

# **APORTES JUBILATORIOS E IMPACTO EN EL CONSUMO DE LOS INDIVIDUOS**

## **Una visión económico-financiera del efecto de la reducción de aportes**

**Santiago Barraza**

*Universidad Nacional del Centro Provincia de Buenos Aires*

*SUMARIO: 1.Introducción; 2. Marco general: El sistema integral de jubilaciones y pensiones; 3. Teoría: La hipótesis del ciclo de vida y del comportamiento individual miope; 4. Análisis; 5. Conclusiones.*

Para comentarios: [santiago\\_barraza@hotmail.com](mailto:santiago_barraza@hotmail.com)

### **1. Introducción**

Según la ley 24.241 sancionada en 1993 y que convirtió el sistema de jubilaciones y pensiones argentino en un régimen multipilar, la contribución que debían hacer los trabajadores<sup>1</sup> al Régimen de Capitalización es del 11% del salario bruto. Sin embargo, a finales de 2001 este aporte fue disminuido por el gobierno central con el objeto de estimular el consumo interno. Este cambio en el nivel de contribuciones afecta el consumo de los individuos a lo largo de sus vidas. El presente trabajo tiene por objeto determinar la conveniencia o no para los individuos de la política adoptada.

El análisis se desarrolla en dos escenarios diferentes que consideran que la conducta de los individuos es bien descripta por:

1. La Hipótesis del Ciclo de Vida ó
2. La Teoría de la Conducta Individual Miope.

Estas suposiciones conducen resultados divergentes.

*El autor agradece a Gustavo Guglielmetti y Romina Mosquera el soporte técnico y sus valiosos comentarios.*

---

<sup>1</sup> En este contexto, la palabra 'trabajador' debe ser entendida como la persona que trabaja para una firma en relación de dependencia y recibe un salario como compensación por sus servicios.

## 2. Marco General. El Sistema Integral de Jubilaciones y Pensiones

El Sistema Integral de Jubilaciones y Pensiones (SIJP) brinda a los trabajadores el marco en el cual se gestionan sus ahorros para después del retiro. Este permite a los trabajadores elegir entre dos sistemas jubilatorios alternativos:

1. El Régimen de Reparto o Régimen Previsional Público, el cual es un sistema PAYG.
2. El Régimen de Capitalización, el cual es un sistema de ahorro privado.

*El Régimen de Reparto.* Este es un sistema PAYG administrado por el Estado y constituye la continuación del sistema previo de primer pilar, el cual existió hasta 1993. Es solidario en el sentido de que las contribuciones hechas por los individuos son comunes a todos. El monto de sus propias jubilaciones dependerá del monto de contribuciones cobradas y de la cantidad de beneficiarios del sistema de jubilación al momento en que estén jubilados.

El organismo que administra el régimen es la ANSES, la Administración Nacional de Seguridad Social. Esta recoge las contribuciones hechas por los trabajadores activos que pertenecen al Régimen de Reparto y los distribuye entre los jubilados del mismo período.

La ANSES también recolecta las contribuciones patronales hechas por las empresas por sus empleados pertenecientes al SIJP. Estas contribuciones representan actualmente el 10,17% del salario bruto de cada trabajador y son destinadas a cubrir las pensiones mínimas garantizadas por ANSES, indistintamente de si pertenecen al sistema de reparto o al de capitalización. Esta pensión mínima está constituida por:

- PBU, Prestación Básica Universal. prestación uniforme que el Estado reconoce a todos los afiliados del SIJP que cumplan con los siguientes requisitos: haber cumplido 65 años, en el caso de los hombres, o 60 años en el de las mujeres; acreditar 30 años de servicios con aportes que sean computables en uno o más de los regímenes comprendidos en el Sistema de Reciprocidad.
- PC, Pensión Compensatoria. prestación mensual adicional que reconoce el Estado, como compensación, a aquellos afiliados que hayan realizado aportes a los sistemas jubilatorios vigentes con anterioridad a la aplicación de la Ley 24.241.

*El Régimen de Capitalización.* Este es un sistema privado financiado por ahorro. Las AFJP, son responsables de administrar los fondos constituidos con los aportes de los trabajadores y sus retornos. Cada trabajador posee una Cuenta de Capitalización Individual en la cual se acumulan sus ahorros.

Cada AFJP debe garantizar a sus afiliados un retorno mínimo de 4% anual. A su vez, debe garantizar también una rentabilidad igual a la menor de las dos siguientes:

- El 70% de la rentabilidad promedio del sistema
- La rentabilidad del sistema menos dos 2 puntos porcentuales.

