



**Departamento de Estudios  
Especiales y Valoración de Riesgo**

**DI-2004-01**

**CONCENTRACIÓN DE LA  
INDUSTRIA DE PENSIONES EN  
COSTA RICA**

**Celia González Haug**

**Agosto del 2004**

**Clasificación JEL: G23**

**Clave: Pensiones, Sistemas Pensiones de  
Capitalización Individual, Concentración  
Industria de Pensiones**

**Las ideas representadas en este documento son responsabilidad del autor y no necesariamente representan la opinión de la Superintendencia de Pensiones.**

## **TABLA DE CONTENIDOS**

<i>INTRODUCCIÓN</i> .....	1
<i>I. CONSIDERACIONES TEÓRICAS SOBRE LA INDUSTRIA DE PENSIONES</i> .....	2
<i>II. EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN EN EL SISTEMA DE PENSIONES COSTARRICENSE</i> .....	5
<i>A. TOTAL OPERADORAS DE PENSIONES</i> .....	6
<i>B. RÉGIMEN OBLIGATORIO DE PENSIONES</i> .....	8
<i>C. FONDOS DE CAPITALIZACIÓN LABORAL</i> .....	10
<i>D. RÉGIMEN VOLUNTARIO DE PENSIONES COMPLEMENTARIAS</i> .....	11
<i>III. EVIDENCIA INTERNACIONAL</i> .....	14
<i>A. TAMAÑO DEL MERCADO</i> .....	14
<i>B. CONCENTRACIÓN DEL MERCADO</i> .....	16
<i>IV. COMENTARIOS FINALES</i> .....	18
<i>V. REFERENCIAS</i> .....	19
<i>ANEXO: MEDIDAS DE CONCENTRACIÓN INDUSTRIAL</i> .....	20

**DI-2004-01**

## **CONCENTRACIÓN DE LA INDUSTRIA DE PENSIONES EN COSTA RICA**

**Celia González Haug**

### ***INTRODUCCIÓN***

Uno de las características señaladas del desarrollo de los regímenes de pensiones de capitalización individual es su tendencia a la concentración del mercado, es decir, evolucionan hacia estructuras organizativas con pocas empresas. La concentración se ve como desventajoso, pues puede llevar al cobro de precios altos para el consumidor, debido a la falta de competencia, de ahí la importancia de su estudio y la necesidad regular esta materia. Así, el presente documento busca describir cómo ha evolucionado la estructura de la organización de la industria de pensiones administrada por las operadoras de pensiones, enfatizando en la evolución de la concentración industrial para el periodo 2001 a 2004.

Para atender el objetivo planteado el documento se organiza de la siguiente forma: en la primera parte se analizan las particularidades del mercado de pensiones, para entender por qué se tiende a organizaciones industriales de pocos participantes. En la segunda parte se evalúa la forma en que ha evolucionado la estructura organizativa del sector de operadoras de pensiones después de la entrada en vigencia de la Ley de Protección al Trabajador (LPT), No. 7983; el análisis se hace a partir de los indicadores utilizados con mayor frecuencia para medir la concentración de una industria, a saber: la razón de concentración y los índices de Herfindahl-Hirschman (HH) y el de Dominancia (ID). En la tercera sección se proporciona información sobre otros sistemas de capitalización latinoamericanos, por un lado datos comparativos referentes al tamaño del mercado, así como las medidas de concentración mencionadas para las industrias de pensiones privadas de esos países. Por último se ofrecen algunos comentarios sobre la posible evolución de la estructura de la industria y como puede mejorarse la competencia en esta.

Cabe indicar que, por las limitaciones de tiempo e información, el estudio no pretende ser exhaustivo ni concluyente en el tratamiento del tema de la organización del mercado de pensiones costarricense, sino aportar elementos de análisis para poder estimar la evolución que puede tener la concentración de la industria en el mediano plazo.

## **I. CONSIDERACIONES TEÓRICAS SOBRE LA INDUSTRIA DE PENSIONES**

A lo largo del desarrollo de la teoría económica se ha aceptado que la competencia perfecta es la estructura organizativa de una industria que garantiza la maximización del bienestar tanto de demandantes como oferentes, pues no se crean relaciones de poder entre los agentes económicos que participan. En competencia perfecta los productores son aceptantes de los precios, de forma tal que no pueden apropiarse del excedente de otras empresas o del consumidor, pues no pueden fijar precios más allá de sus costos marginales. Este tipo de organización se supone que lleva a la asignación más eficiente de los recursos y conduce a la mejor situación posible para el consumidor en términos de bienestar. Adicionalmente en este tipo de estructura se supone que no existen barreras de entrada, así las empresas pueden ingresar o salir libremente de la industria.

No obstante, las condiciones de competencia perfecta raramente se dan, existiendo múltiples factores que limitan la competencia entre las empresas, dando lugar a otro tipo de organización e interrelación entre los agentes económicos de un mercado. El caso del mercado de pensiones es un ejemplo de ello, donde difícilmente se pueden cumplir condiciones cercanas a la competencia, debido a la forma en que se genera ese mercado y a las peculiaridades que presenta, lo cual lleva a que sea poco probable que el consumidor tenga poder de fijación de precio, mientras que las empresas sí pueden llegar a tener poder.

En primer lugar debe tenerse presente que el mercado de las pensiones de los regímenes de capitalización individual surge al descentralizar o privatizar los procesos de administración de cuentas de ahorro para la pensión y la gestión financiera de las mismas dentro de la organización de un sistema de pensiones, lo que genera un “cuasimercado”, es decir, un mercado donde la participación de los demandantes es obligatoria, pero por ley se brinda la posibilidad de elegir entre un conjunto de oferentes (Valdés, 2002)<sup>1</sup>. En ese sentido el mercado de las pensiones privadas, en la modalidad de capitalización individual, tiene la característica de ser de interés público, funciona en un cuasimercado privado, creado para tal efecto y además, es un mercado cautivo pues se crea vía un mandato legal.

Por lo tanto, el mercado de pensiones presentará peculiaridades que determinarán su estructura organizativa, peculiaridades que se presentan tanto para el producto, como para los oferentes y demandantes del mismo. Las características propias de este mercado se resumen seguidamente:

---

<sup>1</sup> Según lo indican Rodríguez y García (2002), “el término cuasimercado ha sido utilizado para explicar las reformas a la estructura organizacional del estado de bienestar de Gran Bretaña en donde diferentes unidades productivas al interior del estado debieron competir para servir al usuario. En estas reformas se separó la función del Estado como fuente de financiamiento y proveedor de los servicios de bienestar social, dejando que esta última fuera asumida por proveedores públicos y privados, todos ellos operando bajo un esquema de competencia. La introducción de cuasimercados para la provisión de la provisión de servicios de seguridad social se basa en argumentos de eficiencia. De esta forma por se asume que pasar de un monopolio público a un esquema de provisión de competencia, beneficiará a los usuarios a través de una reducción en los costos de administración de los servicios y de la adecuación de los mismos a los deseos y preferencias de los consumidores”.

## 1. Características del Producto

El producto que se demanda, por lo menos en la etapa de acumulación de un plan de pensión, no es la pensión en sí misma, esto se hará en la etapa de disfrute del beneficio o desacumulación del fondo. En la etapa de acumulación lo que se demanda es un servicio financiero, relacionado con la administración de un instrumento de ahorro para poder tener acceso en el futuro a la pensión. Las principales características de este producto son:

- Es un producto complejo, por lo general de difícil comprensión, por lo que requiere la asesoría de un agente especializado. Además puede ser difícil de comparar con posibles sustitutos.
- La calidad del producto se conoce hasta después de un periodo amplio e irreversible de tiempo.
- Es un bien homogéneo, que podría ser diferenciado en la etapa de acumulación si se considera como un servicio financiero.
- Es un bien del ciclo de vida del consumidor, por lo tanto intertemporal, pues el consumidor mediante el producto transfiere consumo presente al futuro, y el tamaño de la pensión dependerá de las características de cada individuo. Por esta característica generalmente se distingue entre la etapa de acumulación (periodo de ahorro) y de desacumulación (desahorro o disfrute de los beneficios).

