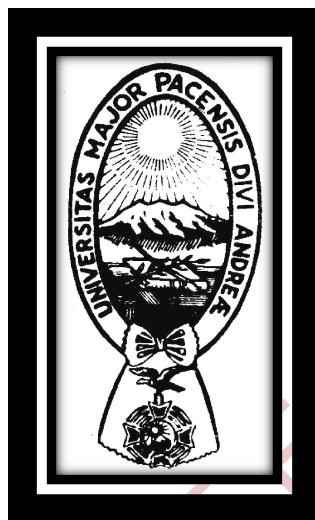


**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y FINANCIERAS**  
**CARRERA DE ECONOMÍA**



**TESIS DE GRADO**

**“COMPETITIVIDAD EN LAS POLÍTICAS DE RENTAS DE  
JUBILACIÓN EN EL SECTOR EDUCACIÓN”**

**POSTULANTE: MARIA EUGENIA MAMANI HUACADA**

**TUTOR: LIC. MAXIMO BAIRON CASTRILLO**

**LA PAZ - BOLIVIA**

**2010**

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

*Dedicatoria:*

*A Dios por darme la oportunidad de mi existencia;  
A mis padres, Andrés y Zenobia por su amor y  
sacrificio en mi formación;*

*A mi amado esposo Vico por su apoyo incansable:  
A mi adorado hijo Fabricio por su infinito amor y  
A mi querida amiga Magaly por su sincera amistad.*

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

*Agradecimientos:*

*A mi Tutor Lic. Máximo Bairon Castrillo sin cuya desinteresada ayuda y confianza, este trabajo de investigación no se hubiera llevado a cabo.*

*A mi docente relator Lic. Alberto Bonadona Cossio por la colaboración prestada.*

*Y a todas las personas que de una u otra manera colaboraron con la conclusión del presente.*

## INDICE GENERAL

<b>I INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>II ASPECTOS GENERALES.....</b>	<b>3</b>
<b>2.1 JUSTIFICACION DEL TEMA .....</b>	<b>3</b>
<b>2.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>2.3 DEFINICION DE LOS OBJETIVOS DE INVESTIGACION.....</b>	<b>4</b>
<b>2.3.1 Objetivo General.....</b>	<b>4</b>
<b>2.3.2 Objetivos Específicos.....</b>	<b>5</b>
<b>2.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>5</b>
<b>2.4.1 Problema Central.....</b>	<b>5</b>
<b>2.5 HIPÓTESIS.....</b>	<b>6</b>
<b>2.6 DETERMINACION DE VARIABLES.....</b>	<b>7</b>
<b>2.7 DELIMITACION DEL TEMA .....</b>	<b>7</b>
<b>2.7.1 Temporal.....</b>	<b>7</b>
<b>2.7.2 Espacial.....</b>	<b>7</b>
<b>2.7.3 Calificación de las variables explicativas.....</b>	<b>7</b>
<b>2.8 METODOLOGIA.....</b>	<b>8</b>
<b>III MARCO TEÓRICO Y REFERENCIAL.....</b>	<b>9</b>
<b>3.1 Características Principales de la Teoría Económica.....</b>	<b>9</b>
<b>3.2 Características Principales de la Teoría Clásica de la Economía.....</b>	<b>9</b>
<b>3.3 Teoría de las expectativas.....</b>	<b>11</b>
<b>3.4 Fuerza de trabajo y trabajo de Marx.....</b>	<b>11</b>
<b>3.5 Características de la Teoría Marxista Fuerza de Trabajo.....</b>	<b>12</b>
<b>3.6 Aspectos relacionados con otras Teorías Económicas y su         explicación sobre la importancia de los Recursos Humanos.....</b>	<b>14</b>
<b>IV TEORÍA DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO.....</b>	<b>20</b>

4.1 El papel del estado.....	20
4.2 Fundamento microeconómico básico.....	21
4.3 Planteamiento Macroeconómico del Consumo del Ciclo Vital.....	23
4.4 Introducción de la riqueza.....	25
4.5 El ahorro y la teoría del consumo del ciclo vital.....	27
4.6 SISTEMA DE PENSIONES.....	27
4.6.1 Generalidades.....	27
4.6.2 Planteamiento de las ecuaciones básicas.....	28
4.6.3 Sistema de Reparto Simple.....	28
4.6.4 Sistema de Capitalización Individual.....	30
4.6.5 Efectos de la reforma del sistema de pensiones.....	32
4.6.6 Efecto sobre el consumo.....	32
4.6.7 Efectos sobre el Ahorro – Inversión.....	35
4.6.8 El déficit público y el ahorro – inversión.....	37
4.6.9 Relación entre la reforma de pensiones, el mercado de capitales y el Crecimiento Económico.....	38
4.6.10 El papel del estado en la reforma al sistema de pensiones.....	39
4.6.11 Factores principales para la reforma al sistema de pensiones.....	42
4.6.12 Problemas sociales en el proceso de transición.....	44
<b>V MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DEL SISTEMA DE PENSIONES.....</b>	<b>49</b>
5.1 Aspectos históricos.....	49
5.2 Procedimientos Jurídicos.....	51
5.3 Función de los dos Sistema de Pensiones.....	52
5.3.1 Servicio Nacional de Sistema de Reparto SENASIR.....	52
5.3.2 Las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP).....	53
5.3.2.1 El Fondo de Capitalización Individual (FCI).....	54
5.3.2.2 El Fondo de Capitalización Colectiva (FCC).....	55
5.4 ASPECTOS TECNICOS.....	56
5.4.1 Procedimientos de cálculo aplicados por SENASIR .....	56
5.4.1.1 Años de servicio.....	57
5.4.1.2 Importancia social.....	57

5.4.1.3	Marco legal.....	57
5.4.2	Marco institucional que corresponde a las AFP.....	58
5.4.2.1	Características Especiales.....	58
5.4.2.2	Pago de Renta Anticipada (PRA).....	59
<b>VI ANÁLISIS DE LOS RECURSOS HUMANOS EN EL PROCESO DE DESARROLLO ECONÓMICO.....</b>		<b>60</b>
6.1	Características de una población.....	60
6.1.1	Población Económicamente Activa (PEA).....	62
6.1.2	Población en Edad de Trabajar.....	64
6.1.2.1	Población Ocupada.....	65
6.1.2.2	Población Desocupada.....	67
6.2	Población Sujeta a la Retribución de Rentas de Jubilación Del SSO.....	68
<b>VII INSTRUMENTAL ESTADÍSTICO.....</b>		<b>70</b>
<b>7 ESTUDIO DE LOS RECURSOS HUMANOS PARA LA ECONOMIA BOLIVIANA.....</b>		<b>70</b>
7.1	Índice de la Población Ocupacional.....	70
7.2	Total docentes activos por niveles de educación.....	71
7.3	Total Docentes pasivos.....	72
7.4	Escalafón Educativo.....	73
<b>VIII EL PROBLEMA DE LAS RENTAS DE JUBILACIÓN EN LA ECONOMÍA BOLIVIANA.....</b>		<b>74</b>
8.1	Característica Presupuestaria.....	74
8.2	Relación del gasto en rentas de Jubilación respecto del PIB.....	75
<b>IX CONCLUSIONES.....</b>		<b>77</b>

## INDICE DE CUADROS

<b>CUADRO N° 1</b>	POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA
<b>CUADRO N° 2</b>	POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR
<b>CUADRO N° 3</b>	POBLACIÓN OCUPADA
<b>CUADRO N° 4</b>	POBLACIÓN DESOCUPADA
<b>CUADRO N° 5</b>	POBLACIÓN JUBILADA EN EL SSO EN NÚMEROS DE PERSONAS
<b>CUADRO N° 6</b>	BOLIVIA: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN EN LA OCUPACIÓN PRINCIPAL, 1999-2007
<b>CUADRO N° 7</b>	TOTAL DOCENTES ACTIVOS POR NIVELES DE EDUCACIÓN
<b>CUADRO N° 8</b>	TOTAL DOCENTES PASIVOS
<b>CUADRO N° 9</b>	ESCALAFÓN EDUCATIVO
<b>CUADRO N° 10</b>	CATEGORÍA PORCENTUAL
<b>CUADRO N° 11</b>	BONO DE ANTIGÜEDAD
<b>CUADRO N° 12</b>	PRESUPUESTO AGREGADO (EN BOLIVIANOS)
<b>CUADRO N° 13</b>	GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO DEL PIB

## INDICE DE GRÁFICOS

- GRAFICA N°1** EXPLICA EL FUNCIONAMIENTO MICROECONÓMICO BÁSICO-CONSUMO O INGRESO
- GRAFICA N°2 – 6** EXPLICA EL PLANTEAMIENTO MACROECONÓMICO DEL CONSUMO DEL CICLO VITAL
- GRAFICA N°7** POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR
- GRAFICA N°8** POBLACIÓN OCUPADA
- GRAFICA N°9** POBLACIÓN DESOCUPADA
- GRAFICA N°10** POBLACION JUBILADA EN EL SSO
- GRAFICA N°11** TOTAL DOCENTES ACTIVOS
- GRAFICA N°12** TOTAL DOCENTES PASIVOS
- GRAFICA N°13** PRESUPUESTO AGREGADO DEL S.P. (EN BOLIVIANOS)



BIBLIOTECA DE ECONOMIA

---

***CAPITULO I: INTRODUCCIÓN***

## I. INTRODUCCIÓN

En Bolivia se reformó la ley general de pensiones el año 1996, la misma fue puesta en vigencia a partir de mayo de 1997, como consecuencia de esta reforma el déficit fiscal creció cerca al 9% del PIB el año 2002, el mismo que se redujo a un 8% el año 2003 y para el año 2004 a un 6%<sup>1</sup>, estos datos muestran que la expansión del déficit fiscal se debió principalmente al continuo aumento en el gasto público, en primer lugar como resultado del pago de pensiones a los jubilados que ha pasado a ser obligación del Estado como consecuencia de la Reforma de Pensiones, sin embargo también fue resultado del incremento generalizado del gasto a partir del año 2001, tales como el elevado costo de la reforma de pensiones, aumento de salarios, aumento en el pago de intereses por concepto de deuda interna, como también una fuerte expansión de la inversión pública por parte del Gobierno General, por el lado de los ingresos públicos se explican por caídas importantes en las recaudaciones del sector de hidrocarburos.

El año 2006 como producto de la política fiscal, el sector público no financiero (SPNF) mostró un superávit del 6.53 % que representa un logro para las finanzas públicas en comparación con el déficit del 2.3 % observado el año 2005<sup>2</sup>, la mejora del resultado fiscal obedece a la acumulación de depósitos de las prefecturas y los gobiernos municipales que, según estimaciones de la unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE) del Ministerio de Planificación del Desarrollo, alcanzaría aproximadamente un 70 % de lo transferido a dichas instancias gubernamentales por concepto del impuesto directo a los hidrocarburos (IDH) esto por cambios en la normativa, que incidieron significativamente en la estructura de los ingresos fiscales que determinaron un crecimiento, cuando en junio de 2005 entro en vigencia el IDH que representa un ingreso del 33% de los ingresos totales y por otra parte por la mayor demanda de Argentina y Brasil por gas natural y la coyuntura de

---

<sup>1</sup> Fuente: Ministerio de Hacienda con datos del INE.

<sup>2</sup> Fuente: Datos estadísticos INE periodo 1996-2006.

altos precios internacionales significaron también mayores ingresos por concepto de regalías<sup>3</sup>.

Esta investigación analizará y comparará el régimen de largo plazo del actual sistema de pensiones y el sistema de reparto simple, por tanto se pondrá especial énfasis en la competitividad de las políticas de rentas de jubilación en el sector educación.

En el análisis de la economía Boliviana encontramos que los flujos financieros que se requieren para cubrir la exigencia de las pensiones por renta de jubilación han ido creando un compromiso importante que a su vez demanda políticas orientadas a estimular un mayor desarrollo económico.

Una de estas alternativas presento la ampliación de inversiones en el sector de hidrocarburos mediante la capitalización de estos recursos naturales. Sin embargo las condiciones económicas que prevalecieron en este proceso fueron calificadas de limitadas por su baja participación en la distribución del producto (19% del total) si embargo cambios políticos recientes aplicados, ha mejorado esta participación de manera sustancial pero aun persiste la preocupación sobre la expansión del gasto que demandan las rentas de jubilación y situación el proceso de crecimiento económico.

---

<sup>3</sup> Fuente: Unidad de Programación Fiscal

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

---

***CAPITULO II: ASPECTOS GENERALES***

## II. ASPECTOS GENERALES

### 2.1 JUSTIFICACION DEL TEMA

La variable Producto Interno Bruto mide el esfuerzo de una sociedad en la creación de bienes y servicios dentro de un territorio y de manera anual sirve para ilustrar la capacidad económica en términos generales sin embargo en todo sistema económico hay sectores dinámicos que originan un mayor impacto en el crecimiento del PIB y otros que se mantienen en moderadas tasas de crecimiento en consecuencia también se trata de una variable de compleja apreciación señalándose como colorario que las clases sociales organizados en el proceso de la producción participan de manera heterogénea y en el caso de países con relativo atraso económico se confirma que amplios sectores económicos de baja productividad y por tanto con una menor participación relativa en la conformación del PIB.

### 2.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACION

- ¿El proceso de transición conlleva la expansión del gasto y esto implica un costo fiscal?
- ¿El Sistema de Reparto de Beneficio Definido ofrece mayor competitividad respecto al Sistema de Capitalización Individual?
- ¿Cuáles son los requisitos exigidos en el Sistema de capitalización Individual y el sistema de reparto para la otorgación de una renta de jubilación?
- ¿Cuáles son los factores que motivaron a plantear una modificación al sistema de pensiones?
- ¿Existe un cambio cualitativo y cuantitativo de la reforma a la ley de pensiones?
- ¿Es el estado un administrador eficiente de los aportes de los afiliados al sistema de pensiones, es decir minimiza costos y maximiza beneficios?
- ¿Son las AFPs eficientes en el manejo de los aportes de los afiliados al sistema de pensiones, es decir minimizan costos y maximizan beneficios?

## 2.3 DEFINICION DE LOS OBJETIVOS DE INVESTIGACION

Ya que la economía estudia todo tipo de temas, siendo sin embargo su objetivo esencial, cómo asigna la sociedad sus recursos escasos, buscando siempre minimizar costos y maximizar beneficios, ante subsidios cada vez menores, en este sentido se realiza la aplicación de esta teoría al sistema de reparto, es decir que permita analizar cualitativamente la reforma de pensiones.

### 2.3.1 Objetivo General

Analizar el papel del estado, señalando el porqué de la baja eficiencia en la administración económica de este en un Sistema de Reparto, contrastado con la mejor administración en la eficiencia económica del sector privado en un sistema de capitalización individual. Todo este análisis se basa en las obligaciones que tiene el estado con la población y los conceptos de maximización de beneficios y minimización de costos, con la finalidad de establecer el grado de competitividad que existe entre el actual sistema de capitalización individual y el sistema de reparto simple de beneficio definido.

### 2.3.2 Objetivos Específicos

- Establecer cómo un sistema de pensiones, financiado a través de un reparto simple, no permite la acumulación de ahorro.
- Mostrar que un sistema de pensiones, financiado a través de la capitalización individual, si permite la generación de ahorro (previsional).
- Establecer cuáles fueron los factores que llevaron a pasar de un sistema de reparto simple a un sistema de capitalización individual.
- Contrastar el sistema de reparto simple con el de capitalización individual, señalando las implicaciones de competitividad, de los cotizantes que se traspasan de un sistema a otro.
- Observar el comportamiento de algunos indicadores económicos con el propósito de relacionar los mismos con el pago de las rentas de jubilación.
- analizar la eficiencia respecto a la administración de aportes de los afiliados en ambos sistemas

## 2.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El crecimiento económico es un proceso que permite ampliar las opciones de bienestar de los ciudadanos en este caso, asegurar que gran parte de la sociedad tenga posibilidades de jubilarse, para esto hay que generar recursos y los recursos tienen que ser del ingreso nacional, o sea lo que cada uno de nosotros genera, o lo que el estado genera puede ser del IDH o puede ser de los impuestos que cobra a las personas, lo importante es que tarde o temprano alguien paga la jubilación de una persona, lo que importa es que hay que tener el financiamiento para ese tarde o temprano, debe también existir un manejo eficiente (maximización de beneficios y minimización de costos) de los recursos económicos para garantizar la solvencia de un sistema de pensiones.

### 2.4.1 Problema Central

La transición entre los dos sistemas constituye una etapa de elevado sacrificio económico para el estado boliviano, esto implica que una modificación al sistema de pensiones conlleva un elevado costo fiscal por ello persiste la preocupación respecto a la expansión del gasto que demandan las rentas de jubilación y la incidencia que tiene en el proceso de crecimiento económico.

## 2.5 HIPÓTESIS

Por experiencia se conoce la mala administración del estado boliviano en el tema de pensiones que nos llevó a pasar de un sistema de reparto de beneficio definido a un sistema de capitalización individual, siendo hoy, éste sistema sumamente cuestionado aparentemente un sistema excluyente y poco solidario sin embargo mucho más eficiente en el manejo de los aportes de los afiliados.

Para determinar una posible tendencia que sigue la política de crecimiento económico y la presión social que se materializa con el gasto en el pago de rentas de jubilación se advierte la siguiente hipótesis de ilustración técnica.

*Un primer impacto está establecido entre el curso que sigue el pago de estas rentas de jubilación y el movimiento del Producto Interno Bruto (PIB) en el sentido teórico que puede anunciarse como sigue:*

***“Si la expansión del PIB tiene una tendencia que supera la existente para el pago de las rentas de jubilación podemos advertir que el proceso de transición tiene implicaciones económicas que son aceptables y por tanto el curso que sigue la inversión no queda comprometida”.***

*Esta representa la orientación que sigue la presente Tesis de Grado.*

## **2.6 DETERMINACION DE VARIABLES**

Se trata de categorías económicas de un alto contenido social y no necesariamente constituye elaboraciones rígidas de marcos teóricos conocidos para su integridad de concepto.

La variable Renta de Jubilación ha tenido una brusca modificación social cuando se extiende la edad económica del trabajador de 55 a 65 años, se incorporo mecanismos para compensar la discontinuidad laboral como también se practica técnicas para determinar valores monetarios tomando periodos de acelerada inflación, cambios en el signo monetario y una fuerte dependencia con una tasa de inflación muy significativa en consecuencia en esta categoría se incorpora un análisis cualitativo y complejo que no permite manejar las formas simples de la construcción cuantitativa de la misma ya sea con modelos estadísticos o econométricos.

El ámbito estudiado es el sistema de Pensiones, por tanto, se analizará la competitividad que existe en las políticas de rentas de jubilación entre ambos sistemas (sistema de reparto simple y capitalización individual), para el cual se toman las siguientes variables que explican su comportamiento:

$$Y = f(x_1, x_2, x_3, x_4)$$

$$Y = f(x_1) \quad ; \quad Y = f(x_2) \quad ; \quad Y = f(x_3) \quad ; \quad Y = f(x_4)$$



<b>Donde:</b>	<b>Y :</b>	<b>Pago de la Rentas</b>
	??:	<b>PIB</b>
	??:	<b>Inversión Pública en educación</b>
	??:	<b>Formación Bruta de Capital</b>
	??:	<b>Presupuesto agregado del sector Publico</b>

## **2.7 DELIMITACION DEL TEMA**

### **2.7.1 Temporal**

El presente trabajo de investigación será estudiado en los periodos de **1997** año en que se inicia el nuevo Sistema de Pensiones (Sistema de Capitalización Individual), hasta el año **2008**, sin embargo también se realizara una evaluación del sistema de reparto simple es decir; periodos anteriores a 1997.

### **2.7.2 Espacial**

Debido a que el tema de Pensiones es de incidencia e importancia en todo el país se considera el territorio nacional, tomando en cuenta el sector de Educación.

### **2.7.3 Calificación de las variables explicativas.**

- Correlación en la inversión pública en educación; se admite que el flujo de rentas para el sistema de jubilación tiene influencia sobre el volumen de la inversión pública en educación; por tanto se admite la existencia de una posibilidad de correlación entre ambas variables.
- Se admite la posibilidad de una correlación entre el flujo ejecutado del presupuesto anual de pensiones y la formación bruta de capital en especial dentro de las finanzas públicas.
- El presupuesto agregado del sector publico se establece tomando como referencia el funcionamiento del modelo de gestión económica y dentro de esta característica la expansión del flujo de pensiones, admite la posibilidad de una correlación importante.

## **2.8 METODOLOGIA**

Para realizar el presente trabajo de investigación se procederá a la recolección de información, mediante la revisión de documentación referente a la seguridad social a largo plazo, aspectos legales, datos estadísticos y posteriormente se procederá al ordenamiento, análisis y sistematización de la información, asimismo el tema amerita plantear un mayor conjunto de consideraciones entre las cuales se tiene; aspectos sociales, políticos, jurídicos, ideológicos y particularmente económicos.

Se establece en un intento de formar una representación cuantitativa y operativa la relación que existe entre el flujo de pago de la renta de jubilación en educación como variable dependiente del curso que sigue el proceso del crecimiento económico.

Asimismo el método de investigación a utilizarse será el descriptivo-analítico.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

---

***CAPITULO III: MARCO TEÓRICO Y REFERENCIAL***

### III. MARCO TEÓRICO Y REFERENCIAL

#### 3.1 Características Principales de la Teoría Económica

El análisis de la Teoría del Valor Trabajo que representa el marco teórico que sirve para fundamentar la parte sustancial de esta investigación aplica el estudio de la categoría Fuerza de Trabajo como el proceso central que representa en la producción de mercancías.

La escuela clásica de la economía tiene el merito de haber introducido el estudio del Factor Trabajo en el proceso de la producción estableciendo que el valor de las mercancías guardaba relación con la cantidad de trabajo que incorporaba.

La Fuerza de Trabajo representa la categoría esencial en el estudio del valor de las mercancías y por su importancia social y económica tiene enorme gravitación en el desarrollo de la teoría económica por ejemplo en el estudio de la teoría del salario y en los trabajos de investigación sobre recursos humanos y económico social.

#### 3.2 Características Principales de la Teoría Clásica de la Economía

*David Ricardo* miembro de la corriente de pensamiento clásico económico. Continuador de Smith, continuó y profundizó el análisis del circuito de producción, cuyo origen se remonta a Quesnay<sup>4</sup> y al fisiocratismo.<sup>5</sup> Es considerado uno de los pioneros de la macroeconomía moderna por su análisis de la relación entre beneficios y salarios, uno de los iniciadores del razonamiento que daría lugar a la Ley de los rendimientos decrecientes y uno de los principales fundadores de la Teoría cuantitativa del dinero. Es por ello que es invocado por familias de pensamiento

---

<sup>4</sup> Pionero del pensamiento económico se dedicó principalmente a los estudios económicos, En 1758 publicó el *Tableau économique*, que contenía los principios de las ideas de los fisiócratas, intenta describir el funcionamiento de la economía de forma analítica y puede considerarse la primera contribución importante al pensamiento económico.

