



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE ECONOMIA

SOSTENIBILIDAD DEL SISTEMA DE PENSIONES VENEZOLANO

TUTOR: Renato Pérez

AUTOR: José Alejandro Rodríguez González

Caracas, 31 de Octubre de 2016

DEDICATORIA

A Dios por haberme dado la gracia de llegar a este día, de haberme dado la fuerza para sobrellevar todos los obstáculos que me encontré en esta etapa de mi vida, de colocarme a un grupo maravilloso de personas a mi alrededor para poder seguir adelante y por ser mi apoyo y mi fortaleza en los momentos de debilidad, de ser mi luz y mi camino. A mi familia, en especial a mi madre, mi padre y a mis hermanos por siempre apoyarme en todo momento y guiarme para poder alcanzar todas mis metas y convertirme en la persona que soy hoy día.

AGRADECIMIENTOS

Al profesor Antonio Ricoy, por ser mi gran mentor y un gran amigo. Por apoyarme y guiarme durante todo este tiempo, por todos aquellos consejos que en los momentos difíciles fueron un impulso para poder seguir adelante y por su paciencia para enseñarme a lo largo de la carrera.

A todo el cuerpo directivo de la Residencia Monteavila, por hacer de este lugar mi hogar y mi mayor campus de aprendizaje en los últimos cinco años.

A mi tutor y gran amigo Renato Pérez por su apoyo, su dedicación y por todos aquellos consejos que en los momentos más difíciles fueron de gran ayuda para poder sacar todo este trabajo adelante.

A los hermanos que me dio la residencia: Santiago Rocha, Luis Pachón, Javier Ferreira, Vicente Marchelli, Christian Thruccess, Oscar Valecillos, Nelson Morillo, Ricardo Aparcedo, Tomas Montiel y Daniel Damiano. Por su amistad incondicional y su apoyo en la construcción de este trabajo de grado.

Le agradezco a todas esas amistades que tuve el honor de conocer en la universidad por siempre confiar en mí y compartir a lo largo de este trayecto. En especial quiero agradecerle a la familia de Marcaracuay: Salvador Traettino, Miguel García, Vanessa González, Mauro Colantonio y Gorka LaLaguna por su espléndido y cariñoso durante todo este tiempo y su impecable ayuda para realizar este trabajo. Con el mismo sentimiento quiero agradecerle a Alejandra Humpierres, Mariana Petitjean, Juan Francisco Meneses, Valentina Pedroza, Michelle Raggot, por su amistad y apoyo dentro y fuera de la carrera.

¡A todos, gracias!

SOSTENIBILIDAD DEL SISTEMA DE PENSIONES VENEZOLANO

INDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	1
AGRADECIMIENTOS.....	2
INTRODUCCIÓN.....	7
CAPITULO I. DESCRIPCIÓN GENERAL.....	7
1.1 Planteamiento del problema.....	8
1.2 Formulación del problema.....	10
1.3 Hipótesis.....	10
1.4 Objetivos de la investigación.....	11
1.4.1 Objetivo General.....	11
1.4.2 Objetivos Específicos.....	11
1.5 Antecedentes.....	11
1.6 Justificación de la investigación.....	13
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO.....	15
2.1 Fundamentos de un sistema Sustentable.....	15
2.2 Enfoque de sustentabilidad: Política Fiscal.....	19
2.3 Modelos de seguridad social: Caso Venezolano.....	23
2.3.1 Modelo de asistencia social.....	24
2.3.2 Modelo de seguro social.....	25
2.3.3 Modelo de seguridad social.....	26
2.4 El sistema de pensiones.....	28
2.5 Bases teóricas y antecedentes de la investigación.....	29

2.6 Modelo de Contabilidad Generacional aplicado.....	32
2.7 Modelo aplicado al sistema de pensiones venezolano.....	33
2.8 Reseña histórica del IVSS.....	34
2.9 Definiciones de términos básicos.....	35
CAÍTULOIII. MARCO METODOLÓGICO.....	36
3.1 Diseño de la investigación.....	36
3.2 Tipo de Investigación.....	37
3.3 Población.....	37
3.4 Técnicas e instrumento de recolección de datos.....	37
3.5 Método de procesamiento de análisis de datos.....	37
3.6 Variables.....	39
3.7 Modelo de contabilidad generacional.....	41
3.8 Interpretación del modelo.....	44
3.9 Estimación de los parámetros.....	46
CAPITULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	52
4.1 Escenario de estudio.....	52
4.2 Las cuentas generacionales en el sistema de pensiones.....	58
CONCLUSIONES.....	65
RECOMENDAICONES.....	66
BIBLIOGRAFÍA.....	67

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Modelos de Sostenibilidad Corto, mediano y largo plazo.....	21
Tabla 2: Modelos de protección social.....	23
Tabla 3: Estimaciones del sistema de pensiones.....	47
Tabla 4: Proyecciones de salario 2014-2040.....	53
Tabla 6: Cuentas generacionales.....	62

INDICE DE GRÁFICOS

Grafico 1: Triple base de sostenibilidad.....	16
Grafico 2: Proyección de Salarios 2014-2040.....	54
Grafico 3: Variación del salario mínimo 2014-2040.....	54
Grafico 4: Estructura de la población 2014-2050.....	56
Grafico 5: Ingresos por cotizaciones 2014-2040 (año base t).....	59
Grafico 6: Gasto en cotizaciones 2014-2040 (año base t).....	59
Grafico 7: Ingresos vs Gastos del sistema de pensiones 2014-2040.....	60
Grafico 8: Cuentas Generacionales 2014-2040 (año base t).....	63

INTRODUCCION

La finalidad de este estudio es analizar la sostenibilidad del sistema de pensiones venezolano a través de la metodología de la contabilidad generacional para el periodo comprendido entre el año 2014 hasta el 2040. El manejo de las políticas dirigido al área de las pensiones en Venezuela ha sido objeto de constantes cambios en las ultimas 3 décadas y resaltando la más reciente, donde ha existido un set político predeterminado que ha permitido el acceso a individuos no contributivos al sistema de seguro social y que de manera directa afectan el funcionamiento eficiente del mismo.

Dada la importancia que acarrea un sistema de pensiones para la sociedad, cualquier indicio que surja acerca de un posible mal funcionamiento genera el inmediato interés de poder evaluar el sistema y comprobar su sostenibilidad dadas las condiciones actuales. Para cuantificar la existencia o no de déficit en el sistema, se decidió la utilización de la contabilidad generacional como indicador de largo plazo. La concepción original de este modelo planteada por Auerbach, Gokhale y Kotlikoff (1991) analizaba una política fiscal a largo plazo y ayudaba a medir una planificación estratégica y alcance de su perdurabilidad, pero por motivos de objetivos propios se utilizarían los refinamientos metodológicos de Bonin et al. (1997) para adaptar la metodología al análisis del sistema de pensiones.

La estructura de este trabajo de investigación se organiza de la siguiente manera: un primer capítulo en donde se da una explicación del problema presentado, seguido de los objetivos de la investigación, justificación del trabajo y antecedentes del mismo. El capítulo II representa todo lo referido al marco teórico de la investigación, manteniendo un orden coherente de explicación de lo que es un modelo de sostenibilidad, sus respectivas metodologías, trabajos aplicados en Venezuela, explicación del por qué utilizar la contabilidad generacional como mecanismo para evaluar las sostenibilidad y una visión general de los modelos de seguridad social y su situación actual en Venezuela. La tercera parte conformada por el capítulo III o marco metodológico y resultados de la estimación, donde se explicara cómo se calcularon las variables utilizadas y la interpretación de cada fase de la contabilidad generacional. Finalmente el capítulo IV representa el análisis de resultados seguido de las conclusiones de la información obtenida y por ultimo las recomendaciones pertinentes.

CAPÍTULO I. DESCRIPCIÓN GENERAL

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La dinámica Venezolana en materia institucional se ha puesto en duda a causa de un constante uso exacerbado de los ingresos derivados del petróleo para cumplir un set de decisiones del gobierno. Este set de decisiones no toma en consideración la posibilidad de estar perjudicando al sistema en el cual se interviene o el estar deformando la distribución de la renta que la compone. A fines de entrar en un plano más específico, esta investigación se concentrará en analizar uno de estos sistemas que ha sido sujeto activo en el escenario previamente nombrado, el sistema de pensiones del seguro social Venezolano.

A razón de la presentación del problema queda pertinente definir primero de que se encargará el seguro social y cuál es el fin último de las pensiones. En el libro “Privatizing Pensions: The transnational Campaign for Social Security Reform” de Orenstein, M. (2008), narra una entrevista donde Holzmann y Stiglitz (2001)¹ mencionan que, “Los programas de Seguridad social son una manera de garantizar un estándar de vida para toda la población en general, prestando especial atención a los grupos más desfavorecidos como los ancianos, los discapacitados, y sus familias” (p. 80). A partir de este concepto Barr (2006)² añade que “las pensiones, dentro del sistema de seguro social, tiene como principal objetivo asegurar cierto nivel de ingresos para los individuos durante su vejez” (p.3). Dejando claro bajo que marco de conceptos nos guiaremos, queda responder a la siguiente pregunta, ¿El sistema de pensiones venezolano está comportándose según las definiciones previamente planteadas?

El sistema de pensiones del seguro social Venezolano está concebido actualmente como un sistema de reparto simple Tripartito, donde individuales, empresas y gobierno actúan como los

¹ Orenstein, M. (2008). The Transnational Campaign for Pension Privatization. In *Privatizing Pensions: The Transnational Campaign for Social Security Reform* (pp. 71-94). Princeton University Press. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/j.ctt7rrfm.9>

² Barr, Nicholas y Diamond, Peter (2006). “The economics of pensions”. *Oxford Review of Economic Policy*, 22 (1). pp. 15-39

agentes de aporte al sistema. Bajo este concepto, un sistema de reparto simple está destinado a actuar bajo una transferencia directa de los ingresos que tiene el sistema hacia los individuos que califican para gozar de los beneficios del mismo. En condiciones de status quo, un sistema de reparto podría mantenerse en el tiempo siempre y cuando exista un equilibrio entre los ingresos y gastos del sistema; Pero dada la condiciones actuales de Venezuela se pone en duda si el escenario se presta a decir si el sistema es sostenible. Conforme a la evolución demográfica, constante decrecimiento del PIB venezolano de -5,7% para el año 2015³ y el déficit presupuestario del sistema de seguro social en 107,5%⁴ cubierto por del gobierno, son evidencias que a simple vista dejan en duda si el sistema de la Seguridad Social, tal como hoy lo conocemos, podrá mantenerse.

Desde el año 2009 el sistema de seguro social venezolano ha sufrido de un aumento exponencial del déficit presupuestario año a año. Según los cálculos de ODH grupo consultor, en el 2008 se comenzó con apenas 12% del déficit y posteriormente fue escalando aproximadamente 20% cada año y superando la barrera del 100% en el 2014 con 107,5% de déficit. Esta evidencia es otro de los motivos que pone en gran preocupación las condiciones de sostenibilidad del sistema a largo plazo. El objetivo principal de esta investigación está fundamentado en corroborar las condiciones de sostenibilidad del sistema de pensiones venezolano y medir en proporciones reales cuanto, posiblemente este fallando el sistema y por tanto definir hasta qué punto puede aguantar este escenario.

Para este cálculo, la investigación se basara en la metodología de contabilidad generacional, modelo basado en una medición de impacto que muestra cuando y cuanto déficit el sistema pudiese estar sufriendo. Dado que se conocen las cifras de ingresos por cotizaciones del sistema de pensiones, los gastos que tiene el sistema con los cotizantes y los aportes que da el gobierno al sistema; se puede estimar matemática y gráficamente como se ha comportado el sistema en un periodo t de tiempo.

Esta investigación surge de un problema que todo el mundo parece conocer pero nadie lo ha visto, a ciencia cierta, en términos reales. Es claro que el sistema en los últimos años se ha

³ Cálculos del World Bank, recuperado de www.bancomundial.org/es/country/Venezuela

⁴ Calculos de ODH grupo consultor

comportado como una institución dependiente del gobierno en términos prácticos, una constante deficiencia en el sistema a causa de los ingresos ha incitado al gobierno a intervenir de manera directa para nutrirlo de dinero y cubrir el hueco presupuestario presente. El sistema nunca fue concebido de esta manera, múltiples deficiencias económicas del país, falta de reformas del sistema de seguro social, crecimiento demográfico contra-piramidal, han actuado como principales causas de las deficiencias del sistema. Pero que justamente el sistema esté funcionando de esta forma no ignora el hecho de que tiene una estructura de trabajo y unos antecedentes que muestran que debería funcionar de otra manera para que pueda ser más eficiente.

Ante toda esta disyuntiva surge el planteamiento de esta investigación; con todo y los aportes del gobierno, con un sistema concebido de una manera y trabajando de una forma muy distinta, ¿Podrá mantenerse el sistema así en los próximos 40 años?

La verdadera importancia de las pensiones en un país está en actuar como un mecanismo que asegure un nivel mínimo de calidad de vida de los individuos de una sociedad. Dicho sistema acarrea una gran importancia y por tanto una gran responsabilidad en su funcionamiento, la posibilidad de que pueda fallar perjudicaría la vida de millones de personas que depende de esto. Por este mismo motivo, la sostenibilidad del sistema de Pensiones venezolano no puede ser un tema tomado a la ligera, ya el grupo de pensionado del sistema y la sociedad en general tendrían que afrontar una carga de costo de vida mucho mayor al momento de su retiro y una reducción drástica de su calidad de vida.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

- ¿Bajo las condiciones actuales, el sistema de pensiones venezolano es sostenible en el tiempo?

1.3 HIPÓTESIS

- Las condiciones actuales del sistema de pensiones venezolano son insostenibles a razón del criterio la metodología de contabilidad generacional.

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

- Comprobar las condiciones de sostenibilidad del sistema de pensiones venezolano bajo un modelo de Contabilidad Intergeneracional para el periodo de 2014 – 2050.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la estructura etaria de la población y estimar de acuerdo a la pirámide social principales aportes y gastos asociados por edad.
- Evaluar la evolución de las distintas variables utilizadas para la proyección de sostenibilidad: Cotizaciones netas vitales agregadas, Ingresos por aportes del gobierno, Gastos por cotizaciones de pensiones, Gastos en términos reales del sistema de Seguro Social.
- Evaluar mediante el modelo de “contabilidad Intergeneracional” una estimación por cotizaciones netas para el año 2014.
- Determinar una media aproximada de cuánto va a ser el aumento de proporción de créditos adicionales en el sistema de pensiones venezolanos y evaluar la capacidad de soportar bajo el esquema actual.
- Calculo de la “Brecha de sostenibilidad” mediante las metodologías de Bonin (1997) y Raffelhunshen (1999).

1.5 ANTECEDENTES

Los estudios en materia del sistema de Pensiones Venezolano han sido, en su mayoría, enfocados a la necesidad de reformas de la estructura del sistema y acompañado de una carga cuantitativa del funcionamiento actual.

Unos los principales trabajos de investigación que sirve de apoyo al análisis de sostenibilidad es “El subsistema de Pensiones de la seguridad Social” de Ricardo Villasmil

Bond (2008)⁵. Este trabajo presenta una breve reseña histórica de cómo ha funcionado el sistema de Seguro social Venezolano desde su fundación en 1944 hasta el año 2008. Paralelo a esto presenta un análisis exhaustivo de las consecuencias que han tenido algunas decisiones dentro del sistema y cuestiona su sostenibilidad partiendo desde las mismas reglas que lo rigen. La duda presentada es producto de la brecha que existe entre el 6% del salario que uno aporta al sistema para formar parte de él y los beneficios que te ofrecen las pensiones de aproximadamente 80% del salario base aportado durante los años laborales. Dicho trabajo ayuda a las bases de esta investigación para poder tener una visión más amplia de todo lo que ha venido pasado en la historia del sistema de seguro social y dar mayor sensibilidad al análisis e interpretación de resultados.

Haciendo referencia a la metodología a utilizar, esta investigación se basará principalmente en el trabajo de “El impacto generacional de la reforma de las pensiones en España: un enfoque de contabilidad Generacional” de Abío et al. (1999). Dicho trabajo es la primera muestra efectiva de la utilización de la contabilidad generacional para analizar un sistema de pensiones mediante una evaluación de las condiciones del sistema español para un periodo comprendido entre 1996 al año 2076. Dadas las condiciones de ser un sistema de reparto similar al venezolano, se presta a realizar una adaptación de la metodología al modelo Venezolano y poder proyectar resultados con la misma eficiencia realizada por este trabajo.

Otro trabajo que ha formado parte activa del caso venezolano es el publicado por Carlos Gómez y Osmel Manzano (2000) en el premio Peltzer del 2002 denominado “Aplicación de distintos esquemas de fondos patrimoniales y sus efectos intergeneracionales en Venezuela”. Este trabajo es la primera utilización de la contabilidad generacional aplicado a Venezuela. Sin embargo el modelo utilizado en ese trabajo posee algunas diferencias ya que la metodología fue adaptada para medir la inequidad generacional del gobierno dada una carga fiscal que ha mantenido a un nivel mucho más alto del que puede soportar. Dicho modelo da constancia de

⁵ Barrios, Armando; Maldonado C., Víctor; Casal, Jesús María; Cilento, Alfredo; Corrales, María Elena; España N., Luis Pedro; González de Pacheco, Rosa Amelia; González R., Marino J.; Herrera, Mariano; Pacheco, Luis A.; Santos, Miguel Ángel; Villasmil B., Ricardo. (2006). Venezuela: Un acuerdo para alcanzar el desarrollo. Caracas: Acuerdo Social. pp. 281-300

la una efectiva utilización de la contabilidad Generacional para poder analizar un caso venezolano y poder medir los impactos en déficit del sistema a analizar y repercusiones generacionales en la sociedad.

