorros previsionales son inversiones a largo plazo es deseable que los valores de las cuotas que los representan tengan poca volatilidad. Para ello las administradoras de FJP asignan porciones significativas de las carteras a activos no expuestos a la fluctuación de sus precios pero, dada la diversificación exigida por la legislación que rige el sistema de capitalización, no todas las inversiones pueden estar libres de las fluctuaciones que afectan a los mercados.

Atendiendo a la diversificación exigida y a la escasez de oferta de instrumentos imperante al inicio del sistema, el 9 de agosto de 1994 se introdujo la posibilidad de aplicar una valuación exenta de fluctuaciones a una parte de las tenencias de títulos públicos nacionales. Con la condición de que sean mantenidos hasta su vencimiento, las administradoras pueden incorporar a las carteras de los FJP hasta un veinticinco por ciento de títulos emitidos por el Gobierno Nacional (TGN)¹, y hasta un dos por ciento de Cédulas Hipotecarias Rurales emitidas por el Banco de la Nación Argentina (TEE), para ser valuados mediante un procedimiento especial, al que llamaremos “valuación a vencimiento”.

La “valuación a vencimiento” surge de distribuir linealmente a lo largo de la vida del bono la ganancia de capital que se genera al momento de su compra por la diferencia existente a esa fecha entre los precios de adquisición y técnico. De esta manera, el valor que adquiere cada día un título mantenido hasta su vencimiento se compone de tres elementos: el precio de mercado del día de su adquisición, los intereses devengados según las cláusulas de emisión, y la ganancia de capital que se acumuló hasta ese momento.

En consecuencia, la evolución del precio del título valuado “a vencimiento”, en la moneda de origen, está determinada por el devengamiento de intereses del cupón corriente y por la ganancia de capital que, en el caso de los bonos que tienen amortizaciones parciales, es proporcionalmente mayor a medida que disminuye el valor residual. El tipo de cambio es otra determinante del precio de estos bonos expresado en moneda nacional, pero el efecto de esta variable ha resultado irrelevante.

¹El límite máximo para las inversiones en Títulos Públicos emitidos por el Gobierno Nacional (TGN) es el 50% del FJP, el 25% del FJP para TGN valuados a vencimiento, equivale al 50% del total del límite para esta categoría de inversiones.

A medida que se aproxima el vencimiento final del bono, ambas modalidades de valuación, a vencimiento y a precios de mercado, convergen hacia el precio técnico del título. En cualquier momento previo a esa fecha, los valores pueden diferir en ambas direcciones, dependiendo de las condiciones del mercado, y considerando que la senda de devengamiento del precio del título mantenido al vencimiento no sufre alteraciones una vez determinada tomando como punto de partida el precio del día de la compra.

De esta manera, en un determinado momento un título a vencimiento puede estar sobrevaluado con respecto al precio de mercado por dos motivos: por el transcurso del tiempo que mejora sistemáticamente la paridad o, porque las condiciones del mercado al momento del análisis determinen una paridad peor que aquella a la que fue comprado. Análogamente una situación de subvaluación se produce cuando se compró el título a una paridad inferior a la observada en el mercado al momento de la comparación y el devengamiento acumulado no es suficiente para cubrir la diferencia.

Se presentan en la sección 1 las conclusiones generales obtenidas de comparar las carteras de estas inversiones valuadas tanto a vencimiento como a precios de mercado, y los distintos valores cuota a los que una u otra alternativa conduce.

En la sección 2 se presentan los retornos anuales que estas inversiones devengan. La apreciación de estos activos en un período de tiempo dado surge de la suma de la tasa del cupón más la ganancia de capital correspondiente. Los resultados obtenidos, en general, difieren entre firmas debido a las distintas combinaciones de títulos escogidas para las carteras y a la importancia relativa de cada componente de la tasa de rendimiento.

En la sección 3 se analiza la cartera de inversiones a vencimiento de acuerdo a las especies que la componen.

Finalmente, se presenta un Anexo con un análisis pormenorizado de los efectos que ambas modalidades de valuación causan sobre cada especie. Se comparan precios a vencimiento para títulos comprados en distintas fechas con el precio de mercado correspondiente al 28 de diciembre de 1995.

Con el objeto de respetar la confidencialidad que tienen las carteras de inversiones de los FJP, en este informe se representan los nombres de las administradoras por un número escogido al azar.

1. EFECTOS DE LA VALUACIÓN A VENCIMIENTO - ANÁLISIS AL 28/12/95

Al 28 de diciembre de 1995 la cartera consolidada de títulos mantenidos a vencimiento se encontraba subvaluada en un 10,2% con respecto a los precios de mercado calculados por la Superintendencia de AFJP de acuerdo a la normativa vigente².

Sin embargo, la situación no es estacionaria ni pertenece a una tendencia. Los diferenciales de valuación a vencimiento respecto a los títulos transables muestran un comportamiento variable regido por las cotizaciones. En un mercado deprimido es mayor la probabilidad de observar una cartera de títulos mantenida a vencimiento sobrevaluada, mientras que en un escenario de mercados en suba se observa la situación inversa. Si las cotizaciones de los bonos crecen considerablemente más rápido que el devengamiento de los bonos a vencimiento, estos quedan rezagados y aumenta la probabilidad de observar carteras a vencimiento subvaluadas.

La modalidad de valuación de títulos a vencimiento no resulta necesariamente distorsiva. En cualquier momento intermedio, excepto la fecha de vencimiento final, pueden observarse diferencias entre ambas modalidades que dependen de la coyuntura del mercado: mientras que las valuaciones a vencimiento convergen en forma predeterminada y lineal, las cotizaciones de mercado pueden reflejar shocks aleatorios (volatilidad) antes de alcanzar el valor final.

1.1 Valuación de las carteras de títulos mantenidos a vencimiento

Los resultados presentados en el gráfico siguiente son mediciones realizadas en fechas puntuales, que no necesariamente representan lo ocurrido durante el resto del mes. La volatilidad de las cotizaciones de mercado quita generalidad a estos resultados.

Durante los primeros meses de funcionamiento del sistema la apreciación del mercado fue mayor que la evolución de las valuaciones a precios técnicos. En los meses de septiembre y octubre de 1994 las carteras a vencimiento se encontraban subvaluadas respecto a las cotizaciones de mercado.