## 2. Características de la Demanda:

- La demanda del servicio de administración del fondo de pensión es obligatoria, la elección del consumidor se limita a la escogencia de proveedor que le administrará el fondo.
- El objetivo del consumidor es la maximización de la tasa de reemplazo, lo que debería estar determinado por el análisis de los rendimientos y comisiones, sin embargo, esto no necesariamente se da, debido a la falta de información o la complejidad en la comprensión del producto: Por lo anterior el demandante es poco sensible a los temas de rentabilidad o comisiones, sobre todo en las etapas iniciales.
- La demanda dependerá del tamaño y comportamiento del mercado laboral, y en forma particular de la magnitud de la economía formal en relación con la informal, pues de esto dependerá la cobertura de los sistemas de capitalización individual.
- La demanda es altamente inelástica.
- Por lo general existen costos de movilidad para el consumidor, en muchos casos generados por la misma regulación del sistema.

## 3. Características de la Oferta:

- Los oferentes son entidades especializadas, generalmente autorizadas de acuerdo con la regulación para ser los proveedores exclusivos de la administración de los fondos de pensión.
- Las empresas participantes tienen la obligación de vender el bien a quien lo demande.
- La competencia se da en muchos casos por variables diferentes al precio, tales como actividad comercial, servicios o publicidad. Esto por cuanto los problemas de información unidos a la complejidad en la comprensión del producto hacen poco efectiva la competencia por precio. Los oferentes competirán por obtener la mayor cantidad de cuentas o por la calidad de las cuentas, no obstante se compite por una demanda dada.
- Presencia de economías de escala.

- Se tiende a la concentración y a las fusiones.

Las características apuntadas hacen que el mercado de las pensiones se aleje de un esquema competitivo, tendiendo en muchos casos a estructuras oligopolísticas o monopólicas. Las principales fallas de mercado que se presentan son la tendencia a la concentración; la existencia de barreras de entrada a la industria; la competencia a través de multiplicidad de variables y problemas de información para el consumidor, esto último es lo que genera el poder de mercado a favor de las empresas proveedoras del servicio, que se reflejaría en la fijación de precios por encima de los costos marginales.

Para fomentar la competencia diferentes autores<sup>2</sup> coinciden en una serie de medidas, con el fin de disminuir el costo (la comisión) para el participante en el sistema y así obtener una tasa de reemplazo mayor. Las medidas se pueden agrupar en aquellas que buscan reducir los costos de operación de los proveedores y por otro, las que fomentan la competencia en el sistema por la vía de precios.

En el primer conjunto de medidas se pueden citar: establecer mediante la regulación los incentivos correctos con el fin de evitar actividades que aumenten los costos, como es el caso del gasto comercial; disminuir las barreras de entrada y promover la reducción de los costos operativos mediante la subcontratación de servicios; el compartir activos con otras industrias financieras y propiciar la mayor eficiencia en los procesos; también se ha propuesto la centralización algunos de los procesos relacionados con la administración de la pensión, por ejemplo la recaudación o la gestión financiera de los recursos.

Para mejorar la competencia vía precios, el principal problema que debe abordarse es el suministro de información al consumidor, por ello es necesario educar al afiliado y mejorar la información que se le da para hacer más sencillos de comprender y de comparar los atributos de la oferta. Para resolver ese problema se requiere mejorar la visibilidad, comparación y divulgación de la información sobre comisiones en los siguientes sentidos: a) asegurar que las comisiones se den en forma clara y transparente, b) dar la información en un formato estándar, c) revelar la información en el estado de cuenta y d) promover la publicación del supervisor sobre el tema. Otras medidas relacionadas con la competencia por precios se relacionan con permitir a otras instituciones financieras administrar el ahorro obligatorio para pensiones; dejar a los empleadores representar a sus trabajadores en la negociación de comisiones con el administrador de pensiones y permitir bonificaciones o descuentos en las comisiones en función de la permanencia durante cierto periodo en la entidad administradora.

---

<sup>2</sup> Valdés (2000 y 2001), Whitehouse (2000), Banco Mundial (2004), Macías (2002) y Mastrangelo (1999).

## **II. EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN EN EL SISTEMA DE PENSIONES COSTARRICENSE**

Desde 1997 hasta la promulgación de la Ley de Protección al Trabajador (No. 7983) en el 2000, el mercado de pensiones privado costarricense se centró en la comercialización y administración de planes de acumulación voluntarios, los cuales funcionaban de forma muy similar a un fondo de inversión o a un fideicomiso bancario. Con la reforma del 2000 se introdujeron varios cambios en la industria que ampliaron el ámbito de acción de las operadoras, los principales al respecto fueron los siguientes: a) la introducción de los regímenes obligatorios, tanto el de pensiones complementarias como el de capitalización laboral y b) el establecimiento de los requisitos para poder tener acceso a los beneficios de los planes voluntarios, con lo cual los planes ofrecidos por las operadoras de pensiones se diferenciaron de otros instrumentos de ahorro disponibles en el mercado y se convirtieron en planes de carácter previsional, incluyendo además de los productos o servicios relacionados con la etapa de acumulación los instrumentos para el otorgamiento de los beneficios, tales como la renta permanente.

Por lo anterior para el estudio de la concentración de mercado de las operadoras se toman en cuenta los datos disponibles a partir del 2001, cuando se empiezan a recaudar los recursos de los fondos obligatorios, pues a partir de este momento las operadoras de pensiones concentran su actividad en un grupo de productos que no son sustituibles perfectamente con otros del sistema financiero, previo a este periodo los instrumentos ofrecidos por las operadoras de pensiones sí tenían sustitutos, casi perfectos, en otros sectores financieros.

Antes de la entrada en vigencia de la Ley de Protección al Trabajador funcionaban nueve operadoras de pensiones, una entidad más que las registradas a julio del 2004; no obstante se han presentado los siguientes cambios en la conformación del sector:

- Febrero del 2000: inicia operaciones BCR Pensión
- Abril del 2000: se fusionan las operadoras Solydez y Magíster, de acuerdo con lo establecido en la Ley de Protección al Trabajador, donde se dispuso la creación de una sola operadora de pensiones para el Magisterio Nacional.
- Junio del 2000: se constituye la Operadora de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), también en cumplimiento de lo establecido en la Ley de Protección al Trabajador.
- Abril del 2001: se fusionan las operadoras Interfin y Banex para formar Interfin Banex.
- Diciembre del 2002: concluye la liquidación de los fondos de la operadora Cuscatlán.

En los siguientes apartados se analiza como ha evolucionado la concentración de mercado en el sector de operadoras de pensiones mediante tres medidas de concentración: la razón de concentración, el Índice de Herfindahl-Hirschman (HH) y el Índice de Dominancia (ID)<sup>3</sup>. En el caso del primer indicador se toma en cuenta tanto el C4, es decir, las cuatro empresas de mayor tamaño, como el C2, las dos mayores, por corresponder el mercado costarricense con una economía pequeña y porque en pensiones la norma es que exista un número limitado de proveedores.

La cantidad producida por las operadoras, para el cálculo de los indicadores, se aproximó con las cifras de las fondos administrados, de marzo del 2001 a la fecha y con los datos del número de

---

<sup>3</sup> Estas medidas se explican en detalle en el Anexo 1.

afiliado para las fechas en las cuales la información está disponible. El análisis se hace para el total de los instrumentos de las operadoras como por régimen.