<sup>5</sup> La **fisiocracia** o **fisiocratismo** era una escuela de pensamiento económico del siglo XVIII fundada por François Quesnay y Anne Robert Jacques Turgot en Francia. Afirmaba la existencia de una ley natural por la cual el buen funcionamiento del sistema económico estaría asegurado sin la intervención del gobierno. Su doctrina queda resumida en la expresión «*laissez faire, laissez passer*» (dejar hacer, dejar pasar). El origen del término fisiocracia proviene del griego y quiere decir "gobierno de la naturaleza", al considerar los fisiócratas que las leyes humanas debían estar en armonía con las leyes de la naturaleza. Esto está relacionado con la idea de que sólo en las actividades agrícolas la naturaleza posibilita que el producto obtenido sea mayor que los insumos utilizados en la producción surgiendo así un excedente económico. Los fisiócratas calificaron de estériles las actividades como la manufactura o el comercio donde la incautación sería suficiente para reponer los insumos utilizados.

económico muy diferentes, desde los monetaristas neoclásicos a los marxistas ingleses.

Afirma que "el principal problema de la economía política es determinar las leyes que regulan la distribución". Con ese fin desarrolló una teoría del valor y una teoría de la distribución, el problema del valor son problemas de la distribución que dependen de la teoría del valor.

Destaca también la teoría de la ventaja comparativa, que defiende las ventajas del comercio internacional y en esencia es una ampliación de la división del trabajo propuesta.

Afirma que el salario real de los trabajadores permanecerá cercano al nivel de subsistencia aunque haya intentos de incrementarlos, conocida como la Ley de hierro de los sueldos (o de los salarios)

Además propuso la *Teoría de la equivalencia Ricardiana*, según la que el déficit fiscal no afecta a la demanda agregada de la economía; y también que en algunas circunstancias la decisión de un gobierno de cómo financiarse (utilizar impuestos o emitir deuda) puede no tener efecto en la economía. Irónicamente, aunque esta equivalencia lleva su nombre, Ricardo nunca estuvo totalmente convencido. La argumentación en que se basa la teoría es la siguiente: el gobierno puede financiar su gasto mediante los impuestos cobrados a los contribuyentes actuales o mediante la emisión de deuda pública. No obstante, si elige la segunda opción, tarde o temprano tendrá que pagar la deuda subiendo los impuestos por encima de lo que estos se ubicarían en el futuro si otra fuera la elección. La elección es entre pagar impuestos hoy o pagar impuestos mañana. Supóngase, por ejemplo, que el gobierno decide financiar un gasto adicional a través de déficit, esto es, mediante cobrar impuestos mañana. Ricardo argumentaba que aunque los ciudadanos tienen más dinero hoy, ellos se darían cuenta que tendrían que pagar impuestos mayores en el futuro y, por lo tanto, ahorrarán un dinero adicional para poder pagar los impuestos futuros. Este mayor ahorro por parte de los consumidores compensaría exactamente el gasto adicional del gobierno, de modo tal que la demanda agregada permanecerá inmodificada. Ricardo define el capital por su velocidad de circulación (diferencia entre capital fijo y circulante).

### 3.3 Teoría de las expectativas

*Robert Barro* hizo unas variaciones de la misma idea utilizando la teoría de las expectativas racionales. "Son riqueza neta los bonos del gobierno " Este modelo supone que las familias actúan como dinastías que viven hasta el infinito, debido al altruismo intergeneracional, que los mercados de capitales son perfectos (en el sentido de que todos pueden prestar y endeudarse a la misma tasa de interés) y que la senda de los gastos del gobierno está dada. En estas condiciones, si el gobierno financia los gastos mediante emisión de bonos de deuda, las familias dejarán donaciones a sus hijos justo lo suficientemente grandes como para compensar los mayores impuestos que se necesitarán para pagar esos bonos. Este artículo es una contribución importante a la Nueva Macroeconomía Clásica, construida en torno a la hipótesis de las expectativas racionales.

*Smith La riqueza de las naciones*, la clave del bienestar social está en el crecimiento económico, que se potencia a través de la división del trabajo. La división del trabajo, a su vez, se profundiza a medida que se amplía la extensión de los mercados y por ende la especialización (división del trabajo) para la reducción de costos de producción.

### 3.4 Fuerza de trabajo y de acuerdo a Carlos Marx

*Marx*: Según la teoría marxista, los conceptos de "fuerza de trabajo" y "trabajo" no son sinónimos. Este último es la materialización, la concreción del potencial representado por la primera. Toma como punto de partida para su obra los *Principios*. Sin embargo, se separa de Ricardo en dos puntos principales: la teoría del capital y la determinación del sistema de producción. Así, mientras que para, Marx se define por la teoría del valor (distinción entre capital constante y variable). La teoría del valor-trabajo se conoce principalmente por los estudios al respecto de Karl Marx, siendo un principio fundamental en el pensamiento económico del marxismo.

### 3.5 Características de la Teoría Marxista Fuerza de trabajo

Marx pensaba firmemente que sólo el trabajo produce el valor<sup>6</sup>, no sólo el trabajo, sino el trabajo abstracto, aquel trabajo que ha sido socialmente necesario, y el cual ha recibido una validación de este.

Para ello estableció cuatro conceptos distintos de *valor*: individuales (sirve para comparar el valor directo y el valor de producción), directos (sólo tiene en cuenta la competencia intrasectorial), de producción (tiene en cuenta la competencia intrasectorial e intersectorial) y efectivos (el precio de la realidad mercantil). Sin embargo, Marx no finalizó el análisis matemático de la cuestión.

Parte de la base de que el valor de cambio de una mercancía está determinado por la cantidad de trabajo necesario para producirla, criterio uniforme y aplicable a todas las actividades de producción que sirve como vínculo de unión entre distintas actividades productivas; y esta cantidad de trabajo se mide en tiempo, habitualmente en horas. Si el valor de la mercancía está sobre el del tiempo de producción, nadie querría comprarla; y si estuviese por debajo, el productor saldría perdiendo con el cambio, por lo que su trabajo habría resultado inútil. Sin embargo, esta ley necesita de ciertas precisiones para ser completada.

Una primera precisión, es que no todos los hombres trabajan igual, sino que su trabajo depende de su edad, de su experiencia, su habilidad, su destreza, su forma de organizarse, etc. Si el valor de cambio dependiese únicamente del tiempo individual que ha costado producirla, se llegaría a una situación absurda, que cuanto más lento se trabajase, tanto más aumentaría de valor la mercancía resultante de ese trabajo. De esta manera se premiaría el despilfarro de trabajo y a los trabajadores perezosos o poco hábiles. La economía sería mucho menos productiva: se perdería el tiempo del productor para fabricar la mercancía, el tiempo del comprador, que necesita trabajar más horas para adquirirla, en definitiva, tiempo de trabajo social.

---

<sup>6</sup> Karl Marx En su obra "El capital" Tomo I, pag. 335

Así pues, el valor de cambio de una mercancía no es igual al trabajo individual, sino al trabajo socialmente necesario para producirla, siendo esto la cantidad de trabajo necesario en condiciones medias de productividad en una determinada sociedad y en una determinada época.

La segunda precisión se refiere al concepto de cantidad de trabajo. Como ya se ha explicado, la cantidad de trabajo se mide en horas, pero tampoco se puede establecer un criterio completamente unificador entre todos los trabajos, pues no todos los trabajos son iguales. Cabe establecer la diferencia entre el distinto grado de cualificación que requieren distintos trabajos. Así, no son equiparables los trabajos de albañil y arquitecto, pues no necesitan la misma cualificación. Si ambos trabajos se remunerasen de la misma manera, esto implicaría que la cualificación no produce un valor añadido al trabajo y sería inútil, por lo que nadie desearía adquirir una cualificación profesional.

Mediante esta teoría es que Marx llega a la existencia del plusvalor, que consistiría la fuente de la ganancia del poseedor de capital en el modo de producción capitalista y surge del plus trabajo o el trabajo más allá del necesario para reproducir el valor de la fuerza de trabajo.

Se considera la plusvalía la forma monetaria del sobre producto social que el asalariado abandona al propietario de los medios de producción sin recibir nada a cambio, ni siquiera el salario, pues si se pagase para compensar toda la jornada laboral, no habría beneficios para el empleador.

Al intercambiar el excedente de producción se produce el beneficio para el capitalista que se ha apropiado de la producción de sus trabajadores. Así, la plusvalía es la diferencia entre el valor de lo producido –e intercambiado– y el valor del trabajo que lo ha producido.

En la sociedad capitalista la mano de obra se convierte en mercancía que el obrero sin medios de producción ofrece en el mercado a cambio de un salario como única forma de ganarse la vida. Al igual que toda mercancía, su valor es la cantidad de trabajo socialmente necesario para producirla, esto es, los gastos de manutención del obrero, que le aseguren la supervivencia y la reproducción. Con el desarrollo



social las necesidades consideradas básicas de los hombres varían, y por tanto sus precios también.

Con la teoría del valor, se observa que el valor de lo producido es equivalente a la duración de la producción. Si un obrero trabaja 10 horas, produce 10 horas de valor que puede intercambiar por otros bienes o servicios para su supervivencia. Sin embargo, si su supervivencia constituyese 10 horas de trabajo no habría un plusproducto del que apropiarse. Así, en el sistema capitalista los gastos de mantenimiento son inferiores al valor producido, he ahí el origen del enriquecimiento capitalista, pues si esta diferencia no existiera, la compra de fuerza de trabajo por parte del empleador, no le repercutiría ningún beneficio, que es lo que busca con la operación de compra-venta. Se concluye entonces que el salario es una fracción de la jornada laboral y no su total, rompiendo el sistema capitalista en la mercancía *trabajo* la ley del valor que sí aplica al resto de mercancías.

### **3.6 Aspectos relacionados con otras Teorías Económicas y su explicación sobre la importancia de los Recursos Humanos.**

Robert E. Lucas Jr. en 1988, establece las bases de la “nueva teoría del crecimiento”, parte del modelo neoclásico de Solow y Edward Denison, considerándolo “inadecuado” como modelo de desarrollo económico, por tanto, hace “adaptaciones” para incluir los efectos de la acumulación del capital humano, y lo propone como motor de crecimiento alternativo al modelo de Solow, además, define como formación de capital humano la escolaridad, el entrenamiento en el trabajo y el “aprendizaje haciendo.” Plantea que la teoría neoclásica, no es una teoría de “desarrollo económico” útil por su “evidente incapacidad” para explicar la variación del crecimiento entre los países y las erróneas predicciones neoclásicas, de que “el comercio internacional debería inducir con un movimiento rápido a la igualdad de la relación capital-trabajo (K/L) y de los precios de los factores.” Al capital humano y lo define “simplemente como el nivel general de destreza de un individuo”, de tal modo que un trabajador con capital humano puede ser el equivalente productivo de dos trabajadores.

Solow parte del modelo del cambio tecnológico a la teoría del crecimiento a largo plazo “conocimiento” y el “capital humano”, es una teoría endógena, en donde el crecimiento puede ser impulsado conscientemente desde el cambio tecnológico, del desarrollo del conocimiento, de la educación, del aprendizaje, del capital humano en un mundo competitivo y de liberalización comercial, sin descartar los factores productivos tradicionales que siguen siendo secundarios, en la tradición de Solow.

El modelo de crecimiento económico propuesto por Robert Solow y Trevor Swan, nos presenta una economía desarrollada, con un escenario de competencia perfecta, población constante y ocupación plena en los mercados de trabajo y bienes. Un punto muy relevante de este análisis es el carácter decreciente de la productividad marginal del capital, o tasa de ganancia de largo plazo, la cual conduce a alcanzar su nivel de estado estacionario donde se iguala a la tasa de interés de mercado (su costo de oportunidad). El crecimiento de la economía está entonces limitado por esa continua caída de la productividad marginal del capital y de este modo la conduce a un nivel estacionario de largo plazo, donde sólo puede ser contrarrestado con un cambio tecnológico o shock en la productividad total de los factores (PTF) de carácter exógeno. El impacto de dicho cambio es incorporado en la función de producción de la firma representativa a través de un residuo calculado a partir de la diferencia entre el nivel del producto y la participación relativa de los distintos insumos.

Este modelo de crecimiento económico neoclásico hace entonces una diferenciación entre dos tipos de efectos sobre la economía: los de nivel y los de crecimiento. La diferencia entre ambos descansa en que el último afecta la tasa de crecimiento, en tanto los efectos de nivel sólo alteran la posición del sendero de crecimiento pero no la tasa. De acuerdo al enfoque de Solow- Swan, los efectos de nivel estarían determinados por los incrementos (o disminuciones) de la propensión a ahorrar, o bien por aumentos del capital per cápita resultantes de mayores inversiones realizadas por los agentes. En cambio, los efectos de crecimiento serían inducidos por una variación exógena en la tasa de crecimiento de la población o por una

innovación, provocando un capital más escaso y así mismo elevando su productividad marginal (tasa de beneficio en el largo plazo).

Cuando una economía ha alcanzado el estado estacionario se hace inconveniente seguir acumulando capital físico en el tiempo. Llegado este punto, los consumidores estarán maximizando su bienestar puesto que el nivel de gasto es el máximo y todos los beneficios se invertirán, así como también se mantendrá inalterada la participación de los factores en el ingreso total.

En posición a este modelo la mayoría de los investigadores que han realizado aportes a la literatura del crecimiento económico a partir de la década de los años 60 han incluido al capital humano como un determinante del desarrollo económico. De igual forma estos modelos enfatizan su carácter complementario más que antagónicos con el modelo neoclásico. En este marco, la acumulación de capital físico no es descartada como uno de los factores determinantes del crecimiento, no obstante la acumulación del capital humano surge como el factor primordial del progreso técnico y por ende del crecimiento económico. Cabe destacar que entre los estudios pioneros en esta área se pueden encontrar los trabajos de Schultz (1968), Lucas (1988), Romer (1990), Grossman y Helpman (1991), Young (1991), Mankiw, Romer y entre otros.

En este marco Schultz, establece en su estudio la importancia de incluir el concepto de capital humano en los estudios de crecimiento económico debido a que: “la formación de capital humano, especialmente a través de aquellas actividades que se han convertido en organizadas y especializadas en la economía moderna, es de una magnitud capaz de alterar radicalmente las estimaciones convencionales de ahorro y la formación de capital”. En tal sentido Schultz señala que las formas de capital humano son fuentes de flujos adicionales de renta que contribuyen al crecimiento económico. Así mismo, éste es capaz de alterar los salarios y los sueldos de los individuos tanto en términos absolutos como relativos.

Más adelante, Schultz observa que por consiguiente la brecha de ingresos se hará más grande entre el que simplemente realiza un "trabajo", y aquel que posee "capital

humano” y lo combina con su trabajo, y por supuesto con el capital físico disponible. De allí se encuentra las justificaciones a “invertir” en educación formal, así como destacar la importancia de la formación profesional producto de la experiencia laboral. En el caso del capital humano, el cálculo del interés y del rendimiento es un tanto más difícil. Al tratarse de un capital abstracto, las técnicas de medición de lo concreto y físico son poco útiles. Finalmente Schultz concluye, expresando que: “Los nuevos conocimientos referentes a la inversión en capital humano son ya totalmente satisfactorios por lo que respecta al comportamiento de la oferta y los tipos de rentabilidad dentro del trabajo y de la educación. Es, no obstante poco lo que se sabe todavía acerca de los factores de aumento de la demanda de estas capacidades adquiridas, parte integrante del crecimiento económico”.

Sobre la base de los aportes precursores de Theodore Schultz y de Gary Becker sobre capital humano, Lucas plantea un modelo de crecimiento con la especificación de la función de producción muy similar a la del modelo neoclásico, en este modelo plantea la existencia de externalidades, a partir de la acumulación del capital humano, que refuerzan la productividad del capital físico y conducen a la economía a un crecimiento sostenido. El capital humano se puede acumular de dos formas distintas. En forma del resultado de un proceso de aprendizaje en la firma o “learning by doing”, ó, como producto de la educación formal del individuo y su crecimiento depende de su nivel inicial y del esfuerzo dedicado a su acumulación.

Estas externalidades mencionadas por Lucas funcionan, en términos generales, como un mecanismo endógeno que acelera el proceso de crecimiento, al impedir la caída de la rentabilidad marginal del capital y mantener los incentivos de mercado a la acumulación (inversión), evitando de este modo la llegada de un estado estacionario del tipo solowiano. Al contrario de lo planteado por Solow, Romer propuso un modelo de crecimiento endógeno donde sostiene que la tasa de crecimiento económico de los países no depende sólo de la tecnología, que ahora es endógena, sino también de las preferencias ínter temporales del consumidor. Esto implica que ambos factores son determinantes en la asignación de capital humano al sector de investigación y desarrollo (I+D). Por un lado, cuanto menor sea la tasa de

interés, el valor presente descontado de la corriente de ingresos netos, que representa el rendimiento del capital humano, será mayor. Por lo tanto, se asignará una cantidad mayor de ese factor a la investigación y por consiguiente la tasa de crecimiento se incrementará. Por el otro, un incremento permanente en las existencias del capital humano en la población, (la cual Romer toma como un dato), conduce a un incremento en la razón de nuevos diseños -capital físico y a un incremento más que proporcional en la cantidad de capital humano dedicado al sector de I+D. Es por esto que se vuelve a regenerar un círculo virtuoso, en el cual se impulsa la tasa de innovación, la cual a su vez, induce a un incremento en la tasa de crecimiento de la economía.

De igual forma, Grossman y Helpman, proponen un modelo donde la base del crecimiento se encuentra en el aumento del stock de conocimientos y en la acumulación de capital humano. Pero a diferencia de Romer, el stock de capital humano resulta ser una variable endógena, la cual depende de la decisión que toman los individuos, con similar capacidad de adquirir habilidades, entre emplearse como trabajadores o dedicar su tiempo a la educación formal. De este modo el salario pagado a cada trabajador calificado crece en proporción a su acervo de capital humano acumulado, y por ende la dotación total de este factor depende del salario relativo entre el empleo calificado y el no calificado. De igual forma, allí se observa cómo crece la productividad media del capital humano que se acumula formalmente (por el incentivo a destinar más tiempo a la educación), y de este modo se eleva el salario relativo y también con ello la cantidad de trabajadores calificados disponibles para el sector de (I+D), en consecuencia, se obtiene un incremento en la tasa de innovación y del crecimiento económico. Por esa razón, Grossman y Helpman ponen especial énfasis en el rol de la inversión pública en educación como fuerza propulsora del crecimiento económico.

Por su parte, Young incorpora a través de un modelo de "learning by doing" muy próximo al planteado por Lucas, dos importantes supuestos resultantes de su análisis del progreso técnico. Primero, hay substanciales efectos derrame en el desarrollo del conocimiento entre distintas industrias. Esto implica que las mejoras de aprendizaje

informal redundarán en mejoras organizativas a nivel de la planta industrial que podrán derramarse hacia otros sectores de actividad fabril, y así promover un círculo virtuoso que acelere el crecimiento de la productividad. El segundo supuesto plantea la existencia de fuertes rendimientos decrecientes en el proceso de “learning by doing”. Esto significa que el aprendizaje estaría limitado en cada bien a un período de tiempo determinado. Por lo tanto en todo momento la actividad económica se dividirá entre industrias con su proceso de aprendizaje agotado (que no pueden contribuir a aumentar la productividad en otras industrias) y aquellas en que dicho proceso de aprendizaje continúa. Para que el círculo virtuoso de la productividad no se agote es necesario que el “learning by doing” sea un proceso continuo a través de la introducción permanente de nuevos productos y de la reasignación del trabajo hacia los mismos.

Cabe señalar que, Mankiw, Romer y Weil, plantean un modelo donde destacan la importancia de considerar al capital en un sentido más amplio que abarque otras formas de capital no físico. Para incorporar esta idea, construyeron lo que ellos mismos bautizaron como un “modelo de Solow ampliado”, el modelo considera por lo tanto, la inclusión de tres factores de producción: capital, trabajo en el sentido convencional, y el capital humano en su forma de educación y del tiempo dedicado al aprendizaje de nuevas habilidades (en lugar de trabajar), para una tecnología de tipo Cobb-Douglas, los autores suponen “que tanto el capital físico como el capital humano se pueden acumular”. La idea de incluir el capital humano se origina de observar que el factor trabajo en diferentes economías presenta diferentes niveles de educación y diferentes niveles de habilidad.

---

***CAPITULO IV: TEORÍA DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO***

## IV. TEORÍA DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO

El concepto de Crecimiento Económico se relaciona al avance cuantitativo dentro del desenvolvimiento de la producción y por tanto es significativa la relación que existe entre la capacidad de formación del flujo de inversión y su aplicación dentro de este proceso de crecimiento económico.

El crecimiento económico se entiende dentro de dos características históricamente determinadas, el primer lugar el papel que tiene la iniciativa privada y en el otro extremo el papel que cumple el estado.

Existen tendencias intermedias que combinan roles de participación del sector público y privado en algunas condiciones segmentado de manera adecuada la participación de estos dos instituciones en el curso que sigue el crecimiento económico pero también se presentan situaciones históricas donde las políticas del estado entran en colisión con las políticas del sector privado.

### 4.1 El papel del estado

Basado en lo formulado por A. Smith y M. Friedman, se busca establecer que el estado debe retirarse a ciertas obligaciones o gastos que realiza y dejar a la empresa privada. A través de lo señalado por estos autores, se trata de justificar la privatización en la administración del sistema de pensiones.

En base al marco teórico se realiza la aplicación de estas teorías al sistema de reparto, es decir que permita analizar cualitativamente la reforma de pensiones que permite mostrar cuatro elementos:

- Se muestra cómo un sistema de pensiones, financiado a través de un reparto simple, no permite la acumulación de ahorro.
- Se muestra que un sistema de pensiones, financiado a través de la capitalización individual, si permite la generación de ahorro (previsional).
- Se contrasta el sistema de reparto simple con el de capitalización individual, señalando las implicaciones de competitividad, de los cotizantes que se traspasan



de un sistema a otro, y su impacto sobre el nivel de consumo. Posteriormente se analiza el ahorro previsional.

- Por último se analiza el papel del estado, señalando el porqué de la baja eficiencia en la administración económica de este en un sistema de reparto, contrastado con la mayor administración en la eficiencia económica del sector privado en un sistema de capitalización individual. Todo este análisis se basa en las obligaciones que tiene el estado con la población y los conceptos de maximización de beneficios y minimización de costos.

