



UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRES BELLO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE ECONOMIA
TESIS DE GRADO

*IMPACTO SOBRE LA INEQUIDAD INTERGENERACIONAL
EN VENEZUELA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE FONDOS
PETROLEROS RELACIONADOS A LA SEGURIDAD SOCIAL*

Profesor guía: Dr. Osmel Manzano

Autores: Marco Mascetti T.
Daniel A. Salas B.

Caracas, Octubre 2.003

AGRADECIMIENTOS

Quisiéramos agradecer a las siguientes personas, por haber sido fundamentales para la realización de este trabajo:

- A nuestro tutor, Dr. Osmel Manzano, por brindarnos sus conocimientos, apoyo, tiempo y dedicación. No solo demostraste ser un excelente profesional, sino una excelente persona.
- A nuestro amigo Aureliano Fernández, quien no solo nos suministró información importante para nuestra investigación, sino que también nos dedicó valioso tiempo para asesorarnos en la realización de la misma.
- A nuestra amiga Gabriela Piñero, cuya asesoría técnica y suministro de datos fueron aportes valiosos para nuestro trabajo.

*Quiero dedicarle éste trabajo a las
siguientes personas:*

*A mis padres, por apoyarme siempre en
todo momento, aparte de ser mi mayor
orgullo, son mi inspiración de vida. Sin
ustedes nunca hubiera llegado hasta aquí...*

*A mis hermanos, Gabriela, Eduardo y Ma.
Corina, a pesar de que no se los demuestro
siempre, los quiero demasiado...*

Daniel A. Salas B.

*A mis padres por su apoyo continuo e
incondicional. Por las enseñanzas
brindadas a lo largo de mi vida...Gracias.*

Marco Mascetti T.

INTRODUCCIÓN

La motivación de esta investigación se deriva de la importancia que tiene para los tesisistas el problema de la inequidad intergeneracional, y el impacto que ésta tiene para las generaciones futuras. Consideramos que en Venezuela hoy en día se le da mayor importancia al problema de la inequidad intrageneracional, puesto que se le ha dado mayor enfoque a la distribución intrageneracional de los ingresos, lo cual, si bien es de suma importancia, no le debe restar prioridad al problema de inequidad intergeneracional.

En Venezuela existe una predominante inequidad intrageneracional, entendiéndose por esto la existencia de una gran brecha existente en la distribución de la riqueza entre la población viva, es decir, las generaciones presentes, y por lo tanto resulta importante buscar los mecanismos necesarios para lograr la reducción o eliminación de dicho problema. Sin embargo, consideramos que esto no justifica que se deje a un lado o se le reste importancia a la solución del problema de inequidad intergeneracional, entendiéndose por esto la distribución de la riqueza entre la población viva y las que están por nacer (generaciones futuras). Por esta razón consideramos que las autoridades competentes deben buscar una manera de que no solo se vea y busque el bienestar de los individuos vivos, sino también de los que siguen.

De la misma manera, se puede evidenciar claramente la existencia de un problema de inequidad intergeneracional, el cual se genera a raíz del funcionamiento

del Sistema de Seguridad Social actual. Dicho sistema opera bajo la modalidad “pay as you go”, de reparto o de financiamiento sobre la marcha, en donde las contribuciones recogidas en un año son utilizadas para cubrir el monto de las pensiones que hay que pagar durante ese mismo año. Este sistema posee un gran número de problemas, ya que el éxito del mismo puede ser afectado negativamente por cambios demográficos, problemas políticos o económicos, los cuales entre otros problemas, disminuyen los incentivos a la inversión, aumentan los niveles de desempleo, y en consecuencia, producen un aumento de la informalidad dentro de la economía. Por estas y otras tantas razones, las contribuciones recogidas en un año determinado pueden ser muy diferentes, es decir, tienen un alto nivel de volatilidad, por lo que se afecta directa y negativamente el bienestar social de los pensionados.

Entre los problemas que presenta el Sistema de Seguridad Social venezolano podemos mencionar que desde 1998 el aporte al Sistema de Seguridad Social ha registrado descensos progresivos en donde solamente 20,6%¹ de la población activa está contribuyendo. La principal causa de este descenso es la reducción del mercado laboral. En los últimos 4 años, se han añadido 510.760 personas a las filas del desempleo², con lo cual las personas sin puesto de trabajo son más de 1,88 millones. Adicionalmente, la economía informal ha crecido a 5,06 millones de personas, y por lo tanto, tenemos un total de 6,95 millones de venezolanos fuera del mercado laboral formal.

¹ Fuente: Ministerio de Planificación.

² Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

Venezuela es un importante país productor petrolero a nivel mundial. Aparte de ser uno de los principales exportadores de petróleo del mundo, cuenta con reservas comprobadas de 77.7 MM de barriles³, por lo que juega un papel importante en el mercado energético global. Por esta razón consideramos que en Venezuela es posible la implementación de un Fondo Petrolero de Ahorro para financiar los déficits fiscales derivados en la implementación del Sistema de Seguridad Social actual.

Dados estos argumentos presentados anteriormente, hemos decidido realizar un estudio del impacto de la riqueza intergeneracional en la seguridad social sobre las diversas generaciones, tanto presentes como futuras. El estudio se realiza aplicando análisis de sensibilidad bajo distintos escenarios de producción petrolera, tasa de crecimiento del sector no petrolero y los recursos utilizados para el financiamiento del sistema de seguridad social.

En el primer capítulo describimos el concepto de inequidad intergeneracional, del mismo modo mencionamos algunas experiencias internacionales relacionadas a este problema. Consecuentemente, explicamos en que consiste la sostenibilidad y su relación con la inequidad intergeneracional. Por último, explicamos la herramienta utilizada para medir la inequidad intergeneracional, la Contabilidad Intergeneracional.

³ Fuente: Energy Information Administration

En el siguiente capítulo introducimos los conceptos básicos de la seguridad social, breve resumen de la trayectoria de la seguridad social en Venezuela llegando así a una breve introducción al actual Sistema de Seguridad Social y la problemática que conlleva el mantenimiento del mismo. Por último, el capítulo analiza la posible relación directa entre la Seguridad Social y el petróleo, utilizando los recursos provenientes de la explotación del mismo para cubrir los déficits fiscales creados por la Seguridad Social.

En el tercer capítulo mencionamos los aspectos teóricos más importantes de los Fondos utilizados alrededor del mundo, del mismo modo explicamos el funcionamiento de los mismos. Nuestro estudio se enfoca en los Fondos relacionados con la Seguridad Social, por lo que explicamos brevemente el Fondo de Noruega y el Fondo de Ecuador.

En el último capítulo realizamos los cálculos de inequidad intergeneracional en Venezuela bajo el actual Sistema de Seguridad Social por medio de la Contabilidad Intergeneracional. Posteriormente nos planteamos la posibilidad de implementar un Fondo Petrolero para reducir la inequidad intergeneracional, por lo que procedimos a realizar los cálculos bajo diversos escenarios relacionados con la producción petrolera y la tasa de crecimiento del sector no petrolero.

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| AGRADECIMIENTOS | 2 |
| DEDICATORIAS | 3 |
| INTRODUCCIÓN | 4 |
| CAPÍTULO I: Inequidad Intergeneracional | 12 |
| 1.1 Equidad Intergeneracional..... | 13 |
| 1.2 Relación entre Desarrollo Sostenible y Equidad Intergeneracional..... | 16 |
| 1.3 Inequidad Intergeneracional en el Mundo..... | 21 |
| 1.4 Contabilidad Generacional..... | 23 |
| 1.4.1 Ecuación de la Contabilidad Generacional..... | 25 |
| 1.4.2 Supuestos Subyacentes a los Cálculos de la Contabilidad Generacional..... | 29 |
| CAPÍTULO II: Seguridad Social | 33 |
| 2.1 Aspectos Teóricos de la Seguridad Social..... | 34 |
| 2.2 Seguridad Social en Venezuela..... | 39 |
| 2.2.1 Reseña Histórica..... | 39 |
| 2.2.2 Ley Orgánica de Seguridad Social Integral..... | 46 |
| 2.2.3 Seguridad Social y Petróleo..... | 49 |
| CAPÍTULO III: Fondos Petroleros | 51 |
| 3.1 Aspectos Teóricos..... | 52 |
| 3.2 Fondos Alrededor del Mundo..... | 55 |
| 3.2.1 Fondo de Noruega..... | 56 |
| 3.2.1.1 Mecanismo del Fondo..... | 58 |
| 3.2.1.2 Modelo de manejo del Fondo..... | 59 |
| 3.2.1.3 Pautas y parámetros de la inversión..... | 61 |

| | |
|--|------------|
| 3.2.2 Fondo Petrolero de Estabilización y Ahorro de Ecuador..... | 63 |
| 3.2.2.1 Ley Orgánica de Responsabilidad, Estabilización y Transparencia Fiscal..... | 67 |
| CAPÍTULO IV: Análisis de Resultados..... | 72 |
| 4.1 Inequidad en Venezuela..... | 73 |
| 4.2 Escenarios..... | 75 |
| 4.3 Análisis de los Resultados..... | 79 |
| 4.3.1 Análisis de Resultados para el Caso Base..... | 81 |
| 4.4 Aplicación de los Fondos Petroleros..... | 83 |
| 4.4.1 Fondo de Noruega..... | 83 |
| 4.4.2 Fondo Petrolero de Estabilización y Ahorro de Ecuador..... | 84 |
| 4.5 Análisis de Resultados Bajo los Esquemas de Fondos Petroleros..... | 85 |
| 4.5.1 Resultados del Caso: Escenario 1..... | 86 |
| 4.5.2 Resultados del Caso: Escenario 2..... | 88 |
| 4.5.3 Resultados del Caso: Escenario 3..... | 90 |
| 4.5.4 Resultados del Caso: Escenario 4..... | 92 |
| 4.5.5 Resultados del Caso: Escenario 1-A..... | 95 |
| 4.5.6 Resultados del Caso: Escenario 2-A..... | 96 |
| 4.5.7 Resultados del Caso: Escenario 3-A..... | 98 |
| 4.5.8 Resultados del Caso: Escenario 4-A..... | 100 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 103 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 109 |
| ANEXOS..... | 113 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|-----|
| Tabla 1: Resultados Caso Base..... | 81 |
| Tabla 2: Resultados Escenario 1..... | 86 |
| Tabla 3: Resultados Escenario 2..... | 88 |
| Tabla 4: Resultados Escenario 3..... | 90 |
| Tabla 5: Resultados Escenario 4..... | 92 |
| Tabla 6: Resultados Escenario 1-A..... | 95 |
| Tabla 7: Resultados Escenario 2-A..... | 96 |
| Tabla 8: Resultados Escenario 3-A..... | 98 |
| Tabla 9: Resultados Escenario 4-A..... | 100 |

ÍNDICE DE GRAFICOS

| | |
|--|-----|
| Gráfico 1: Producción Petrolera Histórica vs. Producción Petrolera Óptima..... | 76 |
| Grafico 2: Inequidad Intergeneracional en el Escenario 1..... | 87 |
| Grafico 3: Inequidad Intergeneracional en el Escenario 2..... | 89 |
| Grafico 4: Inequidad Intergeneracional en el Escenario 3..... | 91 |
| Grafico 5: Inequidad Intergeneracional en el Escenario 4..... | 94 |
| Grafico 6: Inequidad Intergeneracional en el Escenario 1-A..... | 96 |
| Grafico 7: Inequidad Intergeneracional en el Escenario 2-A..... | 97 |
| Grafico 8: Inequidad Intergeneracional en el Escenario 3-A..... | 99 |
| Grafico 9: Inequidad Intergeneracional en el Escenario 4-A..... | 101 |

CAPÍTULO I: INEQUIDAD INTERGENERACIONAL

1.1 Equidad Intergeneracional

La economía en su conjunto presenta varios temas de estudio, a lo largo de la historia estos se han expandido hasta abarcar hoy en día una inmensa variedad de temas. Entre ellos encontramos la manera en que se fijan los precios del trabajo, el capital y la tierra, análisis sobre la intervención del Estado para la eficiencia de la economía, estudios y análisis de los ciclos económicos, efectos del desempleo, creación y elaboración de medidas para mejorar el crecimiento y desarrollo económico entre otros.

Es una ciencia social que estudia cómo los individuos o las sociedades usan o manejan los escasos recursos que tiene a su disposición para satisfacer sus necesidades. Dichos recursos pueden ser distribuidos entre la producción de bienes y servicios, y el consumo, ya sea presente o futuro, de diferentes grupos o personas en la sociedad.

La economía presenta el problema de resolver los problemas de escasez y eficiencia. De esta manera es muy importante sacar el mayor provecho de los recursos limitados utilizándolos en la economía y en la sociedad de una manera eficiente.⁴

⁴ Utilización de los recursos de la economía de la manera más eficaz posible para satisfacer las necesidades y los deseos de los individuos

Observando estas situaciones aparece la problemática de la equidad intrageneracional y equidad intergeneracional. La equidad intrageneracional se refiere a las desigualdades dentro de segmentos diferentes de la misma generación, o sea la población viva. La equidad intergeneracional se refiere a las desigualdades existentes dentro de diferentes generaciones, es decir, entre la población viva y la que esta por nacer, generaciones que viven en distintos momentos del tiempo. Tiene el compromiso de asegurar a las personas que vivirán en el futuro las condiciones ambientales y sociales necesarias para su pleno desarrollo personal y social.

Por generación entendemos el conjunto de individuos de distintos cohortes que pueden coexistir a la vez, ya que han nacido más o menos en un mismo periodo de tiempo⁵. Por lo tanto las generaciones presentes son todas aquellas generaciones vivas en el período “t” (hoy) y las generaciones futuras todas aquellas generaciones por nacer.

En una economía ideal y transparente donde se extraen los máximos beneficios de los recursos existentes no es necesaria la intervención del Estado para solventar éstos problemas, sin embargo, ninguna economía en el mundo presenta tales características para poder trabajar bajo la mano invisible, siempre se presentan algunas imperfecciones.

⁵ ROSEN, H. *Public Finance*, Homewood, II. Irwin. 1998

Los mercados no siempre producen necesariamente una distribución justa y equitativa a nivel social, el mercado puede producir niveles elevados de desigualdad en el tema de la renta y del consumo. Igualmente, es muy difícil que el mercado sea el mecanismo apropiado u óptimo para generar la respuesta más justa para los individuos que se ven y verán afectados por tal decisión. De este modo es muy difícil que un gobierno no intervenga en la economía de su país, apareciendo así la controversia o choque entre la soberanía del consumidor y el paternalismo.

Mucha gente piensa y existe suficiente data para respaldarlo, que en general los individuos son miopes y que prestan excesiva atención a los placeres en el corto plazo dejando de lado las necesidades largo plazo. Debido a esta creencia es que surge el rol paternalista del Estado para tratar de proteger y orientar a los ciudadanos de su corta visión a futuro, interviniendo por medio de la provisión de ciertos bienes denominados preferentes⁶. Entre ellos podemos enumerar algunos como salud, educación, seguridad social, etc. El Estado es el encargado de fomentar la eficiencia, la equidad y la estabilidad en la sociedad.

El Estado teniendo cierto grado de éxito aplicando las políticas que afectan tanto a las generaciones presentes como a las futuras y deseando la interacción social, interviene de diversas maneras, sin embargo las más conocidas y utilizadas son la política fiscal y la política monetaria. La política fiscal es la que ha despertado mayor interés, por lo que se han realizado numerosos estudios de su impacto sobre la

⁶ Bienes que el Estado designa como prioritarios para los individuos de una sociedad.

equidad intergeneracional en diversos países como Noruega, Italia, España, Alemania, México y Chile entre otros. Mencionando algunos estudios de países industrializados se ha observado que Japón es el país estudiado con mayor inequidad intergeneracional (169,3%), seguido por Italia (131,8%), Canadá es el país con menor inequidad intergeneracional (0,2%)⁷. Hay que tener claro que no solo aplicando las políticas el Estado se garantiza la equidad, estas deben ser sostenibles en el largo plazo para así poder generar también la anteriormente mencionada equidad intergeneracional.

1.2 Relación entre Desarrollo Sostenible y Equidad Intergeneracional

El desarrollo sostenible no sólo se debe preocupar de satisfacer las necesidades de los pobres y de los sectores marginados de la población. Uno de los desafíos más grandes en el proceso de la toma de decisiones es cómo proteger los derechos de los que carecen de voz. Las generaciones futuras de seres humanos no pueden dar a conocer sus opiniones o proteger sus intereses en el proceso de la toma de decisiones. Si el desarrollo va a ser sostenible, debe tener en cuenta los intereses de estas personas.

Entendemos por desarrollo sustentable o desarrollo sostenible “un crecimiento económico en el largo plazo compatible con la base natural que hace posible dicho crecimiento”. La idea del desarrollo sostenible tiene su máxima

⁷ SALES, Carlos y Videgaray, Luis. *La sustentabilidad de largo plazo de la política fiscal en México: un enfoque de cuentas generacionales*, Gaceta de Economía, Suplemento, Año 5, Num. 9, 1998. pág 26

exposición con el Informe Brundtland, informe generado por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo creada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1987. De acuerdo a este informe, el desarrollo sostenible es un modelo de crecimiento que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

Del mismo modo según Hasheim⁸, la sostenibilidad es el desarrollo de una política fiscal destinada a satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin perjudicar o comprometer a las generaciones futuras. Específicamente, la sostenibilidad puede definirse como: “Los requerimientos de nuestra generación para manejar la fuente de recursos de manera tal que la calidad de vida en promedio que nos aseguramos para nosotros mismos pueda ser potencialmente disfrutada por las generaciones futuras”.

El concepto de desarrollo sostenible o sustentable presenta cuatro elementos fundamentales:

- La necesidad de preservar los recursos naturales para el beneficio de las generaciones futuras, es decir, el principio de la equidad intergeneracional.
- El deseo de explotar los recursos naturales de una forma sostenible, prudente, racional o apropiada, es decir, el principio de uso sustentable.

⁸ ASHEIM, G.B., *Net national product as an indicator of sustainability*, Norwegian School of Economics and Business Administration. 1993.

- El uso equitativo de los recursos naturales, que implica que en el uso de un recurso natural, se debe considerar las necesidades de los otros, encontrando el principio de uso equitativo o de equidad intrageneracional.
- La necesidad de asegurar que las consideraciones ambientales sean integradas en los planes económicos y de desarrollo, y que las necesidades del desarrollo sean tomadas en cuenta al aplicar los objetivos ambientales.

El concepto de desarrollo sustentable representa un enfoque integral y de suma importancia en donde no solamente se toman en consideración los problemas y elementos ambientales, sino también los que tienen relación con el desarrollo de la sociedad, tales como los económicos, políticos y culturales. De esta manera lo antes mencionado se encuentra estrechamente ligado y regido por los principios de equidad intergeneracional e intrageneracional.

El concepto de equidad es muy importante en las definiciones del desarrollo sostenible, de hecho, tanto la equidad intergeneracional como la equidad intrageneracional, deben ser satisfechas para lograr el objetivo de sustentabilidad. |Para asegurar un desarrollo sustentable es necesario mantener un nivel de capital que pueda asegurarle a las futuras generaciones, por lo menos, el mismo nivel de bienestar que actualmente disfrutan las presentes.

La responsabilidad del Estado en la equidad intergeneracional, ocurre cuando éste por medio de políticas fiscales, decide quién, cómo y cuando se realizarán las

diversas actividades que se reflejarán en la totalidad de las transferencias y pagos realizados por cada individuo en diversos períodos de tiempo. De esta manera la responsabilidad del Estado cae totalmente en las políticas intergeneracionales, en donde puede llegar a favorecer las generaciones presentes o las generaciones futuras. Los casos de la falta de equidad intergeneracional ocurren cuando los recién nacidos tienen un prospecto de vida peor o mejor que el de sus padres o abuelos. Por ejemplo un individuo que muere hoy, recibió en promedio a lo largo de su vida una transferencia neta de cierta cantidad de dinero, pero las generaciones que morirán dentro de 20 años reciben en promedio una transferencia de menor cantidad a la anterior o pagarán cierta cantidad de dinero. Se observa que las generaciones futuras tienen un prospecto de vida peor.

El Estado puede afectar a las generaciones presentes y futuras por medio de su planificación fiscal; cuando éste emite bonos para financiar la deuda, lo que hace es posponer el aumento de los impuestos, sin embargo, los individuos tienen una vida finita y las personas que se benefician por la situación actual, no son los mismos que tendrán que pagar la deuda en el futuro. Podemos observar que existen diversos efectos de la política fiscal sobre las generaciones presentes y futuras entorno al pago de la deuda. De esta manera muchos países tratan de observar el impacto que provocan sus déficit y deudas sobre la sostenibilidad fiscal.