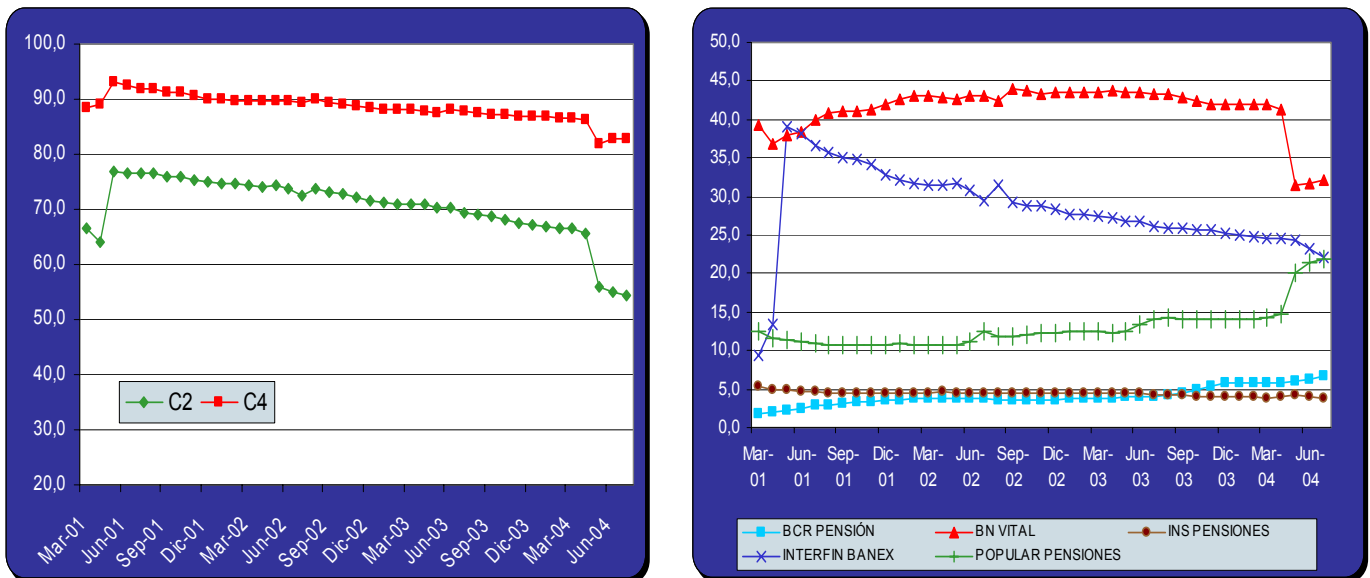
### A. TOTAL OPERADORAS DE PENSIONES

En el Gráfico 1 se observa la evolución de la participación de las cuadro empresas con mayor participación de mercado en el total del fondos administrados por las operadoras de pensiones, se puede apreciar que desde el 2001 se presenta una tendencia a la baja de la concentración, lo cual se acentuó a partir del 2004.

Para todo el periodo analizado se mantienen las dos operadoras con mayor participación: BN Vital e Interfin Banex, las cuales han concentraban el 77% de la industria en mayo del 2001, pasando a un 66% en abril del 2004 y un 54% en julio de ese año. La primera entidad concentró más del 40% del mercado hasta los acontecimientos de abril y mayo del 2004, cuando enfrentó una salida importante de fondos en los planes voluntarios, motivada por la caída en el rendimiento de sus fondos producto de la baja en los precios de los principales títulos de deuda soberana de Costa Rica y perdió participación con respecto al resto del sector, para situarse su cuota de mercado en un 32% en julio del 2004. En cuanto a Interfin Banex su participación de mercado ha tendido a la baja desde mayo del 2001 a la fecha, después de la fusión de las operadoras su participación de mercado alcanzó el 39%, pero cayó hasta situarse en un 22% a finales de julio del 2004; si bien esta entidad también fue afectada por la salida de afiliados de sus fondos voluntarios en abril y mayo del 2004, perdió menos participación que BN Vital.

El C4 también presenta una tendencia decreciente en el periodo, pero menos pronunciada, los resultados de este indicador obedecen a las ganancias de participación de otras operadoras, especialmente Popular Pensiones y desde finales del año anterior BCR Pensión, esta última entidad desplazó a INS Pensiones del índice C4 y a julio del 2004 concentraba 6,7% del mercado.

**GRÁFICO 1**  
**OPERADORAS DE PENSIONES**  
**EVOLUCIÓN DE LA RAZON DE CONCENTRACIÓN (C2 Y C4) Y DE LA PARTICIPACIÓN DE LAS EMPRESAS MÁS GRANDES SEGÚN FONDOS ADMINISTRADOS**

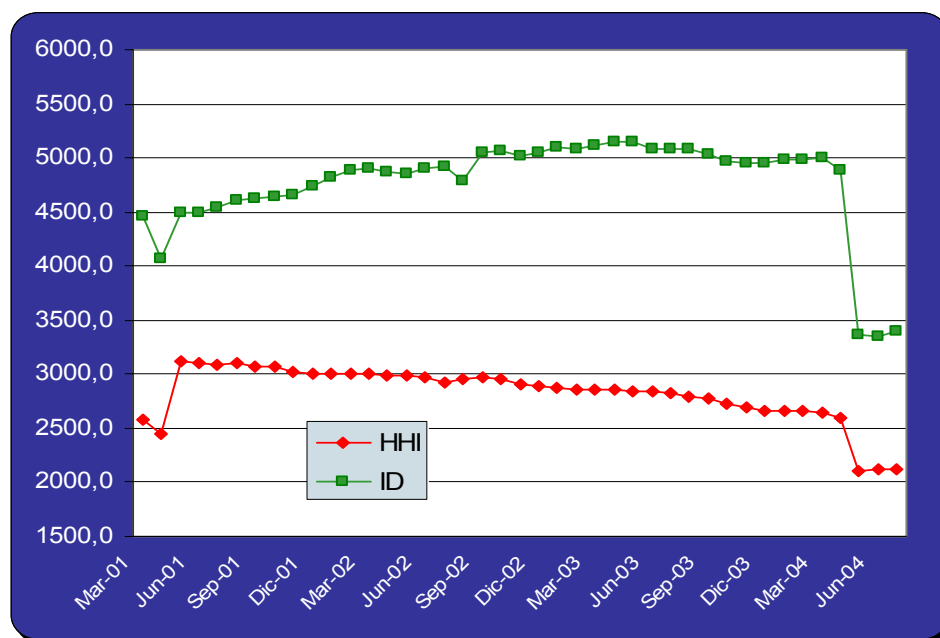




El Gráfico 2 muestra la evolución de los índices HH e ID. El índice HH presentó una tendencia a la baja que se acentuó en abril-mayo del 2004, producto de la crisis de los fondos voluntarios comentada anteriormente. Los niveles de concentración se situaron en más de 3.000 en mayo del 2001, bajando a 2.123 en julio del 2004, este movimiento indicaría que el mercado se ha desconcentrado y se está abandonando el rango de más de 1.800 puntos, que de acuerdo con los estándares internacionales refleja un mercado altamente concentrado<sup>4</sup>: La situación descrita se explica por la pérdida de participación de una de las operadoras más grandes y los avances en la participación de mercado de BCR Pensión y Popular Pensiones. El nivel del índice a julio del 2004 indica que la industria de las operadoras de pensiones equivale a una de 4,7 industrias de igual tamaño.

La trayectoria del índice de dominancia para el total de los fondos administrados, salvo después de abril del 2004 en adelante, no coincide con la del índice HH, esto puede obedecer a que este último indicador aumenta o disminuye independientemente de que el cambio en la participación sea de una empresa grande o pequeña; el ID por el contrario tiene la particularidad de aumentar con las fusiones o aumentos de participación de empresas relativamente grandes y disminuir con los cambios de empresas relativamente pequeñas. Por lo tanto, la situación descrita indicaría que, a pesar de que algunas operadoras pequeñas han ganado participación, siempre se mantiene una concentración importante del mercado debido a que algunas de las empresas más grandes también han ganado mercado en algunos periodos, tal es el caso de BN Vital y Popular Pensiones.

**GRÁFICO 2  
OPERADORAS DE PENSIONES  
EVOLUCIÓN DE LOS ÍNDICES HH – ID SEGÚN FONDOS ADMINISTRADOS**



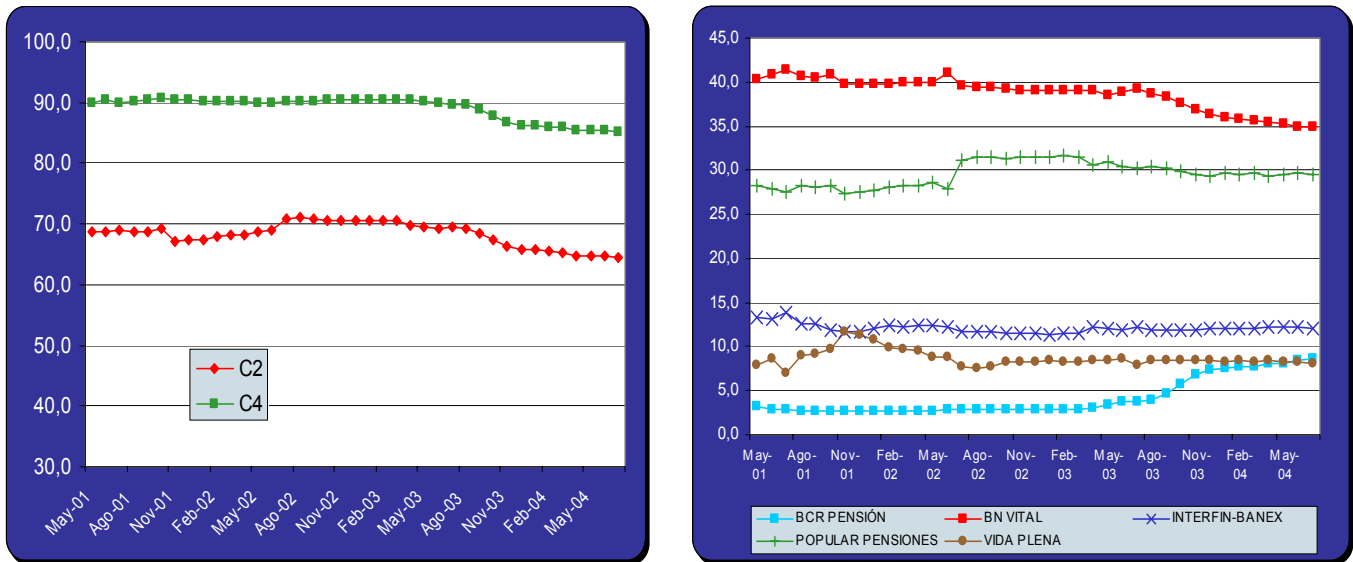
<sup>4</sup> Los rangos para el HH comúnmente aceptados por autoridades reguladoras de la competencia se incluyen en el Anexo 1. No obstante, debe tener en cuenta estos se han determinado para países industrializados con economías grandes, básicamente Estados Unidos. Algunos autores señalan que dichos rangos pueden ser menos rígidos para economía como las latinoamericanas, de dimensiones medianas o pequeñas.