La pensión de cada jubilado dependerá de los beneficios mínimos garantizados por ANSES y del monto de dinero acumulado en su CCI<sup>2</sup>.

Los individuos interesados en mejorar sus jubilaciones pueden hacer contribuciones voluntarias a sus CCI, las cuales son libres de comisiones y cargos de todo tipo. Los fondos provenientes de dichas contribuciones gozan de las mismas garantías que aquellos provenientes de las contribuciones obligatorias.

---

<sup>2</sup> Como se establecerá más adelante, en los alcances de este trabajo la pensión del trabajador se constituye exclusivamente por fondos acumulados en su CCI, ya que será a la vez el destino de sus ahorros obligatorios y voluntarios. Quedarán fuera de consideración los beneficios mínimos garantizados por ANSES.

### 3. Teoría. La Hipótesis del Ciclo de Vida y el Comportamiento Individual Miope

En el desarrollo de este trabajo se asumirá que la conducta de los individuos es descripta correctamente por dos enfoques alternativos y mutuamente excluyentes. Según uno de ellos, los individuos son racionales y planean su futuro teniendo en cuenta sus necesidades posteriores a su jubilación. En este caso, las personas planifican el consumo y, por ende, los ahorros, para la totalidad de sus vidas.

De acuerdo con la segunda visión, los individuos no planifican la satisfacción de sus necesidades futuras y consumen tanto como les es posible durante la vida laboral, ahorrando para el retiro solamente aquello que les obliga el gobierno.

La primera aproximación tiene que ver con la Hipótesis del Ciclo de Vida inicialmente desarrollada por Franco Modigliani. La segunda, con la Teoría de la Conducta Individual Miope.

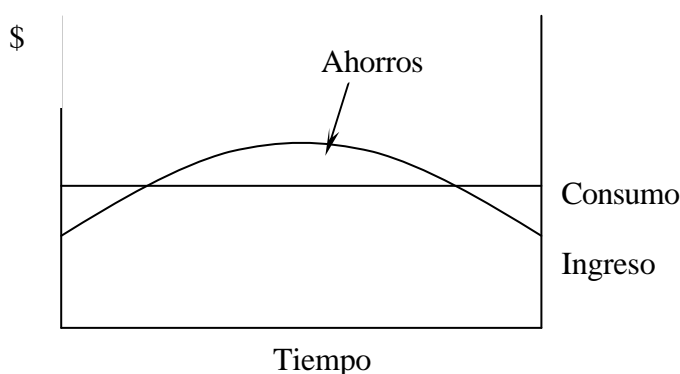
*La Hipótesis del Ciclo de Vida.* La HCV fue inicialmente desarrollada en los '50 y '60 por Franco Modigliani, Richard Brumberg y, posteriormente, Albert Ando. En los últimos años, este modelo ha provisto las bases para gran parte de la investigación en las tendencias del gasto de los consumidores.

La HCV es una extensión de un modelo neoclásico de dos períodos –el Modelo Fisher Hirshliefer- hacia un contexto multiperíodo. En el centro de este modelo se encuentra una función de utilidad que establece que la utilidad en la vida de un agente depende de su consumo actual,  $C_0$ , y su consumo futuro,  $(C_1, C_2, C_3, C_4, \dots, C_T)$ . Matemáticamente, esto se expresa como  $U = U(C_0, C_1, C_2, C_3, C_4, \dots, C_T)$  donde  $U$  es utilidad y  $T$  es el número de años de vida remanente.

Como en el caso del modelo de dos períodos, la utilidad se maximiza sujeta a la restricción presupuestaria que el valor presente del consumo durante toda la vida es igual al valor presente de los ingresos durante toda la vida, esto es 
$$\sum_{t=0}^T \frac{C_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=0}^T \frac{Y_t}{(1+r)^t}$$

También al igual que en el caso del modelo de dos períodos, los agentes usan los mercados de capitales para intercambiar ingresos a través del tiempo con el objeto de obtener el perfil de consumo de vida que maximiza sus utilidades de vida.

La HCV asume que la corriente de ingresos de un individuo es relativamente baja en sus primeros y últimos años de trabajo y relativamente alta durante los del medio. Gráficamente



En este caso, el agente toma prestado y presta a fin de obtener un nivel de consumo constante a lo largo de su vida. El agente:

- Pedirá prestado y generará deuda en sus primeros años.
- Pagará deuda y ahorrará a mediados de su vida.

