

Universidad Católica Andrés Bello
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Escuela de Economía

ARR 1586
TESIS
E2004
D4

Modelando Shocks Macroeconómicos sobre la Pobreza: El Caso Venezuela

Tesis de Grado

Profesor guía:

Germán Ríos

Autores:

Patricia Descamps Arocha

Federico A. Ortega Sosa

Octubre, 2004

Caracas-Venezuela

A nuestros padres, por enseñarnos a buscar lo bueno y lo grande

Agradecimientos

A Germán, nuestro tutor, por retarnos;

A nuestros profesores durante estos cinco años, por prepararnos para el reto;

A nuestras familias y amigos, por apoyarnos siempre;

A Daniel Ortega, por su apoyo incondicional;

A José Alberto Martínez, por su tiempo y apoyo;

A José Barcia, por sus comentarios y ayuda; y

Al equipo de investigadores CAF, por su apoyo constante.

ÍNDICE

ÍNDICE	2
INTRODUCCIÓN	7
POBREZA Y DESIGUALDAD	11
1.1.- DEFINIENDO LA POBREZA.....	12
1.2.- DESARROLLO DEL CONCEPTO DE DESIGUALDAD.....	23
1.3.- TENDENCIAS RECIENTES DE LA POBREZA Y LA DESIGUALDAD EN EL MUNDO	25
1.4.- TENDENCIAS DE LA POBREZA EN VENEZUELA	32
SHOCKS MACROECONÓMICOS	36
2.3.1.- SHOCK EXTERNO: VARIACIONES SOBRE LOS TÉRMINOS DE INTERCAMBIO	44
2.3.2.- SHOCKS DE POLÍTICA: VARIACIONES EN LA POLÍTICA FISCAL	49
2.3.2.1.- VARIACIONES EN EL GASTO PÚBLICO VENEZOLANO.....	49
2.3.2.2.- VARIACIONES EN LOS IMPUESTOS	50
RELACIÓN ENTRE SHOCKS MACROECONÓMICOS, LA POBREZA Y LA DESIGUALDAD	56
3. 1.- ESTUDIOS SOBRE SHOCKS MACROECONÓMICOS Y POBREZA.....	57
3.2.- MODELOS EMPÍRICOS PARA EL ESTUDIO DE LOS SHOCKS MACROECONÓMICOS, LA POBREZA Y LA DESIGUALDAD	61
3.3.- EL CGE APLICADO A VENEZUELA.....	67
EL 123 PRSP COMO MODELO DE ESTIMACIÓN DE SHOCKS MACROECONÓMICOS	70

4.1.- ESTRUCTURA DEL MODELO	72
4.3.- VAR.....	80
RESULTADOS	86
5.1.- CASO BASE.....	86
5.2.- SIMULACIÓN 1: SHOCK POSITIVO TEMPORAL SOBRE LOS TÉRMINOS DE INTERCAMBIO DE 30%.....	88
5.3.- SIMULACIÓN 2: SHOCK NEGATIVO PERMANENTE SOBRE LOS TÉRMINOS DE INTERCAMBIO DE 30%	90
5.4.- SIMULACIÓN 3: SHOCK POSITIVO TEMPORAL SOBRE EL GASTO PÚBLICO DE 30%	93
5.6.- SIMULACIÓN 5: SHOCK NEGATIVO TEMPORAL SOBRE LOS TÉRMINOS DE INTERCAMBIO DE 30% Y SHOCK POSITIVO TEMPORAL SOBRE EL GASTO DE 30%	97
CONCLUSIONES	100
BIBLIOGRAFIA	105
ANEXO A: ESTIMACIÓN DEL MODELO VAR	112

ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS

CUADROS

CAPÍTULO 1

CUADRO 1.1.- POBREZA EN EL MUNDO.....	26
CUADRO 1.2.- CAMBIOS EN LA DESIGUALDAD DEL INGRESO EN AMÉRICA LATINA DURANTE LOS AÑOS NOVENTA.....	30
CUADRO 1.3.- ÍNDICES DE POBREZA EN VENEZUELA	32
CUADRO 1.4.- DESIGUALDAD EN VENEZUELA	34

CAPÍTULO 2

CUADRO 2.1.- INDICADORES DE VOLATILIDAD MACROECONÓMICA EN VENEZUELA	41
CUADRO 2.2.- VOLATILIDAD EN LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO.....	42
CUADRO 2.3.- VOLATILIDAD DE LA POLÍTICA FISCAL (1)	50
CUADRO 2.4.- VOLATILIDAD DE LA POLÍTICA FISCAL (2).....	51
CUADRO 2.5.- VOLATILIDAD DE LA POLÍTICA FISCAL (3)	52

CAPÍTULO 4

CUADRO 4.1.- ESTIMATION OUTPUT	80
CUADRO 4.2.- FUNCIÓN IMPULSO RESPUESTA (TOT)	82
CUADRO 4.3.- FUNCIÓN IMPULSO RESPUESTA (GR)	83

CAPÍTULO 5

CUADRO 5.1.- RESULTADOS ECONÓMICOS DE CASO BASE.....	86
CUADRO 5.2.- RESULTADOS ECONÓMICOS DE SIMULACIÓN 1.....	88
CUADRO 5.3.- RESULTADOS ECONÓMICOS DE SIMULACIÓN 2.....	90
CUADRO 5.4.- RESULTADOS ECONÓMICOS DE SIMULACIÓN 3.....	92
CUADRO 5.5.- RESULTADOS ECONÓMICOS DE SIMULACIÓN 4.....	94
CUADRO 5.6.- RESULTADOS ECONÓMICOS DE SIMULACIÓN 5.....	96

GRÁFICOS

CAPÍTULO 1

GRÁFICO 1.1.- CURVA DE LORENZ.....	25
GRÁFICO 1.2.- POBREZA EN AMÉRICA LATINA	29
GRÁFICO 1.3.- DESIGUALDAD EN EL MUNDO	30

CAPÍTULO 2

GRÁFICO 2.1.- VOLATILIDAD EN LAS PERTURBACIONES EN LOS TÉRMINOS DE INTERCAMBIO EN EL MUNDO	38
GRÁFICO 2.2.- CAUSAS DE VOLATILIDAD EN AMÉRICA LATINA.....	39
GRÁFICO 2.3.- VARIACIONES EN LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO	44
GRÁFICO 2.4.- IMPORTANCIA DEL PETRÓLEO EN LA ECONOMÍA VENEZOLANA	46
GRÁFICO 2.5.- VOLATILIDAD DEL GASTO PÚBLICO EN VENEZUELA.....	49

CAPÍTULO 4

GRÁFICO 4.1.- ESTRUCTURA DEL MODELO 123 PRSP.....	72
---	----

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, América Latina se ha caracterizado por ser una región con altos niveles de pobreza y una profunda desigualdad. Adicionalmente, ha estado expuesta a innumerables shocks macroeconómicos, que han incidido sobre sus distintas economías, y han causado una volatilidad significativa en un conjunto de variables macroeconómicas.

En un estudio llevado a cabo por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en 2003, se concluyó que 220 millones de latinoamericanos vivían en situación de pobreza, lo cual representaba un 43,4% de la población; de ellas, 95 millones se encontraban en condición de indigencia, lo cual representaba un 18,8% de la población. A diferencia de otras regiones del mundo, estos indicadores no han disminuido significativamente en las últimas décadas.

Por otro lado, América Latina se ha caracterizado por ser una región volátil, muy propensa a la presencia de shocks macroeconómicos. De hecho, Hausmann y Gavin (1996), Manzano (2002), Banco Mundial (2000) y el Banco Interamericano de Desarrollo entre otros, han concluido que una de las principales características de la región ha sido la volatilidad, la cual se ha debido principalmente a la presencia de shocks macroeconómicos. Adicionalmente, De Ferranti *et al* (2000), encontraron que el país medio de la región es más volátil que el país medio de los países industrializados y los de Asia Oriental.

Venezuela, como país latinoamericano, no escapa de esta situación. Por el contrario, se ha caracterizado por contar con elevados niveles de pobreza, una profunda desigualdad social, y estar particularmente expuesta a la presencia de shocks macroeconómicos y una gran volatilidad.

A través de numerosos estudios se ha hecho referencia a los altos índices de pobreza presentes en el país. Según Riutort (1998) en 1975, 33% de los venezolanos obtenían ingresos inferiores a la línea de pobreza, cifra que fue ascendiendo sostenidamente hasta 1995 donde alcanzó el 70,5%. Desde ese año, a disminuido de forma interrumpida hasta alcanzar una cifra cercana de 62% en 2001.

En relación a la presencia de shocks macroeconómicos en Venezuela y su incidencia sobre la volatilidad del país, han sido distintos autores los que se han abocado al estudio de esta situación. Ortega (2003), por ejemplo, afirma que Venezuela es un país propenso a fluctuaciones en el mercado petrolero, entre otros shocks externos y eventos domésticos impredecibles, lo cual ha afectado la economía venezolana en su conjunto. Castillo y León (2001), por su parte, indican que la presencia de shocks de política fiscal ha generado, también, importantes consecuencias sobre la economía, entre las cuales destaca una mayor volatilidad macroeconómica.

Hasta el momento se ha hecho referencia a la pobreza y los shocks macroeconómicos de forma separada. Sin embargo, dichas variables guardan una estrecha relación entre sí. Clemente y Puente (2001), Lustig (2000) y Löfgren (2001) encuentran que la presencia de shocks externos está directamente relacionada a los cambios en los niveles de pobreza. De igual manera, Ganuza *et al* (2002), Altimir y Beccaria (1999), Lustig (2000) afirman que los shocks de política afectan a los niveles de pobreza de un país, al generar impactos sobre algunos de sus factores más determinantes. Otros autores han encontrado la presencia de estas relaciones para el caso venezolano.

El objetivo central de este trabajo es observar, específicamente para el caso venezolano, los impactos que sobre la pobreza y la desigualdad tienen los distintos shocks macroeconómicos.

Para ello, se adaptó un modelo de equilibrio general, conocido como el 123 PRSP, a las condiciones de Venezuela, incluyendo elasticidades y parámetros de la misma. Dicho modelo, permite definir los canales mediante los cuales estos efectos son transmitidos y la intensidad con que éstos recaen sobre los hogares venezolanos.

Se estudiaron dos shocks macroeconómicos, uno de política (una variación en el gasto público), y uno externo (una variación de los términos de intercambio). En base a ellos, se realizaron cinco simulaciones que los consideraban de forma individual, combinada, positiva, negativa, temporal y permanente.

Las simulaciones realizadas fueron: un shock positivo temporal sobre los términos de intercambio de 30%; un shock negativo permanente sobre los términos de intercambio de 30%; un shock positivo temporal sobre el gasto público de 30%; una combinación de políticas pro-cíclicas en la que hubo un shock positivo temporal sobre los términos de intercambio y el gasto público de 30%; y por último, una combinación de políticas contra-cíclicas donde hubo un shock negativo temporal sobre los términos de intercambio y un shock positivo temporal sobre el gasto público, todos de 30%.

Entre las conclusiones obtenidas resalta que un shock positivo del gasto público, genera efectos negativos en los años posteriores al shock que superan los beneficios iniciales. También, que la incidencia de shocks macroeconómicos genera una considerable volatilidad sobre los ingresos de los hogares venezolanos y que además, los sectores más desfavorecidos son aquéllos que, relativamente, reciben los mayores impactos. Según los resultados del modelo, esto se debe, principalmente, a que en Venezuela el canal de transmisión más importante es el ingreso laboral. Los shocks se transmiten a través de cambios en la demanda de bienes domésticos y exportables

que afectan la demanda de factores, incluyendo el trabajo que, finalmente, repercute sobre los ingresos laborales. Esta variable resulta ser de gran importancia en Venezuela, debido a que los ingresos laborales representan una muy importante proporción de los ingresos totales, sobretodo para los más pobres.

En un primer capítulo, se analizará el fenómeno de la pobreza, presentando las distintas maneras de definirla y medirla, y como éstas han variado a través del tiempo. Adicionalmente, se hará una descripción de la magnitud de la pobreza y su desarrollo reciente en el mundo, América Latina y finalmente, Venezuela.

En un segundo capítulo, se tratará el tema de los shocks macroeconómicos, analizando sus posibles causas y consecuencias, y el papel que juegan en América Latina y Venezuela. En un tercer capítulo, se estudiará la relación entre ambas variables, presentando diversos estudios que han analizado esta relación anteriormente, los resultados que han encontrado y las metodologías que han utilizado.

En un cuarto capítulo, se describirá la metodología que se siguió al adaptar el modelo para el caso venezolano. En un quinto capítulo, se analizarán los resultados obtenidos al simular los shocks macroeconómicos. Finalmente, se presentarán las conclusiones.

Capítulo 1

POBREZA Y DESIGUALDAD

Hoy en día, la atención del mundo está más centrada en la pobreza y la desigualdad que lo que ha estado en los últimos 30 años. La promulgación de acuerdos internacionales, antes inéditos, como el *Development Assistance Committee of the OECD* de 1999 y los Objetivos de Desarrollo de la ONU para el Milenio de 2000, han resaltado la importancia de estos temas y promovido la discusión de sus causas y soluciones en un marco internacional como nunca antes se había hecho. Adicionalmente, el impulso a la discusión, investigación y promoción de políticas anti-pobreza promovido por organismos multilaterales como el Banco Mundial, que ha definido su sueño como “un mundo sin pobreza,” ha sido determinante.

Este resaltado enfoque se puede deber a diversas razones. En primer lugar, por el reconocimiento de que la pobreza y la desigualdad están relacionadas con menores índices de salud, nutrición, educación, y con otros problemas sociales como mayor delincuencia, violencia, etc. Y, en segundo lugar, porque se han relacionado con problemas de largo plazo como menores tasas de crecimiento económico, menores niveles de capital social e, inclusive, mayor inestabilidad política.¹

El caso de la pobreza es muy interesante. A pesar de estos recientes esfuerzos y acuerdos por erradicarla, la discusión sobre qué es, todavía está abierta y se presta a varias interpretaciones. Considerando lo fundamental que se vuelve esta definición para la presente tesis, se tratará este tema en la primera sección de este capítulo, presentando las distintas caras del debate y las

conclusiones a las que se ha llegado. De igual manera, se presentará el debate en torno a la desigualdad. Estos temas serán tratados en la primera sección.

Luego, en una segunda sección, se pasará a hacer un breve recuento del comportamiento de la pobreza y la desigualdad en el mundo y en América Latina. Finalmente, en la tercera sección se analizarán las tendencias recientes de estas variables en Venezuela y la situación actual.

1.1.- Definiendo la Pobreza

La definición de pobreza no es única, sino que por el contrario, han habido grandes discusiones sobre como definirla, identificarla y medirla. Estas discusiones no siempre han llegado a conclusiones definitivas; muchas de las distintas visiones y técnicas tienen aspectos positivos y negativos por lo que hay, todavía, defensores y detractores; sin embargo, algunas cuestiones útiles se pueden extraer. En esta sección se presentará un recuento de como el concepto de pobreza ha variado en el tiempo, las discusiones e innovaciones, y las conclusiones a las que se ha llegado.

Desde un punto de vista analítico, se podría decir que el pensamiento sobre pobreza se remonta a la codificación de las leyes de pobres² en la Inglaterra medieval. Sin embargo, los primeros estudios empíricos, provienen de épocas más recientes. A comienzos del siglo XX, dos investigadores británicos, Booth y Rowntree realizaron los primeros estudios importantes sobre pobreza en el mundo. Rowntree, cuyo estudio fue publicado en 1901, fue el primero en

¹Vease Bigsten y Levin (2001), CAF (2003) y Alesina y Perotti (1996)

² Leyes de pobres se refiere a una serie de normas y prácticas que conjuntamente formaban un sistema de ayuda legal a los pobres inglese financiados con impuestos. Estas normas establecían los colectivos a los que se dirigían las ayudas, el tipo de subsidio y su financiación, y también la forma de gestionar todo el sistema.

desarrollar un estándar de pobreza para familias individuales, basado en estimaciones nutricionales y otros requerimientos. Sin embargo, las investigaciones sobre el tema no cobran fuerza sino algunas décadas después.

En 1944, aunque sin mencionar el término pobreza, la Declaración Universal de los Derechos Humanos acuerda que “toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica, y los servicios sociales necesarios.” Un año más tarde, como parte del acuerdo de *Bretton Woods*, se crea el Banco Internacional para la Reconstrucción y el Desarrollo (BIRD), institución precursora del Banco Mundial.³

En la década de los sesenta, el foco principal se colocó en los niveles de ingreso, reflejado en indicadores macroeconómicos como el producto interno bruto per cápita. Esto estuvo asociado con un énfasis en el crecimiento económico, por ejemplo, con los estudios de Weisbrod y Hansen (1968) y Morgan y Smith (1969).

En los años setenta, la pobreza saltó al frente de la palestra mundial, principalmente, como resultado del discurso de Robert MacNamara ante la junta de gobernadores del Banco Mundial, en Nairobi en 1973, y la subsecuente publicación de su artículo “Redistribución y Crecimiento”. Adicionalmente, fueron determinantes los estudios sobre privación relativa que hicieran Runciman (1966) y Townsend (1979) en esta década. Townsend, en particular, ayudó a redefinir la pobreza, no sólo como una falta de acceso a los niveles mínimos de nutrición y subsistencia, sino además, como la falta para mantener los estándares de vida prevalecientes en una sociedad.

³ El BIRD no tuvo en sus inicios la misión de luchar contra la pobreza (como es la misión actual del Banco Mundial), sino la de apoyar la reconstrucción de la Europa de la post-guerra.

El segundo cambio experimentado en la década, fue la ampliación del concepto de únicamente de pobreza de una carencia de ingresos, a una concepción más amplia, como una carencia de necesidades básicas donde estaban incluidas el acceso a la salud, la educación y otros servicios básicos. Esta concepción más integral se mantiene en debates actuales y continúa influenciando visiones de pobreza como la de desarrollo humano.

La década de los ochenta fue una de las más fructíferas en esta discusión. Por un lado, hubo innovaciones como la incorporación de aspectos no-monetarios en la medición de la pobreza, como los trabajos de Robert Chamber (1995) sobre falta de poder político y desolación. Por otro lado, surgió un nuevo interés en el tema de la vulnerabilidad y la seguridad, y se empezó a resaltar la importancia de los activos físicos y las redes sociales como medidas de contingencia contra estos cambios. Por ejemplo, el Banco Mundial (1990) al definir la pobreza decía que, además de las privaciones materiales, deben tomarse en cuenta aspectos relevantes como la incapacidad de satisfacer las necesidades básicas, poco control sobre recursos, malnutrición, acceso al agua potable y a la salud, vulnerabilidad a shocks y falta de libertad política.

Adicionalmente, Amartya Sen, quien había contribuido anteriormente con la noción de acceso a servicios, enfatizó que el ingreso sólo era valioso si incrementaba las capacidades de los individuos y, consecuentemente, permitían su funcionamiento en la sociedad. Sen entendía la pobreza como la ausencia de libertad de los individuos generada por todas esas privaciones físicas y materiales, que no le permiten a éstos disfrutar la vida que valoran. Estas ideas transformaron la concepción de pobreza y continúan influenciando algunos enfoques hasta el día de hoy.

La década de los noventa vio un mayor desarrollo del concepto de pobreza. La idea de bienestar comenzó a actuar como una metáfora de la ausencia de pobreza, y hubo un énfasis concomitante en descubrir cómo la gente se veía a sí misma en esa situación. Un ejemplo de estas nuevas definiciones más completas de pobreza puede ser la de la CEPAL (2003) que definía la pobreza como un “síndrome situacional en el que se asocian el infra-consumo, la desnutrición, las precarias condiciones de vivienda, los bajos niveles educacionales, las malas condiciones sanitarias, una inserción inestable en el aparato productivo o dentro de los estratos primitivos del mismo, actitudes de desaliento y anemia, poca participación en los mecanismos de integración social, y la adscripción a una escala particular de valores, diferenciada en alguna medida de las del resto de la sociedad”.

Al mismo tiempo, inspirados en las ideas de Sen, el Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD) desarrolló la idea de desarrollo humano. Este concepto, entendido como aquella situación en la que se deniegan las oportunidades y las opciones más fundamentales para el desarrollo humano: una vida larga y saludable, adquirir conocimientos y tener acceso a los recursos para tener un nivel de vida decente, (PNUD, 1997) dio vida a un índice que incorpora niveles de analfabetismo, ingresos per cápita y esperanza de vida.

En suma, la definición de pobreza tiene varios matices que, además, se multiplican cuando se quiere contabilizarla. A continuación, se presenta un cuadro basado en Maxwell (1999) que resume distintos “quebres” en las discusiones sobre pobreza.

Recuadro 1: Quiebres en la definición de pobreza

Medidas individuales vs. Medidas por hogares. Las primeras medidas de pobreza (Rowntree, por ejemplo) eran a nivel de hogares, y muchas todavía continúan siendo. Sin embargo, otros análisis la desagregan a nivel individual para capturar factores intra-hogares que permiten analizar las diversas causas de la privación que afecta a los distintos miembros del hogar.

Consumo privado vs. Consumo privado más bienes provistos públicamente. La pobreza puede ser definida en términos de ingresos privados o consumo (usualmente consumo en lugar de ingresos, para permitir que el consumo se suavice con el tiempo, utilizando el ahorro, por ejemplo), o se puede incluir el valor de bienes y servicios proveídos públicamente, lo que se llama el *social wage*.