#### 4.2 Fundamento microeconómico básico

La teoría del crecimiento económico tiene su fundamento en la teoría microeconómica de las preferencias del consumidor que permite suponer.

La pregunta que se pretende responder es ¿qué es lo que lleva a los consumidores a buscar un patrón de consumo uniforme a lo largo de la vida? La teoría microeconómica del comportamiento del consumidor<sup>7</sup> responde esta interrogante.

En base a las transferencias del consumidor, como este buscara maximizar su función de Utilidad (U), la cual depende del consumo real (c) realizando a lo largo de la vida en un periodo de tiempo hasta (T), que sería el instante antes de su muerte, de esta manera.

$$U=U(c_0, c_1, \dots, c_T) \quad (1)$$

La maximización de esta función de utilidad, consiste en alcanzar el nivel de consumo real (c), sujeto a la restricción de que el valor presente del consumo total a lo largo de la vida, no exceda, el valor presente del flujo de ingresos total es durante la vida.

El individuo tiene por tanto, un flujo de ingresos esperado a lo largo de la vida, que desea disfrutarlo en forma óptima de acuerdo a un patrón de consumo uniforme.

$$\sum_{t=0}^T \frac{c_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=0}^T \frac{Y_t}{(1+r)^t} \quad (2)$$

Para hacer operativo este sistema, se supone que un individuo concibe su vida en dos periodos; el periodo 0, son los años de vida activa, y el periodo 1, son los años

<sup>7</sup> Desarrollada C.E. Ferguson (1986, p 79-82), R LeRoy Miler (1980,p 163-173) y W. Branson (1979, p. 179-183)

de vida pasiva. Por tanto, recibirá el ingreso ( $y_0$ ) en su vida activa y el ingreso ( $y_1$ ) en su vida pasiva, de esta manera la restricción a la que se halla sujeto el individuo será:

$$c_1 = y_1 + (1+r) (y_0 - c_0) \quad (3)$$

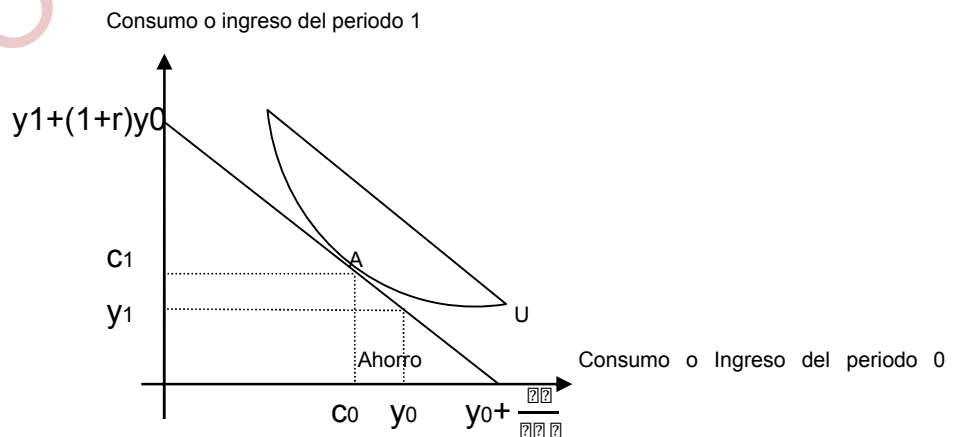
de esta ecuación se tiene que el individuo enfrenta una función de restricción presupuestaria con pendiente negativa igual a  $-(1+r)$ , como se muestra en la grafica 1. El nivel máximo de consumo que el individuo puede alcanzar en el periodo 1 esta dado por el ingreso del periodo 1 ( $y_1$ ) mas el ahorro máximo del periodo 0 igual a  $\{(1+r)y_0\}$  ; por otra parte, el consumo máximo que puede alcanzar en el periodo 0 será igual al ingreso de este periodo ( $y_0$ )mas lo máximo que pueda representarse a cambio de su ingreso futuro, dado por  $\{y_1/(1+r)\}$ .

La función de utilidad, estará dada por la siguiente ecuación.

$$U = U (c_0, c_1) \quad (4)$$

Esta función de utilidad se presenta con la curva de inferencia del grafico 1. De esta manera, el individuo maximiza su función de utilidad (ecuación 4) sujeta a su restricción (ecuación 3) en un punto como A de la grafica 1; donde recibe un ingreso ( $y_0$ ) en el periodo 0 y un ingreso ( $y_1$ ) en el periodo, consume ( $c_0$ ) y ahorra ( $y_0 - c_0$ ) en el periodo 0. Por otro lado, en el periodo1 consume ( $c_1$ ) igual al ingreso ( $y_1$ ) mas lo ahorrado en el periodo 0 igual a  $\{(1+r) (y_0 - c_0)\}$ .

**GRAFICO N° 1**



El padrón de consumo del individuo, se determina por la pendiente de la línea de presupuesto y por la forma de la curva de inferencia.

Ahora bien; la posición de la recta de restricción presupuestaria, de la grafica 1 está determinada por dos variables, el ingreso en cada periodo y la tasa de interés. Si aumenta el ingreso de cualquier periodo, aumentará el valor presente del flujo de ingresos, desplazado de la restricción presupuestaria hacia la derecha y hacia arriba, alcanzando el individuo un nuevo punto de maximización, con un nivel más alto de consumo,  $c_0$  e  $c_1$ . Por tanto, el nivel de consumo presente de un individuo se eleva con un aumento del valor presente esperado del flujo de ingreso, de esta manera, podemos formular la función general de consumo como.

$$C_0=f(VP_0) \quad (5)$$

Donde:  $f>0$ ; y el valor presente esperado del flujo de ingresos actual está determinado por la parte derecha de la ecuación (2).

Resumiendo, los consumidores buscan un patrón de consumo uniforme a lo largo de su vida, debido a que maximizan su consumo actual y futuro en función al flujo de ingresos esperado. Es decir, las personas desean mantener un flujo de consumo uniforme en lugar de consumir todo su ingreso hoy y mañana. Esta idea es consistente con el ejemplo de una persona que recibe su salario una vez por semana y lo distribuye de forma tal que no consume todo el sueldo el mismo día de pago y nada los restantes días de la semana. Este ejemplo puede ser ampliado para periodos más largos de forma que la teorías de las preferencias del consumidor demuestra el supuesto de que las personas distribuyen su consumo a lo largo de la vida de manera uniforme, precisamente porque quieren mantener un flujo constante de consumo. En este afán, de mantener un patrón de consumo uniforme, las personas ahorran en un periodo para desahorrar en otro.

#### **4.3 Planteamiento Macroeconómico del Consumo del Ciclo Vital**

La hipótesis del ciclo de vida, señala que las personas planifican su consumo y ahorro a la largo de su vida, con la intención de distribuir su consumo de la mejor manera. Esta hipótesis considera que las personas ahorran con el objetivo de

asegurar su consumo en los periodos de baja productividad (vida pasiva), por lo que esta teoría afecta factores de la tasa de ahorro de la economía<sup>8</sup>.

Los supuestos que se manejan son los siguientes:

- i. Las personas desean distribuir su consumo a lo largo de su vida de manera uniforme. Este supuesto se basa en la teoría microeconómica de las preferencias del consumidor, antes desarrollada.
- ii. El flujo de ingreso a lo largo de la vida activa de un individuo está dada por el ingreso proveniente del trabajo o ingreso laboral (YL).
- iii. El ingreso y el consumo se miden en términos reales, es decir  $YL = p \cdot y_1$ ;  $c = P \cdot c$  donde: YL=ingreso nominal, P=precios,  $y_1$ =ingreso real, C=consumo nominal,  $c$ =consumo real.
- iv. El primer año de vida de las personas es el primer año de trabajo, es decir, su vida total es (VT) y su vida activa (VA), donde  $VT > VA$ .
- v. Los ahorros no generan ningún interés, de manera que el total de ahorro corriente se convierte en posibilidades futuras de consumo.

En base a estos supuestos, se desarrolla la teoría del consumo y el ahorro del ciclo vital, posteriormente se levantarán los supuestos para llegar a una formulación general. El consumo a lo largo de la vida debe ser igual al ingreso laboral que se recibe a lo largo de la vida activa, es decir.

$$C \cdot VT = y_1 \cdot VA$$

Despejando el consumo, se tiene que este es un factor proporcional ( $VA/VT$ ; que es la parte de la vida dedicada al trabajo) del ingreso laboral, señalando que cada periodo se consume una fracción del ingreso laboral igual a la proporción entre la vida activa y la vida total.

$$c = \frac{VA}{VT} \cdot y_1 \quad (6)$$

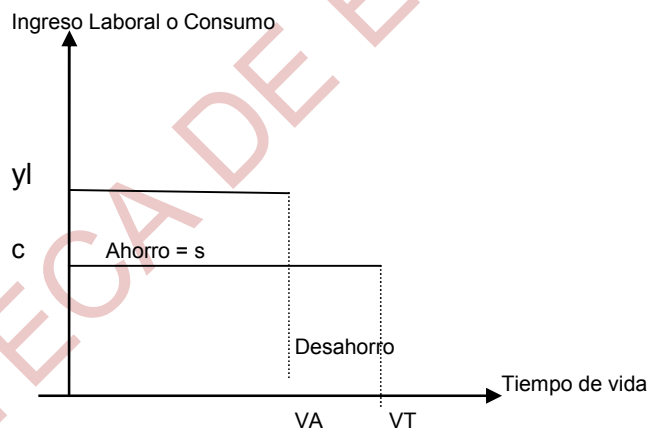
como la vida activa es menor que la vida total, se tiene que el factor de proporción es menor a la unidad ( $VA/VT < 1$ ), lo que señala, que el consumo en cada periodo de la

<sup>8</sup> R. Dornbusch (1985, p 184-192) y R Branson(1979 p 183-188)

vida activa es menor al ingreso laboral, como se aprecia en el grafico 2. La parte de la diferencia entre  $(y_1 - c)$  es el ahorro que se realiza durante la vida activa (VA) para financiar el consumo de la vida pasiva (VT-VA). El consumo, por el supuesto 1, es una recta igual a  $(c)$  por que el individuo desea mantener un patrón de consumo uniforme a lo largo de su vida.

Si se considera que el ingreso laboral real a lo largo de la vida activa es también constante es igual a  $(y_1)$ , encontraremos que el recuadro  $(y_1 - c) \cdot VA$  de la vida activa es la proporción que se ahorra a lo lardo de la vida activa e igual al desahorro que realiza el individuo durante su vida pasiva,  $(VT - VA) \cdot c$  del grafico 2. El individuo recibe un ingreso laboral igual a  $(y_1)$  solo hasta el tiempo (VA) y hasta (VT) financia su consumo solo con el ahorro que realizo en su vida activa (recuadro de desahorro).

**GRAFICO N° 2**



De esta manera la ecuación 5, en la que el consumo es una función del valor presente de los ingresos esperados, toma la forma de la ecuación 6, en la que la proporción media y la proporción marginal del consumo respecto al ingreso laboral es de igual a la fracción  $(VA/VT)$ .

#### 4.4 Introducción de la riqueza

En esta sección se introduce el concepto de riqueza, señalando que los individuos pueden recibir en un periodo de su vida, una herencia, propiedad o activo. Con esto el supuesto 2, se amplía a: el flujo de ingresos a lo largo de la vida de un individuo

esta dado por los ingresos provenientes del trabajo o ingreso laboral (YL) y los ingresos de los activos, herencia o propiedad (A).

De esta manera, se considera que el momento en que se introduce la riqueza, que puede ser una herencia, es el momento (T) de la vida de un individuo, a la vez es el primer momento en que las personas empiezan a trabajar por lo que tienen una vida activa dada por (VA-T) y una vida total de consumo igual a (VT-T).

Entonces, el consumo total a lo largo de su vida, está dada por la multiplicación de (c) por (VT-T), que a su vez, es financiada por el total de ingreso laboral a lo largo de la vida activa  $\{y_1*(VA-T)\}$  mas la riqueza real recibida (a) despejando (c) se tiene.

$$c = \left(\frac{1}{VT-T}\right) * a + \left(\frac{VA-T}{VT-T}\right) * y_1$$

si se expresa los coeficientes de (a) y (y1) como la propensión marginal a consumir respecto a la riqueza y al ingreso laboral respectivamente, tenemos la forma de la función de consumo de A. Ando y F. Modigliani.

$$c = \alpha_a * a + c_y * y_1 \quad (7)$$

De la ecuación 7, la riqueza es estadísticamente medible, sin embargo, el ingreso laboral esperado a lo largo de la vida, presenta dificultades en su medición. Dornbusch y Fisher (1985, p. 192-198) resuelven esta dificultad introduciendo la teoría de la renta permanente, desarrollada por Milton Fhiedman, en la determinación del ingreso laboral esperado a lo largo de la vida<sup>9</sup>, entonces la ecuación 7 se transforma en:

$$c = \alpha_a * a + \alpha_y \theta * y + \alpha_y * (1-\theta) * y_{-1} \quad (8)$$

donde (y) es el ingreso disponible real corriente, e (y-1) es el ingreso disponible real rezagado, el coeficiente ( $\theta$ ) tiene un valor entre uno y cero ( $0 \leq \theta \leq 1$ ), que indica la ponderación que las personas otorgan a cambios en el ingreso disponible que se consideran ya sea permanentes o transitorios; de esta manera, si se registra un

<sup>9</sup> La teoría del consumo de la renta permanente, desarrollada por Milton Friedman en 1957, es compatible con la hipótesis del consumo del ciclo de vida, porque Friedman presenta mayor atención a la manera en que las personas forman sus expectativas respecto a sus ingresos futuros.

incremento en el ingreso que las personas consideran como permanente el valor de  $(\theta)$  será igual a 1 y el incremento registrado en el consumo como efecto de un incremento en el ingreso estará dado por la propensión marginal a consumir respecto al ingreso  $(\alpha_y)$ . Si por el contrario, el incremento en el ingreso es considerado por las personas como transitorios, entonces el valor de  $(\theta)$  será menor a 1, consiguientemente el efecto en el consumo será menor a la propensión marginal del consumidor respecto al ingreso  $(\alpha_y)$ .

#### 4.5 El ahorro y la teoría del consumo del ciclo vital

La contrapartida de la ecuación 8, viene a ser la función de ahorro. El ahorro se define como la parte del ingreso que no se dedica a consumo.

$$S = y - c \quad (9)$$

La hipótesis del ciclo de vida, considera que las personas ahorran con la intención de financiar su consumo durante los periodos de la baja productividad (ver grafico 2). Las personas ahorran con la intención de mantener su patrón de consumo uniforme durante su vida pasiva (VT-VA) en la cual no reciben ingresos. De esta manera el nivel de ahorro (s) máximo que las personas acumulan deben ser igual al consumo de su vida pasiva, dado por  $(VT-VA) \cdot (c)$ . Desarrollando, la ecuación 9 y sustituyendo la ecuación 8, se tiene que el ahorro está relacionado con el ingreso en forma directa y con la riqueza o activos reales con que se dispone en forma inversa.

$$S = (1 - \alpha_y \theta) \cdot y - \alpha_a \cdot a - \alpha(1-\theta) \cdot y^{-1} \quad (10)$$

#### 4.6 EL SISTEMA DE PENSIONES

##### 4.6.1 Generalidades

El objetivo central de este capítulo, es mostrar de forma analítica las aplicaciones económicas sobre el nivel de consumo, ahorro, benéfico y el rol del estado, que una reforma al sistema de pensiones ocasionaría. Esta reforma consistiría en cambiar la forma de financiamiento del sistema de pensiones a largo plazo (invalidez, vejez, muerte) que actualmente es de capitalización individual, las variables económicas señaladas serán analizadas en función al marco teórico ya desarrollado.

#### 4.6.2 Planteamiento de las ecuaciones básicas.

Esta sección tiene por objeto, realizar un resumen de las ecuaciones desarrolladas anteriormente, las mismas que servirán de base para el análisis de las implicaciones de la reforma del sistema de pensiones sobre las variables mencionadas.

$$c = \alpha_a * a + \alpha_y \theta * y + \alpha_y * (1-\theta) * y_{-1} \quad (8)$$

$$S = (1 - \alpha_y \theta) * y - \alpha_a * a - \alpha_y * (1-\theta) * y_{-1} \quad (10)$$

$$\frac{\Delta y}{y} = (1-\lambda) \cdot \frac{\Delta y}{y} + \lambda \cdot \frac{\Delta y}{y} + \frac{\Delta y}{y} \quad (11)$$

$$s = \Delta y + y \cdot \frac{\Delta y}{y} + \Delta y \quad (12)$$

Las ecuaciones económicas representan agregados económicos, las mismas que al ser utilizados para el análisis de la reforma del sistema de pensiones se circunscribirán al sector provisional.

#### 4.6.3 Sistema de Reparto Simple

Un sistema de pensiones a largo plazo financiado a través de un programa de reparto simple, básicamente consiste en las personas que se encuentran en la vida activa realicen contribuciones u aportes periódicos con los cuales se financian las pensiones o ingresos de las personas que se encuentran en la vida pasiva.

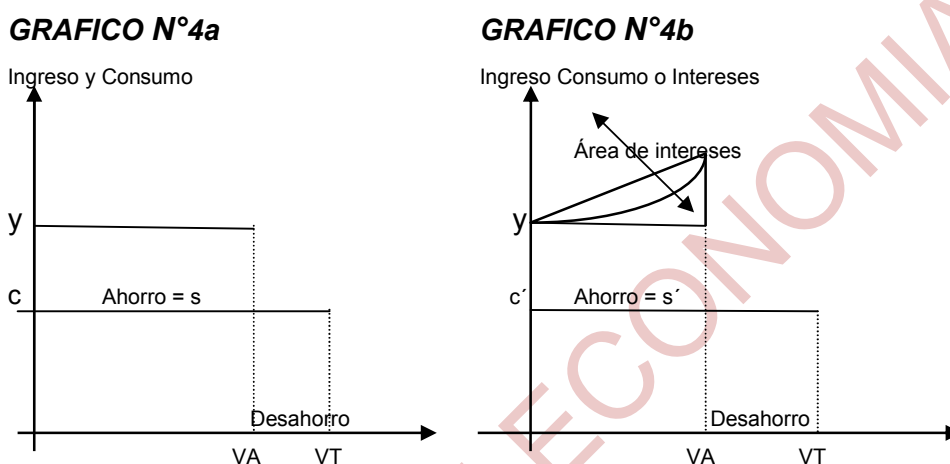
Las personas que reciban un ingreso ( $y$ ) durante su vida activa (VA) realizan contribuciones u aportes periódicos, que se llaman transferencias del sector privado laboral al sistema de pensiones para el financiamiento de las rentas ( $tr$ ), en consecuencia durante la vida activa (VA), las personas tienen un ingreso disponible libre de transferencias al sistema de pensiones igual a  $(y-tr)$ . A cambio de las transferencias ( $tr$ ) que las personas realizan durante su vida activa, el sistema de pensiones garantiza a sus afiliados un ingreso durante su vida pasiva (VT-VA), que se llamara pensión ( $p$ ), para financiar su patrón de consumo ( $c$ ).

La teoría del consumo y el ahorro del ciclo vital, señala que las personas a lo largo de toda su vida (VT) tiene un patrón de consumo uniforme ( $c$ ). De esta manera la pensión ( $p$ ) que las personas reciben durante su vida pasiva deberá ser igual al ingreso disponible libre de transferencias ( $y-tr$ ) con que contaban en su vida activa. Además esta teoría considera que las personas ahorran ( $s$ ) con la intención de



financiar el consumo de su vida pasiva, por tanto, un sistema de pensiones de reparto simple al garantizar una pensión ( $p$ ) a las personas durante su vida pasiva ( $VT-VA$ ) está provocando que las personas pierdan el incentivo a ahorrar ( $s$ ) que tenían antes, es decir, el ahorro ( $s$ ) es igual a cero ( $s=0$ ).

**GRAFICO N° 4**



Se tiene entonces, como muestra la grafica 4, que las personas durante su vida activa ( $VA$ ) reciben un ingreso igual a ( $y$ ), del cual solo consumen ( $c$ ); la diferencia entre ( $y-c$ ), que es el ingreso que no se destina al consumo, en este caso se convierte en transferencias privadas al sistema de pensiones ( $tr$ ). A cambio de estas transferencias que las personas realizan durante su vida activa, el sistema de pensiones se compromete a otorgarles una pensión ( $p$ ) para financiar su consumo durante la vida pasiva ( $VP-VA$ ).

Vale la pena hacer algunas consideraciones acerca de las transferencias ( $tr$ ). En primer lugar, las personas activas en un periodo de tiempo de su vida activa como ( $t_1$ ) realizan una transferencia ( $tr_1$ ) se convierte en gastos corrientes del sistema de pensiones destinado a cubrir las pensiones que se pagan a los afiliados pasivos ( $p_1$ ).

En segundo lugar, al convertirse las transferencias ( $tr$ ) en gastos corrientes ( $p$ ), el sistema de pensiones de reparto simple no tiene la capacidad de generar ahorro ( $s = 0$ ); por tanto, el sistema de pensiones de reparto simple no contribuye a generar

ahorro, en consecuencia no contribuye a la inversión en acervo de capital y consiguientemente no ayuda en el crecimiento económico<sup>10</sup>.

#### 4.6.4 Sistema de Capitalización Individual

Un sistema de pensiones financiado a través de la capitalización individual, se apoya básicamente en la teoría del consumo del ciclo de vida, en el cual las personas buscan distribuir su consumo de la mejor manera a lo largo de su vida, en consecuencia ahorrar con la intención de financiar el consumo de su vida pasiva (VT-VA).

Levantando ahora el supuesto 5 introducido en el capítulo anterior. Se tiene que, el ahorro en cada periodo gana una fracción ( $r$ ) por concepto de intereses, dividendos, alquileres, etc., dependiendo de la forma en que se inviertan estos ahorros; por tanto la ecuación 10 se convierte en.

$$S = (1-r)\beta_s y - (1-r)^{\alpha_a} a - (1-r)^{\alpha_y} (1-\theta)^* y^{-1} \quad (13)$$

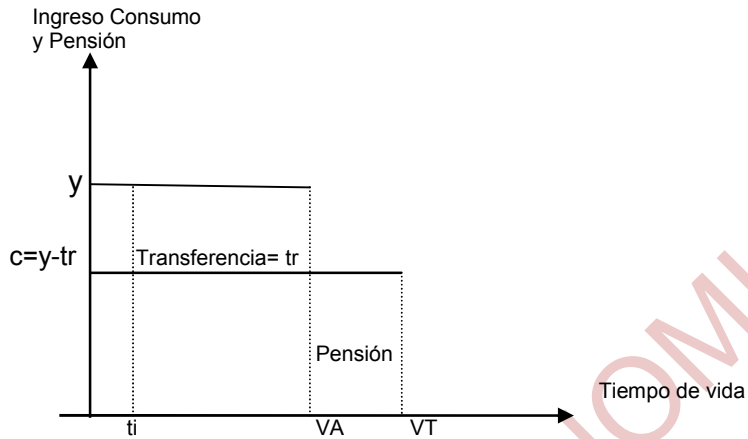
Donde ( $\beta_s$ ) es igual a la propensión marginal a ahorrar respecto al ingreso total, es decir ( $\beta_s = 1 - \theta^* \alpha_y$ ).

