

DETERMINANTES DEL PORTAFOLIO DE INVERSIÓN DE LOS FONDOS DE PENSIONES EN COLOMBIA

Yohana Andrea Salazar Gutiérrez¹
Adriana Romero Villanueva²

SÍNTESIS

El presente trabajo analiza los determinantes de la composición del portafolio de inversión de los Fondos de Pensiones en Colombia, específicamente el rendimiento y el riesgo, encontrando en primera lugar que el comportamiento de las inversiones de los fondos en renta fija tiene con la relación positiva entre rentabilidad y riesgo; segundo, que las Administradora de Fondos de Pensiones no están haciendo inversiones con altos niveles de riesgo y, por último, la participación de las Administradora de Fondos de Pensiones es bastante activa en TES (Títulos de tesorería).

Descriptor: Elección de portafolio, Manejo del riesgo, Fondos de pensiones.

Clasificación JEL: G11, G32, G23

ABSTRACT

This article assesses the determinants of Colombian pension funds' investment portfolio and, in particular, its profitability and risk. The article finds, first, that there is a positive correlation between profitability and risk regarding fixed rent investments; second, that the funds are not making high-risk investments and, third, that pension fund Administrators have been particularly active in investing in TES bonds.

Descriptors: Investment portafolio, risk management, pension funds.

JEL Classification: G11, G32, G23

En Colombia a partir de la creación de la Ley 100 de 1993, se establece el Sistema General de Pensiones subdividido en un Régimen de Prima Media de Prestación Definida y uno de Ahorro Individual; siendo este último el que agrupa todas las

Administradoras de Fondos de Pensiones Privadas (AFP), la cual les permite tener una mayor participación en la economía por los grandes volúmenes que pueden transar lo que soporta gran parte del crecimiento que ha tenido el mercado financiero colombiano en la última década. Además, se han



convertido en las captadoras y canalizadoras del ahorro privado y obligatorio de los trabajadores, por lo tanto sus decisiones de inversión influyen en el bienestar de las personas, pues afecta su ingreso real futuro, el cual estará determinado por el nivel de rentabilidad y riesgo de los portafolios de inversión.

En este sentido el trabajo es importante por su aporte de evidencia empírica sobre el destino del ahorro de la clase trabajadora y por lo tanto su propósito fundamental es analizar cuáles son los determinantes de la composición del portafolio de inversión de los Fondos de Pensiones en Colombia.

A continuación se mostrará la revisión teórica realizada, seguido de una descripción del sistema de pensiones a partir de la Ley 100, luego se describe la composición del portafolio de inversión de los fondos de Pensiones y, finalmente, se analizará cuáles son los determinantes de las inversiones.

En investigaciones anteriores, Santos y Montoya (2006) estudian cinco portafolios administrados por los principales fondos de pensiones del país, a partir de la rentabilidad diaria de los mismos desde enero 1 de 2003 hasta septiembre de 2007. Los autores eligieron el promedio ponderado de las rentabilidades arrojadas por cada uno de estos cinco fondos. Donde concluyen que entre los diferentes portafolios analizados se hallaron correlaciones negativas entre algunos de ellos, lo cual indica que aunque son portafolios muy parecidos con respecto al riesgo que asume el inversionista, estos invierten en activos muy diferentes.

Arenas y Dauder (2007) analizan el comportamiento de los recursos administrados y la composición de los

portafolios de las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP) en comparación con otros países de América Latina y concluyen que; como ha ocurrido en los 10 últimos años, las AFP participan activamente en la emisiones de TES, acciones y deuda privada en 2007 contribuyendo al dinamismo y profundización de estos mercados.

El hecho de que las personas ahorren parte de su ingreso para la jubilación, ha sido explicado por varias teorías, en el trabajo se tomará la Teoría del Ciclo de Vida presentada por Franco Modigliani, Albert Ando y Richard Brumberg; sin embargo, esta sólo explica el ahorro de las personas y se toma como una fundamentación o explicación a la creación de los Fondos de Pensiones, no da razón o no explica sus decisiones de inversión, por lo tanto se utilizarán las categorías de rentabilidad y riesgo que es en realidad lo que se pretende analizar.