1.6 JUSTIFICACIÓN

Existen dos pilares principales de los cuales fundamentar el interés que genera poder investigar acerca de esta situación por la que el país pueda estar pasando. La primera se basa en que los antecedentes en trabajos de investigación del sistema de pensiones en Venezuela no son muy extensos y esta lista se vuelve cada vez más reducida según nos acercamos a nuestros días, situación que nos condiciona a tener una visión muy sesgada de lo que realmente esta pasado. El segundo motivo se fundamenta en el actual bono demográfico por el que se encuentra pasando Venezuela y el cual pudiese actuar como una herramienta de impulso para la estructura económica del país y que además, permite poder asumir una evolución de algunas variables, que serán explicadas más adelante, con unos rangos constantes.

Prácticamente no existen trabajos documentados en materia del sistema de pensiones venezolano a partir del año 2009, por lo que deja una inmensa curiosidad e incentivo a realizar un trabajo de investigación que llene esas lagunas de conocimiento y visión de la situación actual del sistema. Además del hecho de los 7 años de por medio, se encuentran múltiples modificaciones del instrumento legal pertinente y la fundación de la gran misión “Amor mayor” la cual ha tenido repercusiones directas en el sistema de seguro social y que es pertinente poderlas cuantificar bajo un modelo de análisis, como el planteado, y por tanto tener una visión más cercana de la realidad venezolana en materia de pensiones.

En el estudio realizado por Anitza Freitez (2010)⁶ llamado “El reto demográfico en Venezuela: riesgos y oportunidades para alcanzar el desarrollo y superar la pobreza”, expresa un análisis muy concreto acerca de las ventajas derivadas del bono demográfico y de como Venezuela tiene que aprovecharlo antes de que sea demasiado tarde. El bono demográfico viene dado por una ventana de oportunidad irrepetible, con una duración aproximada de 40

⁶ Freitez A. (2010). “El reto demográfico en Venezuela: riesgos y oportunidades para alcanzar el desarrollo y superar la pobreza”.

años en donde ocurre una reestructuración de la pirámide poblacional a hacerla más achantada y dejando un alto volumen de individuos en capacidad de trabajar con las riendas del crecimiento. Freitez A. (2010) dice sobre esto que:

Al cambiar la pirámide poblacional con un mayor proporción de adultos mayores es muy probable que se afecte la capacidad de ahorro de la economía porque típicamente los adultos mayores tienden a des acumular activos (desahorrar) mientras que las personas más jóvenes, si están participando en la fuerza de trabajo, son los que tienden a ahorrar para enfrentar su vejez (Freitez A., 2010, p. 21).

Además de esto Freitez expresa que estar en el bono demográfico ha supuesto un paso de altas tasas de fecundidad a moderadas y por tanto una disminución con respecto a la dependencia infantil y simultaneo con un punto donde la dependencia de los adultos mayores no es absoluta. Esta situación, coloca a Venezuela en una fase que se ha definido como ventana demográfica de oportunidades o bono demográfico. Freitez A. (2010) lo define en términos reales de la siguiente manera: “Esa reducción del número de niños respecto al de adultos en edad de trabajar supone, en términos económicos, un número decreciente de consumidores respecto al de productores” (p. 22). Ya esta ventana de oportunidad inicio en el año 2000 y prácticamente hemos desaprovechado los últimos 15 años sin sacarle provecho, por tanto es pertinente mentalizarse de las oportunidades que el país está teniendo y que pueden actuar a nuestro favor en son mejorar la situación económica y lograr un crecimiento acorde a nuestras herramientas disponibles.

El sistema de pensiones actúa como uno de los pilares fundamentales del correcto funcionamiento de una sociedad, genera estabilidad y condiciones de vida estándares que les permiten a los individuos poder mantenerse y tener beneficios de todos años de aporte al país. El mal funcionamiento de este sistema genera un descontento y desmejoramiento de las condiciones de vida de los beneficiarios, que a simple vista se ven como problemas sencillos pero que pueden terminar trascendiendo a problemas de desigualdad, pobreza y la presencia de una sociedad desmotivada. Por este motivo esta investigación busca demostrar las condiciones reales en las que nos encontramos y con esto poder evaluar la toma de decisiones pertinente que nos ayude a mejorar cualquier falla en el sistema.

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 FUDANMENTOS DE UN SISTEMA SUTENTABLE

El concepto de un sistema sostenible para vivir nunca ha sido ajeno al hombre. La necesidad de poder preservar los recursos para las generaciones futuras actúa como incentivo implícito en la conservación de la trama de la vida y la conservación de los recursos que componen al sistema. La finalidad original para referirse a “sustentabilidad” estaba basada en el aprovechamiento de los recursos naturales para conciliar la economía con la conservación ambiental. Con tal paso el tiempo se dio la necesidad de darle introducción al término de sustentabilidad en la declaración de “Cocoyot” en la reunión de las Naciones unidas en México en 1974, con su raíz latina “Sustinere” que significa “sostener, mantener, sustentar, soportar”. A partir de este punto empezaría una búsqueda del significado de un desarrollo sostenible en los países, guiado a poder definir un modelo eficiente para aplicar a distintos países que estuviesen atascados económica y socialmente.

En 1993, en la Cumbre de la ONU en Río, existían dos interpretaciones ideológicas del concepto de desarrollo sostenible, la de los países ricos y la de los pobres. Este debate se basaba en la asignación de responsabilidades. Se decía que en los países pobres (bajo nivel tecnológico, capital social y económico) la mayor parte de los pobres continúan viviendo en zonas rurales y que esto era a causa de que no se cumplía con los criterios de desarrollo sostenible de los países más avanzados. Dado esto la pobreza se magnificaba, aumentando la brecha y acusando a la gente pobre de destruir sus entornos. Estas acusaciones, entonces, justifican las políticas que después amenazan la propia existencia de los grupos sociales tradicionales y de sus sistemas productivos. Su incapacidad de adaptarse es evidencia que refuerza la idea de que estos grupos son causa activa del atraso social y económico de los países. El sistema mundial incrementa a diario la polarización entre pobreza y riqueza (entre naciones, regiones, comunidades e individuos). Las regiones incapaces de atraer la inversión sufren de ser considerados atrasados e incapaces de progresar en términos económicos, condenándose al olvido en el escenario mundial. Ante esta visión tan dura, las visiones modernas del desarrollo buscaban redefinir los parámetros de lo que significa un desarrollo

sostenible, ya que un set único de criterios para definir sostenibilidad en todos los países no parece cubrir los distintos casos.

El desarrollo sostenible ha perdurado durante varios años con una definición que limita directamente el desarrollo a un conjunto de criterios o estándares de vida que vienen asociados al desarrollo económico y el cual, no en todos los casos, tiene algún grado de correlación con el crecimiento económico. Cortés, A. (2001) de la universidad de costa rica, realiza una aproximación al concepto desde la economía de la siguiente manera:

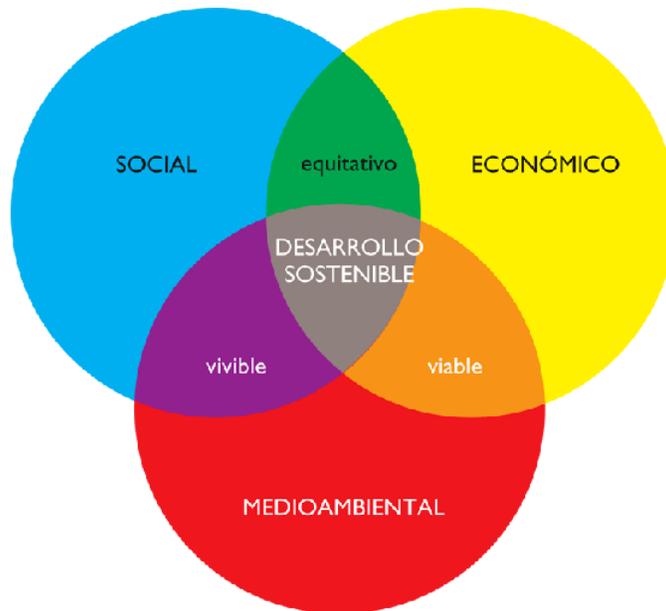
La definición más superficial y predominante de desarrollo sostenible reduce el desarrollo a desarrollo económico y éste a crecimiento económico (medido como incremento del Producto Interno Bruto (PIB) o del ingreso per cápita). Dentro de esta corriente, sostenible tiene dos significados principales: por un lado, que el crecimiento económico es constante en el tiempo (crecimiento económico sostenido), por otro lado, sostenible expresa conservación ambiental, que, en su uso predominante, significa una política localizada que no cuestiona, o no implica un replanteamiento de, los patrones de consumo, de producción de bienes, de generación de desechos ni de impacto sobre la naturaleza, sino un simple aislamiento de determinadas áreas geográficas, sin importar lo que suceda en su entorno (problemas sociales, exclusión, etcétera). En este discurso, lo ambiental aparece claramente subordinado a lo económico, lo que se evidencia en el peso que tiene el tema del crecimiento económico, planteado como el requisito central para alcanzar el desarrollo.(Cortés,2001, p. 6)

El resultado de estas corrientes y visiones conservadoras de desarrollo sostenible, fue la construcción de una nueva versión del concepto de sostenibilidad. Esta nueva definición, llamada también sostenibilidad integral, trata de diferenciar tres tipos de sostenibilidad: ecológica, social y económica. Aunque hay varias interpretaciones y matices del concepto de sostenibilidad integral, existen conflictos entre varios concedores de la materia de si tales tipos de sostenibilidad constituirían tres dimensiones irreductibles de un único concepto de sostenibilidad (Herrero, 1998)⁷. La sostenibilidad ecológica asume el principio de complementariedad y la incompatibilidad entre crecimiento y naturaleza. El concepto de sostenibilidad social se introduce para pedir una solidaridad intergeneracional, en términos de justicia distributiva, que complementa la solidaridad intergeneracional que explícitamente se demanda en la formulación del desarrollo sostenible. Así mismo, cabe resaltar que esta

⁷ Herrero J. (1998). Tras la fórmula de la sostenibilidad. Ecosistemas, 24-25, pp. 58-63.

sostenibilidad social no se puede conseguir sin cambios en la política económica, la cual debería de estar guiada a preservar o mejorar las condiciones de las generaciones venideras.

Grafico 1: Triple base de sostenibilidad



Fuente: Lisste M., <http://eticaparalosnegociosupc13.blogspot.com>

La búsqueda de conseguir un desarrollo sostenible justo y equilibrado es de las mayores complicaciones que se tiene al aplicar estos modelos. Existe un reto en la búsqueda del cumplimiento de la sostenibilidad ecológica y la sostenibilidad económica por la relación inversa que existe. Para entender mejor esta relación se debe entender que la economía tiene como propósito fundamental satisfacer las necesidades materiales e inmateriales de las personas, aprovechando recursos escasos y optimizando necesidades infinitas. Dicho criterio implica una utilización abrumadora de todo recurso que esté a la disposición para poder intentar de saciar dichas necesidades del hombre, las cuales son infinitas e involucran una intrínseca búsqueda de progreso y por tanto de mayores recursos para lograrlo. Con esto se irrumpe directamente con la visión de sostenibilidad ambiental que implica que la utilización de recursos del medio ambiente debe ser usada de manera precavida y con un criterio de conservación positivo.

Los primeros estudios sobre el desarrollo sostenible generaron matices de opinión acerca de si los métodos convencionales de evaluación y gestión del medio ambiente y la economía estaban siendo eficientemente aplicados por los países, además de generar la duda sobre trato injusto que estos deparan al futuro. En el libro “Los límites del crecimiento” el profesor del MIT Dennis Meadows (1972)⁸ busca despertar otra visión acerca del desarrollo sustentable planteando un análisis global:

Si se mantienen las tendencias actuales de crecimiento de la población mundial, industrialización, contaminación ambiental, producción de alimentos y agotamiento de los recursos, este planeta alcanzará los límites de su crecimiento en el curso de los próximos cien años. El resultado más probable sería un súbito e incontrolable descenso tanto de la población como de la capacidad industrial (Meadows, Meadows, Randers y Behrens, 1972, p. 40)

Dicho trabajo, junto con las subsecuentes ediciones en 1992 y 2004, introdujeron un complejo sistema de fórmulas y estimaciones que calculaban los valores futuros de variables como la población, producción agrícola e industrial, contaminación y reservas naturales.

Con intenciones de dar un enfoque más detallado acerca del desarrollo, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2008)⁹ expresa que “el propósito del desarrollo sustentable consiste en crear una atmósfera en que todos puedan aumentar su capacidad y las oportunidades puedan ampliarse para las generaciones presentes y futuras”. Aparte de este concepto no apoyamos en la visión de Ramírez (2012)¹⁰, de la Universidad de Guadalajara, quien expresa su opinión de la siguiente manera

Decimos que es un concepto híbrido porque, por una parte, el término desarrollo proviene de la economía neoclásica y se relaciona con la idea eurocéntrica de progreso, de modernización, ligada a la industrialización y urbanización, al predominio de la técnica y de la expansión tecnológica, en síntesis, a la aceptación plena de que el capitalismo es la única vía civilizatoria para todas las sociedades atrasadas. Esta idea fue impuesta al resto del mundo a través de la racionalidad instrumental de la modernidad, por la vía de la colonización del pensamiento, de la cultura, de la economía (a través de la

⁸ Meadows, D.H.; Meadows, D.L.; Randers, J. et W.W. Behrens (1972) “Los límites del crecimiento: Informe al Club de Roma sobre el predicamento de la humanidad”. México, Fondo de Cultura Económica.

⁹ PNUD, (2008) “El medio ambiente y el desarrollo sostenible”, en *Inforápida*, julio.

¹⁰ Ramírez G. (2012) “El desarrollo humano sustentable no es posible en el capitalismo. La construcción de (algunas) alternativas desde abajo”. Mexico, universidad de Guadalajara

producción y del comercio), o simplemente por la vía de las armas, la violencia y el sometimiento” (Ramírez G., 2012, p. 2).

2.2 ENFOQUE DE SUSTENTABILIDAD: POLITICA FISCAL

La sostenibilidad de la política fiscal en los últimos treinta años ha sido uno de los mayores intereses de la literatura destinada al estudio del desarrollo sustentable. Para poder tener mayor perspectiva acerca de los modelos de sostenibilidad fiscal, los trabajos de “The sustainability of fiscal policy: new answers to an old question” Blanchard et al. (1990), “política fiscal y crecimiento económico” de Domerich (1994), “La política fiscal desde una perspectiva de crecimiento endógeno, equilibrio presupuestal y fluctuaciones de corto plazo” de Ramírez (2007)¹¹, entre otros, sirven de gran apoyo. Gran parte de los países buscan cumplir el objetivo del desarrollo sustentable a partir de una tendencia al uso abundante de la política fiscal, la cual por más que sea una herramienta útil para poder alcanzar el bienestar, el abuso de esta remite directamente en un tema de su financiamiento y déficit público. Las consecuencias que derivan de este déficit suelen reflejarse en el país en subidas de tipos de interés, inflación, efectos negativos sobre la tasa de crecimiento y la inversión privada, acumulación de deuda pública, problemas en la balanza de pagos, etc.

Según Samuelson; Nordhaus (1996)¹² en su libro “Macroeconomía” dan una definición de lo que significa una política fiscal de la siguiente manera:

La política fiscal es una rama de la política económica que configura el presupuesto del Estado, y sus componentes, el gasto público y los impuestos, como variables de control para asegurar y mantener la estabilidad económica, amortiguando las variaciones de los ciclos económicos, y contribuyendo a mantener una economía creciente, de pleno empleo y sin inflación alta. (Samuelson, Nordhaus (1996), p.3).

Los diferentes impactos que puede tener una política fiscal desequilibrada, han llevado a distintos autores y organismos internacionales a tomar medidas de como poder afrontar estas

¹¹ Ramírez E. (2007), “La política fiscal desde una perspectiva de crecimiento endógeno, equilibrio presupuestal y fluctuaciones de corto plazo” recuperado 31 de mayo del 2007 en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362008000100007

¹² Samuelson, Nordhaus (1996), “Macroeconomía”, McGraw-Hill p.3.

situaciones de una manera más precavida y con menos daños colaterales, basándose en dos tipos de medidas de tiempo. Blanchard et al.(1990)¹³, Alesina y Perotti (1996)¹⁴, centran el enfoque de sus investigaciones de los años ochenta y noventa en torno de la sostenibilidad de política fiscal a corto y mediano plazo. Este acercamiento se basa fundamentalmente la capacidad que tiene cada país para poder controlar sus flujos de ingresos y gastos a lo largo del tiempo, basándose principalmente en análisis de los ajustes necesarios dados los déficit presupuestario del PIB, tasas de inflación y tasas de crecimiento del PIB. Esta situación obliga a los países a desglosar de manera detallista el presupuesto, a calcular la magnitud de los procesos de ajuste, y a decidir si la consolidación fiscal debe hacerse por el lado de incrementar los ingresos o recortar los gastos, si ésta quiere que se mantenga a lo largo del tiempo, así como analizar si la consolidación fiscal va a tener efectos contractivos o expansivos.

Los estudios realizados durante esta época para analizar la sostenibilidad fiscal, tenían una duda a que solo el tiempo lograría aclarar. Esta complicación se basaba en que la sostenibilidad de las políticas fiscales va a estar condicionada por la evolución demográfica de muchos países. El envejecimiento, se presenta como una amenaza que puede hacer insostenibles las políticas fiscales actuales en un escenario futuro. Ante esto surge la necesidad de realizar enfoques de largo plazo para disminuir el impacto de esta amenaza, la cual existe incluso para aquellos países que en la actualidad tienen un equilibrio presupuestario.

