

Martínez, Santos. **Las pensiones pagadas en el programa de invalidez, vejez y muerte (IVM) en un modelo de regresión.** *En publicación: Cuadernos Nacionales, Número 5: Globalización, TLC, privatización.* 2005. IDEN, Instituto de Estudios Nacionales de la Universidad de Panamá, Panamá

Disponible en la web:

<http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/panama/iden/martinez.rtf>

Red de Bibliotecas Virtuales de Ciencias Sociales de América Latina y el Caribe de la Red CLACSO

## **LAS PENSIONES PAGADAS EN EL PROGRAMA DE INVALIDEZ, VEJEZ Y MUERTE (IVM) EN UN MODELO DE REGRESIÓN**

**Prof. Santos Martínez G.<sup>1</sup>**

# **El Problema y su Importancia**

Desde hace muchos años las autoridades de la Caja de Seguro Social, la OIT, el diálogo en el PNUD y otros, han anunciado que los programas de IVM y de Enfermedad y Maternidad no pueden seguir sustentados con los ingresos o con el sistema actual. Durante la administración del profesor Juan Jované le escuché decir que el problema de la Caja de Seguro Social es un problema de Estado. En la Administración del Licenciado René Luciani, se han actualizado las cifras de los cuatro programas (los mencionados, más el de Administración y Riesgos Profesionales). Las cifras confirman que el IVM ha venido registrando saldos (ingresos menos gastos de operación) decrecientes y negativos, tal como se presenta a continuación.

### **En millones de Balboas**

<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
	<b>1</b>				
73.7	104.8	38.1	-9.4	-43.7	-25.3

También informa el Lic. Luciani que este programa tiene un déficit actuarial de B/. 4,400 millones en el año 2004 y que seguirá creciendo a una tasa promedio de 10% anual, en tanto que sus ingresos lo hacen en 1.1% promedio por año y los gastos crecen en 5.9% anual. Indica entonces, que en 10 años más, el déficit actuarial llegará a los 11,400 millones de balboas.

<sup>1</sup> **Profesor Santos Martínez G.:** Profesor Regular de la Facultad de Economía.

**DÉFICIT ACTUARIAL RESULTANTE DE LA RESERVA CONTABLE  
Y EL CAPITAL DE COBERTURA (EN MILLONES DE BALBOAS)**

	<b>Déficit</b>	<b>Reserva</b>	<b>Cobertura</b>
1999	-1,791.2	1596.7	-3387.9
2000	1898.4	1704.5	-3602.9
2001	-2183.4	1742.5	-3925.9
2002	-2459.5	1732.8	-4192.3
2003	-2784.0	1681.3	-4465.2
2004	-4412.0	1681.8	-6031.0
2005	-4909.0	1516.8	-6426.0
2006	-5371.0	1386.5	-6758.0
2007	-5897.0	1223.4	-7120.0
2008	-6480.0	1025.3	-7505.0
2009	-7118.0	790.6	-7908.0
2010	-7856.0	514.0	-8370.0
2011	-8647.0	192.4	-8867.0
2012	-9509.0	-172.9	-9336.0
2013	-10421.0	-585.9	-9835.0
2014	-11.409.0	-1031.1	-10.978

En este sentido, es evidente o se deduce que se están utilizando significativamente las reservas para cubrir los déficit. Estas reservas se acaban en el año 2011, salvo que desde ya se comiencen hacer reformas explosivas que garanticen el pago de las pensiones de vejez, invalidez y de sobrevivientes. Si no se hace algo (si no se toman medidas) entonces no habrá CHEQUE para los actuales beneficiarios.

El problema del programa de enfermedad y muerte, también va por el mismo camino; es decir, que las reservas contingentes alcanzan hasta el año 2005, entrando en déficit en el año 2006. Entonces, ¿qué sucederá con las consultas médicas, exámenes de laboratorio, medicamentos, inyecciones, radiología y hospitalización?