TEORIA DEL CICLO DE VIDA

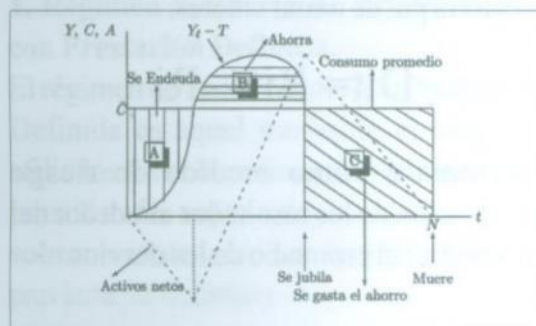
Modigliani (Citado en De Gregorio, 2007) enfatiza el hecho de que cada persona cumple con un ciclo de vida económica, en particular a lo que a sus ingresos se refiere. El ciclo de vida asume tres etapas para los agentes: no percibe ingresos, trabaja y jubila. Con base en el modelo de dos períodos, los individuos intentan suavizar su consumo y para eso deben ahorrar y desahorrar, en su ciclo de vida de tal manera para conseguir un consumo parejo.

Como las personas desean mantener una trayectoria estable de consumo, deben desahorrar en su juventud (cuando el ingreso es bajo o nulo), ahorrar durante los años de trabajo (para pagar las deudas en que



incurrieron cuando jóvenes y para acumular recursos para la vejez) y des ahorrar en la ancianidad. (Gráfica 1).

Gráfico 1: Teoría del Ciclo de Vida



Fuente: José E De Gregorio Rebeco, Macroeconomía

Una de las principales aplicaciones de esta teoría se encuentra en la Seguridad Social, se tomará el sistema de pensiones el cual le permite a las personas ahorrar para el momento de jubilarse.

Existen dos sistemas de pensiones:

1. Sistema de Reparto (SR): en este esquema los que están trabajando hacen su ahorro que luego es entregado a quienes están jubilados, se reparte la recaudación de los trabajadores entre los jubilados.
2. Sistema de capitalización individual (SCI): quienes trabajan y reciben un ingreso deben ahorrar bajo una cuenta de ahorro individual, esto se invierte en el mercado financiero y los fondos acumulados e intereses se entregan en el periodo de jubilación.

Los fondos de pensiones captan los ahorros de sus afiliados comprometiéndose a brindarles una rentabilidad; para cumplirlo, esto invierten en diferentes títulos de valor que les generen las mejores rentabilidades posibles asociadas al nivel de riesgo que asumen.

Teóricamente según Ferruz (2000), las inversiones financieras reales están

determinadas por cuatro parámetros:

-Rentabilidad, es el rendimiento de la inversión que se mide mediante las ecuaciones de equivalencia financiera en las cuales se muestran los flujos de caja generados por la inversión, los que dependerán de si se adquieren activos de renta fija (serán los cupones periódicos y el precio de amortización o de enajenación) o renta variable (los dividendos, los derechos preferentes de suscripción y el precio de enajenación).

-Riesgo se encuentra determinado por la variabilidad de la rentabilidad. Es un elemento negativo para el inversor racional que siempre elegirá alternativas con el menor riesgo posible, siempre realizando un estudio conjunto con la cuantía de la rentabilidad.

- La liquidez. Cuestión relacionada directamente con la solvencia. En el caso de inversiones financieras, esta liquidez o esta solvencia objeto de análisis será la relacionada con la empresa emisora del activo a invertir. En el caso de que exista un mercado secundario amplio y con buen funcionamiento siempre deberán existir agentes dispuestos a recomprar el activo antes del vencimiento o periodo de maduración sin incurrir en graves quebrantos para el vendedor.

- El control. Puede ser uno de los objetivos perseguidos al comprar ciertos activos. De esta manera, en muchos casos, no se busca analizar ninguna de las tres características anteriores sino que se busca el dominio de una entidad para decidir sus acciones futuras.

El decisor financiero valorará la posibilidad de obtener un determinado nivel de rentabilidad cuando éste sea lo bastante estable en el tiempo; o lo que es lo mismo, se crea un problema de selección de los activos que conforman una cartera que debe contemplar dos cuestiones



divergentes: rentabilidad y variación de la rentabilidad.