Existen diversos factores que debe tomar en cuenta el Estado al planificar una política fiscal, ya que al variar alguno de ellos podría afectarse considerablemente la

sostenibilidad del mismo y en consecuencia la equidad intergeneracional. Se enumeran y explican brevemente a continuación:

- Situación Demográfica: en especial, la mayoría de los países desarrollados presentan una gran preocupación debido a su situación demográfica. Se está produciendo un envejecimiento debido a las bajas tasas de natalidad y fertilidad existentes en esos países. Esta situación afecta considerablemente las políticas fiscales referentes a la seguridad social, de hecho mucho de estos países han realizado cambios en sus estructuras de seguridad social, pasando del sistema de reparto conocido como PAYGO (pay as you go) a sistemas de fondos privados o mixtos. La causa de este cambio se debe a la insostenibilidad del sistema de seguridad social debido a la disminución progresiva de los contribuyentes y el aumento de los beneficiarios.
- Nivel de deuda pública: países que presentan un alto nivel de deuda, representado como porcentaje del PIB, empiezan a preocuparse ya que se dan cuenta de la restricción presupuestaria que tienen los Estados, a diferencia de la teoría en la cual se creía que el Estado se podía endeudar sin problema de forma infinita. De esta manera se dan cuenta que por medio de la emisión de bonos, están beneficiando a las generaciones presentes soportados por el pago de esa deuda por las generaciones futuras.

- Tasa de Inmigración: siempre se ha tenido en consideración el efecto de la inmigración en la seguridad social, interrogantes para ver si los mismos tienen derecho a la educación, asistencia pública en salud, servicios sociales, etc. Sin embargo Auerbach y Oreopoulos⁹ después de realizar un estudio sobre el efecto de la inmigración a Estados Unidos llegaron a la conclusión que el efecto de la misma, en comparación a la grande inequidad existente en el país, es insignificante.
- Recursos Naturales No Renovables: es muy importante analizar los países que tienen ligado la mayoría de los ingresos a un recurso natural no renovable. El Estado por ser dueño del recurso, financia de forma indirecta por múltiples vías el gasto fiscal que de otro modo deberían estar asumiendo los individuos a través del pago de impuestos. De esta manera pueden afectarse, cuando no se pueda explotar más el recurso, los ingresos fiscales futuros, actuando de una manera negativa y desfavorable para las generaciones futuras.

1.3 Inequidad Intergeneracional en el Mundo

El estudio del impacto intergeneracional de las políticas fiscales alrededor de diversos países ha dado a conocer la situación de los mismos. La mayoría de los países industrializados han realizado estudios sobre la sostenibilidad de sus políticas y por lo tanto, su efecto en la equidad intergeneracional. Estos estudios se llevaron a

⁹ AUERBACH, Alan, y Oreopoulos, Philip. *Analyzing the Fiscal Impact of U.S. Immigration*, American Economic Review Papers and Proceedings, 1999.

cabo debido a la problemática de su situación demográfica existente. Dichos estudios han arrojado diversos resultados tales como inequidad intergeneracional de las generaciones futuras, de las generaciones presentes, altos y bajos grados de inequidad, todo dependiendo de las características básicas de cada país. Según Sales y Videgaray¹⁰, Alemania, Brasil, Holanda, Italia, Japón, presentan un alto grado de inequidad de las generaciones futuras, es decir, las generaciones futuras presentan prospectivas de vida peor a las generaciones presentes. Canadá presenta una inequidad intergeneracional casi imperceptible. Diferente es la situación de México, Suecia, Tailandia, en donde las generaciones futuras presentan mayores prospectivas de vida, inequidad intergeneracional de las generaciones presentes. Levy y Doré¹¹ estudiaron el caso de Francia, obteniendo un 63% de inequidad intergeneracional para las generaciones futuras. Este resultado se debe a que Francia posee uno de los sistemas de seguridad social más extensos en comparación con los demás países industrializados, el gasto público en salud representa uno de los más altos porcentajes del PIB dentro de los países miembros de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OECD). El impuesto necesario para financiar la seguridad social ha aumentado considerablemente en los últimos 50 años. Las bajas tasas de crecimiento económico y el envejecimiento de la población ha generado la preocupación de que los impuestos de las futuras generaciones (trabajadoras) serán

¹⁰ SALES, Carlos y Videgaray, Luis. *Op. Cit.*

¹¹ LEVY, J. y Doré, Ousmane. *Generational Accounting for France*, Working Paper of the International Monetary Fund, WP/98/14, 1998.

muy elevados. Las tasas de dependencia¹² de los jubilados con respecto a los trabajadores aumentará de 0,35 (1996) a 0,60 (2030).

Países como México y Tailandia presentan inequidad intergeneracional en las generaciones del presente¹³. La conclusión principal es que no existe un desequilibrio intergeneracional como el encontrado en otros países. De hecho, los resultados de Tailandia muestran que las futuras generaciones contribuirán 87,9% menos que la generación de recién nacidos del año base, lo cual significa que no hay evidencia de un problema de sustentabilidad fiscal, los derechos de las generaciones futuras se encuentran garantizados, sin embargo, se presenta el problema de orientar la preservación de los derechos de las generaciones del presente.

1.4 Contabilidad Generacional

La Contabilidad Generacional es la metodología utilizada para evaluar la situación intertemporal de la política fiscal, la equidad intergeneracional, teniendo como objetivo primordial evaluar la carga fiscal que las generaciones presentes imponen sobre las generaciones futuras. El método fue desarrollado en 1991 por Auerbach, Gokhale y Kotlikoff. Según Erling Steigum, Jr. y Carl Gjersén: “La contabilidad generacional es una herramienta particularmente útil para la

¹² La tasa de dependencia mide el esfuerzo de la población en edad activa por sostener a los no-activos. Cuanto menor es la tasa, más favorable es la situación y viceversa.

¹³ SALES, Carlos y Videgaray, Luis. *Op Cit.*

planificación de políticas fiscales a largo plazo”¹⁴. De este modo es posible estudiar la sostenibilidad de las políticas fiscales a largo plazo.

El análisis presenta la cantidad que pagará cada generación, dada la política fiscal actual y la restricción intertemporal del gobierno. La sustentabilidad de la actual política fiscal puede ser evaluada al analizar lo que pagarán las generaciones futuras comparado con lo que pagarán las existentes en orden de satisfacer la restricción intertemporal del gobierno. Si la carga para las generaciones futuras fuese significativamente mayor que para la actual, existirían motivos para preocuparse por la sustentabilidad de largo plazo de la actual política fiscal.

El método de la Contabilidad Generacional esta basado en una restricción presupuestaria intertemporal a la cual se enfrenta el gobierno. Aunque el gobierno tiene la capacidad de gastar más de lo que recauda o percibe en un período determinado (endeudamiento), tarde o temprano tendrá que reducir sus gastos o incrementar sus ingresos para poder cumplir con la restricción a largo plazo. Si las generaciones actuales no rectifican una trayectoria insostenible, las generaciones futuras estarán forzadas a soportar la carga del ajuste. Las cuentas generacionales constituyen una forma de medir dicha carga.

La restricción presupuestaria del gobierno esta determinada por los gastos del gobierno, medidos como el valor presente de las compras de bienes y servicios mas

¹⁴ AUERBACH, Alan, Kotlikoff, Lawrence y Leibfritz, Hill. *Generational Accounting Around the World*, Ed. The University of Chicago Press, Chicago, 1999, Cap. 16.

sus activos financieros netos, los cuales deben ser pagados por la generación presente o por las generaciones futuras. Para conocer la carga que tienen las generaciones futuras, se restan los pagos realizados al gobierno por las generaciones presentes a los gastos del gobierno. Si las generaciones futuras tienen que pagar una cantidad de impuestos neta mayor que las generaciones presentes, o viceversa, se concluye que existe un desbalance generacional.

La metodología de cuentas generacionales constituye una gran contribución a la economía del sector público y se ha difundido rápidamente. Fue aplicada por primera vez en los Estados Unidos, y ha surgido como una herramienta sólida en el análisis y planificación fiscal.

Diferentes países del mundo hoy en día utilizan la metodología de la contabilidad generacional para observar las diferentes implicaciones generacionales que pueden tener las políticas fiscales, para poder cumplir con una justicia intergeneracional. Las cuentas generacionales están siendo usadas en al menos veintitrés países alrededor del mundo, por los gobiernos de los Estados Unidos, Japón, Italia y Noruega, entre otros.

1.4.1 Ecuación de la Contabilidad Generacional

La restricción intertemporal del gobierno consiste en que los pagos futuros netos de impuestos de las generaciones presentes y las futuras, traídos a valor

presente sean suficientes para cubrir el consumo futuro y la deuda del gobierno traídos a valor presente.

$$\sum_{k=t-D}^t N_{t,k} + (1+r)^{-(k-t)} \sum_{k=t+1}^{\infty} N_{t,k} = \sum_{s=t}^{\infty} G_s (1+r)^{-(s-t)} - W_t \quad (1)$$

El primer término del lado izquierdo de (1) representa las cuentas generacionales de las generaciones presentes, es decir, el valor presente de los pagos netos que ellos deben realizar.

El segundo término del lado izquierdo de (1) representa los valores presentes de las cuentas generacionales de todas las generaciones futuras, siendo “k” el año de nacimiento de cada generación.

El primer término del lado derecho de (1) representa el valor presente del consumo del gobierno.

El segundo término del lado derecho de (1) representa la riqueza neta del gobierno en el año “t”, es decir, los activos menos la deuda.

Donde:

$N_{t,k}$ = la cuenta de la generación que nació en el año “k”

k = año de nacimiento de cada generación. Va desde “t-D” hasta “D”

D = edad que tiene la generación nacida en el año “ k ”. La “ D ” máxima es para los que nacieron en el año 0 y han vivido hasta “ t ”

t = es el año en curso. Es la edad de los que nacieron en el año 0

G_s = es el consumo del gobierno en el año “ s ”

W^g_t = es la riqueza neta del gobierno en el año “ t ”, es decir, los activos menos la deuda

Todas estas sumatorias se descuentan al año “ t ”, a la tasa de rendimientos real del gobierno (antes de impuestos).

Por medio de la ecuación (1) se muestra que la política fiscal intergeneracional es una suma-cero. Es decir, si disminuye la cuenta generacional de la generación presente, es necesario que aumente la cuenta generacional de las generaciones futuras, si se desea mantener constante el valor presente del gasto del gobierno en el lado derecho de la ecuación (1).

Una vez conocidos los valores del lado derecho de la ecuación (1), así como el primer término del lado izquierdo, se puede determinar como residuo el valor agregado de los pagos realizados por las futuras generaciones traídos a valor presente en t . Se puede determinar el valor presente per cápita promedio de los impuestos netos pagados en el tiempo por los miembros de cada generación futura, asumiendo que el promedio de los impuestos pagados por los miembros de las futuras generaciones crece a la misma tasa que crece la productividad de la economía. Esto

relacionaría el pago neto como proporción del ingreso. Con estos valores, se puede comparar los pagos netos de las generaciones futuras con los pagos netos de las generaciones presentes, pues ambas cuentas generacionales toman en cuenta los pagos netos que deben realizar cada generación y son descontados a su año de nacimiento respectivo.

El cálculo de la equidad intergeneracional para así observar si las diversas generaciones están en situaciones de igualdad y justicia, igualmente para poder emitir juicios de generaciones beneficiadas, se utilizan las denominadas cuentas generacionales.

Las cuentas generacionales se definen como el valor presente de los impuestos pagados menos las transferencias recibidas (impuestos netos), que los individuos de las diferentes generaciones anuales pagan en promedio durante su periodo de vida. Las cuentas generacionales son un método significativo para evaluar la situación intertemporal de la política fiscal. Constituyen una mejor herramienta que el déficit gubernamental actual, debido a que este último tiene una utilidad limitada para ayudar a entender la evolución futura de las finanzas públicas, ya que la política fiscal es dinámica y no puede ser descrita por un indicador estático. En contraste, las cuentas generacionales están específicamente diseñadas para evaluar las consecuencias futuras de las políticas actuales de ingreso y de gasto.

Donde:

$$N_{t,k} = \sum_{S=k}^{k+D} T_{s,k} P_{s,k} (I+r)^{-(s-k)} \quad (2)$$

$K = \max (t,k)$

$T_{s,k}$ = proyección del pago promedio neto al gobierno realizado en el año “s” por un miembro de la generación nacida en el año “k”

$P_{s,k}$ = probabilidad de que los miembros de la generación nacida en el año “k” vivan en el año “s”

Para las generaciones que nacieron en un año anterior a “t”, la sumatoria comienza en el año “t” y se descuenta hasta “t”. Para las generaciones que nacieron en el año “k>t”, la sumatoria comienza en “k” y se descuenta hasta “t”.

1.4.2 Supuestos subyacentes a los Cálculos de la Contabilidad Generacional

Se pueden realizar varios supuestos con respecto a las cuentas generacionales. Por ejemplo, se puede asumir que todas las cuentas generacionales son iguales en términos per-capita. En este caso, si se conocen los valores de las cuentas generacionales de la generación presente y el valor del lado derecho de la ecuación (1) se puede conocer cual es la cuenta generacional que tienen las generaciones futuras, medidas en valor presente. Al conocer este valor y asumiendo que el pago de impuestos per-capita de las generaciones siguientes crece a la tasa de crecimiento de

la productividad de la economía, se puede saber cual es el pago per-capita promedio de los miembros de cada generación futura. Esto hace que se sepa cual es el pago que debe hacer una generación en su vida como proporción de sus ingresos. Con estos valores, se pueden comparar los pagos netos de las generaciones futuras con los pagos netos de las generaciones presentes, pues ambas cuentas generacionales toman en cuenta los pagos netos que deben realizar cada generación y son descontados a su año de nacimiento respectivo.

En el cálculo de la contabilidad generacional, tanto para las generaciones actuales como para las futuras, se basa en varios supuestos que tienen un impacto crítico en los resultados. Los cuatro principales son: proyecciones demográficas; la distribución de los impuestos y transferencias entre los individuos de distinta edad, para cada año proyectado; proyecciones agregadas para cada tipo de impuesto y transferencia; y las tasas de descuento.

Debido a la naturaleza del modelo de cuentas generacionales, es evidente que las proyecciones de población tienen gran influencia sobre los resultados. Las proyecciones demográficas son relevantes debido a que la distribución por edades de la población, afecta la estructura de las finanzas públicas: una proporción significativa de los impuestos es pagada durante los años laborales, mientras que muchas transferencias de importancia como las pensiones o los servicios de salud, son recibidas durante los años no laborales. La evolución demográfica también afecta el balance intergeneracional porque la tasa de crecimiento de la población tiene un

efecto importante en la tasa de crecimiento de la economía, lo que a su vez afecta el crecimiento del ingreso público y del gasto. Por lo tanto, la evolución de la tasa de dependencia total (la relación entre el número de personas en edad no laboral sobre el total de personas en edad laboral) tiene un gran impacto sobre la trayectoria de las finanzas públicas. Si se espera que la tasa de dependencia crezca durante las siguientes décadas (como se espera en la mayoría de los países desarrollados), entonces la demografía es un factor que actúa en contra del balance generacional. Si se espera que la tasa decrezca (como en México y Tailandia), la demografía ayuda a la sustentabilidad de la política fiscal.

La incertidumbre es el eje fundamental para establecer la tasa de descuento ideal para descontar los gastos y las ganancias futuras del gobierno. Si no existiera incertidumbre, sería ideal la utilización de la tasa libre de riesgo del país como tasa de descuento, sin embargo, al no saber con certeza los gastos y las ganancias futuras del gobierno, no es adecuada la utilización de la misma. Para nuestra investigación, utilizaremos una tasa de descuento de 11,35%, la cual corresponde a un promedio ponderado en relación a la distribución de ingresos petroleros y no petroleros del gobierno¹⁵.

El gasto del gobierno se considera constante en términos per capita. La riqueza del gobierno son los activos financieros netos, es decir, los activos financieros menos la deuda bruta. No se incluye el valor de los activos reales de las

¹⁵ FERNÁNDEZ, Aureliano y Gómez, Juan. *Impacto de la aplicación de fondos patrimoniales petroleros sobre la distribución intergeneracional de la riqueza en Venezuela*. Memoria de grado, Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, 2001.

empresas del Estado, sino que se le restan las ganancias esperadas de los gastos esperados de esas empresas, para saber cual es el verdadero valor de estas. Igualmente, no se incluye el valor de la infraestructura pública.

Los impuestos son pagados por los que los causan, es decir, el ISLR lo pagan quienes devengan una renta, el IVA lo pagan los consumidores. Sin embargo, el impuesto corporativo se carga a los trabajadores. Así mismo se pueden realizar clasificaciones según la edad y el sexo. Para los años en los que se desconocen estos valores, se asume el último valor ajustado con una tasa de crecimiento.

CAPÍTULO II: SEGURIDAD SOCIAL

2.1 Aspectos Teóricos de la Seguridad Social

La Oficina Central del Trabajo (OIT, Introducción a la Seguridad Social, 1984), ha definido la seguridad social como “la protección que la sociedad proporciona a sus miembros, mediante una serie de medida públicas, como las privaciones económicas y sociales que de otra manera derivarían de la desaparición o de una fuerte reducción de sus ingresos como consecuencia de enfermedad, maternidad, accidente del trabajo o enfermedad profesional, desempleo, invalidez, vejez y muerte; y también la protección en forma de asistencia médica y de ayuda a las familias con hijos”.

Se destaca como un hito del desarrollo de la seguridad social el “Informe Beveridge”¹⁶. En dicho informe, se proponían distintas políticas para sacar a Gran Bretaña del empobrecimiento de su población como consecuencia de las secuelas producidas por la segunda guerra mundial. A partir de allí, la seguridad social adquiere una dimensión más amplia que el concepto Bismarckiano de seguridad social¹⁷, en donde el Estado Alemán solo le concedía asistencia médica a los trabajadores cuyos ingresos no alcanzaran un determinado nivel.

¹⁶ Informe presentado, en el Reino Unido, en noviembre de 1942 por Sir William Beveridge, donde se explicitaban los cambios necesarios en el sistema del Seguro Social existente, atendiendo al éxito futuro del mismo.

El informe, conocido como Plan Beveridge, comienza poniendo de manifiesto la falta de coordinación entre los diferentes servicios de la seguridad social británica, postulando tres principios directivos para la misma: 1) aprovechar la experiencia del pasado, pero sin que ello impida un enfoque auténticamente nuevo de cara al futuro; 2) tratar la organización del seguro social sólo como una parte de la política de progreso social; y 3) concebir la seguridad social como una cooperación entre Estado e individuo, favoreciendo el desarrollo de la responsabilidad de los asegurados.

¹⁷ Ley del Seguro de Enfermedad. 1883.

El concepto de seguridad social fue evolucionando de la idea de prevenir de un riesgo individual que pudiera afectar la actividad de un trabajador por cuenta ajena sin medios suficientes para enfrentar el problema personalmente, hasta llegar al reconocimiento general de que todo miembro de la comunidad tiene el derecho de ser protegido contra determinados riesgos sociales. Los sistemas de seguridad social se basan en cuatro principios fundamentales:

- **SOLIDARIDAD:** esto significa que, cada persona aporte al sistema de seguridad social de acuerdo a su capacidad contributiva, y éstos recibirán prestaciones de acuerdo a sus necesidades, lo cual constituye una herramienta esencial a efectos de cumplir con el objetivo fundamental de la seguridad social: la redistribución de la riqueza con justicia social.
- **UNIVERSALIDAD:** éste principio tiene dos implicaciones, la primera es la *objetiva*, es decir, la seguridad social debe cubrir todos los riesgos a los que está expuesto el hombre que vive en la sociedad, la segunda, la *subjetiva*, establece que todos los hombres deben estar amparados por la seguridad social, principio que deriva de la naturaleza del Derecho Humano Fundamental de la Seguridad Social (Art. 48 de la Declaración de los Derechos del Hombre de 1948. Naciones Unidas).

- **IGUALDAD:** esto significa que todos los hombres de la sociedad deben ser amparados igualmente ante un mismo riesgo, lo que implica que analizando las desigualdades sociales y económicas, el tratamiento debe ser el adecuado a efectos que la prestación cubra de manera digna el riesgo en cuestión, independientemente de la referida desigualdad.
- **SUFICIENCIA:** esto significa que la prestación debe cubrir de forma plena el riesgo que se trate.