## B. RÉGIMEN OBLIGATORIO DE PENSIONES

Para el Régimen Obligatorio de Pensiones (ROP), las razones de concentración se situaron hasta agosto alrededor del 90% para el C4 y del 70% el C2, tendiendo a la disminución a partir de esa fecha. El C2 lo han conformado BN Vital y Popular Pensiones durante todo el periodo, mientras que para el C4 se adicionan Interfin Banex y Vida Plena, no obstante para el último mes analizado esta última operadora fue desplazada por BCR Pensión, cuya participación ha tendido a aumentar desde el segundo semestre del 2003.

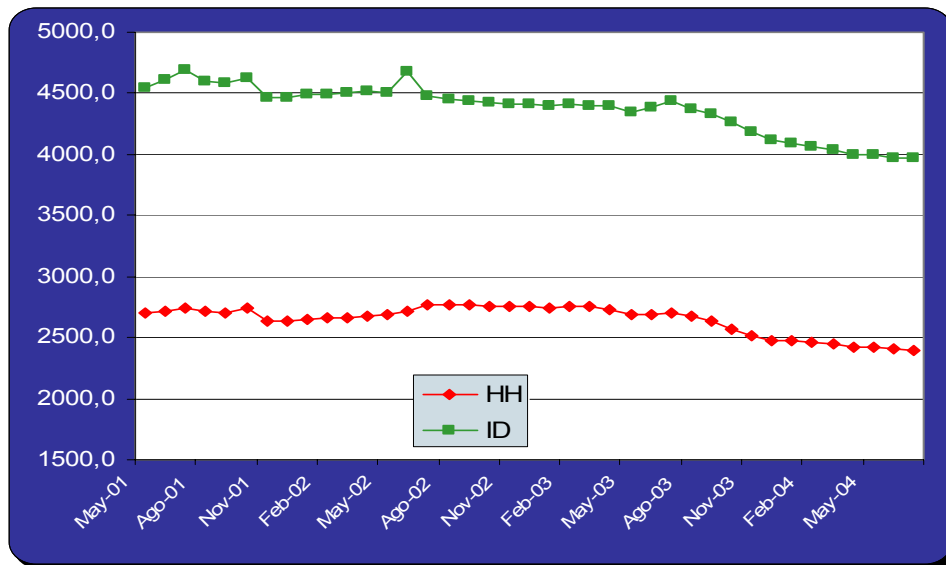
Para el caso del ROP debe tenerse presente que de acuerdo con la ley a la operadora Popular Pensiones le corresponde administrar los fondos de los trabajadores que no escogen operadora (“afiliación automática”), lo cual le asegura una cuota de Régimen, que se estima representó el 42% del mercado de las pensiones obligatorias a diciembre del 2003. De igual forma a Vida Plena le corresponde la “afiliación automática” de los trabajadores del Magisterio Nacional, tanto para el ROP como para capitalización laboral.

**GRÁFICO 3**  
**RÉGIMEN OBLIGATORIO DE PENSIONES COMPLEMENTARIAS**  
**EVOLUCIÓN DE LA RAZÓN DE CONCENTRACIÓN (C2 Y C4) Y DE LA PARTICIPACIÓN DE LAS EMPRESAS MÁS GRANDES SEGÚN FONDOS ADMINISTRADOS**



En el Gráfico 4 se presenta la evolución del índice HH para este Régimen, el cual se situó alrededor de los 2.700 puntos desde que inicio del ROP hasta agosto del 2003, donde cambia su tendencia, bajando hasta los 2.400 puntos en julio último. El nivel registrado ubica al mercado de este Régimen en un nivel de alta concentración según los estándares internacionales y se correspondería con el equivalente a una industria con 4,2 empresas de igual tamaño. Dicho comportamiento obedece a la ganancia acelerada de participación por parte de BCR Pensión, en detrimento de la porción de mercado de las operadoras más grandes. Por su parte el ID presentó un comportamiento similar al HH, según se observa en el Gráfico 4.

**GRÁFICO 4**  
**OPERADORAS DE PENSIONES: RÉGIMEN OBLIGATORIO DE PENSIONES COMPLEMENTARIAS**  
**EVOLUCIÓN DE LOS ÍNDICES HH – ID SEGÚN FONDOS ADMINISTRADOS**



El Cuadro 1 presenta los indicadores de concentración medidos de acuerdo con el número de afiliados. Los resultados son un tanto diferentes a los obtenidos si se mide la producción con los fondos administrados. Por un lado el C2, el HH y el índice de dominancia son más altos medidos con el número de afiliados en relación con las mediciones con los fondos administrados y no se observa la tendencia a la desconcentración de los fondos. En este caso la concentración de la industria equivale a una estructura de tres empresas de igual tamaño, mientras con los recursos administrados sería una industria de cuatro empresas de igual tamaño. Lo anterior se debe a la alta participación que obtiene Popular Pensiones con la medición por afiliados, cercana al 47% en diciembre del 2003, tres puntos por encima de la obtenida al inicio de la recaudación del ROP, por tanto esta operadora concentra una cantidad importante de los trabajadores, pero probablemente estos sean de rangos de ingresos no tan altos, pues su participación medida con el monto administrado era del 29,4% a esa fecha. Las diferencias de las dos mediciones reflejan la existencia de diversidad en el tipo de cuentas individuales administradas en cuanto a la magnitud de las mismas.

**CUADRO 1**  
**RÉGIMEN OBLIGATORIO DE PENSIONES COMPLEMENTARIAS**  
**EVOLUCIÓN DE LOS INDICADORES DE CONCENTRACIÓN SEGÚN NÚMERO DE AFILIADOS**

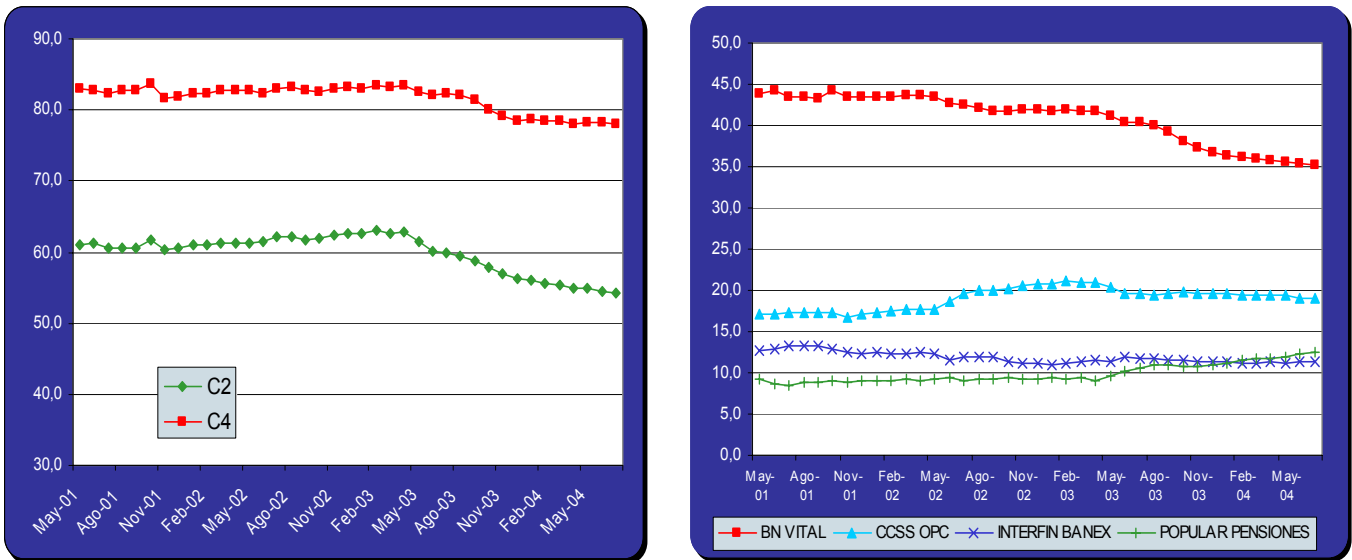
	May-01	Dic-01	Dic-02	Dic-03
C2	73,99%	75,02%	78,18%	75,30%
C4	90,48%	91,21%	92,77%	90,10%
HH	3024,0	3072,2	3332,4	3187,7
ID	5063,4	4974,0	5280,4	5587,7