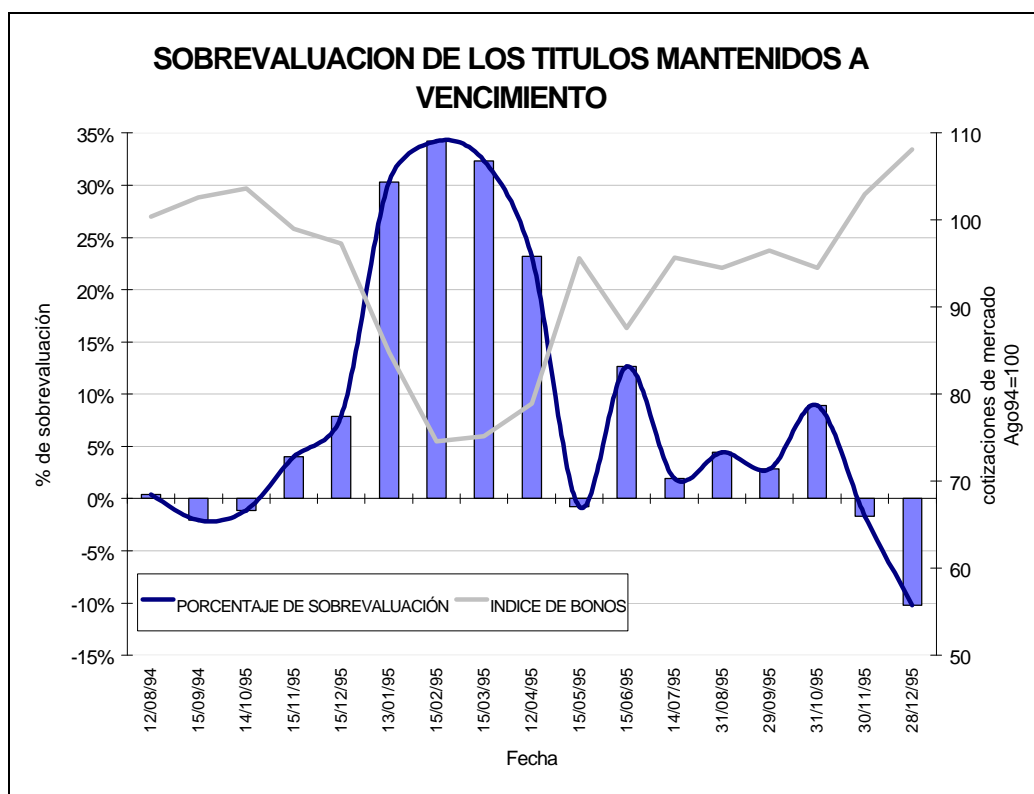
Durante la depresión de los mercados que sobrevino luego de la devaluación del peso mexicano, estas carteras se encontraron sobrevaluadas cerca de un 30% con respecto a las deprimidas cotizaciones de "trading". Sin embargo, durante la recuperación de los primeros meses de 1995 llegaron a estar subvaluadas cerca de 1%.

²La instrucción N° 72 de la SAFJP y sus modificatorias determinan las metodologías de valuación para las inversiones que componen las carteras de los FJP. Para instrumentos líquidos, el precio de mercado se calcula como el promedio ponderado de las operaciones realizadas por montos superiores a \$10.000, en los mercados relevantes y modalidades más operadas. Para instrumentos con mercados menos líquidos, se diseñaron métodos que permiten el cálculo de precios teóricos que dependen, en última instancia, de la evolución del mercado.

En los meses posteriores, se observa un comportamiento variable en los diferenciales entre ambas modalidades de valuación. El promedio de las 5 observaciones realizadas entre junio y octubre de 1995 alcanzó a 6,1% de sobrevaluación.

A mediados de noviembre de 1995, las cotizaciones de mercado de los títulos públicos tuvieron una fuerte recuperación que dejó rezagadas las valuaciones a vencimiento. A fines de noviembre y diciembre se observaron subvaluaciones de 1,7% y 10,2% respectivamente.

Gráfico 1



Al 28 de diciembre de 1995, todas las carteras de títulos mantenidos a vencimiento se encontraban subvaluadas con respecto a los valores de mercado, aunque en distintas magnitudes, de acuerdo a las estrategias de inversión de cada firma. Estas se definen por el momento del mercado que se escoge para realizar las compras.

Aquellas firmas que eligen comprar cuando los precios de mercado están altos estabilizan los valores de sus carteras a vencimiento en niveles altos, pero con rendimientos menores que aquellas que eligen comprar en mercados deprimidos obteniendo mayores ganancias con el transcurso del tiempo.

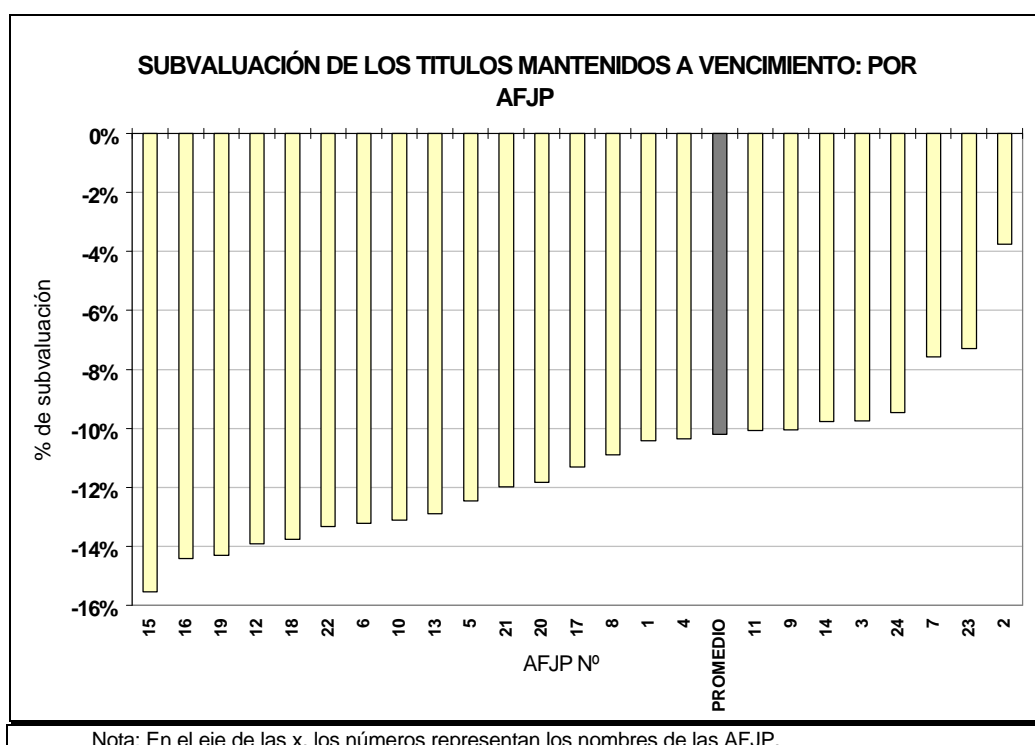
La primer estrategia, en general, tiende a mostrar carteras sobrevaluadas con respecto a las cotizaciones de mercado, aunque a costa de un rendimiento relativamente más modesto. La segunda estrategia presenta oportuni-

dades de obtener mejores rentabilidades a largo plazo, a riesgo de quedar con valuaciones rezagadas durante algún tiempo cuando las cotizaciones de mercado se recuperan.

El gráfico 2 muestra que, al 28 de diciembre de 1995, el porcentaje de subvaluación global, difería entre los distintos FJP. El 62,5% de estas carteras presentaba desvíos mayores que el promedio. En el 37,5% restante se encontraban 2 de los 4 fondos más grandes.

- Un FJP, tenía su cartera subvaluada 15,6% con respecto a las cotizaciones de mercado.
- Otros catorce FJP tenían sus carteras subvaluadas entre 15% y el promedio del mercado.
- Un FJP tenía su cartera subvaluada menos de 4%. Éste tenía altos porcentajes de Cédulas Hipotecarias Rurales, títulos que se caracterizan por tener una baja volatilidad en sus cotizaciones: reflejan menos las caídas y las recuperaciones que el resto de los bonos. Por ello, los valores a vencimiento, de esta especie, por lo general no muestran grandes desvíos con respecto a las cotizaciones de mercado. Si bien presentan las menores subvaluaciones cuando el mercado está en alza, también presentan las menores sobrevaluaciones cuando las cotizaciones de mercado se encuentran deprimidas.