La ecuación 12 señala que si los ahorros ganan intereses, entonces el monto que se requiere ahorrar, para mantener el mismo patrón de consumo en la vida pasiva, disminuye y en consecuencia aumenta el patrón de consumo a lo largo de la vida.

La grafica 4 muestra esa relación. En donde la grafica 4<sup>a</sup> es similar a la grafica 2, es decir los ahorros no generan intereses y la riqueza es igual a cero. La grafica 4b, muestra el efecto de la generación de intereses por parte de los ahorros.

<sup>10</sup> Si bien es cierto, el carácter de un sistema de pensiones es "provisional" y de ninguna manera el de contribuir al ahorro, inversión, crecimiento económico. Las transferencias ( $tr$ ) o ingresos que las personas no consumen ( $y-c$ ), pueden ser utilizados eficientemente y contribuir con el ahorro, inversión, crecimiento económico; y coadyuvar por tanto, al mismo tiempo tanto con el carácter previsional del sistema de pensiones como con el crecimiento económico.

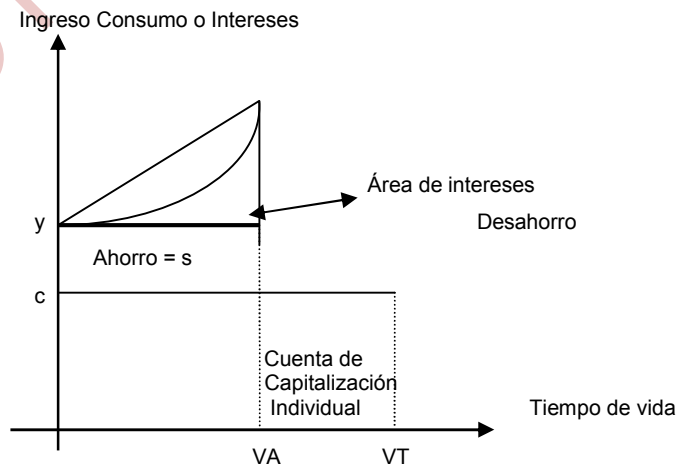
**GRAFICO N° 3**



El "área de intereses" de la grafica 4b, responde a una función exponencial debido a las características de capitalización del ahorro ( $s$ ) en cada periodo de tiempo. Consiguientemente, la fracción del ingreso que no se destinan al consumo, genera intereses, los mismos que representan una parte sustancialmente importante del financiamiento del área de "desahorro".

Entonces, el ahorro de la grafica 4b ( $s'$ ) necesario para mantener el patrón de consumo  $(VT-VA)*c'$ , es menor que el necesitado en la grafica 4<sup>a</sup>, consiguientemente el consumo se incrementa<sup>11</sup>.

**GRAFICO N° 5**



<sup>11</sup> En la grafica 4<sup>a</sup>,  $s = (VT-VA)*c$ ; mientras que en la grafica 4b,  $s = (VT-VA) - (\text{área intereses})$ . Por tanto,  $s > s'$  como ( $y$ ) permanece constante, entonces,  $c < c'$ .

Ahora bien, en un sistema de pensiones de capitalización individual sucede lo que muestra la grafica 5, en la misma las personas durante su vida activa (VA) reciben un ingreso disponible igual a (y), una parte de este ingreso es destinado periódicamente a su cuenta individual de ahorro que llamamos (s) y la otra parte al financiamiento del consumo (c) durante su vida activa (VA). El ahorro (s) que cada periodo es depositado en una cuenta individual, se invierte en títulos - valores del mercado secundario formal (bolsa de valores), estos títulos generan intereses (r) los cuales capitalizan el ahorro de la cuenta individual, en consecuencia, la cuenta individual de ahorros más los intereses que capitalizan el ahorro, conforma la cuenta de capitalización individual de cada persona, con la cual se financia el consumo de la vida pasiva de cada persona, por tanto, esta cuenta de capitalización individual es igual a los intereses más los ahorros individuales (ahorro + intereses) que a su vez es igual al consumo de la vida pasiva  $\{(VT-VA)*c\}$ .

Una diferencia, entre el sistema de "capitalización individual" y el "reparto", lo constituye el ingreso que las personas dejan de consumir (y-c). El sistema de pensiones de reparto, el ingreso que las personas no consumen es igual a las transferencias privadas al sistema de pensiones (tr) cuya transferencias privadas al sistema de pensiones son gastos corrientes en el pago de pensiones (p). En cambio, en la capitalización individual, el ingreso que las personas dejan de consumir, es igual al ahorro (s) cuya contrapartida es la inversión (i) en títulos-valores.

#### **4.6.5 Efectos de la reforma del sistema de pensiones.**

Esta sección tiene por objeto describir alguno de los efectos de la reforma del sistema de pensiones, sobre variables económicas, tales como el consumo privado, el ahorro, la inversión (mercado de capitales) el déficit provisional y el crecimiento económico.

#### **4.6.6 Efecto sobre el consumo.**

El sistema de pensiones, en los regímenes de I.V.M., financiado a través de "reparto", considera que las personas durante su vida activa deben realizar un aporte laboral mensual promedio del ingreso que reciben, equivalente al 10,79% de su

salario<sup>12</sup>. Es decir, las transferencias privadas laborales (tr) al sistema de pensiones para el financiamiento de los regímenes de I.V.M. son iguales a 10.79% del ingreso ( $tr=0.1079*y$ ). Por otro lado, los empleadores o los patronos también realizan un aporte patronal obligatorio para I.V.M. al Fondo de Pensiones Básicos equivalente al 4.5% del ingreso que percibe el trabajador.

La reforma al sistema de pensiones, basada en la capitalización individual, el monto que cada mes deberán ahorrar los trabajadores para conformar su cuenta individual que les servirá para financiar el régimen de I.V.M. es equivalente al 11.50% de su ingreso<sup>13</sup>. Además la reforma de sistema de pensiones considera que el aporte patronal que anteriormente lo realizaban los empleadores, equivalente al 4.5% del ingreso, se saldara al ingreso del trabajador.

En consecuencia, antes de la reforma cada trabajador transfería (tr) al sistema de pensiones el 10.79% de su ingreso; después de la reforma de cada trabajador deberá ahorrar (s) el 11.50% de su ingreso, pero además después de la reforma el ingreso de cada trabajador recibirá un incremento (debido a que se suelda al ingreso el aporte patronal) equivalente al 4.50%. Consiguientemente, después de la reforma los trabajadores recibirán un incremento neto promedio en un ingreso del 3.79% aproximadamente.

Ahora bien, para describir el efecto sobre el consumo, de este incremento neto en el ingreso debido a la reforma en el sistema de pensiones, se debe analizar si el incremento en el ingreso es considerado por las personas transitorio o es considerado permanente. Es decir, utilizando la ecuación 8, se observa un incremento en el consumo considerado por un incremento en el ingreso disponible, depende del valor que adquiera  $\theta$ , donde  $\theta$  es un valor entero 0 y 1, el cual está determinado por la forma en que los cotizantes traspasados del antiguo al actual consideran el incremento neto de 3.79%.

<sup>12</sup> El porcentaje de 10.0% está conformado de la siguiente manera:

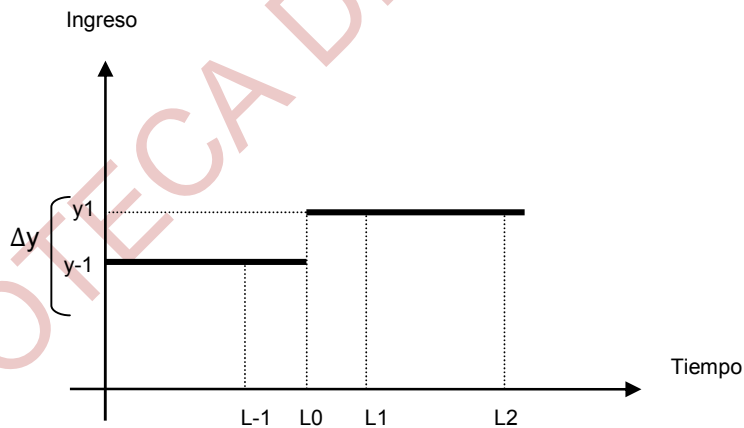
Aporte Laboral I.V.M. Básico	2.50%
Aporte Laboral I.V.M. Complementario	8.29%

Es de señalar, que el aporte complementario es un valor promedio ponderado de la tasa de aportes.

<sup>13</sup> El 11.50% de aporte que se prevé, será destinado de la siguiente manera; 9% para su vejes, y 2.50% que irá a conformar el fondo de siniestralidad para invalidez y sobrevivencia.

Para analizar si este incremento es considerado transitorio o permanente, se ha elaborado el grafico 6, el cual muestra en el eje de abscisas el tiempo (t) y en el de ordenadas el ingreso (y): de esta manera se define a (t<sub>0</sub>) como el momento mismo de la reforma al sistema de pensiones, (t-1) al instante mismo antes de la reforma en el cual las personas reciben un ingreso disponible libre de transferencias igual a (y-1), y por otro lado, (t<sub>1</sub>) es el instante mismo después de la reforma en el cual el ingreso disponible libre del aporte en la cuenta de capitalización individual sufre un incremento neto de (Δy), de esta manera se tiene que el ingreso del periodo 1 puede escribirse como (y<sub>1</sub> = y-1 + Δy); alejándose un poco más del instante mismo después de la reforma, como el tiempo (t<sub>2</sub>), se tiene que en este momento del tiempo las personas reciben un ingreso disponible libre de aportes a la cuenta de capitalización individual igual a (y<sub>2</sub>) el cual es igual a (y<sub>1</sub>=y-1+Δy). por tanto, el incremento neto en el ingreso (Δy) debido a la reforma del sistema de pensiones es considerado como permanente.

**GRAFICO N° 6**



Entonces, se tiene que si el incremento en el ingreso (Δy) es considerado como permanente, el valor de (θ) de la ecuación 8, es igual a la unidad (θ=1), consiguientemente el efecto en el consumo debido a un incremento en el ingreso disponible ocasionado por la reforma al sistema de pensiones está determinado por la igualdad ( $\alpha_y * \Delta y$ ); como el incremento en el ingreso (Δy) y el valor de ( $\alpha_y$ ) son positivos, se tiene en consecuencia que el consumo (c) se incrementa como efecto de la reforma al sistema de pensiones.

Si  $\theta=1$  utilizando la ecuación 8

Entonces:  $\Delta c = \alpha_y * \Delta y$

Donde:  $\Delta c > 0$  por que  $0 < \alpha_y < 1$  ;  $\Delta y > 0$

Consiguientemente, la reforma al sistema de pensiones que consiste en sustituir el sistema de reparto por la de capitalización individual, ocasiona un incremento en el consumo, debido a que esta reforma permite incrementar el ingreso disponible de los cotizantes que se traspasan del antigua al nuevo sistema y además dicho incremento en el ingreso disponible es considerado como permanente.

#### 4.6.7 Efectos sobre el Ahorro – Inversión

La contrapartida de las personas no consumen ( $y-c$ ), en un sistema de pensiones de capitalización individual, se constituye en ahorro ( $s$ ) que las personas depositan en su cuenta individual, con la intención de financiar el patrón de consumo de su vida pasiva  $\{(VT-VA)*c\}$ .

A partir de la ecuación 13, y realizamos algunas consideraciones, referidas al ámbito previsional, se ha elaborado la ecuación que permite determinar el ahorro previsional las consideraciones son: Bajo un sistema de pensiones de capitalización individual se tiene que un incremento del ingreso debido a la reforma de pensiones es considerado permanente de forma tal que el valor de  $\theta=1$  y consiguientemente el ultimo término de la ecuación 13 es igual a cero. Por otro lado, se supone que su cuenta de capitalización individual no posee ninguna riqueza, por lo que su cuenta de capitalización individual solo es producto de las cotizaciones obligatorias para vejez.

De esta manera, reescribiendo la ecuación 13 y tomando en cuenta las consideraciones para el sistema de capitalización individual se tiene, que el ahorro privado generado en el sistema de pensiones (ahorro previsional) que da determinado de la siguiente manera.

$$s = (1+r)*\beta_s*y \quad (14)$$

donde:  $y = COT*w$

Es decir, el ahorro provisional depende de cuatro variables: la tasa de rentabilidad ( $r$ ), la tasa de cotización obligatoria para ejes ( $\beta_s$ ), el número de afiliados cotizantes al sistema de capitalización individual (COT), y el salario imponible ( $w$ ).

Por otro lado el sistema de pensiones de capitalización individual considera la necesidad de invertir los ahorros generados por la reforma al sistema de pensiones, con el único objeto de que generen intereses y permitan en consecuencia la capitalización de la cuenta individual, por otro lado, la inversión ( $i$ ) de la cuenta individual, debe ser invertida en títulos-valores del mercado secundario formal o bolsa de valores.

Ahora bien, utilizando la identidad ahorro-inversión y se tiene.

$$s = \Delta k + dk \quad (15)$$

la capitalización individual, considera que el ahorro previsional debe ser invertido solo en títulos-valores del mercado secundario formal, por lo que se tiene que de la ecuación 14, el término de ( $\Delta k$ ) es considerado como la inversión en títulos valores que las empresas emiten en la bolsa de valores con el objeto de incrementar su acervo de capital, estos títulos valores que aumentan el acervo de capital pueden ser por ejemplo; los bonos letras o pagares de empresas que buscan prestamos para financiar sus proyectos de inversión, también pueden ser las acciones de empresas. En cualquiera de estos casos, los papeles que emiten las empresas se convierten en necesidades de financiamiento de proyectos de inversión que incremental el capital y que son emitidos por periodos mayores a un año. Es decir, el término de ( $\Delta k$ ) es inversión en títulos valores del mercado de capitales emitidos por empresas con el objeto de incrementar su capital.

Por otro lado el término ( $dk$ ) de la ecuación 15, se considera  $dk=0$  debido que se supone que la depreciación de capital de tales empresas es financiado con parte de las utilidades empresariales, en consecuencia las empresas no emiten títulos valores en el mercado de capitales para cubrir sus necesidades de financiamiento emergente del desgaste en el uso de acervo de capital. Es decir el ahorro previsional ( $s$ ) generado por la reforma al sistema de pensiones no es invertido en títulos valores



del mercado de capitales cuyo destino sea el financiamiento de la depreciación del capital de las empresas, solo se invierten en títulos valores del mercado de capitales cuyo fin sea incrementar el acervo de capital de las empresas.

De esta manera se tiene que; si el ahorro privado (s) se incrementa a consecuencia de la reforma al sistema de pensiones, entonces también se incrementa la inversión en títulos valores del mercado de capitales, consiguientemente el mercado de capitales se desarrolla<sup>14</sup>, incrementándose a su vez el acervo de capital de las empresas.

#### **4.6.8 El déficit público y el ahorro – inversión.**

La reforma al sistema de pensiones genera un incremento en el déficit público; debido a que el estado debe pagar a las personas que se transfieren del antiguo al nuevo sistema de pensiones, un bono de reconocimiento por el periodo que cotizaron en el anterior sistema y también se incrementa el déficit público porque el antiguo sistema coexistirá con el nuevo<sup>15</sup> por un periodo de tiempo.

Se parte de la definición del déficit público, como las necesidades de financiamiento del sector público (nfsp). Una reforma al sistema de pensiones ocasiona que los "gastos corrientes" públicos se eleven y disminuyan los "ingresos corrientes" en consecuencia las (nfsp) se incrementan. Este incremento en las (nfsp) ocasionado por la reforma al sistema de pensiones.

Ahora bien; ( $\Delta bp$ ) se considera como la emisión de bonos a lo largo plazo del estado para financiar el incremento en las (nfsp) ocasionado por la reforma al sistema de pensiones. Esta emisión de bonos ocasionaría un incremento de títulos-valores negociables en el mercado de capitales, consiguientemente, desarrollaría el mercado

<sup>14</sup> Se desarrolla el mercado de capitales, por que recibe mayores recursos frescos que quedan nuevos títulos valores, por otro lado, las empresas tienen la posibilidad de emitir más títulos valores a largo plazo elevando la oferta de títulos valores. Entonces al aumentar la demanda y la oferta de títulos valores el mercado de capitales se desarrolla.

<sup>15</sup> El antiguo sistema al coexistir con el nuevo, evidenciará una reducción en las transferencias (ingresos) que recibe de los afiliados activos para financiar las pensiones (gastos) de los pasivos. Es decir, el antiguo sistema deberá seguir pagando pensiones hasta que el último afiliado que permanezca en este sistema deje de existir, consiguientemente su población pasiva irá creciendo, pero sin embargo, su población activa no lo hará. Por tanto, sus gastos serán mayores a sus ingresos, incrementando el déficit público.

de capitales, pero con la salvedad que la contrapartida de estos bonos sería para financiar gastos corrientes públicos y no así para incrementar el acervo de capital. De esta manera si el estado adopta la política de financiar el incremento de las (nfsp) -ocasionada por la reforma al sistema de pensiones- con emisión de bonos ( $\Delta b_p$ ), estaría transfiriendo parte del ahorro privado previsional ( $s$ ) al sector público con el fin de financiar parte del déficit provisional (gastos corrientes).

De esta manera reescribiendo la ecuación 12, y tomando en cuenta las consideraciones respecto al término  $(d-k)$ , se tiene:

$$s = \Delta k + (\Delta b_p) = i \quad (16)$$

Es decir, el ahorro provisional que se genera como efecto de la reforma del sistema de pensiones, es invertido por las AFPs en títulos valores del mercado secundario formal destinados a incrementar el acervo de capital ( $\Delta k$ ) o en bono del estado para financiar el déficit del sector público no financiero ( $\Delta b_p$ ).

Entonces, utilizando la ecuación 16, que define la inversión del ahorro previsional, se observa que la política de financiamiento del déficit público –ocasionado por la reforma del sistema de pensiones- es un determinante fundamental para cuantificar el impacto de la reforma de pensiones sobre el crecimiento económico. Así, si el estado decidiera emitir bonos ( $b_p$ ) estará disminuyendo la posibilidad de que el ahorro previsional sea invertido en títulos valores que incrementen el acervo de capital.

$$\Delta k = s - \Delta b_p$$

#### **4.6.9 Relación entre la reforma de pensiones, el mercado de capitales y el Crecimiento Económico.**

Una vez efectuada la reforma al sistema de pensiones el ahorro privado ( $s$ ) se incrementará, este incremento en el ahorro deberá ser capitalizado a través del mercado de capitales ya sea para incrementar la inversión en bonos, pagares,

acciones que incrementan el acervo de capital ( $\Delta k$ ) o ya sea para financiar las (nfsp) a través de la emisión de bonos estatales ( $\Delta b_p$ ) ecuación 16.

El mercado de capitales gozará con mayores recursos frescos o sea mayor demanda (s) y a la vez se espera que se incremente la oferta de títulos valores lo que permitiría el crecimiento de este mercado por parte del ahorro provisional que se generaría es de tipo "institucional" se puede esperar que el mercado de capitales no solo crecería, si no también se puede esperar que a consecuencia del ahorro institucional previsual el mercado de capitales mejore en cuanto a temas tales como, custodia de valores, indexación, sistemas computacionales, profesionalización de personal, etc.

El crecimiento económico dependerá de la política e financiamiento de las (nfsp) que adopte el estado es decir utilizando las ecuaciones 11y16 en la medida que el estado decida financiar sus (nfsp) con mayor emisión de bonos al sector privado ( $\Delta b_p$ ), entonces estará transfiriendo parte o la totalidad del ahorro previsual privado(s) que se genera por la reforma de pensiones a financiar gastos corrientes (p), disminuyendo la posibilidad que el ahorro previsual pueda ser destinado a la inversión de títulos-valores que incrementa el acervo de capital ( $\Delta k$ ), disminuyendo en consecuencia la contribución del sistema de pensiones en la tasa de crecimiento del producto, y por tanto disminuye la posibilidad de que la economía creciera a una tasa mayor como efecto de la reforma de pensiones.

#### **4.6.10 El papel del estado en la reforma al sistema de pensiones.**

Tiene por objeto mostrar la ineficiencia económica de las instituciones administrativas (estatales) del sistema de pensiones de reparto simple y por tanto justificar la intervención privada en la administración del sistema de pensiones de capitalización individual.

De esta manera se observa como el sistema de pensiones de reparto simple el estado interviene en la administración del mismo, es decir, el sistema de pensiones antes de la reforma, es de reparto simple, en el cual existían dos instituciones que se encargaban de la administración de los regímenes de I.V.M. a largo plazo; estos

son: El Fondo de Pensiones Básica (FOPEBA) y los Fondos complementarios (FC'c)<sup>16</sup>. Si bien estos fondos de Pensiones (FOPEBA y FC'c) y también con patrimonio propio, personería jurídica y autonomía de gestión, son instituciones públicas de servicio social<sup>17</sup>. entonces la administración del sistema de pensiones antes de la reforma era una "administración estatal" (directa y/o indirecta).

El estado administró el sistema de reparto simple y este sistema es de servicio social, se puede entonces señalar el estado es benefactor, el sistema de pensiones sin duda tiene las buenas intenciones de minimizar costos y maximizar beneficios. Contrariamente, estas buenas intenciones no cumplieron con los objetivos económicos señalados, debido a que la realidad permite señalar que los gastos administrativos sobrepasan en muchos casos los límites fijados y además, porque el sistema de pensiones de reparto simple no fue capaz de proporcionar pensiones dignas que permitan cubrir las necesidades básicas de sus pensionados, y fue ineficiente económicamente.

Otra justificación que limita la intervención del estado en la administración del sistema de pensiones está basada en la tercera obligación señalada por A. Smith, es decir, en función al tercer deber, el estado benefactor creó instituciones como FOPEBA, destinadas a administrar el sistema de pensiones de reparto simple; sin embargo, el gasto en estas instituciones no es justificado, pues esta intervención causa efectos externos, como el costo adicional a otras personas y/o el beneficio adicional a un grupo de afortunados.