- Consumirá sus ahorros cuando esté jubilado (el sistema jubilatorio es una forma de ahorro).

Nótese que a lo largo de la vida del individuo se consume todo el ingreso sin dejar herencia. Este es un punto sobre el cual se cuestiona la validez de la hipótesis.

Las implicancias de esta aproximación están de acuerdo en buen grado con los resultados de estudios de presupuesto. Las personas con bajos ingresos son más probablemente jóvenes o viejas y tienen una alta propensión media a consumir –apc, por sus siglas en inglés. Las personas con altos ingresos son más probablemente de edad media y con una baja propensión media a consumir.

Así, el ratio Consumo / Ingreso, C/Y, cae cuando el ingreso sube y  $apc > mpc$  (propensión media a consumir > propensión marginal a consumir). Adicionalmente, la HCV puede reconciliar una función de consumo Keynesiana de corto plazo con una relación proporcional de largo plazo.

*El Comportamiento Individual Miope.* Los individuos no son siempre lo suficientemente precavidos para ahorrar para sus retiros. Muy a menudo encuentran difícil tomar decisiones que soporten consumo actual contra necesidades futuras; tienen dificultades en prever el futuro y actuar racionalmente. La observación de los hechos estilizados sugiere que hay muchos individuos que, en ausencia de intervención del gobierno, no planearían adecuadamente para su etapa pasiva y, luego de su jubilación, se encontrarían en la pobreza o con un consumo sustancialmente disminuido respecto de su nivel previo al retiro. Hedges (1999) demuestra que muchos jubilados desearían hubiesen ahorrado más durante sus años de trabajo.

Esta conducta nociva constituye una amenaza de externalidades negativas que surgen de la pobreza y la exclusión social y constituyen uno de los mayores argumentos para la intervención del estado en el sistema previsional.

El gobierno puede actuar para prevenir que esto ocurra tanto directa como indirectamente. En el primer caso, ofrece un programa público de pensión. En el segundo, articula un sistema privado y obliga a los individuos a ahorrar en él.

En nuestro caso, bajo el supuesto que se da la CIM, los individuos ahorrarán en el sistema privado de pensiones tan solo aquel monto que les demande la ley, consumiendo el resto de sus salarios. Este supuesto es relativamente válido en ciertos contextos y más válido aun en países en vías de desarrollo como la Argentina donde los niveles de ingreso son cercanos los costos de las necesidades básicas y la propensión marginal a consumir es alta.

#### 4. Análisis

Con el objeto de determinar los efectos de la política de reducción temporaria de las contribuciones al Régimen de Capitalización compararemos dos situaciones diferentes: una primera en la que la reducción no es introducida –el nivel de contribución se mantiene en el 11% del salario bruto- contra la situación real en la que los aportes caen al 5% durante el año 2002, 7% durante 2003, 2004, 2005 y 2006 y retorna al 11% a partir del 2007. Todo esto analizado en dos escenarios diferentes: uno en el cual los individuos se comportan según la HCV y otro según la teoría de la CIM.

Asumimos que el individuo maximiza su bienestar maximizando su consumo dado cada uno de los escenarios.

*Suposiciones comunes a los dos análisis.* Los supuestos siguientes son comunes a los análisis en los dos escenarios, o sea, tanto cuando se da la HCV como la CIM.

1. Nuestro trabajador comienza a trabajar a los 18 años en el año 2002.
2. Planea trabajar hasta los 65 años.

3. Su esperanza de vida es de 80 años.
4. Elige el sistema jubilatorio el Régimen de Capitalización.
5. Su pensión se financia exclusivamente con su CCI.
6. Sus ingresos serán bajos durante sus primeros y últimos años de trabajo y más altos durante los intermedios. La ecuación que define el patrón de ingresos anuales es del tipo:  $y = a(x - x_v)^2 + y_v$ , donde  $y$  es el salario bruto para el año laboral  $x$  el año; el subíndice  $v$  indica los valores para el año en que recibe los mayores ingresos.
7. Sus ingresos se destinan al consumo y el ahorro.
8. Su función de utilidad es indiferente al tiempo, entonces consumir hoy le reporta la misma utilidad que consumir mañana o el año entrante.
9. Los efectos macroeconómicos de la reducción de aportes no afectan al individuo.
10. No existe inflación.

*Variables del análisis.* A continuación se detallan las variables comunes al análisis en los dos escenarios, o sea, cuando la realidad es bien descripta por la HCV y la CIM.