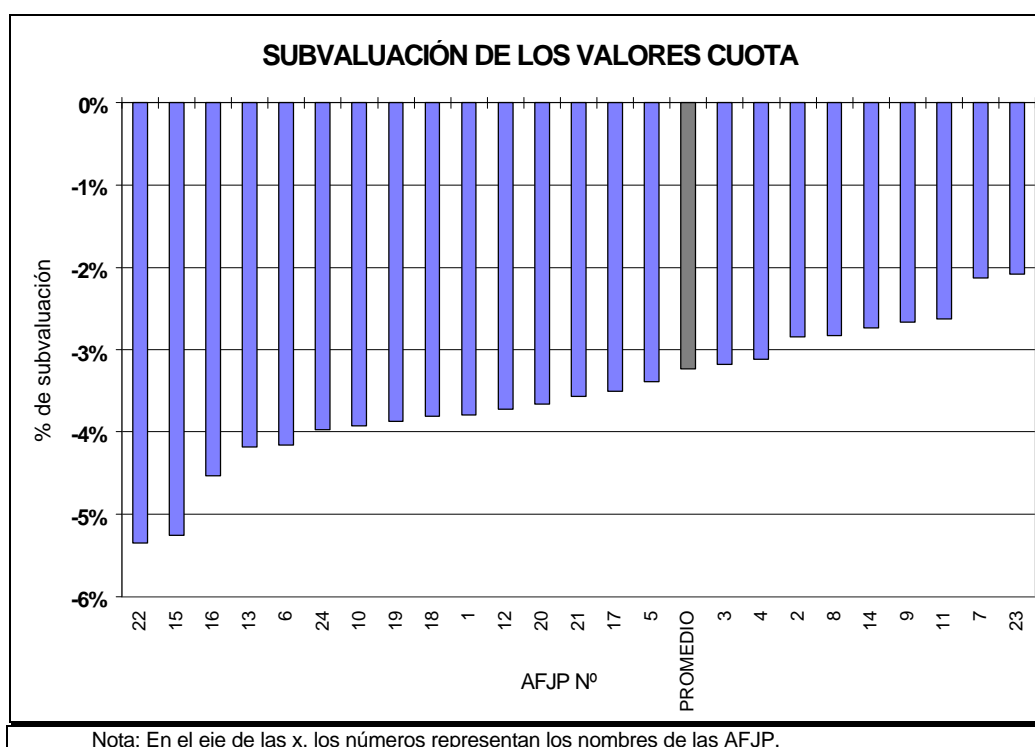
Gráfico 2



1.2 Valor de la cuota de los Fondos de Jubilaciones y Pensiones

El efecto de las valuaciones a vencimiento recae en el valor cuota de los FJP en proporción a la participación de los títulos valuados bajo esta modalidad en el valor total del FJP respectivo.

Gráfico 3



Como las composiciones de carteras de inversiones no son homogéneas en el sistema, los efectos de un mismo desvío porcentual entre el valor a vencimiento y la cotización de mercado puede tener diferentes impactos en las cuotas: las carteras de títulos a vencimiento son una parcialidad en los portafolio de inversiones.

El 10,2% de subvaluación observado el 28 de diciembre de 1995 para la cartera total de títulos a vencimiento implicaba un valor cuota promedio ponderado sólo 3,2% inferior que aquel calculado a base de la cartera de títulos valuada con cotizaciones de mercado.

En la misma fecha, el valor cuota que presentaba un mayor desvío porcentual respecto del mercado, originado en la valuación de la cartera de títulos a vencimiento, alcanzaba a 5,5%. Si bien, la cartera de títulos a vencimiento de ese FJP no era la más subvaluada del mercado, representaba un porcentaje importante del patrimonio neto del FJP respectivo. Es por eso que en este caso particular, el efecto de la subvaluación de los “a finish” tiene mayor incidencia sobre el valor cuota.

2. RETORNOS PROMEDIO DE LAS CARTERAS VALUADAS A VENCIMIENTO AL 28/12/95

En esta sección se presentan los retornos contables que generaban las carteras de títulos a vencimiento al 28/12/95. Para su cálculo, se asimilan estos títulos a depósitos a plazo cuyo valor aumenta con el crecimiento del cupón de renta y el devengamiento de la ganancia de capital.

Resulta conveniente aclarar que esta medida es diferente de la TIR, cuyo cálculo resultaría sumamente complicado ya que cada una de las casi 2000 compras realizadas bajo esta modalidad se convierte en un instrumento distinto que en consecuencia, tiene una TIR distinta.

El retorno, si bien está libre de volatilidad y presenta riesgo soberano³, se encuentra expuesto a riesgo de devaluación, y a la incertidumbre respecto a la evolución de las tasas futuras que determinan el valor de los cupones, en el caso de los bonos a renta variable.

Por ello, los títulos valuados a vencimiento no deben considerarse libres de riesgo: son activos "libres de volatilidad de mercado" o, "a devengamiento".

Hacia fines de diciembre de 1995, el retorno promedio de la cartera consolidada de bonos valuados a vencimiento era de 11,6%, compuesto por devengamiento de los cupones (5,7%), y ganancias de capital⁴ (6,0%).

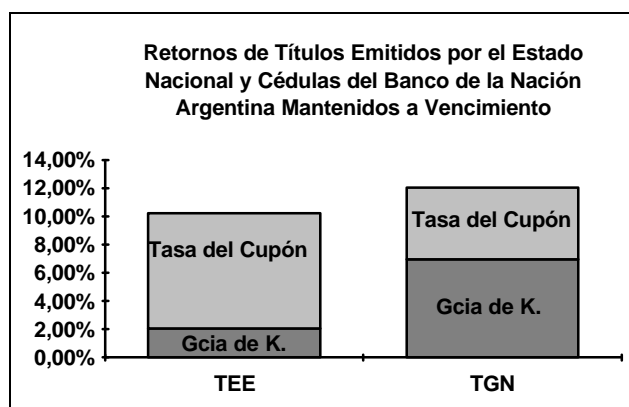
Estos resultados difieren si se consideran por separado los títulos emitidos por el Gobierno Nacional (TGN) y por entes estatales (TEE). Mientras el primer grupo devengaba, en promedio, un 12,0% anual, compuesto por 6,9% de ganancia de capital y 5,1% de tasa de cupón, los segundos devengaban 10,2%, compuesto por solamente 2,0% de ganancia de capital y por 8,2% de tasa de cupón.

Mientras que la ventaja de invertir en TGN se encontraba en las bajas cotizaciones de mercado (que implican menores paridades y por ello mayores ganancias de capital), la conveniencia de invertir en TEE se encontraba en las altas tasas que pagan los cupones. La vida promedio (plazo) de los TGN, era, en promedio, considerablemente mayor que la de los TEE (5 y 3 años, respectivamente).

³Por convención, se entiende que el agente con mayor solvencia en una economía es el Estado Nacional.

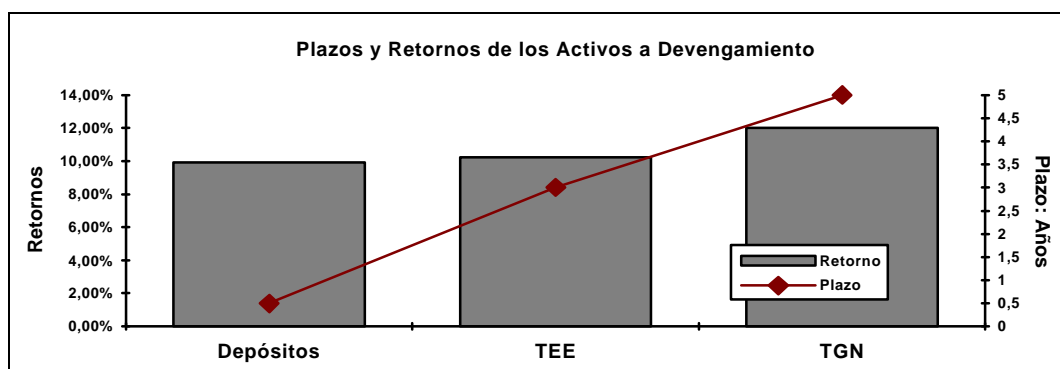
⁴ La ganancia de capital se obtiene multiplicando el monto de devengamiento de capital diario por 365, con el fin de anualizarlo. Se divide este devengamiento anualizado por el valor residual del bono al momento del análisis para expresarlo como una tasa comparable con la tasa del cupón.