El sistema de pensiones de reparto simple, carga a otras generaciones, un costo adicional, es decir, este sistema se basa en el aporte de las generaciones activas para pagar a las generaciones pasivas, entonces una persona que recién ingresa a trabajar está obligada a aportar (tr) al sistema para que este cancele una pensión (p) a una persona pasiva, se les carga un costo adicional a las personas activas ,

<sup>16</sup> Existían 24 Fondos Complementarios Sectoriales como por ejemplo, el F.C. de comercio, F.C. del magisterio, F.C. Ferroviario y R.A., etc, los cuales afilian a sectores laborales específicos y que no siempre responde a la razón social de los FC's, así por ejemplo el F.C. Petrolero afilia también a algunos sectores laborales médicos y del magisterio privado.

<sup>17</sup> El FOPEBA y los F.C. s la mayor parte de sus autoridades fueron designados con criterio político y forman parte del partido de turno en el gobierno.

haciéndolas responsables de la baja productividad de aquellas personas pasivas y además no tienen la oportunidad de opinar o decidir si se harán o no cargo de este costo generacional. Otro ejemplo, lo constituye el aporte patronal del 4,5 % que periódicamente debe realizar el patrón para financiar el consumo de la vida pasiva del trabajador; este aporte patronal se constituye sin duda en un costo adicional para el empresario, el cual es cargado generalmente al costo de producción, que a su vez es transferido al precio del producto, haciendo que el último en pagar dicho costo adicional sea el consumidor que consume el producto, quien no tiene porque financiar parte del seguro de I.V.M. de un trabajador.

Entonces queda por señalar que el estado no tiene la obligación ni la necesidad económica de administrar el sistema de pensiones. La segunda obligación señalada por A. Smith, es decir, el estado deberá ser el administrador de justicia, para cuyo fin deberá proveer al nuevo sistema del marco regulador legal, dentro el cual tanto los afiliados como las AFP's puedan elegir como individuos libres en busca de sus intereses propios pero sin violar las leyes de la justicia (fiscalice, regule y controle).

Señalado el tercer deber señalado por A. Smith la creación de instituciones que se encarguen de fomentar la investigación y formación de mano de obra especializada, con el fin de dotar al nuevo sistema de capital humano financiero.

La investigación privada en la administración del sistema de pensiones, por parte de las AFP's se justifica por las características del gasto, es decir, en la medida que exista un mayor número de AFP's existirá una mayor competencia que originara que estas instituciones tengan el interés propio e minimizar sus costos administrativos con el fin de obtener mayores utilidades y captar mayores afiliados; esto colocaría a las AFP's en la categoría I del cuadro 1, donde tienen el interés propio de minimizar gastos administrativos y maximizar beneficios o utilidades en busca de mayores afiliados.

Por otro lado, las personas afiliadas al sistema de capitalización individual buscaran el interés propio de maximizar sus beneficios (maximizar su cuenta de capitalización individual) que mejores alternativas futuras les ofrezcan, y minimizar sus costos.

De esta manera, se observa como el sistema de capitalización individual tanto las AFP's como, los afiliados se sitúan en la categoría I del cuadro 1, realizando un uso eficiente de los recursos financiero.

#### **4.6.11 Factores principales para la reforma al Sistema de Pensiones**

El Sistema de Reparto entra en una profunda crisis principalmente en los desequilibrios financieros que presenta a lo largo de su funcionamiento, generando así un proceso de liquidación de los entes gestores entre ellos tenemos: el fondo de pensiones Básicas, FONCOM, Fondos de Pensiones Integrales compuestos por el Fondo de la Banca Privada y Estatal y Fondo de Poder Judicial

El periodo de transición del antiguo al actual sistema de pensiones (octubre de 1996 a marzo de 1997) Los aportes fueron recaudados por la D6 II , mediante formularios DG 11 – 99.

La administración del sistema Residual de Reparto, en lo preferente en los tramites de rentas en curso de pago estuvieron a cargo inicialmente por la unidad de recaudaciones, en la actualidad este tipo de rentas está a cargo del SENASIR.

El sistema de capitalización individual inicia su administración el 1 de mayo de 1997 con todas aquellas personas que en la fecha indicada se encontraban trabajando en el régimen de dependencia laboral, adscritos o no en el sistema de reparto quedando automáticamente afiliados a este sistema.

En el sistema de reparto la lógica era la siguiente, los aportes de los trabajadores activos servían para cancelar las pensiones y rentas a los pasivos, en un flujo continuo de ingresos y gastos, es decir; los activos aportaban a un fondo común destinado al pago de las renta. Sin embargo ese aporte ha funcionado en Bolivia como en otros países con las características de un impuesto no siempre aceptado, de esta manera se tenía paulatinamente a extinguir la posibilidad de generar permanentemente reservas actuariales que garantizan las pensiones de las futuras generaciones de jubilados que eran los aportantes del presente, depositando en un fondo común sin diferenciación destinado a un conjunto de personas que iban a ser beneficiarios del sistema que llegarían a ser los rentistas o jubilados , el aporte no se

mantenía individualizado y era uso de forma colectivo por tanto los fondos que se pagaba a todos los jubilados pertenecían al conjunto de los trabajadores, a todos a la vez y a ninguno en particular.

En general para que estos sistemas de reparto funcionen óptimamente se requiere que puedan preservar el equilibrio financiero entre los afiliados y los pagos de rentas a los beneficiarios, manteniendo una relación de 10 trabajadores activos cotizantes por cada jubilado. En Bolivia no solo que esta relación no se mantuvo sino que gradualmente fue cayendo. Al final del sistema, el promedio de la relación aproximadamente alcanzo a ser de 3 activos por cada pasivo, provocando la insostenibilidad del sistema de reparto, a esto se suma los diferentes problemas tales como<sup>18</sup>:

- Incentivos para el engaño.
- Ausencia de incentivos para una buena administración.
- Naturaleza rígida y centralizada del sistema.
- Deficiente fiscalización, origen y destino de las reservas que genera el sistema y bajo rendimiento de la inversión.
- Gastos administrativos excesivos con relación a la calidad de atención ofrecida.
- Pensiones no atractivas.
- Cotizaciones que operan como impuestos.
- Déficit crónico traducido en retraso en los pagos de pensiones
- Ausencia de transparencia el mejo de los recursos.
- Fragilidad frente a los ajustes económicos, objeto de ambiciones y manipulaciones políticas.

Todos estos aspectos mencionados llevaron a una profunda descapitalización del sistema de reparto motivo que dio lugar a la adopción de una nueva política en el sistema de pensiones con la promulgación de la ley 1732 de 29 de noviembre de

---

<sup>18</sup> Fuente: Lic. Alberto Bonadona, Antecedentes y Consecuencias de la Reforma de Pensiones en Bolivia, pag. (23-37).

1996, que implica un cambio completo porque elimina el viejo sistema de reparto simple y lo reemplaza por el sistema de capitalización individual.

Como resultado de lo anteriormente señalado y otros elementos del sistema de reparto, que mostraba cifras negativas, se creó el sistema de capitalización individual el cual se basa en la capitalización individual de los fondos de los aportantes administrados por empresas privadas, en este sistema se rompe el compromiso intergeneracional que existía en el sistema de reparto donde el estado asume la obligación con la población asegurada en el sistema antiguo y las posibles transferencias al nuevo sistema.

#### **4.6.12 Problemas sociales en el proceso de transición**

Sectores sociales que no han podido jubilarse por que se encuentra en un sistema intermedio.

La transición prometía sólo tres gastos que debía hacer el Estado, las rentas ya calificadas o con trámite en curso, las que su calificación estaba en curso, y el traspaso de los afiliados al nuevo sistema con la compensación de cotizaciones.

Una serie de eventos fueron presentados para justificar lo sucedido, sin embargo no logran explicar la falta de seriedad en la planificación, inicialmente se argumentaba que el sistema de reparto requería 3.395 millones, en cambio el Seguro Social Obligatorio necesitaría 2.360 millones, con el consiguiente ahorro al Tesoro General de la Nación, Ya en 1997 la proyección económica del SNP-UDAPE, que consideraba el pago de rentas (FOPEBA, FONCOMS), y Compensación de Cotizaciones por parte del TGN para los afiliados activos transferidos al SSO) era de \$us 231.5 millones, pero fue en realidad de \$us 271.7 millones, una diferencia inicial de 40 millones de dólares, por no haber considerado el tipo de cambio junto a otras causas.

En el período 98-2001 las rentas del régimen complementario si se encontraban indexadas al dólar. Desde 1998 se hizo evidente luego de una ampliación de plazo que aumentó el número de rentistas calificados, y otros motivos como subestimar las rentas por invalidez, vejez y muerte, a reconocer beneficios del antiguo sistema,



omisiones respecto a las rentas de Cosmil, reintegros por rentas en curso, y el aumento salarial con la fusión de salarios. Luego los acuerdos de Caracollo y Patacamaya aumentaron la renta mínima del sistema de reparto primero a 550 Bs. y luego a 850, con lo que el costo no previsto se incrementó en 28.6 millones de dólares, hasta la gestión 2001 el Tesoro había sido sobrecargado con 64.1 millones de dólares, el beneficio, inicialmente aprobado para los rentistas del sector minero es luego mediante Decreto ampliado a los demás sectores. Además, el costo hasta ese momento se había incrementado desde los 207.4 a 224.8 millones de dólares por una inesperadamente curiosa causa: los bolivianos no morían de acuerdo a las tasas de mortalidad proyectadas (tal vez porque éste grupo había tenido protección social), la dirección de Pensiones además se encontró con 37 mil nuevos rentistas de los cuales un 47% correspondían a rentas con reducción de edad, por cierto, también pareció incidir la falta de un sistema totalmente confiable en identificación, dando paso a modificaciones de edades.

Entre la cincuentena de disposiciones legales, que aumentaron el gasto, muchos de ellos logrados bajo presión social, se destacan cuatro Decretos Supremos (DS.26001, Caracollo para mineros, DS 26104 para otros sectores, DS 26163 en Patacamaya que aumenta a la renta en curso de pago, el DS 26199 que da 850 bs. Para el tramo más bajo) que permitieron la ampliación para el ingreso de 27 mil personas, que se añadieron a las 243 mil del 1 de Mayo de 1997 (según la Ley podían presentar personas con la documentación en orden hasta diciembre de ese año. La Dirección de Pensiones, pronta a convertirse en SENASIR, esperaba entre mayo y diciembre a 3.000 personas, en su lugar se encontró con 30.000. Esta nueva dependencia también se encargaría de gestionar el cobro de la deuda en mora de 200 millones de dólares mediante los actos procesales necesarios, lo que significa que el sistema de reparto estaba desfinanciado por falta de pago de los aportes.

El Estado también tiene su participación pues no pagó sus aportes varias décadas, sin contar que la desdolarización en 1983 y la expropiación de los recursos de los fondos complementarios también agravó la situación. Esta carga multifactorial con su carga activo/ pasivo demostró en la planificación que no alcanzaba para otorgar rentas a todos, el resultado fue la aparición de la generación "*sándwich*", o sea una

solución para crear nuevos problemas, así como la reducción de la edad en 50 años para los varones y 45 para las damas que fueran cumplidos hasta el 30 de abril del 97, al momento de su implementación en 1997 se comenzó a evidenciar la inviabilidad del nuevo sistema, ya que anualmente cada Gobierno de turno debió prestarse de las AFP entre 140 a 160 millones de dólares para cubrir el déficit fiscal en el área de pensiones.

El siguiente paso fue la emisión por parte del Tesoro que debió emitir bonos que fueron ascendiendo desde 791 a 901 millones de bolivianos, el 2002 el Tesoro se vio en la necesidad de desembolsar el 5.1% del PIB, 2807 millones de bolivianos para pagar las rentas de vejez (Casi 263 millones más que el 2001) un ascenso insostenible. Lejos de ayudar a las arcas públicas la reforma ayudó a que el déficit sea del 8% del PIB, por cada cien dólares que el Estado recibía, gastaba 108, representando los 400 millones de dólares año con que participa en esto pensiones, la carga más grande al déficit fiscal, además de estos 400 millones de dólares la mitad va a pagar los intereses de la deuda interna correspondiente a la venta de bonos redimibles del TGN y las AFP, financiando así a través de su adquisición un 37% de las rentas que reciben 135.000 jubilados.

La reforma había cargado al Estado con la carga de los pensionistas que integraban el antiguo sistema, y había dejado lo apetecible, los cotizantes jóvenes activos a las AFP, además de no considerar los estragos económicos nacionales mencionados, tampoco tomó en cuenta que los afiliados cotizantes al sistema nuevo están aún lejos de cumplir con los requisitos de cotizaciones y de edad necesarias para jubilarse, por lo que los ingresos superan con creces a los egresos del pago de prestaciones, o sea todas las imaginables condiciones para un redondo negocio privado. Entre muchas otras causas, tan sólo esta, el déficit fiscal justifica la única solución posible: Volver al antiguo sistema de Pensiones, una solución que es rechazada de plano por los capitales transnacionales.

Sin embargo, no se había previsto que generaciones enteras habían aportado durante años al antiguo sistema sin tener las condiciones ni la edad para jubilarse, ya que la edad había aumentado de 50 años para las mujeres y de 55 para los hombres

a 65; además también se incrementó el número de aportaciones de 180 a 300 (no podían jubilarse 9000 personas de los cuales 3.500 eran mineros y 1.500 fabriles.

La cultura popular les dio a estos ciudadanos un nombre tristemente apropiado, "*Generación Sándwich*", su sacrificio reabrió el debate sobre la naturaleza inhumana de las Reforma, cuya Ley de Pensiones permitió que un gran número de aportantes quedaran "emparedados" entre el sistema de aportaciones solidario, que proporcionaba seguridad social mediante la solidaridad generacional (ello fueron trabajadores activos aportando para el sustento de los pasivos). Mientras 30.000 ciudadanos protestaban tenazmente por sus aportes considerando que les habían robado su Jubilación, un drama humano volvió a mostrar la cara social ignorada de la Reforma, (casos evidente de la carga social ignorada con problemas sociales, a) tras la inmolación de Eustaquio Picachuri, quien aportó 15 de 20 años laborales, de sus 47 de edad y se encontraba desesperadamente desempleado. La tragedia del minero, al que le enviaran a negociar a personeros técnicamente inflados pero insensibles, llevó a un desenlace en forma fatalista, y justo allí en el Legislativo, tuvo lugar la explosión. b) Luego de la convulsión nacional y ante nuevas amenazas radicales, la protesta concluyó con una negociación entre sindicatos y el gobierno, que aceptó otorgar una pensión vitalicia equivalente a 50 dólares a todas las personas que no pudieron jubilarse bajo el antiguo sistema y con vistas a no hacer claudicar el déficit fiscal creó el c) impuesto a las transacciones financieras para obtener 90 millones de dólares en los momentos más cruciales de la guerra del gas, el Gobierno anterior expresó lacónicamente que el déficit de pensiones pensaba ser pagado con la exportación del gas, lo que quiere decir que como seguramente sucederá, eventualmente el precio de los hidrocarburos se elevará en el mercado Internacional, pudiendo llegar a producirnos un superávit importante del PIB, pero atrás de la bonanza temporaria económica estará escondido el gasto deficitario, que podía haberse utilizado en desarrollo económico. este empecinamiento de buscar soluciones parches como el impuestazo o los carburantes recargadas a la economía popular tuvieron consecuencias violentas sobre la democracia e intervino el sistema estatal de pensiones, cambió la dirección del SENASIR y tomó rápidamente otras medidas: ninguna jubilación superaría los 1012 \$ con el D.S. 27427, (incluye

militares, y excluye expresidentes); antes de ésta medida el 95% recibían de 100 a 500 \$, el resto recibía de 3 a 7mil u\$. Todas estas decisiones que no concluyen con los montos requeridos para solucionar el problema fueron complementados *pasando a la generación sándwich* de un sistema a otro, se decidió que estos ciudadanos perciban una "compensación de cotizaciones" que consiste en transformar los aportes ya realizados en una deuda del Estado que se registra y contabiliza en sus cuentas individuales especiales.

Ejemplo: casos

a) Personas con 55 años sin el número de cotizaciones respectivas.

Para las personas que a la fecha de corte hubieran cumplido las edades mínimas, pero no tengan el número de aportes mínimos. Tengan al menos 24 aportes, 6 de los cuales estén comprendidos en los 12 últimos meses inmediatamente anteriores al cumplimiento de las edades señaladas se le considera en sustitución de la renta básica un pago global equivalente a una mensualidad de la renta básica de vejez por cada 6 meses de cotizaciones, sobre la base del salario promedio de los últimos 12 meses realizados al primero de mayo de 1997.(R.S. 087/97 y R.A. 012.97).

b) Personas con 55 años con cotizaciones respectivas pero con problemas de la certificación de aportes.

En este caso el asegurado puede jubilarse sin dificultad siempre y cuando haya presentado la documentación requerida por la dirección de pensiones hasta noviembre de 2001considerandose la misma una renta en curso de adquisición.

c) Personas con más de 240 cotizaciones pero con edad de 55 años.

El trabajador que tiene mayor aportación a las 180 cotizaciones se incrementara el porcentaje de calificación con el 1 por ciento al salario base del sistema de reparto por cada 12 meses o fracción mayor a 6 meses de aportes efectivamente realizados previos al 1 de mayo de 1997. (RS 087/97)

---

***CAPITULO V: MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DEL  
SISTEMA DE PENSIONES***

## V. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DEL SISTEMA DE PENSIONES

### 5.1 Aspectos históricos.

Es importante mencionar los momentos históricos por los cuales atravesó Bolivia después de la promulgación del código de seguridad social, la situación tanto social, demográfica y económica del país se desarrollo en diferentes escenarios que desencadenaron en la crisis del sistema, las reacciones de la política económica tuvieron efecto neto en el sistema de reparto; al principio el sistema genero considerables ingresos los cuales fueron afectados por los desequilibrios macroeconómicos como ser la inflación, desequilibrios en el mercado de trabajo, etc.

A un mes de la promulgación del código de seguridad social la devaluación de la moneda nacional tuvo efecto directo en las reservas causando des financiamiento estructural al sistema con lo cual se produce un grave déficit financiero del que nunca logro recuperarse. En los años setenta se dictaron normas para el funcionamiento financiero de los fonos complementarios sectoriales que dio lugar a la formación de 36 fondos que legaron a generar grandes riquezas pero no quedaron al margen de los efectos inflacionarios en la disminución de sus ingresos.

En la década de los **80** Bolivia se enfrenta a un proceso inflacionario alto y las devaluaciones periódicas así mismo presentándose a una desdolarización con el decreto supremo 19249 en noviembre de 1982 que establecía que todos los contratos y obligaciones realizados en dólares no tenían ninguna valides y deberían ser convertidos a pesos bolivianos, medida que afecto negativamente a la seguridad social y agudizaba a la crisis financiera que atravesaba el sistema de reparto dando lugar a una caída vertiginosa de los aportes, rentas y a la disminución de las reservas tanto en el régimen básico como en el complementario en términos reales, se intensifico a la evasión llevando al empobrecimiento a las instituciones gestoras de rentas generando un déficit en el sistema que debería ser cubierta por el estado.

En **1985** se promulgo el DS 21060 conocido como una nueva política económica a partir de la cual se establecieron las principales medidas fiscales, monetaria, cambiarias y arancelarias para lograr la estabilidad económica, entre estas medidas se destaca las operaciones de depósito y crédito en moneda nacional y extranjera

con mantenimiento de valor vinculando la moneda nacional al dólar norteamericano.

Se flexibilizo en mercado de trabajo a través de la denominada "libre contratación" que significa la sustitución de empleados permanentes por personal eventual y se da paso a un decrecimiento considerable de los aportantes como efecto de la relocalización de miles de trabajadores conllevando a un deterioro en la estructura financiera de las entidades gestoras de la seguridad social, dificultando el cumplimiento de sus obligaciones. En la década de los **90** los factores citados y muchos otros no quedaron al margen, cuestionaron la viabilidad del sistema de reparto, a esto se suma el incumplimiento del estado como las empresas privadas en el pago oportuno de las cotizaciones obrero – patronal como también la evasión de aportes que fueron las principales causas para la descapitalización del sistema. En **1996** el sistema de reparto era insolvente, estaba quebrado.

En **1997** entro en vigencia el actual Sistema de Pensiones, a través del Seguro Social Obligatorio de Largo Plazo, implica un cambio completo porque elimina el viejo sistema de reparto simple y lo sustituye por el sistema de capitalización individual, el cual se basa en la capitalización individual de los fondos de los aportantes administrados por empresas privadas cuyo objeto es la administración de pensiones (AFPs) en la que se rompe el compromiso intergeneracional que existía en el sistema de reparto.

Paralelamente a la creación del sistema de capitalización individual el estado asume una obligación con la población asegurada en el sistema antiguo, y las posteriores transferencias al nuevo sistema.

La Administradora de Fondos de Pensiones (AFP), Según el Art. 5º de la ley 1732 es la sociedad anónima de objeto social único, encargada de la administración y representación de los fondos de pensiones, constituida de conformidad a la presente ley y al Código de Comercio.

Los Fondos de Pensiones son patrimonios autónomos y separados del patrimonio de las AFP's. Cada uno de esos fondos es indiviso, imprescriptible e inafectable por gravámenes o medidas precautorias de cualquier especie.

Las AFP's tienen una doble función:

- Pagar pensiones de vejez, invalidez y muerte y los beneficios de la Capitalización.
- Recaudar los ahorros e invertirlos de manera eficiente., a través del mercado abierto

Las AFP's cumplen el mandato constitucional de asegurar la continuidad de los medios de subsistencia del capital humano, mediante la administración del Seguro Social Obligatorio (SSO) Boliviano de largo plazo.

## **5.2 Procedimientos Jurídicos**

Desde su promulgación observamos que la Ley de Pensiones se encuentra profundamente interrelacionada, complementada o en contraposición a numerosas Normas como ser: la Constitución Política del Estado,(CPE) El Código Tributario, El Código de Seguridad Social, el Código de Comercio, La Ley 1544 de Capitalización, La Ley 1788 Ley de Organización del Poder Ejecutivo (LOPE), La Ley 1864 PCP, La Ley de Mercados y Valores 1834 , La Ley 1883 de Seguros, La Ley 2064 de Reactivación Económica, Ley del Bono Dignidad, y, una cincuentena de Decretos Supremos Complementarios, otras Resoluciones Administrativas y Normas correspondientes, enmarañan jurídicamente el panorama y como puede apreciarse en el cuadro a continuación desde la emisión de su Decreto Reglamentario sólo en un espacio de cinco años se produjeron 38 otros Decretos Supremos al respecto y 128 Resoluciones Administrativas y 153 circulares por la SPVS .Lo que demuestra que la Norma es bien respaldada, pero en su evolución y visión ha sido incompleta y confusa, que resulta inadmisibles que una medida tan trascendental haya sido tomada sin prevenir tantos errores y consecuencias por los equipos técnicos y consultores. Nada en el momento previno la dimensión del suceso de las AFPs.