Los sistemas de seguridad social básicos que, con las muchas variantes que presentan cada uno, existen para afrontar el problema de la previsión social, son dos: el sistema llamado de "reparto" o "pay as you go" (como es el caso del sistema de seguridad social actual en Venezuela) y el sistema de capitalización individual. La idea esencial del sistema de reparto es la de establecer un fondo común, entendiendo por esto una gran caja donde se depositan los aportes de las personas que están laboralmente activas y de la cual se retiran las pensiones, jubilaciones y otros beneficios de los asegurados que tienen derecho a ello. El sistema de capitalización individual, como su nombre lo indica, funciona a través de cuentas personalizadas en las que cada trabajador va realizando aportes hasta el momento en que, de acuerdo a la normativa que se haya establecido, tenga derecho a retirarlos, obtener una pensión vitalicia o una combinación de ambas posibilidades.

En el primer sistema existe una transferencia intergeneracional explícita: los aportes que el trabajador realiza hoy no cubren sus necesidades futuras sino los gastos que, al presente, benefician a quienes ya se han retirado; los beneficios de este trabajador sólo podrá recibirlos si la generación siguiente continúa aportando al fondo de la misma manera en que lo han hecho él y sus coetáneos.

Una gran cantidad de gobiernos a nivel mundial han incluido el tema de la seguridad social como parte importante dentro de su política de Estado. Un gran número de organismos han sido creados con el objeto de contribuir a la estructuración de estos sistemas. De la misma manera instituciones internacionales, tales como la Organización Internacional del Trabajo, el Banco Mundial, la Organización de Naciones Unidas entre otras, se han preocupado por desarrollar estudios especializados en materia de seguridad social, sirviendo de apoyo a la consolidación de la labor técnica y jurídica de los gobiernos, siendo muchos los acuerdos y convenios internacionales que obligan a los países firmantes a desarrollar al máximo las implicaciones de un sistema de seguridad social.

Los sistemas de seguridad social pueden adoptar múltiples formas. Cada sistema debe adecuarse a las necesidades y requerimientos de cada país. Existen cinco dimensiones que distinguen a los sistemas de seguridad social¹⁸:

¹⁸ VILLASMIL, Ricardo. *Seguridad Social: aportes para el acuerdo. Cap.4-La Reforma del Subsistema de Pensiones*. Documentos del Proyecto Pobreza, UCAB, 2002, pág.62-63.

- **Naturaleza de su administración:** Pueden haber sistemas de seguridad social administrados por entes privados (caso de Chile), por algún ente del sector público (Venezuela) o de administración compartida o mixta (caso de Uruguay).
- **Grado de fondeo:** Con esto nos referimos a la fracción de los pasivos explícitos e implícitos (compromisos adquiridos) cubiertos por los activos del sistema. En tal sentido podemos encontrar sistemas totalmente fondeados, parcialmente fondeados o no fondeados (de reparto).
- **Criterios de inversión de los fondos administrados:** Se refiere a los parámetros y posibilidades de inversión en títulos públicos y privados, acciones, etc.
- **Definición de beneficios, contribuciones o ambos:** En este punto nos referimos a la potestad que tienen los Estados de definir a través de las leyes los beneficios que debe recibir o contribuciones que debe afrontar, los individuos al momento de estructurar un sistema de seguridad social. En este campo tenemos que los sistemas pueden ser de tres tipos: contribuciones definidas, beneficios definidos y definición mixta (contribuciones y beneficios definidos).
- **Grado de redistribución:** Se refiere a la forma de distribución de los recursos del sistema, es decir, dada la definición en el punto anterior se puede determinar si la distribución que promueve el esquema es intra o intergeneracional.

Según Joseph Stiglitz¹⁹, la incapacidad para reconocer estas dimensiones a la hora de evaluar estos sistemas ha creado matrices de opinión sustentadas en principios que sólo contribuyen a la aparición de mitos que impiden un análisis objetivo de los sistemas.

2.2 Seguridad Social en Venezuela

2.2.1 Reseña Histórica

En 1928, durante el régimen de Juan Vicente Gómez, se promulga el primer sistema de pensiones y jubilaciones para el sector público venezolano, al constituirse una ley especial de pensiones civiles, jubilaciones y retiros militares. Para alcanzar los beneficios que garantizaba esta ley, había que cumplir con algunos requisitos como lo eran tener treinta años de servicio activo para los civiles y veinticinco para los militares, entre otros. Pero no es sino hasta 1936, con la promulgación de la *Ley del Trabajo*, cuando en Venezuela se estructura un Sistema de Seguridad Social, con plena conciencia de la responsabilidad que el Estado tenía sobre sus ciudadanos.

Sin embargo, se puede considerar que Venezuela adoptó su sistema de seguridad social de una forma relativamente tardía en comparación a los demás países latinoamericanos que implementaron sistemas de seguridad social en el período entre la Primera y Segunda guerra mundial. El 9 de octubre de 1944²⁰, se iniciaron las labores del Seguro Social, con la puesta en funcionamiento de los

¹⁹ STIGLITZ, Joseph. *Rethinking Pension Reform: Ten Myths About Social Security Systems*. Banco Mundial, Washington, D.C, 1999.

²⁰ Fuente: Instituto Venezolano del Seguro Social

servicios para la cobertura de riesgos de enfermedades, maternidad, accidentes y patologías por accidentes, según lo establecido en el Reglamento General de la ley del Seguro Social Obligatorio, del 19 de febrero de 1944. En 1946 se reformula esta Ley, dando origen a la creación del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (IVSS), organismo con responsabilidad jurídica y patrimonio propio. Con la intención de adaptar el Instituto a los cambios que se verificaban en esa época, el 5 de octubre de 1951 se deroga la Ley que creaba el Instituto Central de los Seguros Sociales y se sustituye por el estatuto Orgánico del Seguro Social Obligatorio. Posteriormente, en 1966 se promulga la nueva Ley del Seguro Social, totalmente reformada, el año siguiente es cuando comienza a ser aplicada efectivamente esta Ley, que fundan los seguros de Enfermedades, Maternidad, Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales en el seguro de asistencia médica; se amplían los beneficios además de asistencia médica integral, se establece las prestaciones a largo plazo (pensiones) por conceptos de invalidez, incapacidad parcial, vejez y sobrevivientes, asignaciones por nupcias y funerarias. Se establecen dos regímenes, el parcial que se refiere solo a prestaciones a largo plazo y el general que además de prestaciones a largo plazo, incluye asistencia médica y crea el Fondo de Pensiones y el Seguro Facultativo.

En 1989 se pone en funcionamiento el Seguro de Paro Forzoso, mediante el cual se amplía la cobertura, en lo que respecta a prestaciones en dinero, a los trabajadores y familiares; modificándose posteriormente para ampliar la cobertura e incrementar el porcentaje del beneficio y la cotización. En 1991 se modifica el

Reglamento del Seguro Social a la contingencia de paro forzoso, ampliándose la cobertura e incrementándose el porcentaje del beneficio y la cotización. En el gobierno de Ramón J. Velásquez (1993-94) se modifica nuevamente el *Reglamento del Seguro Social* con respecto al paro forzoso, se amplía la cobertura y se regula el beneficio; así mismo, se realizaron ajustes en el marco legal vigente para permitir la afiliación de los trabajadores culturales y artesanales.

El IVSS se sometió a un proceso de reestructuración que se inició en 1992. Durante este período se estructuraron proyectos en coordinación con organismos tales como: CORDIPLAN, Oficina Central de Información (OCEI, actual Instituto Nacional de Estadística), Banco Central de Venezuela (BCV), Fondo Monetario Internacional (FMI), Banco Interamericano de Desarrollo (BID), entre otros.

En Julio de 1996 se inicia el proceso de reconstrucción del IVSS con miras a la realización de una reforma integral de la institución que permitiera la incorporación de los venezolanos a una nueva visión del sistema de seguridad social más ajustada a la realidad social. En la actualidad, en Venezuela se implementa un sistema de seguridad social de la forma “pay as you go” o de reparto

Los programas de seguridad social, no son más que formas de seguro contra determinados riesgos, como también lo son los seguros privados. La gran diferencia entre ambos es la naturaleza de su creación. Mientras los sistemas de seguridad social tienen como objeto otorgar un estilo de vida digna a todos los miembros de su

sociedad, los seguros privados ofrecen servicios de protección a un costo que sólo puede pagar quien tenga la disponibilidad monetaria para afrontarlo. La clásica dicotomía entre previsión y provisión genera un gran impacto sobre la decisión del criterio de financiación del sistema.

Como ya se mencionó anteriormente, el financiamiento de la seguridad social en Venezuela se ha basado, inicialmente, en el *sistema de reparto*, donde las cotizaciones de quienes trabajan hoy pagan las prestaciones de los que actualmente no están en capacidad de trabajar. El colapso de algunos sistemas a nivel mundial, ha requerido la conformación de otros mecanismos de financiamiento, llegando al otro extremo del enfoque con el *sistema contributivo*, donde cada quien se encarga de proveerse su propio bienestar con el aporte de una cuota destinada a un fondo a nombre del contribuyente. Entre estos dos extremos se ha intentado programar las reformas de seguridad social.

A pesar de que nuestro trabajo se basa en la inequidad intergeneracional bajo el actual Sistema de Seguridad Social, no es menos importante resaltar que la seguridad social en Venezuela ha tenido un carácter altamente cuestionable en los últimos años, pues se caracteriza, entre otros aspectos, por los siguientes rasgos:

- Es una actividad monopolizada por el Estado, con una administración relajada, burocrática, con costos fijos muy elevados e ineficiente.

- Ofrece coberturas insuficientes frente a las necesidades de los contribuyentes; carece de credibilidad.
- Los ingresos percibidos por el Instituto Venezolano de Seguridad Social (IVSS), no cubren ni siquiera los requerimientos presentes de los afiliados. No posee solvencia financiera para generar excedentes que atiendan necesidades futuras, lo cual es crítico, tratándose de pensiones de jubilación.

Los problemas que acarrea el sistema son principalmente de dos tipos, *problemas de planificación* y *problemas de ejecución*.

Los problemas de planificación tienen que ver con los fenómenos que alteran la dinámica social, como los índices de crecimiento poblacional, estructura del mercado laboral, niveles de deuda de los Estados, estructura económica entre otros. Por otro lado, *los problemas de ejecución* son aquellos relacionados al sistema de creencias de la sociedad en estudio, los patrones de conducta, su cultura, etc. En ese sentido se trata de problemas que generan un puente entre teoría y práctica, estructura que puede verse obstaculizada o no dependiendo del conocimiento que los hacedores de política tengan sobre la sociedad donde se desenvuelven.

- ***Problemas de Planificación:*** En los últimos tiempos, se ha venido manejando la teoría de que la causa principal del colapso de los sistemas de seguridad social a nivel mundial (independientemente de la modalidad

de los mismos) se ha debido al fenómeno de la pirámide demográfica invertida, el cual, básicamente nos dice que en los próximos años serán más los individuos en edad de jubilación, que jóvenes económicamente activos que cubran sus necesidades de ese período. El sistema de reparto ha sido el esquema, por excelencia, adoptado por la mayoría de los países en materia de seguridad social, y lógicamente al reducirse la tasa de dependencia, la sostenibilidad del sistema es puesta en peligro. En Venezuela, para el año 2001 la población mayor a los 60 años totalizaron 1.66 millones de personas, tomando en cuenta el efecto del crecimiento de la esperanza de vida, se estima que este rango de la población venezolana crecerá en los próximos años a una tasa de 3.43% anual. Para el año 2010 se cree que esta cifra se ubicará alrededor de los 2.5 millones de personas, para 2025 en 4.7 millones de personas. Por otra parte, el crecimiento de la población entre las edades comprendidas entre los 20 y 59 años se estima será aún más lento ubicándose alrededor del 1.2% anual. Podemos interpretar entonces que si para el año 2001, por cada 7.3 personas entre 20 y 59 años hay una persona mayor de 60, para el 2025 sólo existirá un individuo por cada 2.3 jubilados. Por tanto, el fenómeno de la estructura de crecimiento poblacional incentiva a un cambio de políticas en materia provisional²¹.

²¹ Fuente: Informe de incidencia presupuestaria del Proyecto de Ley Orgánica de Seguridad Social de la Oficina de Asesoría Económica y Financiera. Octubre 2001.

En materia de planificación debemos considerar como factor importante la estructura del mercado laboral en Venezuela, el cual ha acelerado la necesidad de una reforma en materia de seguridad social. Un sistema creado para la economía formal es imposible que logre cumplir eficientemente con el objetivo de otorgar seguridad social a sus ciudadanos, quienes en un porcentaje de 51.8% de la población económicamente activa pertenece a la economía informal²², por tanto ni contribuyen, ni están protegidos ante los riesgos que presenta la vida.

En conclusión, entre los problemas de planificación que deben tomar en cuenta los hacedores de política a la hora de estructurar un esquema de seguridad social están: la estructura de la población y la del mercado laboral venezolano. Fenómenos ambos, que deben ser tomados en cuenta para garantizar el buen funcionamiento del sistema.

- **Problemas de ejecución:** Los balances financieros deficitarios del Instituto Venezolano de Seguridad Social (IVSS) se han convertido en la norma y no la excepción. De la misma manera, es importante resaltar que el incumplimiento de las normas establecidas en cuanto al manejo de los fondos han sido violadas hasta el cansancio; las denuncias de corrupción, así como la mala atención que recibían los asegurados, son algunas de las razones que impulsaron el proceso de reforma del Sistema de Seguridad Social en Venezuela.

²² Información oficial del Instituto Nacional de Estadística (INE), para el segundo semestre del 2002. Un total de 4.953.706 venezolanos se encuentran laborando informalmente.

2.2.2 Ley Orgánica de Seguridad Social Integral

A finales del año 2002, fue aprobada la *Ley Orgánica de Seguridad Social Integral*.

El artículo 5 de la ley define al sistema como:

“A los fines de esta Ley se entiende por Sistema de Seguridad Social el conjunto integrado de sistemas y regímenes prestacionales, complementarios entre sí e interdependientes, destinados a atender las contingencias objeto de la protección de dicho Sistema..

Tal esquema está constituido por cuatro sistemas, compuestos por diversos regímenes prestacionales. Los regímenes prestacionales son el conjunto de normas que regulan las prestaciones con las cuales se atenderán las contingencias, carácter, cuantía, duración y requisitos de acceso; las instituciones que las otorgarán y gestionarán; así como su financiamiento y funcionamiento²³.

Los Sistemas Prestacionales, son:

1. **Salud:** Tendrá a su cargo el Régimen Prestacional de Salud mediante el desarrollo del Sistema Público Nacional de Salud.

²³ Conceptos extraídos de la ley. Artículos 6 y 7.

2. Previsión Social: Tendrá a su cargo cuatro regímenes prestacionales a saber; Servicios Sociales al Adulto Mayor y Otras Categorías de Personas; Empleo; Pensiones y Otras Asignaciones Económicas; y Seguridad y Salud en el Trabajo

3. Vivienda y Hábitat: Tendrá a su cargo el Régimen Prestacional de Vivienda y Hábitat

El funcionamiento de estos regímenes, así como el desempeño eficiente del sistema impone la creación de una nueva institucionalidad, en sentido se dispone crear: Un órgano rector de la Seguridad Social, La Superintendencia de la Seguridad Social, la Tesorería de la Seguridad Social y el Banco Nacional de Vivienda y Hábitat.

El órgano rector del Sistema de Seguridad Social es responsable de la formulación, seguimiento y evaluación de las políticas y estrategias en materia de seguridad social; así como establecer la instancia de coordinación con los órganos y entes públicos vinculados directa o indirectamente con los diferentes regímenes prestacionales, a fin de preservar la interacción operativa y financiera del Sistema, de conformidad con lo dispuesto en la Constitución de la República, la Ley Orgánica de la Administración Pública, esta Ley y sus reglamentos²⁴.

²⁴ Artículo 24

La Superintendencia de Seguridad Social tiene como objetivo fiscalizar, supervisar y controlar los recursos financieros de los regímenes prestacionales que integran el Sistema de Seguridad Social²⁵.

La Tesorería de Seguridad Social tiene como finalidad la recaudación, distribución e inversión de los recursos financieros del Sistema de Seguridad Social, con el objeto de garantizar la sustentación parafiscal y la operatividad del mismo, así como la gestión del Sistema de Información de Seguridad Social para el registro, afiliación e identificación de las personas, sujetas al ámbito de aplicación de esta Ley. Cualquier otro aspecto relacionado con esta institución será desarrollado y regulados por la presente Ley y sus reglamentos²⁶.

El Banco Nacional de Vivienda y Hábitat asumirá las competencias del Banco Nacional de Ahorro y Préstamo y las funciones que viene desempeñando éste conforme a la Ley que lo rige, sin perjuicio de las que le corresponderán de acuerdo con la presente Ley y la *Ley del Régimen Prestacional de Vivienda y Hábitat*²⁷.

La Ley estipula además la creación de una Comisión Técnica de Transición de los regímenes de pensiones y jubilaciones preexistentes, encargada de establecer las medidas cuyo cargo estará en la planificación y dirección del proceso de transición de los regímenes jubilatorios y pensionales preexistentes al nuevo sistema.

²⁵ Artículo 28

²⁶ Artículo 37

²⁷ Artículo 50

El Ministerio con competencia en materia de trabajo y previsión social emitirá el correspondiente reglamento que establecerá la integración y funciones de la Comisión Técnica de Transición.

2.2.3 Seguridad Social y Petróleo

Venezuela es uno de los países con mayor dependencia de un solo producto. La evidencia disponible muestra que ello ha creado problemas de asignación de recursos para lograr los objetivos de largo plazo, con un tipo de cambio real muy apreciado. Del mismo modo, Venezuela no solo presenta altas tasas de volatilidad, sino que las mismas han venido aumentando año tras año. Venezuela mantiene niveles de reservas internacionales tradicionalmente elevados en comparación con otros países de Latinoamérica, sin embargo, la gran sensibilidad de los flujos de capitales a las expectativas de devaluación hace que su poder amortiguador sea limitado. Venezuela ha intentado amortiguar los impactos fiscales de las fluctuaciones de los precios del petróleo mediante la creación del FIEM (Fondo de Inversión para la Estabilización Macroeconómica). Si bien el diseño original parecía adecuado, en su operación posterior este mecanismo no ha dado los resultados esperados debido a los repetidos cambios en las reglas de operación, afectando la credibilidad del instrumento.

El Estado venezolano es dueño del petróleo, el cual aporta medios significativos al financiamiento del gasto gubernamental, lo cual resulta diferente de los países en donde el gasto gubernamental es financiado a través de la recaudación

de impuestos. A las habituales interrogantes respecto del tamaño apropiado del estado, de la distribución temporal de la carga impositiva y del diseño específico de la estructura de impuestos, se deben agregar decisiones sobre aspectos como la distribución intergeneracional de los recursos no renovables, la reacción apropiada del gasto y de los impuestos ante un shock al precio del recurso, y el ahorro necesario para hacer frente a la volatilidad aparejada a los ingresos generados por este recurso. La complejidad de estas preguntas aumenta si, adicionalmente, se considera que el resto de la economía—y por lo tanto los ingresos tributarios—se ve afectada por los shocks al precio del recurso no renovable.

Debido a estas condiciones y características del Estado venezolano, y al hecho de que todavía existen grandes cantidades disponibles del recurso natural, consideramos que es posible aprovechar los ingresos petroleros para cubrir los déficits generados por el Sistema de la Seguridad Social, lo cual resultaría en un mejor manejo de activos y pasivos por parte de los planificadores fiscales del Estado. Del mismo modo existe la posibilidad de crear un fondo de ahorro relacionado directamente con este sistema para atacar en un futuro el envejecimiento progresivo de la población y la reducción de los ingresos petroleros por diversos factores, al igual que para afrontar el problema de la inequidad intergeneracional existente en Venezuela. Hay varias experiencias internacionales de fondos de esta naturaleza que pueden ser utilizadas para el diseño de este instrumento.

CAPÍTULO III: FONDOS PETROLEROS

3.1 Aspectos Teóricos

Los Fondos de Ahorro se crean, debido a la gran dependencia de algunos países con respecto a los ingresos de recursos naturales no renovables, que tarde o temprano perderán su valor de mercado, o simplemente se agotarán. Estos fondos reciben los ingresos provenientes de la extracción y exportación de dichos recursos con el fin de acumular riquezas para las generaciones futuras.

Se puede decir que buscan hacer frente a la gran volatilidad de los precios internacionales. De esta manera, los países que presentan una gran dependencia en sus ingresos por estas actividades, son testigos de la volatilidad continua de sus retribuciones. Cuando los ingresos proyectados para un determinado año difieren del presupuesto asignado, creando así un déficit, es necesario un ajuste fiscal que a veces puede ser sumamente costoso. Una de las posibles soluciones, para hacer frente a este problema, es la reducción del gasto corriente, lo cual, es bastante difícil e impopular y por otra parte la reducción del gasto de capital perjudica proyectos importantes, vitales y esenciales para el desarrollo de ese país. La otra alternativa posible en presencia de un déficit es el financiamiento, sin embargo no todos los países presentan los activos necesarios para poder acceder al financiamiento deseado.