- 1) El salario bruto es descrito por la función  $Y = -1,358695652(X - X_v) + Y_v$ , donde 24 es el año en que el trabajador recibe el mayor salario bruto -de los 47 que trabaja- y durante el cual obtiene un salario bruto de \$1250 anuales.
- 2) La comisión de la AFJP es del 3,06259% del salario bruto.
- 3) Ahorro obligatorio en la CCI = Aporte bruto – Comisión de la AFJP.
- 4) Retorno anual sobre la CCI del 4,5%.
- 5) Ahorro voluntario en la CCI = Aporte voluntario.
- 6) Retorno anual sobre contribución voluntaria a la CCI del 4,5%.
- 7) Tasa del dinero pedido en préstamo del 12% anual.

Por otro lado, los aportes brutos a la AFJP: 5, 7 y 11% del salario bruto y constituyen una externalidad del modelo.

1) *Escenario de análisis en que se cumple la HCV.* Bajo este escenario los individuos planean su consumo considerando sus necesidades futuras. Ellos son racionales y nuestro trabajador puede tanto pedir dinero prestado como ahorrar más allá de su pensión, de acuerdo a su nivel de consumo y ahorro objetivo. Esto implica que, dado un nivel de aporte obligatorio al Régimen de Capitalización que sea demasiado bajo, el trabajador hará contribuciones voluntarias al mismo, lo que le proporciona el mismo retorno que sus aportes obligatorios, sólo que sin pagar comisión ni gastos. Si, por el contrario, el nivel de aportes obligatorios a la AFJP es demasiado alto, el trabajador tomará dinero prestado para financiar su consumo actual. En este caso, el individuo generará una deuda que cancelará al llegar su momento de retiro con el excedente de lo que necesite para financiar su consumo objetivo durante su período como jubilado. El trabajador buscará mantener un consumo constante.

*Análisis.* Hemos dicho que la función de utilidad del individuo depende del consumo. El individuo deberá maximizar su consumo durante los 62 años de vida que le restan haciendo un uso óptimo de sus ingresos a fin de maximizar su utilidad. Sabe que con sus ingresos puede consumir y ahorrar en su AFJP tanto lo que le demanda el gobierno como un monto superior, si es que así lo requiere su planificación personal. También sabe que, de ser necesario, puede pedir dinero prestado para satisfacer su nivel de consumo óptimo; todo esto dado que desea mantener durante su vida un nivel de consumo constante con ingresos que no lo son (hemos definido ya su función de ingresos, la cual es cuadrática).

Dada la función de utilidad:

$$U = f(C)$$

$$U = \sum_{t=1}^{n=62} C_t$$

el uso de recursos

$$Y_t = C_t + S_t + M_t + V_t - L_t$$

de donde

$$C_t = Y_t - S_t - M_t - V_t + L_t$$

tenemos que el problema puede expresarse como:

$$\begin{aligned} \text{Max} U &= \sum_{t=1}^{n=62} C_t \\ \text{s.t.} \sum_{t=1}^{n=47} S_t (1+r_s)^{n-t} + \sum_{t=1}^{n=47} V_t (1+r_s)^{n-t} - \sum_{t=1}^{n=47} L_t (1+r_l)^{n-t} &= \sum_{t=1}^{m=15} \frac{C}{(1+r_s)} \end{aligned}$$

donde:

$Y$ : ingresos

$C$ : consumo<sup>3</sup>

$S$ : ahorro obligatorio en CCI

$M$ : comisión de la AFJP<sup>4</sup>

$V$ : ahorro voluntario en CCI

$L$ : préstamo<sup>5</sup>

$r_s$ : retorno de la CCI

$r_l$ : tasa del préstamo

*Resultados.* El problema se resuelve con programación lineal. La herramienta utilizada en este caso es el software Solver incluido en Microsoft Excel. El resultado es  $C = \$765,33$  cuando el nivel de aportes se mantiene en el 11% y  $C = \$776,88$  cuando el aporte es reducido durante los años antes especificados. El consumo agregado en el primer caso es de \$47.450,66 mientras que en el segundo es \$48.166,44. Dada una conducta de los individuos concordante con la HCV, la medida tomada por el gobierno tiene un efecto positivo para ellos.

Este resultado se debe a que el nivel de ahorro del 11% del salario bruto es demasiado alto para los individuos y, al reducirse los aportes obligatorios, estos deben pedir prestado menos dinero para lograr un nivel de consumo estable. El determinante de la diferencia de consumo agregado entre una situación y otra es el spread entre la tasa de retorno de los ahorros y el costo de los préstamos. Así, cuanto mayor sea dicho spread, mayor será la diferencia de resultados.