Que el art, 35 de la ley 1864 de 15 de junio de 1998 de propiedad y crédito popular crea la Superintendencia de Valores y seguros (SPVS) definiéndola como órgano autárquico con autonomía de gestión técnica y jurisdicción nacional y tiene como una de sus funciones principales la de cumplir y hacer cumplir la ley de pensiones y sus reglamentos, asegurando la correcta aplicación de sus principios, política y objetivos.

Que el artículo 21 de la ley 1732 de 29 de noviembre de 1996 de Pensiones establece las obligaciones y derechos del empleador, que se encuentran ligados al cumplimiento del objetivo del Seguro Social Obligatorio (largo plazo) desde el régimen de las contribuciones y los efectos administrativos, jurídicos y financieros que se emergen del mismo, hasta el otorgamiento de las prestaciones.

Apartir del 1 de enero de 2002 el registro a una AFP es de libre elección por parte del afiliado pudiendo seleccionar a la AFP de su conveniencia.

La ley de Pensiones, (sin mencionar otras de la Reforma Capitalizadora), es poco clara, que más que en la parte Legislativa existen en la aplicación técnica, es extremadamente difícil entender el exceso de Reglamentación y modificación que acompaña a la Ley de Pensiones, que además en muchos casos además de ir más allá de lo Legal y lo Constitucional, mezcla lo obsoleto con lo vigente, pero desde su nacimiento fue su característica pues, un ambiente de confusión acompañó siempre a la Reforma.

Decreto Supremo 24469 del 17 de enero de 1997 reglamento de la Ley de Pensiones, y otras Resoluciones Administrativas de la Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros.

### **5.3 Función de los dos Sistemas de Pensiones**

#### **5.3.1 Servicio Nacional de Sistema de Reparto SENASIR.**

Es la institución encargada de administrar el conjunto de los Seguros de Invalidez, Vejez y Muerte y otros Seguros, Prestaciones y Beneficios administrados por entidades de la Seguridad Social de Largo Plazo, ya existentes al momento de promulgación de la presente Ley, sometida a las Normas del Código de Seguridad

Social o a otras Normas Específicas para actividades o personas de cualquier naturaleza.

### **5.3.2 Las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP)**

Las AFP son instituciones privadas dedicadas a la administración de los fondos de pensiones. Las AFP son sociedades anónimas, por lo tanto, tienen socios que aportan un capital para constituir la empresa administradora como tal. El capital de la sociedad se encuentra claramente diferenciado de los fondos que administra. Los fondos administrados no se confunden con el capital de la sociedad anónima, como ocurre en los bancos donde uno deposita su dinero en cuentas de ahorro, y éste se confunde con el capital del banquero. La AFP, por el contrario, recibe dinero ajeno, lo administra y lo invierte. El total del dinero invertido más la rentabilidad obtenida ingresa a acrecentar el capital que va a financiar las pensiones de los afiliados. En Bolivia, la licitación pública internacional fijó el máximo número de AFP en dos y prestan servicios al público desde el 5 de mayo de 1997. Éstas son: Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA) Previsión AFP S.A., y AFP Futuro de Bolivia. Como sociedades anónimas, registraron en sus estados financieros de 1998, patrimonios de Bs. 33 312 168 y Bs. 32 560 754, respectivamente. Para la prestación de los servicios de las AFP, se estableció una división territorial del país vigente hasta el 1 de mayo de 2002: El norte para el consorcio empresarial Argentaria/Investment Corporation (INVESCO)/Fondo de Ayuda para el Desarrollo (FADES). El sur para la empresa del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria. Además, se conforma una zona compartida por ambas: las ciudades del eje central conformada por La Paz, Cochabamba y Santa Cruz.

Las AFP en Bolivia, como parte de sus operaciones en el campo de pensiones, administran dos fondos. Está, por un lado, el Fondo de Capitalización Individual (FCI), formado por todos los recursos aportados por los afiliados y sus empleadores. A la apertura de las AFP, este fondo partió de cero en la fecha de inicio, 1 de mayo de 1997. Para fines de 1998 había acumulado 1863 millones de bolivianos y hasta diciembre de 2001 el total acumulado llegó a 5.945 millones de Bolivianos, suma que significa el 26% del PIB.

Por otro lado, se tiene el Fondo de Capitalización Colectiva (FCC), constituido por algo menos del cincuenta por ciento de las acciones de cinco de las seis más importantes empresas públicas incluidas en el proceso de capitalización que, al concluirse, dieron paso a la formación de diez empresas privadas. El valor total de estas acciones a junio de 2001 alcanza a \$US 1.537 millones (SPVS, 2001). De esta manera, cada AFP cuenta con un FCC algo mayor a los \$US 768 millones. Incluidos recursos de alta liquidez, el FCC de ambas AFP alcanza la suma total de \$US 1 581 millones, que significa casi el 20% del PIB.

### **5.3.2.1 El Fondo de Capitalización Individual (FCI)**

Las AFP reciben de los empleadores, que operan como agentes de retención, los aportes laborales y patronales. La tasa de cotización para la jubilación por vejez está fijada en 10% y 1.71% del total ganado (monto no afectado por ningún descuento) como prima para el seguro de riesgo común (Min. Prev. Soc., 1996, capítulo III). Ambas son pagadas por el afiliado.

Adicionalmente, el empleador paga una prima de 1.71% del total ganado destinada al seguro por riesgo profesional.<sup>19</sup> La Ley de Pensiones regló la comisión por administración de las AFP en 0.5% a pagarse por el afiliado. Adicionalmente, éste paga a la AFP, aunque indirectamente, una comisión de 0.23% por administración de portafolio. Ésta se descuenta anualmente de los saldos totales de los fondos administrados y fue el menor porcentaje propuesto en la licitación pública para esta comisión, la condición fundamental para la adjudicación de la administración de los fondos de pensiones.

Los recursos captados por las AFP deberían ser invertidos en su totalidad en bolsas autorizadas, por medio de agentes de bolsa. Sin embargo, dada la coyuntura fiscal generada por la transición del viejo al nuevo sistema, las AFP deben invertir hasta \$US 90 millones cada una en Bonos del Tesoro y prácticamente constituyen el total

---

<sup>19</sup> Los porcentajes para los seguros de riesgo común y riesgo profesional fueron inicialmente fijados en 2.5% del total ganado cada uno. Después de cuatro años de aplicación la SPVS, disminuyó este porcentaje porque las reservas de estos seguros superaron las previsiones actuariales de los fondos formados con estos recursos. Ambos seguros operan dentro de la lógica de reparto.

de las cuentas individuales destinadas al pago de pensiones por vejez.<sup>20</sup> El Estado no tiene todavía definido por cuantos años más se tendrán que realizar estas operaciones que, en los hechos, hacen que este nuevo sistema equivalga a un sistema de reparto.<sup>21</sup>

Pasada la coyuntura mencionada, recién las AFP realizarán una política de inversiones regida dentro los límites establecidos en el Reglamento de la Ley de Pensiones. Éstos se establecen tomando en cuenta al emisor, al tipo de título, sean acciones, bonos a corto plazo, bonos a largo plazo, bonos convertibles en acciones, depósitos a plazo fijo, etc. Se establecen criterios considerando una serie de condicionantes que se expresan en límites máximos de inversión (Min. Prev. Soc., 1996, capítulo VII).

### **5.3.2.2 El Fondo de Capitalización Colectiva (FCC)**

El otro fondo administrado por las AFP es el FCC. Como ya se indicó, al finalizar el proceso de capitalización quedó conformado por menos del cincuenta por ciento de las acciones de las diez empresas originadas en virtud del proceso y la desintegración de cinco monopolios estatales.<sup>22</sup>

Al presente, las acciones que se incluyen en el FCC no tienen valoración de mercado. Para ello, las empresas además de registrar sus respectivas acciones en la Bolsa Boliviana de Valores, deben iniciar transacciones con una masa crítica de valores que, mínimamente la ley considera debe ser al menos del 5% de cada acción que conforma la cartera del FCC. Recién, a partir de ese momento se marcarán precios y las acciones llegarán a valorarse al interior del mercado de valores.

<sup>20</sup> Se excluyen de este requisito los fondos comunes formados para cubrir los riesgos comunes y profesionales, cuyos montos se invierten de acuerdo a los límites establecidos en el Reglamento de la Ley de Pensiones.

<sup>21</sup> En Bolivia se decidió este tipo de financiamiento del déficit heredado del viejo sistema de reparto frente a otras opciones que se presentan para financiarlo, como son el uso de impuestos o los pagos obtenidos por la privatización de las empresas públicas (Arrau y Schmidt-Hebbel, 1994). Claramente esta última opción fue eliminada en Bolivia con la modalidad de capitalización y al crearse el FCC con su beneficio el Bonosol ahora Bono Dignidad.

<sup>22</sup> Las empresas privadas resultantes del proceso de capitalización son Empresa Nacional de Telecomunicaciones (ENTEL), Ferroviaria Oriental, Ferroviaria Occidental, Petrolera Andina, Petrolera Chaco, Transredes, Lloyd Aéreo Boliviano y las tres generadoras eléctricas: Corani, Valle Hermoso y Guaracachi. Género y sistemas de pensiones en Bolivia

Mientras tanto, la base de la valoración de las acciones es la resultante de las licitaciones que conformaron el proceso de capitalización de las empresas públicas. El valor del 50% pagado por los socios estratégicos por las diez empresas capitalizadas, alcanzó a \$US 1 670 471 530.

La administración del FCC consiste en vender las acciones que lo conforman tratando de obtener el mejor retorno posible, comprar títulos con rendimientos mayores. Se debe buscar el aumento de la rentabilidad de los recursos que son de los ciudadanos bolivianos mayores de 21 años al 31 de diciembre de 1995 y disminuir los riesgos por medio de la diversificación del portafolio.

## **5.4 ASPECTOS TECNICOS**

### **5.4.1 Procedimientos de cálculo aplicados por SENASIR**

El cálculo de la renta en el Sistema de reparto consiste en:

- Renta Básica  
Administración Pública (FOPEBA) 30% de la tasa de remplazo equivalente al 30%, más el 2% por excedente de cotizaciones (por cada 12 meses)
- Renta Complementaria  
Administración Privada (28 FONCOMs) 40% de la tasa de remplazo equivalente al 40% más el 1% por excedente de cotizaciones (por cada 12 meses) y 1% por cada año de edad superior al mínimo.
- Renta Única

Es la sumatoria de la renta básica mas la renta complementaria que hacen el 70%. El cálculo de ambas rentas consiste en multiplicar el salario promedio obtenido 12 últimos aportes (fecha de corte), por el porcentaje de renta.

El Salario Base (SB) es el promedio de los últimos doce salarios, con un límite de hasta Bs. 4.000, más el 30% sobre la diferencia.

En ninguno de los casos la suma de los porcentajes establecidos de la renta básica y la complementaria podrán ser superiores al 100% del SB del Sistema de reparto que dio lugar al cálculo de la renta.

Si la Renta Básica se califica con el 60%, como máximo del salario base del sistema de reparto, la Renta Complementaria se otorgará directamente con el 40% sin considerar los incrementos.

#### **5.4.1.1 Años de servicio.-**

En el Sistema de Reparto el requisito principal a toda persona que al 1° del mayo de 1997 hubiera cumplido la edad: 55 años varones, 50 años mujeres y un mínimo de 180 cotizaciones hasta el 30 de abril de 1997, y que presentó su trámite ante la Dirección de Pensiones antes del 31 de diciembre del año 2001

Además la edad de Jubilación de 65 años es demasiado alta, debe considerarse los 60 años para los hombres y 55 para las mujeres, ya que completar 65 años para la redeviabilidad del 70 %.

#### **5.4.1.2 Importancia social.-**

Cualquier sistema de seguridad social parte de la base que todo individuo enfrenta una serie de riesgos en sus actividades cotidianas y estos pueden impedirle trabajar en forma temporal o permanente imposibilitando generar los medios suficientes para satisfacer sus necesidades y la de sus familiares es por eso que la seguridad social busca establecer un sistema de derechos legalmente definidos a favor de todos los individuos de la sociedad.

#### **5.4.1.3 Marco legal.-**

Todos los bolivianos tienen derecho a la seguridad social que se presenta bajo los principios de universalidad, integralidad, equidad solidaridad, unidad de gestión, economía oportunidad, interculturalidad y eficacia, su dirección y administración corresponde al estado, con control y participación social garantizando el derecho a la jubilación con carácter universal, solidario y equitativo, a si mismo los servicios de la seguridad social publica no podrán ser privatizados ni concesionados, riesgos profesionales, laborales y riesgos por labores de campo; orfandad, invalidez, viudez, vejez y muerte; así establecido en el artículo 45 de la constitución política del estado.

#### 5.4.2 Marco institucional que corresponde a las AFP

El antiguo sistema de pensiones tenía una proyección mediante la cual se estimaba que el déficit de este sistema alcanzará medir un soporte ascendente del presupuesto nacional. En tanto, el actual sistema de jubilación tiene una relación directa con el déficit fiscal que asciende a un 5 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) del país.

Con éste panorama agravándose más como carga al presupuesto en un cercano futuro no sólo hablaremos de la década de los 80 como la década perdida, porque ahora tenemos la posibilidad de perder medio siglo de desarrollo social (Bolivia cargó con un incremento en el déficit del 5% del PIB para poder cubrir las rentas del antiguo sistema. Este déficit adquirido displicentemente por el Estado, que se estima que será recién cubierto en 50 años más). El problema es de tal magnitud que el tamaño y la dinámica del pasivo pensional a cargo del Estado es con certeza la mayor amenaza para la sostenibilidad futura de las finanzas públicas todo con el fin de otorgar a las AFP las mejores condiciones, sin embargo las consecuencias ya son evidentes. El estado aplica una política para que la gente se jubile con edad menor a 55 años descontando solo el 8% anual por año (por un año menor a los 55 años) Política para los que tienen 55 años y les falta aportes. Ejemplo: se le otorga un pago único.

Los sectores sociales calificaron que la política de DE DISMINUCION DEL 8% perjudicaba el valor de las rentas a largo plazo ya que estas se deterioraron por el proceso inflacionario.

##### 5.4.2.1 Características Especiales

- Reducción de edad aplicando el descuento del 8% por cada año que falte para cumplir la edad mínima (máximo 5 años), de carácter DEFINITIVO.
- Reducción de edad por trabajos insalubres y penosos (D.S. 17305), sin descuento.
- El Tope para el salario promedio (Bs. 4.000), no afecta al Poder Judicial.
- Existe diferencias en la calificación para el Sector Bancario y el Sector Universitario.

- TOPE máximo a la renta del Sistema de Reparto, que es de 7.974,54 (D.S. 28322 DE 01-09-2005), PARA EL PAGO
- Tope mínimo s.m.n. vigente, PARA EL PAGO
- Beneficios adicionales CAPA (Caracollo-Patacamaya) por un convenio firmado con la Confederación de Rentistas y Jubilados de Bolivia, en marzo de 2001.
- El CAPA, se reglamenta con los D.S. 26104 de 16-03-2001; D.S. 26163 de 26-04-2001; D.S. 27028 de 08-05-2003; y D.S. 27539 de 26-05-2004
- El IP es un proceso de redistribución de la masa presupuestaria de rentas.

#### **5.4.2.2 Pago de Renta Anticipada (PRA)**

Que es, anticipo de renta para tramites en curso de adquisición. - se pagara mensualmente hasta la emisión de la resolución definitiva

**Cuanto** Trámites sujetos a reducción de edad bs. 799.

Tramites no sujetos a reducción de edad bs. 1056

**Cuando** El pago del PRA se inicia en julio 2004 plazo máximo para calificar tramites hasta agosto del 2007



---

***CAPITULO VI: ANÁLISIS DE LOS RECURSOS HUMANOS  
EN EL PROCESO DE DESARROLLO ECONÓMICO***

## VI. ANÁLISIS DE LOS RECURSOS HUMANOS EN EL PROCESO DE DESARROLLO ECONÓMICO

### 6.1 Características de una población

Estudios reflejan un alto índice de desempleo en Bolivia, pero el Gobierno argumenta que el porcentaje de desocupados en el país será menor a lo registrado en años anteriores y afirma que el empleo para este año seguirá una tendencia creciente.

En el primer semestre del año mostro que la ciudad de El Alto registró el más elevado porcentaje de desempleo con 13,5%, le siguen la ciudad de La Paz con 11,6%, Potosí con 9,4%, Cochabamba con 8,7% y Santa Cruz de la Sierra se ubicó como la ciudad con menos desempleo 8,2%<sup>23</sup> y el resto de los departamentos con el 48,5% de desempleados.

El desempleo en todo el país llega al 7,55% y que la población que no tiene asegurada una fuente laboral estable alcanza a 214.000 personas, monto inferior al registrado en 2007, cuando alcanzó el 7,66%<sup>24</sup>.

El desempleo en el 2008 cerró con un índice mayor al 10,2% por tres factores fundamentales: la caída de los precios internacionales de los minerales, la pérdida de la Ley de Promoción Comercial Andina y Erradicación de Drogas (Atpdea) y la contracción de la demanda de los hogares de los países compradores de productos bolivianos.

Un informe del Banco Mundial (BM) establecía que el 60% de la población boliviana era menor de 26 años y que en Bolivia se debía crear 160.000 nuevos puestos de trabajo cada año. “El aparato formal apenas puede generar 30.000 y los restantes 130.000 engrosan las filas de los informales o de los desocupados”. Las empresas se han comprimido, debido a la mala política económica del Gobierno. “Los privados están en condiciones de generar fuentes laborales, pero necesitan contar con seguridad jurídica para inversiones, la falta de empleos es una parte del

<sup>23</sup> Fuente: encuesta realizada por CEDLA año 2008

<sup>24</sup> Fuente: Ministerio de Trabajo

problema y que la otra muy crítica son los salarios. “Están extremadamente bajos con relación al costo de vida”, antes de la crisis se tuvo un fuerte problema laboral.

Los salarios eran demasiado bajos en años anteriores, sin embargo se indicó que en promedio estaban en los Bs 2.500 a 3.000, monto que alcanza para cubrir las necesidades básicas y Si sacamos los sueldos elevados, el promedio de los salarios estaría entre los Bs 1.500 y 2.000.

El salario mínimo aprobado por el Gobierno es de Bs 575,5 por tanto la inflación que superó el 10% en los dos últimos años quitó la capacidad de compra a los salarios reales.<sup>25</sup>

Se creó programas como ‘Información técnica laboral para jóvenes bachilleres’ encarado por la Fundación Trabajo y Empresa, obtuvo significativos resultados en los dos años que lleva de ejecución. En las cuatro convocatorias realizadas se registraron 6.694 personas, de las cuales un 84% logró insertarse en el mercado laboral, en tanto que el 1% desertó del proyecto y el 15% se descontó por iniciativas privadas, este proyecto se hizo realidad gracias al financiamiento de \$us 8 millones de la embajada holandesa y se desarrolla en Oruro, Cochabamba, La Paz, El Alto, Santa Cruz y Sucre. Este financiamiento cubre hasta el 2009.

Por su lado, el Gobierno implementó el programa ‘Mi primer empleo digno’, que se desarrolla en El Alto, La Paz, Cochabamba, Santa Cruz y Montero, en la que se registraron: en La Paz 570 personas, en El Alto y Cochabamba 685, en Santa Cruz hay 120 preinscritos y 42 inscritos; en Montero son 43 los preinscritos y la misma cantidad de inscritos oficialmente<sup>26</sup>.

Otro factor del desempleo es el impacto de la crisis minera en Potosí, se han cerrado cooperativas e ingenios lo que ha provocado una generación de desempleo directo e indirecto. En El Alto aumentará el nivel de desocupación por la pérdida de la Ley Atpdea. En Santa Cruz también se sentirá el incremento de desempleo por la caída muy fuerte de los precios internacionales de la soya.

---

<sup>25</sup> Fuente: Fundación Milenio

<sup>26</sup> Fuente: Dirección Nacional del Trabajo

### **6.1.1 Población Económicamente Activa (PEA)**

Este es uno de los principales indicadores del empleo debido que en él se encuentra la oferta laboral de un país pues lo integran todas las personas que están dentro los mercados de trabajo ya sea trabajando o buscando un puesto.

El porcentaje de la población que está efectivamente en el mercado de trabajo (PEA) respecto a la Población Total, tiene una tendencia a crecer. Pues en 1999 representaba el 39,4% y en el 2006 este indicador llega a representar el 45,7%. Es decir la PEA aumentó en el periodo de observación. Los hombres aumentan su participación en 4,6 puntos mientras que las mujeres experimentan un crecimiento de 7,8 puntos.

La información estadística sobre población económicamente activa (PEA) que traen los censos permite diferenciar el tipo de ocupación y la diversidad socioeconómica que explica, de alguna manera, las desigualdades.

La clasificación que realiza el INE para organizar y contar el número de personas que participan en las diferentes líneas de producción se mantiene en una lista de actividades que realiza la población activa.

El grupo de personas que están cumpliendo alguna actividad productiva- está comprendida entre las edades de 15 y 65 años. Sin embargo, existe una cifra elevada de niños mayores de cinco años que trabajan en el campo o en la ciudad; hecho que no considera el INE.

Según la información del INE en este momento en el país existen más de 4 millones y medio de personas que integran la PEA.

Se percibe una influencia de género y ocupación, cuya tendencia en los últimos años ha tenido notables cambios. La incorporación de la mujer en el campo laboral ha cambiado las perspectivas en las décadas recientes. Más del 45% de la fuerza de trabajo del país proviene de la mujer. Esto se debe a la falta de empleo (desempleo), que lleva a nuevo horizonte laboral informal de la mujer y a la necesidad de llevar ingresos adicionales al hogar.

Las ramas de actividad están clasificadas por género<sup>27</sup>. En algunas labores, como en la agricultura, la mujer es quien dedica la mayor parte de su tiempo a este trabajo, aunque aparecen los hombres con mayor porcentaje de ocupados en esta rama. En otras actividades como la industria, el comercio y los servicios, el porcentaje de hombres y mujeres es casi igual. En algunas áreas de trabajo, se demuestra la diferencia de género en cuanto a la posibilidad de acceso femenino a ellas. Además, se evidencian las dificultades que las mujeres han encontrado para abrirse campo en las tareas tradicionalmente masculinas, lo que ha significado que muchas permanezcan relegadas a actividades menos remuneradas. Tiene mucha importancia, como factor determinante, el nivel de instrucción de cada género.

Según la información del INE en este momento en el país existen más de 4 millones y medio de personas que integran la PEA.