Componentes monetarios de la pobreza vs. Componentes monetarios más componentes no monetarios. Las medidas metro-monetarias son usadas comúnmente, porque son consideradas, por algunos, suficientes por sí solas o constituyen una buena aproximación de la pobreza. Sin embargo, hay un claro quiebre entre definiciones de pobreza que se restringen al ingreso (o consumo) y aquéllas que incorporan otros factores como autonomía, autoestima o participación. En la jerarquía de necesidades de Maslow, éstos eran vistos como necesidades superiores que se vuelven más importantes mientras las necesidades básicas de comida, techo y seguridad son cubiertas. Sin embargo, muchas definiciones actuales, deliberadamente, hacen una línea difusa entre bienes inferiores y superiores.

Instantes en el tiempo vs. Períodos de tiempo. Muchas encuestas y estudios sobre la pobreza estudian la incidencia de la pobreza en un determinado punto en el tiempo. Sin embargo, hay una larga historia de concebir a la pobreza en términos de ciclos de vida (por ejemplo los estudios de Chayanov de los 1920's sobre los hogares de campesinos), estrés temporales, y shocks (enfermedades, sequías, guerras). Además, ha habido incrementada atención para entender los movimientos dentro y fuera de la pobreza. Encuestas de panel, que siguen a un grupo fijo de individuos en el tiempo, han provisto data al respecto.

Pobreza real vs. Pobreza potencial. Algunos analistas consideran pobres aquéllos que son muy vulnerables a shocks, o tienen poca capacidad para resistirlos. Pequeños campesinos expuestos a riesgos de sequías son un ejemplo común: los ingresos actuales pueden ser adecuados, pero la vulnerabilidad es elevada. Planear para estos grupos significa comprender tanto las estrategias de corto plazo de lidiar con esta situación, como la adaptación de largo plazo a este estrés.

Medidas de stock vs. Medidas de flujo. La medición de pobreza utilizando los ingresos se enfoca en el flujo de bienes materiales y servicios. Una alternativa es examinar el stock de recursos que controla un hogar. Esto puede ser medido en términos de activos físicos o monetarios (tierra, joyas, efectivo), o en términos de capital social (contactos sociales, redes, relaciones recíprocas, membresías comunitarias). Sen (1976), por ejemplo, analizó los conjuntos de bienes que a un individuo le correspondían incluyendo no sólo los que provenían de ingresos actuales, sino también los que se debían a inversiones pasadas o reclamos sociales sobre otros, incluyendo al Estado.

Medidas de *input* vs. Medidas de *output*. Se resaltó que la pobreza medida como una carencia de ingresos, esencialmente captura un *input* de la capacidad de un individuo para funcionar y no era una medida directa de bienestar. La literatura sobre la pobreza, sin embargo, común y equivocadamente ha asumido, una relación automática entre los ingresos y la participación o el funcionamiento en la vida comunitaria.

Pobreza absoluta vs. Pobreza relativa. El Banco Mundial, actualmente, usa la figura de un dólar americano diario (en dólares constantes de 1985) para cuantificar la pobreza absoluta. La alternativa es definir la pobreza como una privación relativa, por ejemplo como la mitad del ingreso promedio, o como la exclusión de la participación en la sociedad. Por ejemplo, la Unión Europea ha definido como pobres a personas, familias y grupos de personas cuyos recursos (materiales, culturales, sociales) son tan limitados como para excluirlos de la mínima manera de vida aceptable en el Estado miembro en el que viven.

Percepciones objetivas vs. Percepciones subjetivas de pobreza. El uso de métodos de participación ha promovido una epistemología de pobreza que depende del entendimiento y las percepciones locales. Por ejemplo, la exposición a la violencia doméstica puede ser vista como importante en una comunidad, la dependencia de estructuras tradicionales en otras

De estas discusiones, hay una que especialmente importante de desarrollar, por ser una de las herramientas que se va a utilizar. Esta discusión es el cómo se mide la pobreza y cómo se establece una línea de pobreza, que es el nivel mínimo de vida en el que una persona se considera pobre. A continuación, se presentarán distintos indicadores de medición, sus ventajas, desventajas y alcances.

Como se pudo apreciar, hay diferentes modelos de pobreza, algunos más multidimensionales y otros más operativos, y cada uno implica diferentes indicadores. Por ejemplo, modelos métricos basados en dinero requieren información sobre los ingresos o el consumo; modelos de vulnerabilidad utilizan indicadores de riqueza y exposición al riesgo, así como ingresos; modelos que se enfocan en las capacidades y el funcionamiento

presentan indicadores de esperanza de vida o logros educacionales; modelos de bienestar o exclusión social incluyen medidas como el grado de soporte social.

Una de las prácticas más comunes es utilizar medidas cuantitativas que son más fácilmente cuantificables y pueden estar sujetas a manipulaciones estadísticas. Uno de los métodos más utilizados es el de definir a una persona pobre como aquella que tenga ingresos menores a \$2 diarios y una en condiciones de pobreza extrema como aquella con ingresos menores a \$1 diarios. Este método, aunque no toma en cuenta todas las facetas, ha resultado ser una buena aproximación y ha sido muy útil al permitir hacer comparaciones internacionales, al ser el mismo estándar, relativamente, más fácil de medir para todos los países.

La pobreza por ingresos y consumo es convencionalmente calculada, utilizando las medidas propuestas por Foster, Greer and Thorbecke (FGT) (1984). Estas medidas FGT permiten hacer cálculos tanto de *headcount* (el número de gente bajo la línea de pobreza), como de la brecha de la pobreza (la falta de ingresos de todas las personas bajo la línea de pobreza). Este último indicador permite medir la cantidad de recursos requeridos para eliminar la pobreza.

Otras medidas de pobreza son más cualitativas y/o más sitio-específicas y no pueden ser agregadas tan fácilmente. Por ejemplo, mediciones sobre la falta de poder para influir en las decisiones de una comunidad o sobre exclusión social pueden ser muy difíciles de cuantificar, sobretodo en regiones grandes.

Cuando la pobreza es multi-dimensional, surgen problemas al otorgarles distintos pesos a los diferentes componentes que se están midiendo. Se han hecho esfuerzos desde

los sesentas para identificar como los distintos índices combinan los distintos elementos. Por ejemplo, en los setenta se desarrolló un índice de calidad de vida física que combinaba información de esperanza de vida, mortalidad infantil y alfabetismo. El índice de desarrollo humano del PNUD conserva esta tradición.

Estos indicadores compuestos simplifican la presentación. Sin embargo, las decisiones sobre cuáles factores incluir, qué peso deben tener y cómo el índice debe ser construido, puede cambiar sustancialmente los resultados. Se han generado así grandes debates sobre cuáles indicadores compuestos añaden valor a los indicadores tradicionales (como el PIB per cápita y el índice *headcount*). Como una estrategia práctica, los analistas de pobreza, suelen acumular una amplia gama de data, de fuentes convencionales y no-convencionales. Este proceso se llama triangulación.

Inclusive, hay más matices que los mencionados, algunos indicadores combinan algunas de estas características al tomar en cuenta varias variables. Por ejemplo, Weisbrod y Hansen (1968) propusieron un índice combinado de ingresos y patrimonio neto. Morgan y Smith (1969) combinan, en cambio, indicadores de ingreso real con la evaluación del tiempo dedicado al ocio. Por su parte, Drewnowski (1970) propuso medidas de los niveles de vida mediante un conjunto de indicadores que representen los insumos físicos de los satisfactores contenidos en los bienes. Townsend (1970) propuso tomar en consideración, además del ingreso corriente en efectivo, los beneficios de la seguridad social, los activos -incluida la educación-, las remuneraciones en especies, el valor de los beneficios marginales de la ocupación y el valor de los servicios sociales públicos recibidos.

Es una práctica común presentar una serie de indicadores más amplia que la que es, inmediatamente, requerida para tener una visión más completa de indicadores que se

relacionan entre sí. Por ejemplo, los estudios de pobreza del Banco Mundial que se concentran en medidas métricas de ingresos, generalmente, proveen también evidencia sobre salud, educación y otras medidas relacionadas con la pobreza.

En suma, a pesar de todas las bondades de los demás indicadores, las medidas más convencionalmente utilizadas son medidas métricas basadas en ingresos o gastos, calculadas utilizando las medidas propuestas por FGT. Estos cálculos están, usualmente, basados en data representativa de ingresos o consumo y relacionadas con una línea de pobreza.

Otro aspecto muy relevante, es el de las líneas de pobreza. Las líneas de pobreza constituyen esos cortes normativos sobre en los que se establecen los niveles de vida por debajo de los cuales un hogar o un individuo es considerado pobre. Aunque, generalmente establecida según un consumo mínimo, la línea de pobreza tampoco es un término en el que haya absoluto consenso. A continuación, se presentarán distintas maneras que ha propuesto la literatura para establecer esta línea.

Ha habido un largo debate entre economistas sobre si las líneas de pobreza de ingreso o consumo deberían ser definidas en términos relativos o absolutos. La mayoría de las organizaciones internacionales definen la línea de pobreza de manera absoluta, como el nivel de ingresos necesarios para que la gente adquiera los bienes necesarios para su supervivencia. Por ejemplo, el Banco Mundial utiliza la línea de \$1 diario para definir la pobreza extrema. Sin embargo, definir cuál es este límite necesario, tampoco es tarea fácil.

El uso de estas líneas absolutas tiene cierta tradición. Rowntree (1901) fue el primero que pretendió cuantificar los estándares mínimos de necesidades básicas en

términos de ingreso o de gastos de consumo. Éste estableció normativamente, en forma detallada, las cantidades mínimas de suministros de calorías, proteínas, alojamiento, etc., para satisfacer cada necesidad o grupo de ellas consideradas como básicas, traducirlos en cantidades de los bienes específicos requeridos y valorarlas a los precios que se enfrentan los hogares. Ha sido común utilizar la comida como el numerario, pero la cantidad requerida depende de la edad, el sexo, el nivel de actividad y las condiciones ambientales

Orshansky (1965) desarrolló otro método cuya base estaba en la alimentación; éste consistía en la determinación detallada del costo de una alimentación mínima establecida para cada composición familiar. El ingreso correspondiente a la línea de pobreza se podía estimar mediante una proporción de ingreso gastada en alimentos, extraída de las curvas de Engel que sintetizaban el comportamiento efectivo de los hogares. Por su parte, Fishlow (1972) utilizó los salarios mínimos legales de un país como línea absoluta de pobreza.

Otros analistas han preferido definir la línea de pobreza en términos relativos como proporción de la media o la mediana de los ingresos de la población del país que se está analizando. Los autores que utilizan tal definición prefieren referirse entonces a “privación relativa” en lugar de pobreza. Sin embargo, esa precaución semántica no se tomó cuando la Unión Europea definió como pobres a aquéllos cuyo consumo o ingreso son menores al 50% de la media del país donde viven.

El uso de líneas de pobreza relativas también tiene su tradición. Atkinson (1975) propone un método que consiste en el establecimiento de esta línea como una fracción del ingreso medio. Por su parte, Sal (1977) propone otra medida referente a la distribución del ingreso. Otro método más sofisticado, pero con mayores requerimientos estadísticos, es el de Love y Oja (1977) que consiste en trazar dicha línea relativa a partir de curvas de Engel,

que establecen relación entre el gasto en alimentación, vestimenta y/o habitación, con el ingreso total, eligiendo como criterio de pobreza una razón que permita determinar los cortes de ingreso correspondientes.

Los dos conceptos no son equivalentes, aunque en determinado país y punto en el tiempo puedan coincidir. El debate sobre si hay una técnica que sea mejor que otra es de larga data entre economistas,⁴ pero no ha quedado decidido. No parece haber razones fuertes por las que se deba escoger una alternativa en lugar de la otra.

Los conceptos de pobreza absoluta y relativa, simplemente, describen y analizan distintas cosas. La pobreza física (absoluta) está enfocada en la sobrevivencia, lo que se refiere a la capacidad para comprar comida y todos los bienes necesarios para satisfacer las necesidades básicas. En cambio, la pobreza relativa se refiere a no ser igual a los demás. Lo que esto describe es un fenómeno social que puede ser considerado cercano al concepto moderno de exclusión social.

En definitiva, los conceptos no son exclusivos y al describir diferentes condiciones, deben llamar a aplicar distintas políticas. Si la pobreza absoluta es muy elevada en un país, como es el caso de los países en vías de desarrollo más pobres, políticas que promuevan el crecimiento económico, probablemente, deben ser la prioridad. Pero si la pobreza absoluta es menos importante respecto a la relativa, entonces, se necesitarán más urgentemente políticas redistributivas añadidas a las que promuevan el crecimiento.

En conclusión, no hay una sola definición correcta de pobreza. Aunque hayan desacuerdos en cuanto a las técnicas a utilizar para medirla, y en cuanto a definir las líneas

⁴ Véase, por ejemplo, Atkinson (1998) o Ravallion (1992)

de pobreza, hoy en día se entiende que los distintos enfoques tienen beneficios y problemas, y que estos, se complementan de alguna manera.

A los efectos de esta tesis, se utilizará una medida métrica de ingresos para definir la pobreza, los ingresos de los hogares. Se fijará la línea de pobreza en la obtención de ingresos menores al equivalente del costo de una canasta básica. Esta medida se utilizará por su simplicidad para obtener resultados contundentes y fáciles de comprender, y debido a las limitaciones del modelo que se adaptará al caso venezolano.

1.2.- Desarrollo del Concepto de Desigualdad

Al igual que la pobreza, el estudio de la desigualdad ha adquirido gran importancia en los últimos tiempos. Dicho concepto ha sido definido de distintas formas, dependiendo del autor que la esté considerando. El Banco Mundial (2003), por ejemplo, lo define como la disparidad fundamental que permite a un individuo acceder a opciones materiales ciertas, mientras le niega a otros estas mismas opciones. Dicho concepto está ligado a aspectos tales como las capacidades personales, las libertades económicas y políticas, entre otras cosas. En este trabajo se ha tomado una definición estandarizada, donde la desigualdad es considerada como la dispersión de una distribución, ya sea de ingresos, consumo, u otro indicador de bienestar o atributo de una población.

Según Grusky y Kanbur (2004), el debate sobre desigualdad ha variado significativamente en los últimos treinta años, presentándose dos fases de estudio. La primera fase, va desde los años setenta hasta los ochenta, período en el cual el debate estuvo muy enfocado en la conceptualización y medición de la misma. En la segunda, que abarca desde mediados de los ochenta hasta nuestros días, el centro del debate estuvo en el estudio

de las consecuencias ocasionadas por las políticas macroeconómicas sobre la desigualdad, fundamentalmente, en economía en transición o en desarrollo.

Durante la primera fase, tres autores claves dieron respuesta a la forma en que la desigualdad debería ser medida. Atkinson (1970) con su conocido trabajo denominado "*On the Measurement of Inequality*", Sen (1973) con su libro "*On Economic Inequality*" y, más tarde el mismo autor, Sen, con otro trabajo "*Poverty: An Ordinal Approach to Measurement.*" Estos estudios establecieron una vía para conceptualizar y medir los aspectos relacionados con la desigualdad, tomando en cuenta juicios de valor que pudieran ser incorporados dentro de dicho concepto.

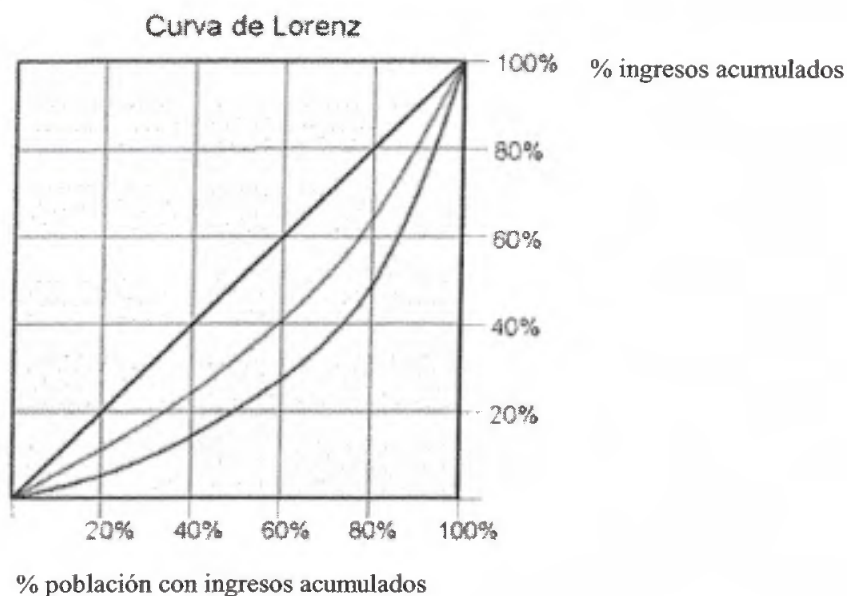
A partir de mediados de los ochenta, el debate adquirió un nuevo rumbo, donde se pretendió evaluar por medio de modelos económicos las consecuencias generadas por las políticas económicas. Estos modelos incorporaron imperfecciones del mercado, asimetría de información, y data de los hogares con lo que se ha logrado explicar cuales han sido las consecuencias de las políticas sobre la pobreza y la desigualdad (Stiglitz, 1973). Con dichos resultados, se ha logrado determinar que la pobreza y la desigualdad están muy relacionadas. En general, mientras más desigual sea la distribución del ingreso, mayor será el porcentaje de la población viviendo en condiciones de pobreza.

A lo largo de este debate, se han presentado distintas maneras de medir la desigualdad. El método más comúnmente utilizado es el coeficiente de Gini. Dicho coeficiente constituye una medida de desigualdad del ingreso de una población, que está representado por un número que se encuentra entre la escala del 0 y el 1. Cuando dicho indicador da como resultado 1, esto quiere decir que la población estudiada presenta una desigualdad perfecta en sus ingresos; al contrario, si el indicador es 0, habrá perfecta

igualdad. Gráficamente, el Gini representa el área que existe entre la línea de igualdad perfecta (línea de 45°) y la Curva de Lorenz⁵ obtenida para la población analizada.

Una representación gráfica de la curva de Lorenz se puede observar en el Gráfico 1.1, a continuación.

GRÁFICO 1.1 CURVA DE LORENZ



1.3.- Tendencias recientes de la Pobreza y la Desigualdad en el Mundo

La gran mayoría de los países han logrado grandes avances en la reducción de la pobreza en los últimos dos siglos. Medida respecto a los ingresos o el consumo, como respecto al acceso a servicios básicos, libertades políticas, etc., la pobreza ha disminuido

⁵ La curva de Lorenz es una forma gráfica de mostrar la distribución de la renta en una población. En ella se relacionan los porcentajes acumulados de población con porcentajes acumulados de la renta que esta población recibe. En el eje de abscisas se representa la población "ordenada" de forma que los percentiles de renta más baja quedan a la izquierda y los de renta más alta quedan a la derecha. El eje de ordenadas representa las rentas.

considerablemente en términos relativos.⁶ Sin embargo, en términos absolutos, dado el elevado crecimiento de la población, el número de pobres ha aumentado y es todavía muy elevado. A comienzos del presente siglo, de las aproximadamente 6.000 millones de personas en el mundo, 2.800 millones vivían con menos de \$2 diarios y 1.200 millones con menos de \$1 (Banco Mundial, 2002).⁷

Más recientemente, en las últimas dos décadas, mientras la atención del mundo se ha enfocado en la erradicación de la pobreza, los logros han sido aún más importantes. Chen y Ravallion (2002) estiman que el número de personas viviendo en condiciones de pobreza, por el estándar de \$1 diario, en 2001 era de 1.092 millones de personas, cerca de 390 millones de personas menos que en veinte años atrás.

Sin embargo, ni los niveles de pobreza son iguales en todas las regiones del mundo ni los logros en su reducción han sido de la misma magnitud en ellas. Estas diferencias se pueden observar en el Cuadro 1.1, donde se muestran los niveles de pobreza por regiones del mundo para el período 1981-2001. Según éste, en 2001, Europa y Asia Central era la región que presentaba menor índice de pobreza (19,7%), mientras que la India presentaba los mayores (79,9%). América Latina, donde en 2001 los niveles de pobreza alcanzaban un 24,5%, se encontraba por debajo del promedio mundial y el de otras regiones como el Este Asiático y el Medio Oriente.

⁶ Aunque no se tengan estadísticas confiables a nivel mundial, los libros de historia describen lo que hoy serían consideradas condiciones de pobreza para la mayoría de los pobladores del mundo a comienzos de 1800. No es sino con la revolución industrial, las mejores condiciones laborales y el aumento del comercio mundial que algunos países en Europa y América del Norte lograron llevar las condiciones de vida de la mayoría de sus habitantes a lo que se podría describir como fuera de la pobreza.

⁷ Para el año 1900 la población mundial se estimaba en 1.600 millones de personas.

CUADRO 1.1: POBREZA EN EL MUNDO

	Índice de Pobreza (% de la población con ingresos por debajo de \$2.15 diarios de 1993 PPP)							
	1981	1984	1987	1990	1993	1996	1999	2001
Este Asiático y Pacífico	84.8	76.6	67.7	69.9	64.8	53.3	50.3	47.4
China	88.1	78.5	67.4	72.6	68.1	53.4	50.1	46.7
Europa y Asia Central	4.7	4.1	3.2	4.9	17.2	20.6	23.7	19.7
Latinoamérica y el Caribe	26.9	30.4	27.8	28.4	29.5	24.1	25.1	24.5
Medio Oriente y África del Norte	28.9	25.2	24.2	21.4	20.2	22.3	24.3	23.2
Sur Asiático	89.1	87.2	86.7	85.5	84.5	81.7	78.1	77.2
India	89.6	88.2	87.3	86.1	85.7	85.2	80.6	79.9
África Subsahariana	73.3	76.1	76.1	75.0	74.6	75.1	76.0	76.6
Total	66.7	63.7	60.1	60.8	60.1	55.5	54.4	52.9

Fuente: Chen y Ravallion (2002)

Además, como se puede observar, la situación no ha sido estática ni de desempeños similares entre las distintas regiones. Según Chen y Ravallion (2002), de las 390 millones de personas que salieron de la pobreza entre 1981 y 2001, China es responsable por una disminución de 400 millones, mientras que el saldo neto en el resto del mundo era de 10 millones de personas incorporadas a la pobreza.⁸ En contraste, en la África Subsahariana, el número de pobres aumentó en más de 150 millones en el mismo período. En este período, América Latina, aunque tuvo una mejora porcentual marginal, vio su número de pobres aumentar de 35,6 millones a 49,8 millones de personas.