Gráfico 4



Si bien no son sustitutos próximos debido a los distintos plazos promedio, los depósitos a plazo fijo son los principales activos a devengamiento presentes entre las inversiones de los FJP. Se compararon los retornos de los activos a vencimiento con la tasa de plazo fijo promedio observada en las carteras de los FJP a diciembre⁵ de 1995.

Gráfico 5

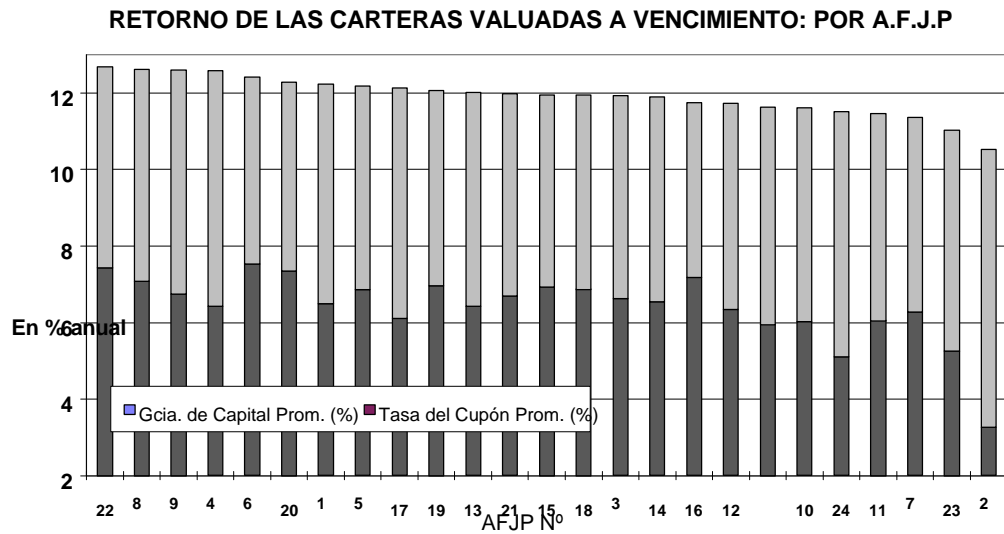


De acuerdo a la composición de las carteras de cada AFJP, respecto de los retornos de los títulos a vencimiento, caben los siguientes comentarios:

Los mayores retornos observados alcanzaron a 12,7%, y los menores a 10,5%. Ello implica que la diferencia entre ambos extremos apenas superaba 2 puntos porcentuales. Sin embargo, la composición de los retornos resultaba más contrastante: mientras que el rendimiento de 10,5% se componía principalmente por devengamientos de cupones, el retorno más alto se explicaba fundamentalmente por las ganancias de capital. Asimismo, los plazos de las carteras a vencimiento de ambos FJP eran diferentes.

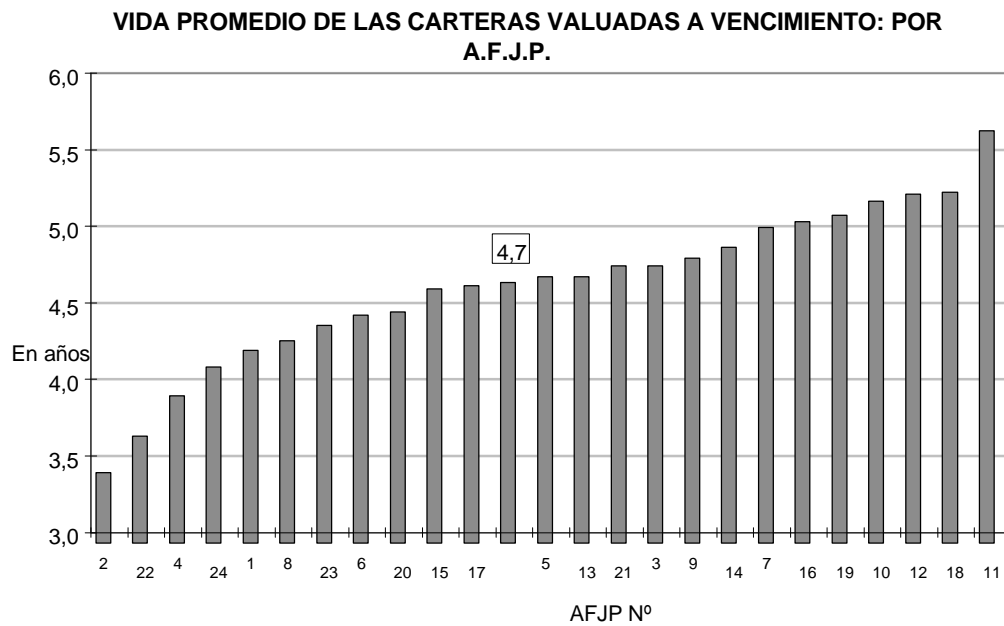
⁵ A principios de diciembre.

Gráfico 6



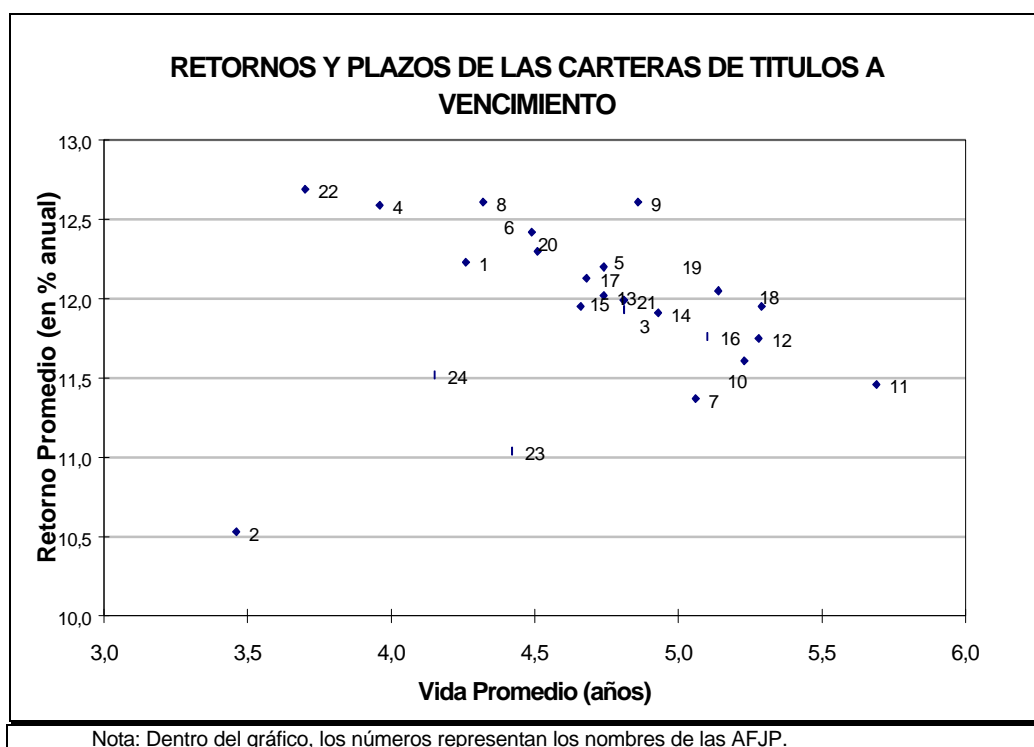
Nota: En el eje de las x, los números representan los nombres de las AFJP.