**CUADRO N°1**

<b>Años</b>	<b>PEA</b>	<b>Ocupados</b>	<b>Desocupados</b>	<b>Cesantes</b>	<b>Aspirantes</b>
1999	3.802.361	3.637.893	164.468	108.835	55.633
2000	3.820.208	3.637.048	183.160	140.796	42.364
2001	4.099.151	3.884.251	214.900	168.757	46.143
2002	4.046.536	3.824.938	221.598	177.006	44.592
2003-04	4.377.167	4.194.779	182.388	136.607	45.781
2005	4.502.353	4.257.151	245.202	185.343	59.859
2006	4.793.841	4.550.309	243.532	160.720	82.812
2007	4.927.369	4.672.361	255.008	159.994	95.014

Fuente: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

Los datos del período 2003-2004 provienen de la Encuesta Continua de Hogares, realizada entre noviembre de 2003 y octubre de 2004.

<sup>27</sup> Fuente: INE; condición de actividad según sexo y edad.

### 6.1.2 Población en Edad de Trabajar

Este grupo se divide en la PEA activa y la PEA inactiva. Entre las personas activas u ocupadas se ubica a empleadas, subempleados o desempleadas, así como a quienes trabajan por cuenta propia. Y entre las inactivas se incluye a quienes realizan actividades de estudio o quehaceres domésticos, a los jubilados o pensionistas, y a las personas que están impedidas para trabajar.

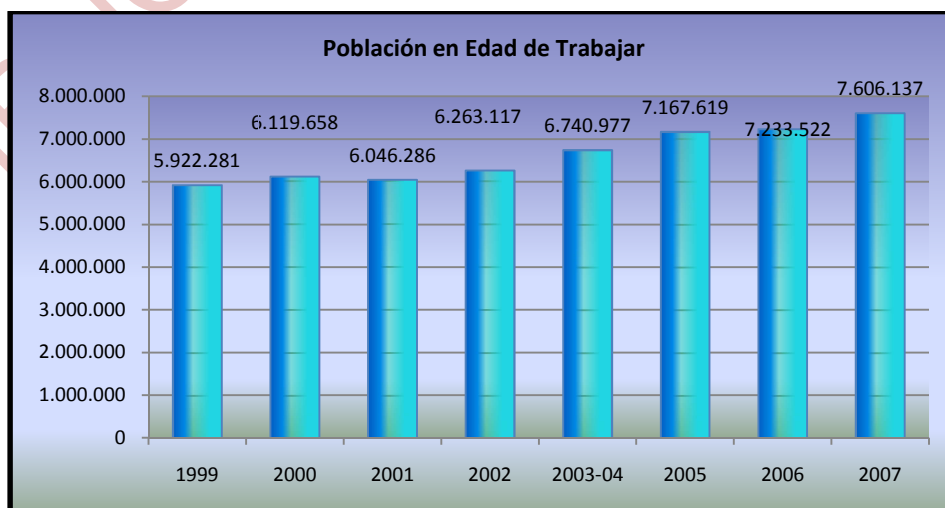
Aquel grupo de personas que buscan empleo por primera vez y aquellos que quedaron cesantes tiene una tendencia a decrecer en los periodos observados, pues en 1999 este grupo de personas representaba el 10,4% y, en el año 2007 este indicador representa el 7,8%. Sin embargo la población cesante disminuye levemente. Pero estas dos poblaciones muestran fluctuaciones vinculadas a los ciclos económicos y políticos del país.

**CUADRO N°2**

Años	PET
1999	5.922.281
2000	6.119.658
2001	6.046.286
2002	6.263.117
2003-04	6.740.977
2005	7.167.619
2006	7.233.522
2007	7.606.137

Fuente: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA  
Los datos del período 2003-2004 provienen de la Encuesta Continua de Hogares, realizada entre noviembre de 2003 y octubre de 2004.

**GRAFICA N°7**



En las últimas décadas, la población ha cubierto su trabajo con el subempleo, actividad que se desarrolla en tiempos medios y al comercio formal e informal. Las tasas de hombres y mujeres cuya actividad laboral está en este nivel son muy altas. La PEA es el grupo de personas que están cumpliendo alguna actividad productiva- está comprendida entre las edades de 15 y 65 años.

### **6.1.2.1 Población Ocupada**

La PEA activa considera a la población ocupada, así como a quienes trabajan por cuenta propia.

El cuadro 3 muestra el número de empleo en el país. El gran empleador del país es el sector agropecuario en el que trabajan más del 40% de la población. El sector medio de empleo está constituido por los sectores de comercio, servicios e industria. Otros sectores importantes de empleo es el de construcción, transporte, finanzas. Esta situación nos indica que la demanda más importante de mano de obra se registra en los sectores de baja calificación como son los de la construcción, comercio, transporte. Los sectores que exigen mano de obra calificada y que son vectores importantes en la transferencia de nuevas tecnologías son los de industria, actividades financieras, electricidad, gas y agua.

Esta situación es el reflejo de un estilo de crecimiento económico del país, pues las principales inversiones que se han realizado en los últimos años se han canalizado a las actividades extractivas, básicamente de gas e hidrocarburos, que son sectores intensivos en el uso de capital y no de mano de obra.

A pesar del repunte de los precios de los minerales, el nivel del empleo en este sector no aumentó considerablemente desde el año 2000 y todavía sigue siendo menor al que se tenía en años anteriores.

La minería mediana también registra un descenso en el número de ocupados hasta llegar a emplear a 3,350 personas. Este mismo fenómeno ocurre en las empresas chicas hasta llegar a ocupar a 2,450 personas en el año 2006.

La rama que demanda más mano de obra es la agropecuaria y, lógicamente, concentrada en el área rural. En la estructura ocupacional representaba en 1999 el 40%, en el año 2002 este indicador sube a 24,4% y, en el año 2007 baja a 39,5%.

La rama de la industria manufacturera disminuye su importancia relativa como empleadora dado que pasa de 11,4% en el año de 1999 y cae al 10,5% en el año 2007.

La segunda rama en importancia en la estructura ocupacional es la de comercio, restaurantes y hoteles. En el año de 1999 cobijaba al 20,1% y pasó en el 2007 a representar al 18,3%.

La rama vinculada a la administración pública, servicios sociales y comunales es el tercer grupo en importancia. En 1999 el 11,5% de la población trabajaba en alguno de los niveles del sector público y en el año 2007 concentra al 15,3%

El Sector Informal es el principal empleador del país. En 1999 el 55% de la ocupación estaba vinculado a este sector y en el año 2007 este indicador se mantiene prácticamente igual.

Otro grupo importante del empleo se observa en el sector de comercio, restaurantes y hoteles.

La tercera rama en importancia en las ciudades es la industria manufacturera que muestra una dinámica mayor a los otros sectores. Pues en 1999 la población ocupada por la industria era de 17,8%, para el año 2000, básicamente por los conflictos bajó a 15,5% tiene un repunte en el año 2002 que logra contratar al 19,6% de la, población ocupada. Por los conflictos en el año 2003 nuevamente este sector contrae su nivel de ocupación de mano de obra y sube menor proporción en el 2007.

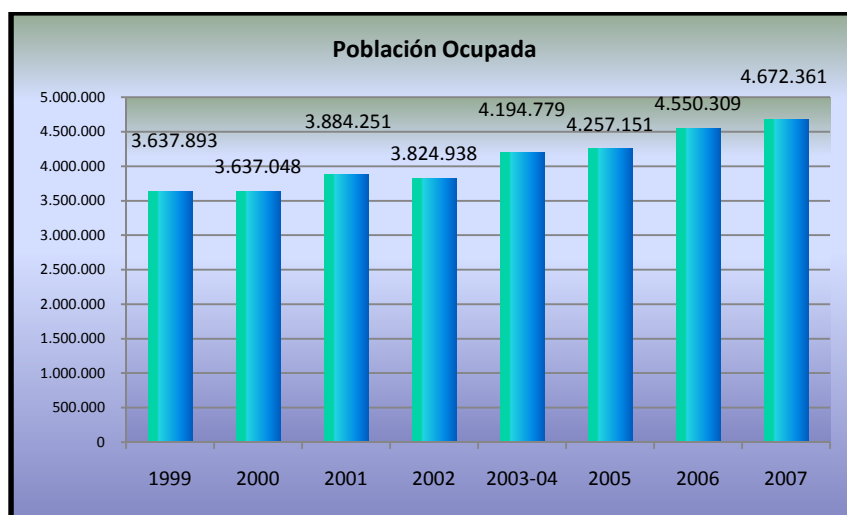
**CUADRO N°3**

<b>Años</b>	<b>Ocupados</b>
1999	3.637.893
2000	3.637.048
2001	3.884.251
2002	3.824.938
2003-04	4.194.779
2005	4.257.151
2006	4.550.309
2007	4.672.361

Fuente: INE

Los datos del período 2003-2004 provienen de la Encuesta Continua de Hogares, realizada entre noviembre de 2003 y octubre de 2004.



**GRAFICA N°8**

### 6.1.2.2 Población Desocupada

La población desocupada o inactiva se incluye a quienes realizan actividades de estudio o quehaceres domésticos, a los jubilados o pensionistas, y a las personas que están impedidas para trabajar.

La PEA activa desocupada está representada por los desempleados. Hasta el año 2002 este grupo ocupó el 9,2% con una tasa de desempleo abierto de 5,5% y de desempleo oculto de 3,7% no tiene trabajo; por tanto, queda solamente un 33,1% de la PEA que trabaja y mantiene a todas las demás personas que, por diferentes motivos, no están en la PEA activa ocupada. Se suma a ello el porcentaje de niños y ancianos que constan como personas dependientes.

Las ciudades de Santa Cruz de, La Paz, El Alto, Cochabamba y Potosí, el desempleo alcanzó el índice de 10,2% entre la población económicamente activa, es decir que hay 182.108 desocupados<sup>28</sup>. Por tanto en todo Bolivia se tiene el 7.55% de desempleados con una cifra de 214.000.

<sup>28</sup> Fuente: Centro de Estudios (Cedla)

**CUADRO N°4**

<b>Años</b>	<b>Desocupados</b>
1999	164.468
2000	183.160
2001	214.900
2002	221.598
2003-04	182.388
2005	245.202
2006	243.532
2007	255.008

Fuente: INE. Los datos del período 2003 - 2004 provienen de la Encuesta Continua de Hogares, realizada entre noviembre de 2003 y octubre de 2004.

**GRAFICA N°9**

### 6.3 Población Sujeta a la Retribución de Rentas de Jubilación Del SSO

Como se observa en el siguiente cuadro, en un inicio existe una cantidad reducida de personas jubiladas en el seguro social obligatorio en las diferentes modalidades de pensión, con un número de 425 de personas para el año 2003 llegando a 20179 personas en el año 2008, este crecimiento se debe a que paulatinamente las personas se han ido informando respecto al sistemas en el que les correspondía jubilarse, considerando el número de aportes y la edad como factores principales.

### CUADRO N°5

Población jubilada en el SSO en número de personas

Años	Jubilados
2003	425
2004	1409
2005	4486
2006	8748
2007	12894
2008	20179

Fuente : SPVS, INE

### GRAFICA N°10



---

***CAPITULO VII: INSTRUMENTAL ESTADÍSTICO  
ESTUDIO DE LOS RECURSOS HUMANOS PARA LA  
ECONOMIA BOLIVIANA***

## VII. INSTRUMENTAL ESTADÍSTICO

### ESTUDIO DE LOS RECURSOS HUMANOS PARA LA ECONOMIA BOLIVIANA

#### 7.1 Índice de la Población Ocupacional

En este cuadro (cuadro 6) se muestra el comportamiento del empleo por categoría ocupacional en el lapso de 10 años.

Se observa que la expansión del empleo en general no ha sufrido crecimientos importantes dado que el índice, luego de 10 años, pasó de 100,85 a 101,31. Existiendo, en el periodo, momentos en los que se contrajo el crecimiento de este indicador como los registrados entre los años 1999 al 2007 en los que el índice se ubicó por debajo del 100. Situación que concuerda con el comportamiento de la economía en general dado que en 1999 el Producto, a precios de mercado, cayó de 5,03% registrado un año anterior a 0,43%. Luego de una leve recuperación del PIB en 2000 que crece en 2,51% vuelve a caer a 1,68% en el año 2001.

El empleo de los profesionales creció aproximadamente en 5% y la de obreros especializados en 5.47% mientras que la de obreros no especializados disminuyó en 12.66%. Esto indica que las personas con cierto nivel de calificación tienen más oportunidades de encontrar trabajo que aquellas que ofertan mano de obra sin calificación.

En el lapso de 10 años el empleo en el sector público tanto del gobierno central como de los territoriales así como de las instituciones autónomas como de la seguridad social crece en 19,34%.

Durante todo este lapso se señalaba que había que reducir el aparato burocrático del Estado, sin embargo el gobierno central, entre los años del 2003 al 2005, gestión Presidencial de Carlos Mesa, cumple este objetivo debido a que baja de 145,85 a 137,69. Sin embargo se tiene que señalar que el crecimiento acumulado de la década ha sido de 37.69%.

Las instituciones que menos esfuerzo realizan para disminuir el número de personal son las de seguridad social. En general todas las instituciones realizan esfuerzos para disminuir el personal y de esa manera evitar que los recursos monetarios del Estado se vayan únicamente al pago de sueldos y salarios y una cantidad cada vez menor a la prestación de servicios y/o inversión.

Los únicos sectores que muestran un crecimiento en la creación de empleo son los de construcción, transporte, finanzas. En los otros sectores se observa una tendencia a la disminución en su capacidad de crear nuevos empleos.

### CUADRO N°6

BOLIVIA: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN EN LA OCUPACIÓN PRINCIPAL, 1999 - 2007

GRUPO OCUPACIONAL EN %	1999	2000	2001	2002	2003-2004 <sup>(1)</sup>	2005	2006	2007
TOTAL	3.637.893	3.637.048	3.884.251	3.824.938	4.194.779	4.257.151	4.550.309	4.672.361
Directivos públicos y privados	1,83	1,29	0,92	1,42	1,20	1,49	1,70	1,86
Profesionales	4,10	2,94	5,06	4,69	3,89	5,19	6,26	6,69
Técnicos y profesionales de apoyo	5,12	6,64	3,86	3,81	4,63	5,48	5,32	5,77
Empleados de oficina	3,17	3,21	3,39	2,52	2,46	3,11	3,16	3,44
Trabajadores en servicios y comercio	15,96	15,85	15,73	15,15	17,52	15,21	15,24	14,85
Trabajadores en agricultura, pecuaria y pesca	38,61	37,06	30,44	40,19	33,50	37,02	38,54	33,98
Industria extractiva, construcción, Ind. manufacturera	18,37	17,21	15,16	16,84	19,68	16,65	15,51	16,24
Operadores de instalaciones y maquinaria	4,66	4,89	5,11	4,86	5,09	6,02	5,17	6,15
Trabajadores no calificados	7,98	10,73	20,24	10,47	11,95	9,75	9,08	10,89
Fuerzas Armadas	0,20	0,18	0,08	0,00	0,08	0,10	0,04	0,13

Fuente: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

- (1) Los datos del período 2003-2004 provienen de la Encuesta Continua de Hogares, realizada entre noviembre de 2003 y octubre de 2004.

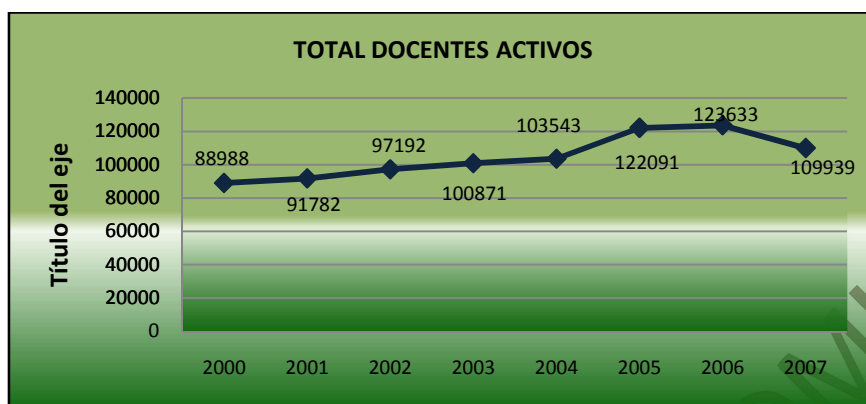
## 7.2 Total docentes activos por niveles de educación

### CUADRO N°7

AÑOS	INICIAL	PRIMARIA	SECUNDARIA	DIRECTORES	TOTAL
2000	4093	64289	15809	4797	88988
2001	4133	66339	16507	4803	91782
2002	4198	72433	15823	4738	97192
2003	4348	74874	16891	4758	100871
2004	4492	75277	18788	4986	103543
2005	4837	84631	27573	5050	122091
2006	4968	84745	28769	5151	123633
2007	5065	76519	23049	5306	109939

Fuente: Datos obtenidos del Ministerio de Educación

**GRAFICA N°11**



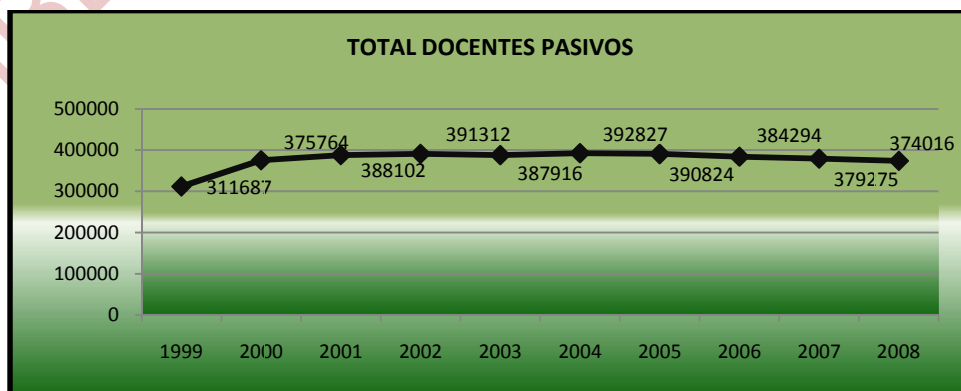
**7.3 Total Docentes pasivos**

**CUADRO N°8**

AÑOS	TITULARES	DERECHO HABIENTES	TOTAL
1999	271170	40517	311687
2000	331196	44568	375764
2001	343049	45053	388102
2002	346000	45312	391312
2003	342206	45710	387916
2004	344322	48505	392827
2005	340622	50202	390824
2006	333473	50821	384294
2007	327381	51894	379275
2008	320752	53264	374016

Fuente: Datos obtenidos del SENASIR

**GRAFICA N°12**



#### 7.4 Escalafón Educativo.

Se realizará un breve análisis del comportamiento que ha tenido el capital humano en el crecimiento económico en Bolivia.

Un enfoque que incluya el capital humano presenta grandes ventajas para el estudio de las rentas de jubilación. Utilidad para el análisis de las diferentes actividades organizadas que aumentan aquellas capacidades humanas que mejoran las perspectivas de renta.

**CUADRO N°9**

<b>CATEGORIA</b>	<b>MAESTRO NORMALISTA (*)</b>	<b>MAESTRO TITULADO POR ANTIGÜEDAD (*)</b>	<b>INTERINO</b>
Quinta Categoría			5 años
Cuarta Categoría	4 años	8 años	
Tercera Categoría	8 años	12 años	
Segunda Categoría	12 años	16 años	
Primera Categoría	16 años	20 años	
Categoría Cero	20 años (**)	24 años(**)	
Categoría al Merito	24 años(**)	28 años(**)	

Fuente: Manual de Procesos del Registro Docente Administrativo (RDA) y de Trámites de Escalafón".

**CUADRO N°10**

<b>Categoría</b>	<b>porcentaje</b>
Merito	150 %
Cero	125%
Primera	100%
Segunda	75%
Tercera	60%
Cuarta	45%
Quinta	30%
Interino	10%

**CUADRO N°11**

<b>Bono de Antigüedad</b>	<b>Porcentaje</b>
25 o más años	50%
20 - 24 años	42%
15 - 19 años	34%
10 - 14 años	26%
8 - 10 años	18%
5 - 7 años	11%
2 - 4 años	5%

Fuente: Manual de Procesos del Registro Docente Administrativo (RDA) y de Trámites de Escalafón".



---

***CAPITULO VIII: EL PROBLEMA DE LAS RENTAS DE  
JUBILACIÓN EN LA ECONOMÍA BOLIVIANA***

## VIII. EL PROBLEMA DE LAS RENTAS DE JUBILACIÓN EN LA ECONOMÍA BOLIVIANA

### 8.1 Característica Presupuestaria

**El presupuesto** es un registro de ingresos y gastos desde el punto de vista público, para el estado el presupuesto es un gasto, es un instrumento de planificación para el corto mediano y largo plazo para satisfacer necesidades. En el presupuesto se incorpora políticas macroeconómicas, para orientar o generar crecimiento, estabilidad, empleo (que son los grandes postulados).

- En los **ingresos** son los impuestos que se forma por: recursos propios de las instituciones públicas, créditos que provienen de afuera, donaciones.
- En los **Gastos** está formado por los
  - a) **gastos corrientes** que es el pago de los servicios personales, materiales, suministros.
  - b) **gastos de capital** que pueden ser proyectos de inversión públicos.

**El presupuesto** debe responder a un plan de desarrollo de corto mediano y largo plazo y también a la asignación, distribución eficiente a través de los sistemas de gestión pública (basado en la ley 1178 en esencia es sistemática) que esta el sistema nacional de planificación, sistema nacional de inversión pública.