Los Fondos no solo ayudan con los problemas antes mencionados, también pueden ser de gran utilidad para ciertos acontecimientos en el corto y mediano plazo. En el corto plazo la llegada o introducción de grandes cantidades de moneda extranjera en la economía produce inflación. En el mediano plazo el cambio de los

factores de producción hacia sectores no relacionados con la agricultura, manufactura y otros sectores industriales, produce la Enfermedad Holandesa²⁸.

En conclusión, los Fondos presentan varios objetivos y ayudas implícitas en la economía. Brinda transparencia y ayuda a las grandes cantidades de moneda extranjera que ingresa en el mercado a gran velocidad, promueve la disminución de efectos negativos como: volatilidad del precio del commodity²⁹, revalorización de la moneda, inflación, distanciamiento de los factores de producción de los sectores económicos que no estén relacionados con el recurso natural no renovable. Por otra parte colabora con los gastos corrientes necesarios para el desarrollo socio-económico, provee recursos a las futuras generaciones, incentiva un prudente manejo financiero para la utilización futura de los ingresos o rentas, disminuye la velocidad acelerada del gasto total de los ingresos, evitando de este modo lo mencionado por Davis³⁰ cuando el dinero se gasta rápido, a menudo se gasta mal. Es posible afirmar entonces, que se respalda con la Teoría del Ingreso Permanente de Friedman,³¹ la cual sostiene que el patrón de consumo óptimo para un individuo, e igualmente aplicable para el Estado, es aquel en donde se distribuyen equitativamente los ingresos obtenidos a lo largo de la vida para presentar un nivel constante de consumo en el tiempo.

²⁸ Proceso en el cual nuevos descubrimientos o cambios favorables en el precio de un bien de un sector en la economía producen alteraciones desfavorables en los otros sectores productivos.

²⁹ El término commodity, es equivalente a materia prima o mercancía, es decir material, sin procesar, abarca un amplio espectro de productos: agrarios, metálicos y energéticos.

³⁰ DAVIS, Jeffrey, Ossowski, Rolando, Daniel, James y Barnett, Steven. *Oil funds: Problems Posing as Solutions?*, Finance and Development, Volume 38, Number 4, December 2001.

³¹ FRIEDMAN, Milton. *Una teoría de la función de consumo*, Alaienza Universidad, 1973.

Los Fondos pueden presentar diversos nombres, pero en general realizan la misma función, la de ayudar a los gobiernos a resolver los problemas creados por los grandes ingresos de los recursos naturales no renovables. Por lo tanto se establecen para hacerle frente a los problemas creados por el carácter inestable e imprevisible de la entrada de capital (fondos de estabilización) o para ahorrar algunos ingresos de esos recursos para las generaciones futuras (fondos de ahorro). En algunos casos tratan de alcanzar ambos objetivos.

Los Fondos de estabilización, persiguen como fin primordial, resolver la inestabilidad y volatilidad de los ingresos de los países altamente dependientes de un commodity, para así facilitar la política fiscal. Cuando los precios son elevados, el Estado destina parte de los ingresos al Fondo, por el contrario, cuando los precios son bajos, se usa el Fondo para financiar el presupuesto. De esta manera se logra equilibrar en cierto modo el ingreso y gasto presupuestario destinado a las políticas fiscales, evitando el aumento violento del gasto público. El fondo de estabilización debe estar acompañado de medidas restrictivas de la liquidez por parte del Estado, para evitar el aumento del gasto vía endeudamiento.

Los nombres de los Fondos no sólo dependen de su objetivo principal, también están influenciados según el ámbito institucional en el que han funcionado, entre ellos: Seguridad Social, Administración Territoriales, Administración Central, etc, y de esta manera reciben distinto tratamiento y denominación.

3.2 Fondos Alrededor del Mundo

Actualmente en nuestro país existe el Fondo de Inversión para la Estabilización Macroeconómica (FIEM), el cual es una reserva de ahorros creada como un fondo de inversión donde se colocan los ingresos petroleros que se reciben cuando el precio del petróleo es alto en comparación a un valor establecido. Esta especie de alcancía debe servir de respaldo cuando el precio del producto cae a niveles muy bajos. El objetivo es que el monto que se encuentra depositado sirva para proteger a las finanzas públicas de las frecuentes fluctuaciones que se observan en el mercado energético. Sin embargo, este fondo ha sido víctima de la manipulación y malversación por parte del Gobierno representando un inmenso retroceso institucional para el país. De esta manera se destruye y desvía completamente el mecanismo del fondo de estabilización, convirtiendo al FIEM en una alcancía para que el Presidente use a su discreción los ingresos adicionales provenientes del aumento en los precios del petróleo.

A diferencia del FIEM, el cual fue concebido como una reserva, al margen del mercado de capitales, otros fondos implementados internacionalmente, combinan la estabilización de la economía y la democratización del ingreso petrolero con la seguridad social. Invierten en acciones locales y globales y en renta fija, dinamizando la economía y generando nueva riqueza, que se transfiere a los ciudadanos según distintas modalidades. Por lo tanto no se trata solamente de atacar la problemática de las fluctuaciones de los ingresos petroleros sino problemas

sociales como el efecto negativo que tiene envejecimiento de la población sobre la Seguridad Social.

A continuación describimos de forma breve el funcionamiento de dos fondos cuyo propósito inicial ha sido el ahorro de los ingresos provenientes del petróleo para poder enfrentar los crecientes gastos fiscales en materia de pensiones sociales: el Fondo de Petróleo del Gobierno de Noruega y el Fondo de Estabilización, Inversión Social y Productiva y Reducción del Endeudamiento Público de Ecuador. A partir de la información contenida en las siguientes descripciones se continuará el estudio sobre la utilización de los ingresos petroleros, contenidos en un fondo, para financiar los déficits fiscales del régimen de Seguridad Social y a la vez estudiar el impacto sobre la distribución intergeneracional de la riqueza en Venezuela.

3.2.1 Fondo de Noruega

La producción de petróleo y de gas en Noruega ha aumentado sustancialmente en las últimas décadas, llegando a ser hoy en día el tercer exportador de petróleo más grande en el mundo, después de Arabia Saudita y Rusia. Hoy en día la industria petrolera representa gran parte de la economía noruega. Tanto la proporción del petróleo en el producto interno bruto, como en las exportaciones e ingresos ha sido considerablemente alta en estos últimos años, debido a la combinación de precios elevados del crudo, alta producción petrolera y fuerte relación de la moneda Kroner de Noruega (NOK) con respecto al dólar americano.

La economía noruega presenta un desafío fundamental a largo plazo. Esta dificultad es la posible disminución de la renta petrolera y el envejecimiento de la población, que se traduce en un aumento considerable de los gastos de seguridad social.

El Fondo de Petróleo del Gobierno se estableció en 1990. El Fondo se crea como una herramienta para ayudar a la gerencia de las políticas fiscales y haciendo más transparente la utilización de la renta petrolera en el gasto del gobierno. El Fondo presenta dos objetivos principales. Primero, actuar a corto plazo para aliviar las variaciones de los precios del petróleo, de esta manera la economía noruega será más robusta y tendrá más facilidad en el manejo de las políticas económicas. El segundo objetivo, es ser un mecanismo para lograr los objetivos trazados en la seguridad social a largo plazo frente al progresivo envejecimiento de la población junto a la disminución de los ingresos petroleros. El proceso de intercambio entre las reservas físicas de petróleo y los activos financieros del fondo tratan de reducir la dependencia de las generaciones futuras a los ingresos petroleros.

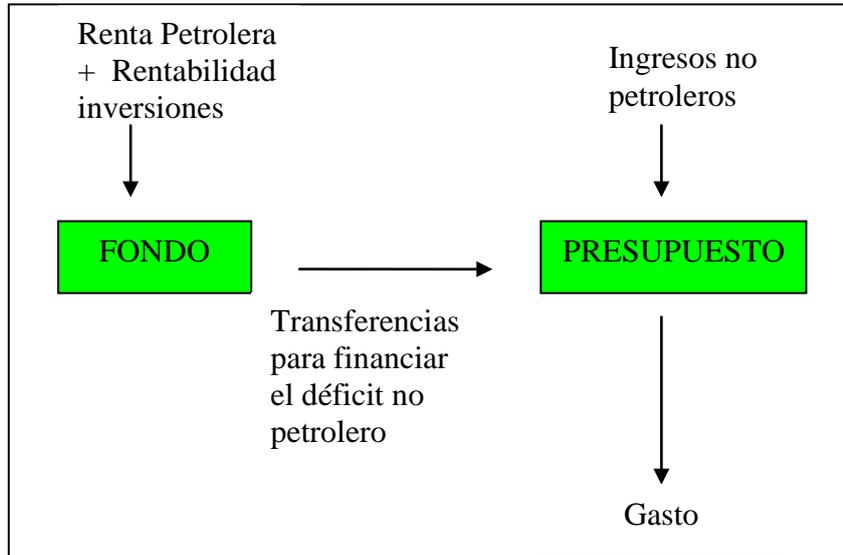
La primera transferencia realizada al fondo fue en 1996. A finales de diciembre del 2002, el fondo contenía 609 mil millones de NOK³² representando el 40% del Producto Interno Bruto. Las proyecciones indican que para el 2010 el fondo representará el 93% del Producto Interno Bruto.

³² Aproximadamente 85 mil millones de US\$, (1 US\$ = 7,16 NOK)

3.2.1.1 Mecanismo del Fondo

Construir reservas financieras durante los períodos con precios estables y/o elevados y con la presencia de una alta actividad económica. Estas reservas pueden utilizarse tanto en el corto plazo con la presencia de precios bajos o a largo plazo para los aumentos de los gastos sociales, promocionando la equidad intergeneracional. El Fondo de Petróleo del Gobierno acumula recursos con superávit, esto depende de los precios del petróleo y del déficit de la economía no petrolera.

Los ingresos del fondo consisten en las entradas relacionadas a las actividades petroleras más el rendimiento de las inversiones del fondo. Específicamente, los ingresos provienen de las ganancias por impuestos y royalties que se cobran a las actividades petroleras, las ganancias del gobierno central por acuerdos asociados a ciertas concesiones petroleras, las ganancias por impuestos a las emisiones de CO² de las actividades realizadas en la plataforma continental, las ganancias por los ingresos operativos, entre otros. Por otro lado los gastos del fondo son las transferencias que se realizan al presupuesto para financiar el déficit de las actividades provenientes del sector no petrolero. La manera en que el fondo fue creado demuestra una relación directa entre la utilización del capital del fondo y el déficit no petrolero. Aumentos en los gastos del gobierno o la reducción de los impuestos se traducen en menores asignaciones para el fondo.



Las pautas y parámetros utilizados para la aplicación de la política fiscal dictadas en el año 2002 permiten un pequeño aumento en el gasto de la renta petrolera, sin embargo estas políticas deben considerar su impacto a mediano y largo plazo posibilitando así la sostenibilidad de la misma.

3.2.1.2 Modelo de manejo del Fondo

El fondo fue establecido el 22 de Junio de 1990 según el Acta número 36. Según esta Ley, el Ministerio de Finanzas es el encargado del fondo. En la regulación sobre el manejo y gerencia del Fondo realizada en 1997, el Ministerio de Finanzas delega la gerencia operacional del Fondo al Norges Bank. Este acuerdo se observa más a fondo en un acuerdo de gerencia realizado entre el Ministerio de Finanzas y el Norges Bank.

Los parámetros y regulaciones son decididos por el gobierno junto al Ministerio de Finanzas. Sin embargo es importante resaltar que el gobierno siempre consulta al parlamento antes de realizar cambios importantes en los parámetros del Fondo. De la misma manera el Gobierno mantiene informado regularmente al parlamento sobre el desempeño del fondo.

Las diversas responsabilidades del Fondo entre el Ministerio de Finanzas y el Norges Bank se enumerarán a continuación:

Ministerio de Finanzas

- Las decisiones de inversión (portafolio comparativo)
- Determinar los límites de riesgo

Norges Bank

- Realiza las inversiones
- Manejo del riesgo
- Manejar y reportar la contabilidad
- Ofrecer consejos profesionales al Ministerio

El Ministerio de Finanzas tiene una responsabilidad importante, evaluar la gerencia y manejo operacional del Norges Bank en relación al capital del Fondo. Para obtener resultados equilibrados y transparentes se realizan controles y auditorías externas al funcionamiento y rendimiento del Fondo. Al mismo tiempo se ha creado un benchmark portfolio (portafolio comparativo) para poder observar, comparar y emitir juicios al funcionamiento del Fondo, se determinó en cuanto puede variar el

rendimiento del Fondo en comparación con el benchmark. Este portafolio está integrado por los índices de los países en los cuales está permitido realizar las inversiones.

3.2.1.3 Pautas y parámetros de la inversión

El objetivo principal de la gerencia del Fondo de Petróleo es invertir el capital de una manera tal que se maximice el poder adquisitivo internacional del Fondo, considerando siempre un nivel aceptable de riesgo.

Las inversiones se deben realizar en el exterior, esto se debe a:

- La necesidad de mantener y de proteger el presupuesto fiscal como instrumento de gerencia. Si el fondo de petróleo fuese utilizado para financiar inversiones domésticas tales como infraestructura, conocimientos técnicos y negocios, éste se convertiría en una fuente suplementaria del financiamiento de los gastos del gobierno. Esta alternativa desviaría la posición del presupuesto fiscal como instrumento de gerencia política y debilitaría el proceso del presupuesto.
- La necesidad de una economía diversificada. Impulsar las inversiones financieras al exterior ayuda a asegurarse de que la cantidad de ingresos petroleros usados en la economía no dan lugar a una estructura de la industria que no pueda ser sostenida cuando los ingresos petroleros comienzan a disminuir, evitando así la enfermedad holandesa. El nivel óptimo verdadero de inversiones domésticas no debe ser afectado por el tamaño de los ingresos del petróleo.

- La necesidad de estabilizar la economía noruega. Invirtiendo el Fondo del Petróleo directamente en el exterior, el gobierno central contribuye a la salida de capital necesitada para emparejar excesos de cuenta corriente. Esto disminuye la presión para un cambio más fuerte y/o los tipos de interés más bajos, y de tal modo cubre la economía doméstica del efecto de los ingresos petroleros.

A la hora de realizar la inversión se debe tomar en cuenta el peso que tiene el riesgo en comparación con el retorno esperado. De igual manera el retorno de las acciones y los bonos normalmente no se movilizan juntos, por lo tanto se puede aumentar la diversificación de las inversiones realizándolo a través de ambas. A través de experiencias se ha observado que combinando las acciones con los bonos se pueden alcanzar mayores rendimientos con unos niveles de riesgo no tan altos.

A partir de 1998 las asignaciones de los activos del fondo quedaron en 60% en bonos y 40% en acciones³³. De esta manera, el fondo presenta una buena diversificación. Igualmente se produce una diversificación geográfica, en donde el 50% de las inversiones en acciones se realizaban en los mercados europeos y el restante 30% en el mercado americano y 20% en el asiático. Las inversiones de los bonos quedan divididas en 55% en Europa, 35% en América y 10% en Asia/Oceanía. El reglamento prohíbe que el fondo posea más de un 3% de las inversiones en una misma compañía. El Fondo es invertido en los mercados desarrollados, sin embargo, el mercado de bonos puede ser invertido en países emergentes.

³³ MELBY, Eric. "A Global Overview of Oil Funds for the IGAD Symposium", Agosto 2002. www.csis.org/africa/0208_SudanMelby.pdf

3.2.2 Fondo Petrolero de Estabilización y Ahorro de Ecuador

El desafío que presenta el manejo de la política fiscal en Ecuador, donde el Estado es dueño de un recurso natural no renovable como el petróleo y que representa un porcentaje importante de los recursos del presupuesto, es más complejo que el de economías cuyos ingresos derivan en su mayoría de la recaudación de impuestos. Esta dificultad se deriva no solo de las preocupaciones tradicionales que se originan de la formulación de la política, como pudiera ser el tamaño del Estado, la distribución intertemporal y las estructura específica de los impuestos; sino que porque adicionalmente se debe considerar la manera de repartir intergeneracionalmente los ingresos del petróleo, la reacción apropiada del gasto al ocurrir un shock al precio del petróleo y por último, el ahorro necesario para hacer frente a la alta volatilidad relacionada a los ingresos petroleros.

Las características de la economía ecuatoriana han hecho necesaria la puesta en marcha de un proceso de estabilización fiscal. En primer lugar, podemos mencionar que el ambiente político de dicho país es sumamente inestable; de la misma manera y al igual que en Venezuela, los ingresos fiscales son altamente volátiles, dado que tal y como se mencionó anteriormente, provienen en su mayoría, de una misma fuente: exportación de petróleo y sus derivados. Aproximadamente un tercio de los ingresos fiscales provienen de los impuestos a la actividad petrolera, la cual está sujeta a la varianza de los precios petroleros a nivel mundial. Otro tercio de los ingresos fiscales provienen de la recaudación de Impuesto al Valor Agregado

(IVA), el cual está muy ligado a la demanda agregada del país, la cual ha demostrado ser muy volátil en los últimos años. Igualmente, los mercados internacionales no se encuentran en capacidad de ofrecerle seguridad a Ecuador.

El 4 de Junio del 2002, fue aprobada por el Congreso Nacional la Ley Orgánica de Responsabilidad, Estabilización y Transparencia Fiscal, donde se manifiestan las bases legales sobre las cuales se va a regir todo el proceso de estabilización fiscal, incluyendo el Fondo Petrolero de Estabilización y Ahorro. Sin embargo, en una primera instancia, se evidencia que los aspectos generales de la nueva ley están dirigidos a la reducción del nivel de deuda y no necesariamente a la estabilización fiscal. En la actualidad, el nivel de deuda en el país representa el 80% del PIB, adicionalmente, la mitad de los ingresos fiscales deben ser destinados a los pagos de interés y amortización, por lo que se demuestra que la reducción de la deuda es la prioridad principal. Las primeras críticas que se le formularon a ésta ley es que la misma resulta en un mecanismo de repago de deuda y muy poca estabilización fiscal. Entre los primeros aspectos positivos que se pueden señalar de la misma es que establece un máximo nivel de gasto por parte del gobierno, de la misma manera, los ahorros provenientes de los recursos petroleros serán destinados al repago de la deuda: 35% para la deuda externa y 35% para la deuda de la seguridad social; 20% de los ahorros serán destinados a la estabilización fiscal y el restante 10% al gasto social.

Particularmente en lo que se refiere al Fondo, la ley estipula que se van a crear dos fondos independientes a partir de los ingresos petroleros derivados de la exportación de crudo pesado del Estado, transportados por el Oleoducto de Crudos Pesados (OCP) S.A. Este punto es muy importante, ya que dadas las necesidades económicas de Ecuador, los ingresos del Fondo van a ser lo que nosotros hemos denominado como “excedente de la producción”, que son aquellos ingresos petroleros provenientes del OCP. El Fondo de Ahorro, que contará con el 20% de los ingresos, se encargará de acumular el capital a utilizar una vez que termine la explotación petrolera en el futuro. El Fondo de Ahorro, que contará con el 80% restante de los ingresos, se encargará de estabilizar el ingreso petrolero y reducir el endeudamiento.

Los objetivos del Fondo Petrolero de Estabilización y Ahorro de Ecuador se pueden resumir de la siguiente manera:

- Acumular un monto de activos financieros para transferir riqueza a las generaciones futuras cuando se termine la explotación de petróleo.
- Conseguir reducir el nivel de endeudamiento para aliviar el pago de intereses y mejorar la percepción de riesgo del país.
- Aumentar el crecimiento y la competitividad de la economía ecuatoriana, aislando los efectos negativos de cambios bruscos en el precio del petróleo sobre la economía local.
- Incrementar la integración financiera por medio de la creación de un mecanismo confiable a través del cual se pueda disponer de recursos en

momentos de crisis para no sufrir corridas especulativas de los ingresos de capitales.

El objetivo de ahorro del Fondo, pretende que el mismo sea capaz de acumular un stock de activos financieros que puedan ser utilizados para transferir riquezas a las generaciones futuras, que pueda ser utilizado para financiar proyectos sociales una vez que se hayan terminado los recursos provenientes de la actividad petrolera. Los activos financieros acumulados hasta ese entonces podrán ser utilizados cada año de manera paulatina, en montos anuales equivalentes a una perpetuidad.

La implementación del Fondo también busca una mayor estabilidad del gasto gubernamental, en tanto que el mismo disponga de recursos en caso de ocurrir un shock en los ingresos petroleros. Sin embargo, y como ya se mencionó anteriormente, uno de los objetivos más importantes de la reforma fiscal en Ecuador es conseguir una manera de reducir el nivel de endeudamiento para aliviar el pago de intereses y mejorar la percepción de riesgo ante el mundo. Es por esto que el Fondo pretende utilizar los recursos del fondo que excedan el tope calculado para administrar los shocks petroleros en recompra de deuda externa.