Gráfico 7



Nota: En el eje de las x, los números representan los nombres de las AFJP.

Comparando los retornos y los plazos de las distintas carteras no se observó una relación significativa entre estas dos variables. Se observaron numerosos casos donde para un mismo plazo se obtuvo una gran variedad de rendimientos.



3. CARTERA A VENCIMIENTO POR ESPECIE

Al 15/3/95 y al 31/10/95, los títulos a vencimiento de los FJP mostraban sobrevaluaciones del 32% y el 9% respectivamente. La cartera al 28/12/95, que presentaba una composición por especies diferente respecto a las de marzo y octubre, evidenciaba cambios en las sobrevaluaciones que difieren, en signo y magnitud, según cada especie en particular.

Al comparar la composición de la cartera al 15/3/95 y al 31/10/95 surgen como cambios más significativos la caída en la participación de las Cédulas Hipotecarias Rurales primera y cuarta serie (CHR1 y CHR4); y el aumento en la participación de los Bonos de Consolidación de Deuda nominados en pesos (PRE1, PRE3 y PRO1), Bonos de Consolidación de Deuda con Proveedores nominados en dólares (PRO2), y de la tercera serie de las Cédulas Hipotecarias Rurales (CHR3).

Entre el 31/10/95 y el 28/12/95, se observaron cambios en igual sentido que en el período anterior pero, de menor magnitud. Aumenta la participación de los PRE3 y PRO1 a expensas de los PRE4 (Bonos de Consolidación de Deuda 2º Serie, nominados en dólares) y CHR1.

En general, los desvíos entre las valuaciones presentaban, a mediados de marzo y a fines de octubre, signos contrarios a lo registrado el 28/12/95.

Los títulos con cotizaciones de mercado menos volátiles⁶ presentaban los menores desvíos respecto a las cotizaciones de mercado. De manera simétrica, los títulos con cotizaciones más volátiles⁷ presentaban, en las tres fechas, los mayores desvíos respecto a las cotizaciones de mercado.

Las inversiones realizadas en bonos de la serie Brady, Pard Bond (PARD) y Discount Bond (DISD), fueron realizadas a principios de marzo de 1995, por ello no mostraban al 15/3/95 desvíos significativos entre los valores a vencimiento y las cotizaciones de mercado. Transcurrido el tiempo, al 28/12/95, mostraban los mayores desvíos de la cartera.

La única especie de bonos a vencimiento que se encontraba subvaluada en las tres fechas analizadas, era la segunda serie de Bonos de la Tesorería (BTE2). Los mayores montos de estas inversiones fueron comprados a principios de marzo, y al 15/3/95 las cotizaciones de mercado habían mejorado, dejando rezagadas a las valuaciones a vencimiento.

Al 28/12/95, la mayoría de las especies que formaban la cartera de títulos a vencimiento se encontraban subvaluadas: sólo se hallaban sobrevaluadas algunas especies poco líquidas (Cédulas Hipotecarias Rurales en sus series 2, 3 y 4, y Bonos de Regalías de Hidrocarburos).

Los bonos nominados en dólares concentraban el 73% de la cartera a vencimiento de los FJP acumulando 535 millones de pesos.

Los Bonos de Consolidación de Deuda nominados en dólares sumaban 369 millones (el 52% de la cartera a vencimiento). Estos se encontraban en todos los casos subvaluados: 9,5% el PRE4, 13,9% el PRE2, y 14,6% el PRO2, representando el 19%, el 12% y el 20% de las carteras a vencimiento respectivamente.

Los Bonos Brady, concentraban el 1,7% de las carteras a vencimiento, y también se encontraban subvaluados. Los FRB acumulaban el 1% de la cartera, los PARD el 0,6% y los DISD solamente el 0,1%. Se encontraban subvaluados en un 12,8%, 26,8% y 28,2% respectivamente.

Las Cédulas Hipotecarias Rurales, también nominadas en dólares, se encontraban subvaluadas. Estos títulos concentran 17,8% del total de inversiones a vencimiento.

Entre los restantes títulos nominados en dólares que se encontraban subvaluados se destacan: los BOT2 (11,1%), los Bonex serie 92 -BX'92 - (1,1%), y los Bonos del Tesoro serie 2ª - BTE2 - (24,6%), todos ellos representando en conjunto sólo el 1% de la cartera a vencimiento.

Los bonos nominados en pesos concentraban al 28/12/95 el 27% de la cartera a vencimiento de los FJP, acumulando 194 millones de pesos.

Los Bonos de Consolidación de Deuda emitidos en esta moneda se encontraban en todos los casos subvaluados (18,9% el PRE1, 7,9% el PRE3, y

⁶Cédulas Hipotecarias Rurales (CHR), y Bonos de la Tesorería 1º serie (BOT1).

⁷Bonos de Consolidación de Deuda (PRE1, PRE2, PRE3, PRE4, PRO1 y PRO2), y la serie de Brady que no tiene garantía en Bonos del Tesoro Norteamericano (FRB).

15,5% el PRO1), y representaban el 5%, el 15% y el 7% de las carteras a vencimiento respectivamente.

Cuadro 1

Composición de la cartera de títulos a vencimiento
Por especie

| | Al 15/03/1995 | Al 30/10/95 | Al 28/12/1995 |
|--------------|---------------|---------------|---------------|
| PRO2 | 16,6% | 20,9% | 20,3% |
| PRE4 | 22,5% | 21,8% | 19,4% |
| PRE3 | 11,1% | 13,1% | 15,3% |
| PRE2 | 12,2% | 13,3% | 12,1% |
| PRO1 | 4,0% | 5,7% | 6,9% |
| CHR2 | 5,0% | 4,8% | 5,3% |
| CHR3 | 2,0% | 4,4% | 5,2% |
| PRE1 | 1,8% | 4,8% | 4,9% |
| CHR1 | 13,6% | 5,5% | 4,5% |
| CHR4 | 4,5% | 1,9% | 2,8% |
| FRB | 1,1% | 1,1% | 1,0% |
| BOT2 | 2,2% | 0,8% | 0,6% |
| PARD | 1,5% | 0,6% | 0,6% |
| BOHI | 0,0% | 0,5% | 0,6% |
| BX92 | 0,0% | 0,4% | 0,3% |
| BTE2 | 0,5% | 0,1% | 0,1% |
| DISD | 0,2% | 0,1% | 0,1% |
| BGLO | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| BOTE | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| BOT1 | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| BIC5 | 1,2% | 0,0% | 0,0% |
| Total | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

Porcentaje de sobrevaluación de los títulos a vencimiento

Por especie

| Especie | Al 15/03/1995 | Al 30/10/95 | Al 28/12/1995 |
|----------|---------------|-------------|---------------|
| CHR4 | 14,0% | 2,0% | 1,3% |
| CHR3 | 0,2% | 0,6% | 0,6% |
| CHR2 | 0,4% | 0,8% | 0,4% |
| CHR1 | 9,9% | -1,9% | -4,4% |
| BOT1 | 3,2% | -5,2% | -5,6% |
| PRE3 | 75,8% | 38,7% | -7,9% |
| PRE4 | 31,0% | 10,3% | -9,5% |
| Promedio | 32,2% | 8,9% | -10,2% |
| BOT2 | 19,3% | -7,7% | -11,1% |
| FRB | 17,8% | 2,0% | -12,8% |
| PRE2 | 25,1% | -0,2% | -13,9% |
| PRO2 | 48,3% | 5,8% | -14,6% |
| PRO1 | 47,9% | 21,8% | -15,5% |
| PRE1 | 62,1% | 8,2% | -18,9% |
| BTE2 | -10,4% | -22,5% | -24,6% |
| PARD | 1,7% | -14,0% | -26,8% |
| DISD | 0,1% | -17,8% | -28,2% |
| BIC5 | 6,8% | 0,0% | 0,0% |

ANEXO: ANÁLISIS POR ESPECIE al 28/12/95

COMPARACIÓN DE PRECIOS DE MERCADO Y VALUACIONES A VENCIMIENTO

En esta sección se comparan los precios de cada inversión a vencimiento con el precio de mercado calculado por la SAFJP.