Como se muestra en Domingo y Alvarez (1992) la rentabilidad se puede calcular con un promedio, la suma de todos los valores dividida por el número de estos, expresado en la siguiente fórmula:

$$R1 = 1/N \sum Rit$$

Por lo tanto el rendimiento esperado será igual a:

$$E(Ri) = Ri = \sum Rit pit$$

El rendimiento esperado de una inversión en un activo de riesgo no es un promedio simple de los posibles resultados de la operación, sino que se define como un promedio ponderado de los mismos, donde las ponderaciones que se le asigna a cada resultado son las probabilidades de ocurrencia de los mismos.

Si x_1, \dots, x_n son las proporciones invertidas respectivas en activos que tienen rendimientos aleatorios R_1, \dots, R_n , entonces el rendimiento esperado de un portafolio o cartera P constituida por estos activos será:

$$E(Rp) = x_1 E(R_1) + \dots + x_n E(R_n) = \sum xi E(Ri)$$

Con la condición

$$x_1 + \dots + x_n = \sum xi = 1$$

por cuanto x_i representa la proporción invertida en el activo i con respecto al total invertido en el portafolio, y la suma de todas las proporciones debe ser igual al 100% de la inversión.

Si se considera una variable aleatoria D que representa los desvíos de los distintos resultados posibles con respecto al valor esperado, se tendrá que esta variable aleatoria puede tomar valores:

$$Dit = Rit - Ri$$

Se tomará como medida de riesgo (dispersión de los resultados alrededor del promedio) el promedio de los desvíos.

$$\sigma(Ri) = \sigma_i = 1/N \sum Dit = 1/N \sum (Rit Ri)$$

en lugar de tomar la varianza como medida de variabilidad, se utiliza su raíz cuadrada la desviación típica:

$$\sigma(Ri) = \sigma_i = \sqrt{\sigma_i}$$

Legalmente, el funcionamiento de los fondos de pensiones se establece en la Ley 100 de 1993 y en la Circular Externa 007 de 1996. El Sistema de Seguridad Social Integral es un conjunto armónico de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos y está conformado por los regímenes generales establecidos para pensiones, salud, riesgos profesionales y los servicios sociales complementarios. A su vez, el régimen de pensiones tiene como objeto garantizar a la población, el amparo contra las contingencias derivadas de la vejez, la invalidez y la muerte, mediante el reconocimiento de las pensiones y prestaciones que se determinan en la presente ley, así como propender por la ampliación progresiva de cobertura a los segmentos de población no cubiertos con un sistema de pensiones.



El Sistema General de Pensiones está compuesto por dos regímenes solidarios excluyentes pero que coexisten, a saber:

1. Régimen Solidario de Prima Media con Prestación Definida.

El régimen de Prima Media con Prestación Definida es aquel mediante el cual los afiliados o sus beneficiarios obtienen una pensión de vejez, de invalidez o de sobrevivientes, o una indemnización, previamente definidas.

Serán aplicables a este régimen las disposiciones vigentes para los seguros de invalidez, vejez y muerte a cargo del Instituto de Seguros Sociales.

2. Régimen de Ahorro Individual

El régimen de Ahorro Individual es el conjunto de entidades, normas y procedimientos, mediante los cuales se administran los recursos privados y públicos destinados a pagar las pensiones y prestaciones que deban reconocerse a sus afiliados, de acuerdo con lo previsto en el Título.

El Régimen está basado en el ahorro proveniente de las cotizaciones y sus respectivos rendimientos financieros, la solidaridad a través de garantías de pensión mínima y aportes al fondo de solidaridad, y propende por la competencia entre las diferentes entidades administradoras del sector privado, sector público y sector social solidario, que libremente escojan los afiliados.

INVERSIÓN DE LOS RECURSOS DEL RÉGIMEN DE AHORRO INDIVIDUAL

Con el fin de garantizar la seguridad, rentabilidad y liquidez de los recursos del

sistema, las administradoras los invertirán en las condiciones y con sujeción a los límites que para el efecto establezca el Gobierno a través de la Superintendencia Bancaria, previo concepto, que no será vinculante, de una comisión del Consejo Nacional Laboral o el organismo que haga sus veces.

En cualquier caso, las inversiones en Títulos de Deuda Pública no podrán ser superiores al 50 % del valor de los recursos de los fondos de pensiones, y dichos títulos deberán cubrir la desvalorización monetaria y permitir el pago de intereses reales que reflejen la tasa del mercado financiero, certificada por la Superintendencia Bancaria para períodos trimestrales.