Si se analiza el comportamiento de la pobreza bajo la óptica del Índice de Desarrollo Humano, igualmente se observarían avances en las últimas décadas (PNUD 1990, 2004). Aunque las brechas de ingresos entre países desarrollados y en vías de desarrollo han aumentado, el mundo en desarrollo ha logrado grandes avances en el comportamiento de

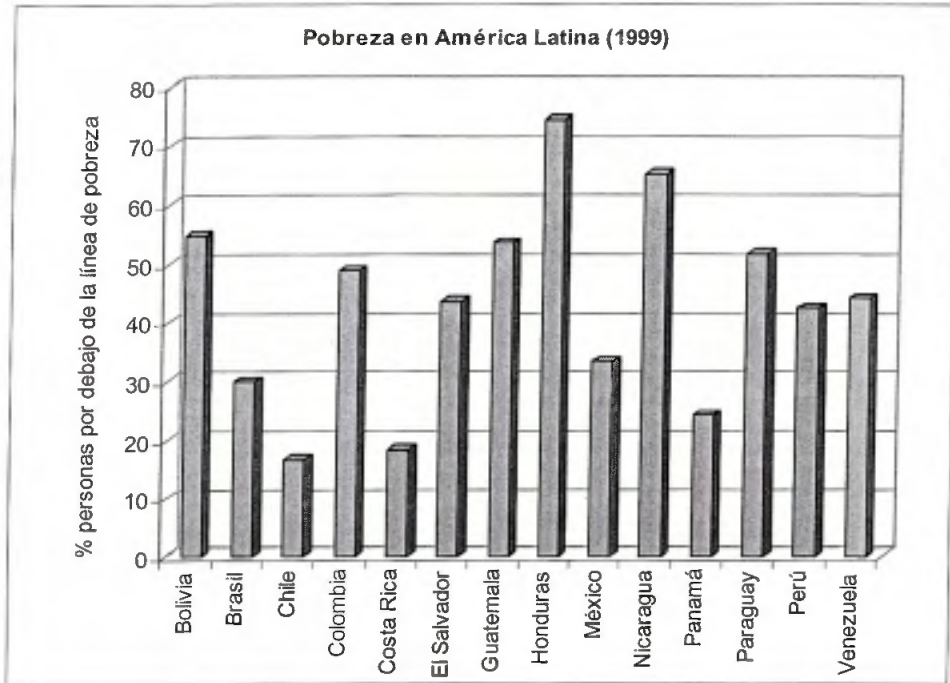
indicadores no-monetarios como la esperanza de vida y la escolaridad, acortando la brecha con los países desarrollados. A pesar de que el comportamiento no ha sido homogéneo entre regiones (con África presentando los menores avances), ni constante (América Latina, por ejemplo, aumentó sus niveles de mortalidad infantil en determinado período de los noventas), la tendencia en todo el mundo en desarrollo ha sido a mejorar los índices de esperanza de vida y educación y una sostenida disminución de la pobreza.

En América latina, la situación reciente ha sido de relativo estancamiento. Mientras que desde finales de los ochenta hasta mediados de los noventa la pobreza aumentó, ésta disminuyó durante la segunda mitad de los noventa y comienzos del siglo XX (Ríos, 2002). Sin embargo, los índices en la región se mantienen altos y la leve mejora en los noventa se debió, mayoritariamente, a las ganancias que en materia de lucha anti-pobreza tuvo Brasil con la implementación del Plan Real.

Sin embargo, dentro de la región existen grandes diferencias. Mientras algunos países presentan tasas de pobreza similares a las existentes en Europa, otros presentan tasas comparables con países del África Subsahariana. Por ejemplo, según se observa en el Gráfico 1.2, para 1999 el país con menores niveles de pobreza era Chile con 17%, mientras que, Honduras registraba una tasa de 74%.

⁸La rápida erradicación de la pobreza en China en este período es generalmente atribuida a las exitosas reformas económicas implantadas por Deng Xiaoping a principios de los años ochenta.

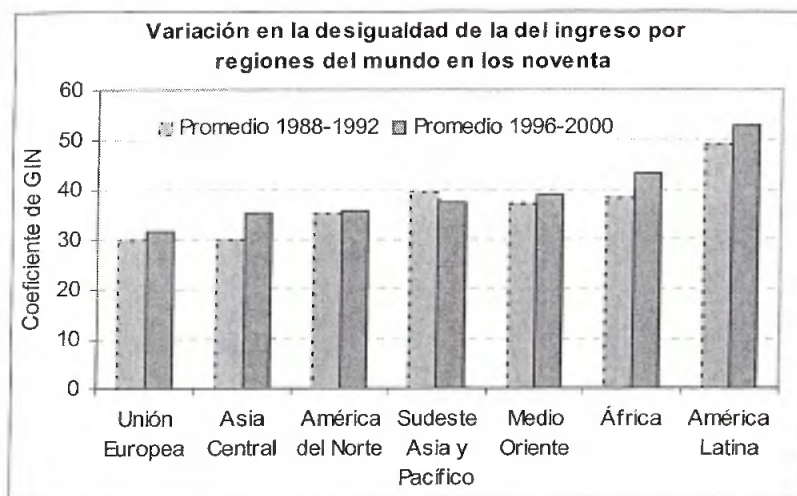
GRÁFICO 1.2: POBREZA EN AMÉRICA LATINA



Fuente: CEPAL (2002)

Con respecto a la desigualdad, se debe decir que América latina se caracteriza por ser una de las regiones más desiguales del mundo. Como se puede apreciar en el Gráfico 1.3, el coeficiente de Gini es el más alto entre todas las regiones del mundo, inclusive por encima de África. Además, se puede apreciar que este indicador aumentó durante la década de los noventa.

GRÁFICO 1.3: DESIGUALDAD EN EL MUNDO



Fuente: CAF (2004)

Analizando estas tendencias dentro de la región, se puede corroborar esta situación. Como se puede observar en el Cuadro 1.2, el coeficiente de Gini ha aumentado en la mayoría de los países de la región en el período 1990-1999. En el mismo período, se pudo observar un aumento del Gini promedio de 0,536 a 0,556, y del ingreso recibido por el 10% más rico de más de 1,5%.

CUADRO 1.2 CAMBIOS EN LA DESIGUALDAD DEL INGRESO EN AMÉRICA LATINA DURANTE
LOS AÑOS NOVENTA.

Cambios en la desigualdad del ingreso en América Latina en los noventa				
País	Coeficiente de GINI		Participación en el Ingreso Total del 10% más rico	
	1990	1999	1990	1999
Bolivia	0,538	0,586	38,2	37,2
Colombia	0,601	0,572	41,8	40,1
Ecuador	0,461	0,521	30,5	36,6
Perú	0,532	0,545	33,3	36,5
Venezuela	0,471	0,498	28,7	31,4
Argentina	0,501	0,542	34,8	37
Brasil	0,627	0,64	43,9	47,1
Chile	0,554	0,559	40,7	40,3
México	0,536	0,542	36,6	36,4
Promedio AL	0,536	0,556	36,5	38,07

Fuente: CAF (2004)

El reconocimiento de la importancia de la pobreza y la desigualdad como elementos que pueden estar dejando atrás a la región en términos de crecimiento económico,⁹ los decepcionantes resultados obtenidos a comienzos de la década de los noventa en la lucha contra la pobreza, y el mejor entendimiento de las causas y consecuencias de la misma, han hecho que ésta haya pasado al tope de las agendas de políticas públicas de los países de la región y su erradicación sea parte fundamental de las estrategias de crecimiento de los países de la región. Como consecuencia, se espera que el crecimiento económico de las próximas décadas venga acompañado de una significativa reducción de la pobreza y la desigualdad en la región.

⁹ Ver CEPAL (2001)

1.4.- Tendencias de la pobreza en Venezuela

Siguiendo las tendencias mundiales, y sobretodo de los países en vías de desarrollo, el estudio formal de la pobreza y la desigualdad en Venezuela es relativamente reciente. Antes de la década de los ochentas, los niveles de pobreza y desigualdad no eran estadísticas que se publicaran comúnmente y su estimación se limitaba generalmente a las realizadas por los organismos multilaterales. Sin embargo, desde la década de los setentas con la realización de las primeras Encuestas de Hogares por Muestreo, por parte de la antigua Oficina Central de Estadística e Información (OCEI), ahora Instituto Nacional de Estadística (INE), se obtuvieron las primeras estadísticas confiables de ingresos y consumo de los hogares venezolanos, y se pudo comenzar a desarrollar el tema de mayor manera. Más recientemente, la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB) ha sido la pionera en cuanto a investigaciones sobre pobreza en Venezuela, desde la creación en 1996 del Proyecto Pobreza.

En cuanto a los valores específicos de los niveles de pobreza en el país, al igual que en el resto del mundo, ha habido cierta discusión y no existe absoluto consenso. La razón ha sido el uso de distintas técnicas en diversos estudios y la discusión sobre la inclusión o no de los ingresos no-laborales (que no fueron incluidos en la encuesta sino hasta 1994)¹⁰. Sin embargo, en todas las estimaciones se ha visto una clara tendencia al crecimiento de la pobreza, desde las primeras estimaciones en los setentas y una situación actual de elevados niveles de pobreza.

¹⁰ Ver Fernández (2002).

Unos de los estudios más completos y de mayor credibilidad sobre la pobreza y la desigualdad en Venezuela son los de Riutort (1998, 2002). En estos estudios, el autor analiza la evolución de estas variables entre 1975 y 2001, basándose en las Encuestas de Hogares por Muestreo del INE.

Según Riutort (1998) en 1975, 33% de los venezolanos obtenían ingresos inferiores a la línea de pobreza. Esta variable fue ascendiendo sostenidamente hasta 1995 donde alcanzó la cifra de 70,5%, para luego disminuir a 67,2% en 1997. En un estudio posterior, Riutort (2002) afirma que, luego de que disminuyó la pobreza de los hogares venezolanos en 1998 a 57,6%, aumentó alrededor de 4% en el período 1999-2001 hasta alcanzar una cifra cercana al 62% en 2001. Esta situación puede ser apreciada en el Cuadro 1.3.

CUADRO 1.3 ÍNDICES DE POBREZA EN VENEZUELA

Año	1975	1982	1988	1990	1992	1995	1997	1998	1999	2000
Porcentaje de Hogares en situación de pobreza	33	33,5	53,5	64,2	61,5	70,5	67,2	57,6	59,2	60,3

Fuente: Riutort (2002)

Como se puede observar en el cuadro, los períodos en los que la pobreza aumentó más vertiginosamente fueron el período 1982-1988 y 1988-1995, ambos períodos de grandes cambios en la estructura económica venezolana. El primer período se caracterizó por graves problemas fiscales, luego de la caída del precio del petróleo y el abandono de una larga paridad con el dólar y el segundo por la aplicación de planes de ajuste estructural y alta inestabilidad social. En contraste, el período donde se logró en mayor medida reducir la pobreza fue 1995-1998 como consecuencia de la aplicación de la Agenda Venezuela.

Además de estimar la proporción de hogares venezolanos bajo la línea de pobreza, Riutort realiza estimaciones de pobreza crítica y la brecha de la pobreza. Al igual que en el caso de la pobreza, el autor concluye que estas variables han empeorado desde 1975. En conclusión, no sólo la pobreza ha aumentado sino que ésta es ahora más severa.

El Instituto Nacional de Estadísticas (2001) ha realizado otras estimaciones, también basadas en las Encuestas de Hogares, que han arrojado resultados más optimistas. Según el INE, la pobreza en 1998 alcanzaba a 43,9% de los hogares, mientras que en el 2001, ésta había experimentado una leve mejoría hasta 39,04%. Según Fernández (2002), esto resulta del tratamiento dado a las dos variables sobre las que se fundamenta el método de Línea de Pobreza: el ingreso familiar y el costo de la canasta de bienes y servicios.

Por otro lado, existen las estimaciones de pobreza que han hecho las organizaciones multilaterales. Desde comienzos de los setenta, la CEPAL, el BID y el Banco Mundial han realizado estudios de pobreza en el país con sus respectivas técnicas. Por ejemplo, la CEPAL realiza estimaciones de la pobreza en Venezuela desde 1981. Según esta institución, en 2002 la pobreza alcanzaba al 43,3% de los hogares venezolanos.

En otra estimación de las condiciones sociales en Venezuela, la del Informe de Desarrollo Humano del PNUD (2000), el Índice de Desarrollo Humano (IDH) registró un descenso importante en la década de los noventa pasando de 0,8210 en el año 1990 a 0,6915 en 1998. A partir de 1999, dicho índice inicia una etapa de crecimiento pasando de 0,747 en 1999, a 0,734 en el 2000 y a 0,794 en el 2001, encontrándose en un nivel superior al del promedio de América Latina en el 2001 que corresponde a 0,767. Estas cifras ubican a Venezuela dentro del grupo de países clasificados como aquéllos de desarrollo humano medio, según la clasificación del PNUD.

En el caso de la desigualdad, la situación ha sido algo distinta. Según las estimaciones de Riutort, este indicador ha tenido dos ciclos. En primer lugar una caída en el período 1975-1992 desde su valor más elevado, de 50,1, hasta uno de sus valores más bajos, de 42,1. A partir de ese año, el coeficiente comenzó nuevamente a aumentar hasta 1998 donde alcanzó niveles de 44,5; para luego disminuir sostenidamente en período 1998-2000, año en el que alcanza su valor más pequeño en estas estimaciones. Esta situación puede ser observada en el Cuadro 1.4

CUADRO 1.4: DESIGUALDAD EN VENEZUELA

Año	1975	1982	1988	1990	1992	1995	1997	1998	1999	2000
Coefficiente de Gini	50,1	44	44,9	43,8	42,4	46,5	47,7	44,5	44,3	42,1

Fuente: Riutort (1998, 2002)

El consenso parece ser que la situación de la pobreza ha aumentado, notablemente, desde la década de los setenta y se ha establecido en niveles cercanos al promedio de América Latina, desde finales de los noventa. Desde ese momento, algunos indicadores no monetarios han mejorado, mientras que no existe consenso en si los monetarios han mejorado o no. La desigualdad, por su parte, ha disminuido desde 1975 aunque en determinados períodos ha aumentado. En cualquier caso, los niveles de pobreza y desigualdad siguen siendo elevados y superarla se mantiene como uno de los principales retos en la actualidad.

Capítulo 2

SHOCKS MACROECONÓMICOS

Al igual que en el caso de la pobreza y la desigualdad, el estudio y la preocupación por el tema de los shocks macroeconómicos y la volatilidad se ha incrementado notablemente en años recientes. Esto puede ser el resultado de un aumento en la presencia de estas perturbaciones en la mayoría de los países en vías de desarrollo, presumiblemente, como consecuencia de la mayor integración de las economías mundiales y la recurrencia de crisis macroeconómicas. En años recientes, las crisis asiáticas, rusas, mexicanas, etc., han causado grandes repercusiones sobre casi todas las economías mundiales.

Este capítulo pretende estudiar este fenómeno, sus causas y consecuencias y la magnitud de sus efectos sobre América Latina y Venezuela. El mismo está dividido en tres secciones. En la primera sección, se hará mención sobre la importancia de los shocks, los impactos que producen sobre las economías, así como de sus posibles causas y consecuencias. En la segunda sección, se analizará la presencia de estas perturbaciones en América Latina y las posibles causas que la generan. En la tercera sección, se hará lo mismo para el caso venezolano, haciendo énfasis en los dos shocks macroeconómicos escogidos para ser modelados.

2.1.- Definiendo los shocks macroeconómicos

La literatura no ha sido clara al presentar definiciones o conceptos de shocks macroeconómicos. Las definiciones han sido más bien operativas, dependiendo de lo que los autores han deseado comprobar.

Básicamente, un shock es un cambio inesperado y de gran magnitud en una determinada variable. Por lo tanto, un shock macroeconómico se refiere a un cambio inesperado y de gran magnitud en una variable macroeconómica, que consecuentemente, tiene repercusiones sobre la economía. La magnitud de dichos cambios es definida dependiendo de las consideraciones de cada autor.

Un ejemplo de una definición más teórica es la de Martin (1999), quien ha definido al shock macroeconómico como “aquel evento inesperado que distorsiona las políticas y que puede desviarla de la ruta óptima de manera permanente”. Por otro lado, una definición más operativa es la que hacen Guerra y Rodríguez (1998), quienes definen como un shock macroeconómico de tipo de cambio, como aquel evento que genera una variación sobre los términos de intercambio igual o mayor al 50% y que, lógicamente, perturba los equilibrios de la economía afectada.

Este concepto ha estado muy ligado al de volatilidad macroeconómica, dada la estrecha relación que existe entre ellas en la realidad. García (2003), por ejemplo, lleva a cabo un análisis en el que concluye que aquellas economías en situaciones de alta volatilidad suelen ser más sensibles a la presencia de shocks macroeconómicos.

Volatilidad, simplemente, se refiere a las fluctuaciones de una variable en torno a una tendencia central. Hablar, entonces, de volatilidad macroeconómica se refiere a variaciones de los principales indicadores económicos, de forma significativa e impredecible, que se dan principalmente en economías muy susceptibles antes los shocks externos e internos que la impactan. Hay diversas maneras de medirla, pero ésta

generalmente se mide por medio de la desviación estándar,¹¹ que es considerada como la medida de dispersión de mayor utilidad práctica. (Rivas, 1979)

De Ferranti, *et al* (2000) consideran que la volatilidad macroeconómica es causada, principalmente, por dos tipos de shocks, los de carácter externos y los de carácter internos. Los shocks externos son aquéllos que generan situaciones de volatilidad que se ven reflejadas tanto en los términos de intercambio como en los flujos de capitales. Ejemplos de éstos pudieran ser, cambios en los precios de los productos de exportación de la economía, crisis financieras presentes en las economías de los socios comerciales, guerras, etc.

Los shocks internos, por su parte, son producto del manejo de la política económica por parte de los gobiernos o las autoridades públicas, que generan volatilidad en la economía. Ejemplos de este tipo de shocks podrían ser variaciones en el tipo de cambio nominal, aumentos o disminuciones del gasto público, variaciones en la base monetaria o en el consumo público, etc. Estos shocks pueden provenir de decisiones independientes tomadas por las autoridades, o como consecuencia de presiones sobre la economía, que afectan la manera como las autoridades llevan a cabo las políticas económicas.

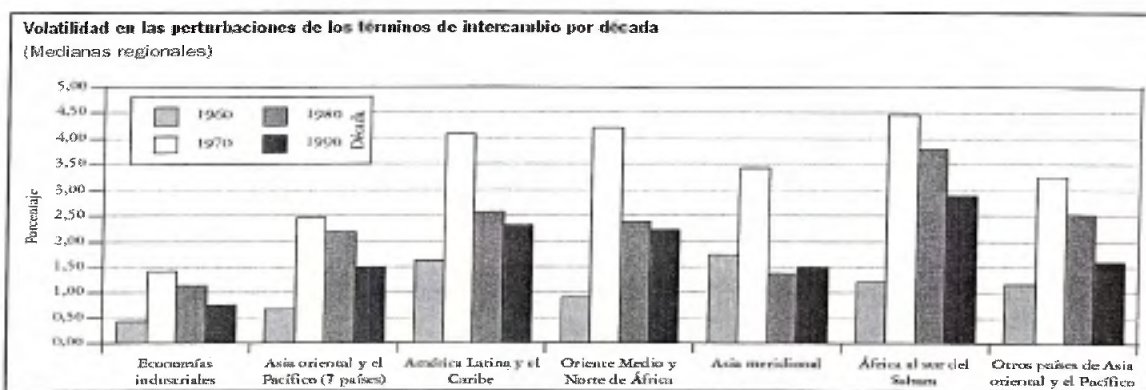
2.2.- América Latina y los shocks macroeconómicos

América Latina, se ha caracterizado por ser una región volátil, muy propensa a la presencia de shocks macroeconómicos, de carácter tanto interno como externo. De Ferranti, *et al* (2000), confirman esto, encontrando que el país medio de la región es más volátil que el país medio de los países industrializados y los de Asia Oriental.

¹¹ La desviación estándar constituye la raíz cuadrada de la varianza, siendo ésta las medidas de las desviaciones al cuadrado, dividida entre n-1.

En el Gráfico 2.1, se puede observar la volatilidad de las perturbaciones en los términos de intercambio para las diferentes regiones del mundo. En éste se observa que América Latina ha sido una de las zonas de mayor volatilidad durante las últimas cuatro décadas. De hecho, según el gráfico, América Latina se encuentra como la tercera región de mayor volatilidad en términos de intercambio a nivel mundial.

GRÁFICO 2.1: VOLATILIDAD EN LAS PERTURBACIONES EN LOS TÉRMINOS DE INTERCAMBIO EN EL MUNDO



Fuente: De Ferranti, Indermit, Perry y Server (2000).

En la literatura se han presentado diversas explicaciones para esta situación. Pou (2002), por ejemplo, plantea que “los países en desarrollo tienen, en general, una mayor volatilidad macroeconómica como consecuencia de su mayor dependencia de algunas exportaciones, cuyos precios fluctúan considerablemente, o bien de una mayor volatilidad en su política económica”. Si se analiza la estructura económica de América Latina, se puede constatar que ésta no escapa de esta situación.