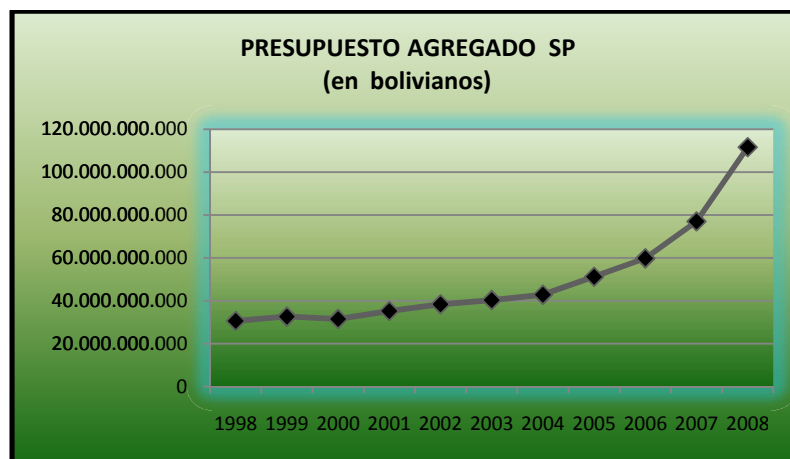
**CUADRO N°12**

<b>AÑO</b>	<b>PRESUPUESTO AGREGADO SP (en bolivianos)</b>
1998	30.689.835.332
1999	32.668.447.581
2000	31.596.332.045
2001	35.299.834.957
2002	38.439.866.626
2003	40.402.132.184
2004	42.861.415.278
2005	51.256.563.867
2006	59.834.454.424
2007	77.049.592.338

2008	111.618.871.671
<b>Total</b>	<b>551.717.346.303</b>

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas  
Resumen general del Presupuesto  
General de la Nación

**GRAFICA N°13**



## 8.2 Relación del gasto en rentas de Jubilación respecto del PIB

Es importante señalar que Bolivia tuvo un crecimiento sostenido, éste se inicia en los años 2005 y llega a su máximo nivel de crecimiento económico en 2007 este crecimiento es atribuible principalmente al ascenso de los precios del gas que desde 2005 se encontraban en aumento y por ende los ingresos en este mismo orden, lo que representaba el triple de entradas al fisco con respecto al año 2008, pero es a partir de ahí, donde empieza la declinación de los precios del gas y como el Gobierno estaba acostumbrado a manejar altos ingresos IHD, para dedicarlos al gasto, Por otro lado, no se le puede atribuir únicamente a la caída de los precios del gas, el descenso que se ha venido observando en la economía boliviana, por cuanto también se tienen otras causas (aunque muy ligadas al gas) vale la pena mencionar como punto de primer orden el acontecimiento donde la industria del gas paso a manos del Estado en 2006, (debido a que antes eran las transnacionales las que se encargaban de la exploración, y explotación del gas), instalándose así grandes empresas que se encargarían de la elaboración de materia prima y así poder exportar productos más elaborados, pero lo que el estado no tomó en cuenta fue la competencia extranjera, la cual era una amenaza para estas empresas aunado a

esto la ideología rentista que se tenía del gas y no como parte de la economía nacional hizo que se estancaran los planes de expansión de la industria nacionalizada.

Otro factor desencadenante de la declinación del crecimiento del PIB, es la estrategia de “crecimiento hacia adentro” el cual consistía en la sustitución de importaciones, donde se pensaba que lo que se importaba se podía producir en el país, esto trajo como consecuencia grandes distorsiones en la economía, debido a que esta estrategia venía acompañada de una protección a las industrias nacionales, con la finalidad de que la competencia extranjera no las afectara y aunado a los elevados ingresos petroleros de la época, se podía deducir que la sustitución de importaciones era exitosa, pero es de hacer notar que dicha protección se convirtió en un círculo malicioso, ya que por tiempo indefinido se producían internamente productos cuyos costos eran muy altos comparados con los existentes en el extranjero, además, con la protección del Estado estas empresas podían seguir funcionando en el país, afectando cada vez más a los consumidores, con productos más costosos y de baja calidad.

**CUADRO N°13**

<b>TIEMPO</b>	<b>GASTO PUBLICO</b>	<b>CRECIMIENTO DEL PIB</b>
1998	765.7	46822.3
1999	993.6	48156.2
2000	1.979.8	51928.5
2001	2.297.2	53790.3
2002	2.914.5	56682.3
2003	2.549.5	61904.4
2004	2.861.7	69626.1
2005	3.343.4	77023.8
2006	3.307.2	91747.8
2007	3.472.6	103009.2
2008	3.877.2	120693.8
<b>Total</b>	<b>781384.8</b>	<b>28362.4</b>

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Resumen general del Presupuesto General de la Nación.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

---

***CAPITULO IX: CONCLUSIONES***

## IX. CONCLUSIONES

La prueba empírica que se presento en esta investigación alcanza a:

- Determinar que la estructura económica del país permite que el Producto Interno Bruto tenga una expansión que guarda equilibrio con la ampliación que demanda el flujo de pensiones.
- Sobre los aspectos referidos a las variables explicativas se admite que las mismas,  $X_1=0.827231$  es satisfactorio,  $x_2= 0.015668$  (**no es significativo**) la correlación es baja por tanto no existe efectos en el modelo,  $x_3=0.647639$  el efecto es mínimo y  $x_4=0.749207$ .

Respecto al marco teórico existe relación entre el flujo de pensiones y la determinación de la variación en el ingreso, la correspondencia queda definida en concordancia con el desarrollo teórico del efecto sobre el consumo (en el punto 4.6.6).

En la investigación se ha podido establecer que el flujo del sistema de pensiones es una variable de gran trascendencia en el desarrollo de la función consumo.

En el otro extremo se observa que el ahorro del trabajador deberá incrementarse si el propósito resulta con el objetivo de contar con un mayor nivel de pensión en este caso existe una relación inversa que se expone en el marco teórico (en el punto 4.6.7).

Sobre el Desarrollo de la Fuerza de Trabajo que constituye uno de los objetivos de la presente tesis de grado; el análisis sobre los Recursos Humanos y de manera concreta sobre la Reproducción de la Fuerza de Trabajo se puede admitir por los resultados obtenidos en la prueba empírica que la expansión del PIB guarda concordancia con una ampliación del flujo destinado a cubrir los requerimientos del sistema de pensiones y se puede advertir que la política social del país tiene una orientación favorable. (pag.76)

Se observa que el marco institucional de este sistema guarda concordancia con las características que en este momento históricamente se atribuye al desarrollo económico, un aspecto que sobre sale, es un impacto aceptable sobre la inversión

pública en educación y la formación bruta de capital que tiende empíricamente señalarse, que guardan concordancia con la políticas de crecimiento económico (pag. 78,79).

Así también es indudablemente importante, indicar que la coyuntura económica mundial que antecede a la crisis económica de los países desarrollados, constituye un antecedente que consolida las ventajas del país en su Balanza Comercial (saldo neto de la balanza de pagos).

En consecuencia si las condiciones del mercado Mundial conserva una regulación adecuada y parcial (políticas de apoyo del gobierno de los sectores con mayor presión y contracción económica como los aplicados en Estados Unidos y Comunidad Europea) la Economía Boliviana no será influenciada desfavorablemente por la expansión financiera del programa de pensiones.

En términos generales el sistema de pensiones mediante la Capitalización Individual permite ordenar la función obrero-inversión y a su vez manejar la función consumo con mayor participación de la teoría económica.

Al contrario el anterior sistema (Sistema de Reparto de Beneficio Definido) que se establecía sobre una política empírica basada en los sistemas de solidaridad no prioriza el alcance de la teoría económica.

## BIBLIOGRAFÍA

ADERSEN Arthur, " Diccionario de Economía y Negocios", Editorial Espasa Calpe S.A., Madrid – España. (1999)

AFP PREVISION, Grupo BBVA, Seguro Social Obligatorio de Largo Plazo, "Carpeta de Disposiciones Legales Documentación de Soporte.

ARGANDOÑA Wenceslao "Cuestionamiento Técnico al Proyecto de la Ley del Sistema de Fondo de Pensiones. (1995)

BONADONA COSSIO Alberto, "Marco regulador, Privatización y Reforma de Pensiones", Ediciones ABC, La Paz – Bolivia. (1998)

BONADONA COSSIO Alberto, RODRIGUEZ Gustavo, DURAN Jaime, "Antecedentes y Consecuencias de la Reforma de Pensiones en Bolivia", Ediciones ABC, Editorial PRESENCIA S.R.L.

BONADONA COSSIO Alberto, "Género y Sistemas de Pensiones en Bolivia". Proyecto CEPAL.

BARRAGÁN Rossana, SALMAN Tom, AYLLÓN Virginia, CÓRDOVA Julio, LANGER Erick, SANJINÉS Javier y ROJAS Rafael: "Formulación de Proyectos de Investigación", Programa de Investigación, estratégicas en Bolivia Editorial Offset Boliviana Ltda., Segunda edición, La Paz – Bolivia. (2001)

CODIGO DE SEGURIDAD SOCIAL, Editor Servando Serrano, Cochabamba – Bolivia. (1988)

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE ESTADO, Sección II "Derecho a la Salud y Seguridad Social", Artículo 45 (2009)

DIRECCION DE PENSIONES, Memoria 2001 – 2002.

DOBB Maurice, "Teoría del Valor y de la Distribución desde Adam Smith Ideología y Teoría Económica", Buenos Aires – 1973.



DORNBUSCH Rudiger, FISCHER Stanley, "Macroeconomía" 8va. Edición Madrid – 2002.

ERNEST F. Haeussler, Jr. Y Richard S. Paul, "Matemáticas para Administración y Economía", Decima Edición.

FERGUSON C.E., GOULD J.P., "Teoría Microeconómica", Segunda Edición, Ediciones Olimpia S.A.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA: Anuario 1999 – 2007.

J. PRADOS ARRARTE: Síntesis y crítica de "El capital", a modo de prólogo de El capital, de Carlos Marx, Editorial E. D. A. F., Madrid, 1967.

LEY DE PENSIONES "1732". Incluye Reglamento, Normas Complementarias y Modificatorias a la Ley y al Reglamento de Pensiones, U.P.S. Editorial S.R.L. La Paz – Bolivia.

MINISTERIO DE EDUCACION, "Manual de Procesos del Registro Docente Administrativo (RDA) y de Trámites de Escalafón".

MINISTERIO DE HACIENDA, Viceministerio de Pensiones y Servicios Financieros, "Boletín Mensual del Sistema de Pensiones", "Resumen General de Jubilados y Pagos". (2008)

ORSZAG Peter R. STIGITZ Joseph (Banco Mundial), presentado en la conferencia "Nuevas Ideas sobre la Seguridad Social en la Vejez", "Un nuevo Análisis de la Reforma de las Pensiones". (1999)

PRESUPUESTO GENERAL DE LA NACION, Aprobado por Ley 2449, Resumen General Título I. (1998 - 2008)

RIVERO V. Ernesto "Principios de la Econometría, Sucre – Bolivia. (1993)

SALVADOR Valdés P., "Políticas y Mercados de Pensiones", Un texto universitario para América Latina, Ediciones Universidad Católica de Chile, Primera Edición. (2002)

SAMPIERI Hernández Roberto, Fernández Collado Carlos, Baptista Lucio Pilar "Metodología de la Investigación".

SENASIR, "Guía Práctica para la Revisión de Rentas en Curso de Pago.

SENASIR, "Datos Estadísticos de Jubilados", Docentes Pasivos. (1999 - 2008)

SUPERINTENDENCIA DE PENSIONES, VALORES Y SEGUROS, Boletín Estadístico, "Seguridad Social Sistema de Reparto". (2008)

TAMANES Ramón, GALLEGO Santiago, "Diccionario de Economía y Finanzas" Editorial Limusa S.A., Primera Edición, Madrid - España. (1995)

# **ANEXOS**

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

## ANEXOS

## MARCO OPERATIVO DEL MODELO

TIEMPO (n)	PIB (en millones de bolivianos) (X1)	PAGO DE RENTAS (en millones de bolivianos) (Y)	PRESUPUESTO AGREGADO SP (en millones de bolivianos) (X4)	FORMACION BRUTA DE CAPITAL (en millones de bolivianos) (X3)	INVERSION PUBLICA EN EDUCACION (en millones de bolivianos) (X2)
1998	46822.3	765.7	30.689.8	40665.1	466.0
1999	48156.2	993.6	32.668.4	4.275.9	479.3
2000	51928.5	1.979.8	31.596.3	4.475.1	544.2
2001	53790.3	2.297.2	35.299.8	4.906.3	687.6
2002	56682.3	2.914.5	38.439.9	4.672.2	634.5
2003	61904.4	2.549.5	40.402.1	4.863.9	667.4
2004	69626.1	2.861.7	42.861.4	4.200.5	388.6
2005	77023.8	3.343.4	51.256.6	5.120.3	250.5
2006	91747.8	3.307.2	59.834.5	6.145.2	323.7
2007	103009.2	3.472.6	77.049.6	7.722.2	515.7
2008	120693.8	3.877.2	111.618.9	8.252.9	581.0
<b>TOTAL</b>	<b>781384.8</b>	<b>28362.4</b>	<b>551717.3</b>	<b>58699.7</b>	<b>5072.5</b>

$$U=U(c_0, c_1, \dots, c_T)$$

$$Y = f(X_1) ; Y = f(X_2) ; Y = f(X_3) ; Y = f(X_4)$$

Donde : Y : Pago de la Renta

X<sub>1</sub>: PIB

X<sub>2</sub>: Inversión Pública en educación

X<sub>3</sub>: Formación Bruta de Capital

X<sub>4</sub>: Presupuesto agregado del sector Publico

**RESULTADOS DEL PRIMER MODELO**

Dependent Variable: Y  
 Method: Least Squares  
 Date: 12/08/09 Time: 14:45  
 Sample: 1998 2008  
 Included observations: 11

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4291.727	1831.830	-2.342863	0.0472
X1	0.155793	0.048903	3.185739	0.0129
X1^2	-7.50E-07	2.99E-07	-2.510572	0.0363
R-squared	0.827231	Mean dependent var	2578.400	
Adjusted R-squared	0.784039	S.D. dependent var	1001.587	
S.E. of regression	465.4537	Akaike info criterion	15.35090	
Sum squared resid	1733177.	Schwarz criterion	15.45942	
Log likelihood	-81.42997	F-statistic	19.15234	
Durbin-Watson stat	1.051465	Prob(F-statistic)	0.000891	

**AUTOCORRELACION**

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.384152	0.277849
	Probability	
Obs*R-squared	1.816007	0.177789
	Probability	

**HETEROCEDASTICIDAD**

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	0.641782	0.612064
	Probability	
Obs*R-squared	2.372883	0.498702
	Probability	

**RESULTADOS DEL SEGUNDO MODELO (no es significativo)**

Dependent Variable: Y  
 Method: Least Squares  
 Date: 12/08/09 Time: 14:59  
 Sample: 1998 2008  
 Included observations: 11

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3027.838	1228.741	2.464179	0.0359
X2	-0.892628	2.358411	-0.378487	0.7138
R-squared	0.015668	Mean dependent var		2578.400
Adjusted R-squared	-0.093703	S.D. dependent var		1001.587
S.E. of regression	1047.463	Akaike info criterion		16.90909
Sum squared resid	9874601.	Schwarz criterion		16.98144
Log likelihood	-91.00002	F-statistic		0.143252
Durbin-Watson stat	0.227305	Prob(F-statistic)		0.713843

**AUTOCORRELACION**

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	7.675187	Probability	0.024281
Obs*R-squared	5.386032	Probability	0.020299

**HETEROCEDASTICIDAD**

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	2.299606	Probability	0.162550
Obs*R-squared	4.015436	Probability	0.134295

**RESULTADOS DEL TERCER MODELO**

Dependent Variable: Y  
 Method: Least Squares  
 Date: 12/08/09 Time: 15:05  
 Sample: 1998 2008  
 Included observations: 11

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-8735.709	5302.562	-1.647451	0.1381
X3	3.508923	1.834146	1.913110	0.0921
X3^2	-0.000244	0.000149	-1.641111	0.1394
R-squared	0.647639	Mean dependent var		2578.400
Adjusted R-squared	0.559549	S.D. dependent var		1001.587
S.E. of regression	664.7187	Akaike info criterion		16.06361
Sum squared resid	3534807.	Schwarz criterion		16.17212
Log likelihood	-85.34983	F-statistic		7.351990
Durbin-Watson stat	1.283097	Prob(F-statistic)		0.015415

**AUTOCORRELACION**

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.918794	Probability	0.369720
Obs*R-squared	1.276297	Probability	0.258589

**HETEROCEDASTICIDAD**

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	2.343894	Probability	0.159322
Obs*R-squared	5.512419	Probability	0.137898

**RESULTADOS DEL CUARTO MODELO**

Dependent Variable: Y  
 Method: Least Squares  
 Date: 12/08/09 Time: 15:08  
 Sample: 1998 2008  
 Included observations: 11

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1837.995	1226.951	-1.498018	0.1725
X4	0.134739	0.042391	3.178473	0.0130
X4^2	-7.62E-07	3.04E-07	-2.505265	0.0366
R-squared	0.749207	Mean dependent var		2578.400
Adjusted R-squared	0.686509	S.D. dependent var		1001.587
S.E. of regression	560.7915	Akaike info criterion		15.72358
Sum squared resid	2515897.	Schwarz criterion		15.83209
Log likelihood	-83.47967	F-statistic		11.94942
Durbin-Watson stat	0.971688	Prob(F-statistic)		0.003956

**AUTOCORRELACION**

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.830285	Probability	0.218160
Obs*R-squared	2.280010	Probability	0.131051

**HETEROCEDASTICIDAD**

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	2.343894	Probability	0.159322
Obs*R-squared	5.512419	Probability	0.137898



**PROYECCIÓN DEL MODELO**

Dependent Variable: Y				
Method: Least Squares				
Date: 12/01/09 Time: 16:18				
Sample: 1998 2008				
Included observations:				
11				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	18718,76	875,0458	21,39175	0
X1	0,922643	0,197758	4,665502	0,0034
X2	0,048824	0,018023	2,709014	0,0352
X3	0,593975	0,309065	1,921848	0,103
X4	-3,79108	0,979644	-3,869856	0,0083

**PROYECCIÓN DEL PIB**

obs	X1F	X2F	X3F	X4F	Y
2009	4284,99	160263,6	9070,072	465,0515	34121,3346
2010	4759,468	205338,1	9678,612	433,5302	37240,7831
2011	5266,997	249181,8	9863,796	423,017	39999,5271
2012	5835,379	302387	10347,68	412,7587	43447,9365
2013	6459,602	366952,5	10855,3	402,7493	47515,6774

**Decretos Modificatorios y Resoluciones de la SPVS**

D.S. 24469 de 17 enero de 1997 reglamento a la Ley de Pensiones.
D.S. 24571 del 19 de Abril de 1997 Criterios de asignación de afiliados por fecha de nacimiento.
D.S. 24585 del 29 de Abril de 1997 Conclusión del Fideicomiso con el Cititrust
D.S. 24586 del 29 de abril de 1997 Normativa para la aplicación de los artículos 57, 59 y 62 de la Ley de Pensiones.
D.S. 24640 del 4 de Junio de 1997 Administración del FCI y monetización del FCC.
D.S. 24646 del 12 de Junio de 1997 Aplicación del artículo 32 de la Ley 1732 y Art. 1 del DS 24586.
D.S. 24666 del 21 de Junio de 1997 Abrogado por el D.S. 24696.
D.S. 24667 del 21 de Junio de 1997 modifica en Art. 107 del Reglamento de la Ley de Pensiones.
D.S. 24696 del 7 de Julio de 1997 Abroga el D.S. 24666.
D.S. 24700 del 7 de Julio de 1997 Abrogado por el D.S. 24703.
D.S. 24703 del 14 de Julio de 1997 Abroga el D.S. 24700.

D.S. 24709 del 24 de Julio de 1997 Abrogado por el D.S. 25207.
D.S. 24852 de 20 de Septiembre de 1997 Tratamiento Tributario a la comisión del 0.5% del salario cotizable.
D.S. 24885 del 29 de Octubre de 1997 Aplicación del Art. 22 de la Ley de Pensiones 1732 sobre el FCC.
D.S. 24894 del 5 Noviembre de 1997 Abrogado por el D.S. 25207.
D.S. 25174 del 15 de Septiembre de 1998 Entidades Aseguradoras que prestan servicio al SSO.
D.S. 25207 del 23 de Octubre de 1998. De los recursos administrativos
D.S. 25293 del 30 de Enero de 1999, Cálculo y contratación de prestaciones de jubilación y muerte.
D.S. 25317 del 1 de Marzo de 1999 Reglamenta Capítulo III, título Sexto de la Ley PCP.
D.S. 25715 de 23 de Marzo del 2000 Abrogado por El D.S. 25958.
D.S. 25722 de 31 de Marzo del 2000. Reglamente la recuperación de aportes al SSO y la inversión del FCI en valores del TGN.
D.S. 25819 del 21 de Junio del 2000 Modifica Capítulo II del D.S. 25174.
D.S. 25851 del 21 de Julio del 2000 Aprueba la versión ordenada de la Ley de Pensiones.

<p>D.S. 25866 del 11 de Agosto del 2000 Regula gastos Judiciales y administrativos para contribuciones en mora al SSO, modifica, adiciona y deroga artículos del reglamento de la Ley de Pensiones</p>
<p>D.S. 25902 del 15 de Septiembre del 2000 Aplicación del SSO para personal extranjero y de misiones y organismos internacionales.</p>
<p>D.S. 26069 del 9 de Febrero del 2001 Reglamenta determinación de compensación cotizaciones.</p>
<p>D.S. 26131 del 30 de Marzo del 2001 Reglamenta gestión de cobro de aportes al SSO.</p>
<p>D.S. 26468 del 22 de Diciembre del 2001 Autoriza a las empresas en mora con el SSO suscribir planes de pago con las AFPs.</p>
<p>D.S. 25177 del 28 de Septiembre de 1998</p>
<p>Resoluciones de la Superintendencia de Pensiones Valores y Seguros R.A. SPVS-IV-No. 245 de 14 de marzo de 2002. Establece disposiciones normativas para procesos de titularización llevados a cabo con la participación de entidades de intermediación financiera.</p>
<p>R.A. SPVS-IV-No. 255 de 19 de marzo de 2002. Aprueba el Plan Único de Cuentas para emisores inscritos en el RMV y los formatos de presentación de estados financieros.</p>
<p>R.A. SPVS-IV-No. 493 de 5 de junio de 2002. Aprueba y emite el Reglamento de Autorización e Inscripción en el Registro del Mercado de Valores de Emisiones de Pagarés para su Oferta Pública y Negociación en el Mercado Bursátil.</p>

<p>R.A. SPVS-IV-No. 575 de 3 de julio de 2002. Modifica el artículo 25 en su inciso e) del reglamento de Fondos de Inversión y sus Sociedades Administradoras.</p>
<p>R.A. SPVS-IV-No. 587 de 16 de julio de 2002. Aprueba las modificaciones al Plan Único de Cuentas en su Título II conforme al documento que se anexa a la presente Resolución Administrativa y que constituye el nuevo Título II del Plan Único de Cuentas.</p>
<p>R.A. SPVS-IV-No. 645 de 5 de agosto de 2002. Reglamento de Entidades Calificadoras.</p>
<p>R.A. SPVS-IV-No. 646 de 5 de agosto de 2002. Reglamento de Normas Prudenciales y Complementarias para Bolsas de Productos, Agencias de Bolsas de Productos, Operadores y Productos de Entidades Calificadoras.</p>
<p>R.A. SPVS-IV-No. 967 de 13 de diciembre de 2002. Reglamento de Entidades de Depósito de Valores y Compensación y Liquidación de Valores.</p>
<p>R.A. SPVS-IV-No. 1000 de 20 de diciembre de 2002. Establece la estructura de claves de pizarra en base las cuales el BCB asignará claves para la emisión valores del TGN y el BCB.</p>