La Superintendencia de Valores deberá definir los requisitos que deban acreditar las personas jurídicas que sean destinatarias de inversiones o colocación de recursos de los fondos de pensiones.

Cuando la Superintendencia de Valores autorice la colocación de recursos en el mercado de capitales o en títulos valores diferentes a los documentos oficiales de deuda pública, deberá exigir a los destinatarios, que cumplan con las normas destinadas a contener fenómenos de concentración de propiedad e ingresos.

El Gobierno podrá reglamentar las transacciones diferentes a la suscripción de títulos primarios, para que se efectúen por intermedio de las bolsas de valores.

Las administradoras de fondos de pensiones y cesantías de cualquier naturaleza podrán descontar actas y cartera en las condiciones y en la proporción que fije el Gobierno Nacional, para que en todo caso la inversión sea de máxima seguridad.



RENTABILIDAD MÍNIMA

La totalidad de los rendimientos obtenidos en el manejo de los fondos de pensiones será abonado en las cuentas de ahorro pensional individual de los afiliados, a prorrata de las sumas acumuladas en cada una de ellas y de la permanencia de las mismas durante el respectivo período.

Las sociedades administradoras de fondos de pensiones y de cesantías deberán garantizar a sus afiliados de unos y otros una rentabilidad mínima, que será determinada por el Gobierno Nacional, teniendo en cuenta rendimientos en papeles e inversiones representativas del mercado que sean comparables. Esta metodología deberá buscar que la rentabilidad mínima del portafolio invertido en títulos de deuda no sea inferior a la tasa de mercado definida, teniendo en cuenta el rendimiento de los títulos emitidos por la Nación y el Banco de la República. Además, deberá promover una racional y amplia distribución de los portafolios en papeles e inversiones de largo plazo y equilibrar los sistemas remuneratorios de pensiones y cesantía.

En aquellos casos en los cuales no se alcance la rentabilidad mínima, las sociedades administradoras deberán responder con sus propios recursos, afectando inicialmente la reserva de estabilización de rendimientos que se defina para estas sociedades.

Con el propósito de que los recursos del sistema general de pensiones se encuentren respaldados por activos que cuenten con la requerida seguridad, rentabilidad y liquidez, las sociedades que administren fondos de pensiones obligatorias deben invertir dichos recursos en las condiciones y con sujeción a

los límites que a continuación se establecen: Los portafolios de los fondos de pensiones deben satisfacer ciertas restricciones de inversión descritas en la Circular Externa 007 de 1996, en donde se describen las inversiones admisibles; asimismo, se dan requisitos mínimos de calificación para que un activo sea admisible para inversión, y se imponen límites individuales por emisor, por emisión, por inversión en entidades vinculadas, restricciones a concentración accionaria, y a operaciones de cobertura mediante el uso de derivados. Finalmente, se enumeran los límites de inversión por clase de activos (límites globales de inversión).

Límites de inversión más relevantes

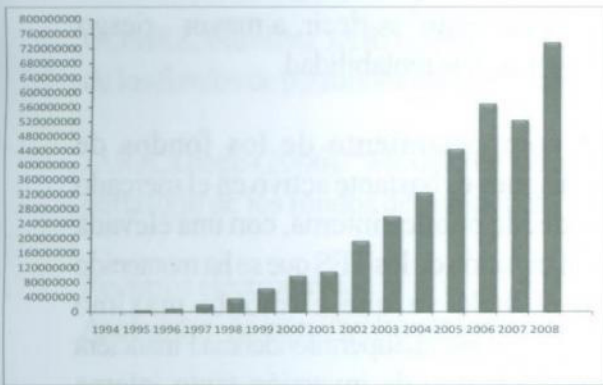
1. Máximo 50% en deuda pública
2. Máximo 10% en títulos de Fogafin y Fogacoop
3. Máximo 30% en títulos de renta fija de instituciones vigiladas por la Superintendencia Financiera
4. Máximo 30% en títulos de renta fija de instituciones no vigiladas por la Superintendencia Financiera
5. Máximo 30% en títulos de renta variable
6. Máximo 5% en Fondos Comunes Ordinarios (FCO) (que entran al rubro de renta variable)
7. Máximo 2% en depósitos a la vista
8. Máximo 20% en títulos de agentes externos
9. Máximo 20% de posición descubierta en moneda extranjera
10. Mínimo 0% en todos los activos y en la exposición cambiaria descubierta.



