

**UNIVERSIDAD ESAN**



**ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LOS ESQUEMAS DE COBRO DE  
COMISIONES SOBRE EL AHORRO PREVISIONAL DE UN AFILIADO  
DEL SISTEMA PRIVADO DE PENSIONES**

**Tesis presentada en satisfacción de los requerimientos para obtener el grado de  
Magister en Administración por:**

Juan Carlos Fernández Sánchez

Hernán Rodríguez Castañeda

Carlos Alberto Valenzuela Ramírez

Belén Yarlé Zuzunaga Gutiérrez

**Programa de la Maestría de Administración**

**Lima, 15 de octubre de 2016**

## **RESUMEN:**

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo central, analizar teóricamente y a nivel individual el impacto económico de la decisión tomada por los afiliados al Sistema Privado de Pensiones (SPP), con respecto a mantenerse en el esquema de cobro de comisión por flujo o aceptar el cambio al esquema de comisión por saldo, hecho ocurrido en el año 2013.

Asimismo, se propuso como objetivos específicos, describir las modificaciones importantes indicadas en la Ley N° 29903 Reforma del Sistema Privado de Pensiones, en lo referente a la incorporación del nuevo esquema de cobro comisión por saldo, caracterizar la decisión de los afiliados al SPP, segmentando a dicha población por variables categóricas tales como género, edad y ubicación geográfica y finalmente analizar la decisión tomada por los grupos y subgrupos de la población, en contraste con la decisión óptima obtenida sobre la base de la aplicación del modelo matemático desarrollado para tal fin, para de esta manera determinar el orden de magnitud del impacto económico de la decisión tomada por los afiliados al SPP.

Las herramientas teóricas utilizadas fueron fundamentalmente del tipo estadísticodescriptivas. Las herramientas de investigación utilizadas fueron la recolección de datos y descripción de la información de la muestra de afiliados al SPP, al 31 de enero de 2013. Se buscó tendencias acerca de la forma en que los afiliados decidieron mantenerse bajo el esquema de comisión por flujo, o aceptaron incorporarse a la nueva comisión por saldo. Se ha analizado una muestra compuesta por 5'187,372 de afiliados al SPP, quienes tuvieron que decidir por alguna de las dos comisiones en el año 2013; esta muestra equivale al 98% de la población de afiliados, a tal fecha de corte. Cabe mencionar que gran parte de los afiliados al SPP se encuentran ubicados en el departamento de Lima (46%), siendo el departamento de Madre de Dios el que cuenta con menor cantidad de afiliados (0.29%).

A partir de la información histórica de los afiliados que eligieron flujo y saldo, se pudo observar que el 37% se mantuvo bajo el esquema de comisión por flujo y el 63% se incorporó al nuevo esquema de comisión por saldo, encontrándose diferencias por género, edad e IDH. En general, las mujeres eligieron en mayor porcentaje mantenerse xx bajo comisión por flujo, con un 40%, en comparación con el 35% de hombres que tomaron la misma decisión.

Con el fin de comparar la conveniencia de los esquemas de comisión por flujo y por saldo, se utilizó una metodología basada en la que desarrollaron Chávez-Bedoya y Ramírez (2016), para determinar la riqueza terminal de la Cuenta Individual de Capitalización (CIC)

de un afiliado, bajo comisiones por saldo y flujo. A diferencia de la metodología indicada, la que se utilizó compara los valores finales de la CIC bajo ambos tipos de comisiones, con dos criterios: el valor esperado del ratio de riqueza terminal, y la probabilidad de que la riqueza terminal bajo comisión por saldo sea mayor que la riqueza terminal bajo comisión por flujo.

Dado que los criterios de comparación señalados no pueden ser calculados mediante fórmulas analíticas, se ha tenido que utilizar simulación de Monte Carlo, empleando para ello el software @RISK. Se simuló 38 escenarios, de los cuales 36 fueron definidos combinando los 3 tipos de fondo, 4 distintos factores de crecimiento real del salario y 3 distintas tasas de comisión por saldo; y por otro lado 2 escenarios puntuales: uno con menor rendimiento y otro con reducción del fondo.

De estos 36 escenarios se seleccionó uno como escenario promedio. Los resultados de la simulación de este escenario permiten establecer la regla para la elección del esquema de comisión conveniente para cada edad: para los afiliados con edad hasta los 36 años, era preferible mantenerse bajo comisión por flujo, para los afiliados con edad a partir de los 47 años, era preferible pasar a la comisión por saldo, y para los afiliados entre los 37 y los 46 años no se podría precisar con certeza absoluta la mejor elección.

Las recomendaciones establecidas por el modelo desarrollado, acerca de a quienes les convenía uno u otro esquema de comisión, según su edad, no fueron seguidas por aproximadamente el 40% de afiliados, lo que podría significar un perjuicio económico para ellos, pues el fondo final de su CIC sería menor que si hubieran elegido el esquema de comisión que resultaba ser más conveniente.

Según las recomendaciones del modelo, el 31% de afiliados a nivel nacional decidió acertadamente y el 40% de forma errada. Al comparar distintos grupos de afiliados, de acuerdo a su nivel de desarrollo humano (índice IDH) y ubicación geográfica, se obtuvo que en los 5 distritos con mayor IDH, los afiliados decidieron correctamente en un porcentaje de 36%, el cual está por encima del promedio xxi nacional, mientras que para el caso de las 5 provincias con menor IDH, las decisiones acertadas, que fueron de 25%, estuvieron por debajo de dicho promedio. Del mismo modo ocurre con las decisiones erradas, en los 5 distritos con mayor IDH, los afiliados decidieron erróneamente en un porcentaje de 33%, el cual está por debajo del promedio nacional, mientras que para el caso de las 5 provincias con menor IDH, las decisiones erradas, que fueron de 48%, estuvieron por encima de dicho promedio. Por lo que se podría inferir una correlación entre las variables IDH y el grado de acierto en las decisiones del esquema de comisión.

En cuanto al orden de magnitud del impacto económico, en términos porcentuales, como parte de esta tesis se ha determinado que el valor terminal de la CIC del afiliado podría verse reducido entre 2% y 17% producto de una elección errada del esquema de comisión.

El efecto de tal reducción es más crítico en el largo plazo debido a que el fondo acumulado es mayor, lo que resultaría en un mayor perjuicio económico para el afiliado.