En los gráficos presentados a continuación, la línea recta indica el precio de mercado al 28/12/95, que es único para cada especie, y el área sombreada representa las valuaciones a vencimiento de cada inversión para igual fecha.

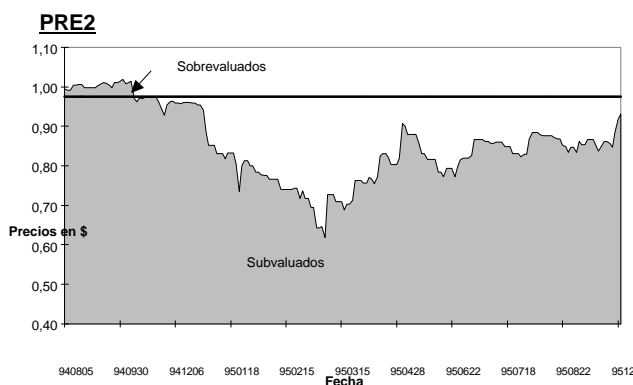
Las últimas pueden variar para una misma especie dependiendo de la fecha de compra ya que esta metodología, de alguna manera conserva la situación del mercado existente a la fecha en que se realiza la inversión.

Aquellos títulos que reciben un valor a vencimiento inferior al precio de mercado, se consideran subvaluados. A la inversa, aquellos títulos que reciben precios a vencimiento superiores a los promedios ponderados informados por la SAFJP a las administradoras, se encuentran sobrevaluados.

Títulos nominados en Dólares

1. Bonos de Consolidación de Deuda

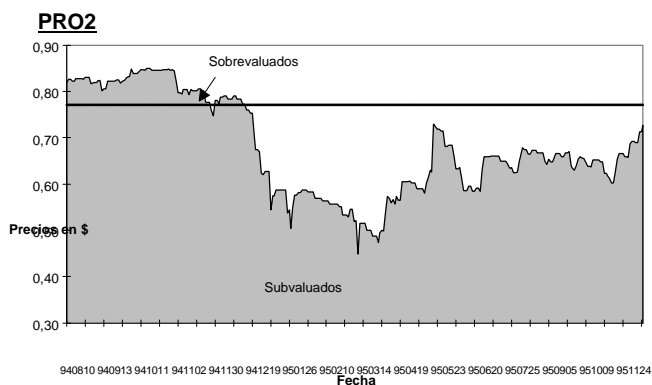
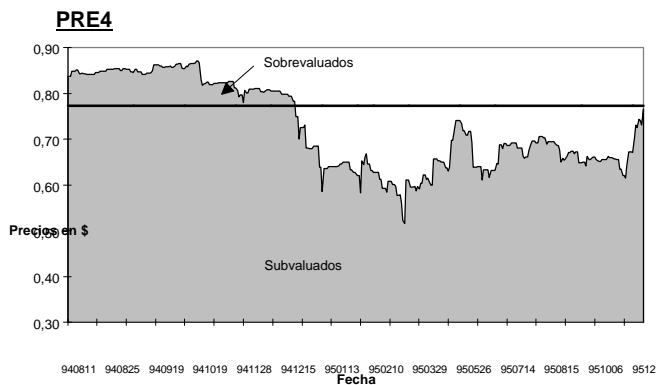
Al 28 de diciembre de 1995 los precios de los Bonos de Consolidación de Deudas nominados en dólares -Previsionales 1ra. serie (PRE2) y 2da. serie (PRE4) y Proveedores (PRO2) - mantenidos a vencimiento evidenciaban distintos desvíos con respecto a los precios de mercado, según la fecha en que fueron adquiridos.



Se encontraban sobrevaluados los PRE2 adquiridos entre agosto'94 y octubre'94; y los PRE4 y PRO2 adquiridos entre agosto'94 y mediados de diciembre'94.

Se encontraban subvaluadas todas las inversiones efectuadas en las tres especies en los períodos posteriores.

La mayoría de las inversiones en estos bonos habían sido efectuadas a una paridad inferior a la evidenciada en el mercado al momento del presente análisis.



El 88% de las compras de PRE2 a vencimiento se encontraban subvaluadas, mientras que el 60% de los PRE4, y el 70% de los PRO2 se encontraban en igual situación.

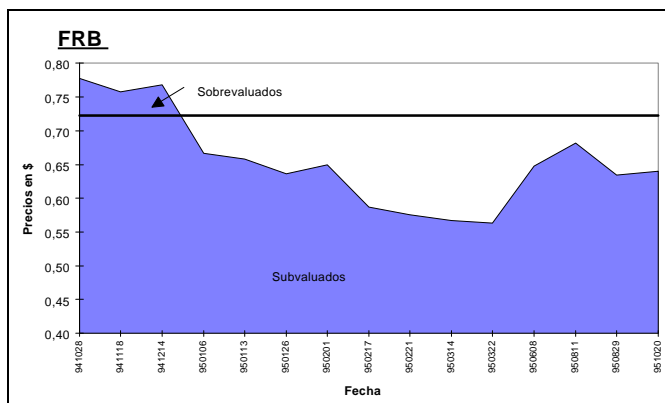
El promedio simple de los precios a vencimiento para los PRE2 alcanzaba, a \$0,85 el 28-12-95, mientras que para los PRE4 y los PRO2 era \$0,73 y \$0,68 respectivamente.

El desvío standard sobre la media (σ/\bar{x}) de las cotizaciones a vencimiento de las especies antes indicadas, era 10,8%, 12,9% y 15,6% respectivamente.

A partir de ese indicador, la especie con mayor dispersión entre las valuaciones a vencimiento es el PRO2, reflejando una mayor volatilidad del precio de mercado para el periodo Ago'94/ Dic'95.

2 . Bonos Brady

Las inversiones en bonos Brady habían sido efectuadas en su mayoría a una paridad inferior a la evidenciada en el mercado al momento del análisis. En general, fueron incorporadas en las carteras a vencimiento durante el período en que la crisis mexicana incrementara el riesgo latinoamericano y en un número de operaciones muy inferior al de los bonos antes mencionados.

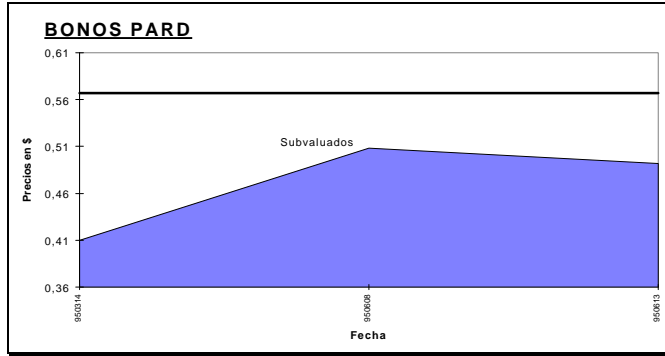


Se encontraban sobrevaluados los bonos FRB adquiridos entre agosto'94 y mediados de diciembre'94.

Se encontraban subvaluados aquellos adquiridos a partir de enero'95 (representando el 80% de los casos).

Sólo se realizaron tres compras de bonos PARD a vencimiento, que se encontraban subvaluadas.