### C. FONDOS DE CAPITALIZACIÓN LABORAL

La razón de concentración C2 se construye en el caso del Fondo de Capitalización Laboral (FCL) con la operadora BN Vital y la de la CCSS, esta última según lo dispone la Ley administra los recursos de los trabajadores que no han escogido entidad para esos fondos. Para el indicador C4 se añaden las entidades Interfin Banex y Popular Pensiones.

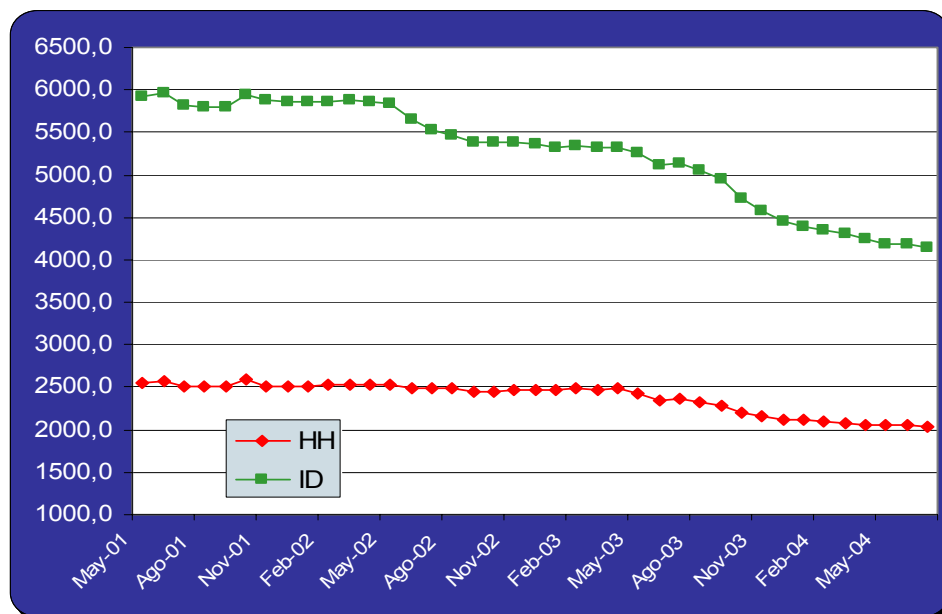
El C2 se situó alrededor del 61%-63% hasta abril del 2003 y el C4 osciló entre el 82% y el 83% hasta agosto del 2003, a partir de los meses indicados ambos indicadores han tendido a la baja hasta situarse en julio del 2004 en un 54% y 78% respectivamente. El comportamiento descrito obedece, según se puede apreciar en el Gráfico 5, a las ganancias de participación de la operadora de la CCSS y de Popular Pensiones.

**GRÁFICO 5**  
**FONDOS DE CAPITALIZACIÓN LABORAL**  
**EVOLUCIÓN DE LA RAZÓN DE CONCENTRACIÓN (C2 Y C4) Y DE LA PARTICIPACIÓN DE LAS EMPRESAS MÁS GRANDES SEGÚN FONDOS ADMINISTRADOS**



El índice HH también presentó disminuciones a partir del abril del 2003, pasando de los 2.500 puntos de previo a ese mes a 2.040 puntos en julio del 2004, lo que significa que la estructura del mercado de este producto equivale a una de cinco empresas de igual tamaño. El ID, por su parte, presentó una comportamiento a la baja, pero de forma más pronunciada que el HH, lo que se debe a que ha perdido participación una entidad grande (BN Vital) y han ganado mercado operadoras con participaciones del 20% (CCSS) y del 10% (Popular Pensiones) del mercado, es decir empresas de tamaño medio.

**GRÁFICO 6**  
**FONDOS DE CAPITALIZACIÓN LABORAL**  
**EVOLUCIÓN DE LOS ÍNDICES HH – ID SEGÚN FONDOS ADMINISTRADOS**



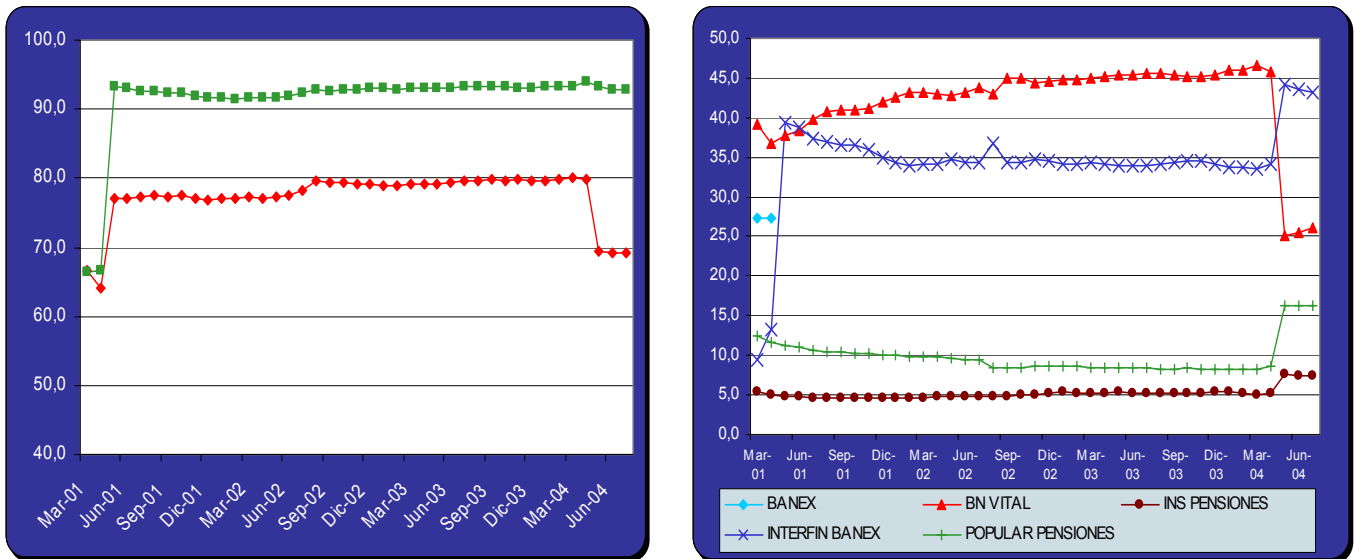
#### **D. RÉGIMEN VOLUNTARIO DE PENSIONES COMPLEMENTARIAS**

El Régimen Voluntario incluye tanto los fondos de pensiones administrados en colones como en dólares. Los indicadores de concentración de este régimen presentan un comportamiento diferente al descrito para el ROP y el FCL. En general hasta abril del 2004 se presentan dos características que distinguen la evolución de la estructura de este Régimen con respecto a la del resto, por un lado un nivel de concentración más alto y por otro lado no se ha dado la tendencia a la desconcentración observada en los otros casos.

Adicionalmente se observa un cambio en los indicadores a partir de la crisis de los fondos de inversión y de pensiones de abril y mayo del 2004, que redefinió las participaciones de las entidades del sector. En este periodo se dio una salida de recursos de este régimen, que lo redujo en ese lapso en cerca de la tercera parte, motivada en primera instancia por la baja en el rendimiento de los fondos, como consecuencia de la disminución de los precios de los principales títulos que componían las carteras de inversión de esos fondos. Si bien, la mayoría de las operadoras enfrentaron la salida de afiliados, el efecto no fue el mismo en todas las entidades, lo que implicó una redistribución del mercado, básicamente la pérdida de participación de la empresa de mayor tamaño (BN Vital) fue ganada por el resto de las operadoras, en especial Interfin Banex y Popular Pensiones.