DETERMINANTE DEL PORTAFOLIO DE INVERSIÓN DE LOS FONDOS DE PENSIONES EN COLOMBIA

Desde la creación de la Ley 100 de 1993, las AFP en Colombia crecen a una tasa promedio anual del 40.5%. De igual manera su portafolio de inversión también ha venido creciendo de manera representativa siendo el 2006 el año donde más crecimiento se ha presentado.

Gráfico 2: Total Portafolio de Inversión (millones de pesos)

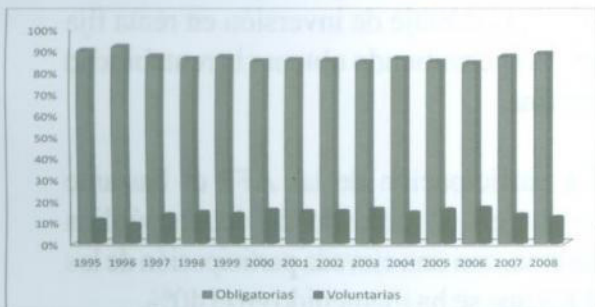


Fuente: Superintendencia Financiera. Cálculos Propios

El Sistema de Pensiones en Colombia se clasifica en dos modalidades de aporte, el Fondo de Pensiones Obligatorias y el Fondo de Pensiones Voluntarias los cuales conforman el portafolio de inversión del sistema.

En promedio la participación por tipo de pensión sobre el total del portafolio desde 1995 a 2009 en del 86% para las pensiones obligatorias y un 14% para las voluntarias.

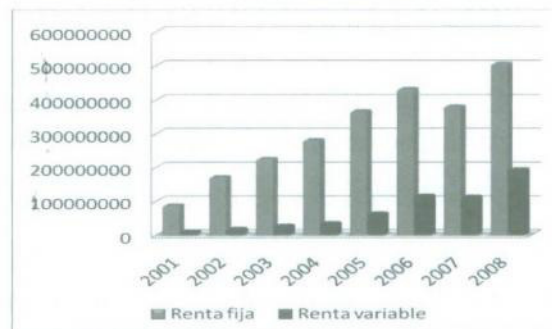
Gráfico 3: Participación por tipo de inversión



Fuente: Superintendencia Financiera. Cálculos Propios

Del total de las inversiones, en promedio el 83% es destinado a inversiones de renta fija y el 17% a renta variable, estos porcentajes exceden el límite de inversión en renta fija permitido legalmente lo que evidencia la aversión al riesgo de estas entidades. Por tal razón solo se analizara la inversión en renta fija pues la renta variable tiene poca participación y no se dispone de información suficiente.

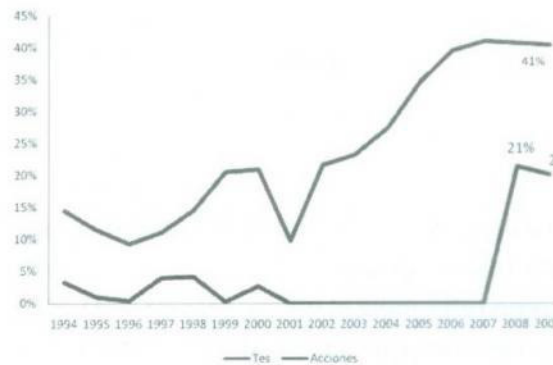
Gráfico 4: Participación Renta Fija y Renta Variable



Fuente: Superintendencia Financiera. Cálculos Propios

Este gran porcentaje de participación de las inversiones en renta fija es una tendencia, lo que permite a los fondos garantizar en gran medida su nivel de rentabilidad mínima pues tienen más certeza o seguridad sobre el retorno de utilidades.

Gráfico 5: Clasificación por tipo de inversión



Fuente: Superintendencia Financiera. Cálculos Propios

La inversión en títulos de deuda pública es la más significativa. En los últimos años, la



participación de los TES sobre el total de los activos ha sido en promedio del 22% mientras que las acciones han tenido una participación del 9%.

Como se muestra en la gráfico 4, la evolución de las inversiones en Títulos de Tesorería es cada vez más significativa; en 1994 cuando se inician estos fondos, los TES sólo tenían una participación de 15% del total del portafolio, mientras que en el 2008 este tipo de inversión ya representa el 41%.