Volviendo al programa IVM, tenemos que históricamente los ingresos han estado limitados a las bajas tasas de interés de los depósitos a plazo fijo en el Banco Nacional, situación que el Lic. Luciani ha logrado mejorar con rendimientos mayores. En este aspecto se hace necesario que en las reformas a la Ley Orgánica de la Caja del Seguro Social se considere liberar los fondos

para invertir o realizar depósitos seguros y rentables en el mercado financiero nacional e internacional. Considero también que no se deben limitar los porcentajes de las reservas que se destinan a las inversiones. Tampoco limitar a 60% el monto de las reservas que la C.S.S. destina a la adquisición de bonos, pagarés y células hipotecarias del Estado.

Para concluir esta parte del problema, conviene resaltar que la insuficiencia de ingresos por cuotas han llegado a un punto crítico para financiar los gastos de este programa; en consecuencia, los saldos operativos no podrán garantizar el pago futuro de las PENSIONES, aún cuando se capitalicen estos ingresos.

Según el ejemplo que expone el informe del Lic. Luciani: “Un hombre que cotiza quince años sobre un salario mensual de B/. 450.00, el cual asumimos constante, aportaría un monto total de cuotas de B/. 7,965.00, pero recibirá, al llegar a los 62 años, una pensión de B/. 270.00 mensuales, pago que representa un total de B/. 71,280.00 durante su vida probable”.

#### **APORTE DE CUOTAS:**

B/. 450 (9.5%) = B/. 42.75 de cuota mensual x 180 cuotas = **B/. 7,695.00**

#### **RECIBE PENSIÓN:**

B/. 450 (60%) = B/. 270 por mes x 264 meses = **B/. 71,280**

Un hombre de 62 años puede vivir en promedio 22 años más o 264 meses más.

“En los años '50, un hombre de 60 años se estimaba que podría vivir cerca de 15 años más, o sea, alcanzar en vida los 75 años de edad”.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Hay que reconocer que un alto porcentaje, aproximadamente un 85% de la población, está enterada que la C.S.S. tiene un grave problema financiero y administrativo que hay que resolver. Estos problemas han sido sustentados con base a cifras reales y métodos, entre ellos, el actuarial.

El presente escrito trata de aportar su granito de arena en el sentido de ahondar en una de las causas del problema.

### **1. MÉTODO**

1.1. Se especifica un modelo de regresión simple que establece la relación causa - efecto entre el pago de las pensiones del programa IVM en el presente, como función de las remuneraciones pagadas a los empleados 15 años atrás ( $X_i$ ). Estas remuneraciones no han sido capitalizadas.

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{i,t-15} + e_i$$

1.2. Se plantea la hipótesis que en la medida que aumentan las

remuneraciones, en esa misma medida aumenta la capacidad de pago de las pensiones.

- 1.3. Con la ayuda de una P.C. se corrió el modelo especificado, aplicando la función potencial y la parábola

**Potencial:  $Y = \beta_0 X_{t-15}$**

**Parábola:  $Y = \beta_0 + \beta_1 X_{t-15} + \beta_2 X_{t-15}^2$**

- 1.4. Se analiza el coeficiente  $\beta$  de la variable X
- 1.5. Se analizan los resultados con base a los estadísticos:  
 $R^2$ , F, t

2. MATERIAL

Para probar el modelo se recopiló las series de tiempo.

- 2.1. Pensiones pagadas en el programa IVM. Años: 1994 - 2002  
 Fuente: Boletín Estadístico de la C.S.S. 1994 - 98. Y boletín estadístico de la DEC, sección 421. Seguridad Social. Año 2002. Los valores son a precios corrientes.
- 2.2. Sueldos y Salarios Estimados en 1980 - 2002, con base a los datos publicados en el compendio Panamá en Cifras, 1995 - 99, 1999 - 2003 de la DEC. Contraloría.  
 Los sueldos y salarios están en valores corrientes.