3.2.2.1 Ley Orgánica de Responsabilidad, Estabilización y Transparencia Fiscal

TITULO II

Reglas Macrofiscales

Capítulo I

Metas de la gestión fiscal

Art. 3.- Balance Fiscal.- La proforma del presupuesto del gobierno central de cada año estará sujeta a dos reglas fiscales:

1) El gasto primario del gobierno central, entendido como el gasto total excluidas las asignaciones destinadas al pago de intereses de la deuda pública interna y externa, no se incrementará anualmente en más del 3.5 por ciento en términos reales determinados considerando el deflactor implícito del Producto Interno Bruto, el mismo que será publicado por el Banco Central del Ecuador y constará dentro de las directrices presupuestarias; en el concepto del gasto total, no están incluidas las amortizaciones.

2) El déficit resultante de los ingresos totales, menos los ingresos por exportaciones petroleras y menos gastos totales, se reducirá anualmente en 0.2 por ciento del PIB hasta llegar a cero.

Capítulo II

Del endeudamiento público

Art. 5.- Reducción y límite al endeudamiento público.- El Ministerio de Economía y Finanzas aplicará una política de reducción permanente de la deuda

pública, tendiente a que la relación entre el saldo de la deuda pública total y el PIB disminuya como mínimo en 16 puntos porcentuales durante el período gubernamental de 4 años contados a partir del 15 de enero del año 2003. Igual regla se aplicará para los siguientes cuatrienios, hasta que la relación deuda/PIB se encuentre en el 40%.

Una vez alcanzado el 40% en la relación deuda/PIB, el nivel de endeudamiento público no podrá superar este límite o porcentaje.

Para este propósito se entenderá como deuda pública: la deuda externa y la deuda interna que debe incluir la deuda con el IESS y todas las obligaciones, que signifiquen endeudamiento, asumidas por el Estado de acuerdo con la ley, excepto los pasivos de la AGD.

El valor real de la deuda que mantiene el Estado con el IESS deberá ser cancelada. Los dividendos deberán constar anualmente y de forma obligatoria en el presupuesto del gobierno central y no podrán destinarse a gastos corrientes ni operativos, sino al pago y mejoramiento de pensiones jubilares y a reducir el déficit actuarial de pensiones del IESS, aún cuando no se haya efectuado la consolidación de dicha deuda.

Para cumplimiento de lo dispuesto en este artículo, el Ministro de Economía y Finanzas será el responsable de la elaboración y ejecución de un plan de reducción de la deuda, de carácter obligatorio.

Art. 8.- De la utilización del superávit presupuestario.- Si al final de un ejercicio fiscal el presupuesto del gobierno central registrase un superávit derivado de la diferencia entre ingresos totales efectivos menos gastos totales devengados, el

gobierno central lo transferirá de manera obligatoria al Fondo de Estabilización, Inversión Social y Productiva y Reducción del Endeudamiento Público, al que se refiere esta Ley. Las demás instituciones del Sector Público No Financiero destinarán el superávit a reducir su deuda pública y a realizar inversiones sociales y productivas.

TITULO III

De la Estabilización Fiscal

Capítulo I

Del Fondo de Estabilización, Inversión Social y Productiva y Reducción del Endeudamiento Público

Art. 13.- Creación del Fondo.- Créase el Fondo de Estabilización, Inversión Social y Productiva y Reducción del Endeudamiento Público FEIREP, como un fideicomiso mercantil cuyo fiduciario será el Banco Central del Ecuador. Los recursos del Fondo se destinarán exclusivamente a los fines previstos en esta Ley.

Art. 14.- Recursos que alimentan el Fondo.- Constituirán recursos del FEIREP todos los ingresos del Estado provenientes del petróleo crudo transportado por el Oleoducto de Crudos Pesados, que no se deriven de la menor utilización del SOTE de petróleos livianos, los originados por los rendimientos financieros de la misma cuenta, los generados en el superávit presupuestario a los que se refiere el artículo 8 de esta Ley y todas las comisiones que se originen por la administración de los recursos del FEIREP, y los provenientes del Fondo para la Administración de Pasivos, en el porcentaje señalado en el literal a) del artículo 58-A del Capítulo VI, de las Reformas a la Ley para la Reforma de las Finanzas Públicas, publicado en el

Suplemento del Registro Oficial No. 181 del 30 de abril de 1999, y constante en la Ley No. 2000-4 publicada en el Registro Oficial Suplemento No. 34, del 13 de marzo de 2000, una vez descontadas las transferencias de los recursos que obligatoriamente deberá realizar el Gobierno Central de acuerdo con lo establecido en las leyes No. 120, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 378 de 7 de agosto de 1998 y la que creó el Fondo para el Desarrollo Amazónico y sus Organismos Seccionales, publicada en el Registro Oficial No. 30 de 21 de septiembre de 1992 y sus reformas. Los ingresos y egresos de la FEIREP se registrarán en el Presupuesto General del Estado. Estos recursos son intangibles, inembargables y no podrán ser usados como garantías, fianzas, colaterales o similares, ni en destinos diferentes a los señalados en esta Ley.

Tampoco serán considerados como ingresos y gastos primarios corrientes del Presupuesto del Gobierno Central.

Capítulo II

De la Comisión de Estabilización, Inversión Social y Productiva y

Reducción del Endeudamiento Público

Art. 17.- Los recursos de este Fondo se destinarán exclusivamente a:

1. El 70% a recomprar la deuda pública externa e interna a valor de mercado, para dar cumplimiento así lo estipulado en el artículo 5 de esta ley a y la cancelación de la deuda con el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

2. El 20% a estabilizar los ingresos petroleros hasta alcanzar el 2.5% del Producto Interno Bruto -PIB-, índice que deberá mantenerse de manera permanente; y, a cubrir los gastos ocasionados por catástrofes y para atender emergencias

legalmente declaradas conforme al artículo 180 de la Constitución Política de la República.

3. El 10% a través de educación y salud para promover el desarrollo humano. Para dar cumplimiento a lo dispuesto en los tres numerales de este artículo, en cada ocasión que se deba utilizar los recursos del FEIREP, se requerirá de la expedición de un decreto ejecutivo en el que se precise el monto y el destino de los recursos que no podrá ser otro que el señalado en cada uno de los numerales de este artículo; los porcentajes señalados para dicho efecto, en ningún caso podrán ser superiores a los establecidos en este artículo. Los decretos ejecutivos que se refieran a la recompra de la deuda tendrán el carácter de reservados por un período de sesenta días contados a partir de su suscripción.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 Inequidad en Venezuela

En este capítulo estudiaremos y analizaremos por medio de la metodología de la contabilidad generacional explicada en el Capítulo I, la existencia de la inequidad intergeneracional en Venezuela derivada del Sistema de Seguridad Social existente. El estudio se llevará a cabo bajo diferentes escenarios, de manera tal que se pueda observar el comportamiento de la carga impositiva para las generaciones presentes y futuras dadas ciertas variables como tasa de descuento de la economía, tasa de interés de la deuda, impuestos, transferencias, nivel de gasto gubernamental, producción petrolera y tasa de crecimiento del sector no petrolero.

Posteriormente, luego de comprobar la existencia de inequidad intergeneracional en Venezuela, estudiaremos y analizaremos la posible implementación de un Fondo de Ahorro Petrolero como solución al problema de la inequidad intergeneracional. Para la implementación de éste Fondo de Ahorro, nos respaldamos en la experiencia del Fondo de Noruega y el Fondo de Ecuador.

Fuente de datos

- Información Estadística del Banco Central de Venezuela: De allí se recabó información sobre PIB real per cápita desde 1950 hasta 2000, PIB total y PIB por actividad económica, desde 1995 – 2000 (en MM Bs. a valor corriente), tipo de cambio promedio anual en el último año (Bs/\$), y valor de los niveles de deuda

externa, reservas internacionales y reservas del FIEM adoptadas por el Estado venezolano al final del año 2001.

- Instituto Nacional de Estadísticas: Se obtuvieron las estimaciones de crecimiento poblacional por edad y sexo, desde 2000 hasta 2035.
- Oficina Central de Presupuesto: Detalles sobre los Ingresos y Gastos Presupuestarios del Gobierno durante el año 2001.
- Oficina de Asesoría Económica y Financiera de la Asamblea Nacional: Cálculos de gasto fiscal que debe asumir el Estado bajo la Ley Orgánica de la Seguridad Social, así como una estimación de la deuda pensional implícita que forma parte de los costos de transición que debe asumir la administración central al iniciar este proceso de reforma.
- Instituto Venezolano de los Seguros Sociales: Cálculo de Ingresos y Gastos presupuestarios para el año 2001.
- Asociación Bancaria de Venezuela: Informe de Estado Financiero y Económico de Venezuela para el año 2002.

4.2 Escenarios

Escenario 1

En éste primer escenario, utilizaremos el nivel de producción petrolera histórico, el cual es el promedio de producción petrolera desde el año 1975 hasta el año 2000. Para el sector no petrolero de la economía tomaremos el promedio histórico de crecimiento del mismo, siendo éste 0,94%. La tasa de descuento a utilizar será del 11,35%, la cual corresponde a un promedio ponderado que se relaciona con la distribución de los ingresos petroleros y no petroleros del gobierno. La utilización de ésta tasa de descuento pretende reflejar el costo de la deuda.

Escenario 2

Al igual que en el escenario anterior, tomaremos el nivel de producción petrolero histórico y la tasa de descuento del 11,35%. La variante se encuentra en que trabajaremos bajo un escenario un poco más optimista para el sector no petrolero de la economía, asignándole a éste una tasa de crecimiento del 3% anual.

Escenario 3

En éste tercer escenario, tomaremos el nivel óptimo de producción petrolera, calculado por Humberto Medina³⁴. Al igual que en el Escenario 1, la tasa de

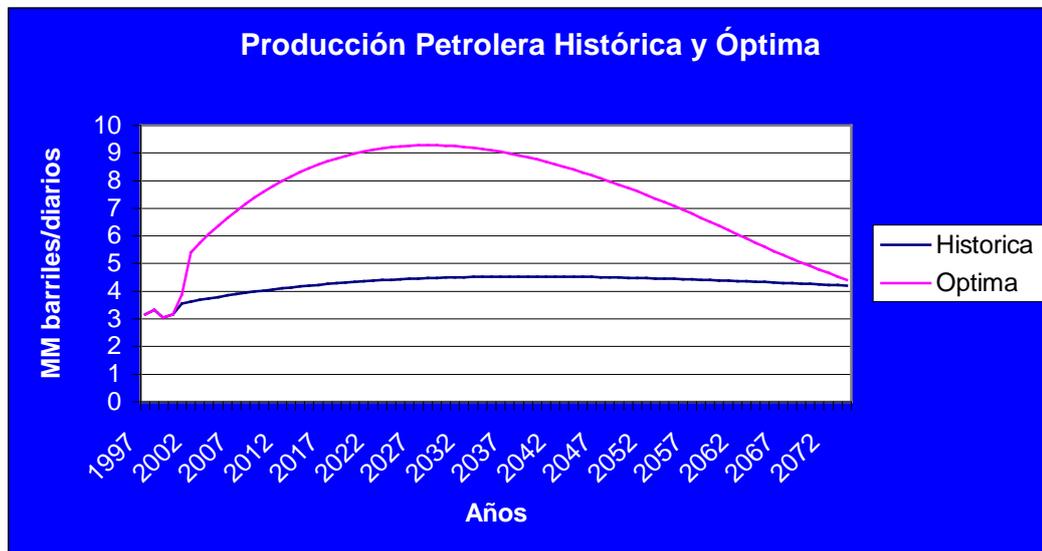
³⁴ Según MEDINA, Humberto, *Evaluación de los efectos de diferentes esquemas impositivos sobre la senda de exploración y producción de una empresa petrolera en el tiempo (Un análisis para el caso venezolano)*. Memoria de grado no publicada, Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, 1997.

crecimiento del sector no petrolero de la economía será del 0,94%, y la tasa de descuento del 11,35%.

Escenario 4

Para éste último escenario, tomaremos de nuevo el nivel óptimo de producción petrolera, una tasa de descuento del 11,35% y al igual que en el Escenario 2, utilizaremos una tasa de crecimiento del sector no petrolero de la economía del 3%.

Gráfico 1: Producción Petrolera Histórica vs. Producción Petrolera Óptima



En el Gráfico 1 representamos los escenarios de producción petrolera histórica y producción óptima, de esta manera logramos ver la diferencia entre los dos tipos de producción que vamos a utilizar en nuestro estudio. Notamos que en la

producción histórica existe un nivel mas o menos continuo de producción, a diferencia de la producción óptima, en donde hay un considerable aumento de la producción en los primeros 50 años, momento a partir del cual la misma comienza a disminuir de forma considerable. El tipo de producción a utilizar influye de manera diversa y directa sobre las cuentas generacionales presentes y futuras.

Para nuestro estudio, por medio del programa matemático “Matlab 6.5” utilizamos la programación realizada por Phillip Oreopoulos, denominada “Generational Accounts (gamatold.m)” para estimar las cuentas generacionales de las diversas generaciones. La programación se adaptó a la realidad de la economía venezolana en donde un gran porcentaje de los ingresos del Estado son provenientes del sector petrolero, a diferencia de aquellos países donde los ingresos fiscales provienen del sector tributario y no están relacionados a un recurso natural no renovable.

La ecuación de la restricción intertemporal presupuestaria del Gobierno queda de la siguiente manera:

$$\sum_{s=2001}^{\infty} Pet_s (1+r)^{-(s-2001)} + \sum_{k=1937}^{2001} N_{2001,k} + \sum_{k=2001}^{\infty} N_{2001,k} (1+r)^{-(k-2001)} = \sum_{s=2001}^{\infty} G_s (1+r)^{-(s-2001)} - W_{2001}^g$$

Siendo:

Pet_s : Los flujos de ingresos petroleros traídos a valor presente a la tasa de descuento establecida, sin incluir los dividendos de la holding estatal.

$N_{2001,k}$: Representan las cargas netas, entendiendo por esto los impuestos menos las transferencias. Estas cargas están compuestas por seis categorías de cargas impositivas y transferencias que deberían pagar y recibir los venezolanos a lo largo de sus vidas:

1. Ingresos Corrientes No Petroleros, recibidos sólo para la Seguridad Social.
2. Otros Ingresos Tributarios No Petroleros.
3. Otros Ingresos No Tributarios No Petroleros.
4. Ingresos diversos No Petroleros.
5. Transferencias Corrientes al Sistema de Seguridad Social.
6. Otras Transferencias Corrientes del Gobierno a la sociedad.

Los impuestos se calculan como proporción del PIB no petrolero³⁵. Estas proporciones se mantienen constantes a lo largo del tiempo para no perjudicar ni beneficiar a ninguna generación, es decir para no poner en duda la eficiencia del Gobierno en materia de recaudación de impuestos ni en la transmisión de Transferencias corrientes a la población venezolana. Supondremos un nivel per cápita de gasto gubernamental constante, para tratar de que el Estado no perjudique a ninguna generación.

³⁵ Del PIB No Petrolero tenemos: Ingresos corrientes sólo a la Seguridad Social (3.5%), Otros Ingresos Tributarios (32.26%), Otros Ingresos No tributarios (12.11%) y Ingresos diversos (1.51%). En lo referente a las transferencias: Transferencias corrientes sólo a la SSS (0.7%), y Otras Transferencias corrientes (11.43%)
Estos resultados son calculados tomando en cuenta la distribución de estos impuestos en la publicación del Presupuesto Consolidado de la Nación del año 2001.

W_{2001} : Representa la riqueza neta, y está conformada por las reservas internacionales, incluyendo el FIEM menos la deuda externa, deuda interna y deuda de la seguridad social para el año 2001.

Por último, se tomará para el estudio un tipo de cambio nominal de Bs. 725 por dólar, siendo ésta la tasa de convertibilidad de la moneda promedio para el año 2001, que como se mencionó con anterioridad, es el año base de nuestro estudio. De la misma manera para nuestro estudio utilizamos proyecciones a 74 años, lo cual representa el promedio de vida del venezolano.³⁶ De esta manera estaremos analizando las cargas generacionales a las cuales se enfrentan los venezolanos durante sus vidas.

4.3 Análisis de los resultados

Es necesario aclararle al lector que en la interpretación de los resultados, como se trata de cargas generacionales, se debe tomar en cuenta que los números positivos indican una carga para los individuos (impuestos), mientras que los negativos indican que el mismo obtiene beneficios (transferencias).

La carga generacional, nos indica la cantidad de impuestos o transferencias que paga o recibe un individuo por el resto de su vida, por lo que no se deben realizar comparaciones entre individuos que pertenecen a una misma generación viva, dado

³⁶ Tomando en cuenta que 73.6 años representa actualmente la esperanza de vida del venezolano. Cifras tomadas del Instituto Nacional de Estadística (INE), año 2002

que a los individuos de edades distintas les queda un número diferente de años por vivir. Por ejemplo, al hablar de inequidad, no se debe comparar la carga impositiva de un joven de 20 años con la de un adulto de 70, dado que al joven de 20 le quedan más años para pagar impuestos y recibir beneficios fiscales que al adulto de 70, al cual le quedan pocos años por vivir. En las tablas se demuestran los impuestos que pagan o las transferencias que reciben tanto el individuo joven como el viejo, las cuales dependerán de la política fiscal aplicada el año en que se realiza el estudio.

Para comparar generaciones del presente con las del futuro, se debe leer la fila "0", que representa la carga de un individuo nacido en el año de inicio del estudio (2001)³⁷, con la fila GAFUTURE (siglas en inglés de CUENTAS GENERACIONALES DEL FUTURO) que representa la carga de un individuo de cualquier año del futuro.

La inequidad absoluta indica el monto en impuestos o beneficios que paga una generación sobre otra. Si a este valor le acompaña un signo positivo, debemos interpretar que el esquema fiscal tomado en cuenta en ese momento, beneficia a la generación presente, mientras que si el signo es negativo el beneficio o carga será imputado a las generaciones del futuro.

Luego tenemos la inequidad relativa, la cual refleja cuánto más en impuestos o beneficios recibe una generación en comparación con la otra. En este caso, al

³⁷ Las filas representan cohortes de edades. La fila cero (0) va de 0 a 4 años, la fila cinco (5) de 5 a 9 años... la (70) de 70 a 74 años.

encontrar un valor de inequidad relativo positivo, debemos entender que tal porcentaje de variación está vinculado a la generación presente. Por el contrario, un indicador negativo nos mostrará lo propio para las generaciones futuras.

4.3.1 Análisis de Resultados para el Caso Base

En esta sección realizamos los cálculos de las cuentas generacionales bajo los cuatro escenarios mencionados anteriormente. Los resultados obtenidos reflejan la inequidad intergeneracional bajo el actual Sistema de Seguridad Social dado un nivel de producción petrolera histórica y óptima. De igual manera dependiendo del escenario en estudio estarán presentes los diversos tipos de tasas de crecimiento del sector no petrolero y la tasa de descuento correspondiente.

Tabla 1: Resultados Caso Base

| Escenario | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----------------------|----------|----------|----------|----------|
| Gafuture Tot | 1918.99 | 1287.19 | 1673.8 | 1090.57 |
| 0 | -341.78 | -287.09 | -263.42 | -208.74 |
| 5 | -26.33 | 97.94 | 52.06 | 176.34 |
| 10 | 541.99 | 726.58 | 617.98 | 802.58 |
| 15 | 1464.89 | 1659.03 | 1537.98 | 1732.11 |
| 20 | 1378.01 | 1534.79 | 1447.26 | 1604.03 |
| 25 | 1048.07 | 1176.48 | 1111.29 | 1239.69 |
| 30 | 909.83 | 1038.51 | 975.45 | 1104.12 |
| 35 | 906.66 | 1028.65 | 966.16 | 1088.15 |
| 40 | 900.76 | 1013.94 | 953.08 | 1066.25 |
| 45 | 890.55 | 989.23 | 930.24 | 1028.92 |
| 50 | 830.86 | 910.63 | 853.31 | 933.09 |
| 55 | 741.13 | 800.9 | 739.89 | 799.67 |
| 60 | 588 | 625.51 | 554.68 | 592.19 |
| 65 | 382.57 | 401.89 | 311.87 | 331.19 |
| 70 | 233.18 | 238.81 | 143.87 | 149.51 |
| Inequidad Abs. | 2,260.77 | 1,574.28 | 1,937.22 | 1,299.31 |
| Inequidad Rel. | 661.47% | 548.36% | 735.41% | 622.45% |

Por medio de los resultados obtenidos en los cuatro escenarios, observamos la presencia de inequidad intergeneracional que recae sobre las generaciones futuras, es decir, las generaciones futuras se encuentran peor que las generaciones presentes. Esto se debe a que presentan mayores cargas generacionales en comparación a los recién nacidos de las generaciones presentes, de hecho los recién nacidos en el año base recibirán beneficios o transferencias a lo largo de su vida por un valor de \$341.78 en el primer escenario, a diferencia de las generaciones futuras que deberán pagar a lo largo de su vida un total de \$1918.99 en impuestos, teniendo de esta manera una carga generacional mayor de 661.47%. Estos resultados son similares a los otros tres escenarios, variando obviamente la inequidad absoluta y relativa. En el Escenario 2, los recién nacidos en el año base reciben unas transferencias de \$287.09 a lo largo de sus vidas a diferencia de las generaciones futuras en donde deben pagar 1287.19, teniendo así una inequidad absoluta de \$1392.77 y 476.19% de relativa. En el tercer y cuarto escenario la inequidad absoluta es de \$1937.22 y \$1299.31 respectivamente, la relativa pasa a ser 735.41% y 622.45% respectivamente. A lo largo de los cuatro escenarios, observamos una relación inversa entre la tasa de crecimiento en el sector no petrolero y la inequidad intergeneracional, a mayor crecimiento menor inequidad intergeneracional. Esta situación se puede observar por medio del escenario 1 y 2, debido al aumento en los ingresos fiscales no petroleros, la carga de los recién nacidos aumenta o los beneficios disminuyen, en este caso disminuyen los beneficios de \$341.78 a \$287.09.