De Ferranti, *et al* (2000) argumentan que la región se ha hecho muy volátil dada la presencia, principalmente, de tres fuentes: una gran volatilidad de perturbaciones en los términos de intercambio, volatilidad de las políticas fiscales y monetarias, y volatilidad en el flujo de capitales. En menor medida, otras variables como el nivel de integración

financiera y la presencia del petróleo en las economías, también influye en esta volatilidad.

El Gráfico 2.2, tomado de ese trabajo, refleja los resultados de su análisis.

GRÁFICO 2.2: CAUSAS DE VOLATILIDAD EN AMÉRICA LATINA



Fuente: De Ferranti, Indermit, Perry y Server (2000).

En cuanto a la gran variabilidad de los términos de intercambio en América Latina, se ha dicho que esto puede ser resultado de la alta concentración de las exportaciones en unos pocos productos básicos, y de la concentración de estas exportaciones en productos primarios. Vial (2002), por ejemplo, argumenta que una de las principales causas de esta volatilidad radica en la gran riqueza de recursos naturales que está en manos de los países latinoamericanos, haciéndolos más propensos a shocks externos, que afectan finalmente el desempeño de sus economías para el logro de las tasas de crecimiento establecidas. Adicionalmente, García (2003) menciona que otra causa fundamental está relacionada con los niveles de concentración de las exportaciones, principalmente, en bienes básicos ya que son pocos los productos que generan el mayor volumen de exportaciones y, en su mayoría, son muy vulnerables a shocks macroeconómicos. Estos temas serán desarrollados con mayor detalle en la siguiente sección, cuando se analice el caso venezolano.

En cuanto al efecto de los flujos de capitales, éstos se generan por los shocks externos de carácter financiero que producen oscilaciones en los volúmenes y los costos de entrada de capitales extranjeros a la economía. Éstos se pueden producir, entre otras razones, por la poca profundidad de los mercados de capitales y por la presencia de instituciones financieras débiles.

En relación a la volatilidad de la política fiscal, Kouzmine (2001) ha planteado que ésta puede deberse a que los ingresos fiscales provenientes de los bienes naturales y primarios se ven fuertemente afectados al darse una variación en el precio de éstos. Grisanti *et al* (1998), por su parte, resaltaron que en América Latina existen instituciones presupuestarias deficientes, que afectan el óptimo desempeño de las políticas económicas implementadas, generando volatilidad.

En definitiva, América Latina es una región volátil, si se le compara con otras regiones de mundo. Esta situación se puede deber a la estructura de las exportaciones latinoamericanas, al poco desarrollo de los mercados de capitales y a la debilidad de las instituciones fiscales. Si se analiza la economía venezolana, se puede ver que ésta comparte varias características con América Latina, situación que se analizará con más detalle en la próxima sección.

2.3.- Venezuela ante los shocks macroeconómicos

Venezuela, como país latinoamericano, no escapa de la situación descrita para América Latina. Se ha caracterizado por ser un país muy volátil y de gran propensión a la presencia de shocks macroeconómicos, a lo largo de las últimas décadas. Ortega (2003) corrobora esto, afirmando que Venezuela es un país propenso a variaciones en la política económica, fluctuaciones en el mercado petrolero, entre otros shocks externos y eventos

domésticos impredecibles, los cuales han generado importantes consecuencias sobre la economía.

Sin embargo, esta volatilidad no ha mantenido la misma magnitud a lo largo de la reciente historia económica venezolana. Al realizar un análisis comparativo de los principales indicadores macroeconómicos, entre 1950 - 1973 y 1974 - 2001, se puede concluir que el segundo período presenta mayor volatilidad respecto al primero (Ruiz, 2003). Esta situación se puede constatar en el Cuadro 2.1.

CUADRO 2.1 INDICADORES DE VOLATILIDAD MACROECONÓMICA EN VENEZUELA

Indicador	1950-1973	1974-2001
Resultados macroeconómicos:		
Desviación estándar de la:		
Tasa de crecimiento del PIB real per cápita	3.73	4.37
Tasa de crecimiento del consumo privado	6.1	6.28
Tasa de crecimiento de la inversión privada	10.28	24.91
Tasa de crecimiento de la inversión doméstica	9.94	18.62
Variación del tipo de cambio real	7.29	14.9
Tasa de inflación anual	1.7	24.16
Fiscales:		
Desviación estándar de:		
Superávit / déficit fiscal (%PIB)	2.49	5.01
Consumo público (%PIB)	1.23	2.36
Tasa de crecimiento del ingreso fiscal	12.63	38.22
Tasa de crecimiento del gasto fiscal	11.05	25.95
Liquidez Monetaria (M2/PIB)	6.74	8.56
Shocks Externos:		
Desviación estándar de:		
Tasa de crecimiento de los Términos de Intercambio	24.05	45.54
Flujos de Capitales (% PIB)	1.68	4.78

Fuente: Ruiz (2003)

En general, todos los indicadores presentan incrementos en el segundo período con respecto al primero. Tomando en cuenta los resultados macroeconómicos, se puede observar que la inversión privada, la pública, el tipo de cambio y la inflación anual son, por lo menos, dos veces más volátiles entre los años 1974 y 2001. Al igual que América Latina,

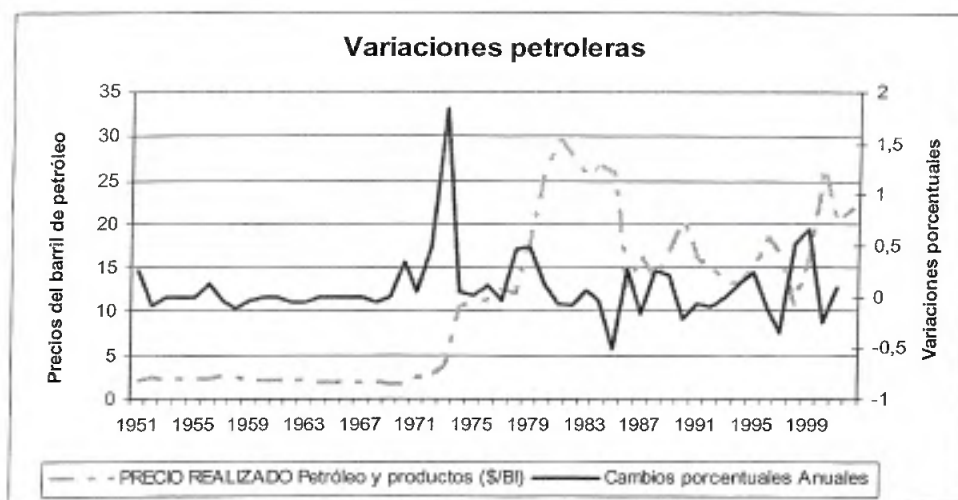
2.3.1.- Shock externo: variaciones sobre los términos de intercambio

La historia económica venezolana ha sido una historia de petróleo. Durante casi todo el siglo pasado, el petróleo ha sido la variable de mayor importancia en los términos de intercambio y una de las más importantes para la economía venezolana. En los siguientes párrafos, se relata el comportamiento que han tenido los precios del petróleo en Venezuela y los shocks que han sufrido, como consecuencia, los términos de intercambio.

Hasta los años veinte, Venezuela contaba con una economía, principalmente, agrícola, en la que sus principales productos de exportación eran el café y el cacao. Poco a poco, la economía agrícola comienza a transformarse en petrolera, con el descubrimiento del pozo Zumaque en 1914 y del resto de los yacimientos de petróleo venezolanos. A partir de ese momento, el petróleo fue cobrando mayor importancia, hasta convertirse en la actividad fundamental de la economía venezolana, hecho resaltado con la estatización de la industria petrolera en 1975.

En la medida en que fue aumentando la importancia del petróleo en la economía, la propensión a la volatilidad y a la presencia de shocks macroeconómicos se fue incrementando.

GRÁFICO 2.3: VARIACIONES EN LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO



Fuente: FMI, elaboración propia

Durante el período que abarca desde 1950 hasta 1973, los precios del petróleo se mantuvieron relativamente constantes, sobre un promedio de US\$ 2,27/BI, dado esto por la presencia de un mercado petrolero relativamente estable, donde los precios no fluctuaban de forma desproporcionada.

En 1974, se produce el “primer shock petrolero”. El precio del petróleo venezolano pasó de US\$/BI 3,7 a US\$/BI 10,5, generándose un incremento del 184% en el precio del hidrocarburo. Las causas de esta variación estuvieron relacionadas con la decisión tomada por la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) de reducir la oferta del crudo, que en conjunto con la guerra de Yom Kipur y el embargo petrolero árabe, generaron un incremento en el precio del crudo venezolano de un 70%, aproximadamente.

Para 1986, se lleva a cabo una sobreproducción del petróleo, conocida como *Netback*, por parte de los países integrantes de la OPEP, con lo que el precio del petróleo descende de US\$/BI 28 a US\$/BI 10 (-64%), generándose de esta forma el “segundo shock

petrolero”. Bajo esta situación, el precio del barril venezolano se redujo en aproximadamente un 50%.

Para el año 2000, se produce otro shock, ya que durante la Segunda Cumbre de la OPEP, sus miembros deciden ajustar la producción de tal forma que el precio del barril de petróleo se mantuviera dentro de una banda oscilatoria entre los US\$22 y los US\$28 por barril. Como consecuencia de ello, el precio del barril venezolano se ubicó, en promedio, sobre los US\$/BI 26,69, presentando una variación positiva del 66% respecto al año anterior.

Estos shocks externos de carácter petrolero, tienen un papel fundamental en la explicación de la evolución de la economía venezolana, ya que a causa de sus constantes variaciones, se ha generado un comportamiento fluctuante en los términos de intercambio y se han visto afectados el ingreso disponible, la inversión, el consumo, el crecimiento económico, entre otros (Ortega, 2003).

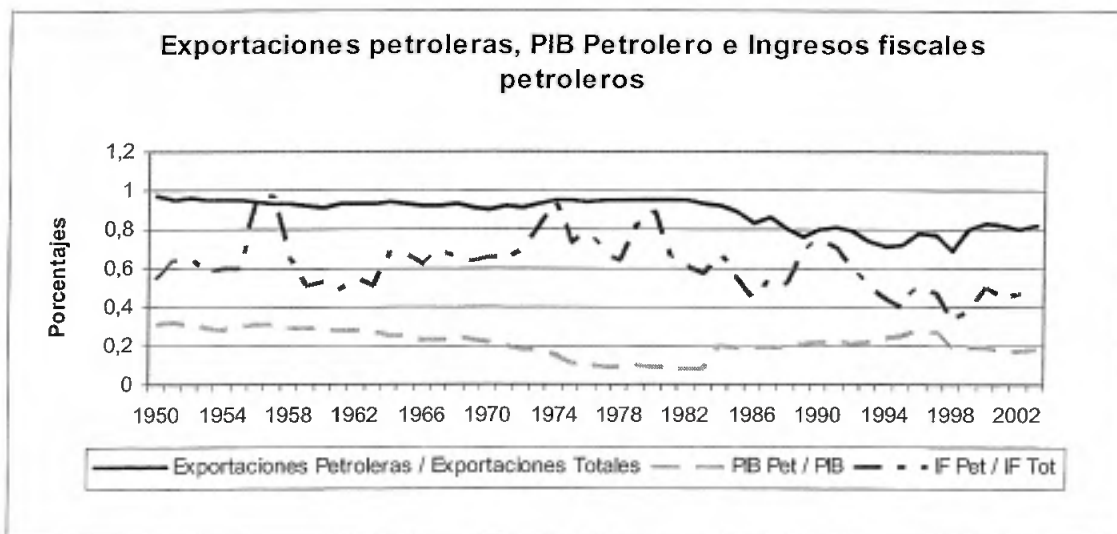
Se cree que tres aspectos fundamentales inciden sobre la presencia de este tipo de shocks externos sobre Venezuela: en primer lugar, la producción de bienes naturales como principales rubros de producción nacional; en segundo lugar, la alta concentración de las exportaciones venezolanas en uno o pocos rubros; en tercer lugar, el hecho de que dichas exportaciones fuertemente concentradas, están en manos principalmente de recursos naturales, cuyos precios fluctúan constantemente.

El simple hecho de que la mayoría de los bienes de producción en la economía venezolana sean naturales, dada la gran cantidad de reservas de minerales que existen en el país, genera inestabilidad. Los procesos de obtención de estos bienes están sujetos a una

variedad de factores que, en numerosas circunstancias, no pueden ser controlados. Estos factores están directamente relacionados con sequías, inundaciones, plagas, eventos inesperados, los cuales generan efectos directos sobre la economía en su conjunto. Para el caso del petróleo, su explotación se ve afectada, como comentan Clemente y Puente (2001), no sólo por el territorio donde se desarrolla la actividad, sino también por elementos básicos tales como la disponibilidad de recursos, riesgo e incertidumbre asociada a los yacimientos y pozos.

Como se puede observar en el Gráfico 2.4, los recursos naturales juegan un papel preponderante en la economía venezolana. El PIB petrolero ha alcanzado niveles superiores al 30% respecto al PIB total de la economía. En cuanto a los ingresos fiscales petroleros, éstos han llegado a representar hasta el 90% de los ingresos fiscales totales, aunque en años recientes éstos han disminuido a niveles cercanos al 50%.

GRÁFICO 2.4: IMPORTANCIA DEL PETRÓLEO EN LA ECONOMÍA VENEZOLANA



Fuente: BCV, PDVSA, MF.

La segunda causa está relacionada con la concentración de las exportaciones en torno a un solo producto. CAF (2004) concluye que las elevadas concentraciones de las

exportaciones pertenecientes a pocos bienes, generan mayor propensión a shocks externos sobre la economía. Como se puede observar en el Gráfico 2.4, en los últimos 50 años, más del 70% de las exportaciones venezolanas corresponden al petróleo. Ello indica una alta concentración de las exportaciones en este rubro.

Por último, Schliesser (2004) concluye que existe una relación negativa entre la variable de riqueza en recursos naturales, los shocks macroeconómicos y el crecimiento económico. Este estudio recoge la incidencia de los shocks negativos en los mercados de bienes primarios y lo relaciona con la volatilidad macroeconómica presente en las economías ricas en bienes naturales. Al analizar cuales son aquellos bienes que constituyen el resto de las exportaciones venezolanas, se observa que la mayoría de éstos son recursos naturales tales como aluminio, el hierro, bauxita, y oro, entre otros, lo que pudiera indicar que el hecho de que exportaciones estén concentradas principalmente en bienes naturales, también incide sobre la presencia de shocks externos.

Existe un aspecto relevante que influye sobre las tres causas descritas anteriormente. Esto se refiere a las constantes fluctuaciones en los precios de los recursos naturales, principales productos de exportación, de las economías latinoamericanas.

Finalmente, podemos concluir que Venezuela es una economía muy propensa a la presencia de shocks externos, debido a tres causas fundamentales: la volatilidad en los términos de intercambio, las altas concentraciones de las exportaciones en manos de pocos bienes y que dichos bienes sean principalmente naturales. Sin embargo, los shocks externos no constituyen la única fuente de volatilidad sobre la economía venezolana, sino que también se debe a la presencia de shocks de políticas. Lo que sigue a continuación es un análisis del manejo de la política fiscal en Venezuela.

2.3.2.- Shocks de política: variaciones en la política fiscal

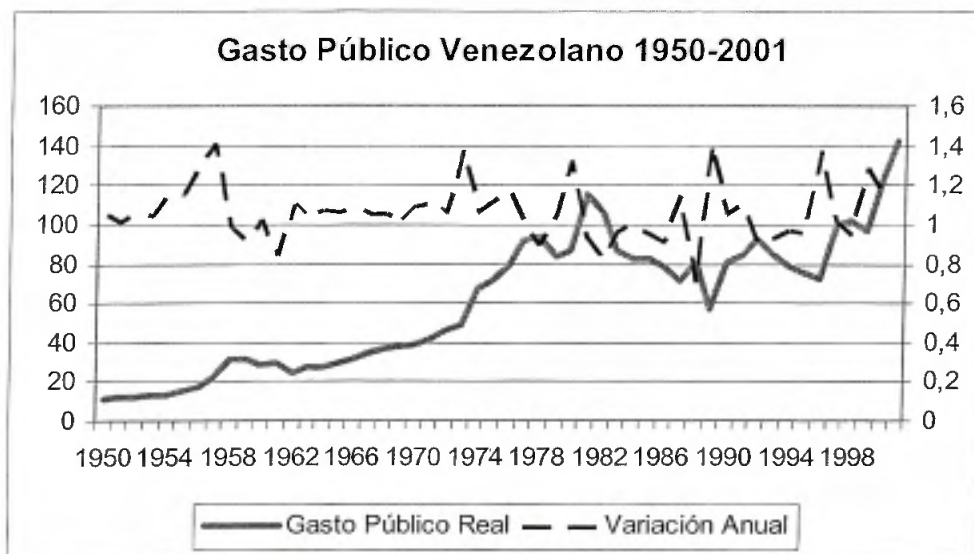
Así como las variaciones en el precio del petróleo han sido una importante fuente de inestabilidad en Venezuela, también el manejo volátil en la política fiscal ha contribuido a esto. A lo largo de los años, se han visto diversos procesos de inestabilidad económica por los cambios en los ingresos fiscales y por la puesta en marcha de paquetes que buscan reactivar la economía, pero que, finalmente, no han generado resultados favorables en materia de gasto público y de tributación.

Al hablar de shocks de política fiscal, se debe tener presente que éstos puede surgir tanto como consecuencia de aquellas situaciones en las que el Estado cambia sus programas de gasto, como cuando altera los tipos impositivos. A continuación, haremos un análisis donde se detalla las variaciones en el gasto público y en los impuestos en la historia económica venezolana.

2.3.2.1.- Variaciones en el gasto público venezolano

Si se analiza específicamente el gasto público venezolano, se puede observar como éste, además de que ha presentando una tendencia creciente a lo largo de los años, ha sido muy volátil. Al observar el Gráfico 2.5, se pueden constatar varios picos en la variación anual del gasto, que se refieren a shocks de política fiscal. En algunos de estos casos, las variaciones alcanzan hasta 40% en un año.

GRÁFICO 2.5: VOLATILIDAD DEL GASTO PÚBLICO EN VENEZUELA



Fuente: PDVSA y MF.

La explicación a las constantes fluctuaciones del gasto público está relacionada, a las variaciones en el precio del petróleo. Durante los períodos de bonanza petrolera que ha vivido el país, la costumbre por parte de los gobiernos ha sido implementar modificaciones en la política fiscal, incrementando sustancialmente el gasto público. Como vimos anteriormente, esto se maximiza dada la gran proporción de los ingresos fiscales provenientes del petróleo.

2.3.2.2.- Variaciones en los impuestos

En relación a los impuestos, éstos también han sufrido constantes modificaciones por parte del gobierno venezolanos. Dichas variaciones a las leyes que rigen el marco tributario del país se pueden observar en los Cuadros 2.3, 2.4 y 2.5 que siguen a continuación.

CUADRO 2.3: VOLATILIDAD DE LA POLÍTICA FISCAL (1)

Reformas a la Ley del Impuesto sobre la Renta 1943-2004	
Período	Reformas
1943-1955	La primera ley del ISLR entró en vigencia en 1943. Reformas parciales: 1944 y 1946. En el año 1948 se publicó una versión que derogó la ley de 1943.
1956-1965	En 1956 entró en vigencia una nueva ley del ISLR. En 1958 se realizaron dos reformas parciales. En 1961 se publicó otra reforma.
1966-1975	En 1966 se publicó una nueva ley al ISLR. Reformas parciales: 1970 y 1975.
	Se deroga la ley y se publica la nueva ley del ISLR de 1978. En el año 1981 se publica la reforma parcial.
1986-1995	Reformas parciales en: 1986, 1991, 1993, 1994 y 1995.
1996-2003	Reforma parciales: 1999 y 2001.

Fuente: Manzano, *et al* (2004)

En esta primera tabla, se observa como la ley de Impuestos sobre la Renta ha sido modificada en seis ocasiones durante las últimas seis décadas; adicionalmente a esto, se han producido reformas parciales que generan poca estabilidad en materia tributaria.

CUADRO 2.4: VOLATILIDAD DE LA POLÍTICA FISCAL (2)

Reformas a la Ley del Impuesto al Valor Agregado 1993-2004	
Período	Reformas
1993	Se implantó la Ley de Impuesto al Valor Agregado (I.V.A) con la aplicación de una alícuota impositiva general de 10% a todas las operaciones y en el caso de las exportaciones 0%
1994	Se incluyó la alícuota adicional del 15% a las operaciones a las operaciones que tuvieran por objeto ciertos bienes y servicios. El I.V.A pasa a ser un Impuesto al Consumo Suntuario y a las Ventas al Mayor, con la aplicación de una alícuota impositiva general del 16,5% a todas las operaciones; en los casos de exportación de bienes y servicios 0%, y para las operaciones que tuvieran por objeto ciertos bienes calificados, una alícuota del 10% o 20% según el caso.
1999	Vuelve a ser nuevamente Impuesto al Valor Agregado, estableciendo la aplicación de una alícuota general del 15,5%, salvo en los casos de importaciones, venta de bienes y prestación de servicios en el Puerto Libre del Estado Nueva Esparta que correspondía al 8%, y la alícuota del 0% para las exportaciones.
2000	Se reduce la alícuota impositiva a 14,5% y se elimina la alícuota del 8% para los casos de importaciones venta de bienes y prestación de servicios en el Puerto Libre de Nueva Esparta, quedando por lo tanto exento del Impuesto. Se mantiene la alícuota del 0% para las exportaciones.
2002	Se reforma la Ley del I.V.A, incorporando una alícuota adicional del 10% para la venta e importación de ciertos bienes de consumo suntuario.
2003	Entra en vigencia una nueva reforma, donde caría la alícuota general del impuesto a 16% e indica la aplicación de una alícuota del 8% a ciertas importaciones, venta de bienes y prestaciones de servicios.
2004	El 11 de Agosto del 2004, se publica la reforma parcial a la ley del I.V.A., que reduce la alícuota general a 15%.