2) *Escenario de análisis en que se cumple el CIM.* En este escenario asumimos que los individuos son miopes y no planifican su consumo futuro. Es el caso en que consumen tanto como les es posible en cada período, ahorrando tan sólo aquello que les exige el Estado y sin considerar la posibilidad estabilizar su consumo pidiendo dinero prestado.

*Análisis.* La función de utilidad es:

$$U = f(C)$$

$$U = \sum_{t=1}^{n=62} C_t$$

donde  $C_t$  es el consumo de cada período, pero no necesariamente es constante.

Ahora el uso de recursos es diferente, pues no existe un aporte voluntario ni la consecución o pago de préstamo.

<sup>3</sup> Recuérdese que  $C$  debe ser un valor constante.

<sup>4</sup> Nótese que la suma de  $S$  y  $M$  es igual al aporte jubilatorio  $A$  en cada período, entonces  $A_t = S_t + M_t$

<sup>5</sup> Toma valores negativos cuando el trabajador pide prestado y positivos cuando destina fondos a saldar el préstamo.

El uso de recursos es:

$$Y_t = C_t + S_t + M_t$$

de donde

$$C_t = Y_t - S_t - M_t$$

*Resultados.* Cuando el nivel de contribución en el Régimen de Capitalización se mantiene en el 11% el trabajador ahorra para su retiro un total de \$11.803,38, lo cual le asegura una pensión anual de \$1.099,06 hasta la edad de 80 años.

Cuando se introduce la reducción temporal en los aportes, el trabajador ahorra un total de \$10.829,08 lo que le permitirá tener una pensión anual de \$1.008,34 hasta los 80 años.

Los datos más importantes son los de consumo agregado, ya que la utilidad del trabajador es función del mismo. En este sentido, para el caso en que los aportes permanecen al 11% del salario bruto, el consumo durante la vida del trabajador es de \$58.315,87, mientras que al reducirse temporalmente el nivel de aportes el trabajador logra un consumo agregado durante su vida de \$57.095,30.

La reducción temporal del nivel de aportes al Régimen de Capitalización permite al trabajador lograr un consumo agregado superior en \$140,24 para el período 2002/2006 pero a la vez genera una reducción en el consumo agregado total del orden de los \$1.220,57. Así, la política de reducción de aportes daña a los individuos que no se comportan racionalmente.

## 5. Conclusiones

Los dos análisis precedentes arrojan resultados contradictorios entre sí. De acuerdo al escenario desarrollado bajo la HCV, la disminución temporal de los aportes al Régimen de Capitalización tiene un efecto positivo sobre los individuos, ya que les permite alcanzar un mayor consumo agregado.

Por el otro lado, en el escenario desarrollado de acuerdo a la Teoría de CIM, los individuos son damnificados por la política de reducción de aportes, ya que el nivel de consumo agregado se ve disminuido.

El segundo escenario puede tener mayor validez en el contexto argentino, donde el nivel de ingreso medio es bajo respecto del costo de satisfacción de necesidades básicas y la propensión marginal a consumir es alta.

Por último, vale observar que el objetivo de estabilización de consumo tiene un costo para los individuos, y los niveles de consumo agregado alcanzados por individuos miopes son mayores a aquellos alcanzados por individuos racionales.

## REFERENCIAS

- Z. Bodie; R. Merton, *Finanzas*. 1ra. Edición, 2003. Prentice Hall.
- A. Deaton, *Franco Modigliani and the Life Cycle Theory of Consumption*. 2005. Princeton University.
- T. Jappelli, *The Life-Cycle Hypothesis, fiscal policy and social security*. 2005. Accademia Nazionale dei Lincei.
- J. Ledesma, *Economía: Teoría y Política*. 2003. Pearson-Prentice Hall.
- R. LeRoy Millar; R. Meiners, *Microeconomía*. 3ra. Edición, 1990. McGraw-Hill.
- F. Modigliani, *Life Cycle, individual thrift and the wealth of nations*. MIT.
- J. Stiglitz; J. Yun, *Integration of unemployment insurance with retirement insurance*. 2002. Columbia University.
- G. Wu; C. Heath; R. Larrick, *A prospect theory model of goal behaviour*. 2004.
- M. Zoli *Material de estudio del curso Welfare State Systems: Economic Theory and European Experiences*. 2005. Master in European Economics and International Finance, Università degli Studi di Roma Tor Vergata.