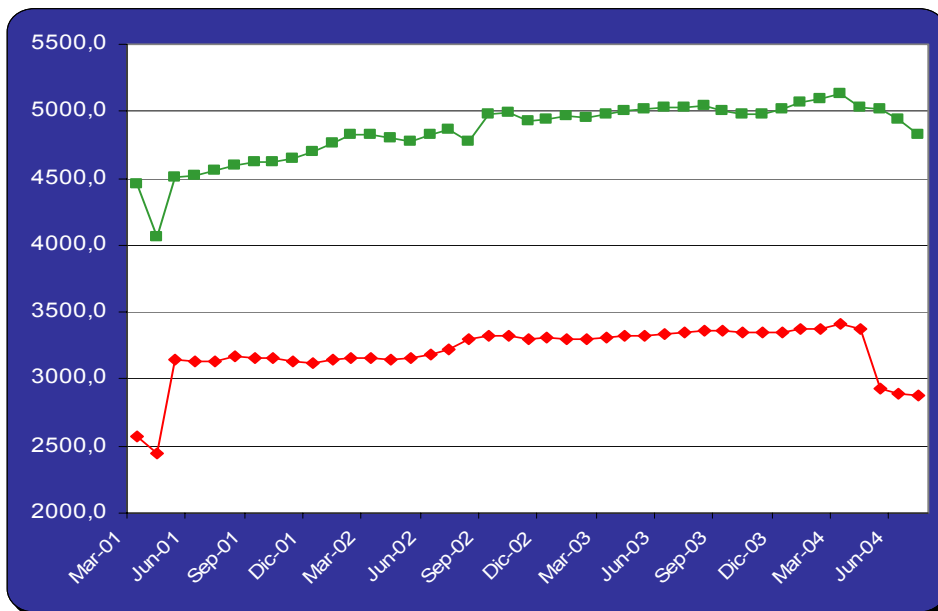
El indicador C2 y C4 aparece en el Gráfico 7, el primero se situó desde la fusión de Banex e Interfin antes de abril del 2004, alrededor entre el 77% y el 80%, bajando luego de la crisis de mayo a niveles del 69%. Por su parte el C4 ha oscilado a lo largo de todo el periodo analizado alrededor del 93%, incluso luego de la crisis del 2004, lo que evidencia que la participación de BN Vital fue ganada por el resto de las operadoras grandes o medianas.

**GRÁFICO 7**  
**REGIMEN VOLUNTARIO DE PENSIONES COMPLEMENTARIAS**  
**EVOLUCIÓN DE LA RAZON DE CONCENTRACIÓN (C2 Y C4) Y DE LA PARTICIPACIÓN DE LAS**  
**EMPRESAS MÁS GRANDES SEGÚN FONDOS ADMINISTRADOS**



Los índices de HH y dominancia del FCL presentan en el Gráfico 8, donde se puede observar que tuvieron una ligera tendencia al alza hasta abril del 2004, en el periodo en que aumenta el HH este superó los 3.000 puntos, lo que indica un mercado altamente concentrado, equivalente a tres empresas de igual escala. En julio del 2004 este indicador se ubicó en los 2.877 puntos, una baja de 500 puntos en tres meses. El nivel registrado equivale a decir que la estructura del mercado voluntario equivale a una de 3,5 empresas.

**GRÁFICO 8**  
**REGIMEN VOLUNTARIO DE PENSIONES COMPLEMENTARIAS**  
**EVOLUCIÓN DE LOS ÍNDICES HH – ID SEGÚN FONDOS ADMINISTRADOS**



Lo descrito anteriormente sobre la concentración en el sector de operadoras de pensiones se puede resumir de la siguiente forma:

- Los indicadores de concentración de la industria se ubican en niveles que según los estándares internacionales corresponden a un mercado altamente concentrado, no obstante dichos rangos podrían flexibilizarse en el caso de Costa Rica por ser una economía pequeña.
- Salvo en el Régimen Voluntario, en el total y en el ROP y en el FCL, la tendencia de los indicadores de concentración ha sido a la baja, producto de las ganancias de participación de operadoras de tamaño mediano y bajo, en detrimento principalmente de BN Vital. Esta tendencia se acentuó a partir de abril del 2004, pues la crisis de los fondos afectó de manera más pronunciada a la operadora de mayor tamaño.
- Las disposiciones legales sobre la afiliación automática aseguran una cuota de mercado a tres entidades: Popular Pensiones, la operadora de la CCSS y Vida Plena, en el caso de las dos primeras son dos de las empresas de mayor tamaño en los fondos que tienen esta ventaja.
- El HH indica que la estructura actual de la industria equivale para el total de los fondos a una de 4,7 entidades de igual tamaño y por régimen a 4,2 entidades en el ROP, 4,9 en el FCL y 3,5 en el caso del régimen voluntario.

### **III. EVIDENCIA INTERNACIONAL**

En América Latina diferentes países ha efectuado reformas de sus sistemas de pensiones, con el fin de sustituir o complementar sus sistemas de reparto con sistemas de capitalización individual, donde la administración de los fondos ha sido otorgada a empresas privadas. Las características de los sistemas de capitalización individual son diferentes en cada país, en este apartado se proporciona información sobre el tamaño de mercado y antigüedad del mismo y en el siguiente se presentan las medidas de concentración con el fin de compararlas con las observadas en Costa Rica.

#### **A. TAMAÑO DEL MERCADO**

En el Cuadro 2 se pueden apreciar algunas de las características de los sistema de capitalización individual de América Latina, que dan una idea del tamaño y la potencialidad del mercado de pensiones, ambos relacionados con el tamaño de la economía, que definirá la dimensión y comportamiento del mercado laboral. Se observa una amplia diversidad en las características de estos sistemas, producto de su antigüedad, el tamaño del mercado laboral y condiciones económicas del país.

De la información presentada se pueden señalar algunos hechos relevantes al comparar el caso de Costa Rica con el de otros países, que podrían significar una menor potencialidad del mercado de pensiones costarricense en relación con el del resto de los países latinoamericanos:

- Costa Rica es el país con menor antigüedad en cuanto a la reforma de pensiones, los países señalados superan los siete años de antigüedad, por lo tanto el sistema costarricense está en proceso de consolidación.
- El número de operadoras de Costa Rica, solo es superado por México, Argentina y Chile, países con economías más grandes y donde la reforma tiene mayor antigüedad. Países con economías similares en tamaño a la costarricense, como Uruguay y El Salvador, cuentan con cuatro entidades administradoras.
- El porcentaje del salario que se cotiza en Costa Rica (4,25%) es el menor de América Latina, únicamente Argentina tiene un aporte ligeramente superior al costarricense, en el resto de los países el aporte supera el 7% del salario. No obstante debe tenerse presente que Costa Rica tiene un sistema de pensiones multipilar, donde se mantiene el sistema básico de reparto y la pensión administrada en el sistema privado es complementaria.
- La cobertura del sistema es una de las más altas, 64,9% de la PEA está afiliada y 47,4% de esta aportó al Régimen Obligatorio, estos porcentajes son superados únicamente por Chile y México para el caso de los afiliados y por Chile si se consideran aportantes.
- El salario medio de los trabajadores afiliados es de US\$438, el cuarto más alto de la muestra de países, superado únicamente por Chile, México y Perú.
- En Costa Rica el porcentaje que representan los fondos administrados en las pensiones obligatorias del PIB es de solo el 1,8%, producto fundamentalmente de la menor tasa de cotización y la reciente vigencia del ROP. Se espera que en el año 2015, los fondos



administrados en el ROP se sitúan alrededor de los US\$3.220 millones, por lo que representarían alrededor del 13% del PIB.