Fuente: Manzano *et al* (2004)

Observando las reformas sobre La Ley al Valor Agregado, un impuesto introducido desde 1993, ha contado con siete modificaciones hasta el 2004. Cada una de las modificaciones ha traído consigo variables particulares, haciendo tedioso el entendimiento de dichas leyes.

CUADRO 2.5: VOLATILIDAD DE LA POLÍTICA FISCAL (3)

Reformas a la Ley del Impuesto al Débito Bancario (I.D.B) 1994-2004	
Período	Reformas
1994	Se implementa el I.D.B. que grava los débitos o retiros efectuados en cuentas corrientes, de ahorro, depósitos en custodia o en cualquier otra clase de depósitos a la vista, fondos de activos líquidos, fiduciarios y en otros fondos del mercado financiero o en cualquier otro instrumento financiero abiertos o ubicados en Venezuela. Alícuota: 0.50% vigencia: 7 meses.
1999	Se vuelve a implementar el I.D.B. Alícuota: 0.50% vigencia: 1 año.
2002-2004	Se vuelve a implementar el I.D.B. Alícuota: 0,75% desde marzo 2002 hasta Agosto 2002. 1% desde Agosto del 2002 hasta el 30 de Junio del 2003. 0,75% desde 1 Julio del 2003 hasta 31 de Diciembre del 2003. 0.5% desde el 1 de Enero del 2004. En Marzo del 2004 se realiza una reforma que extiende el I.D.B. hasta el 31 de Diciembre del 2004.

Fuente: Manzano *et al* (2004)

Finalmente, la Ley del Impuesto al Débito Bancario fue introducida en 1994 pero tuvo vigencia sólo por siete meses. No es sino hasta 1999, cuando se lleva a cabo una nueva implementación de la ley con una vigencia de un año, que luego reaparece en el 2002, fecha desde la cual se han producido constantes variaciones. Todos estos cambios reflejan la volatilidad de la política fiscal en su conjunto. Estos cambios traen volatilidad y variaciones perjudiciales para los negocios.

Considerando, entonces, todo lo mencionado en torno al gasto público y a los impuestos, podemos concluir que la política fiscal en Venezuela ha sido sumamente volátil. Dicha volatilidad radica en dos causas, principales. La primera, se refiere a la dependencia

del petróleo y sus ciclos, mientras que la segunda se refiere, al carácter pro-cíclico que caracteriza la política económica venezolana.

En relación al primer aspecto, Ríos (2003), corrobora esto indicando que uno de los principales problemas de Venezuela ha sido el exceso de volatilidad y ciclos petroleros. Esto se ha producido porque el sector público es exportador neto de petróleo, lo cual ha generado resultados fiscales muy volátiles asociados a los precios de los hidrocarburos. Dicha volatilidad ha permitido que en épocas de bonanza petrolera, con una balanza fiscal superavitaria, el gobierno lleve a cabo un incremento del gasto fiscal, lo cual a la larga trae consigo un déficit que hace más cíclico el comportamiento de la economía.

Por su parte, el segundo aspecto que toma en cuenta el carácter pro-cíclico de las políticas económicas implementadas por el gobierno, demuestra que el impacto que se produce sobre la economía es de grandes magnitudes. La evidencia empírica indica que cuando se produce un incremento en el precio de los productos primarios, usualmente esto viene acompañado de un aumento importante sobre el gasto público, debido a un incremento considerable de los ingresos fiscales. Caso contrario es lo que se produce con una caída en los precios de los bienes primarios. Por su parte, Clemente y Puente (2001) hacen referencia a que la política fiscal en Venezuela, en vez de ser un estabilizador automático que permita contrarrestar los shocks recesivos (expansivos) por medio de una expansión (contracción) de la demanda agregada, se ha encargado de tener un comportamiento muy volátil sobre la economía.

En resumen, tomando en cuenta los aspectos detallado en este capítulo, se puede concluir que tanto América Latina como Venezuela están fuertemente influenciadas por la volatilidad y los shocks macroeconómicos. Sin embargo, un punto de gran relevancia y que

no ha sido tomando muy en cuenta en este capítulo, constituye el impacto que dichas perturbaciones generan sobre los sectores más desfavorecidos de la población. El siguiente capítulo, se encarga de desarrollar cuál es la relación que existe entre los shocks macroeconómicos y la pobreza, y cuáles son los impactos que se producen al darse dicha relación.

Capítulo 3

RELACIÓN ENTRE SHOCKS MACROECONÓMICOS, LA POBREZA Y LA DESIGUALDAD

En el primer capítulo de esta tesis, se analizó la situación de la pobreza y la desigualdad en Venezuela, y se concluyó que el país presentaba elevados niveles que se habían incrementado en los últimos años. De igual manera, en el segundo capítulo, se analizó la economía venezolana y se concluyó que ésta ha sido particularmente volátil y expuesta a shocks macroeconómicos. De hecho, si se analiza el desempeño económico de Venezuela en las últimas tres décadas, se puede observar que el incremento en los niveles de pobreza ha coincidido con la presencia de una mayor volatilidad macroeconómica, por lo que se puede pensar, que existe algún tipo de relación entre estas variables. En este tercer capítulo, se pretende analizar la relación entre estas variables a la luz de la Teoría Económica, los posibles canales mediante los cuales estas relaciones se transmiten y lo que han señalado estudios previos sobre el tema.

El capítulo ha sido dividido en tres secciones. La primera analiza la existencia y naturaleza de la relación entre pobreza y desigualdad y los shocks macroeconómicos, estudiando los mecanismos de transmisión y consecuencias de esta relación que ha propuesto la teoría económica. En la segunda, se estudian los trabajos previos que se han hecho para analizar esta relación, haciendo un énfasis en las diferentes técnicas y herramientas que han sido utilizadas por los investigadores. Finalmente, la tercera sección del capítulo realiza una breve descripción de los resultados encontrados por un estudio previo para Venezuela.

3. 1.- Estudios sobre shocks macroeconómicos y pobreza

Diversos estudios han encontrado la existencia de una relación entre los shocks macroeconómicos, y la pobreza y la desigualdad. Dada la cantidad de estos estudios y la diversidad de shocks que han sido estudiados, se analizarán por su naturaleza, externos o de política.

En el caso de los shocks externos, encontramos diferentes enfoques e interesantes conclusiones acerca de esta relación. En estudios independientes, Clemente y Puente (2001) y Löfgren (2001) encuentran que las variaciones en los términos de intercambio están directamente relacionadas a los cambios en los niveles de pobreza en economías, principalmente, productoras de bienes primarios. Igualmente, Lustig (2000) analiza las consecuencias sobre los sectores más desfavorecidos al producirse crisis macroeconómicas, como consecuencia de shocks externos, encontrando una estrecha relación positiva. Para Venezuela, Riutort (1999) atribuye a los shocks externos importantes implicaciones sobre la distribución del ingreso y los niveles de pobreza.

Sobre los shocks de política también existe una variada literatura. Ganuza y Taylor (2002) afirmaron que los shocks de política afectan a los niveles de pobreza de un país, al generar impactos sobre algunos de sus factores más determinantes, tales como el desempleo, ingreso, salario, entre otros. Altimir y Beccaria (1999), llegaron a conclusiones similares para la pobreza y la distribución del ingreso. Por otro lado, Lustig (2000) comenta que las restricciones del tipo de cambio como medida de ajuste, también tienen importantes repercusiones sobre la pobreza; mientras que autores como Jha, Biswal y Biswal (2001) han

concluido que los incrementos en el gasto social, principalmente en salud y educación, producen un impacto positivo sobre los individuos más pobres.

De esta manera, resulta evidente que los shocks, tanto externos como de política, tiene estrecha relación con las variaciones en los niveles de pobreza. Sin embargo, estos efectos no son iguales en todos los países, por lo que se hace necesario analizar los mecanismos de transmisión por medio de los cuales los pobres perciben los impactos generados por dichos shocks.

3.1.1.- Canales de transmisión de los shocks macroeconómicos

Existen distintos canales por medio de los cuales los efectos de un shock macroeconómico se pueden transmitir a los pobres. Esto puede ser a través de cambios en los ingresos de los hogares, por medio de cambios en los salarios, en la rentabilidad del capital o en las transferencias gubernamentales, a través de los cambios en los precios relativos de los bienes y servicios que compran los hogares o, inclusive, indirectamente a través de las consecuencias que estos shocks ocasionan sobre toda la comunidad. Ferreira *et al* (1999) basados en Ferreira y Keely (1999) y Lustig y Walton (1998) agrupan estos efectos en cinco canales principalmente y mencionan cuales son los grupos que pueden verse distintamente afectados con la presencia de los shocks macroeconómicos:

-Cambios en los precios relativos: tanto los shocks externos como los de política pueden generar cambios en los precios relativos. Estos cambios, a su vez, afectan la rentabilidad de cada sector, lo cual genera impacto sobre los salarios relativos y los niveles de empleo de la economía. Por otro lado, los ingresos de los hogares también se modifican al afectarse los precios relativos de los bienes que consumen los hogares. Se concluye,

entonces, que las consecuencias de los shocks sobre la pobreza, al darse un cambio en los precios relativos, dependen no sólo de la composición de la cesta de bienes de los sectores más pobres, según las proporciones de bienes importados y exportados o transables y no transables de la cesta, sino que también están relacionados con los sectores donde se emplean los individuos, sectores transables versus no transables, manufacturas, agrícolas o servicios, etc.

-Cambios en la demanda de trabajo: las políticas contractivas que reducen la demanda agregada de bienes y servicios, como consecuencia de shocks adversos, inciden negativamente sobre la demanda de los factores de producción. Estos ajustes pueden darse a través de las cantidades, mediante despidos, disminución de horas de trabajo, mayor desempleo y empleo informal; o a través de precios, menores salarios, o reducidos beneficios que reciben los trabajadores. Estos impactos dependerán de las habilidades de los trabajadores, los niveles de seguridad laboral, los sectores en que estén empleados, la capacidad de reacción del sector, entre otros aspectos.

-Rentabilidad de los activos físicos y ganancias o pérdidas de capital: cambios en las tasas de interés, el precio de los bonos, las acciones, los bienes raíces, y la inflación afectan a los dueños de esos activos. La presencia de barreras de entrada a los mercados financieros no monetarios, hace que los pobres conserven la mayoría de sus ahorros en efectivo, aunque pueden ajustar sus portafolios en caso de aumentos en la inflación. Específicamente, la inflación constituye una variable macroeconómica clave, que afecta a todos los sectores de la economía, pero principalmente a los pobres por su condición desfavorecida. Incrementos bruscos en los niveles de precio de los bienes y servicios, tienen un impacto directo sobre el salario que perciben los trabajadores, reduciendo el ingreso real

que los mismos perciben. Por estas razones, los impactos dependerán de las rentas iniciales y la composición de portafolios de inversión de los individuos.

-Trasferencias públicas: los recortes del gasto público, más allá de causar disminuciones de la demanda de trabajo y cambios en los precios relativos, afectan directamente las transferencias de dinero y la provisión de servicios públicos. Estos beneficios, generalmente, no son aprovechados por todos sino que caen en mayor medida sobre los pobres, por lo que el impacto en éstos es de gran importancia.

-Efectos sobre el ambiente comunitario: los impactos de shocks macroeconómicos no son sentidos, únicamente, por los hogares individuales, sino también por las comunidades en su conjunto. En ellas, los grupos de acción tradicionales y otras formas de capital social se ven, directamente, afectados por dificultades económicas, migraciones, y el surgimiento de quiebres o diferencias entre grupos étnicos, sociales o religiosos, cuyas ideologías o fines son diferentes entre sí. Esto puede traer como consecuencia, incrementos en el número de crímenes y otros tipos de representaciones de violencia, aunado a un rápido deterioro en la higiene pública, entre otras consecuencias.

Como vemos, son muchos los canales mediante los cuales los shocks macroeconómicos pueden afectar a la población. Sin embargo, dependiendo de la estructura y las características de cada economía, algunos afectan más que otros en cada país. Por ello, es importante analizar estos canales en cada país para preverlos y así evitarlos.

Un aspecto importante que ha resaltado la literatura en cuanto a la relación de shocks y pobreza, es el que se refiere a la asimetría de los efectos generados por shocks positivos y negativos. Particularmente, en los sectores menos favorecidos de la población se

ha observado que los efectos de los shocks positivos no contrarrestan los impactos de los negativos, ya que estos últimos suelen tener efectos permanentes en el largo plazo (Banco Mundial, 2001). Por ejemplo, el despido de un padre de familia puede llevarlo a sacar a su hijo de la escuela para que trabaje y, de alguna manera, contribuya con el ingreso de la familia. Aunque la situación del hogar mejore, es muy difícil que ese niño vuelva a la escuela y recupere los años de estudio perdidos. Esto tendrá efectos irreversibles sobre la acumulación de capital humano del país y su productividad a largo plazo. La reducción de la dieta nutricional en niños, la venta de activos productivos y útiles para las familias puede tener efectos similares y hacer de la pobreza y la desigualdad condiciones que se mantengan a lo largo del tiempo. Se puede decir entonces que, sin la existencia de sistemas educativos y sanitarios con buenas condiciones y de carácter sostenible, todas estas consecuencias pueden traducirse en un empeoramiento de los indicadores sociales, lo cual contribuye al incremento cada vez más rápido de los problemas ya existente y a la incapacidad para poder solventar los problemas presentes.

3.2.- Modelos empíricos para el estudio de los shocks macroeconómicos, la pobreza y la desigualdad

La relación entre la pobreza y los shocks macroeconómicos ha sido estudiada utilizando diversos instrumentos. En primer lugar, se han utilizado técnicas econométricas que han presentado análisis más simples que no permiten distinguir claramente los canales de transmisión de estos efectos. Por otro lado, se han utilizado ampliamente modelos macroeconómicos de equilibrio parcial o general que permiten analizar los efectos directos e indirectos de los shocks y los canales de transmisión de los mismos hacia la pobreza.

Numerosos organismos, instituciones multilaterales, y académicos, han elaborado y ejecutado dichos instrumentos, buscando un mejor entendimiento de la relación que existe entre shocks macroeconómicos y la pobreza y desigualdad. A continuación, se describen algunos de estos métodos utilizados y los resultados que se han obtenido con su aplicación:

- **Modelo RMSM-X+P:** basado en el modelo RMSM-X,¹² el modelo permite relacionar las variables macroeconómicas, estructurales y de política con la pobreza, el nivel de educación y la tasa de mortalidad infantil, para así poder cuantificar el impacto que generan los shocks macroeconómicos sobre los distintos indicadores sociales¹³. Los indicadores sociales tomados en este modelo corresponden, en primer lugar, al nivel de instrucción de los adultos, que actúa como *proxy* sobre el nivel de educación de la población, y de segundo, a la tasa de mortalidad infantil, que actúa como una aproximación de la calidad de salud con la que cuentan los individuos. Finalmente, la ventaja más importante que recae sobre esta herramienta es que permite conocer la correlación que existe entre el crecimiento y la pobreza.

- **Modelos PRSP (*Poverty Reduction Strategy Papers*) :** forman una estructura que se crea dadas las inquietudes del Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional acerca de la problemática, cada vez más relevante, en torno al tema de la pobreza y como consecuencia de los (en algunos casos) decepcionantes resultados de sus programas de

¹² Modelo RMSM-X es un modelo muy utilizado para cuantificar el impacto de los shocks macroeconómicos sobre diferentes variables macroeconómicas. El modelo cuenta con la presencia de las cuentas nacionales, fiscales, monetarias y de balanza de pago, pero asume como exógenas a variables de políticas macroeconómicas tales como los niveles de gasto público, los impuestos, la composición del déficit financiado. Dado que dos de los factores más importantes en la determinación de la pobreza, como son el crecimiento económico y los precios relativos, son también considerados como exógenos, dicha herramienta no permite calcular el impacto que pueden producir dichos shocks sobre la pobreza. Una explicación más detallada se realizará en el Capítulo 4 de esta tesis.

ajuste macroeconómico. Este modelo surge del resultado de un proceso consultivo, que involucra no sólo al gobierno, sino que también se apoya en el sector privado y en la sociedad civil.

Dentro del PRSP han sido creados distintos modelos que cumplen con objetivos diferentes, que sirven para evaluar y analizar, de distintas maneras, los efectos generados por la relación shocks macroeconómicos-pobreza.

El primero de ellos es el **IMMPA** (*Integrated Macroeconomic Model for Poverty Analysis*), desarrollado por Agenor, Izquierdo y Fofack. Éste es un modelo dinámico, de equilibrio general, que sirve para analizar el impacto de las políticas macroeconómicas y shocks externos sobre la distribución del ingreso, el empleo y la pobreza, en países de bajos ingresos y fuerte endeudamiento, o en vías de desarrollo. Fue creado, fundamentalmente, para proveer a los países de bajos ingresos, una estructura que permitiera reducir la pobreza en el mediano plazo y generar un rápido crecimiento, ayudado por la asistencia de instituciones financieras bilaterales y/o multilaterales. Éste integra los sectores real y financiero de la economía y es muy útil para analizar los efectos de reformas estructurales, así como de políticas de estabilización de corto plazo. También, hace distinciones entre los sectores rural y urbano, permitiendo realizar proyecciones que separan la producción y las fluctuaciones del empleo para ambos sectores. Dichos análisis hacen de éste una herramienta que distingue los efectos generados en materia de pobreza para las distintas áreas. Adicionalmente, busca contabilizar los distintos canales, por medio de los cuales las

¹³ La ecuación de pobreza utilizada en este modelo corresponde a: $Poverty\ Headcount = f(\text{Inflation, Literacy rate, Per Capital Real GDP, Openness, Openness Squared, Gini})$.

políticas implantadas para aliviar la pobreza, resultan afectando a los distintos sectores de la población.

Agénor, Fernández y Haddad, realizaron un estudio para Brasil que analiza el impacto de las políticas de ajuste en los pobres, utilizando una versión modificada del modelo IMMPA. El propósito fundamental era utilizar un modelo cuantitativo para evaluar los impactos de políticas macroeconómicas, en lo que se refiere a la producción, salario, desempleo, pobreza y distribución del ingreso en este país. El modelo pudo ser utilizado para examinar el crecimiento, el empleo y los efectos en la pobreza, cuando se realiza una redistribución del gasto público y modificaciones en la tasa de interés, entre otros cambios de política.

Uno de los casos analizados corresponde a un cambio en la tasa de interés oficial, donde los autores simularon el incremento transitorio de la tasa de refinanciamiento que el Banco Central carga a los bancos comerciales. Asumiendo, entonces, que el salario mínimo y del sector público están, directamente, influenciados por los precios al consumidor, los resultados obtenidos se resumen en: dado un incremento de los costos laborales, a causa del aumento de la tasa de interés, la demanda de trabajadores (tanto experimentados como sin experiencia) por parte de los sectores productivos de carácter urbano se reduce considerablemente. Seguidamente, la reducción de la demanda laboral, genera una presión hacia abajo sobre los salarios y un incremento en los niveles de desempleo. Consecuentemente, esta caída en los salarios urbanos, provoca el desplazamiento de gran cantidad de individuos de este sector hacia el rural, lo cual trae consigo la reducción del salario de los rurales. Dicha caída salarial estimula la producción del sector rural. Esto

genera un efecto neto indeterminado sobre la economía, que viene dado por un incremento en el ingreso disponible de los rurales y una reducción en los ingresos urbanos.

Otro de los modelos que forma parte del PRSP es el "*Augmented CGE Model with Representative Household Approach*", un estudio del FMI, desarrollado por Löfgren, Harris and Robinson. Éste es un modelo de equilibrio general representativo de los hogares, que tiene como finalidad, al igual que el IMMPA, analizar el impacto que generan la política macroeconómica y los shocks externos en la distribución del ingreso, el empleo y la pobreza. Además, éste permite llevar a cabo un pronóstico de las medidas del bienestar y los resultados de la pobreza bajo un determinado sistema de políticas macroeconómicas. A diferencia del IMMPA, éste no toma en cuenta la gran cantidad de data que requiere la otra herramienta, lo cual en determinados casos lo hace más asequible. Este modelo ha sido utilizado para una serie de países entre los cuales destacan Camerún, Gambia, Madagascar y Nigeria, en la región africana y países árabes como Egipto, Tunisia, Maruecos, entre otros.

El análisis específico llevado a cabo para los países árabes, llega a una serie de conclusiones como las del caso de Marruecos. En éste se concluye que un recorte en el gasto social reduce la brecha entre el ingreso de los hogares rurales con los urbanos, generándose un incremento de la pobreza a nivel del sector urbano y una reducción de la misma para el sector rural.

Por su parte, Pereira da Silva, Essama-Nssah y Samaké presentaron una técnica simple denominada PAMS ("*Poverty Analysis Macroeconomic Simulator*"), que enlaza Encuestas de Hogares con análisis de beneficios medios o de incidencia de impuestos en modelos simples de agregados macroeconómicos. Éste es un modelo de equilibrio general

que sirve para evaluar los impactos de las políticas macroeconómicas y shocks exógenos sobre las distintas clasificaciones de los hogares. A través del PAMS, es posible inferir cambios en los niveles de ingreso para categorías específicas de trabajadores, que esperan cambios en las variables agregadas, tal como en el producto interno bruto de los sectores.

El **123 PRSP** es otro de los modelos que forman parte de los PRSPs. Diseñado por Devarajan y Go, éste recibe el nombre de 123 porque toma en cuenta un país, dos sectores y tres bienes. Dicho modelo, al igual que los anteriores, se encarga de analizar el impacto que generan la política macroeconómica y los shocks externos en la distribución del ingreso, y la pobreza. Pero sus principales diferencias radican en que para ello generan una serie de salarios, ganancias de sectores específicos y precios relativos, y agrupa cuatro modelos ya existentes.