Para mantener una política fiscal sostenible a largo plazo, se exige cambios en los mecanismos con los que se llevan la política y analizarlos cambios demográficos y de condiciones laborales que el país lleva consigo. Para esto Auerbach et al.(1994)¹⁵ plantean por primera vez un modelo de sostenibilidad de largo plazo llamado Contabilidad Generacional, donde los cambios en las políticas fiscales conllevan a cambios en la asignación de recursos

¹³ Blanchard, Olivier J., Jean-Claude Chouraqui, Robert P. Hagemann, and Nicola Sartor, 1990. The sustainability of fiscal policy: New answers to an old question. OECD Economic Studies 15 , pp. 7-36

¹⁴ Alesina A., Perotti R., 1996 "Income distribution, Political instability, and investment", National Bureau of economic research.

¹⁵ Alan J. Auerbach, Jagadeesh Gokhale y Laurence Kotlikoff J., 1991 "Generational Accounts: A Meaningful Alternative to Deficit Accounting," Tax policy and Economy, pp. 55-110

entre generaciones, sin que para ello sea necesario cambiar el valor del déficit presupuestario. De ello, se deduce que el valor neto de los impuestos menos transferencias que cada generación paga a lo largo de su vida puede variar de forma importante entre generaciones. Mientras que las medidas de déficit fiscal que se utilicen no incluyan muchas Deudas implícita¹⁶, o dicho de otra manera, cualquier política fiscal que se sepa que generara deuda o mayores cargas impositivas a los individuos en el futuro, las generaciones futuras podrán variar el monto que deberán para pagar dichas deficiencias en el sistema.

De manera alternativa a este modelo de sostenibilidad fiscal de largo plazo, han surgido otras metodologías en los últimos 40 años que funcionan de apoyo para poder evaluarlo efectivamente en el corto, mediano y largo plazo. Siguiendo el estudio del 2002 de “La sostenibilidad fiscal en Centroamérica” del Consejo Monetario Centroamericano (CMCA), se nos presenta un esquema resumido de los distintos modelos para poder evaluar la sostenibilidad fiscal:

¹⁶ Expresión acuñada a partir de que Feldstein (1974) la considerara como “la promesa implícita de que la próxima generación se gravara a sí misma para pagar los derechos vitalicios especificados por ley”.

Tabla 1: Modelos de Sostenibilidad Corto, mediano y largo plazo

Método	Descripción	Criterios
<p>I. Brecha Fiscal-Crecimiento Económico:</p> $\frac{d}{y} = b$ <p>d = resultado fiscal/PIB y = tasa de crecimiento del PIB nominal b = deuda/PIB</p>	<p>Mide el ajuste en el resultado fiscal del gobierno consecuente con el compromiso de mantener una relación deuda/PIB constante en el tiempo.</p> <p>Dado b y y se encuentra un d* que resuelve la igualdad. Si d < d*, el gobierno debe reducir el déficit fiscal en la proporción que resulta de la diferencia. Si d > d*, el gobierno tiene posibilidades de aumentar el gasto o reducir Impuestos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Si $d - d^* \geq 0$, no existe evidencia de insostenibilidad de la política fiscal. El gobierno puede aumentar el gasto y/o reducir los impuestos en (d-d*). ➤ Si $d - d^* < 0$, existe evidencia en insostenibilidad de la política fiscal. El gobierno debe reducir el gasto y/o aumentar los ingresos en d-d* .
<p>II. Brecha Tributaria de corto plazo de Blanchard (1990):</p> $t_0^* - t = (r - \theta)b_0 - d$ <p>donde, d = resultado fiscal primario/PIB r = tasa de interés real θ = tasa de crecimiento económico b 0 = deuda/PIB inicial</p>	<p>Mide el ajuste del déficit primario necesario para estabilizar la razón deuda pública pendiente/PIB del período anterior, dadas las trayectorias corrientes del saldo primario, la tasa de interés real y el crecimiento del producto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Si $t_0 - t < 0$, no existe evidencia de insostenibilidad en la política fiscal. El gobierno podría aumentar el gasto o reducir impuestos en el monto de la diferencia. ➤ Si $t_0 - t > 0$, existe evidencia de insostenibilidad en la política fiscal. El gobierno podría reducir el gasto y/o aumentar los impuestos en el monto de la diferencia
<p>III. Brecha Tributaria de mediano plazo de Blanchard (1990):</p> $t_3^* - t = (\text{promedio siguientes 3 años de } g) + (r - \theta)b_0 - t$ <p>t = ingresos fiscales/PIB g = gasto público/PIB (excluyendo intereses) r = tasa de interés real q = tasa de crecimiento económico b 0 = deuda/PIB inicial</p>	<p>Mide el ajuste de la relación ingresos fiscales/PIB que se necesita para estabilizar la deuda pública pendiente/PIB, dada la trayectoria proyectada de los gastos/PIB (excluidos intereses), la tasa de interés real y el crecimiento económico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Si $t_3 - t < 0$, indica que no hay evidencia de insostenibilidad en la política fiscal. La diferencia es un indicador del aumento en el gasto y/o reducción de impuestos viables. ➤ Si $t_3 - t > 0$, indica que hay evidencia de insostenibilidad en la política fiscal. El margen indica la necesidad de aumentar los ingresos tributarios y/o reducir el gasto.
<p>IV. Indicador de Sostenibilidad Fiscal de Talvi y Végh (1998):</p> $I_t^* = \left(\frac{r - \theta}{1 + \theta} \right) \tilde{b}_{t-1} - \tilde{d}_t^*$ <p>It = indicador de sostenibilidad fiscal r = tasa de interés real θ = tasa de crecimiento económico Bt-1 = deuda/PIB dt = resultado fiscal primario permanente/PIB</p>	<p>Es la diferencia entre dos distintos balances primarios permanentes. El primer término de la derecha equivale al pago efectivo de intereses sobre la deuda inicial que es igual al resultado fiscal primario permanente bajo condiciones de viabilidad fiscal y el segundo es el resultado fiscal primario permanente que se planea ejecutar ex ante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ $I_t^* < 0$, la política fiscal planeada a partir de t no es insostenible en un sentido ex ante, puesto que el resultado fiscal primario permanente es mayor o igual al pago efectivo de intereses sobre la deuda inicial. ➤ $I_t^* > 0$, la política fiscal planeada ex ante da muestras de insostenibilidad, pues el resultado fiscal primario permanente planeado es insuficiente para cubrir el pago efectivo de intereses sobre la deuda pública
<p>Fuente: Consejo Monetario Centroamericano, 2002, p. 22</p>		

Más adelante se darán los argumentos específicos de porque la contabilidad generacional fue seleccionado como la metodología de la investigación.

2.3 MODELOS DE SEGURIDAD SOCIAL: CASO VENEZOLANO

Se entiende que existen distintos modelos de protección social basados a partir de ciertos criterios institucionales específicos donde se organiza la incorporación de las demandas sociales. Fleury (1997)¹⁷ define las modalidades de protección social como: asistencia social, seguro social y seguridad social. Dichos modelos se descomponen en ciertos rasgos y los cuales pueden ser resumidos de la siguiente manera:

¹⁷ Fleury S, Molina C. (1997) *Modelos de Protección*, Fonvis/Cendes/Ildis/Nuevas Sociedades, Caracas

Tabla 2: Modelos de protección Social			
Rasgos/Modalidad	Asistencia social	Seguro social	Seguridad social
Denominaciones	Residual	Meritocrático	Institucional
Ideología	Liberal	Corporativa	Social-Democrática
Principio	Caridad	Solidaridad	Justicia
Efecto	Discriminación	Manutención	Redistribución
Estatus	Descalificante	Privilegio	Derecho
Finanza	Donaciones	Salarial	Presupuesto Publico
Actividad	Fondos	Acumulación	Repartición
Cobertura	Objetivos	Ocupacional	Universal
Beneficio	Bienes/servicios	Prop./Salario	Mínimo Vital
Acceso	Prueba de medios	Parentesco	Necesidad
Administración	Filantrópica	Corporativa	Publica
Organización	Local	Fragmentada	Central
Referencia	“Poor Laws”	Bismarck	Beveridge
Ciudadanía	Invertida	Regulada	Universal
Fuente: Fleury, 1997, p.141			

2.3.1 MODELO DE ASISTENCIA SOCIAL:

Tomando como referencia las interpretaciones de Maingon T.; D’Elían Y. (2000) de Fleury 1997, se interpreta que:

Surge del contexto socioeconómico donde el mercado tiene un papel fundamental en la regulación de las relaciones Estado/sociedad, por lo que son modelos autorregulados en los que el estado no interfiere y la satisfacción de las necesidades se hace de acuerdo con los intereses individuales y la capacidad de cada uno en adquirir bienes y servicios. La acción pública se concentra en compensar y discriminar a los grupos sociales que quedaron fuera del mercado:

los pobres y los vulnerables, y el beneficio que reciben no les otorga derecho alguno. El carácter de la asistencia es a la vez preventivo y punitivo, y no una garantía de los derechos que otorga la ciudadanía. (Maingon T.; D'Elia, 2000, p. 47-48).

De una forma concreta Fleury (1997) termina expresando que la relación social entre los individuos que viven bajos los lineamientos de este modelo o grupo objetivo, pasa a ser objeto de la política a consecuencia de su propio fracaso social, resultado de la dependencia permanente del poder discrecional de un funcionario.

2.3.2 MODELO DEL SEGURO SOCIAL

A razón de tener una aproximación concisa de este segundo modelo, Thais Maingon (2000)¹⁸ interpreta este modelo de la siguiente manera:

Cubre principalmente a trabajadores a través de la relación contractual que se establece entre estos y a sus patronos. Inspirado en el seguro privado, a diferencia de este modelo de Bismarck debe ser ejecutado por el estado, con lo cual se elimina la posibilidad de la afiliación voluntaria. Se desarrolla una fuerte burocracia pública a través de la cual se reconocen y legitiman las diferencias entre los grupos ocupacionales, buscando su lealtad. El principio base es el de la solidaridad que surgió con la formación de la clase trabajadora industrial conjugado con valores Meritocrático. El financiamiento de este modelo revela una asociación entre la política social e inserción laboral, ya que su funcionamiento depende de las contribuciones obligatorias de empleados, empleadores y Estado. (Maingon T.; D'Elia, 2000, p. 48).

La posibilidad de poder tener un modelo tripartito, entre trabajadores, empleadores y estado, permite generar un orden social y la posibilidad de mantener una organización y nivel socioeconómico estable. Pero al mismo tiempo el sesgo que tiene el modelo a partir de las decisiones del estado, regula de una manera injusta hasta cierto punto la posibilidad de los individuos de pertenecer al sistema. Modelos de seguro social donde los criterios sean altos generara un grado de exclusión considerable dentro de la estructura productiva.

¹⁸ Maingon, T; D'Elia, Y.(2000) *La seguridad social y el modelo universal-equitativo*. Pp.39-71

2.3.3 MODELO DE SEGURIDAD SOCIAL

Tomando como referencia la misma literatura previamente presentada, nos basaremos nuevamente en la visión de Thais Maingon (2000) para interpretar este modelo:

Se inspira en un principio de justicia social que garantiza a los ciudadanos el derecho a un mínimo vital, socialmente establecido. Su referencia histórica es el plan Beveridge, de 1942, implementando en Inglaterra, donde se estableció un modelo de orden social que desvinculaba los derechos sociales de la relación contractual fijada para los asalariados con lo que se concentraron políticas sociales que generaron mecanismos de redistribución que tenían como objetivo principal corregir desigualdades creadas por el mercado. El carácter igualitario del modelo viene definido por el aseguramiento de toda la población, de un patrón mínimo de beneficios de carácter universal. El acceso a los beneficios sociales depende únicamente de la necesidad de los individuos. En este modelo de protección social, el estado juega un papel central tanto en la administración como en el financiamiento del sistema, que destina recursos importantes del presupuesto público para el mantenimiento de las políticas sociales. (Maingon T.; D'Elia, 2000, p. 48-49).

Existe un componente básico en los tres modelos que los relaciona, Fleury y Molina (2002) se refieren a este factor como el desarrollo y el crecimiento económico necesario para su implementación. Dada estas visiones de Fleury y Thais Maingon, tenemos un marco de conceptos que nos permitirá proceder a definir de una manera más detallada el caso de estudio de esta investigación.

La primera tarea lógica al momento de analizar el sistema de protección social de un país sería definir bajo qué criterios coincide con los modelos dados. Para el caso venezolano existe una especie de concepto híbrido entre modelos, ya que, con el pasar del tiempo el sistema ha ido mutando de un modelo de seguro social hacia uno de seguridad social. El sistema Venezolano fue concebido originalmente como un modelo de seguro social corporativo y meritocrático, llevado por un estado decisivo y que solo tomaba a consideración las contribuciones obligatorias que debían llevar los empleados y empleadores del sistema, los cuales pertenecían a este por el privilegio otorgado por ser parte de una categoría particular de trabajadores. Según el estudio realizado “El subsistema de Pensiones de la seguridad Social” de Ricardo Villasmil (2008), luego de ser promulgada la ley de seguro social en 1967 se genera una especie de subsidio cruzado entre trabajadores y en donde los que tienen menor capacidad de contribuir salían más beneficiados. Villasmil (2008) explica que dicho suceso

fue producto de que “determinan el monto de las pensiones a partir de una fórmula que toma un monto base y le agrega el 30% del salario de referencia del trabajador” (p. 283). Con esta metodología, junto con la inclusión de todo aquel individuo en etapa de vida laboral, convirtió al sistema en un sistema de reparto dependiente de las contribuciones de la población trabajadora para costear a la población ya retirada.

Por otra parte, en los últimos dieciséis años el sistema ha sufrido una progresiva mutación de sus criterios de protección social, ampliando su acceso a individuos no asalariados y otros grupos, convirtiéndolo en un modelo universal y público con un carácter redistributivo y a su vez volviéndose un derecho de cualquier venezolano. Con el inicio del gobierno de Chávez se plantea una reforma de leyes que terminarían por cambiar la esencia básica con la que fue concebida el sistema.

Villasmil (2008) expresa su interpretación, a juicio propio, acerca las decisiones tomadas para suspender las leyes aprobadas en 1998 y que junto con el set de políticas del gobierno del momento terminaron por afectar la administración del sistema de seguro social. Tomando como guía su trabajo “El subsistema de Pensiones de la seguridad Social” nos indica que:

En Agosto 2000 se constituye una comisión presidencial de seguridad Social (CPSS) con el objetivo fundamental de, una vez oída y analizada la opinión de todos los sectores de la sociedad, producir un anteproyecto de Ley para ser presentado en consejo de ministros y, posteriormente, a la consideración de la Asamblea Nacional. (Villamil R., 2008, pp-293).

De la misma fuente tenemos “Los puntos principales de las discusiones generadas por la CPSS fueron:

(I) la conveniencia de permitir la participación de administradoras de fondos de pensiones (AFP) privadas; (II) el grado de redistribución implícita en el sistema, lo que en la práctica se traduce en el peso relativo de las contribuciones a la cuenta de capitalización individual (GCI) y al fondo de solidaridad intergeneracional (FSI) y en la definición de beneficios tanto para la población contributiva como para la no contributiva; y (III) el uso o destino de inversión permitido a los fondos administrados. (Villamil R., 2008, pp-293).

En definidas cuentas, la asamblea nacional redactó su propio anteproyecto de Ley Orgánica de Seguridad Social LOSS (aprobada el 30 de diciembre del 2002). Siguiendo el trabajo previamente mencionado, nos explica que este financiamiento constaba de una prima media

general basada en tasas de contribución constantes y que se debían de cumplir una cierta cantidad mensuales por 25 años para poder obtener la pensión. La pensión no podía ser en ningún caso menor al salario mínimo urbano ni mayor del 85% del salario de referencia. Dicho sistema sufría de una falla, todo trabajador con un salario de cotización menor de 1,6 veces al salario mínimo urbano no alcanzaría por sus propios medios las pensiones mínimas del sistema. Dicha situación terminó generando tensiones en el financiamiento del sistema ya que no lo hacía sostenible y por lo cual la intervención directa del estado en forma de aportes se volvió indispensable para la supervivencia del sistema, puesto que todo empleado con un salario mínimo no podía financiar su propia pensión. La finalidad de este financiamiento terminó mutando hasta un punto donde el aporte del estado no solo se dedicó a apoyar al sistema, casi de manera obligatoria, sino que también pasó a financiar a todas las nuevas pensiones no contributivas de aquellos ciudadanos que se les incorporó de manera repentina al sistema. De esta manera, los aportes del estado se volvieron una variable presente en el sistema y que permitió un acceso universal a cualquier persona que quisiera entrar al sistema de seguro social.

Basándonos nuevamente en los estudios de Maingon (2000) y Fleury (1997), podemos interpretar que el sistema de seguro social venezolano se ha vuelto una especie de híbrido entre el modelo de seguridad social y el modelo de seguro social, ya que posee características típicas de cada modelo y que enfocar todo el peso del sistema bajo unos parámetros únicos no es suficiente para poder analizarlo. Un ejemplo de esta concepción híbrida está en el orden inicial de la institución con aportes al sistema basados en un porcentaje de base salarial previamente estipulado y con un acceso burocrático y privilegiado dependiendo de la condición socioeconómica (sistema de seguro social). A partir del año 2000 con el gobierno de Chávez, se flexibiliza el sistema con un acceso universal y no excluyente a cualquier individuo con intenciones de participar, además de un criterio de justicia, redistribución y de presupuesto gubernamental más propio de un sistema de seguridad social.