**CUADRO 2**  
**ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LOS RÉGIMENES DE CAPITALIZACIÓN INDIVIDUAL**  
**DE PAÍSES LATINOAMERICANOS <sup>(1)</sup>**  
**A DICIEMBRE DEL 2003**

País	Antigüedad del Sistema <sup>(2)</sup>	Número de Operadoras	Número de Afiliados	Afiliados / PEA	Número de Aportantes <sup>(3)</sup>	Aportantes/ PEA
Argentina	11	12	9.462.997	57,6	3.331.437	20,3
Bolivia	9	2	846.358	24,8	329.961	9,7
Chile	24	7	6.979.351	113,9	3.618.995	59,1
<b>Costa Rica <sup>(6)</sup></b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>1.140.021</b>	<b>64,9</b>	<b>833.191</b>	<b>47,4</b>
El Salvador	7	3	1.074.493	38,6	497.967	17,9
México	8	12	31.398.282	75,6	12.352.301	29,8
Perú	12	4	3.192.503	28,2	1.336.383	11,8
Uruguay	9	4	635.888	41,1	335.316	21,7

País	Salario Promedio (US\$)	Aporte Capitalizable <sup>(4)</sup>	Fondos Administrados <sup>(5)</sup>	Fondos Administrados / PIB
Argentina	341	4,46	16.139	13,5
Bolivia	281	10,00	1.493	20,9
Chile	539	10,00	49.690	64,5
<b>Costa Rica <sup>(6)</sup></b>	<b>438</b>	<b>4,25</b>	<b>305</b>	<b>1,8</b>
El Salvador	313	11,02	1.572	11,00
México	451	6,99	35.743	5,7
Perú	561	8,00	6.311	10,6
Uruguay	348	12,18	1.232	11,4

(1) Los datos se refieren a las pensiones obligatorias.

(2) Desde la promulgación de la ley hasta la fecha.

(3) Se refiere a los afiliados que realizaron aportes a sus cuentas en diciembre del 2003

(4) Porcentaje del salario.

(5) En millones de US dólares de Estados Unidos.

(6) Corresponde al Régimen Obligatorio de Pensiones.

Fuente: Boletín Estadístico AIOS, Diciembre del 2003.

## **B. CONCENTRACIÓN DEL MERCADO**

El Cuadro 3 presentan las medidas de concentración C2, C4, HH e ID para una muestra de países latinoamericanos con regímenes de capitalización individual. Los datos de cada país se comparan con los de Costa Rica, tanto para el total como para el ROP, dado que la mayoría de los países tienen solo la pensión obligatoria o la voluntaria representa un porcentaje muy bajo del negocio. Únicamente el caso de Colombia es similar al de Costa Rica, pues las administradoras gestionan los fondos de pensiones obligatorios y voluntarios además de fondos de cesantía. Para todos los países se utilizó, cuando estaba disponible, como medidas de producción el número de afiliados, de cotizantes y los montos administrados.

Según se puede apreciar en el Cuadro 3, para el total la participación de las dos empresas más grandes (C2), medida con el monto administrado, representa el 54% del mercado en Costa Rica, similar al caso de Chile o Colombia. Si se toma solamente el ROP esta proporción es del 64%, superior a todos los países considerados, salvo por el caso de Uruguay y El Salvador. C4, para el total del monto administrado es el tercero más bajo y en el caso del ROP es similar a la razón de Colombia y Chile. Cabe recordar que los indicadores del total de los fondos de Costa Rica están influenciados por la redistribución de fondos a partir de crisis de abril-mayo del 2004, previo a esto el C2 era del 66,5% y el C4 del 86,7%.

El índice de HH para todos los países considerados supera los 1.000, por lo que en ninguno la estructura de mercado se asemeja a una competitiva según los estándares internacionales, únicamente en Argentina y México se puede considerar la industria moderadamente concentrada, tanto si se mide por afiliados como por monto administrado. El resto de los países, incluido Costa Rica, superan los 2.000 puntos, los casos extremos son los de El Salvador con 5.000 puntos y Uruguay con 3.898 con la medición de montos administrados y el Salvador y Costa Rica si se toma el número de afiliados.

**CUADRO 3**  
**INDICADORES DE CONCENTRACIÓN PAÍSES LATINOAMERICANOS**  
**CON REGÍMENES DE CAPITALIZACIÓN INDIVIDUAL <sup>(1)</sup>**

	C2	C4	HH	ID	Equivalencia HH en Número. Empresas (2)
<b>SEGÚN EL NÚMERO DE AFILIADOS</b>					
<b>Costa Rica (ROP) <sup>(3)</sup></b>	<b>75,3%</b>	<b>90,1%</b>	<b>3187,7</b>	<b>5587,7</b>	<b>3,1</b>
Argentina	39,8%	67,5%	1389,7	2478,3	7,2
Chile	65,6%	87,6%	2659,1	4894,6	3,8
Colombia	48,6%	85,5%	2074,4	2400,1	4,8
El Salvador	100,0%	100,0%	5059,1	5230,8	2,0
México	31,1%	51,1%	1061,5	1573,5	9,4
Perú	52,1%	100,0%	2504,5	2518,1	4,0
Uruguay	67,0%	100,0%	2843,1	3654,5	3,5
<b>SEGÚN EL NÚMERO DE COTIZANTES</b>					
Argentina	39,6%	67,0%	1377,7	2277,4	7,3
Chile	68,3%	89,4%	2787,7	5051,3	3,6
Colombia	49,5%	84,3%	2067,4	2463,8	4,8
El Salvador	100,0%	100,0%	5172,4	5644,5	1,9
México	-	-	-	-	-
Perú	-	-	-	-	-
Uruguay	70,4%	100,0%	3156,7	4960,4	3,2
<b>SEGÚN EL MONTO ADMINISTRADO</b>					
<b>Costa Rica (ROP) <sup>(4)</sup></b>	<b>64,5%</b>	<b>85,2%</b>	<b>2399,5</b>	<b>3965,4</b>	<b>4,2</b>
<b>Costa Rica (Total) <sup>(4)</sup></b>	<b>54,2%</b>	<b>82,9%</b>	<b>2123,9</b>	<b>3399,7</b>	<b>4,7</b>
Argentina	41,4%	71,7%	1495,9	2193,5	6,7
Chile	55,8%	88,8%	2295,8	3118,3	4,4
Colombia	52,4%	84,9%	2074,8	2727,1	4,8
El Salvador	100,0%	100,0%	5011,0	5050,0	2,0
México	43,1%	62,8%	1370,5	2492,6	7,3
Perú	58,9%	100,0%	2635,1	2919,8	3,8
Uruguay	74,4%	100,0%	3898,3	6943,2	2,6

(1) Las cifras para la construcción de los indicadores de concentración son del 2004, según el periodo disponible en las páginas Web de cada superintendencia. El número de operadoras de cada país, a la fecha en que se tomaron los datos era el siguiente: Argentina 12; Chile 6; Colombia 7; El Salvador 3, pero una estaba en proceso de liquidación; México 13, Perú 4 y Uruguay 4.

(2) Una forma alternativa de interpretar el índice HH es mediante su inverso (1/HH), que indica el número de empresas de igual tamaño a las que equivale la estructura vigente en la industria, es decir el número que daría el mismo resultado del HH.

(3) Corresponde a datos del ROP a diciembre del 2003.

(4) A julio del 2004, se incluye el ROP y el total, pues la mayoría de los países tienen solo la pensión obligatoria o la voluntaria representa un porcentaje muy bajo del negocio. El caso de Colombia es similar al de Costa Rica, pues las administradoras gestionan los fondos de pensiones obligatorios y voluntarios además de fondos de cesantía.

Fuente: Elaboración Propia.

#### **IV. COMENTARIOS FINALES**

- La evolución de la concentración de la industria de Pensiones en Costa Rica a partir de la promulgación de la Ley de Protección al Trabajador, medida mediante los indicadores tradicionales de concentración y con información de fondos administrados, muestra que se ha dado una tendencia a la desconcentración tanto para el total de los recursos administrados como para el FCL y el ROP, no así para el Régimen Voluntario. Sin embargo, de acuerdo con los estándares internacionales el mercado sigue altamente concentrado, pero se acerca al límite de los 1.800 puntos que señala la autoridad reguladora de la competencia de los Estados Unidos o a los 2.000 de su similar mexicana. De acuerdo con el HH la estructura del mercado tendería a una equivalente a cinco empresas de igual tamaño.
- Las razones de la tendencia a la desconcentración ha sido por: a) la ganancia de participación de algunas entidades pequeñas y medianas a lo largo del periodo, producto de la competencia en algunos casos con comisiones más bajas y en otros mediante actividad comercial y b) consecuencia de la crisis de los fondos de abril y mayo del 2004 redistribuyó las cuotas de mercado a favor de una menor concentración, fenómeno al cual debe dársele seguimiento para evaluar si se consolida o se reversa.
- En el tema de la concentración debe tenerse presente que la Ley de Protección al Trabajador asignó a tres operadora el manejo de las cuentas de los trabajadores que no escogieran operadora, lo que les garantiza una cuota del mercado a esas entidades. El porcentaje de trabajadores que no escogieron operadora se estima alrededor del 40%, por lo que la concentración dependerá en buena parte del hecho de que estas operadoras logren mantener a esos afiliados o no, o bien, de que tanto puedan atraer a esos trabajadores el resto de las entidades. La reducción de ese porcentaje de “afiliación automática”, se relaciona con el tema del conocimiento del sistema de pensiones por parte del trabajador y de lograr concientizarlo de la importancia de dar seguimiento a su plan de pensión complementaria, lo cual a su vez estará determinado por la información disponible para este y la promoción de la cultura previsional.
- Los niveles de concentración se asimilan a los de los mercados de pensiones de Colombia y Chile al compararse con una muestra de países latinoamericanos con sistemas de capitalización individual. Estos países cuentan con 7 y 6 operadoras respectivamente.
- En cuanto a potencialidad del mercado, comparado con otros países latinoamericanos Costa Rica tiene limitaciones si se considera el tamaño de la economía y el porcentaje del salario que se cotiza para el sistema, pero tienen ventajas en cuanto al salario promedio de los trabajadores y a la cobertura del sistema.