Debido a los resultados obtenidos anteriormente, recomendamos la aplicación de los fondos de ahorro para tratar de disminuir la inequidad intergeneracional existente, de esta manera trataremos de mejorar la situación de las generaciones futuras.

4.4 Aplicación de los Fondos Petroleros

4.4.1 Fondo de Noruega

Con la implementación de un fondo petrolero con las características del Fondo de Noruega, se consideran como ingresos, aquellos provenientes de la producción petrolera, y como egresos, la cantidad necesaria para cubrir el déficit del sector no petrolero. Por lo tanto, el Fondo comienza a acumular capital en los períodos en donde los ingresos petroleros son mayores que el déficit producido por el sector no petrolero, de igual manera los mismos van generando rendimiento. Los déficits producidos a lo largo de los diversos períodos serán amortizados por medio del capital existente en el Fondo hasta ese momento.

Cabe destacar que el Fondo de Noruega tiene como objetivos tanto la estabilización como la acumulación de los recursos petroleros. Por ello, mientras más superavitaria sea la economía, mayor será la acumulación del fondo para las generaciones futuras, mientras que en el caso contrario cumplirá más con el papel estabilizador de los ingresos fiscales del Gobierno.

Para el estudio de este caso inicialmente utilizamos una tasa de rendimiento del fondo de 12.6%. La misma se utilizó debido a la similitud con las tasas de rendimiento obtenidas por el Fondo de Noruega en años anteriores³⁸. Para la utilización de esta tasa se tomó en cuenta que la misma debe ser mayor a la tasa de descuento, para que la implementación del fondo tenga sentido. Sin embargo al analizar el comportamiento de los mercados de capitales en la actualidad, consideramos que obtener un 12,6% de rendimiento en el fondo es un escenario muy optimista. Al observar la importancia que tiene la tasa de rendimiento del fondo para nuestro estudio, hemos decidido realizar un análisis de sensibilidad para los distintos escenarios con una tasa de rendimiento de 7%, la cual consideramos que se ajusta un poco mas a la realidad, dado que esta fue la tasa aproximada obtenida en el primer semestre del año 2003 en el Fondo de Noruega.

4.4.2 Fondo Petrolero de Estabilización y Ahorro de Ecuador

Las tasas de rendimiento utilizadas para el estudio de un Fondo con las características del Fondo de Ecuador, son las mismas que las utilizadas en el caso del Fondo de Noruega, 12,6% y 7%. El funcionamiento de este fondo varía en comparación al de Noruega. El Fondo utiliza los ahorros petroleros provenientes del excedente de producción. Por excedente de producción petrolera entendemos la diferencia producida entre el año base y el año en estudio. De esta manera cuando la

³⁸ Fuente: Norges Bank

producción petrolera es mayor que nuestro año base, 2001, habrán ahorros petroleros.

Estos ahorros petroleros serán utilizados de la siguiente manera: 35% para el pago de la deuda externa, 35% para el pago de la deuda de la Seguridad Social, 20% de los ahorros serán destinados para la estabilización fiscal y el 10% restante, a gasto social.

4.5 Análisis de Resultados Bajo los Esquemas de Fondos Petroleros

A continuación, presentamos los resultados obtenidos al implementar los Fondos Petroleros. En ésta sección, se utilizó tanto para el caso del Fondo de Noruega como para el Fondo de Ecuador la tasa de rendimiento del 12,6%.

4.5.1 Resultados del Caso: Escenario 1

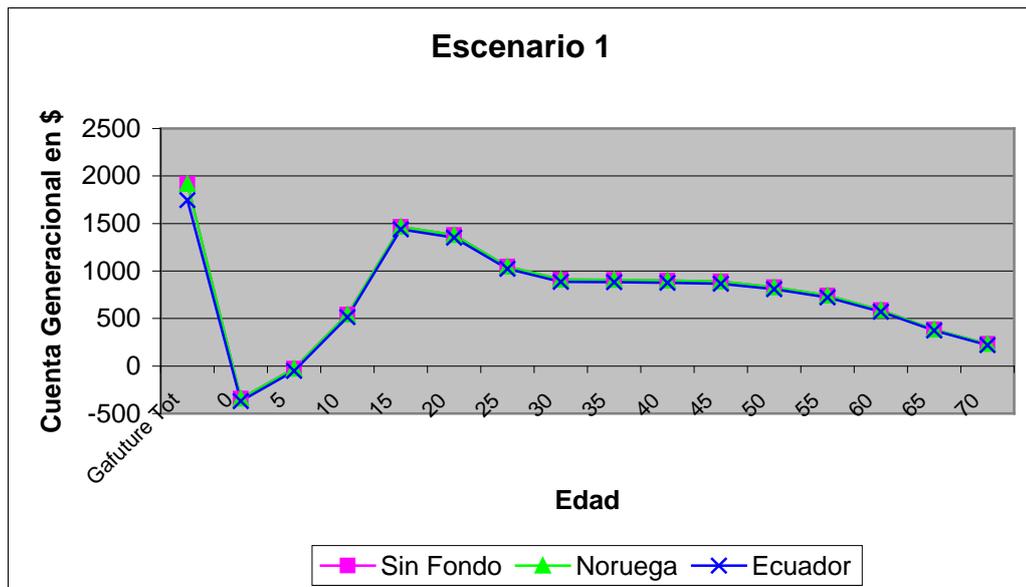
Tabla 2: Resultados Escenario 1

| Escenario 1 | Sin Fondo | Noruega | Ecuador |
|-----------------------|------------------|----------------|----------------|
| Gafuture Tot | 1918,99 | 1918,99 | 1747,82 |
| 0 | -341,78 | -341,78 | -367,94 |
| 5 | -26,33 | -26,33 | -52,61 |
| 10 | 541,99 | 541,99 | 515,9 |
| 15 | 1464,89 | 1464,89 | 1438,98 |
| 20 | 1378,01 | 1378,01 | 1352,51 |
| 25 | 1048,07 | 1048,07 | 1023,3 |
| 30 | 909,83 | 909,83 | 884,55 |
| 35 | 906,66 | 906,66 | 881,86 |
| 40 | 900,76 | 900,76 | 876,23 |
| 45 | 890,55 | 890,55 | 867,2 |
| 50 | 830,86 | 830,86 | 809,13 |
| 55 | 741,13 | 741,13 | 721,75 |
| 60 | 588 | 588 | 572,4 |
| 65 | 382,57 | 382,57 | 372,75 |
| 70 | 233,18 | 233,18 | 220,37 |
| Inequidad Abs. | 2260,77 | 2260,77 | 2115,76 |
| Inequidad Rel. | 661,47% | 661,47% | 575,03% |

En este escenario, donde se toma la producción histórica y una tasa de crecimiento del sector no petrolero del 0.94%, tasa de descuento de 11.35%, observamos que con la implementación del Fondo de Noruega no ocurre ningún cambio en los resultados obtenidos en el caso base. Esto se debe a las características del funcionamiento del Fondo en donde se ahorra en los años que existe superávit fiscal, de esta manera, con un crecimiento tan bajo de la economía no petrolera y con la producción histórica no se logra obtener ningún superávit a lo largo de los años de estudio y por lo tanto, no se logra ahorro en el Fondo. Observamos que en este caso como en el base, los recién nacidos reciben a lo largo de su vida \$341.78 a diferencia de las generaciones futuras que deben pagar a lo largo de sus vidas \$1918.99,

obteniendo de esta manera una inequidad relativa de 661.47%. Por otro lado, observamos que con la aplicación del Fondo de Ecuador los resultados varían, aunque no significativamente. Esto se debe a que el funcionamiento del mismo difiere del Fondo de Noruega. Se logra la utilización de los ahorros petroleros ya que la producción histórica aumenta poco a poco en comparación del año base. Se logra mejorar la situación de las generaciones futuras llegando a una inequidad relativa de 602.21%.

Grafico 2: Inequidad Intergeneracional en el Escenario 1



4.5.2 Resultados del Caso: Escenario 2

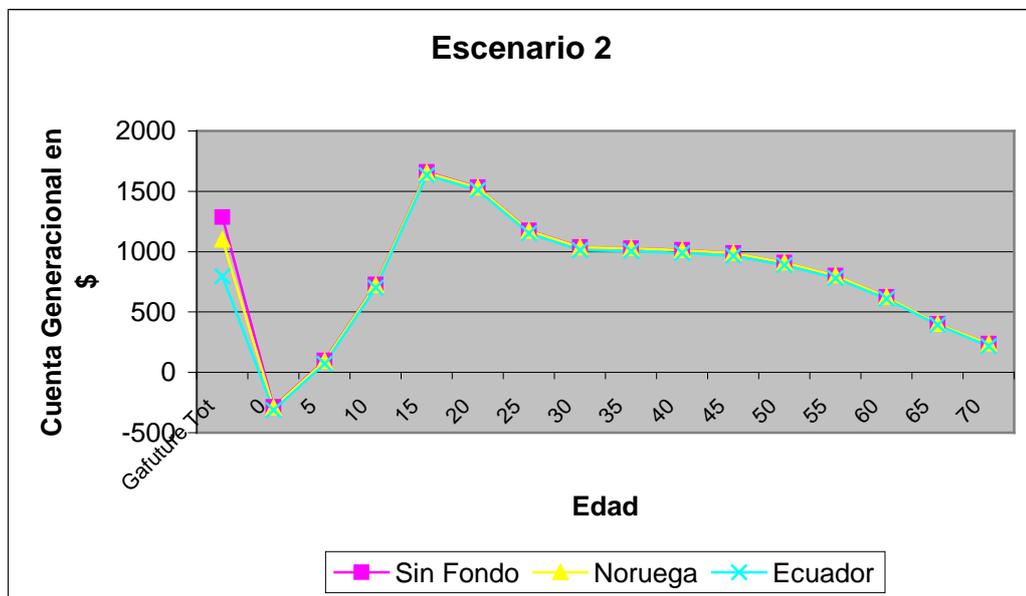
Tabla 3: Resultados Escenario 2

| Escenario 2 | Sin Fondo | Noruega | Ecuador |
|-----------------------|------------------|----------------|----------------|
| Gafuture Tot | 1287,19 | 1100,29 | 795,61 |
| 0 | -287,09 | -292,48 | -313,26 |
| 5 | 97,94 | 92,82 | 71,66 |
| 10 | 726,58 | 721,93 | 700,5 |
| 15 | 1659,03 | 1654,84 | 1633,11 |
| 20 | 1534,79 | 1531,17 | 1509,28 |
| 25 | 1176,48 | 1173,59 | 1151,71 |
| 30 | 1038,51 | 1036,36 | 1013,23 |
| 35 | 1028,65 | 1027,34 | 1003,85 |
| 40 | 1013,94 | 1013,37 | 989,41 |
| 45 | 989,23 | 989,17 | 965,88 |
| 50 | 910,63 | 910,63 | 888,9 |
| 55 | 800,9 | 800,9 | 781,52 |
| 60 | 625,51 | 625,51 | 609,9 |
| 65 | 401,89 | 401,89 | 392,07 |
| 70 | 238,81 | 238,81 | 216,01 |
| Inequidad Abs. | 1574,28 | 1392,77 | 1108,87 |
| Inequidad Rel. | 548,36% | 476,19% | 353,98% |

A diferencia del caso anterior, éste escenario refleja un panorama un poco más optimista en el comportamiento de la economía no petrolera venezolana en el futuro, dado que se toma un crecimiento anual del 3%. Al igual que en el escenario anterior se utiliza una tasa de descuento de 11.35%. Tal y como se planteó a priori, la implementación de los fondos petroleros en éste escenario afecta directamente el problema de la inequidad intergeneracional. En el caso del Fondo de Noruega, observamos que las generaciones que nacen hoy, van a recibir transferencias netas a lo largo de su vida por un monto de \$292.48, mientras que la carga impositiva de las generaciones futuras es de \$1100.29, por lo que la inequidad relativa se reduce a 476.19%, la cual es menor que en el escenario donde la economía crecía apenas en

un 0.94%. Para el caso del Fondo de Ecuador, obtenemos resultados similares al Fondo de Noruega. Los recién nacidos recibirán transferencias a lo largo de su vida por un monto de \$313.26, mientras que las generaciones futuras pagarán \$795.61 en impuestos. Estas cifras reflejan una inequidad intergeneracional relativa de 353,98%. En conclusión, la aplicación de Fondos Petroleros en las dos modalidades explicadas anteriormente, bajo un esquema de producción petrolera histórica y con una expectativa de crecimiento económico del 3% anual para los próximos 74 años, el problema de inequidad intergeneracional no se soluciona significativamente, sin embargo, podemos observar una leve mejoría en las generaciones futuras en materia de las cargas generacionales.

Grafico 3: Inequidad Intergeneracional en el Escenario 2



4.5.3 Resultados del Caso: Escenario 3

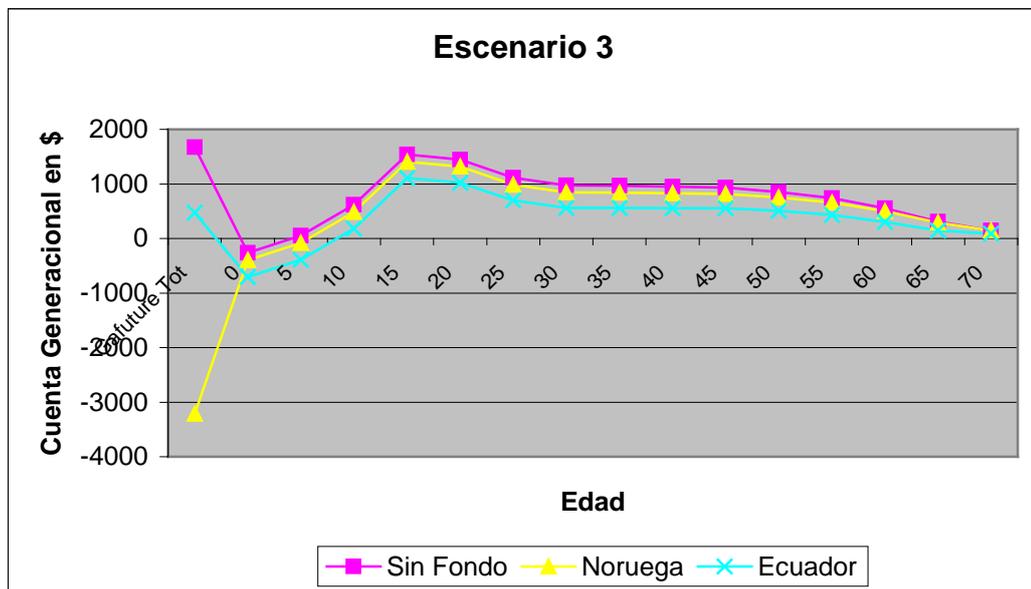
Tabla 4: Resultados Escenario 3

| Escenario 3 | Sin Fondo | Noruega | Ecuador |
|-----------------------|------------------|----------------|----------------|
| Gafuture Tot | 1673,8 | -3210 | 470,55 |
| 0 | -263,42 | -396,92 | -702,68 |
| 5 | 52,06 | -82,39 | -388,56 |
| 10 | 617,98 | 484,45 | 181,57 |
| 15 | 1537,98 | 1405,7 | 1105,48 |
| 20 | 1447,26 | 1317,24 | 1022,22 |
| 25 | 1111,29 | 984,89 | 699,06 |
| 30 | 975,45 | 845,93 | 557,57 |
| 35 | 966,16 | 840,29 | 559,63 |
| 40 | 953,08 | 830,84 | 554,47 |
| 45 | 930,24 | 817,48 | 554,39 |
| 50 | 853,31 | 753,83 | 506,17 |
| 55 | 739,89 | 659,66 | 431,07 |
| 60 | 554,68 | 502,59 | 303,1 |
| 65 | 311,87 | 294,41 | 145,33 |
| 70 | 143,87 | 143,87 | 85,59 |
| Inequidad Abs. | 1937,22 | -2813,08 | 1173,23 |
| Inequidad Rel. | 735,41% | -708,73% | 166,97% |

Este escenario a diferencia de los dos anteriores, toma en cuenta el nivel óptimo de producción petrolera, lo cual va a influir de forma importante en los resultados obtenidos, ya que el petróleo tiene un rol muy significativo, dado que es la fuente principal del fondo de ahorro. Tomamos igualmente que en el Escenario 1, una tasa de crecimiento del sector no petrolero de 0.94% y una tasa de rendimiento del 11.35%. Como se puede observar en la tabla, los fondos mejoran la situación de las generaciones futuras, disminuyendo así la inequidad intergeneracional. En el caso de aplicar el Fondo de Noruega el mejoramiento de las generaciones futuras es muy grande ya que pasan de pagar \$1673.8 a recibir a lo largo de su vida beneficios de \$3210, creando un cambio en los resultados donde las generaciones del futura estarán mejor que las generaciones del presente. Observamos que en este caso, debido a la

gran producción petrolera en los primeros 50 años, se obtienen superavits, teniendo así la oportunidad de ahorrar los ingresos petroleros para luego ser utilizados en el futuro frente a problemas de índole demográficos entre otros. En el caso del Fondo de Ecuador, los beneficios que derivan la implementación del mismo son muy importantes, ya que se reduce la inequidad intergeneracional de una manera significativa, en donde, si bien es cierto que las generaciones futuras seguirán teniendo cargas impositivas a lo largo de su vida, en vez de pagar \$1673.8, pagan \$470.55, mejorando de esta manera las condiciones de las mismas, quedando la inequidad relativa en 166.97%.