Con respecto a la inversión en acciones, su participación es mucho menor iniciando con un 3% en 1994 y un 21% en el 2008.

La decisión de invertir en renta fija se determina por la rentabilidad que se puede obtener, en este caso se observa que los fondos tienen un comportamiento averso al riesgo lo que refleja una baja rentabilidad pues a mayor riesgo mayor rentabilidad.

Gráfico 6: Riesgo y Rentabilidad en los Fondos de Pensiones



Fuente: Superintendencia Financiera. Cálculos Propios

Analizando las rentabilidades obtenidas por los fondos desde el año 2000 y tomando como referencia el último mes de cada año, se observa que en promedio obtuvieron rentabilidades del 10.30% anuales asociadas a riesgos demasiado bajos, lo que no implica que la rentabilidad sea creciente en cada año. En los últimos 9 años las rentabilidades de

los fondos de pensiones ha estado disminuyendo, sin embargo en 2008 y el 2009 crece en gran medida al igual que el aumento en el valor de las inversiones (698,268,863.1 en el 2008).

Este poco riesgo se puede explicar por una inversión del 83% en renta fija lo que asegura los rendimientos.

El comportamiento de los fondos en renta fija está acorde con la teoría de que la rentabilidad y el riesgo se relacionan positivamente, es decir, a mayor riesgo mayor será la rentabilidad.

El comportamiento de los fondos de pensiones es bastante activo en el mercado de deuda pública interna, con una elevada participación de los TES que se ha mantenido en el 40% ya que el monto máximo permitido por la Superintendencia Financiera para este tipo de inversión tanto interna como externa solo es de un 50%. Esta cantidad de inversión llevo a un gran dinamismo en este mercado de deuda pública y por lo tanto a una transformación de los mercados financieros.

En conclusión, el comportamiento de las inversiones de los fondos en renta fija es coherente con la relación positiva entre rentabilidad y riesgo que se plantea teóricamente.

Las AFP no están haciendo inversiones con altos niveles de riesgo, lo que se evidencia en el porcentaje de inversión en renta fija (83%) permitiendo obtener la rentabilidad mínima.

La participación de las AFP es bastante activa en el mercado de deuda pública interna, con una elevada participación de los TES que se ha mantenido en el 40%.



Bibliografía

ARENAS, Camilo José; DAUDER, Juan Camilo (2007). "Fondos de Pensiones y su Impacto en los Mercados Locales en 2007". Perfil de Coyuntura Económica. Dic. 2006 p. 81-92
inverso

DOMINGO, Jorge Messuti, Víctor Adrian Álvarez, Hugo Romano Graffi." (1992). Selección de inversiones: introducción a la teoría de la certeza". Buenos Aires ediciones Macchi.

FERRUZ AGUDO, L (2000): "La Rentabilidad y el Riesgo en las Inversiones Financieras", [en línea] 5campus.com, Financiación e Inversión <<http://www.5campus.com/leccion/fin010>> [20 septiembre 2009]

GÓMEZ, Carolina, JARA, Diego y MURCIA, Andrés (2002). "Impacto de las operaciones de los fondos de pensiones obligatorias en los mercados financieros colombianos".

JARA, Diego (2006). "Modelo de la regulación de las AFP en Colombia y su impacto en el portafolio de los fondos de pensiones". Borradores de Economía No. 416.

Recursos electrónicos

Asofondos, de <http://www.asofondos.org.co/VBeContent/home.asp>

Ley 100 de 1993, de <http://www.gerenciasalud.com/ley100colombia.htm>

Circular Básica Jurídica (Circular Externa 007 de 1996), CAPÍTULO CUARTO: RÉGIMEN DE INVERSIÓN DE LOS RECURSOS DE LOS FONDOS DE PENSIONES OBLIGATORIAS. <http://www.superfinanciera.gov.co>

Superintendencia Financiera de Colombia, de <http://www.superfinanciera.gov.co/>

Política Económica
gobierno para el desarrollo
económica, simplemente los
instrumentos utilizados por el
un desarrollo público y privado
fundamentales
resultados.

Descriptores: Regulación
económica, Banca.

Clasificación JEL: G18, G21

1 Trabajo realizado en el marco del proyecto de investigación
2 Encuentro UCPR - Banco Interamericano de Desarrollo