2.4 EL SISTEMA DE PENSIONES

A razón de tener un criterio conciso de lo que es una pensión y los distintos tipos que existen, seguiremos la definición tomada de la página web de la IVSS (2015) la cual lo

expresa de la siguiente manera: “es la prestación dineraria otorgada en virtud de una disposición jurídica que tiene como finalidad garantizar al ciudadano bienestar y seguridad social y dependiendo de la situación del ciudadano pueden ser por vejez, invalidez, incapacidad o sobreviviente”¹⁹. De la misma forma, está concebido en el sistema que existan cuatro tipos de pensiones diferentes, entre las cuales esta pensión por sobreviviente, pensión por invalidez, pensión por vejez y pensión por incapacidad. La IVSS (2015) expresa la definición y criterios para entrar dentro de estos tipos de pensiones de la siguiente manera:

- **Pensión por Sobreviviente:** Son prestaciones dinerarias causadas por el fallecimiento de una beneficiaria o un beneficiario de pensión de invalidez o vejez en todo caso y por el fallecimiento de una asegurada o un asegurado, siempre que tenga acreditadas no menos de setecientas cincuenta (750) cotizaciones semanales; o bien cumpla con los requisitos para tener derecho a una pensión de invalidez al momento de fallecer; o bien haya fallecido a causa de un accidente del trabajo o enfermedad profesional; o por un accidente común, siempre que la trabajadora o el trabajador para el día del accidente esté sujeto a la obligación del Seguro Social.
- **Pensión por Invalidez:** Son prestaciones dinerarias otorgadas al asegurado por la pérdida de más de dos tercio (2/3) de su capacidad para trabajar a causa de una enfermedad o accidente, en forma presumible permanente o de larga duración.
- **Pensión por Vejez:** El asegurado o asegurado después de haber cumplido 60 años de edad si es varón o 55 años si es mujer, tiene derecho a una pensión de vejez siempre y cuando cumpla con un mínimo 750 cotizaciones.
- **Pensión por Incapacidad:** Son prestaciones dinerarias otorgadas en virtud de una enfermedad profesional o accidente de trabajo la cual disminuye al asegurado su capacidad para trabajar entre un 25% y hasta un 66,66%, originándose el derecho a la obtención de una pensión por incapacidad.

2.5 BASES TEÓRICAS Y ANTEDECENTES DE LA INVESTIGACION

La concepción original de la contabilidad generacional, está basado en un modelo de estimación de cálculo de cargas fiscales de las diferentes cohortes de un país para un tiempo t dado.

¹⁹ Instituto Venezolano de los Seguros Sociales . (2015). Tipos de pensiones. 2015. Recuperado de <http://www.ivss.gov.ve/contenido/Tipos-de-Pensiones>.

En 1991 los autores de este modelo, Auerbach, et al. Desarrollado en su trabajo "Generational Accounts: A Meaningful Alternative to Deficit Accounting," demostraron que las medidas fiscales típicas de la época, incluyendo el déficit del gobierno, no están contemplados de una manera correcta dentro de la teoría económica. Para demostrar que se estaban creando deudas fiscales por el gobierno con relación a sus habitantes, los tres autores realizaron las primeras cuentas generacionales para estados Unidos en el año 1992. Su estudio demostró que un aumento en la brecha fiscal (definida como deuda del gobierno en términos del PIB de un año base) separa los compromisos de gasto futuro gobierno y sus medios de pagar esos compromisos. Dicho de otra forma, el modelo representa la sostenibilidad de la política fiscal de las políticas del gobierno y cómo van a tratar a las siguientes generaciones con la cargas de impuestos netos y cargas fiscales cada vez mayores y de las cuales no tienen la culpa.

Kotlikoff explica todo este problema de la teoría económica en su libro, comenzando en su 1984 con "Ilusión de déficit"²⁰, que le llevó a empujar la curiosidad acerca de la contabilidad generacional, un término que acuñó y que proporciona el título para su libro de 1993, Contabilidad generacional. Ayudando a entender de una mejor manera el significado de este término Auerbach, et al (1991)²¹, lo definen de la siguiente manera:

La contabilidad generacional es un método que sirve para analizar y planificar una política fiscal a largo plazo, cuyos objetivos son el asesoramiento para una política fiscal sostenible y la medición de las cargas fiscales que enfrentan las generaciones presentes y futuras”.

A partir de 1995 se empiezan a ver nuevas adaptaciones del modelo de contabilidad generacional para analizar distintos sistema de redistribución pública y equidad intergeneracional, como lo es el caso del sistema de salud, educación y seguro social. Según el principio de equidad cada ciudadano debe recibir la pensión que merece. A razón de tener una

²⁰ Kotlikoff, L. (1991). "Deficit Delusion". *The public interest*. No. 84, pp. 1-13

²¹ Auerbach, A., Gokhale, J. y Kotlikoff, L., (1991) "Generational Accounts: A Meaningful Alternative to Deficit Accounting," *Tax policy and Economy*, (pp. 55–110)

definición más precisa de los tiempos de equidad resultantes de la redistribución pública, Ayuso et al. (2013) ²² distinguen los tipos de equidad en:

(i) contributiva (definida por la proporcionalidad entre la contribución realizada a lo largo de la vida activa y la pensión percibida), (ii) actuarial intrageneracional (que supone adaptar equilibradamente el cálculo de la pensión a la edad de acceso a la jubilación para no perjudicar a los miembros de una generación que se jubilen más tarde) y (iii) actuarial intergeneracional (que tiene en cuenta el incremento futuro de la esperanza de vida a fin de disminuir la presión sobre futuras generaciones). (Ayuso; Guillén; Valero, 2013, p.193)

En 1997, Holger Bonin de la universidad de Freisburg-Alemania replantea un modelo de análisis del sistema de seguro social donde se modifica la postura original de Kotlikoff de deuda fiscal generacional, por una deuda generacional de las futuras cohortes del sistema de seguros.

Este modelo ha calcado de manera perfecta durante los últimos 20 años para analizar la sostenibilidad del sistema de pensiones ya que permite demostrar en términos de proporción la relación de gastos/ingresos del sistema y por tanto mostrar si existe o no una brecha de déficit en los últimos años y representarlo cuantitativamente. No queda de más decir que esta metodología será utilizada como guía en esta investigación para analizar el sistema.

La primera vez que este modelo fue utilizado en una investigación a gran escala fue en 1999 en la universidad de Barcelona-España por los profesores Abío et al. (1999) en su trabajo de investigación “El impacto generacional de la reforma de las pensiones en España: un enfoque de contabilidad Generacional”. Mediante esta investigación se logró estimar el sustancial volumen de deuda que estaba dejando el sistema de pensiones de España a las generaciones venideras (un 200% del PIB del año base, 1996). Atraves de esto se estimó cuanto tenía que ser la modificación del volumen de cotizaciones para evitar tener que recurrir a mas déficit del gobierno y salir de la crisis del sistema.

²² Ayuso, M., Guillén, M., Valero, D. (2013) “Eficiencia y equidad en el sistema público de pensiones”, Revista Presupuesto y Gasto Público, 71, 193-204.

2.6 MODELO DE CONTABILIDAD GENERACIONAL APLICADO

Los ajustes que se han realizado en la política fiscal en los últimos 30 años han supuesto un importante ejercicio de consolidación fiscal que va a continuar en el futuro. Sin embargo, para horizontes no muy lejanos también se observa un deterioro de la situación. Al tiempo que es consciente de las limitaciones que aún hoy tiene el método de la contabilidad generacional aplicado. J. Bradford DeLong que aparece en su texto de Macroeconomía (2002)²³ opina sobre esta situación diciendo que:

La contabilidad generacional examinaría la influencia de los programas de ingresos y gastos a lo largo de la vida de los individuos nacidos en determinados años y facilitaría un saldo final que podría utilizarse para planificar a largo plazo. Es difícil evitar la conclusión de que los argumentos de Auerbach y Kotlikoff son buenos. Sin embargo, pocos analistas del presupuesto utilizan sus medidas de contabilidad generacional...” (Bradford, 2002, p.121).

Dichas dudas en la utilización de la contabilidad generacional para poder analizar la viabilidad fiscal se fundamenta principalmente en que (I) requiere un gran volumen de datos detallados sobre la situación del país y una serie de supuestos específicos (gama de impuestos, efectos de largo plazo de la política fiscal, ingreso futuro previsto, indexación de la tasa de inflación, etc) y (II) que al igual que cualquier proyección a largo plazo, está sujeta a incertidumbre de cambios técnicos, monográficos y de crecimiento económico. Sin embargo, La contabilidad generacional aunque se ha criticado de manera fuerte, presenta la gran ventaja de demostrar en forma cuantificable y directa la injusta ventaja fiscal de que gozan ciertas generaciones, la injusta carga que recaerán sobre otras y por tanto las deficiencias que está teniendo el sistema. Cabe agregar, de que esta clase de análisis se termina enfocando muy claramente en los programas de transferencias y sistemas de pensiones públicas, los cuales gracias a esta herramienta pueden realizar importantes modificaciones que los conviertan en modelos más equitativos para las generaciones venideras, y por tanto, más sostenibles

A motivo de acercarnos más al modelo aplicado a la realidad actual, se toma como ejemplo los refinanciamientos teóricos aportados por Fernández, Gómez y Manzano (2000) en el premio Peltzer del 2002 denominado “Aplicación de distintos esquemas de fondos patrimoniales y sus efectos intergeneracionales en Venezuela”. Este trabajo analiza a fondo

²³ Bradford J., Olney M. (2002) “Macroeconomía”, McGraw-Hill. p 121

las condiciones intergeneracionales en términos fiscales por partes de Venezuela, donde se incorpora un factor “g” representado por todos aquellos gastos del gobierno en el sistema. Aparte de esto el trabajo realiza una comparación con el sistema Noruego, Kuwait, chileno y Alberta; gracias a esto permite una visión global del funcionamiento del sistema en distintas partes del mundo.

Para el caso Venezolano, se plantea la necesidad de redistribuir la riqueza entre los venezolanos, a través de la aplicación de esquemas de ahorro fiscal, tales como lo son los fondos de ahorro o patrimoniales. Para todo esto se recrearon 3 escenarios diferentes donde varían las proyecciones de aumento del PIB y la dependencia del sector petrolero, colocando un factor “g” que variara entre cada uno. Dicho análisis termino por definir que para cada escenario tanto las generaciones del presente como las del futuro tienen cargas generacionales con números negativos, lo cual indica que dichas generaciones no tienen una carga impositiva, sino que más bien reciben un beneficio generacional producto del petróleo.

Por más que este trabajo no está fundamentado en el análisis del sistema de pensiones, muestra un primer paso de la introducción de la contabilidad generacional al caso Venezolano, actuando como base teórica para poder realizar la adaptación del modelo.

Siguiendo la línea de trabajos aplicados al modelo Venezolano, se utilizaran definiciones y análisis del funcionamiento del IVSS publicadas por los trabajos de “Pensiones en América Latina, diagnósticos y opciones de reforma” por Utorff y Szalachman (1991)²⁴; y por ultimo “El subsistema de Pensiones de la seguridad Social” de Ricardo Villasmil Bond (2008).

2.7 MODELO APLICADO AL SISTEMA DE PENSIONES: CASO VENEZUELA

Hay diversas formas de hacer sostenible los planes públicos de pensiones actualmente vigentes. El principal parámetro que caracteriza a un plan de jubilación son las tasas de

²⁴ Uthoff, A., Szalachman, R. (1994). Sistemas de pensiones en América Latina y el Caribe: diagnóstico y alternativas de reforma. Santiago de Chile: Santiago Proyecto Regional Político Financieras para el Desarrollo, CEPAL PNUD, CHILE

contribución (la tasa de impuesto de seguro social), la edad en que es preceptivo jubilarse y la fórmula de indexación usada para ajustar las prestaciones de acuerdo con la inflación. Para poder analizar todos estos componentes, es importante resaltar que la forma más sencilla de poder medir la escala de ajustes necesarios para que un plan de jubilaciones siga siendo sostenible es poder cuantificar el déficit de contribuciones. Ante esta disyuntiva la contabilidad generacional trata de responder la pregunta de cuanto debería pagar cada generación en impuestos, las repercusiones que en materia de distribución de ingreso, tienen los cambios en la política fiscal, o en el sistema como tal, sobre las distintas generaciones o grupos de edad y poder cuantificar en cuanto este déficit se ha estado ampliando.

2.8 RESEÑA HISTORICA DEL IVSS

Para tener un criterio más completo al momento de analizar el sistema de seguro social, es pertinente poder tener conocimientos sobre la historia que ha pasado y que ha formado al sistema para ser lo que es hoy en día. El mismo Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (2015)²⁵ describe una breve reseña de su historia diciendo:

El 9 de octubre de 1944, se iniciaron las labores del Seguro Social, con la puesta en funcionamiento de los 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, 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. En 1989 se pone en funcionamiento el Seguro de Paro Forzoso, mediante el cual se

²⁵ Instituto Venezolano de los Seguros Sociales . (2015). Historia del IVSS. 2015, de IVSS Sitio web: <http://www.ivss.gov.ve/contenido/Historia-del-IVSS>

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.(recuperado de <http://www.ivss.gov.ve/contenido/Historia-del-IVSS>, 2015)

2.9 DEFINICIONES DE TRMINOS BÁSICOS

- **COTIZACIÓN:**

Retribución de los trabajadores con arreglo a la cual se calcula la cuota que se ha de pagar a la seguridad social²⁶.

- **SEGURIDAD SOCIAL:**

Sistema público de por Sistema público de prestaciones de carácter económico o asistencial, que atiende necesidades determinadas de la población, como las derivadas de las enfermedades, el desempleo, la ancianidad, etc.²

- **CONTABILIDAD GENERACIONAL:**

Agregación que considera cuánto cada generación para adultos, sobre una base por persona, pague impuestos netos de transferencias en el futuro sobre el resto de sus vidas y generando una carga fiscal sobre los niños de hoy y mañana para resolver la brecha fiscal del país²⁷.

- **BRECHA FISCAL:**

La Brecha Fiscal simboliza el déficit fiscal o presupuestario. Una nación puede estar en déficit cuando se ha utilizado más dinero en transacciones que de la totalidad de los ingresos recibidos. Puede aparecer una brecha fiscal cuando los ingresos

²⁶ Real Academia Española (2001). *Diccionario de la lengua española* (22.ed). Consultado en <http://dle.rae.es/?id=5ASmP2Z>.

²⁷ Auerbach, A., Gokhale, J. y Kotlikoff, L., (1994). "Contabilidad generacional: una manera significativa para evaluar la política Fiscal," *Journal of Economic Perspectives*, 8.1, (pp. 73–94)

recaudados por impuestos y otras vías no son suficientes para cubrir las obligaciones de pago indicadas en el presupuesto (Los impuestos, s.f.)²⁸.

- **BRECHA DE SOSTENIBILIDAD:**

Indicador de la viabilidad a largo plazo de una determinada política de pública, basado en una relación Ingreso/costo de un tiempo determinado.²⁹

²⁸ Los impuestos. ¿Qué es la Brecha Fiscal? Recuperado el 5 de enero del 2015 de: <http://losimpuestos.com.mx/brecha-fiscal/>

²⁹ Auerbach, A., Gokhale, J. y Kotlikoff, L., (1994). "Contabilidad generacional: una manera significativa para evaluar la política Fiscal," *Journal of Economic Perspectives*, 8.1, (pp. 73–94)

CAPITULO III. MARCO METOLÓGICO

3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACION

El presente trabajo, se puede definir como una investigación no experimental, dado que el investigador no puede manipular deliberadamente las variables. Siguiendo a Hernández, Fernández y Baptista (2010):

La investigación no experimental observa fenómenos tal como se dan en un contexto natural, para después analizarlas (...) las variables independientes ocurren y no es posible manipularlas, no se tiene control directo sobre dichas variables ni se pueden influir sobre ellas, porque ya sucedieron, al igual que sus efectos.

Dejando así claro que la investigación no experimental consiste en observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural para posteriormente llevar a cabo el análisis pertinente.

La investigación se basó en el estudio del comportamiento de las variables determinantes de un modelo de sostenibilidad planteado por Bonin (1997)³⁰. Dicha información se extrajo de la base de datos de instituciones de investigación privadas y públicas competentes en la materia, tomando como punto de referencia principal los datos aportados por el instituto de investigación de la UCAB. Por lo cual no fue de necesidad el trabajo de campo o de experimentación para la resolución del problema ya planteado.

3.2 TIPO DE INVESTIGACION

La investigación se fundamentó en un análisis cuantitativo, dado que mide las variables en estudio, además se fundamenta en el criterio de Hurtado (2000), ya que se puede clasificar como una investigación proyectiva bajo el criterio que:

Consiste en la elaboración de una propuesta o de un modelo, como solución a un problema o necesidad de tipo práctico, ya sea de un grupo social, o de una institución, en un área particular del conocimiento, a partir de un diagnóstico preciso de las necesidades del momento, los procesos explicativos o generadores (Hurtado, 2000, p. 22)

³⁰ Bonin, S., Raffelhuschen, B. y Walliser, J. (1997), "Can Immigration Alleviate the Demographic Burden – An assessment with Generational Accounts", *Working Papers in Economics* no 7/97, pag 35-72

3.3 POBLACIÓN

En la investigación propuesta y en función de los datos que se requieren para las fases de la investigación, la población estuvo constituida por todo Venezolano mayor de edad que esté integrado en el instituto Venezolano de Seguros sociales.

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Toda la información económica requerida para nuestro estudio se encontró en series temporales disponibles en el portal electrónico del instituto Venezolano de seguro Social (IVSS), INE y el instituto de investigaciones Económicas y Sociales (IIES) de la UCAB y a la vez en sus respectivos Institutos/Departamentos de estadísticas nacionales. Datos en cuantos índices de desigualdad y brechas en términos de aportes y gasto deberán ser calculados mediante las metodologías planteadas más adelante.