## **V. REFERENCIAS**

- Banco Mundial (2004) "Keeping The Promise of Old Age Income Security in Latin America. A Regional Study of Social Security Reforms".
- Comisión de la Competencia, Ministerio de Economía (2001) "Informe preparado por la Unidad Técnica de Apoyo sobre la fusión de las operadoras de pensiones Banex e Interfin".
- Comisión de la Competencia, Ministerio de Economía (2002) "Informe correspondiente a la consulta realizada por el Señor Ernesto Hip Ureña, Gerente BN Vital en relación con una posible fusión entre operadoras de pensiones".
- García H., M y Rodríguez G., T. (2002) "La organización del Mercado de Ahorro para el Retiro Mexicano durante la Etapa de Acumulación. Tesis presentada en el Instituto Tecnológico Autónomo de México".
- Junquiera Schmidt, Cristiane Alkmin y Marcos Andre de Lima (2002) "Índices de Concentração". Secretaria do Acompanhamento Econômico. Ministério Fazenda.
- Macías M., O. (2002) "Formación de Precios en la Industria Previsional". Presentación en seminario de la FIAP".
- Mastrangelo, J. (1999) "Políticas para la reducción de costos en los sistemas de pensiones: el caso de Chile". Serie Financiamiento del Desarrollo.
- Resende, Marcelo (1994) "Medias de Concentração Industrial: Uma Resenha" Análise Econômica # 11, p 24-33.
- Valdés P., S. (1999) "Costos Administrativos en un Sistema de Pensiones Privatizado". Harvard Institute for International Development.
- Valdés P., S. (2000) "Comisiones de AFP: Comparaciones, Competencia e Inversiones" Presentación en Seminario de la Superintendencia de Valores, Seguros y Pensiones de Bolivia.
- Whitehouse, E. (2001) "Administrative charges for funded pensions: An international comparison an assessment" Pension Reform Primer Series, Social Protection Discussion Paper. World Bank.

## **ANEXO: MEDIDAS DE CONCENTRACIÓN INDUSTRIAL**

### **A. RAZÓN DE CONCENTRACIÓN ( $C_m$ )**

La razón de concentración es el porcentaje de participación de mercado propiedad de las  $m$  empresas más grandes de la industria, donde  $m$  es un número específico de empresas, por lo general cuatro, pero puede utilizarse un número más grande o más pequeño dependiente de la industria. La razón de concentración es generalmente expresada como  $C_m$ , por ejemplo  $C_4$ . Así, la razón de concentración es definida como:

$$C_m = \sum_1^m \alpha_i$$

donde:  $\alpha_i$  = participación de mercado de la  $i$ -ésima empresa.

Si el  $C_4$  es cercano a cero, el valor puede indicar que es una industria altamente competitiva, pues las cuatro firmas más grandes no tienen una participación significativa del mercado. En general si el  $C_4$  es menos del 40%, es decir que las cuatro empresas más grandes tienen menos del 40% del mercado, entonces la industria muy competitiva, pues hay una cantidad de empresas compitiendo, pero ninguna posee una parte muy grande del mercado. En el otro extremo, si el  $C_1$  es más del 90%, es decir una firma controla más del 90% del mercado, se está ante una estructura organizativa de la industria de carácter monopólico.

Aún cuando la razón de concentración es útil, presenta un panorama incompleto de la concentración de las firmas en una industria, debido a que no utiliza la información de todas las firmas que participan en la industria y tampoco provee información sobre la distribución por tamaño de las empresas. Así, de darse un cambio significativo en las participaciones de mercado de las empresas incluidas en la razón, el valor de la concentración se mantendría invariable.

### **B. ÍNDICE DE HERFINDAHL-HIRSCHMAN (HH)**

El índice de Herfindahl-Hirschman da una visión más completa de la concentración de la industria, superando algunas de las deficiencias de la razón de concentración. Por un lado el HH utiliza la participación de mercado de todas las empresas de la industria y estas participaciones son elevadas al cuadrado, con lo cual se pondera más la participación de las empresas más grandes.

El índice HH se construye agregando las participaciones de mercado de todas las empresas de la industria, multiplicadas por 100 y elevadas al cuadrado, tal como se expresa seguidamente:

$$HH = \sum_1^m \alpha_i^2 \times 100$$

donde:  $\alpha_i$  = participación de mercado de la  $i$ -ésima empresa.

El valor mínimo corresponde a una situación de mercado altamente atomizada, en la cual el mercado se divide entre un gran número de agentes económicos, cada con uno de tamaño poco significativo, en términos del índice este disminuirá y tenderá a cero cuando el número de firmas tienda a infinito. En el otro extremo, el valor máximo (10.000 puntos) corresponde a una situación

de monopolio puro, en que un solo agente económico ostenta el 100% del mercado. El índice disminuye al incrementar el número de empresas incluidas para su cálculo y aumenta al empeorar la distribución entre ellas.

También a partir del índice HH se puede definir el número equivalente de empresas de igual tamaño que llevaría al mismo resultado del índice HH. Este número es el inverso del índice (1/HH).

El Departamento de Justicia de los Estados Unidos utiliza el HH en la evaluación de las fusiones, con el fin de determinar si una fusión tiene indicios de representar un peligro para la competencia si esta eleva la concentración de la misma. Los criterios utilizados son los siguientes:

- Un valor de HH igual o menor a 1000, se considera representa un mercado desconcentrado, es decir la concentración no presenta problemas para la competencia. Un cambio en este rango implica que la fusión no representa mayor problema.
- Un índice HH entre los 1000 y los 1800, representa un mercado moderadamente concentrado y se debería evaluar el impacto de una fusión en la competencia, sin embargo si producto de la operación el valor del índice sube en menos de 100, no se considera problemática.
- Un HH de en 1800 o más se considera altamente concentrada y una fusión trae mayores problemas de concentración. En este rango se considera problemático cualquier incremento en el índice superior a los 50 puntos.

No obstante lo anterior, algunos autores señalan que dichos rangos pueden ser menos rígidos para economía como las latinoamericanas, de dimensiones medianas o pequeñas.

Una de las desventajas del HH es que cualquier fusión aumenta su valor, no obstante que es probable que haya fusiones que en lugar de reducir la competitividad la incrementen, por ejemplo el índice aumenta cuando se fusionan dos empresas pequeñas que coexisten con una de gran tamaño, pero este tipo de fusión incrementan la competencia en el mercado, pues ello permite una mayor capacidad de defensa de la empresa fusionada ante las decisiones unilaterales de la empresa más grande.

### C. Índice de Dominancia (ID)

Para superar los problemas de HH, se complementa el análisis con el índice de Dominancia, que se caracteriza por no castigar cualquier fusión o concentración, sino que su resultado depende del tamaño relativo de las empresas fusionadas y de la estructura particular del mercado.

El ID se define como la suma del cuadrado de las participaciones individuales de cada empresa dentro de la industria divididas por el índice de HH y elevado este último al cuadrado, tal como se presenta a continuación:

$$ID = \sum_1^m \left[ \frac{\alpha_i^2}{HH} \right]^2$$

donde:  $\alpha_i$  = participación de mercado de la *i*-ésima empresa.

Algunas propiedades del ID son las siguientes<sup>5</sup>:

- En el caso de empresas del mismo tamaño, el HHI y el de Dominancia son iguales al inverso del número de empresas ( $1/n$ )
- Cualquier concentración que incluya a la empresa de mayor tamaño incrementará el índice. Esto implica que cualquier concentración que pueda incrementar el poder sustancial de un agente económico incrementará el valor del índice.
- Si una empresa tiene más del 50% del mercado, cualquier concentración del resto de empresas reducirá el valor del índice.

---

<sup>5</sup> *Comisión de la Competencia (2002)*