Grafico 4: Inequidad Intergeneracional en el Escenario 3



4.5.4 Resultados del Caso: Escenario 4

Tabla 5: Resultados Escenario 4

| Escenario 4 | Sin Fondo | Noruega | Ecuador |
|-----------------------|------------------|----------------|----------------|
| Gafuture Tot | 1090,57 | -7050,67 | -451,65 |
| 0 | -208,74 | -427,63 | -647,99 |
| 5 | 176,34 | -42,62 | -264,29 |
| 10 | 802,58 | 587,14 | 366,17 |
| 15 | 1732,11 | 1520,6 | 1299,61 |
| 20 | 1604,03 | 1397,95 | 1178,99 |
| 25 | 1239,69 | 1041,54 | 827,47 |
| 30 | 1104,12 | 904,26 | 686,24 |
| 35 | 1088,15 | 897,3 | 681,61 |
| 40 | 1066,25 | 884,16 | 667,64 |
| 45 | 1028,92 | 864 | 653,07 |
| 50 | 933,09 | 790,18 | 585,94 |
| 55 | 799,67 | 685,84 | 490,84 |
| 60 | 592,19 | 517,83 | 340,61 |
| 65 | 331,19 | 303,93 | 164,65 |
| 70 | 149,51 | 149,51 | 91,23 |
| Inequidad Abs. | 1299,31 | -6623,04 | 196,34 |
| Inequidad Rel. | 622,45% | -1548,78% | 30,30% |

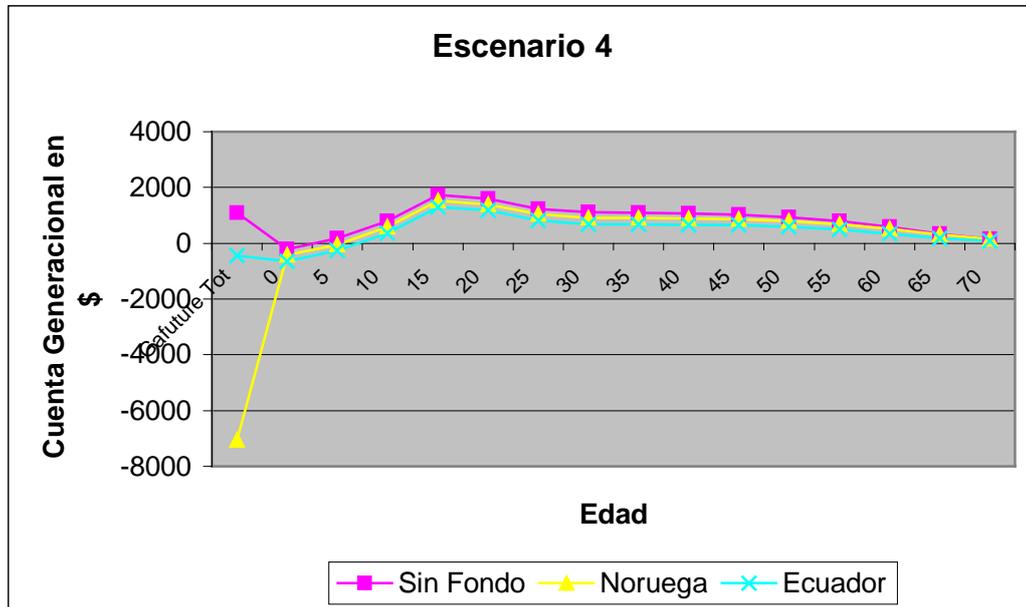
En éste último escenario, se obtuvieron los resultados más alentadores en materia de la eliminación de la inequidad intergeneracional, particularmente en la implementación del Fondo de Ecuador. En un principio, podemos indicar que éstos resultados son el producto de la aplicación de un Fondo de Ahorro Petrolero en un escenario ciertamente optimista, ya que a la estimación de crecimiento anual de la economía no petrolera del 3%, se une un nivel de producción petrolera muy alto (particularmente en los primeros 50 años del estudio). En el caso del Fondo de Noruega, obtenemos un resultado muy particular y similar al observado en el Escenario 3, en donde las generaciones futuras se encuentran en mejores condiciones que aquellas que nacen hoy. Para éste caso, las generaciones futuras a lo largo de su

vida van a recibir transferencias por parte del Estado por un monto de \$7050.67, mientras que las generaciones que nacen hoy van a recibir transferencias equivalentes a \$427.63. Lo anterior se traduce en una inequidad intergeneracional relativa del 1548.78% a favor de las generaciones futuras. Para el caso del Fondo de Ecuador, observamos que la inequidad relativa es apenas del 30.30% a favor de las generaciones presentes, la cual es producto de que las generaciones futuras van a recibir transferencias de \$451.65, mientras que los recién nacidos recibirán \$647.99.

En conclusión, bajo éste escenario, podemos sacar dos conclusiones importantes:

1. La aplicación del Fondo de Noruega bajo los supuestos de crecimiento económico mayor o igual al 3% y con un nivel óptimo de producción petrolera, traerá beneficios a las generaciones futuras, dado que garantiza la sostenibilidad de la Seguridad Social para generaciones futuras.
2. Con la aplicación del Fondo de Ecuador bajo los supuestos ya explicados, obtenemos los resultados más favorables en materia de la eliminación de la inequidad intergeneracional.

Grafico 5: Inequidad Intergeneracional en el Escenario 4



En la siguiente sección, presentamos los resultados obtenidos utilizando una tasa de rendimiento del 7%. Es de esperarse que los resultados van a ser diferentes, dado que no solo se plantea una menor tasa de rendimiento para fondo, sino que también ésta es menor que la tasa de descuento. El análisis de sensibilidad será aplicado a cada uno de los escenarios anteriores, por lo que hemos procedido a agregarle a la nomenclatura de los mismos una letra “A”, para diferenciarlos de los cuatro anteriores.

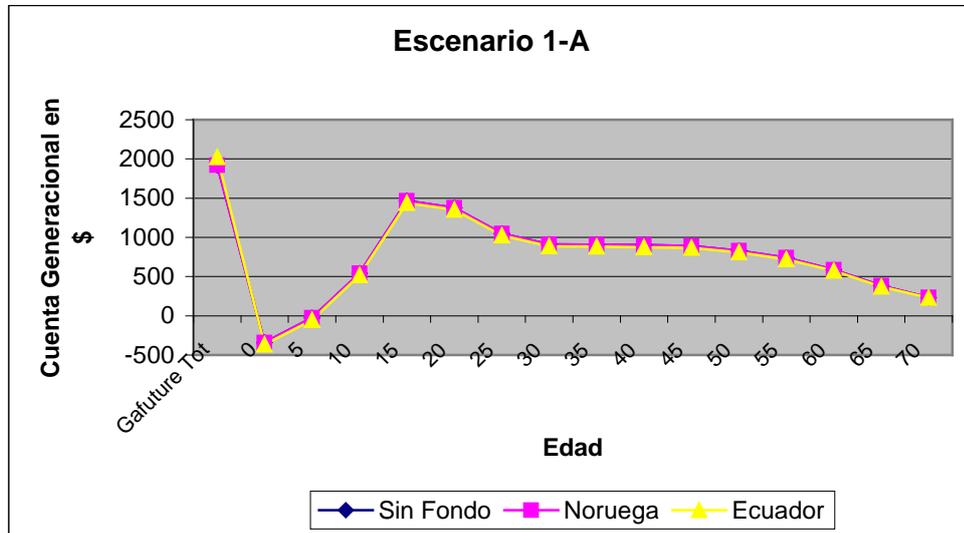
4.5.5 Resultados del Caso: Escenario 1-A

Tabla 6: Resultados Escenario 1-A

| Escenario 1-A | Sin Fondo | Noruega | Ecuador |
|-----------------------|------------------|----------------|----------------|
| Gafuture Tot | 1918.99 | 1918.99 | 2022.07 |
| 0 | -341.78 | -341.78 | -367.94 |
| 5 | -26.33 | -26.33 | -52.61 |
| 10 | 541.99 | 541.99 | 515.9 |
| 15 | 1464.89 | 1464.89 | 1438.98 |
| 20 | 1378.01 | 1378.01 | 1352.51 |
| 25 | 1048.07 | 1048.07 | 1023.3 |
| 30 | 909.83 | 909.83 | 884.55 |
| 35 | 906.66 | 906.66 | 881.86 |
| 40 | 900.76 | 900.76 | 876.23 |
| 45 | 890.55 | 890.55 | 867.2 |
| 50 | 830.86 | 830.86 | 809.13 |
| 55 | 741.13 | 741.13 | 721.75 |
| 60 | 588 | 588 | 572.4 |
| 65 | 382.57 | 382.57 | 372.75 |
| 70 | 233.18 | 233.18 | 230.37 |
| Inequidad Abs. | 2260.77 | 2260.77 | 2390.01 |
| Inequidad Rel. | 661.47% | 661.47% | 649.57% |

Observando la Tabla 6, vemos como con la implementación del Fondo de Noruega, se obtienen los mismos resultados que en el caso base. Las generaciones presentes reciben transferencias a lo largo de sus vidas por un monto de \$341.78, mientras que las generaciones futuras pagarán impuestos netos equivalentes a \$1918.99, lo cual se traduce en una inequidad relativa del 661.47%. De la misma manera, podemos ver como la situación empeora con la implementación del Fondo de Ecuador, ya que las generaciones presentes reciben transferencias por un monto de \$367.94, mientras que las generaciones futuras desembolsarán impuestos netos por un monto de \$2022.07, lo cual resulta en una inequidad relativa del 649.47%.

Grafico 6: Inequidad Intergeneracional en el Escenario 1-A



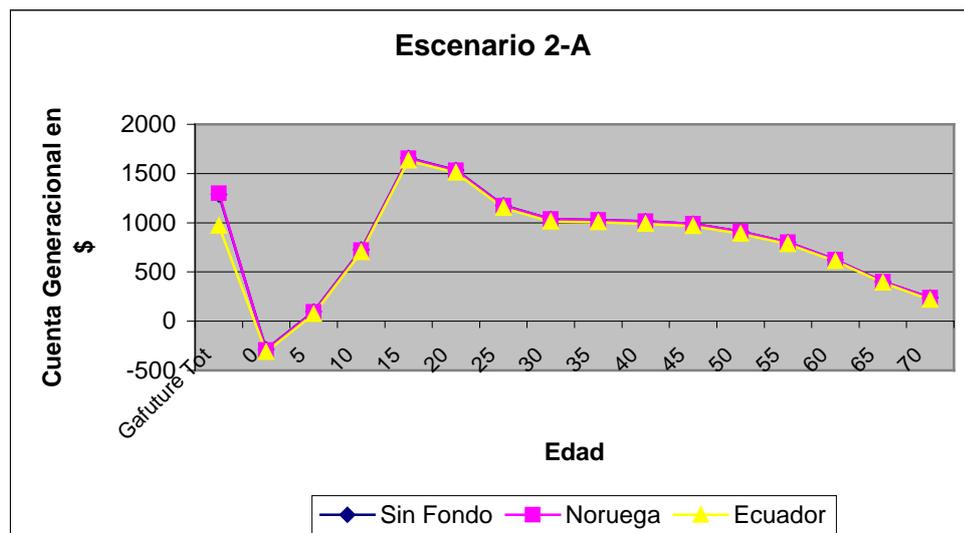
4.5.6 Resultados del Caso: Escenario 2-A

Tabla 7: Resultados Escenario 2-A

| Escenario 2 | Sin Fondo | Noruega | Ecuador |
|-----------------------|-----------|---------|---------|
| Gafuture Tot | 1287.19 | 1298.29 | 970.86 |
| 0 | -287.09 | -292.48 | -313.26 |
| 5 | 97.94 | 92.82 | 71.66 |
| 10 | 726.58 | 721.93 | 700.5 |
| 15 | 1659.03 | 1654.84 | 1633.11 |
| 20 | 1534.79 | 1531.17 | 1509.28 |
| 25 | 1176.48 | 1173.59 | 1151.71 |
| 30 | 1038.51 | 1036.36 | 1013.23 |
| 35 | 1028.65 | 1027.34 | 1003.85 |
| 40 | 1013.94 | 1013.37 | 989.41 |
| 45 | 989.23 | 989.17 | 965.88 |
| 50 | 910.63 | 910.63 | 888.9 |
| 55 | 800.9 | 800.9 | 781.52 |
| 60 | 625.51 | 625.51 | 609.9 |
| 65 | 401.89 | 401.89 | 392.07 |
| 70 | 238.81 | 238.81 | 216.01 |
| Inequidad Abs. | 1574.28 | 1590.77 | 1284.12 |
| Inequidad Rel. | 548.36% | 543.89% | 409.92% |

Es necesario aclarar, que este escenario difiere del anterior en que la tasa de crecimiento de la economía no petrolera es del 3%, por lo que a priori se pueden esperar resultados más optimistas. Analizando la Tabla 7, vemos como la situación mejora levemente con la implementación del Fondo de Noruega. En éste caso, las generaciones presentes recibirán beneficios a lo largo de sus vidas por \$292.48, mientras que las generaciones futuras pagarán impuestos netos por \$1298.29, por lo que la inequidad relativa disminuye en 4.47 puntos porcentuales, ubicándose en 543.89%. En el caso del Fondo de Ecuador, la inequidad relativa entre generaciones presentes y futuras disminuye en mayor proporción que con el Fondo de Noruega. En éste caso, las generaciones presentes recibirán transferencias por \$313.26, mientras que las generaciones futuras pagarán impuestos por \$970.86, por lo que la inequidad relativa observada es de 409.92%.

Grafico 7: Inequidad Intergeneracional en el Escenario 2-A



4.5.7 Resultados del Caso: Escenario 3-A

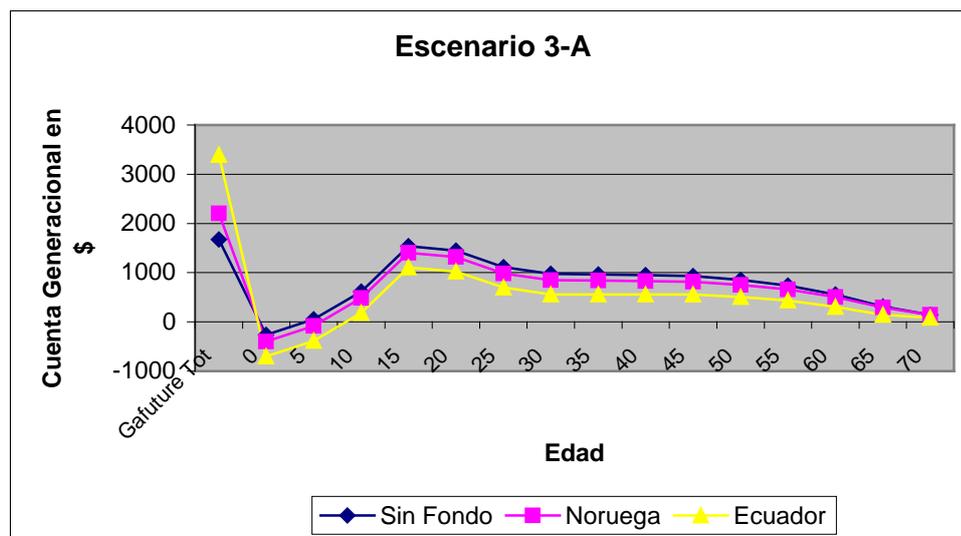
Tabla 8: Resultados Escenario 3-A

| Escenario 3-A | Sin Fondo | Noruega | Ecuador |
|-----------------------|------------------|----------------|----------------|
| Gafuture Tot | 1673.8 | 2202 | 3393.31 |
| 0 | -263.42 | -396.92 | -702.68 |
| 5 | 52.06 | -82.39 | -388.56 |
| 10 | 617.98 | 484.45 | 181.57 |
| 15 | 1537.98 | 1405.7 | 1105.48 |
| 20 | 1447.26 | 1317.24 | 1022.22 |
| 25 | 1111.29 | 984.89 | 699.06 |
| 30 | 975.45 | 845.93 | 557.57 |
| 35 | 966.16 | 840.29 | 559.63 |
| 40 | 953.08 | 830.84 | 554.47 |
| 45 | 930.24 | 817.48 | 554.39 |
| 50 | 853.31 | 753.83 | 506.17 |
| 55 | 739.89 | 659.66 | 431.07 |
| 60 | 554.68 | 502.59 | 303.1 |
| 65 | 311.87 | 294.41 | 145.33 |
| 70 | 143.87 | 143.87 | 85.59 |
| Inequidad Abs. | 1937.22 | 2598.92 | 4095.99 |
| Inequidad Rel. | 735.41% | 654.77% | 582.91% |

En la Tabla 8 observamos los resultados de las cuentas generacionales en el escenario bajo un esquema tipo de producción petrolera óptima, tasa de crecimiento del sector no petrolero de 0.94%, tasa de descuento de 11.35%. Con la implementación del Fondo de Noruega las generaciones presentes obtienen beneficios de \$396.92 a lo largo de sus vidas, sin embargo las generaciones futuras deberán realizar pagos de \$2202, de este modo la inequidad intergeneracional relativa disminuye, aunque de forma insignificante, pasando de 735.41% a 654.77%, sin tener ningún impacto importante en la inequidad intergeneracional. Igualmente el Fondo de Ecuador disminuye levemente la inequidad relativa, en donde las cuentas generacionales de las generaciones presentes reciben beneficios a lo largo de su vida

de \$702.68 y las generaciones futuras deberán pagar \$3391.31, quedando así la inequidad relativa en 582.91%.

Gráfico 8: Inequidad Intergeneracional en el Escenario 3-A



4.5.8 Resultados del Caso: Escenario 4-A

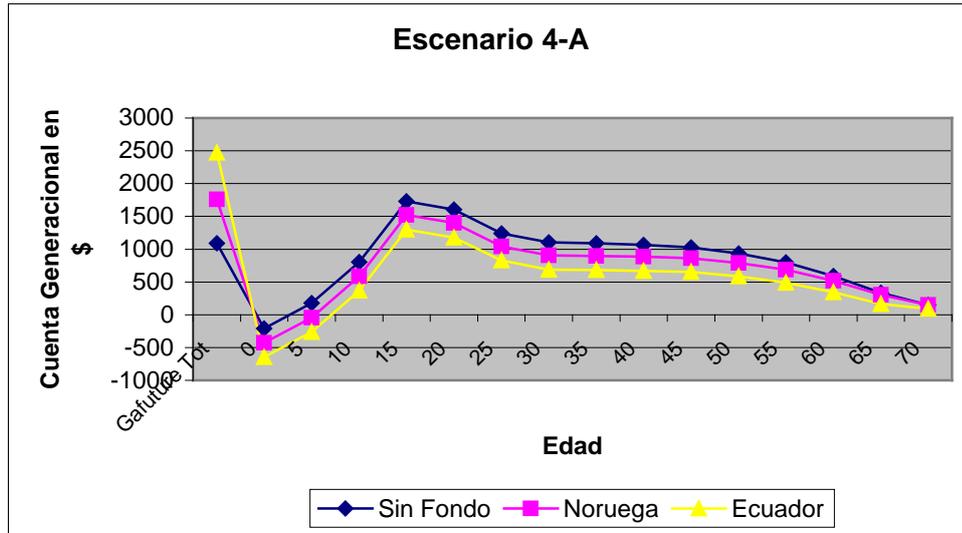
Tabla 9: Resultados Escenario 4-A

| Escenario 4-A | Sin Fondo | Noruega | Ecuador |
|-----------------------|------------------|----------------|----------------|
| Gafuture Tot | 1090.57 | 1758.58 | 2471.11 |
| 0 | -208.74 | -427.63 | -647.99 |
| 5 | 176.34 | -42.62 | -264.29 |
| 10 | 802.58 | 587.14 | 366.17 |
| 15 | 1732.11 | 1520.6 | 1299.61 |
| 20 | 1604.03 | 1397.95 | 1178.99 |
| 25 | 1239.69 | 1041.54 | 827.47 |
| 30 | 1104.12 | 904.26 | 686.24 |
| 35 | 1088.15 | 897.3 | 681.61 |
| 40 | 1066.25 | 884.16 | 667.64 |
| 45 | 1028.92 | 864 | 653.07 |
| 50 | 933.09 | 790.18 | 585.94 |
| 55 | 799.67 | 685.84 | 490.84 |
| 60 | 592.19 | 517.83 | 340.61 |
| 65 | 331.19 | 303.93 | 164.65 |
| 70 | 149.51 | 149.51 | 91.23 |
| Inequidad Abs. | 1299.31 | 2186.21 | 3119.1 |
| Inequidad Rel. | 622.45% | 511.24% | 481.35% |

En la Tabla 9 observamos unas leves mejorías en la inequidad relativa entre las generaciones presentes y futuras. Con la aplicación del Fondo de Ecuador la situación mejora más que con el Fondo de Noruega, sin embargo estas mejorías resultan insignificantes al observar la situación de inequidad restante entre las diversas generaciones. En el caso del Fondo de Noruega las generaciones presentes reciben beneficios de \$427.63, a diferencia de las generaciones futuras, quienes deben pagar una cantidad de \$1758.58. De esta manera la inequidad relativa pasa de 622.45%, en el caso sin fondo, a 511.24% con la implementación del Fondo de Noruega. Con la implementación del Fondo de Ecuador la inequidad relativa disminuye a 481.35%, esto es debido a que las generaciones presentes reciben

beneficios de \$647.99 y las generaciones futuras poseen cargas impositivas de \$2471.11.

Gráfico 9: Inequidad Intergeneracional en el Escenario 4-A



Hemos concluido así el análisis de sensibilidad para los cuatro escenarios originales, donde ahora la tasa de rendimiento utilizada tanto para el Fondo de Noruega como para el Fondo de Ecuador fue del 7%. En primer lugar, podemos señalar que en ninguno de los cuatro escenarios, se consigue mejorar significativamente la situación de inequidad intergeneracional en comparación con el caso base, por lo que podemos concluir, que el rendimiento que genera el Fondo, al ser menor que la tasa de descuento utilizada es un factor determinante en la capacidad que tiene el mismo para mejorar la inequidad intergeneracional entre las generaciones presentes y las futuras. De la misma manera, debemos señalar otro resultado de suma importancia. Con un rendimiento del 7%, en ninguno de los cuatro

escenarios estudiados, las generaciones futuras se van a encontrar en mejor situación que las presentes, como si ocurrió en el estudio con la tasa de rendimiento del 12,6%, en donde tanto en el Escenario 3 como en el Escenario 4, con la implementación del Fondo de Noruega, las generaciones futuras estarían en mejor condición que las generaciones presentes.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Nuestro trabajo se concentró en realizar un estudio del problema de inequidad intergeneracional existente en Venezuela bajo el actual Sistema de Seguridad Social. Al utilizar un programa matemático para medir la inequidad intergeneracional, fue necesaria la introducción de un análisis de sensibilidad para que los resultados fuesen más confiables y amplios.