3.5 MÉTODO DE PROCESAMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS

El déficit anual del sistema público no tiene en cuenta la posible deuda intertemporal que implica el gasto en ciertos tipos de políticas fiscales del gobierno. Haciendo referencia a este último concepto, lo podemos entender en que si las generaciones futuras tienen que pagar una cantidad de impuestos netos, o aportes a un sistema público, mayor que las generaciones del presente entonces se acumula una deuda intertemporal que refleja insostenibilidad en el sistema.

Por ello, la contabilidad generacional sugerida Auerbach, et al. (1991) parte de la restricción presupuestaria intertemporal del sector público. A partir de esto se pretende evaluar cuanto es la brecha que se ha generado producto de los aportes mes a mes del Gobierno al sistema.

El método de la contabilidad generacional se basa principalmente en los costos financiero que acarrea cada individuo dentro del sistema público de un país para el estado a lo largo de su vida

Para fines de la investigación se tomó este método de contabilidad generacional pero aplicando una restricción presupuestaria. Para esto se tomó de guía a Boll et al (1994)³¹, que muestra como dicho método puede ser modificado para analizar la sostenibilidad intergeneracional de los sistemas públicos de pensiones aisladamente. Este método está basado en un análisis de la proporción de aporte entre las cotizaciones individuales del sistema por parte de los individuales, en contraposición de la proporción de aporte del gobierno y todo traído a valor actual. Dicho de otra manera, haciendo un cálculo progresivo de ver la Porción Gobierno/individuales en los aportes que ha recibido el sistema lo largo de los últimos años y de cómo ha sido el nivel de gasto del total deflactado³².

Nuestros cálculos siguieron la metodología propuesta por estos autores, especialmente la metodología propuesta por Boll et al. (1994) de sostenibilidad generacional, basada en tomar una cohorte de una cierta cantidad de años y ver cuánto ha sido la relación de aporte/costos (brecha generacional) al sistema de pensiones para poder determinar a partir de que corte el sistema expresa perdida continua en el tiempo. Si bien también se incorporaran los refinamientos metodológicos sugeridos por Bonin (1997) y Raffelhuschen (1999), refinamientos fundamentados en la relación de deuda entre el sistema de pensiones y el PIB del país, se plantea comprobar si existe correlación entre los niveles de ingresos del país y los aportes del gobierno al sistema. Con este análisis se permite cuantiar en términos de porcentaje cuanto depende el aporte del gobierno al sistema del nivel de ingresos del país en un año x, produciendo una mejor matriz de análisis al momento de analizar los resultados finales.

Una vez recolectados los datos correspondientes a la cohorte del año base (2014) que se analizó, se procedió a desglosar los diferentes niveles de ingreso/gasto del sistema. Estos datos están conformados principalmente de los ingresos y gastos del sistema de pensiones por partes

³¹ Boll, S., Raffelhuschen, B. y Walliser, J. (1994), "Social Security and Intergenerational Redistribution: A Generational Accounting Perspective", *Public Choice*, 81: 79-100

³² Referirse a explicación del modelo Fase II, pag 21.

de los individuales, tasas de mortalidad, natalidad, esperanza de vida, entre otros. A partir de esta información se procede a un análisis de la estructura etaria del país, definiendo de esta manera donde se concentra el volumen de aporte según edad y sexo y definir el tipo de relación y dirección que sufren las variables con los años. Culminado el análisis de la pirámide y realizando un esquema comparativo por edades y sexo del nivel de representatividad de los aportes de los individuos en el sistema, procedemos a inferir la dirección de la relación entre estas variables con el nivel de aporte de cotizaciones. Siendo este un análisis de no mucha complejidad, corresponde un paso fundamental para poder empezar a definir cuales variables parecen modificar directamente el monto y cantidad de cotizaciones. Culminado esto se procede al cálculo de la restricción intertemporal y brecha de sostenibilidad que ayudarán a definir, cuantitativamente, si el sistema es sustentable o no.

3.6 VARIABLES

1. Cotizaciones Vitales Agregadas: $N_{t,k}$

- **Estimación:** Modelo Contabilidad Generacional, expresado como una estimación de cuanto son los aportes individuales que debe pagar una generación en un año “s” para asegurar la sostenibilidad del sistema o final, desde su año base.³³
- **Origen de los Datos:** Instituto Venezolano de Seguros Sociales (IVSS), Memoria y Cuenta 2015.
- **Finalidad:** corresponde a una de las variables que ayuda a determinar los resultados de los objetivos 2 y 5, es una proyección de los aportes al seguro social. Dependiendo del valor se determina la brecha de sostenibilidad (diferencia de los ingresos del sistema con lo que en verdad necesita) y el valor mínimo que debería en verdad tener.

2. Gasto del sistema de pensiones (Riqueza del sistema): W_t

³³ Referirse a la Fase II del modelo de contabilidad Generacional, pag 21

- **Estimación:** información publicada en el memoria y cuenta para el año 2015 por parte de la IVSS y paralelo se secunda con la información del Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales (IIES) UCAB.
 - **Origen de los Datos:** Instituto Venezolano de Seguros Sociales (IVSS), Memoria y Cuenta 2015.
 - **Finalidad:** corresponde a una de las variables que ayuda a determinar los resultados de los objetivos 2 y 4, representa el valor real de cuanto riqueza posee el sistema, al mismo tiempo ayuda a estimar si esta riqueza ha disminuido en los últimos años y de si es suficiente para el sustento del sistema de pensiones.
3. Tamaño del cohorte: $P_{s,k}$
- **Estimación:** Modelo Contabilidad Generacional, Contemplado en todos los individuos que sobreviven desde un año Base “k” hasta el año “s” de aporte final, esta data es crucial para definir cuanto debe aportar un miembro representativo de una cohorte.³⁴
 - **Origen de los Datos:** Censo de Población y Vivienda 2011.
 - **Finalidad:** Ayuda a la estimación del objetivo 1 y 3. En términos simples representa el cohorte de habitantes del país entre unos años específicos (años de aporte al sistema, 15 años) para la proyección de los cálculos. Aparte de esto, este cohorte está dividido según la estructura etaria del censo del 2014, el cual ayudará al cumplimiento del primer objetivo y la interpretación de los posibles fallos del sistema.
4. Esperanza de Vida.
- **Origen de los Datos:** cálculos realizados por instituto Nacional de Estadística de Venezuela (INE), tomando como insumo el Censo de Población y Vivienda 2014; Proyecciones del Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales (IIES) UCAB.
5. Estructura Etaria.

³⁴ Referirse a la fase III del modelo de contabilidad generacional, pag 22

- **Origen de los Datos:** cálculos realizados por instituto Nacional de Estadística de Venezuela (INE), tomando como insumo el Censo 2014; Proyecciones del Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales (IIES) UCAB.
6. Tasa y estimación de Natalidad.
- **Origen de los Datos:** cálculos realizados por instituto Nacional de Estadística de Venezuela (INE), tomando como insumo el Censo de población y vivienda 2014; Proyecciones del Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales (IIES) UCAB.
7. Tasa y estimación de Mortalidad.
- **Origen de los Dato:** cálculos realizados por instituto Nacional de Estadística de Venezuela (INE), tomando como insumo el Censo de población y vivienda 2014; Proyecciones del Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales (IIES) UCAB.

En el caso de la esperanza de vida, tasa de natalidad, mortalidad y estructura etaria se mantendrá un mismo objetivo de uso de estas variables. Principalmente son efectos de control externo que se plantea evaluar si poseen correlación con los resultados adquiridos mediante un esquema comparativo explicado previamente a la presentación de las variables. Dándose el caso de una brecha muy amplia entre las cotizaciones del sistema y el gasto existente y, dada una estimación de la deuda hereditaria que ha dejado el gobierno, se procede a analizar la data recolectada para interpretar en cuanta proporción ha aumentado el gasto y poder proyectarlo para un periodo de 40 años aproximadamente.

3.7 MODELO DE CONTABILIDAD GENERACIONAL

La metodología aplicada para esta Investigación se basó fundamentalmente en tres Fases. Aparte de esto, se debe destacar la intención de un planteamiento con múltiples escenarios posibles. El primero, lógicamente tiene que ser el que refleje las condiciones actuales del sistema. Luego se pretende evaluar un escenario más, donde se tenga una perspectiva positivista de la economía, creando escenarios alternativos que serían el equivalente a “bordes” de la postura.

La primera fase en el cálculo de la restricción intertemporal, que es principalmente una estimación de las cotizaciones netas, presentes y futuras, de los individuos del país para un año base

Con esto se estima el monto de ingreso y egresos por parte de las cotizaciones en el sistema y poniéndolo en comparación con la riqueza inicial del sistema (W_t).

La segunda fase es la estimación, se demuestra si existe o no una brecha de sostenibilidad que perdure en el tiempo. Se encuentra representada por una diferencia entre las cotizaciones proyectadas en el tiempo y las anteriores en valor actual, contraponiéndolas con los pagos del sistema. En caso que el cálculo sea negativo, se entenderá que la cantidad de ingresos por cotizaciones son insuficientes y, por lo tanto, el gobierno está realizando una compensación de esta diferencia. Si se proyecta durante muchos años este aporte (compensación), se estaría acumulando una deuda entre generaciones a causa de que se está pagando el sistema de pensiones vía gasto, en donde si este monto aumenta en distintos años significaría que el aporte del gobierno está aumentando en “x” proporción del sistema cada año.

Por última la tercera fase calcula cuanto es el aporte estimado de las cotizaciones por individuos. De ser el caso de que la fase dos arroje resultados favorables a una brecha de sostenibilidad, se procedería a estimar el monto de la fase tres y estimar un recalcu para arreglar la diferencia. Explicado el proceso de manera detallada tendríamos lo siguiente:

- **FASE I:** La restricción intertemporal, la cual recoge la evolución futura de los ingresos por cotizaciones y los gastos en pensiones, se expresa así:

$$\sum_{k=t-D}^t N_{t,k} + \sum_{k=t+1}^{\infty} N_{t,k} = -W_t \quad [1]$$

Definimos $N_{t,k}$ como las cotizaciones al Seguro social netas de pensiones pagadas por todos los individuos nacidos en el año k, En términos de Valor actual del año base t; y W_t como la riqueza neta del Sistema de pensiones en el año t, o también definida como el gasto en el sistema. Al mismo tiempo don D representa la edad máxima de los individuos. El primer sumatorio agrega las cotizaciones netas de las cohortes actuales (generaciones vivas en el año base), mientras que el segundo recoge las

cotizaciones netas agregadas de las cohortes futuras (las generaciones nacidas a partir del año siguiente al año base).

- **FASE II:** Para analizar la sostenibilidad financiera del sistema la contabilidad generacional a largo plazo se examina si los niveles de ingresos y gasto esperados cumplen con la restricción intertemporal descrita por la primera ecuación. El método deriva para cada cohorte k , el valor actual del año base de las cotizaciones netas vitales agregadas de acuerdo con:

$$N_{t,k} = \sum_{s=\max\{t,k\}}^{k+D} P_{s,k} T_{s,k} (1+r)^{t-s} \quad k = t - D, \dots, \infty \quad [2]$$

Donde $P_{s,k}$ representa el número de individuos nacidos en el año k que sobreviven hasta el año s . $T_{s,k}$ Equivale a las cotizaciones netas que se espera que un miembro representativa de a cohorte k pague a la seguridad Social en el año s . La aplicación de una tasa de descuento constante en el tiempo representada por r , traslada todos los pagos futuros al año base. Para efectos de Venezuela, esta tasa corresponda con la bancaria. La segunda ecuación nos ofrece un test directo de si una determinada política de pensiones es sostenible. Si da la condición en que todas las cotizaciones actuales y futuras son negativas y excede, en términos de valor absolutos, la riqueza de la seguridad social en el año base, entonces el sistema de pensiones acumula deuda intertemporal y produce una brecha de sostenibilidad que afirma que el sistema de pensiones es insostenible en el tiempo. Esta “deuda” se puede representar como la proporción de aporte en términos relativos del gobierno al sistema, dicho de otra manera, el gobierno cada vez se vuelve más protagonista en los ingresos del IVSS e intenta ocultar los fallos exponenciales que ha tenido el sistema año a año. Esto es representado por la siguiente ecuación:

$$N_{t,k} > | - W_t | \quad [3]$$

- **FASE III:** La brecha de sostenibilidad proporciona un indicador de la viabilidad a largo plazo de una determinada política de pensiones. Para evaluar su impacto intergeneracional, la contabilidad Generacional transforma las contribuciones netas agregadas por edad, dada la segunda ecuación, en cargas fiscales per cápita (cuentas generacionales).

$$GA_{t,k} = \frac{N_{t,k}}{P_{t,k}} \quad k = t - D, \dots, t \quad [4]$$

Estas cuentas miden, para cada cohorte, el valor actual de las cotizaciones netas que se espera que pague un miembro representativo de esa cohorte durante el resto de su vida. Las cuentas generacionales de las generaciones actuales, representadas por $GA_{t,t}$ y se obtiene dividiendo las cotizaciones netas vitales agregadas por el tamaño de la cohorte.

3.8 INTERPRETACIÓN DEL MODELO

En resumidas cuentas la idea del modelo está en definir cuál es la proporción de aporte de las cotizaciones de los individuales en el sistema y de si ese número se va reduciendo en el tiempo. Mediante el modelo de contabilidad generacional podemos cuantificar el aporte para un año t y proyectar si esa proporción de aporte va bajando a lo largo del tiempo.

El sistema de pensiones Venezolano está basado en un sistema de reparto Simple tripartito, es decir, todo lo que ingresa al sistema se usa para pagar a los pensionados y no para invertirse en algún activo financiero que genere rendimientos en el futuro. Dado este modelo de sistema, se presta a un análisis más sencillo de cuando el sistema está funcionando mal, ya que el criterio principal planteado por la metodología de Bonin implica que "... Un aumento de la proporción de aporte de un ente externo al sistema de pensiones a lo largo del tiempo, se representara como un daño exponencial al sistema y transformándolo en un modelo insostenible...".

Los aportes relativos de cada agente deben mantenerse en el tiempo. Si el sistema se vuelve cada vez más dependiente de los aportes del estado (quien aporta la mayor parte y en continuo aumento) se concluiría que el sistema es insostenible. Atraves de esta premisa nos basaremos para estimar cual es la cantidad y proporción en el que el sistema está fallando.

A partir del resultado del modelo aplicado, se procede al desglose de variables que pueden estar afectando al sistema de seguro social. Si se da el caso de existir Carga de deuda entre generaciones se tiene que analizar las posibles causas del porqué de esta situación.

Entre las variables que pueden explicar este fenómeno se encuentra la esperanza de vida, tasa de natalidad tasa de mortalidad, tiempo de aporte al sistema de seguro social, monto estimado, estructura etaria, etc. Ante esto, se procede a un análisis de impacto a partir de las proyecciones de población publicadas por el INE, ya que con esta data se puede cuantificar la proporción de individuos que estarían dentro del sistema y por tanto sesgar quienes aportan y quienes representan un gasto.

Esta visión se deriva del hecho de que el IVSS debería poder autofinanciar una parte importante del sistema. Si este autofinanciamiento es cada vez menor, entonces el sistema está alejando para lo que inicialmente fue planteado y está funcionando de manera errónea. Todo este tema del financiamiento está contemplado en la “Ley del Seguro Social” entre los artículos 59 y 63.

Los artículos 60 y 61 poseen un conflicto de roles dentro de la ley, ya que contempla que el estado puede definir la cantidad de cotizaciones, pero el artículo 61 expresa explícitamente que solo el instituto venezolano del seguro social puede definir la cantidad y el tipo de cotizaciones que contemplara el sistema. Esto es uno de los obstáculos que se tomó en consideración al momento de elaborar el marco de conclusiones de aquellas variables que esté afectando directamente al sistema.

Si se daba el caso contrario, en donde las cotizaciones vitales agregadas sean menores a la riqueza del sistema, no se requeriría mayores cálculos y se asume que existe una sostenibilidad del sistema de seguro social, por lo menos a corto plazo. En este caso, se analizarían el resto de las variables para estimar que recomendaciones se pueden hacer para proyectar el sistema a largo plazo.

Toda esta visión está basada en el hecho de que el sistema de pensiones de venezolanos es un sistema Tripartito, donde las empresas, los individuales y el gobierno representan la totalidad del sistema. A partir de este modelo se puede calcular el número exacto de deuda que está cargando el país (y cada individuo por individual) y a partir de esto estimar como se debe

reestructurar los aportes. Según la data expresada por el memoria y cuenta del 2015 del Instituto Venezolano del Seguro Social (IVSS) Actualmente los individuales y empresas representan un poco menos de $2/5$ del aporte total del sistema de pensiones venezolano, mientras que el gobierno aporta casi $3/5$ del total

Al igual que en la mayoría de los países, existe un déficit latente en el sistema y que siempre va a existir, la metodología a utilizar nos va ayudar a definir una proyección más cercana de cuál es la deuda que carga el sistema se pensiones en términos reales, ya que al existir deficiencias en el sistema de aportes de reparto el Estado termina haciéndose cargo y por tanto aumentando la carga de deuda que se tiene en el tiempo.