El modelo 123 PRSP ha sido aplicado a Zambia, donde se simularon fundamentalmente dos tipos de shocks. El primero de ellos se refiere a un incremento en el gasto de gobierno, mientras que el segundo toma en cuenta una variación en los términos de intercambio, que viene dado por una caída del precio del cobre. Al analizar el incremento en el gasto público, los autores concluyen que los efectos positivos que se generan, pudiera contrarrestarse por la presencia de un alto de déficit fiscal que contiene el país, lo cual finalmente no trae repercusiones positivas sobre los pobres de dicho país. Considerando la caída del precio del cobre, se establece que las consecuencias en materia distributiva corresponden a una mejora en las condiciones de los pobres en relación a la de los ricos, siempre y cuando dichos shocks sean luego compensados por políticas macroeconómicas que ayuden de alguna forma a contrarrestar el impacto.

A pesar de la gran cantidad de modelos y las numerosas alternativas que existen en torno a este tema, pocos han sido los que han utilizado estructuras de equilibrio general para Venezuela. Sin embargo, existe un estudio que ha analizado esta relación para el caso venezolano, utilizando un modelo de equilibrio general. En la última sección, se hace un breve resumen acerca de dicho análisis.

3.3.- El CGE aplicado a Venezuela

Ortega (2003), utilizando un modelo CGE, realizó un trabajo para Venezuela en el que simuló diferentes shocks sobre la economía del país, con el propósito de determinar los impactos que éstos producen sobre ella y, especialmente, sobre los pobres. El modelo toma en cuenta una gran cantidad de especificaciones para Venezuela, tal que considera a ésta una economía pequeña abierta, cuyo tipo de cambio nominal es flotante, con un salario nominal fijo, una oferta de capital y de trabajo fijas, un salario real flexible y una perfecta movilidad de los factores de producción en el mercado laboral. Basándose en estas condiciones, el autor simuló distintos tipos de shocks, para observar qué ocurre con los pobres cuando la economía sufre dichos impactos. Las simulaciones llevadas a cabo en este trabajo corresponden a shocks en la demanda de las exportaciones, shocks en los términos de intercambio, una liberalización comercial unilateral, un acuerdo comercial multilateral, shocks en los ahorros extranjeros y, por último, un shock de productividad.

Para el caso específico de los términos de intercambio, Ortega simula dos shocks. El primero de ellos corresponde a un incremento del 15% en los precios de exportación mundiales, mientras que en el segundo, contempla una caída del 10% en el precio del petróleo. El incremento del 15% de los precios de exportación mundial, ocasionó que la

moneda se apreciara en un 18%. Dicha apreciación trajo consigo un incremento del 21% en las importaciones y una caída de 3,6%, aproximadamente, en las exportaciones, ocasionándose de esta forma el deterioro de la balanza comercial. El impacto en el empleo de los trabajadores capacitados es de 8%, mientras que el de los no-capacitados es del 11%. También se produce una subida importante en el salario real, lo cual tiene positivas repercusiones sobre los diferentes sectores del país. En cuanto a la reducción del 10% de los precios del petróleo, esto trae como consecuencia que las importaciones reales caigan en un 10% y que se produzca un incremento en las exportaciones reales de un 2,3%. Aunado a esto, el producto cae en 1,7%, la inversión privada real se reduce cerca de un 20%, el empleo de los capacitados y no-capacitados presentan una reducción del 4,2% y 5,6% respectivamente, lo cual tiende a incrementar la desigualdad del ingreso laboral de forma considerable.

Otro shock simulado se refiere al incremento en un 10% en la productividad de los factores. Dicho shock genera un impacto positivo en el producto de un 10,1%, con lo cual se observó que tanto la pobreza como la desigualdad se vieron reducidas. En cuanto a la tasa de empleo de los no-capacitados, ésta se incrementa en 1,15% mientras que la de los capacitados sólo aumenta en un 0,65%, reduciéndose por su parte el salario real en 9,7%. Por otro lado, la inversión real y el consumo privado se incrementaron en un 16% y 10,6%, respectivamente.

Finalmente y en conclusión sobre el tema de los shocks macroeconómicos tratado en este capítulo, se puede observar, que los diferentes resultados obtenidos para los distintos países, por medio de distintas técnicas, nos indican que dichas perturbaciones tienen impacto sobre la economía en su conjunto, principalmente, sobre los sectores más

necesitados, quienes reciben gran parte del efecto. Sin embargo, para el caso venezolano, todavía hay mucho trabajo por hacer, muchas cosas que estimar y muchos obstáculos que superar. Esta tesis no busca resolver todas las dudas e inquietudes que existen en torno a este tema; lo que se pretende con ella es contribuir con el estudio de la pobreza en Venezuela y la búsqueda de soluciones que permitan reducirla.

Capítulo 4

EL 123 PRSP COMO MODELO DE ESTIMACIÓN DE SHOCKS MACROECONÓMICOS

Como se mencionó anteriormente, el objetivo de esta tesis es observar los efectos que sobre la pobreza y la desigualdad tienen distintos shocks macroeconómicos. Igualmente se hizo referencia a que este tema había sido estudiado anteriormente de diversas maneras utilizando, entre otras, técnicas econométricas y modelos de equilibrio general. En este capítulo se pretende, en primer lugar, definir y describir la técnica escogida para lograr el objetivo y, por otro lado, explicar la metodología seguida.

El capítulo consta de tres secciones. En una primera sección se presenta la estructura del modelo, su funcionamiento y sus requerimientos. En una segunda sección se describe la data que fue necesaria para adaptar el modelo, su procedencia y los supuestos que fueron utilizados. Por último, la tercera sección describe el modelo VAR que fue estimado, los tests que fueron aplicados, y los resultados que fueron obtenidos.

Es importante destacar, que las diversas técnicas que se han utilizado para realizar estudios sobre efecto de shocks sobre la pobreza, traen consigo ventajas y desventajas. Por ejemplo, los métodos econométricos, de más sencilla utilización y menor requerimiento de data, pueden ser efectivos en estudiar, y predecir, los efectos sobre variables sociales. Sin embargo, estos pueden presentar problemas para definir los canales mediante los cuales los shocks se transmiten, y en separar los efectos directos e indirectos, que surgen como consecuencia del movimiento de otras variables en la economía. En contraste, la utilización de modelos de equilibrio general permite llevar a cabo análisis más completos al simular efectos de los shocks sobre toda la economía, lo que permite definir más claramente, los

canales de transmisión. Sin embargo, estos modelos generalmente requieren grandes cantidades de información estadística, que no siempre está disponible en países en vías de desarrollo.

Cabe acotar que, inclusive dentro de los modelos de equilibrio general, también hay contrastes. Existen modelos de equilibrio general desagregados intensivos en data que permiten analizar la retroalimentación entre pobreza y el resto de las variables, y otros modelos más limitados en su alcance pero con menores requerimientos de data.

Considerando estas ventajas y desventajas, y las limitaciones de información estadística disponibles en Venezuela, se decidió utilizar un modelo de equilibrio general computable que permitiera definir los canales mediante los cuales estos efectos se transmiten. Adicionalmente, se buscó que éste permitiera analizar cómo, y con qué intensidad, éstos afectan a los hogares venezolanos; pero que reflejara las limitaciones de información estadística existentes. El modelo escogido, se denomina 123 PRSP.

El modelo 123 PRSP fue diseñado por los economistas Devarajan y Go del Banco Mundial, con el fin de analizar el impacto que generan shocks de política macroeconómica y externos sobre la distribución del ingreso y la pobreza en economías de países en vías de desarrollo. El mismo, forma parte de los *Poverty Reduction Strategy Papers* (PRSPs) que utiliza actualmente el Banco Mundial para evaluar el otorgamiento de préstamos en países en vías de desarrollo.

El modelo recibe el nombre de 123 PRSP, debido a que éste toma en cuenta un país, dos sectores y tres bienes.¹⁴ Su principal ventaja radica en el hecho de que siendo simple de estimar y necesitando data relativamente asequible, logra capturar satisfactoriamente la relación entre las políticas macroeconómicas, los shocks y la pobreza siendo consistente con la teoría económica y fiel a las características estructurales del país. Es un modelo diseñado genéricamente para países en vías de desarrollo, pero no para ningún país específico, lo que permite adaptarlo a las condiciones de Venezuela, incluyendo elasticidades y parámetros de la economía venezolana.

La decisión de utilizar este modelo viene dada porque dicha herramienta está diseñada de tal forma que los datos requeridos coinciden, en gran medida, con la información disponible para la economía venezolana. Adicionalmente, es un instrumento capaz de identificar los trade-off de aquellas políticas macroeconómicas que persiguen reducir la pobreza, utilizando data básica tal como las cuentas nacionales, Encuestas de Hogares y parámetros de la economía. En la próxima sección, se analizará detalladamente la estructura de este modelo.

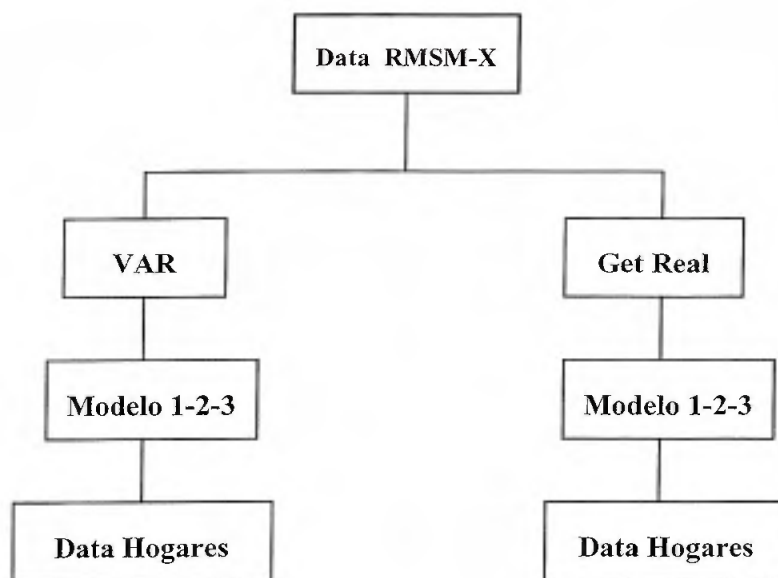
4.1.- Estructura del Modelo

El modelo 123 PRSP es un modelo de equilibrio general computable (CGE) simple y estático que captura los efectos de políticas y shocks en la tasa de cambio real de distribución de recursos entre la producción de bienes transables y no-transables. El modelo es calibrado con data agregada de cuentas nacionales.

¹⁴Los sectores son el de transables y el de no-transables, los bienes son las importaciones, las exportaciones y un *commodity*, en el caso de Venezuela, el petróleo.

El modelo utiliza un enfoque modular, en el que se unen varios modelos pre-existentes. La principal ventaja de este enfoque es que si la data de uno de los módulos no está disponible, el resto del modelo puede ser implementado sin ella. Sin embargo, el costo de adoptar este enfoque es que la cadena de causalidad de las políticas macroeconómicas a la pobreza es unidireccional: no se logra capturar el efecto de *feedback* de cambios en la composición de la demanda, debidos a cambios en la distribución del ingreso, con los balances macroeconómicos. Los módulos presentes en el 123 PRSP son el RMSM-X, el *Get Real*, el VAR y el Modelo 1-2-3. Un esquema de la estructura del 123 PRSP, se presenta en el Gráfico 4.1.

GRÁFICO 4.1 ESTRUCTURA DEL 123 PRSP



Fuente: Elaboración propia

El primero de los módulos es el RMSM-X. Éste es un modelo de equilibrio general diseñado con el propósito de simular, pronosticar y analizar los flujos financieros de los países en vías de desarrollo. Ha sido muy utilizado por el Fondo Monetario Internacional y

el Banco Mundial para llevar a cabo proyecciones macroeconómicas de los países en desarrollo.

El segundo módulo, del que se obtienen las proyecciones de corto plazo, es el del modelo VAR. El modelo requiere que se estime un VAR de tres variables (los términos de intercambio, el gasto de gobierno y el producto), del que se toman los resultados de la función impulso respuesta, para simular el comportamiento de estas variables ante shocks.

El tercer módulo es el *Get Real*. Este modelo trata de incorporar los impactos de políticas macroeconómicas sobre la tasa de crecimiento de largo plazo de la economía. Estos ajuste no serían normalmente incorporados, dado que el modelo 1-2-3 es un modelo estático y las tasas de crecimiento del producto provienen de las proyecciones tomadas del modelo macroeconómico RMSM-X. Éste modelo se basa en un trabajo de Easterly (1999) en el que definió una serie de variables que afectan el crecimiento de largo plazo de países en vías de desarrollo, realizando regresiones para muchos países. Utilizando las elasticidades estimadas por estas regresiones, el modelo realiza estos ajustes.¹⁵

Por último, se encuentra el Modelo 1-2-3. Éste constituye el módulo central del 123 PRSP, ya que es el que utiliza y proyecta los resultados macroeconómicos y de los precios relativos, en base a la información proveniente de los demás módulos. Este modelo toma la información agregada del RMSM-X y divide la economía en dos sectores: exportaciones (E) y todo el resto de los bienes finales producidos, llamados domésticos (D). Las posibilidades de producción de la economía entre estos dos bienes, es descrita por una

¹⁵Para la tesis se decidió no incluir este módulo debido a la cantidad de supuestos que implica. Para utilizarlo se tendría que, por ejemplo, definir el shock esperado en los próximos años sobre la tasa de escolaridad secundaria en el país como consecuencia de las políticas actuales. Dado que hay poca información al respecto,

función de transformación de elasticidad constante. Existe un tercer bien en la economía que son las importaciones (M). Los consumidores tienen una función de utilidad de elasticidad de sustitución constante para los bienes domésticos y las importaciones, siendo la elasticidad (ϵ).

Los precios de E y M son dados por los precios mundiales y los impuestos al comercio. El precio de D está dado por el precio que equilibra la oferta y la demanda para D. Mientras el precio de D es un bien doméstico que no es exportado ni importado, el precio relativo de D con respecto a E o M es la tasa de cambio real. El aspecto sobresaliente del modelo 123 PRSP es, entonces, que logra capturar los efectos de políticas macroeconómicas en un precio relativo crítico, la tasa de cambio real.

La frontera de posibilidades de producción entre E y D está basada en la distribución de factores entre los dos sectores. Así, detrás de esta función están los mercados de trabajo y capital. Por simplicidad se asume que sólo hay un mercado de trabajo en la economía, que es competitivo, y que se encuentra en pleno empleo. Además, se asume que el capital es fijo y específico por cada sector de la economía. De esta manera, los supuestos implican que asociado a un precio de equilibrio D, hay también un nivel de salarios de equilibrio. Las utilidades en cada sector son el residuo de la producción luego de pagar los salarios. Para resumir, comenzando con una serie de cuentas nacionales, para unas políticas macroeconómicas dadas, el modelo 123 PRSP genera unos salarios, utilidades específicas por sector y precios relativos (de D, M y E) que son mutuamente consistentes.

que esto podría afectar los resultados y que este no es el enfoque principal de la tesis, se decidió no utilizar este módulo.

La relación con el análisis de pobreza se hace cuando los cambios en los precios, salarios y utilidades que proyecta el modelo, son relacionados con data de las Encuestas de Hogares sobre los salarios, utilidades y demanda de bienes por grupos representativos (en el caso de esta tesis, deciles).¹⁶ De esta manera, el modelo puede calcular el impacto sobre cada grupo de hogar en la muestra y así capturar el efecto sobre la distribución del ingreso. Igualmente, dada una línea de pobreza, el efecto sobre distintas medidas de pobreza puede ser igualmente recogido. De esta manera, el modelo 123 PRSP permite hacer predicciones de medidas de bienestar y niveles de pobreza consistentes con un conjunto de políticas macroeconómicas en el contexto de un modelo simple de equilibrio general.

4.2.- Data

La herramienta 123 PRSP requiere de tres tipos de data para realizar sus proyecciones. En primer lugar, requiere proyecciones macroeconómicas de corto y largo plazo que sean económicamente consistentes y sirvan como base para el modelo de equilibrio general. En segundo lugar, se necesitan ciertos parámetros de la economía venezolana que garanticen que el modelo se comporte de igual manera que ésta. Y, por último, se necesita información sobre la distribución de los ingresos de los hogares por deciles para que los cambios en los precios y los salarios como consecuencia de los shocks se puedan reflejar sobre la distribución del ingreso de estos hogares.

Las proyecciones macroeconómicas provienen del modelo de consistencia macroeconómica RMSM-X, desarrollado por el Banco Mundial. Este modelo es el que utilizaba el Banco Mundial, antes de los PRSPs, para evaluar el otorgamiento de préstamos

¹⁶En la tesis, dado que no hay información en las encuestas de hogares en Venezuela sobre gastos, solo se utilizan los cambios en los salarios y las utilidades.

a países en vías de desarrollo y su impacto. Actualmente, se continúa utilizando para realizar proyecciones macroeconómicas de estos países.

El modelo RMSM-X es un modelo construido en hojas electrónicas de Excel, diseñado para realizar ejercicios de simulación, pronóstico, seguimiento y análisis de los flujos financieros de los países en desarrollo. Éste asegura la consistencia y coherencia de las cifras de los principales sectores económicos: monetario, fiscal, externo y real, por estar fundamentado en un marco contable de flujo de fondos, donde los recursos de las unidades superavitarias de la economía coinciden con las necesidades de las unidades deficitarias.

El RMSM-X considera cuatro sectores económicos: gobierno, monetario, externo y resto de la economía, que comprende el sector privado y otros subsectores no considerados en los primeros tres. El modelo toma en cuenta cinco bienes básicos: uno real, representado por la producción y asociado al mercado de bienes y servicios, y cuatro monetarios: dinero, crédito interno y externo y reservas internacionales netas.

El modelo realiza sus proyecciones en base a algunos supuestos sobre el comportamiento de la economía en el largo plazo, y los valores de una serie amplia de indicadores macroeconómicos del año base. Hay dos supuestos insertados en el modelo que resultan ser particularmente importantes por la influencia que ejercen sobre los resultados finales de la tesis: el crecimiento del PIB y el precio del petróleo. El primero de ellos se estima en 9% para el 2004, y 3% para 2005 y 2006, según proyecciones del Consensus Forecast. De 2007 en adelante se utiliza como tasa de crecimiento de largo plazo 2%, el promedio de la tasa de crecimiento de la economía durante el período 1975-2001. El precio del petróleo para la canasta venezolana en 2004 se estima en 32,12\$ por barril, para 2005 en

25,06\$ p/b y en 21,4\$ p/b para 2006, según estimaciones de Ríos (2004). El precio del petróleo de largo plazo se estima en 17\$ p/b (Rigobón, 1999).¹⁷

Del RMSM-X¹⁸ se toman, principalmente, proyecciones macroeconómicas de la balanza de pagos, cuentas nacionales, sector externo y sector gobierno; así como otras variables monetarias y de precios. La data cubre el período 2002-2013, sirviendo el año 2002 como año base y utilizando las proyecciones del modelo para el período 2003-2013.

Los parámetros de la economía que el modelo requiere son dos: la elasticidad precio de las importaciones, y la elasticidad precio de las exportaciones. La elasticidad precio de las importaciones fue tomada de Sarmad (1988) y la de las exportaciones de Faini *et al* (1992).

La data de la distribución de los ingresos por deciles fue tomada de las Encuestas de Hogares por muestreo del Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Específicamente, la data que se utilizó fue la concerniente a los ingresos laborales y totales de los hogares por deciles para el segundo semestre de 2002.¹⁹

El modelo requiere una estadística adicional que no pudo ser obtenida de las Encuestas de Hogares, la proporción de los ingresos no laborales que provienen del exterior. Aunque esta proporción no es muy importante en Venezuela y que el modelo

¹⁷La predicción de estas variables ha sido particularmente difícil en años recientes. Algunas coyunturas políticas en Venezuela y el mundo han alterado los valores que eran esperados para 2003 y 2004. Igualmente, los supuestos que se utilizan aquí pueden variar de los resultados que se puedan obtener. Utilizarlos, entonces, puede ser una debilidad del modelo. Sin embargo, los resultados mas importantes que se obtienen en el modelo no son los valores base que éste calcula, sino las variaciones que generan los shocks sobre estas estimaciones base. Estas magnitudes no variaron significativamente al utilizar supuestos distintos.

¹⁸ El RMSM-X que utilizamos es el utilizado por la CAF para realizar sus proyecciones para el período 2002-2012. El mismo está calibrado para el caso venezolano por Germán Ríos.

¹⁹De la muestra fueron eliminadas todas las encuestas en las que no se reportaban ingresos (ya fuera porque la persona no informaba o reportara que no percibía ingresos). Esto podría presentar problemas metodológicos

permite que la estadística se obvие, se decidió estimarla en base a unos supuestos, para que no se perdiera el efecto que los shocks producen sobre estos ingresos. Los supuestos fueron dos: en primer lugar que los deciles más ricos reciben proporcionalmente mayor parte de sus ingresos no laborales del exterior que los deciles más pobres²⁰ y; en segundo lugar, que en promedio, alrededor del cinco por ciento de los ingresos no laborales de los hogares venezolanos provienen del exterior.²¹

Por último, la línea de pobreza fue fijada en el costo de una canasta básica. Sin embargo, el modelo no permite calcular correctamente la pobreza sin hacer algunos supuestos dado que el mismo, sólo proyecta información sobre como varían los ingresos de cada decil, no de cada uno de los hogares dentro de esos deciles. Utilizando el número de hogares y personas en cada decil, se puede obtener los ingresos promedio por decil, pero para calcular cuanta gente percibe más o menos de esos ingresos promedio, se debe hacer un supuesto sobre como se distribuyen los hogares dentro de cada decil. A estos efectos, se supondrá que estos se distribuyen de manera normal.²²

ya que se estaría subestimando la pobreza y la desigualdad. Sin embargo, las encuestas eliminadas representaron menos del 10% de la muestra y tenían un peso relativo de poca importancia.