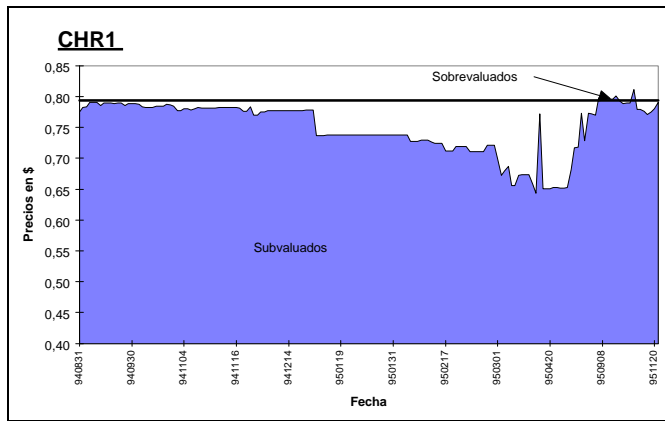
Se observa una única inversión en bonos Discount, que fue realizada en marzo'95 y se encontraba subvaluada al 28/12/95.



El desvío standard sobre la media (σ/x) de las valuaciones del FRB alcanzaba a 10,2%, inferior a los valores que tomó este indicador para los bocones en dólares.

3 . Cédulas Hipotecarias Rurales

Al 28 de diciembre de 1995 los precios de las Cédulas Hipotecarias Rurales (CHR) presentaban situaciones diferentes respecto a su valuación según la serie de emisión. El 25,4% de las inversiones a vencimiento realizadas en este rubro corresponden a la primera serie.

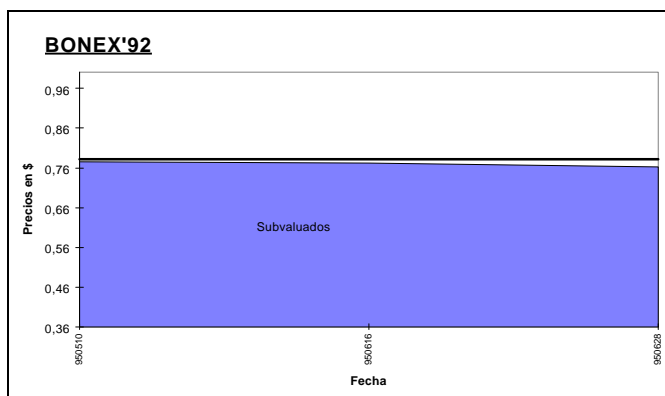


Las CHR1 se encontraban subvaluadas a excepción de algunas compras realizadas entre los meses de septiembre y octubre de 1995.

El desvío standard sobre la media (σ/x) para las cotizaciones de la CHR1 alcanzaba 5,6%, en 167 observaciones. Se observaba una dispersión baja debido a la relativa poca volatilidad de mercado de estos títulos.

4 . Otros

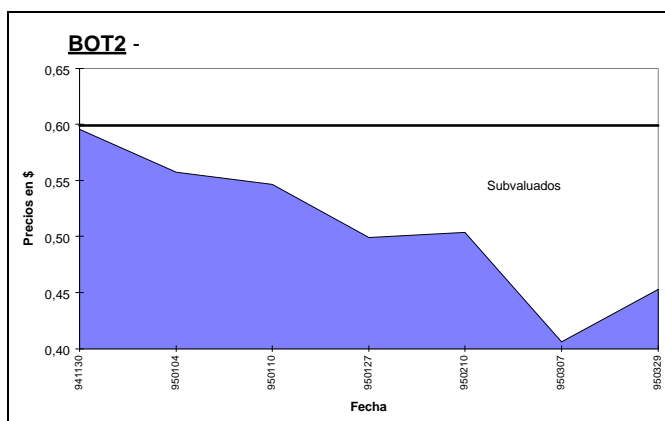
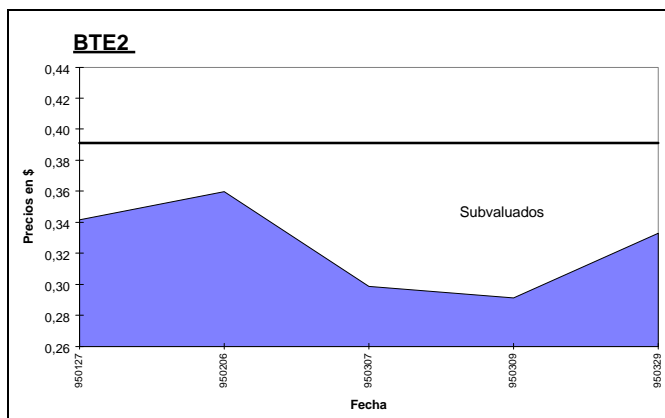
Al 28 de diciembre de 1995 los precios de los restantes bonos en dólares presentes en las carteras a vencimiento - Bonos Externos serie'92 (Bx'92), de los Bonos del Tesoro - 2da. serie (Bte2) y de los Bonos de Tesorería - 2da. serie (Bot2) - evidenciaban, sin excepción, una situación de subvaluación respecto a los precios de mercado.



Se habían realizado solamente tres inversiones en Bonex 1992, que encontrándose subvaluadas presentaban desvíos pequeños con respecto a los precios transables.

Se observaba una baja volatilidad entre las valuaciones para inversiones realizadas en distintas fechas debido a que estas se concentran entre un período algo mayor a un mes.

Las cinco inversiones



en BTE2 mantenidas a vencimiento habían sido efectuadas a una menor paridad que la evidenciada en el mercado al momento del análisis.

Las siete inversiones en BOT2 se encontraban fuertemente subvaluadas. Los diferenciales son menores para las primeras compras, y crecen para las compras más cercanas en el tiempo.

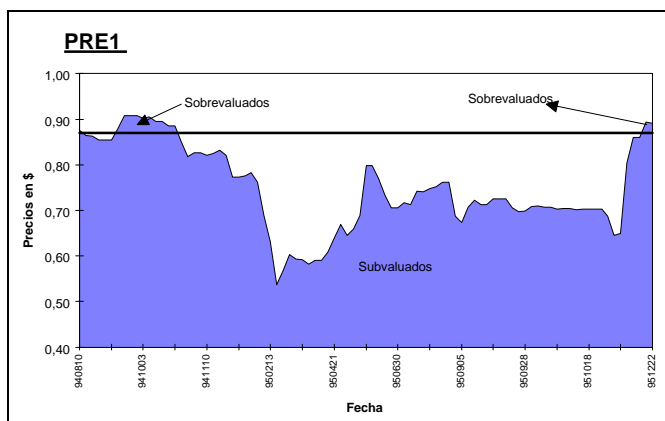
El promedio simple de las valuaciones a vencimiento para el 28-12-95 alcanzaba \$0,77 para el Bx92, \$0,33 para el BTE2, y \$0,51 para el BOT2.

Los desvíos standard sobre las medias (σ/\bar{x}) alcanzaban 0,7%, 8,0% y 11,8% respectivamente, mostrando dispersiones bajas para las valuaciones de estas especies, principalmente para el Bonex 92, representado por muy pocas compras.