<b>Y<sub>T</sub></b>		<b>X<sub>t-15</sub></b>	
<b>Pensiones Pagadas (en miles de Balboas)</b>		<b>Sueldos y Salarios Brutos Pagados (en millones de Balboas)</b>	
<b>AÑO</b>	<b>MONTO</b>	<b>AÑO</b>	<b>MONTO</b>
1994	321,711.7	1980	1489.6
1995	332,003.8	1981	1513.8
1996	237,253.5	1982	1879.4
1997	342,998.2	1983	2011.2
1998	356,699.5	1984	2010.1
1999	377,382.4	1985	2251.3
2000	402,065.5	1986	2382.7
2001	437,316.0	1987	2450.8
2002	468,164.4	1988	2182.5

# Resultados y Conclusiones

Los cálculos están en el anexo tanto para la función potencial como para la parábola

## 1. FUNCIÓN POTENCIAL

$$\text{Log } \hat{Y} = \log \beta_0 + \beta_1 \log X_{T-15}$$

$$\text{Log } \hat{Y} = 3.4302 + 0.6497 (X_{T-15})$$

$$T = 1.91$$

$$\text{Prob} = 0.0977$$

$$F = 3.65$$

$$\text{Prob.} = 0.0977$$

$$R^2 \text{ ajustado} = 0.249$$

$$R = 0.585$$

Comentarios:

El signo positivo del coeficiente  $\beta_1$  indica la compatibilidad teórica de que, ante un aumento de los sueldos y salarios, el pago de las pensiones de IVM pueden aumentar. De acuerdo con

$\beta_1 = 0.6437$ , si los sueldos y salarios aumentan en 4.89%, las pensiones debieran crecer 3.15%. En la práctica los salarios aumentaron 4.89% en el periodo y las pensiones pagadas 4.80%. Se deduce entonces que el pago de las pensiones se están disparando o bien que los sueldos y salarios debieron crecer a un ritmo de 8% anual para compensar el pago de las pensiones.

La relación exige que las cuotas sean capitalizadas con buenos rendimientos.

En atención al coeficiente de determinación ajustado  $R^2 = 0.249$ , los sueldos y salarios desfasados apenas explican en una 24.9% el comportamiento del pago de las pensiones. El coeficiente de correlación  $R = 0.585$  evidencia que las pensiones IVM dependen en apenas 58.5% de los sueldos y salarios. Ambos indicadores exigen la capitalización de las reservas con aceptables rendimientos, además de que no haya morosidad y evasión en las cuotas.

El estadístico  $t = 1.91$  y el  $F = 3.65$ , con probabilidad = 0.0977 señalan que la variable sueldos y salarios es aceptada en el modelo, pero lo ideal hubiese sido mejor que la misma fuese significativa al 1% de error o 99% de confianza.

Proyectando las pensiones para el año 2003 con base en los salarios de B/. 2,109.6 del año 1989, obtenemos un monto de B/. 371.524.6 miles que es inferior a los últimos montos pagados.

## 2. FUNCIÓN PARÁBOLA

$$\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 X^2$$

$$\hat{Y} = 890,292.3782 - 701.69753 (X) + 0.212886942 (X^2)$$

$$t \quad \quad \quad 0.926 \quad \quad 1.098$$

$$\text{Prob. T} \quad \quad \quad 0.390 \quad \quad 0.3143$$

$$F = 3.20 \quad \quad \text{prob} = 0.1128$$

$$R^2 = 0.356 \quad \quad R = 0.719$$

Dado que las probabilidades del estadístico son muy altas (0.39 y 0.31) entonces se concluye que en esta ecuación, la variable sueldos y salarios no es significativa y, por lo tanto, no satisface el modelo.

### ***Recomendaciones***

- Buscar la estrategia para aumentar la masa salarial en el mediano plazo.
- Aumentar el 9.5% de contribución actual al programa IVM.
- Aumentar la densidad de las cuotas.
- Aumentar en forma escalonada la edad de jubilación.
- No permitir la MOROSIDAD: Si la hay, debe penalizarse con intereses y penalmente.
- No permitir la evasión. Si se da, penalizarla con intereses y penalmente.
- Capitalizar con mejores intereses, los fondos de reservas invertidos.
- Liberar los Fondos de reservas para invertirlos en el mercado de capitales con mejores y seguros rendimientos.
- No limitar al 60% los fondos de reservas invertidos en valores del Gobierno.