²⁰Esto es, principalmente, debido a que los deciles más ricos tienen mayor capacidad de ahorro que los más pobres.

²¹De esta manera, se hizo una regla según la cual el 10% de los ingresos no-laborales del decil 10 provienen del exterior, y se siguió una progresión aritmética de 1% menos para cada decil, hasta llegar al decil 1, donde tan solo el 1% de sus ingresos no-laborales provienen del exterior. El valor de 5% en promedio, aunque arbitrario, está fundamentado en la proporción de ingresos recibidos del resto del mundo sobre ingresos totales del país durante los últimos tres años. Estos fueron obtenidos de las Cuentas Nacionales del Banco Central de Venezuela (BCV).

²²Sería incorrecto pensar que este es el comportamiento típico de distribución de los hogares dentro de un decil, de hecho, sería de esperarse que los distintos deciles se comportaran de diversas maneras y no existiera una única distribución. Sin embargo, este supuesto permite de una manera sencilla hacer algunas estimaciones sobre pobreza que serían imposibles de otra manera.

4.3.- VAR

Una vez insertada la data, se debe hacer una estimación de vectores autorregresivos (VAR) cuyos resultados utiliza el modelo 123 PRSP para predecir los efectos de los shocks en el corto plazo²³. Para ello, el modelo toma los resultados obtenidos al aplicar la función impulso respuesta sobre las dos variables cuyos shocks simulamos.

La estimación del VAR se realiza utilizando cuatro variables, el Producto Interno Bruto en términos reales (PIBR), el Gasto del Gobierno en términos reales (GGR) y los Términos de Intercambio (TOT).²⁴ A efectos del VAR, fueron suavizadas las tendencias de todas las variables al ser convertidas a escala logarítmica.

Es importante aclarar que con esta estimación, no se pretende obtener un VAR que simule perfectamente la economía venezolana. Para ello, nuevas variables deberían ser incluidas en la estimación. Sin embargo, este VAR sigue los requerimientos del modelo, y permite perfectamente observar los efectos que sobre ellas mismas y el PIBR producen variaciones en las variables cuyos shocks se simulan. Los únicos requerimientos de data del modelo que provienen del VAR.

Aplicando el test de Raíces Unitarias se determinó que de las tres variables, dos resultaron ser estacionarias en niveles (PIBR y TOT), mientras que una resultó ser estacionarias en primeras diferencias (GGR).²⁵ Consecuentemente, el modelo VAR fue estimado en primeras diferencias.

²³ El modelo toma como corto plazo un período de cuatro años.

²⁴ Aunque se contaba con data para el período 1950-2001, se prefirió utilizar la data desde el año 1957 o el período democrático, en el cuál no hay problemas de consistencia por cambios en las técnicas de estimación de las variables. La fuente y forma de cálculo de las variables se encuentran pueden ser vistos en el Anexo B.

²⁵ Los resultados de este test se encuentran en el Anexo A.

Luego, se verifico el número óptimo de rezagos utilizando el test de Akaike y se decidió incluir un solo rezago en la especificación.²⁶ Los resultados de esta especificación se pueden observar en el Cuadro 4.1.

CUADRO 4.1.: ESTIMATION OUTPUT

Vector Autoregression Estimates				
Date: 09/30/04 Time: 10:32				
Sample(adjusted): 1959 2001				
Included observations: 43 after adjusting endpoints				
Standard errors in () & t-statistics in []				
	D(LPIBR)	D(LGGR)	D(LTOT)	D(LTCR)
D(LPIBR(-1))	0.447202 (0.13626) [3.28201]	0.884663 (0.51326) [1.72362]	-0.412292 (0.75758) [-0.54423]	-0.274405 (0.52838) [-0.51933]
D(LGGR(-1))	-0.062196 (0.04340) [-1.43313]	0.135242 (0.16347) [0.82730]	0.210759 (0.24129) [0.87347]	-0.061954 (0.16829) [-0.36814]
D(LTOT(-1))	0.053716 (0.03092) [1.73721]	-0.138962 (0.11647) [-1.19308]	0.077813 (0.17192) [0.45262]	-0.193345 (0.11990) [-1.61248]
D(LTCR(-1))	0.075363 (0.03335) [2.25979]	0.399778 (0.12562) [3.18241]	0.029100 (0.18542) [0.15694]	-0.708165 (0.12932) [-5.47599]
C	0.022139 (0.00709) [3.12227]	0.007673 (0.02671) [0.28728]	-0.016959 (0.03942) [-0.43018]	0.006878 (0.02750) [0.25014]
R-squared	0.387409	0.227966	0.030227	0.554110
Adj. R-squared	0.322926	0.146699	-0.071854	0.507174
Sum sq. resids	0.044634	0.633304	1.379723	0.671170
S.E. equation	0.034272	0.129096	0.190548	0.132900
F-statistic	6.007910	2.805151	0.296109	11.80569
Log likelihood	86.70051	29.67274	12.93097	28.42419
Akaike AIC	-3.800024	-1.147569	-0.368883	-1.089497
Schwarz SC	-3.595233	-0.942778	-0.164092	-0.884706
Mean dependent	0.032495	0.043676	-0.021706	7.66E-05
S.D. dependent	0.041651	0.139754	0.184050	0.189312
Determinant Residual Covariance		8.19E-09		
Log Likelihood (d.f. adjusted)		156.2914		
Akaike Information Criteria		-6.339136		
Schwarz Criteria		-5.519973		

²⁶Idem

Habiendo conseguido entonces un VAR satisfactorio, dados los requerimientos del modelo, se pasó a analizar las funciones de impulso respuesta. Sin embargo, aunque el modelo proponía un orden para realizar estas simulaciones, se quiso realizar el test de causalidad de Granger a las variables del VAR. Esto se hizo para confirmar que el orden propuesto coincidiera con el que proponía la estadística, y que éstos fueran consistentes con la lógica económica.²⁷

Según este test, TOT resulto ser la variable más exógena, seguida por GGR. PIBR resulto ser la variable más endógena. Este orden de TOT-TCR-PIBR coincide con lo que se esperaría económicamente, y con el orden propuesto por el modelo. En las simulaciones de impulso respuesta no se utilizará estrictamente este orden, ya que los únicos resultados que el modelo requiere son los impactos sobre las variables cuyos shocks se simulan y sobre el PIBR. De esta manera, en el caso del shock sobre los términos de intercambio el orden a utilizar es TOT-PIBR-GGR, donde los resultados sobre GGR son descartados; y, en el caso del shock sobre el gasto del gobierno real, el orden a utilizar fue de GGR-PIBR-TOT. Ambos siguen siendo consistentes con la causalidad de Granger en la medida en que la variable a la que se le aplica el shock causa al PIBR.

²⁷Ídem

La función de impulso respuesta, con el método de descomposición de Cholesky, fue analizada en dos casos, simulando los dos shocks que se aplicarán en el modelo. Inicialmente, se simula un shock de una variación estándar sobre la variable GGR,²⁸ y luego, se simula el mismo shock sobre TOT. Los resultados de estas estimaciones pueden ser observados en los Cuadros 2 y 3.

CUADRO 4.2: FUNCIÓN IMPULSO RESPUESTA (TOT)

Period	D(LTOT)	D(LPIBR)	D(LGGR)
1	0.188150 (0.02029)	-0.002991 (0.00549)	-0.035902 (0.02152)
2	0.009734 (0.03047)	0.014697 (0.00653)	-0.014046 (0.02310)
3	-0.008603 (0.01267)	0.007087 (0.00443)	0.005071 (0.00916)
4	-0.002912 (0.00635)	0.001383 (0.00236)	0.002800 (0.00434)
5	-0.000314 (0.00182)	1.07E-05 (0.00109)	0.000536 (0.00113)
6	7.48E-05 (0.00056)	-6.98E-05 (0.00038)	-3.59E-06 (0.00042)
7	3.70E-05 (0.00020)	-1.89E-05 (9.0E-05)	-2.96E-05 (0.00017)
8	5.74E-06 (4.9E-05)	-1.17E-06 (2.0E-05)	-7.61E-06 (4.2E-05)
9	-4.94E-07 (1.1E-05)	7.21E-07 (7.5E-06)	-4.01E-07 (8.7E-06)
10	-4.45E-07 (4.0E-06)	2.56E-07 (2.1E-06)	3.10E-07 (3.3E-06)
Cholesky Ordering: D(LTOT) D(LPIBR) D(LGGR)			
Standard Errors: Analytic			

²⁸El efecto sobre TCR de ambos shocks no es de importancia para el modelo por lo que no se muestran sus resultados.

CUADRO 4.3: FUNCIÓN IMPULSO RESPUESTA (GR)

Period	D(LGGR)	D(LPIBR)	D(LTOT)
1	0.143410 (0.01546)	0.005679 (0.00546)	-0.047102 (0.02824)
2	-0.002976 (0.02313)	-0.015308 (0.00651)	0.021748 (0.03038)
3	-0.006789 (0.00903)	-0.003574 (0.00430)	0.008117 (0.01211)
4	-0.001460 (0.00312)	-3.35E-05 (0.00197)	0.000947 (0.00461)
5	8.15E-07 (0.00091)	0.000194 (0.00075)	-0.000194 (0.00124)
6	8.19E-05 (0.00037)	5.44E-05 (0.00021)	-0.000104 (0.00046)
7	2.19E-05 (0.00011)	3.92E-06 (4.9E-05)	-1.70E-05 (0.00013)
8	1.38E-06 (2.3E-05)	-1.92E-06 (1.8E-05)	1.14E-06 (2.9E-05)
9	-8.30E-07 (7.9E-06)	-7.25E-07 (5.2E-06)	1.23E-06 (9.8E-06)
10	-2.96E-07 (2.4E-06)	-8.78E-08 (1.1E-06)	2.66E-07 (2.7E-06)

Cholesky Ordering: D(LGGR) D(LPIBR)
D(LTOT)
Standard Errors: Analytic

Según estos resultados, el efecto de un shock positivo de una desviación estándar sobre los términos de intercambio tiene un efecto positivo sobre ella misma, que prácticamente desaparece en el segundo período. En tanto, el PIBR tiene un resultado inicialmente negativo, aunque pequeño, que se convierte en un fuerte resultado positivo en el período siguiente que va disminuyendo, hasta desaparecer, en el quinto período.

En el caso de un shock positivo en una desviación estándar sobre el gasto del gobierno, el efecto es inicialmente positivo sobre ella misma, pero se vuelve negativo en los siguientes tres períodos, posiblemente indicando ajustes fiscales posteriores. El PIBR por su parte es afectado positivamente en el período del shock pero su efecto se vuelve igualmente negativo en los siguientes tres períodos.

Estos resultados de la función de impulso respuesta son luego insertados en el modelo 123 PRSP, y utilizados por éste para simular los efectos de shocks similares sobre la economía en el corto plazo.

Capítulo 5

RESULTADOS

Una vez que ha sido insertada la data de las cuentas nacionales, la data de las Encuestas de Hogares y los resultados de la función impulso-respuesta del VAR, se continúa a realizar las simulaciones. En total, se realizaron cinco simulaciones para observar las distintas combinaciones de política que se pueden dar. Se simularon los shocks por sí solos y en conjunto, shocks positivos y negativos, shocks temporales y permanentes, y políticas fiscales pro-cíclicas y anti-cíclicas.

En las simulaciones se analizó el comportamiento del PIB, los ingresos totales de los hogares, la desigualdad, la pobreza y los canales de transmisión de los shocks. El modelo simula infinidad de variables macroeconómicas cuyos resultados podrían ser interesantes, pero considerando los objetivos planteados en la tesis, el análisis se limita a éstos.

Por último, se debe destacar que los shocks simulados fueron en cambios de 30% sobre la variable estudiada, y que el período de corto plazo (en que los efectos de los shocks son simulados), es de cuatro años. En todos los casos, los shocks comenzaron en 2004. La magnitud de los shocks fue elegida arbitrariamente considerando el promedio de la magnitud de los shocks a los que Venezuela ha estado expuesta. El período del corto plazo está dado por el modelo; sin embargo, este coincide con el tiempo en el que el modelo VAR predijo que los efectos de los shocks disminuían considerablemente.

5.1.- Caso Base

Como se mencionó anteriormente, el modelo toma como proyecciones macroeconómicas base las provenientes del modelo RMSM-X. Estas proyecciones fueron ajustadas para reflejar los cambios que sufrió la economía en el año 2003, las proyecciones para 2004 y estimaciones para el período 2005-2007. El modelo, basándose en estos cambios, calcula las variaciones sobre los precios relativos y salarios reales y, consecuentemente sobre la distribución del ingreso entre deciles. En el Cuadro 5.1 se presentan los principales resultados macroeconómicos y sociales que calcula el modelo como base.

CUADRO 5.1: RESULTADOS ECONÓMICOS DE CASO BASE

Variable	2003	2004	2005	2006	2007
Crecimiento del PIB	-9,20%	9,00%	3,00%	3,00%	2,00%
Pobreza	0,642	0,624	0,519	0,514	0,507
GINI	0,424	0,427	0,428	0,428	0,425
<i>Porcentaje de Variación en los ingresos reales de los hogares</i>					
Decil 1	-23,01%	0,59%	1,70%	0,69%	14,93%
Decil 2	-16,06%	4,94%	2,38%	1,84%	7,63%
Decil 3	-14,70%	5,85%	2,53%	2,07%	6,17%
Decil 4	-14,17%	6,26%	2,60%	2,16%	5,56%
Decil 5	-13,68%	6,63%	2,66%	2,25%	5,02%
Decil 6	-14,17%	6,48%	2,65%	2,19%	5,44%
Decil 7	-13,82%	6,78%	2,70%	2,25%	5,03%
Decil 8	-13,87%	6,87%	2,73%	2,26%	5,02%
Decil 9	-14,03%	6,93%	2,75%	2,25%	5,10%
Decil 10	-13,91%	7,12%	2,79%	2,28%	4,92%

Como lo indican estos resultados, el modelo estima que en el 2003 los ingresos de todos los hogares disminuyen significativamente. Sin embargo, este efecto es más importante sobre los deciles más pobres (en el decil 1 los ingresos disminuyen en 23%) que sobre los más ricos (en el decil 10 la disminución es de casi 14%). De esta manera, tanto la pobreza como la desigualdad se incrementan.

En el 2004, los ingresos se incrementan para todos los deciles. Sin embargo, este aumento no compensa la disminución anterior y además es muy desigual. La mayor parte de los beneficios los reciben los deciles más ricos (aumentos hasta de 7%), mientras que en los deciles pobres, casi no se incrementan sus ingresos (0,59% en el decil 1). Esto indicaría que como consecuencia de la situación político-económica de años recientes, los ingresos de todos los venezolanos disminuyeron pero, los pobres se llevaron la peor parte, ya que fueron los que más sufrieron el año de la contracción, y los que menos se recuperaron cuando la economía creció nuevamente. Para los años 2005-2007, el modelo estima un crecimiento pequeño y relativamente homogéneo de los ingresos de los hogares.

5.2.- Simulación 1: shock positivo temporal sobre los términos de intercambio de 30%

Este shock se simula para ver los resultados de un cambio básico que pueda ser comparado con los demás casos y porque, junto con el shock negativo, es uno de los shocks más comunes a los que está expuesta la economía venezolana.

CUADRO 5.2: RESULTADOS ECONÓMICOS DE SIMULACIÓN 1

Variable	2004	2005	2006	2007
<i>Variaciones con respecto al caso base</i>				
Crecimiento del PIB	-0,48%	2,34%	1,13%	0,22%
Pobreza	1,584%	-1,910%	-3,895%	-3,941%
GINI	0,037%	0,031%	0,023%	0,048%
<i>Porcentaje de Variación en los ingresos reales de los hogares en comparación al caso base</i>				
Decil 1	-2,35%	3,20%	6,14%	6,04%
Decil 2	-1,13%	1,65%	3,09%	3,01%
Decil 3	-0,90%	1,38%	2,55%	2,49%
Decil 4	-0,81%	1,30%	2,37%	2,32%
Decil 5	-0,73%	1,22%	2,21%	2,17%
Decil 6	-0,82%	1,41%	2,54%	2,52%
Decil 7	-0,76%	1,37%	2,44%	2,43%
Decil 8	-0,77%	1,45%	2,56%	2,57%
Decil 9	-0,81%	1,57%	2,75%	2,78%
Decil 10	-0,79%	1,60%	2,79%	2,83%

Primer Período

Este shock tiene un impacto negativo sobre los ingresos y el producto en el año 2004. Esto afecta en mayor medida a los hogares más pobres que a los más ricos, debido a que los salarios en el sector de transables disminuyen en mayor medida que lo que aumentan los del sector de los no-transables, y los pobres son mayormente dependientes de los ingresos laborales. Además, los ingresos no-laborales provenientes del exterior aumentan en 10% en términos reales, lo que disminuye los impactos negativos sobre los ricos. Sin embargo, los ingresos no laborales domésticos, disminuyen en 6,3%. De esta manera, aumenta la pobreza y la desigualdad. Otro aspecto resaltante en este período, es que las importaciones aumentan en 21,2% como consecuencia de los mayores ingresos y la apreciación del tipo de cambio real.

Segundo período

Durante el segundo período los hogares comienzan a disfrutar los efectos positivos de los mayores ingresos para el país. Los ingresos de todos los deciles aumentan aunque los más pobres son los más beneficiados. Por ello, la pobreza disminuye de manera significativa. La desigualdad sigue aumentando, aunque en menor medida porque el segundo grupo más beneficiado son los deciles altos (por efecto de mayores ingresos no laborales domésticos)

Siguientes períodos y tendencias

Como resultado de este shock, se puede observar un efecto similar al de una desindustrialización del país. Los salarios del sector transable tiende a disminuir en los primeros tres períodos y el de los transables a aumentar. Igualmente, las importaciones aumentan y el tipo de cambio real se revalúa. Como consecuencia de esto, en el primer período, el efecto sobre los ingresos es inicialmente negativo, pero luego mejora. El shock, en general, empeora la distribución y disminuye la pobreza, porque luego de ese primer shock en que los pobres sufren las peores consecuencias, éstos constituyen el grupo cuyos ingresos aumentan más.

5.3.- Simulación 2: shock negativo permanente sobre los términos de intercambio de 30%

Este shock se simula para analizar las diferencias en los impactos de shocks permanentes contra los temporales y para analizar si existe simetría con respecto a los shocks positivos y negativos.

CUADRO 5.3: RESULTADOS ECONÓMICOS DE SIMULACIÓN 2

Variable	2004	2005	2006	2007
<i>Variaciones con respecto al caso base</i>				
Crecimiento del PIB	0,48%	-1,87%	-3,00%	-3,22%
Pobreza	-2,045%	-1,551%	2,249%	7,192%
GINI	-0,049%	-0,133%	-0,105%	-0,228%
<i>Porcentaje de Variación en los ingresos reales de los hogares en comparación al caso base</i>				
Decil 1	2,87%	2,00%	-5,62%	-13,63%
Decil 2	1,36%	0,86%	-3,05%	-10,06%
Decil 3	1,08%	0,62%	-2,59%	-9,42%
Decil 4	0,98%	0,50%	-2,47%	-9,25%
Decil 5	0,88%	0,40%	-2,34%	-9,09%
Decil 6	0,98%	0,38%	-2,72%	-9,68%
Decil 7	0,91%	0,28%	-2,66%	-9,62%
Decil 8	0,92%	0,22%	-2,83%	-9,90%
Decil 9	0,95%	0,15%	-3,08%	-10,29%
Decil 10	0,93%	0,07%	-3,16%	-10,44%

Primer Período

Como era de esperarse, ocurre lo contrario que en el caso anterior. El PIB crece, las importaciones disminuyen y el tipo de cambio real se deprecia. De igual manera, los ingresos de todos los hogares aumentan y la desigualdad y la pobreza disminuyen. Esto se debe, principalmente, al aumento del empleo y los salarios en el sector transable y de los ingresos no-laborales domésticos. Sin embargo, las magnitudes de los efectos sobre la pobreza no son las mismas que en el caso anterior. Por ejemplo, mientras que en el caso anterior el efecto sobre los ingresos del decil 1 fue que estos disminuían en -2,35%, en este caso el efecto es positivo en 2,85%. Esto indicaría entonces que los efectos no son simétricos y que, en el caso de este shock, éste tiene un efecto positivo más importante que los efectos negativos del shock contrario.

Segundo Período

Durante el segundo período se encuentran e influyen los efectos del primer shock (en su segundo período) y del segundo shock. Dado que los efectos de este shock en el primer año son positivos, los efectos negativos del segundo año del primer shock se ven aminorados por el segundo shock. De esta manera, aunque se devalúa aún más la tasa de cambio real, y disminuyen aún más el consumo, la inversión y el gasto, el efecto sobre los ingresos y la desigualdad continúa siendo positivo, aunque menor. Esto se debe, principalmente, a un aumento en los ingresos no-laborales domésticos y el mayor aumento de los salarios en el sector transable.

Siguientes Períodos y Tendencias

En el tercer y cuarto períodos se unen los efectos negativos sobre el producto, el gasto, el consumo y la inversión de los primeros dos shocks. Esta vez no pueden ser contrarrestados por el pequeño efecto positivo del tercer shock. De esta manera, principalmente a través de una disminución de los salarios reales como consecuencia de una gran devaluación, los ingresos totales disminuyen impactando de mayor manera a los primeros y a los últimos deciles. Así, la pobreza comienza a disminuir. Los deciles más afectados son los más pobres y los más ricos; los primeros principalmente por los salarios reales y los últimos porque, adicionalmente, los ingresos no-laborales provenientes del extranjero sufren una importante caída.