Títulos nominados en Pesos

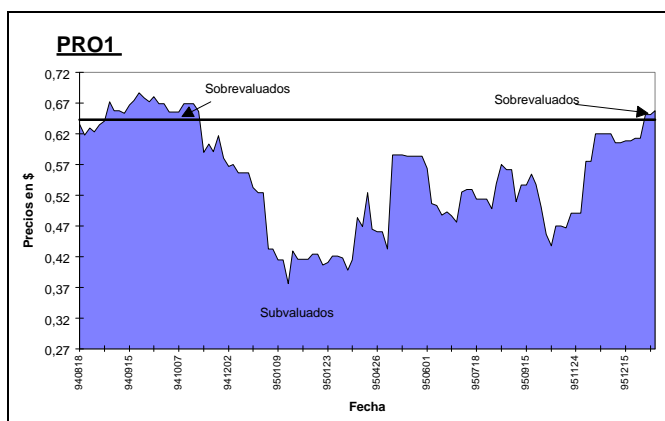
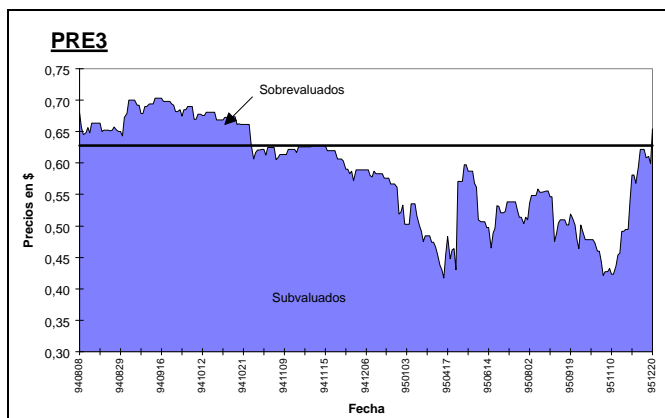
1 . Bonos de Consolidación de Deuda

Al 28 de diciembre de 1995 los precios de los Bonos de Consolidación de Deudas Previsionales nominados en pesos - 1era. serie (PRE1) y 2da. serie (PRE3)-; y de los Bonos de Consolidación de Deudas con Proveedores nominados en igual moneda (PRO1) mantenidos a vencimiento evidenciaban dos situaciones diferentes.



Se encontraban sobrevaluados los PRE1 y PRO1 adquiridos entre septiembre'94 y noviembre'94; y subvaluados los adquiridos con posterioridad a la fecha mencionada, salvo los adquiridos al final de período analizado.

Las inversiones en PRE3 realizadas entre agosto y octubre'94 se hallaban sobrevaluadas, mientras que las restantes mostraban un precio inferior al de mercado.



Los PRE1 y PRO1 presentaban proporcionalmente una mayor cantidad de casos de subvaluación que los PRE3.

El 86% de las inversiones en PRE1 se encontraban subvaluadas, mientras que el 70% de los PRE3 y el 81% de los PRO1 se encontraban en esa situación.

El promedio simple de los precios a vencimiento correspondientes al 28-12-95 de estas inversiones eran: \$0,75 para los PRE1, \$0,59 para los PRE3, y \$0,55 para los PRO1.

El desvío standard sobre la media (σ/\bar{x}) eran 12,5%, 13,4% y 15,6% respectivamente. La dispersión entre los precios a vencimiento de un mismo título es mayor en estas especies debido a la mayor volatilidad de mercado.

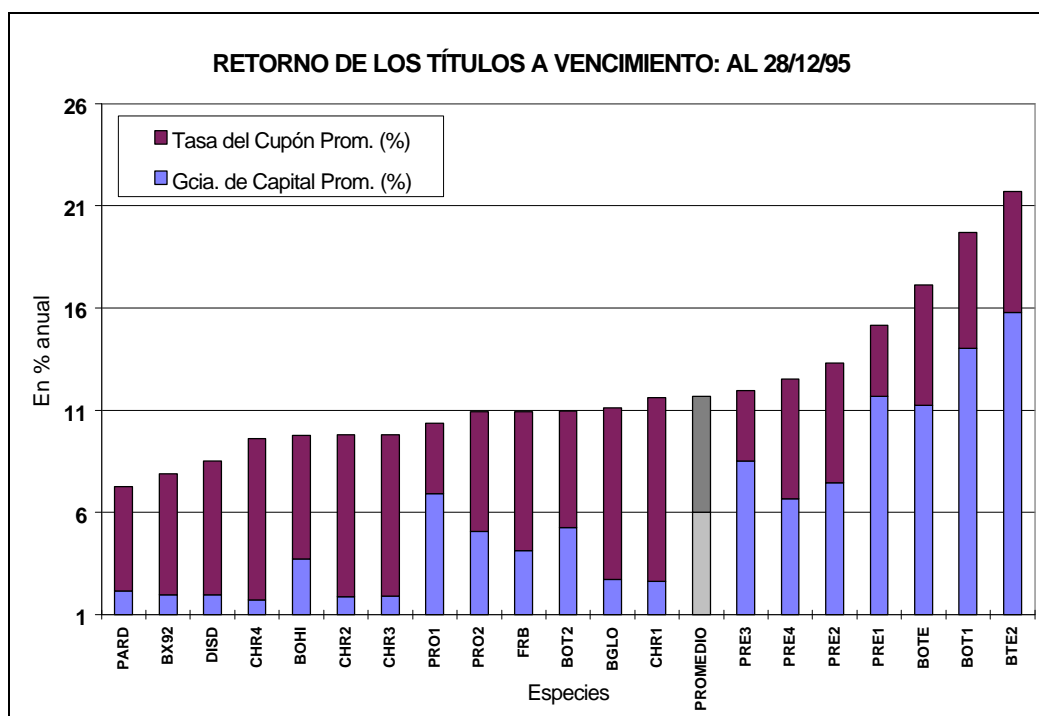
Los Bocones en pesos suelen ser los más castigados en las bajas de los mercados, y los más favorecidos en las subas. Durante el período de precios deprimidos la participación de los títulos en pesos mantenidos a vencimiento creció (del 20% al 26%), reflejando la estrategia de varios de los FJP de ingresar a una muy baja paridad especulando con las ganancias de capital a largo plazo. En un escenario de fuerte recuperación de los precios esta situación se torna desfavorable en el corto y mediano plazo, dado que sesga la cartera a vencimiento a la subvaluación.

Además, estas decisiones de inversión reflejan una percepción de riesgo devaluatorio muy bajo o nulo.

RETORNOS Y PLAZOS POR ESPECIE

Comparando los retornos con los plazos de las inversiones, no se observó una relación definida.

Esto se debe a diversos factores: las distintas oportunidades en que fueron realizadas las compras, la liquidez de mercado de cada especie, los distintos perfiles de amortizaciones y los diferenciales entre tasas de cupones.



Así, los bonos llamados Brady, que en general están entre los de mayor plazo del mercado, no devengaban los mejores retornos debido a que sus paridades no alcanzaron a caer tanto como las del resto de los bonos domésticos durante los momentos de baja, debido a las garantías que los respaldan.

Los retornos de las CHR eran altos debido a las tasas que devengan sus cupones, que son las más altas del mercado.

Los Bonos de Consolidación de Deuda nominados en pesos, por el contrario, devengaban las menores tasas de cupones del mercado, que son compensadas con altas ganancias de capital. La poca liquidez de estos títulos y el riesgo cambiario que sufrieron en las crisis de los mercados que tuvieron lugar durante el año 95, determinaron paridades bajas (en relación a sus valores técnicos), que permitieron realizar fuertes ganancias de capital a los FJP que decidieron invertir en ellos.

Los Bonos del Tesoro y los Bonos de la Tesorería devengaban altas ganancias de capital debido a que, habiendo amortizado luego de constituida la inversión a vencimiento, presentan bajos valores residuales.

La ganancia de capital, como se mencionara en la sección 2, es proporcionalmente creciente, a medida que el título va amortizando parcialmente. Esta ganancia surge como un monto fijo distribuido en forma lineal a lo largo

de la vida del bono, lo que representa una tasa mayor a medida que el capital residual del bono disminuye por el pago de las amortizaciones.