3.9 ESTIMACION DE LOS PARÁMETROS

Tabla 3: Estimaciones del sistema de pensiones

AÑO	Gastos en pensiones	Gasto pensiones al año t	P(s,k)	Pensionados	T(t,k)	N(t,k)	GA(t,k)	Pago pensiones por persona al año
2014	Bs.143.835.715.738,70	Bs. 143.835.715.738,70	10.388.136	2.575.074	7.795,92	Bs. 80.985.055.534,05	Bs.7.795,92	Bs. 55.685,13
2015	Bs.317.406.185.590,34	Bs. 245.592.626.447,11	10.618.921	2.855.731	13.758,15	Bs. 113.042.159.701,13	Bs. 10.645,35	Bs. 98.272,52
2016	Bs.651.308.845.760,76	Bs. 389.930.181.442,70	10.876.767	2.893.109	31.517,39	Bs. 205.234.291.659,76	Bs. 18.869,05	Bs. 225.124,20
2017	Bs.1.055.805.835.727,08	Bs. 489.084.467.959,87	11.250.527	2.931.176	50.427,82	Bs. 262.810.612.867,43	Bs. 23.359,85	Bs. 360.198,72
2018	Bs.1.817.854.823.480,78	Bs. 651.566.800.354,56	11.250.527	2.968.712	85.727,30	Bs. 345.693.933.276,10	Bs. 30.726,91	Bs. 612.337,82
2019	Bs.2.726.782.235.221,16	Bs. 756.223.456.265,67	11.390.604	2.968.712	128.590,94	Bs. 406.215.812.136,60	Bs. 35.662,36	Bs. 918.506,74
2020	Bs.4.535.557.631.410,83	Bs. 973.263.228.708,48	11.569.980	3.527.121	180.027,32	Bs. 446.962.069.724,36	Bs. 38.631,19	Bs. 1.285.909,43
2021	Bs.6.195.378.067.130,85	Bs. 1.028.649.400.351,49	11.706.533	3.568.812	243.036,88	Bs. 472.389.299.109,80	Bs. 40.352,62	Bs. 1.735.977,73
2022	Bs.8.146.625.362.913,74	Bs. 1.046.591.602.776,92	11.840.956	3.609.859	315.947,95	Bs. 480.619.954.935,40	Bs. 40.589,62	Bs. 2.256.771,05
2023	Bs.10.297.187.863.773,90	Bs. 1.023.571.240.010,33	11.973.168	3.650.237	394.934,93	Bs. 470.039.182.640,75	Bs. 39.257,71	Bs. 2.820.963,81
2024	Bs.12.490.950.437.519,50	Bs. 960.715.640.964,73	12.103.072	3.689.918	473.921,92	Bs. 441.165.764.162,81	Bs. 36.450,73	Bs. 3.385.156,58
2025	Bs.16.750.168.485.459,40	Bs. 996.824.018.166,91	12.173.256	4.302.715	545.010,21	Bs. 394.830.500.970,33	Bs. 32.434,26	Bs. 3.892.930,06
2026	Bs.18.613.864.407.457,30	Bs. 857.108.490.776,59	12.297.652	4.346.776	599.511,23	Bs. 339.483.574.799,35	Bs. 27.605,56	Bs. 4.282.223,07
2027	Bs.20.490.423.639.374,20	Bs. 730.045.833.227,66	12.419.389	4.389.905	653.467,24	Bs. 289.150.037.105,30	Bs. 23.282,15	Bs. 4.667.623,14
2028	Bs.22.342.175.425.015,20	Bs. 615.920.393.516,02	12.538.358	4.432.063	705.744,62	Bs. 243.942.451.845,92	Bs. 19.455,69	Bs. 5.041.033,00
2029	Bs.24.128.088.979.686,20	Bs. 514.661.865.710,47	12.654.456	4.473.213	755.146,74	Bs. 203.832.726.768,72	Bs. 16.107,58	Bs. 5.393.905,31
2030	Bs.29.156.363.237.381,40	Bs. 481.207.462.845,38	12.652.720	5.099.460	800.455,55	Bs. 167.155.287.136,78	Bs. 13.211,02	Bs. 5.717.539,62
2031	Bs.30.878.910.002.532,10	Bs. 394.330.982.848,29	12.761.815	5.143.556	840.478,32	Bs. 136.973.930.680,79	Bs. 10.733,11	Bs. 6.003.416,60
2032	Bs.31.846.764.379.919,40	Bs. 314.676.413.617,61	12.867.755	5.150.265	865.692,67	Bs. 110.069.094.513,61	Bs. 8.553,87	Bs. 6.183.519,10
2033	Bs.33.296.809.028.009,30	Bs. 254.566.604.585,31	12.970.474	5.227.929	891.663,45	Bs. 88.421.043.109,09	Bs. 6.817,10	Bs. 6.369.024,68
2034	Bs.33.888.555.403.305,20	Bs. 200.471.116.218,37	13.069.922	5.268.158	900.580,09	Bs. 69.629.631.081,33	Bs. 5.327,47	Bs. 6.432.714,92
2035	Bs.38.326.641.559.268,00	Bs. 175.428.219.295,87	13.038.688	5.904.937	908.685,31	Bs. 54.230.808.936,66	Bs. 4.159,22	Bs. 6.490.609,36
2036	Bs.38.947.346.649.410,80	Bs. 137.935.642.953,39	13.130.581	5.947.045	916.863,48	Bs. 42.637.057.996,47	Bs. 3.247,16	Bs. 6.549.024,84
2037	Bs.39.561.731.817.042,60	Bs. 108.411.127.148,25	13.219.092	5.986.976	925.115,25	Bs. 33.511.667.290,21	Bs. 2.535,10	Bs. 6.607.966,07
2038	Bs.40.136.170.576.815,20	Bs. 85.100.955.550,69	13.304.212	6.025.701	932.516,17	Bs. 26.305.347.261,15	Bs. 1.977,22	Bs. 6.660.829,79
2039	Bs.40.706.981.845.197,90	Bs. 66.783.218.290,07	13.385.939	6.062.895	939.976,30	Bs. 20.642.590.311,94	Bs. 1.542,11	Bs. 6.714.116,43
2040	Bs.45.785.135.388.746,90	Bs. 58.119.635.346,94	13.285.413	6.765.114	947.496,11	Bs. 15.979.046.982,81	Bs. 1.202,75	Bs. 6.767.829,36

Fuente: Microsoft Excel, Cálculos propios

Antes de entrar en la construcción de las cuentas generacionales, es pertinente delimitar parámetros importantes que se utilizaran para el análisis de los datos y cómo se calcularon los mismos. Tomando como referencia de año base el 2014, se realizaron proyecciones siguiendo las hipótesis demográficas publicadas por el INE a partir del censo de 2011. De esta forma se logró acceder a las proyecciones por grupo de edad, sexo y año de la población hasta el año 2050 aproximadamente, espacio de tiempo adecuado para la investigación dada que las proyecciones del modelo están hechas hasta el año 2040. Adicionalmente, se extrajo la data pertinente a las proyecciones de tasas de natalidad, mortalidad, fecundidad y esperanza de vida de la población hasta la misma fecha. Esta información forma parte de la justificación del escenario base consecuencia del bono demográfico por el que el país se encuentra atravesando.

La segunda fase de la investigación se basa en la organización de la data y cálculos propios de algunas tasas necesarias para el cálculo de las cuentas generacionales. Un ejemplo de estos cálculos propios es la proporción de cotizantes el sistema a partir de la población en capacidad de aportar. Como es bien sabido, partir del año 2012 se da la oportunidad a los particulares de que se inscriban y sean contribuyentes del sistema, a causa de falta de información acerca de contribuyentes empleados y particulares, se hace el supuesto de que solo contribuyen los empleados en el sector formal, ya que por ser un sistema de acceso universal sin tomar en consideración la capacidad contributiva o no del apersona, no existen incentivos económicos para que las personas voluntariamente decidan aportar al sistema, solo existe el compromiso moral. Ante esto solo hombres entre 15 y 60 años y mujeres entre 15 y 55 años, económicamente activos y pertenecientes al sector formal están en capacidad de aportar al sistema de seguro social para ser considerado dentro del mismo. Similar a esto se tomó la información conocida por las respectivas memorias y cuenta de los últimos años, y se encontró el número de pensionados dado por el gobierno para los distintos años.

Haciendo un análisis de ambas datas presentadas por el sistema se calculó cuanto es la proporción de individuos mayores de edad en capacidad de recibir pensión en comparación a los presentados por la memoria y cuenta del último año. Atraves de este cálculo se estimó que del total de individuos en cumplir con la edad para recibir pensiones del sistema, solo 78% son los que genuinamente forman parte del mismo. De esta manera, se tomó esta información para

aplicarla a la proyección de la población en los años posteriores y expresar un estimado de individuos que reciben pensión.

La tercera fase de este trabajo se basó en la construcción de cuentas generacionales para el sistema de pensiones de la seguridad social, el cual requiere, una proyección de ingresos de cotizaciones y pago de pensiones per cápita por edades y una proyección de la población hasta el año 2040. Siguiendo las proyecciones demográficas del INE, mencionadas anteriormente en el censo del 2011, se logró separar la población por edad para cada año desde el 2014 hasta el 2040 y por tanto poder definir los individuos que están en capacidad de aportar al sistema (los ingresos del mismo) contra las personas que representan el pago de pensiones del sistema explicado en la fase anterior (gastos).

Todas estas fases terminan desembocando en la utilización de la data presentada en la tabla 5, la cual representa una estimación de las principales variables necesarias para la realización de todos los cálculos pertinentes. A razón de no dejar duda en las estimaciones de estos valores, se procederá a explicar el origen de dichas variables a continuación:

- Para el caso del Gasto en pensiones se contó con la data hasta el año 2015 según la memoria y cuenta emitido en cada respectivo año. Para poder proyectar un estimado de gastos del sistema para los subsecuentes años se calculó el estimado de personas pensionadas que le toca sostener al sistema a partir de las proyecciones de población publicadas por el INE. Teniendo esta información se multiplica el número aproximado de pensionados por el monto resultante de la multiplicación del salario mínimo proyectado para ese año por catorce (número meses que se le paga al pensionado en un año). Seguido a esto se aplica una tasa de descuento, que será explicada más adelante, para poder traer esa información a valor presente en el 2014.
- $P(s,k)$ representa el número de individuos nacidos en el año k que sobreviven hasta el año s . Para realizar este cálculo se tomó toda la población existente entre 15 y 55 años en el caso de las mujeres y entre 15 y 60 años para el caso de los hombres, para cada año desde el 2014 hasta el 2040. Del monto total de esa población según la edad, se multiplicaron las respectivas tasas de formalidad y tasas de ocupación según el sexo para poder tener todos aquellos individuos que están en capacidad de poder aportar al

sistema. En el caso de las tasas de formalidad y ocupacional para los años no conocidos, se utilizó una medida ponderada de los anteriores 6 años y ya que no existía un margen de variación muy grande se tomó esa data para los subsecuentes periodos.

- Para el cálculo del número los pensionados, se toma parte de la información suministrada por el punto anterior. Cada año tiene un volumen de individuos mayores de edad, dependiendo de cada sexo, el cual supone el cuerpo de personas en capacidad de poder recibir una pensión del sistema. Tomando como referencia la información suministrada en la cuenta del IVSS de los últimos 4 años, se procedió a realizar un cálculo ponderado de cuantos individuos, según cifras oficiales, están pensionados en comparación con todos los individuos que pueden entrar dentro del sistema. Dicha proporción mostró que, aproximadamente, 78% del total de adultos mayores de edad se encuentran en el sistema y por tanto pueden recibir la pensión. Tomando de referencia dicho valor, se aplicó una estimación para el resto de los años multiplicando el número de adultos en edad de recibir la pensión, por el porcentaje de personas que se supone formaran parte del sistema.
- $T(s,k)$ Equivale a las cotizaciones netas que se espera que un miembro representativa de a cohorte k pague a la seguridad Social en el año s . Dicho número proviene de la multiplicación del salario mínimo ponderado para el año estimado por 14%, el cual representa aproximadamente la media entre 9% y 11% de aporte que tienen que dar los patronos más el constante 4% del salario que deben dar todos los trabajadores al seguro social. Estos datos fueron obtenidos del reglamento vigente del IVSS de fecha 2012.
- $N(t,k)$ se define como las cotizaciones al Seguro social netas de pensiones pagadas por todos los individuos nacidos en el año k , en términos de Valor actual del año base t . Dicho calculo sale de una simple multiplicación entre $T(s,k), P(s,k)$ y $1+r$, donde r representa la tasa de descuento (dicho calculo será explicado más adelante).
- $GA(t,k)$ representa las cuentas generacionales del sistema, o dicho de otra manera, las cotizaciones netas que se espera que un individuo representativo de la cohorte pague el

resto de su vida. Dicha variable ayuda a estimar la brecha de sostenibilidad en el déficit en el sistema. Se Calcula partir de la división entre $N(t,k)$ y $P(s,k)$.

- Por último, el pago de pensiones se estimó a partir de la multiplicación del salario mínimo ponderado para cada año por catorce, como fue explicado anteriormente ese cálculo simboliza el pago de cuotas a un pensionado en un año.
- Si bien es cierto que existen distintos tipos de pensiones, no se tiene información certera de cuantas pensiones hay vigentes por cada tipo para la fecha, por esto se decidió trabajar con el supuesto de que las pensiones de vejez son el componente más importante, en términos monetarios, del sistema de pensiones venezolano y los cálculos se basan en la población en edad de recibir una pensión de vejez.

CAPITULO IX. ANALISIS DE RESULTADOS

4.1 ESCENARIO DE ESTUDIO

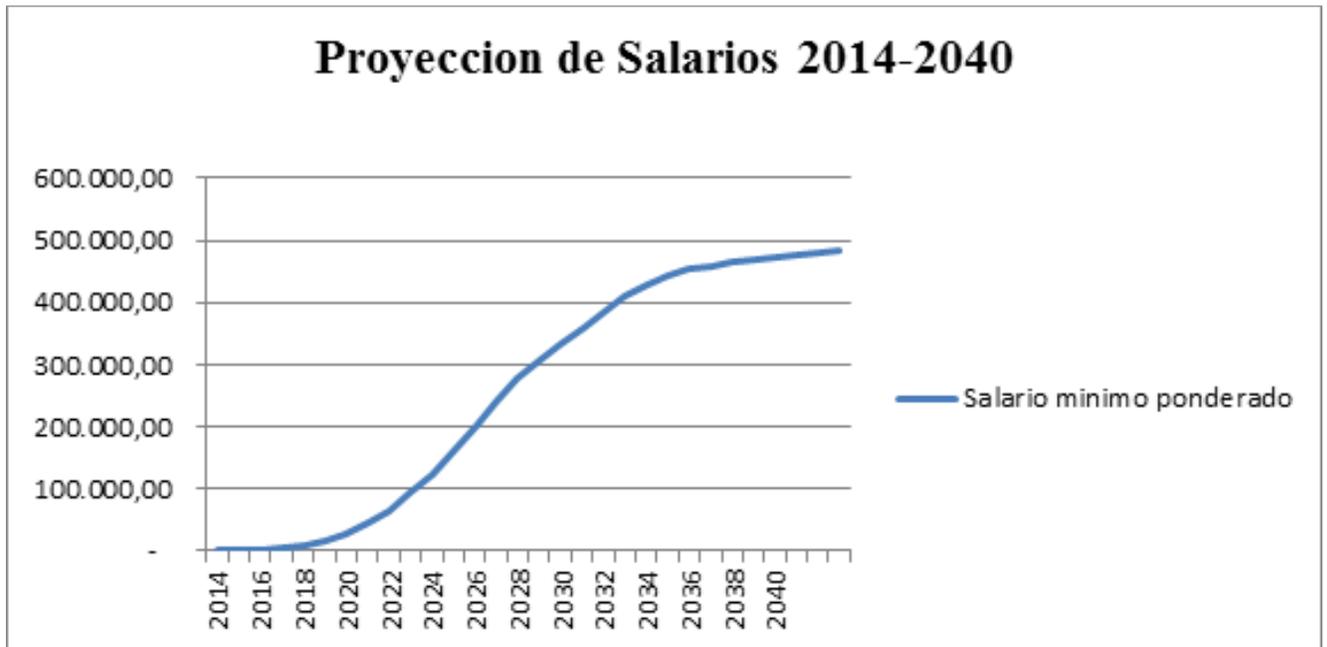
Partiendo del año base en 2014, nos encontramos con ciertas características importantes a resaltar antes de la exposición de los resultados. Para este año existieron 4 modificaciones del salario mínimo, dada esta situación se tomó un salario ponderado por la cantidad de tiempo que influyó cada salario en los bolsillos de los ciudadanos a lo largo del año. Esta metodología se repitió para los dos años con conocimiento del salario -2015 y 2016- y tener unos 8 años de base para proyectar. Esta proyección se basó en los estudios publicados por el Fondo Monetario Internacional (FMI) en año 2016 de “Perspectivas de la economía mundial” donde se coloca a Venezuela en el foco mundial, considerando que existirá una intensificación de la crisis económica venezolana ya que no presenta escenarios de mejora en el corto plazo, sino un crecimiento exponencial de la inflación y de la tasa desempleo a una tasa decreciente. De igual manera el FMI expresa que la situación crítica será tocada en el 2019 dadas las proyecciones de inflación de 4 cifras y de que la recesión Venezuela no ha tocado fondo en realidad, sino pudiese durar más de lo previsto, además se expresa de que dependiendo del set político de decisiones en pro de corregir la situación del país, pudiese empezar un nuevo ciclo a partir del año 2020 en dirección a disminuir dicha crisis. De cualquier forma, las predicciones con respecto a los salarios tendrán un grado de incertidumbre a causa de la toma de decisiones del gobierno, sin embargo, tomando como referencia los estudios del FMI acerca de un posible cambio en el crecimiento de la inflación y desempleo, para ser un ajuste a tasa decreciente por parte de la economía venezolana, se consideró tomar un aumento en los salarios siguiendo una metodología de tasas decreciente para la proyecciones de los salarios del país hasta el año 2040 y con la expectativa de que en el tiempo los salarios tiendan a una variación más constante, siguiendo un cambio a partir del año 2020. Los cálculos obtenidos se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 4: Proyecciones de salario 2014-2040

ÑO	Salario mínimo ponderado	Variación del salario mínimo
2014	Bs.3.977,51	-
2015	Bs.7.019,47	76,48%
2016	Bs.16.080,30	129,08%
2017	Bs.25.728,48	60,00%
2018	Bs.43.738,42	70,00%
2019	Bs.65.607,62	50,00%
2020	Bs. 91.850,67	40,00%
2021	Bs. 123.998,41	35,00%
2022	Bs. 161.197,93	30,00%
2023	Bs. 201.497,42	25,00%
2024	Bs. 241.796,90	20,00%
2025	Bs. 278.066,43	15,00%
2026	Bs. 305.873,08	10,00%
2027	Bs. 333.401,65	9,00%
2028	Bs.360.073,79	8,00%
2029	Bs.385.278,95	7,00%
2030	Bs. 408.395,69	6,00%
2031	Bs.428.815,47	5,00%
2032	Bs. 441.679,94	3,00%
2033	Bs.454.930,33	3,00%
2034	Bs.459.479,64	1,00%
2035	Bs. 463.614,95	0,90%
2036	Bs.467.787,49	0,90%
2037	Bs. 471.997,58	0,90%
2038	Bs. 475.773,56	0,80%
2039	Bs.479.579,75	0,80%
2040	Bs. 483.416,38	0,80%

Fuente: Microsoft Excel, Cálculos propios

Grafico 2: Proyección de Salarios 2014-2040



Fuente: Microsoft Excel, cálculos propios

Se trabajó con la información de salarios hasta el mes de octubre del año 2016. En los años 2014, 2015 y 2016 se realizó un salario ponderado a partir de cuantos meses los individuales tuvieron que lidiar con ese monto, por ejemplo, para el año 2015 el salario de 4.889,11 Bsf. solo se tuvo durante el mes de enero, 5.622,48 Bsf. para los siguientes tres meses hasta abril, 6.746,98 Bsf. para mayo y Junio, 7.421,68 Bsf. hasta el mes de octubre y por ultimo 9.648,18 Bsf. para los meses de noviembre y diciembre, dejando un salario ponderado 7.019,46 Bsf. aproximadamente. De esta forma se colocó la data hasta el año 2016 y luego se proyectó bajo una tasa inicial del salario de aproximadamente 1.6 y creciendo a tasa decreciente hasta el año 2040 donde alcanza una tasa relativamente constante de 1.008%.