Los resultados obtenidos en nuestro trabajo para el caso de Venezuela, muestran que las generaciones presentes reciben beneficios fiscales a lo largo de sus vidas y las generaciones futuras tienen una carga impositiva. Estos resultados son similares a estudios realizados en otros países como Italia, Alemania, Noruega entre otros, en donde las generaciones futuras estarán en peores condiciones que las generaciones presentes. De esta manera nace la preocupación del aumento de las cargas de las generaciones presentes para financiar las actividades sociales de una población que está envejeciendo, y de esta manera la amenaza que presenta esta situación a la sostenibilidad del programa.

Dados los resultados obtenidos bajo el actual Sistema de Seguridad Social, proponemos una solución para reducir la inequidad intergeneracional en Venezuela. Tomamos como referencia los Fondos Petroleros relacionados a la Seguridad Social, particularmente el Fondo Petrolero del Gobierno de Noruega y el Fondo Petrolero de Estabilización y Ahorro de Ecuador, de esta manera se trata de disminuir los gastos del presente para que sean transferidos al futuro. Utilizamos la metodología de la

Contabilidad Generacional, que nos permitió evaluar los efectos desde el punto de vista de la inequidad intergeneracional.

Los estudios realizados varían de acuerdo a los supuestos utilizados en los distintos escenarios, ya que dependen fundamentalmente del crecimiento del sector no petrolero, del esquema de producción petrolera a utilizar y del rendimiento esperado del Fondo a implementar, generando así diversas series de ingresos fiscales para las diversas generaciones. Como consecuencia de nuestro estudio, al aplicar el análisis de sensibilidad, se observó que existe una relación inversa entre la tasa de crecimiento del sector no petrolero y la inequidad intergeneracional, dado que mientras mayor crecimiento de dicho sector, existirá menor inequidad y viceversa. Igualmente, podemos concluir que existe una relación inversa entre la tasa de descuento y la situación de las generaciones futuras, dado que mientras menor sea la tasa, mayores serán los beneficios para las generaciones futuras. Por último, encontramos que el rendimiento esperado del Fondo resulta una variable de gran importancia en la materia de inequidad intergeneracional, ya que a mayor rendimiento, mayores serán los beneficios para las generaciones futuras. Debemos reseñar que los resultados esperados varían en gran proporción si la tasa de rendimiento es mayor o menor que la tasa de descuento utilizada, siendo el escenario más favorable aquel en donde la tasa de rendimiento es mayor a la tasa de descuento. Como observación final, es importante destacar que por medio de la implementación de políticas fiscales sostenibles en el tiempo, los gobiernos lograrían acceder a los

mercados internacionales en mejores condiciones, logrando así obtener mejores tasas de interés al acudir al financiamiento internacional.

Para el caso donde utilizamos un rendimiento del Fondo del 12,6%, los resultados varían en comparación con el caso base, en donde no hay Fondo de Ahorro, ya que independientemente del escenario en estudio casi todos los resultados mejoran a las generaciones del futuro. El único caso en donde no hay cambios favorables para las generaciones futuras es del Fondo de Noruega y con una tasa de crecimiento del sector no petrolero del 0,94%, sin embargo este resultado se debe a la dinámica funcional de dicho fondo, dado a como se explicó en su momento, se aporta capital al Fondo solo en los años donde existen superávits fiscales.

El esquema de fondo petrolero que se debería usar para redistribuir la riqueza entre las generaciones del presente y las del futuro, depende del escenario en el cual evoluciona la economía. Los resultados presentados y analizados en este trabajo y de acuerdo a lo supuestos subyacentes sobre las tasas de crecimiento de la economía, el tipo de producción petrolera, la evolución del ingreso fiscal en el tiempo y tasa de descuento, sugieren el tipo de fondo a implementar para así mejorar las condiciones de las generaciones futuras, apoyando a la sostenibilidad fiscal de dicho programa. En los escenarios de producción petrolera histórica, la mejor opción, tanto con crecimientos del sector no petrolero de 0,94% y 3%, es la implementación del Fondo de Ecuador. Por el otro lado, con la producción óptima, la mejor alternativa es el Fondo de Noruega, ya que aunque el de Ecuador mejora la situación de las

generaciones presentes, todavía quedan con cargas impositivas a lo largo de sus vidas. Todos éstos planteamientos y resultados nos han llevado a concluir que la implementación de un Fondo de Ahorro en una economía con las características de la economía venezolana si bien es cierto que mejora sustentablemente el problema de inequidad intergeneracional, la misma no es suficiente para garantizar una senda de desarrollo sostenible en el tiempo, es necesario lograr una combinación óptima de políticas petroleras y fiscales, y que éstas sean congruentes entre sí.

Los resultados obtenidos en los distintos escenarios con un rendimiento esperado de los Fondos del 7% no mejoran significativamente la situación de las generaciones futuras, ni siquiera en un escenario optimista con crecimiento del sector no petrolero del 3%, quedando entonces en líneas generales altos niveles de inequidad intergeneracional para las generaciones del futuro. Con éstos resultados podemos comprobar la importancia que tienen para la implementación del Fondo tanto la tasa de descuento como el rendimiento del mismo. Incluso, nos atrevemos a decir, que bajo los supuestos utilizados, con una tasa de rendimiento del 7%, no recomendaríamos la constitución de un Fondo Petrolero de Ahorro para Venezuela, ya que sería muy difícil justificar los costos asociados al mismo si la inequidad intergeneracional no va a mejorar significativamente para las generaciones futuras.

Para concluir, queremos aclararle al lector, que en nuestro trabajo hemos presentado una herramienta capaz de solucionar el problema de inequidad intergeneracional en Venezuela, sin embargo, la implementación de un fondo

petrolero, independientemente de sus características, no es tarea sencilla, dado que la misma requiere de una capacidad técnica muy amplia en materia de estructuración y manejo del fondo, por lo que sin duda la eventual implementación de un fondo de ahorro necesitaría de asistencia y asesoría por parte de agentes internacionales con experiencia en la materia. Nuestro estudio se basó únicamente en demostrar analíticamente que bajo ciertos supuestos la implementación de un Fondo Petrolero de Ahorro mejora el problema de inequidad intergeneracional para las generaciones futuras.

BIBLIOGRAFÍA

- ASHEIM, G.B., "*Net national product as an indicator of sustainability*", Norwegian School of Economics and Business Administration. 1993.
- AUERBACH, Alan y KOTLIKOFF, Laurence. "*Macroeconomics: An Integrated Approach*", Segunda Edición, The MIT Press. Cambridge 1998.
- AUERBACH, Alan y KOTLIKOFF, Laurence y LIEBFRTZ, Will. "*Generational Accounting Around The World*". Ed. The University of Chicago Press, Chicago, 1999.
- AUERBACH, Alan, y OREOPOULOS, Philip. "*Analyzing the Fiscal Impact of U.S. Immigration,*" *American Economic Review Papers and Proceedings*, 1999.
- BARRO, Robert, GRILLI, Vittorio y FEBRERO, Ramón. "*Macroeconomía, Teoría y Política*". McGraw Hill, 1997.
- BOTTOME, Robert. "*Seguridad Social: Las bases de una nueva Venezuela*". Revista VenEconomía mensual. Vol. 14, No. 6. Caracas, 1997.
- CONCHESO, Aurelio. "*El colapso del IVSS*". Artículo de prensa, El Universal. Caracas 14 de Julio del 2002.
- DAVIS, Jeffrey, OSSOWSKI, Rolando, DANIEL, James y BARNETT, Steven. "*Oil funds: Problems Posing as Solutions?*", Finance and Development, Volume 38, Number 4, December 2001.
- DORNBUSCH, Rudiger, FISCHER, Stanley y STARTZ, Richard. "*Macroeconomía*", Séptima Edición, McGraw Hill, 1998.

- DREXLER, Alejandro, ENGEL, Eduardo y VALDÉS, Rodrigo. “*El Cobre y Estrategia Fiscal Optima para Chile*”, Banco Central de Chile, 2001.
- FASANO, Ugo. “*Review of the experience with oil stabilization and savings funds in selected countries*”. IMF, 2000.
- FERNÁNDEZ, Aureliano y GÓMEZ, Juan. “*Impacto de la aplicación de fondos patrimoniales petroleros sobre la distribución intergeneracional de la riqueza en Venezuela*”. Memoria de grado, Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, 2001.
- FRIEDMAN, Milton. “*Una teoría de la función de consumo*”, Alaienza Universidad, 1973.
- GALLARDO, Jorge. “*Reforma Fiscal. Garantía para las nuevas Generaciones*”. Primera Edición. Artes Gráficas Señal. Ecuador, 2001.
- LEVY, J. y DORÉ, Ousmane. “*Generational Accounting for France*”, Working Paper of the International Monetary Fund, WP/98/14, 1998.
- LOPEZ, Oziánder. “*Seguridad Social: Se impone una decisión*”. Revista Metroeconómica, Vol. 13, No. 6. Caracas, 1994.
- MEDINA, Humberto. “*Evaluación de los efectos de diferentes esquemas impositivos sobre la senda de exploración y producción de una empresa petrolera en el tiempo (Un análisis para el caso venezolano)*”. Memoria de Grado no publicada, Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, 1997.
- MESA-LAGO, Carmelo. “*Aspectos Económicos y Financieros de la Seguridad Social en América Latina y el Caribe*”. Ed. Mimeo, 1989.

- PIÑERO, Gabriela. “*Impacto de la Aplicación de un Sistema de Seguridad Social sobre la Distribución Intergeneracional de la Riqueza en Venezuela*”. Memoria de grado, Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, 2003.
- RIGOBON, Roberto. “*Stabilization funds in a Dollarized Economy*”. Sloan School of Management, MIT. Septiembre, 2002.
- ROSEN, H. “*Public Finance*”. Homewood, IL. 1998.
- SABINO, Carlos. “*Diccionario de Economía y Finanzas*”. Panapo, 1991.
- SABINO, Carlos. “*Los sistemas de previsión social: Un ejercicio de simulación*”, Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales, No. 4, 1997
- SALES, Carlos y VIDEGARAY, Luis. “*La sustentabilidad de largo plazo de la política fiscal en México: Un enfoque de cuentas generacionales*”, Gaceta de Economía, No. 9, 1998.
- STIGLITZ, Joseph. “*Economía del Sector Público*”. Antoni Bosch, 1988.
- STIGLITZ, Joseph. “*Rethinking Pension Reform: Ten Myths About Social Security Systems*”. Banco Mundial, Washington, D.C, 1999.
- VARGAS, Javier. “*Ser o no ser de los Fondos*”. Revista Dinero. Vol. 7, No. 77. Caracas, 1994.
- VILLASMIL, Ricardo. “*Seguridad Social: aportes para el acuerdo*”. Cap. 4- *La Reforma del Subsistema de Pensiones*. Documentos del Proyecto Pobreza, UCAB, 2002.
- ASHEIM, Geir. “*Sustainability*” en <http://folk.uio.no/gasheim/A-WB94.pdf>

- HANS, Fehr y STEIGUM, Erling. “*Pension funding reforms in a small open welfare state*” en http://www.ecoplan.ch/OLGA/papers/Fehr+Steigum_1999.pdf
- Instituto Venezolano de los Seguros Sociales: www.ivss.gov.ve
- MELBY, Eric. “*A Global Overview of Oil Funds for the IGAD Symposium*”, Agosto 2002. www.csis.org/africa/0208_SudanMelby.pdf
- Proyecto de Ley Orgánica de Seguridad Social de la Oficina de Asesoría Económica y Financiera. Octubre 2001.

Páginas Web Consultadas

- Banco Central de Venezuela www.bcv.org.ve
- Instituto Nacional de Estadística www.ine.gov.ve
- Instituto Venezolano del Seguro Social www.ivss.gov.ve
- Ministerio de Planificación www.mpd.gov.ve
- Energy Information Administration www.eia.doe.gov
- Ministerio de Energía y Petróleo de Noruega www.odin.dep.no/oed/engelsk
- Ministerio de Finanzas de Noruega www.odin.dep.no/fin/engelsk

ANEXOS


```

g=0.03;                                % note: adjust growth rates
below
ages=74;
types=8;                                % note: types 16, 17 are govcon

baseyear    = 2001;
lastyear    = 2074;
projyear    = 2074;

exchangerate = 1.0;

                                                                    %
these definitions make the notation
prjyear=projyear-baseyear+1;           % easier to follow when working
lstyear=lastyear-baseyear+1;           % with column and row numbers
remainyear=lastyear-projyear+1;

%=====
% Load in data files and conform data %
%=====

if switch07 == 1
    load POPMLOW.txt;POPМ=POPMLOW;clear POPMLOW;
    load POPFLOW.txt;POPF=POPFLOW;clear POPFLOW;
elseif switch07 == 2
    load POBMAS.txt;POPМ=POBMAS;clear POBMAS;
    load POBFEM.txt;POPF=POBFEM;clear POBFEM;
elseif switch07 == 3
    load POPMHIGH.txt;POPМ=POPMHIGH;clear POPMHIGH;
    load POPFHIGH.txt;POPF=POPFHIGH;clear POPFHIGH;
end

POPM(:,1)=[];
POPF(:,1)=[];

POP(:,:,1)=POPM';    %males and females (indexed by 1 and 2)
POP(:,:,2)=POPF';
POP=repmat(POP,[1,1,types,1]);    % POP(age,year,type,sex)

load RPM.txt;        % loads relative profile data
load RPF.txt;        % indexed by TYPE x AGE
RPM(:,1:2)=[];       % 1st col type, 2nd col year are removed
RPF(:,1:2)=[];

```

```

RP(:,:,,1) = repmat(permute(RPM,[2,3,1,4]),[1,prjyear,1,1]);
RP(:,:,,2) = repmat(permute(RPF,[2,3,1,4]),[1,prjyear,1,1]);

                % RP matrix is relative profiles with
                % dims RP(age,year,type,sex), and the
                % year goes from baseyear to projyear

if switch06 == 1
    load AGGLO.txt; AGG=AGGLO;clear AGGLO;g=0.07;
elseif switch06 == 2
    load AGGMED.txt; AGG=AGGMED;clear AGGMED;%g=0.012;
elseif switch06 == 3
    load AGGHI.txt; AGG=AGGHI;clear AGGHI;g=0.017;
elseif switch06 == 4
    load AGGEDUC.txt; AGG=AGGEDUC;clear AGGEDUC;g=0.012;
end

                % Aggregate matrix has dimensions
AGG(:,1)=[];          % YEAR x TYPE. first column
                    % displaying the year is
removed              % NOTE: the last two columns
                    % the values of federal and
contain             % consumption
state government

%-----%
% Gets discount and growth matrices with dims AGE x YEAR, from %
% baseyear to lastyear: (1+g)^0, (1+g)^1, (1+g)^2, ... %
%-----%

for i = 1:lstyear,DSCT(:,i) = (1/(1+r)^(i-1))*ones(ages,1);end

DISCOUNTMX = repmat(DSCT(:,1:ages),[1,1,types,2]);

for j = 1:lstyear,GRTH(:,j) = (1+g)^(j-1)*ones(ages,1);end

GROWTHMX = repmat(GRTH(:,1:ages-prjyear+1),[1,1,types,2]);

```

```

%=====
% Converts Aggregates to billions of U.S. dollars %
% and defines some variables %
%=====

AGG = exchangerate*AGG;

DEBT = 3531000000;

%=====
%
%
%
% Calculates from data per capita amounts of taxes paid %
% and transfers received for each age group by year %
%
%
% PERCAP matrix is (age,year,type,sex) %
%
%
%=====

SUMS = RPM*POPM(1:prjyear,:)' + RPF*POPF(1:prjyear,:);

UNITIES = AGG./SUMS';

PERCAP = RP.*repmat(permute(UNITIES,[3,1,2]),[ages,1,1,2]);

PERCAP(:,prjyear+1:ages,,:) = ...
    repmat(PERCAP(:,prjyear,,:),[1,ages-prjyear,1,1]).* ...
    GROWTHMX(:,2:end,,:);

%=====
%
%
%
% converts values to present value, and calculates %
% generational accounts for living age groups %
%
%
%=====

PVTOTALS = PERCAP .* POP(:,1:ages,,:) .* DISCOUNTMX;

for type = 1:types-1, for age = 1:ages

```

```

TaxTransfers(age,type,1) = ...
    sum(diag(PVTOTALS(:,:,type,1),-(age-1)))/POP(age,1,1,1);
TaxTransfers(age,type,2) = ...
    sum(diag(PVTOTALS(:,:,type,2),-(age-1)))/POP(age,1,1,2);

end, end

GA(:,1) = sum(TaxTransfers(:,:,1),2);    % sums along the rows in
AVERAGES
GA(:,2) = sum(TaxTransfers(:,:,2),2);

%=====
=====%
%
%
%
% calculate total future PV spending on government consumption %
%
%
%=====
=====%

% GROWTH matrix is designed to increase per capital values at g,
% starting only at the end of the projection years

GROWTH = [ones(ages,prjyear) GRTH(:,2:remainyear)];

PERCAPGOV(:,1:prjyear,,:) = PERCAP(:,1:prjyear,5,:);

PERCAPGOV(:,prjyear:lstyear,,:) = ...
    repmat(PERCAP(:,prjyear,5,:),[1,remainyear,1,1]);

PVGGOVTOTALS = PERCAPGOV .* POP(:,1:lstyear,5,:).* ...
    repmat(DSCT,[1,1,1,2]).*repmat(GROWTH,[1,1,1,2]);

lastpart = PERCAPGOV(:,lstyear,,:) .*...
    POP(:,lstyear,5,:).*...
    repmat(GROWTH(:,lstyear,:),[1,1,1,2]);

PVGGOVCON = sum(PVGGOVTOTALS(:)) + ...
    sum(lastpart(:))* ...
    (1+g)*(1/(1-((1+g)/(1+r))))*DSCT(1,lstyear)/(1+r);

% sums every component of PVGOVTOTALS
% and then computes out to infinity

```

```

%=====
=====%
%
%
%
% Computes residual (GOVGAP) from the intertemporal budget %
% constraint which is assumed to be born by future generations %
%
%
%=====
=====%

```

GOVGAP=-PVGOVCON+DEBT-GA(:,1)*POP(:,1,1,1)-GA(:,2)*POP(:,1,1,2);

```

%======%
%
% Adjusts future population %
%
%
%======%

```

MFRATIO = GA(1,2)/GA(1,1);

PartialPOPADJ = ...

**[POP(1,2:lstyear,1,1) + MFRATIO*POP(1,2:lstyear,1,2)].*...
DSCT(1,1:lstyear-1).*GRTH(1,1:lstyear-1);**

**PINF = (POP(1,lstyear,1,1).*DSCT(1,end).*GRTH(1,end) + ...
MFRATIO*POP(1,lstyear,1,2).*DSCT(1,end).*GRTH(1,end)).*...
(1/(1-((1+g)/(1+r)))));**

POPADJ = (sum(PartialPOPADJ) + PINF)/(1+r);

```

%======%
%
%
% computes future generational accounts %
%
%
%======%

```

GAFUTURE(1) = GOVGAP/POPADJ;

GAFUTURE(2) = MFRATIO*(GOVGAP/POPADJ);

```

%=====
=====
% calculates GAs with males and females together if switch02 = 1 %
%=====
=====

if switch02 == 1
MFTOTALS = sum(PVTOTALS,4);
MFPOP = sum(POP(:,1,1,:),4);

for type = 1:types-1;
for age = 1:ages;

TaxTransfers(age,type,3) = ...
sum(diag(MFTOTALS(:, :, type), -(age-1)))/MFPOP(age,1);

end;
end;

PartPOPADJ = ...
sum(POP(1,2:lstyear,1,:),4).*...
DSCT(1,1:lstyear-1).*GRTH(1,1:lstyear-1);

PINFMF = [sum(POP(1,lstyear,1,:),4).*...
DSCT(1,end).*GRTH(1,end)].*(1/(1-((1+g)/(1+r))));

POPADJMF = (sum(PartPOPADJ) + PINFMF)/(1+r);

GA(:,3) = sum(TaxTransfers(:, :, 3), 2);
GAFUTURE(3) = (-PVGGOVCON+DEBT-GA(:,3))*MFPOP/POPADJMF;

end

%=====
% prints male GAs by 5 year age category %
%=====

format bank
GA(1:5:74,3)
GAFUTURE(1,3)

```