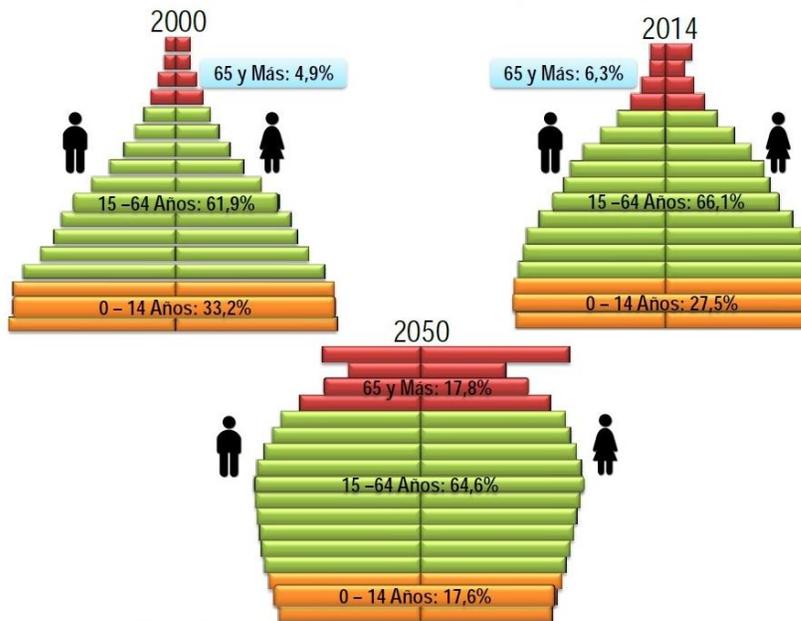
Grafico 3: Variación del salario mínimo 2014-2040



Fuente: Microsoft Excel, cálculos propios

Otro factor a considerar es la ausencia de migración en el estudio a razón de sencillez por parte del cálculo. Siguiendo el estudio de “El reto demográfico en Venezuela” realizado por Freitez A. (2010), donde se da una amplia visión acerca del crecimiento que se ha venido dando en el país y las proyecciones que se tienen del mismo, nos basaremos principalmente en su posición acerca del Bono demográfico por el que está pasando Venezuela para justificar la ausencia de este factor en los cálculos.

Grafico 4: Estructura de la población 2014-2050



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).

Los cambios en la mortalidad y la fecundidad desde las últimas décadas han llevado a un estrechamiento de la base de la pirámide. Con esta situación el peso de los niños y viejos, o personas que no están en capacidad de trabajar, se ha reducido su incidencia sobre la pirámide con respecto al aumento sostenido de los adultos en edad de trabajar. Esto supone, en términos económicos, un número decreciente de consumidores con respecto a los productores, con lo que una alta proporción de estos individuos capacitados en edad para trabajar puede impulsar el crecimiento económico contribuyendo al incremento del ingreso y acumulación de capital. Claro está que todo este escenario se da cuando no se tiene que incurrir en los costos crecientes ligados a la atención de adultos mayores. De cualquier forma, dicho aumento en proporción de la población económicamente activa y en capacidad de poder aportar al seguro social, ha servido para poder “cubrir” el gran volumen de emigrantes que ha tenido el país desde los últimos años. Freitez (2010) resalta en su trabajo que en los países de la OCDE durante el periodo del año 2000 -2007 hubo un incremento de profesionales venezolanos inmigrantes (216%). Por causa de falta de datos oficiales, surge una de las limitantes del trabajo derivada de que no se toma en consideración la emigración para la estación de los cálculos. Ya que no existe claridad con respecto al volumen de emigrantes de los últimos años,

se toma la información más reciente del año 2014 de la población estimada en el censo y ya que la distancia del año base con las proyecciones no es muy grande y que las estimaciones de aumento de la población en capacidad de aportar es considerable, se omitirán cálculos de reducción de la muestra a causa de la inmigración.

Por otra parte, las convenciones y supuestos adoptados por la contabilidad generacional han sido adaptados a la situación país para representar los agregados macroeconómicos en el año base, siguiendo como referencia la población estimada. Lo principal a resaltar de dichos supuestos es que se establece que hasta el año 2013 el sistema de seguro social no incurre ni en déficit o superávit, activos del sistema menos la deuda es igual a cero. Por tanto consideramos que la financiación del sistema en el año base es de reparto puro y que la riqueza inicial del seguro social es nula.

Para poder llevar todos los pagos futuros de cotizaciones y pensiones al año base, se utiliza una tasa de descuento por cálculos propios de 29,24%. Dicho cálculo deriva de la sumatoria de la tasa de descuento del sector más el riesgo País (EMBI) para el año 2014. Para el cálculo del riesgo país, la información fue tomada de la (ONC) donde se mostró que para el año 2014 la tasa de rendimiento ponderado de los bonos de USA menos la tasa de rendimiento de los Bonos Soberanos de Venezuela dio aproximadamente 22,68% a la fecha de cierre del 29 de diciembre. Este valor se sumó a la tasa de descuento del sector, la cual se calculó a partir de la sumatoria de una prima de riesgo del sector con la tasa libre de riesgo de mercado al año 2014. La prima de riesgo del mercado fue extraída de los cálculos de “Historical returns: Stocks, T.Bonds & T.Bills with premiums” de la data publicada por Aswath Damodaran, para el año 2014 existía un “Premium risk” o riesgo de mercado de aproximadamente 4,60%, luego se multiplica por un coeficiente Beta de países emergentes de aproximadamente 0,68% para obtener prima de riesgo del sector. Por ultimo tenemos la tasa libre de riesgo, derivado de la información suministrada por la letra del tesoro americano a 10 años para la fecha del 29 de diciembre del 2014.

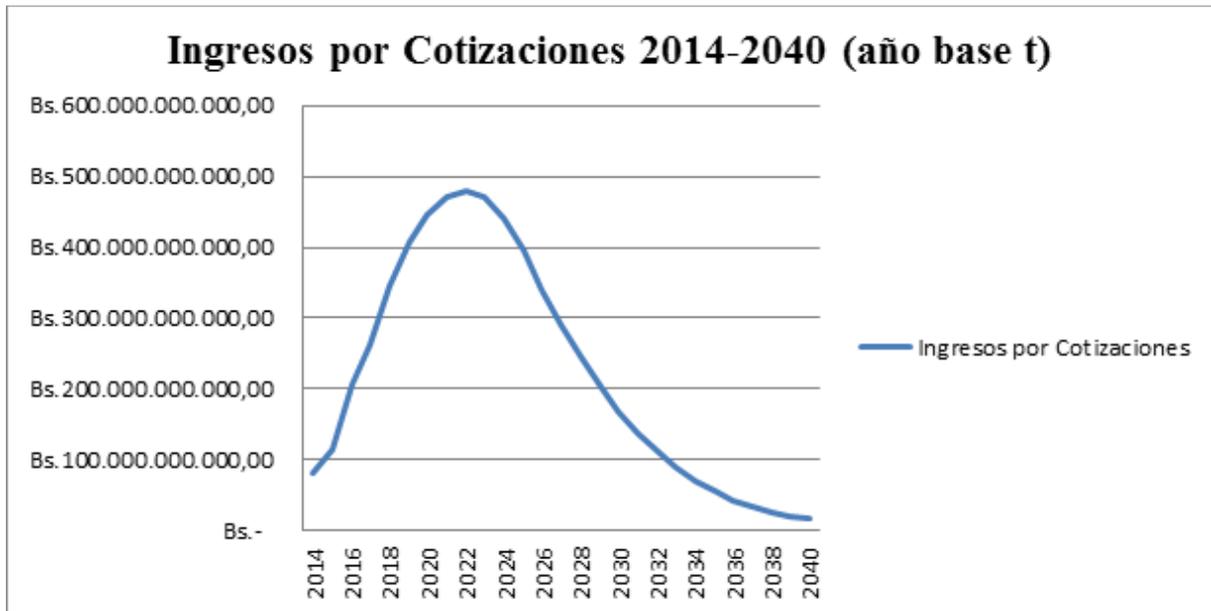
Todos estos supuestos calculados de manera detallada hasta este punto, nos permiten elaborar un escenario base cuyos resultados se presentan a continuación.

4.3 LAS CUENTAS GENERACIONALES EN EL SISTEMA DE PENSIONES VENEZOLANO

El modelo aplicado al caso venezolano en el sistema de pensiones, genero un margen de déficit considerable y apreciable a partir del año base. Se basó en las tasas de aporte entre 9%-11% del salario, que expresa explícitamente el reglamento, para realizar el cálculo aproximado de cuanto es el ingreso total por cotizaciones en el sistema por cada año. Llevando todo a valor presente para el año 2014 se encontró con un ingreso por cotizaciones de aproximadamente 5.961.952.932.538,64 Bsf. Por otra parte, el cálculo de los gastos referentes a las pensiones se estimó a partir del número de pensionados de cada año (hombres entre 15 y 60 años y mujeres entre 15 y 55 años) multiplicado por una tasa de proporción de cuántos de esos posibles pensionados realmente están pensionados (aproximadamente 78% según cálculos propios a partir de la información del INE y los memoria y cuenta del IVSS) y a esa cantidad de gente multiplicarla por el producto del salario ponderado estimado para cada año por catorce (14), que expresa las cuotas de pensiones que se pagan al año. Dicho cálculo terminó representado por el monto de gasto de pensiones a valor presente del 2014 por la cantidad de 13.700.616.341.118,40 Bsf. Dicho cálculo se obtiene mediante el uso de la ecuación [1]

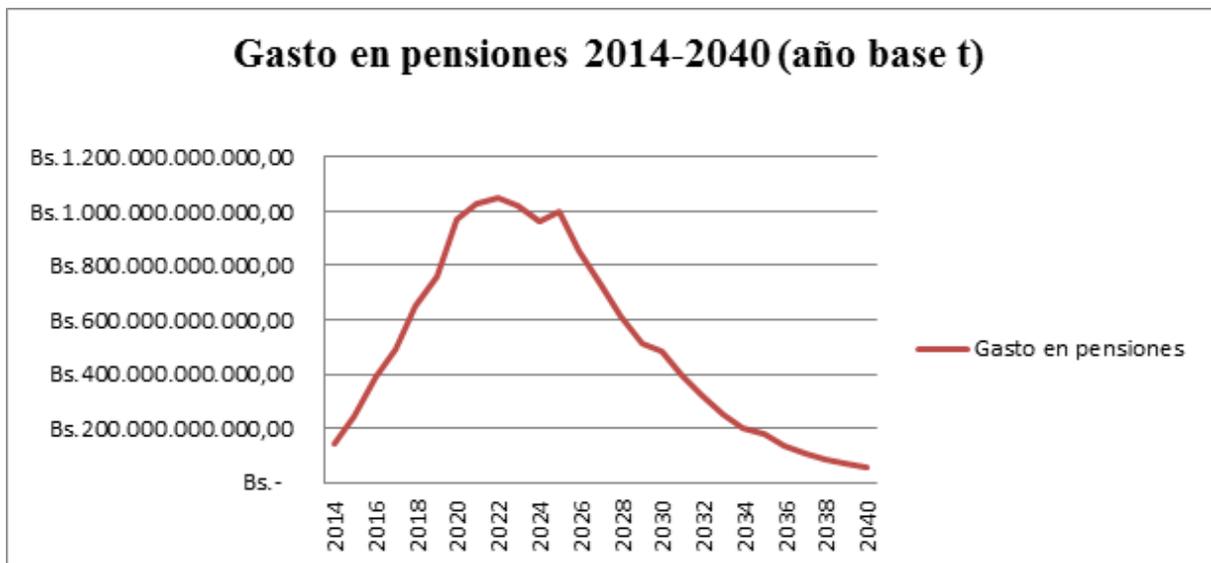
Donde el primer componente de la ecuación está representado como las cotización netas en el año base y el segundo como las cotizaciones netas esperadas. En resumidas cuentas, los resultados demuestran que para el año 2014 tomando en cuenta todas las cotizaciones presentes y futuras, traídas a valor presente, hasta el 2040 y de la misma manera todos los gastos en el sistema de pensiones, se concluye que $N_{t,k} < W_t$. Esta diferencia implica que los gastos del sistema de pensiones son aproximadamente 2,30 veces más altos que los ingresos por cotizaciones del sistema, dejando una brecha de sostenibilidad de 7.738.0663.408.579,20 Bsf. En términos económicos significa que la trayectoria temporal de las cotizaciones y pensiones es insostenible y se necesitarán tomar medidas para corregir las cuentas generacionales que se están formando. Para tener una relación más certera de la proporción de gasto con respecto a los ingresos podemos basarnos en los siguientes gráficos:

Grafico 5: Ingresos por cotizaciones 2014-2040 (año base t)



Fuente: Microsoft Excel, cálculos propios

Grafico 6: Gasto en cotizaciones 2014-2040 (año base t)

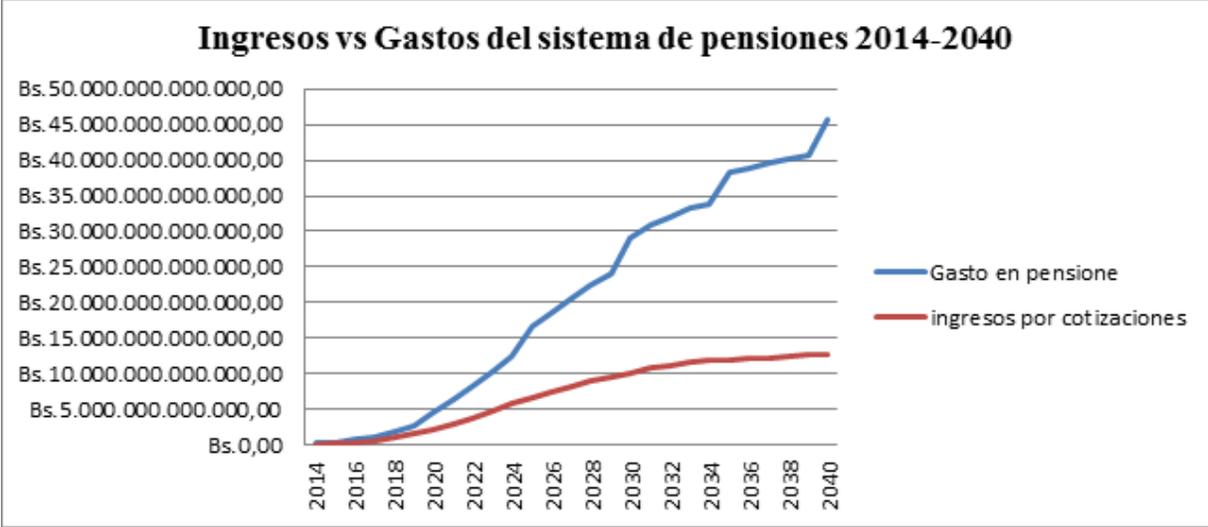


Fuente: Microsoft Excel, cálculos propios

Ambos gráficos están calculados bajo la tasa de descuento previamente explicada para poder tener una visión del valor del dinero en el tiempo. Ambos alcanzan su punto más alto en

el año 2022 para luego entrar en un proceso recesivo de flujo de ingresos y gastos en términos reales. A razón de los intereses de la investigación, lo principal de estos cálculos está en comprender el desajuste de la brecha de sostenibilidad en el sistema a causa de la diferencia que existe entre ambos flujos, por esto el grafico 7 muestra la relación en términos reales de las cantidades de dinero que se mueven en los ingresos del sistema con relación a los gastos.

Grafico 7: Ingresos vs Gastos del sistema de pensiones 2014-2040



Fuente: Microsoft Excel, cálculos propios

La diferencia del gasto de aproximadamente 2,30 veces más de los ingresos por cotizaciones del sistema termina generando un déficit en la institución que termina siendo financiado por la vía de los créditos adicionales bajo la condición de que el sistema está “obligado” a pagar dicho aporte en el futuro. Existen múltiples variables que pueden modificar estas estimaciones, por ejemplo la continua agregación de pensiones no contributivas genera tensiones en el sistema que inflan aún más el volumen de gasto y que termina siendo financiado vía aportes extraordinarios al sistema a partir de un set político de decisión.

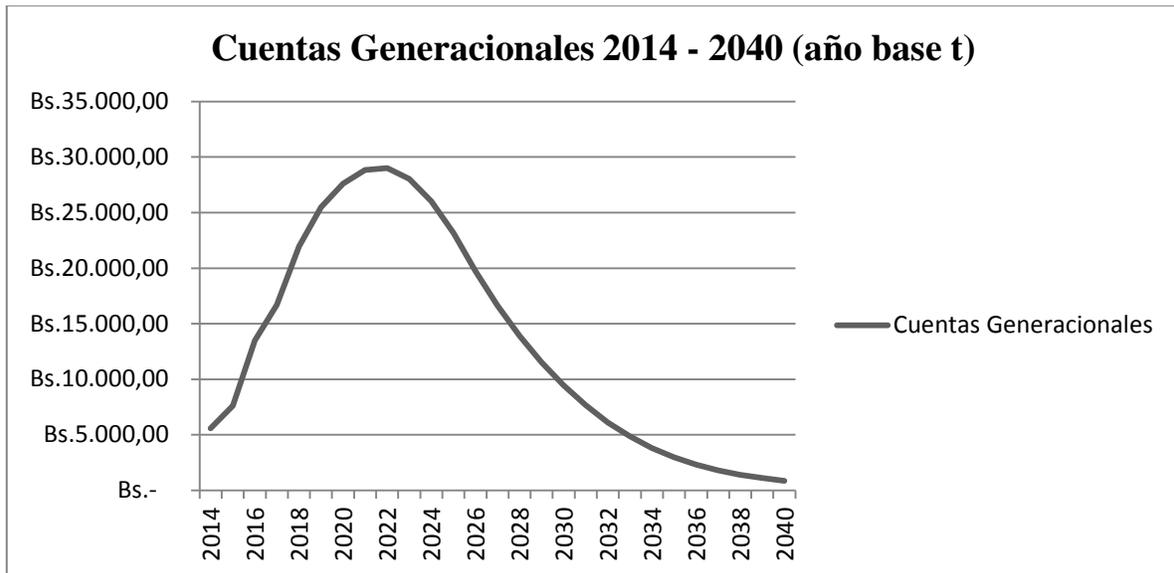
Adicional a esta estimación, la contabilidad generacional nos permite además transformar las contribuciones netas agregadas por edades en cargas fiscales per cápita. Como fue explicado previamente en la fase III del marco metodológico, estas cuentas generacionales representan cuanto debería aportar un miembro representativo de una cohorte por el resto de su vida. Dicho cálculo se obtuvo mediante la ecuación [4]

Lo principal a resaltar de estas cuentas generacionales está en que en teoría la brecha de sostenibilidad que pueda tener un sistema se deber repartir uniformemente entre todas las cohortes futuras en función del crecimiento de la renta y por tanto afrontando la misma carga fiscal per cápita. Se realizó la estimación de $GA_{t,k}$ en el modelo para comprobar la situación presentada y los resultados dieron de la siguiente manera:

Tabla 6: Cuentas generacionales			
Año	N(t,k)	P(s,k)	GA(t,k)
2014	Bs. 57.846.468.238,61	10.388.136	Bs. 5.568,51
2015	Bs.80.744.399.786,52	10.618.921	Bs. 7.603,82
2016	Bs.146.595.922.614,11	10.876.767	Bs. 13.477,89
2017	Bs. 187.721.866.333,88	11.250.527	Bs. 16.685,61
2018	Bs. 246.924.238.054,36	11.250.527	Bs. 21.947,79
2019	Bs. 290.154.151.526,14	11.390.604	Bs. 25.473,11
2020	Bs. 319.258.621.231,68	11.569.980	Bs. 27.593,70
2021	Bs. 337.420.927.935,57	11.706.533	Bs. 28.823,30
2022	Bs. 343.299.967.811,00	11.840.956	Bs. 28.992,59
2023	Bs. 335.742.273.314,82	11.973.168	Bs. 28.041,22
2024	Bs. 315.118.402.973,44	12.103.072	Bs. 26.036,23
2025	Bs. 282.021.786.407,38	12.173.256	Bs. 23.167,33
2026	Bs. 242.488.267.713,82	12.297.652	Bs. 19.718,26
2027	Bs. 206.535.740.789,50	12.419.389	Bs. 16.630,10
2028	Bs. 174.244.608.461,37	12.538.358	Bs. 13.896,92
2029	Bs. 145.594.804.834,80	12.654.456	Bs. 11.505,42
2030	Bs. 119.396.633.669,13	12.652.720	Bs 9.436,44
2031	Bs. 97.838.521.914,85	12.761.815	Bs. 7.666,50
2032	Bs. 78.620.781.795,44	12.867.755	Bs. 6.109,91
2033	Bs. 63.157.887.935,07	12.970.474	Bs. 4.869,36
2034	Bs. 49.735.450.772,38	13.069.922	Bs. 3.805,34
2035	Bs. 38.736.292.097,61	13.038.688	Bs. 2.970,87
2036	Bs. 30.455.041.426,05	13.130.581	Bs. 2.319,40
2037	Bs. 23.936.905.207,29	13.219.092	Bs. 1.810,78
2038	Bs. 18.789.533.757,97	13.304.212	Bs. 1.412,30
2039	Bs.14.744.707.365,67	13.385.939	Bs. 1.101,51
2040	Bs. 11.413.604.987,72	13.285.413	Bs. 859,11

Fuente: Microsoft Excel, Cálculos propios

Grafico 8: Cuentas Generacionales 2014-2040 (año base t)



Fuente: Microsoft Excel, cálculos propios

Para analizar esta información nos referimos a Bonin (1997) quien expresan que:

Estos pagos serían idénticos si la política de pensiones fuera sostenible. Dada la distinción realizada entre las generaciones nacidas en t y las nacidas en $t+1$ sirve para resaltar el conflicto intertemporal que se encuentra en la base de toda la política de pensiones o en general, de toda política fiscal. (Bonin, 1997, p.6)

A partir de esto se puede interpretar que los resultados obtenidos en ambas fases de cálculos de la contabilidad generacional nos dejan con un sistema que está incurriendo a un déficit considerable y creciente el cual, además, nos ayuda a reafirmar que a largo plazo la política de pensiones que se está llevando a cabo en Venezuela es inviable.

CONCLUSIONES

Este trabajo de investigación se ha encargado de evaluar la sostenibilidad intertemporal del sistema de pensiones Venezolano a través de la contabilidad generacional y tomando la evolución demográfica esperada. Dicha estimación permite dar una visión general de las condiciones del sistema de pensiones y la existencia de déficit a largo plazo dados los ingresos por cotizaciones del sistema y las proyecciones estimadas del gasto en un periodo de tiempo. Adicional a esto, el modelo permite calcular la redistribución intergeneracional de la renta y obtener la deuda implícita dejada a las siguientes generaciones.

Dichos cálculos terminaron mostrando la existencia de déficit traído a valor presente en el sistema de aproximadamente 7.738.0663.408.579, 20 Bsf para el año 2014, resultado de un gasto en el sistema de 2,3 veces mayor que los ingresos capaces de asimilar. Tomando de referencia la publicación de cuentas corrientes del Banco Central (BCV), donde se tiene que el PIB en términos corrientes para el año 2014 fue de 3,021 miles de millones de Bolívares, se pudiera estimar que deuda implícita del sistema es de aproximadamente 255,2967% del PIB para el año 2014, dejando como consecuencia que esta acumulación de deuda hará que las cohortes venideras heredarán la masiva deuda fiscal. Adicional a esto existe una inequidad en la distribución de aportes que debe tener un individuo de cada cohorte, dicho de otra forma, ya que la brecha de sostenibilidad no se reparte uniformemente entre todas las cohortes futuras y por tanto la carga fiscal per cápita es diferente entre cada individuo de cada año, al generar un déficit año a año se espera que las generaciones futuras tengan que incurrir en pagos mayores como consecuentes de una política que no disfrutaron. Dada esta situación se concluye que existe un conflicto intertemporal y que la manera en la que está siendo llevada la política de pensiones, o la política fiscal en sí, no es sostenible.

Finalmente existe otro punto importante a resaltar de todo esto, ¿Qué se puede hacer para corregir las diferencias del sistema?. Bajo un escenario optimista y pragmático, un aumento de aporte al sistema de 14% a aproximadamente 32% del salario cubriría la brecha que se proyecta que se está generando y además ayudaría a cubrirse contra el desmesurado y continuo aumento de población adulta en capacidad de recibir pensiones del sistema. Como fue explicado anteriormente, en una posición de bono demográfico, se debe aprovechar la ventana de oportunidad que se tiene para incentivar el crecimiento económico y surtir deficiencias en

el sistema porque de lo contrario no solo se mantendría la situación, sino que no se contaría más adelante con la capacidad de maniobra del aparato trabajador del país para resolver la situación. Además de esto, las proyecciones de población económicamente activa y en capacidad de aportar al sistema deberían de crecer aproximadamente 25 % en el 2040 tomando como referencia el año 2014, por lo que dicho aumento de la población trabajadora debe aprovecharse para surtir el déficit.

Dado que la intención es restaurar la sostenibilidad del sistema para no seguir incurriendo en una deuda intergeneracional, se pudiese aumentar la edad de los pensionados a hombres mayores de 64 años y mujeres mayores de 60. Dadas las proyecciones demográficas, el volumen de adultos mayores de edad aumenta prácticamente el triple desde el 2014 hasta el 2040, pero los adultos entre 55 y 64 años reflejan en proporción el mayor aumento dentro de este grupo. Por lo que un aumento de la edad para acceder a las pensiones no solo ayudaría a una mayor recaudación de cotizaciones al sistema sino que reduciría prácticamente 1/3 del gasto en pensiones que se proyecta hasta el 2040.

El sistema de pensiones venezolano está en un momento de encrucijada, el constante empobrecimiento del sistema a causa de las políticas llevadas y la acumulación de deuda implícita, ponen en una posición de duda de cuánto tiempo más podrá aguantar el sistema si se mantienen los sets de toma de decisiones tal y como los conocemos hoy. Todavía nos encontramos a tiempo de corregir las diferencias por las que está pasando el sistema, aprovechando la ventana de oportunidad demográfica que se tiene y realizando los reajustes necesarios para no seguir incurriendo en déficit, se puede evitar un posible colapso del sistema de seguro social en el futuro.

RECOMENDACIONES

La principal problemática a la que se tuvo que enfrentar al momento de la realización de los cálculos fue el acceso a la información necesaria para poder proyectar efectivamente los datos hasta el último año. A causa de la incertidumbre que genera la información perteneciente de instituciones gubernamentales y la ausencia de la misma en muchos casos, se tuvo que simplificar algunos puntos particulares del cálculo para poder tener una información más acorde al supuesto. La estimación de la brecha de sostenibilidad que está cargando el sistema está basada únicamente a partir del año 2014 a causa de la cercanía con el censo y año en el que se realizó la mayor creación de pensiones no contributivas, dicho monto se le es pertinente añadir cualquier nivel de deuda que el sistema pueda estar cargando desde años anteriores, pero que por falta de información este cálculo de la deuda pasada fue difícil de definir.

Dicha ausencia de información no solo afectó el cálculo a causa de ausencia de información pasada, las estimaciones actuales carecen de la integración de la migración que ha ocurrido durante los últimos años. A causa de ausencia de información oficial en el cálculo aproximado de individuos que se han ido del país entre el año 2014 y el año 2016, no ha sido posible generar algún valor tara que permita restarlos de los cálculos propios realizados sobre el volumen de personas en el sistema

Por último, la información extraída del memoria del 2014 y 2015 generan dudas acerca de los montos totales utilizados en el sistema a causa de la adición de créditos adicionales exorbitantes que deben ser analizados uno a uno para poder separar los montos de pensiones de los otros. Además es pertinente presentar en detalle cuantos contribuyentes activos hay, cuantas pensiones activas hay, distribuir dichas pensiones según cada tipo existente y el monto que acarrear.

BIBLIOGRAFÍA

- Alan J. Auerbach, Jagadeesh Gokhale y Laurence Kotlikoff J., (1991) *Generational Accounts: A Meaningful Alternative to Deficit Accounting*. Tax policy and Economy, pp. 55–110
- Alan J. Auerbach, Jagadeesh Gokhale y Laurence Kotlikoff J., (1994). *Contabilidad generacional: una manera significativa para evaluar la política Fiscal*. Journal of Economic Perspectives, 8.1, pp. 73–94
- Alesina A., Perotti R., (1996). *Income distribution, Political instability, and investment*. National Bureau of Economic Research.
- Ayuso, M., Guillén, M., Valero, D. (2013) “Eficiencia y equidad en el sistema público de pensiones”, *Revista Presupuesto y Gasto Público*, 71, 193-204.
- Barr, Nicholas y Diamond, Peter (2006). “The economics of pensions”. *Oxford Review of Economic Policy*, 22 (1). pp. 15-39
- Barrios, A.; Maldonado C.; Casal, J.; Cilento, A.; Corrales, M.; España, L.; González de Pacheco, R.; González, M.; Herrera, M.; Pacheco, L.; Santos; Villasmil, R. (2006). *Venezuela: Un acuerdo para alcanzar el desarrollo*. Caracas: Acuerdo Social. pp. 281-300
- Blanchard, Olivier J., Chouraqui J.; Hagemann R.; Sartor N. 1990. *The sustainability of fiscal policy: New answers to an old question*. *OECD Economic Studies* 15 , pp. 7-36
- Boll, S., Raffelhuschen, B. y Walliser, J. (1994), *Social Security and Intergenerational Redistribution: A Generational Accounting Perspective*, *Public Choice*, 81: 79-100.

- Bonin, H., J. y Patxot, C. (1999), *Beyond the Toledo Agreement: The Intergenerational Impact of the Spanish Pension Reform*, artículo aceptado en la Spanish Economic Review/Revista Española de Economía
- Bonin, S., Raffelhuschen, B. y Walliser, J. (1997), *Can Immigration Alleviate the Demographic Burden – An assessment with Generational Accounts*, Working Papers in Economics no. 7/97, pag 35-72.
- Bradford J., Olney M. (2002) *Macroeconomía*, McGraw-Hill, p 121
- Damodaran, A. (2016) *Annual Returns on Stock, T.Bonds and T.Bills: 1928*.
Recuperado de: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- Fernández A., Gómez J. y Manzano O. (2003). *Aplicación de distintos esquemas de fondos patrimoniales y sus efectos intergeneracionales en Venezuela*.
Caracas: Departamento de Publicaciones BCV.
- Fleury S, Molina C. (1997) *Modelos de Protección social*. En:
Fonvis/Cendes/Ildis/Nuevas Sociedades, Caracas
- Freitez A. (2010). *El reto demográfico en Venezuela: riesgos y oportunidades para alcanzar el desarrollo y superar la pobreza*. Universidad Católica Andrés Bello.
- Herrero J. (1998). *Tras la fórmula de la sostenibilidad*. *Ecosistemas*, 24-25, pp. 58-63.
- Instituto Venezolano de los Seguros Sociales. (2015). *Historia del IVSS. 2015*, de IVSS
Sitio web: <http://www.ivss.gov.ve/contenido/Historia-del-IVSS>
- Los impuestos. ¿Qué es la Brecha Fiscal?* Recuperado el 5 de enero del 2015
de: <http://losimpuestos.com.mx/brecha-fiscal/>

Maingon, T; D'Elia, Y.(2000) *La seguridad social y el modelo universal-equitativo*.
Pp.39-71

Meadows, D.H.; Meadows, D.L.; Randers, J. et W.W. Behrens (1972): *Los límites del crecimiento: Informe al Club de Roma sobre el predicamento de la humanidad*.
México, Fondo de Cultura Económica.

Orenstein, M. (2008). *The Transnational Campaign for Pension Privatization*.
In Privatizing Pensions: The Transnational Campaign for Social Security Reform (pp. 71-94). Princeton University Press. Retrieved from
<http://www.jstor.org/stable/j.ctt7rrfm.9>

PNUD, (2008) *El medio ambiente y el desarrollo sostenible*, Inforápida, julio 2008.

Ramírez E. (2007), *La política fiscal desde una perspectiva de crecimiento endógeno, equilibrio presupuestal y fluctuaciones de corto plazo*. Recuperado 31 de mayo del 2007 en:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S030170362008000100007

Ramirez G. (2012) *El desarrollo humano sustentable no es posible en el capitalismo. La construcción de (algunas) alternativas desde abajo*. Mexico, universidad de Guadalajara.

Real Academia Española (2001). *Diccionario de la lengua española* (22.ed). Consultado en <http://dle.rae.es/?id=5ASmP2Z>

Samuelson; Nordhaus (1996), *Macroeconomía*, McGraw-Hill, p.3

Uthoff A., Szalachman.R. (1994). *Sistemas de pensiones en América Latina y el Caribe: diagnóstico y alternativas de reforma. Santiago de Chile: Santiago Proyecto Regional Político Financieras para el Desarrollo, CEPAL PNUD, Santiago.*