Igualmente, se puede notar que comienza un proceso de reindustrialización, el sector de transables se hace más competitivo y estas exportaciones se incrementan, mientras que

disminuyen las importaciones. Esto indicaría una redistribución entre estos dos sectores.

5.4.- Simulación 3: shock positivo temporal sobre el gasto público de 30%

Esta simulación se realiza para observar el efecto individual del gasto público al realizar aumentos súbitos del gasto fiscal. Estos shocks son característicos de períodos electorales.

CUADRO 5.4: RESULTADOS ECONÓMICOS DE SIMULACIÓN 3

Variable	2004	2005	2006	2007
<i>Variaciones con respecto al caso base</i>				
Crecimiento del PIB	1,19%	-3,20%	-0,75%	-0,01%
Pobreza	-2,106%	2,089%	3,174%	2,382%
GINI	-0,002%	-0,003%	-0,002%	-0,033%
<i>Porcentaje de Variación en los ingresos reales de los hogares en comparación al caso base</i>				
Decil 1	2,80%	-4,11%	-5,66%	-4,88%
Decil 2	1,35%	-2,21%	-3,01%	-2,59%
Decil 3	1,10%	-1,84%	-2,49%	-2,16%
Decil 4	1,01%	-1,71%	-2,32%	-2,02%
Decil 5	0,93%	-1,59%	-2,16%	-1,90%
Decil 6	1,07%	-1,81%	-2,46%	-2,18%
Decil 7	1,02%	-1,74%	-2,36%	-2,11%
Decil 8	1,06%	-1,81%	-2,46%	-2,22%
Decil 9	1,13%	-1,93%	-2,62%	-2,38%
Decil 10	1,14%	-1,95%	-2,64%	-2,42%

Primer Período

En el primer período, los resultados son los esperados. El PIB aumenta su tasa de crecimiento en 1,2% y los ingresos de todos los hogares se incrementan. Los más beneficiados son los sectores más pobres, debido, principalmente, a un aumento en los

ingresos no-laborales tanto externos como internos. La desigualdad, consecuentemente, disminuye.

Segundo Período

En el segundo período, los resultados son completamente opuestos. El PIB y los ingresos de todos los hogares disminuyen aún más que lo que aumentaron en un primer período, afectando notablemente a los sectores más pobres. En el decil 1, por ejemplo, ocurre una disminución de sus ingresos de 4,11%. La desigualdad, consecuentemente, vuelve a aumentar. Estas caídas se deben, principalmente a la disminución de los ingresos no-laborales, como consecuencia de la disminución en la demanda de bienes domésticos que se registra al disminuir el gasto público.

Siguientes Períodos y Tendencias

Los resultados de este shock son muy interesantes. Según el modelo, los efectos negativos del aumento en el gasto público más que contrarrestan los efectos positivos iniciales. La disminución en los ingresos de todos los hogares continúa en los períodos 3 y 4, siendo en éstos incluso mayores a los registrados en el segundo período.

La principal razón de este fenómeno es que el aumento en los gastos no es acompañado por un aumento en los ingresos, y el gobierno debe endeudarse en el primer período. Esto, aparte de las repercusiones sobre la inversión privada al desplazar al sector privado, tiene repercusiones sobre los gastos de los períodos posteriores debido al incremento de los pagos por intereses de la deuda pública.

5.5.- Simulación 4: shock positivo temporal sobre los términos de intercambio de 30% y shock positivo temporal sobre el gasto de 30%

Esta simulación se hace para ejemplificar políticas pro-cíclicas. Como se resaltó en los capítulos anteriores, Venezuela se ha caracterizado por la pro-ciclicidad de su política fiscal.

CUADRO 5.5: RESULTADOS ECONÓMICOS DE SIMULACIÓN 4

Variable	2004	2005	2006	2007
<i>Variaciones con respecto al caso base</i>				
Crecimiento del PIB	0,71%	-0,86%	0,38%	0,21%
Pobreza	-1,902%	0,507%	0,431%	-0,719%
GINI	0,034%	0,029%	0,022%	0,017%
<i>Porcentaje de Variación en los ingresos reales de los hogares en comparación al caso base</i>				
Decil 1	0,39%	-1,36%	-0,20%	0,49%
Decil 2	0,21%	-0,68%	-0,10%	0,24%
Decil 3	0,19%	-0,55%	-0,07%	0,19%
Decil 4	0,20%	-0,49%	-0,06%	0,18%
Decil 5	0,20%	-0,44%	-0,04%	0,17%
Decil 6	0,25%	-0,49%	-0,03%	0,21%
Decil 7	0,25%	-0,45%	-0,02%	0,21%
Decil 8	0,28%	-0,45%	-0,01%	0,23%
Decil 9	0,32%	-0,47%	0,00%	0,26%
Decil 10	0,35%	-0,45%	0,01%	0,27%

Primer Período

En el primer período, como es de esperar, el impacto sobre los ingresos es positivo. Los ingresos de todos los grupos aumentan, especialmente, los de los deciles más pobres.

Como consecuencia tanto la pobreza como la desigualdad disminuyen. Sin embargo, los resultados no son de la magnitud que cabría esperar, debido al efecto negativo sobre el producto que proyecta el modelo como resultado inicial del aumento en los términos de intercambio. Éste, más bien, contrarresta el efecto positivo inicial sobre el producto del gasto público. Otras consecuencias son una apreciación del tipo de cambio real, un incremento en las importaciones de 23,1%, y el traslado de la economía hacia el sector de los no-transables.

Segundo Período

En el segundo período se encuentran el efecto positivo del aumento en los términos de intercambio, con el negativo que produce el aumento del gasto público del período anterior. El saldo neto es una pequeña disminución en los ingresos de todos los hogares, aunque de mayor peso relativo sobre los sectores más pobres. La desigualdad, como en el período anterior, aumenta marginalmente. Las disminuciones en los ingresos se deben, principalmente, a la caída de los ingresos no laborales.

Siguientes Períodos y Tendencias

En contra de lo que se esperaría, el modelo proyecta consecuencias que se podrían considerar como moderadas y de estabilidad. Esto, estadísticamente, se debe a dos factores, el que los efectos positivos del shock sobre los términos de intercambio no se presenten sino hasta el segundo período, y el que el gasto tenga consecuencias negativas en el período inmediatamente posterior. Esto hace que los efectos se contrarresten en todos los períodos y haya una especie de efecto contra-cíclico. Con ello, la pobreza y la desigualdad se ven

afectadas muy poco, aunque, como en el resto de las simulaciones, con efectos más volátiles sobre los deciles más pobres.

Esta situación, que va en contra de la lógica económica, refleja una de las debilidades del modelo. Aunque en Venezuela, la mejora en los términos de intercambio como consecuencia del aumento en los precios del petróleo, está directamente ligado al gasto público, el modelo no refleja esto adecuadamente. Esto representa una ventaja para evaluar los efectos de forma individual, pero puede no reflejar correctamente lo que sucede en la economía. La desventaja, entonces, es que el modelo subestima el impacto de la mejora en los precios del petróleo al no producirse inmediatamente el aumento en el gasto.

5.6.- Simulación 5: shock negativo temporal sobre los términos de intercambio de 30% y shock positivo temporal sobre el gasto de 30%

Esta simulación se realiza para observar los efectos que producen políticas contracíclicas sobre la economía.

CUADRO 5.6: RESULTADOS ECONÓMICOS DE SIMULACIÓN 5

Variable	2004	2005	2006	2007
<i>Variaciones con respecto al caso base</i>				
Crecimiento del PIB	1,66%	-5,55%	-1,88%	-0,23%
Pobreza	-2,328%	3,343%	6,080%	5,294%
GINI	-0,050%	-0,048%	-0,038%	-0,092%
<i>Porcentaje de Variación en los ingresos reales de los hogares en comparación al caso base</i>				
Decil 1	5,73%	-6,14%	-10,28%	-9,54%
Decil 2	2,72%	-3,42%	-5,60%	-5,17%
Decil 3	2,18%	-2,88%	-4,69%	-4,34%
Decil 4	1,99%	-2,72%	-4,39%	-4,08%
Decil 5	1,81%	-2,55%	-4,10%	-3,84%
Decil 6	2,05%	-2,93%	-4,67%	-4,42%
Decil 7	1,93%	-2,83%	-4,50%	-4,28%
Decil 8	1,98%	-2,98%	-4,71%	-4,51%
Decil 9	2,09%	-3,20%	-5,03%	-4,86%
Decil 10	2,07%	-3,25%	-5,08%	-4,94%

Primer Período

En el primer período, el modelo predice un aumento del crecimiento real del PIB, y un aumento en los salarios de todos los hogares, particularmente importante, en los deciles inferiores. Esto logra una disminución de la pobreza y la desigualdad. Estos efectos se transmiten principalmente a través de un aumento en los ingresos no-laborales domésticos, como consecuencia de un aumento en la demanda de bienes domésticos.

Segundo Período

En el segundo período se produce la contracción económica más importante de todas las simulaciones. La tasa de crecimiento del PIB disminuye en 5,9% como consecuencia del shock. Los ingresos disminuyen igualmente y la desigualdad aumenta mientras que los pobres son los más afectados. Esto ocurre acompañado de una disminución de las importaciones, las exportaciones y la demanda interna que causan grandes caídas sobre los ingresos no-laborales tanto domésticos como provenientes del exterior.

Siguientes Períodos y Tendencias

Al contrario del caso anterior, en esta caso los efectos sí son “explosivos.” En el primer período, el efecto positivo inicial que predice el modelo con la disminución de los términos de intercambio, coincide con el impulso que otorga la expansión fiscal. Luego, en el segundo período, se alinean el efecto negativo que genera el aumento del gasto público en el segundo período, con el que genera la disminución de los términos de intercambio. De esta manera, esta simulación resulta ser la de resultados más volátiles sobre los ingresos de los hogares. Igualmente, resulta siendo la más negativa en términos de pérdida de ingresos

reales, pues los resultados positivos iniciales son más que contrarrestados en los siguientes períodos. En promedio, los ingresos de los hogares disminuyen en 3,1%, 4,9% y 4,7% en los períodos 2,3 y 4, respectivamente, luego de un aumento de 2,1% en el primer período, lo cual definitivamente aumenta los niveles de pobreza. La desigualdad como consecuencia del shock disminuye, ya que en los períodos de disminución de ingresos, el segundo grupo más afectado, luego de los más pobres, son los sectores de mayores ingresos. Estos resultados igualmente parecen ir contra lo que se esperaría económicamente, por las razones antes discutidas.

CONCLUSIONES

Con esta tesis se analizaron los efectos que sobre la distribución del ingreso tienen algunos shocks macroeconómicos en Venezuela.

Para ello, se adaptó un modelo de equilibrio general computable del Banco Mundial llamado 123 PRSP, al caso Venezolano. Este modelo es capaz de incorporar los efectos de shocks macroeconómicos sobre sus proyecciones de precios y salarios relativos y, al atar estos resultados a data proveniente de las Encuestas de Hogares por Muestreo, proyectar variaciones sobre los ingresos percibidos por los distintos grupos de hogares.

Para adaptar el modelo al caso venezolano se debió trabajar en tres módulos. En primer lugar, se insertaron proyecciones macroeconómicas para Venezuela, que fueron obtenidas de una adaptación del modelo RMSM-X para Venezuela. En segundo lugar, se estimó un VAR de tres variables (PIB en términos reales, el gasto público en términos reales y términos de intercambio) cuyos resultados de su función de impulso-respuesta fueron utilizados para predecir el comportamiento de estas variables ante los shocks simulados. Por último, se insertó la data de Encuestas de Hogares por Muestreo del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) sobre la distribución de los ingresos de los hogares por deciles. Para obtener algunas aproximaciones de los resultados de los impactos de los shocks sobre la pobreza, se realizaron algunos supuestos.

Utilizando el modelo, fueron simulados dos shocks macroeconómicos, uno externo, sobre los términos de intercambio, y uno interno, sobre el gasto público. En total se realizaron cinco simulaciones que pretendían estudiar sus efectos de manera individual y mediante combinaciones de políticas. Las simulaciones fueron: un shock positivo temporal sobre los términos de intercambio de 30%; un shock negativo permanente sobre los

términos de intercambio de 30%; un shock positivo temporal sobre el gasto público de 30%; una combinación de políticas pro-cíclicas en la que hubo un shock positivo temporal sobre los términos de intercambio y el gasto público de 30%; y por último, una combinación de políticas contra-cíclicas donde hubo un shock negativo temporal sobre los términos de intercambio y un shock positivo temporal sobre el gasto público, todos de 30%.

Una primera conclusión de importancia se refiere al gasto público. Según los resultados obtenidos, un shock positivo (aumento) sobre el gasto público tiene unos efectos positivos en un primer período sobre, tanto el crecimiento del producto, como los ingresos de los hogares. Sin embargo, a partir del segundo período y hasta el cuarto, las consecuencias de este shock son una disminución aún mayor que el beneficio inicial, sobre los ingresos y el producto. Según los resultados del modelo, esto se debe principalmente a un incremento en los siguientes períodos del déficit fiscal, el costo de financiamiento, y los intereses pagados de la deuda pública. Adicionalmente, se podría argumentar que el aumento del gasto genera un desplazamiento de las inversiones privadas que tienden a ser más eficientes.

Adicionalmente, se pueden obtener unas conclusiones transversales con la aplicación de ambos shocks. En primer lugar, que los efectos de los shocks sobre los ingresos de los sectores más pobres, y consecuentemente sobre la pobreza, son mucho más importantes, relativamente, que sobre los sectores de mayores ingresos. La mayoría de los shocks que fueron simulados resultaban en cambios porcentuales en los ingresos de los deciles inferiores mucho más importantes que sobre los deciles superiores. Esto se debe, principalmente, a que para estos sectores, la proporción más importante de sus ingresos totales proviene de sus ingresos laborales y en una proporción más pequeña de las

utilidades; y a que, según el modelo, la variable que más influye sobre los ingresos de los venezolanos, y consecuentemente sobre la pobreza, son los salarios reales.

Una segunda conclusión transversal es que, de hecho, los shocks simulados, en Venezuela, causan gran volatilidad sobre los ingresos de los hogares. En las simulaciones realizadas, los efectos de los shocks macroeconómicos simulados podían llegar hasta a variar en un 10% los ingresos de un decil en un determinado año. Esto se podría atribuir principalmente a un efecto, en el caso de estas simulaciones: la importancia que juegan el petróleo y el Estado dentro de la economía como motores, definidores de ciclos fiscales, empleadores y demandantes de factores de producción.

Considerando estas conclusiones, algunas lecciones valiosas se pueden tomar para preveer y aminorar los efectos de estos shocks macroeconómicos. En primer lugar, y referente a los problemas del gasto público, se podría concluir que para lograr mejoras en el bienestar en el mediano y largo plazo no se debería enfocar en mejorar la magnitud del gasto público sino su calidad. Esto reduciría los problemas de déficits fiscales, endeudamientos elevados y elevados pagos por intereses de la deuda pública. Adicionalmente, el gasto se debería enfocar únicamente en la provisión de bienes públicos, de manera que no se desplacen inversiones del sector privado, que tienden a ser más productivas.

En segundo lugar, en referencia a la asimetría en los efectos proporcionales que se generan sobre los deciles más ricos y más pobres, y considerando lo que dice la literatura acerca de las menores capacidades de los grupos más pobres para lidiar con estos shocks, se debe hacer un esfuerzo por garantizar que estos sectores logren protegerse en los tiempos de contracciones económicas. Esto implicaría facilitarles acceso a seguros, y créditos que

puedan utilizar como “colchón” en estas situaciones, de manera que no tengan que tomar medidas que los perjudiquen en el largo plazo (como deshacerse de algunos de sus activos o interrumpir la carrera estudiantil de sus hijos). Esta consideración es de suma importancia, considerando las repercusiones que pueden tener estos en el largo plazo, como disminuciones del capital social, aumentos de la pobreza, entre otros. De igual manera, se deben establecer redes sociales y de empleo temporal que se activen automáticamente en momentos de shocks negativos que logren garantizar algún ingreso para los hogares que lo necesiten.

Por último, dado que los shocks resultaron tener importantes repercusiones sobre la volatilidad de los ingresos de los hogares y que la literatura ha encontrado repercusiones negativas de esto en el largo plazo, se deben establecer mecanismos que aminoren los efectos de estos shocks sobre la economía. En el caso de los shocks que fueron simulados en esta tesis, serían de gran utilidad, en primer lugar, mecanismos de ahorro de los excedentes petroleros que se produzca en caso de incrementos inesperados en el precio y garanticen ingresos más uniformes; y, en segundo lugar, el establecimiento de mejores instituciones presupuestarias que reduzcan la arbitrariedad fiscal.

Obviamente, ninguna de estas soluciones son nuevas o fáciles de implementar. De hecho, algunas han sido ya implementadas con diversos grados de éxito. Sin embargo, dados los efectos analizados en esta tesis, parecen ser parte de la respuesta para superar la pobreza.

A pesar de las bondades del modelo, éste tiene ciertas limitaciones. Una que al ser estático, éste no permite incorporar las respuestas de los actores económicos ante los shocks. En este mismo sentido, al utilizar una estructura modular, el modelo no permite

captar los efectos que sobre otras variables tienen los cambios en los ingresos y su distribución entre los hogares. Por último, la escasa disponibilidad de data no permite estudiar los efectos sobre la pobreza, desde el punto de vista de los gastos, de manera que sean incorporados los cambios sobre los precios reales de los productos. Futuras investigaciones deberán tratar de corregir estas fallas.

BIBLIOGRAFIA

AGENOR, P. Y K. EL AYNAOUI (2003). Labor Market Policies and Unemployment in Morocco: A Quantitative Analysis. Banco Mundial, Washington, D.C.

AGENOR, P., R. FERNANDES and E. HADDAD (2002). Analysis the Impact of Adjustment Policies on the Poor: An IMMPA Framework for Brasil. Banco Mundial y Oxford University Press. New York, N.Y.

AGENOR, P., A. IZQUIERDO y H. FOFACK (2003). IMMPA: A Quantitive Macroeconomic Framework for the Analysis of Poverty Reducion Strategies. Banco Mundial y Oxford University Press. New York, N.Y.

ALESINA, A. y R. PEROTTI (1996). Budget Deficits and Budget Institutions. NBER Working Paper 5556, National Bureau of Economic Research.

ALTIMIR, O. y L. BECCARIA (2002). Efectos de Cambios Macroeconómicos y de Reformas sobre la Pobreza Urbana en Argentina. Banco Interamericano de Desarrollo, Departamento de Desarrollo Sostenible. Washinton, D.C.

ANRIQUEZ, G., K. COWAN y J. DE GREGORIO (1998) Poverty and Macroeconomic Policies: Chile 1987-1994. Serie Economía N° 27. Departamento Ingeniería Industrial, Universidad de Chile.

BALSA, R. y M. RIUTORT (2001). Salario Real, Tipo de Cambio Real y Pobreza en Venezuela: 1975 al 2000. Universidad Católica Andrés Bello. Caracas.

BANCO CENTRAL DE COSTA RICA (2001). Implementación del Modelo RMSM-X en Costa Rica: Principales Aspectos Metodológicos del Módulo RX. San José de Costa Rica.

BANCO MUNDIAL (1990) World Development Report. Oxford University Press, Nueva York.

BIGSTEN, A. y J. LEVIN (2001). Growth, Income Distribution and Poverty. World Institute for Development Economics Research, Discussion Paper 2001/121.

BROOKS, A. y O. NINA (2001). Vulnerabilidad Macroeconómica ante Shocks Externos: El Caso Boliviano. 2da. Versión. Universidad Católica Boliviana. Bolivia.

CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO (CAF) (2004). Reporte de Economía y Desarrollo: Reflexiones para retomar el Crecimiento. Manuscrito, por publicarse.

CEPAL (2002). Situación y Perspectiva 2002. Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2001-2002. Santiago de Chile

CEPAL (2003). Capital Social y Reducción de la Pobreza en América Latina y el Caribe: en busca de un nuevo paradigma. Atria, R. Y M. Siles (compiladores).

CHAMBERS, R. (1995). Poverty and Livelihoods: Whose Reality Counts. DP 346, Institute for Development Studies, Sussex.

CHEN, D., T. RANAWEERA y A. STOROZHUK (2004). The RMSM-X+P: A Minimal Poverty Module for the RMSM-X. Banco Mundial. Washintong, D.C.

CLEMENTE, L. y A. PUENTE (2001). Choques Externos y Volatilidad en Venezuela. Corporación Andina de Fomento. Caracas.

DE FERRANTI, D., G. INDERMIT, G. PERRY y L. SERVÉN (2000). Hacia la Seguridad Económica en la Era de la Globalización: La Volatilidad Económica en América Latina y el Caribe: Causas y Soluciones. Capítulo 4. Banco Mundial. Washington, D.C.

DRENOWSKI, J. (1970). Studies in the Levels of Living and Welfare. UNRISD, Washington.

EYZAGUIRRE, N. (2003). Sacando Ventajas de Los Flujos de Capitales. Ministerio de Hacienda de Chile. Santiago de Chile.

FERNANDEZ, J (2002). La Pobreza, Apuntes para una agenda necesaria. Universidad Católica Andrés Bello.

FERREIRA, F., G. PRENNUSHI y M. RAVALLION (1999). Protecting the Poor from Macroeconomic Shocks: And Agenda for Action and Beyond. Banco Mundial, Washington.

FERREIRA, F. y L. KEELY. (1999). The World Bank and Structural Adjustment: Lessons from the 1980s. Capítulo 6 en Gilbert and Vines (eds): *The World Bank: Structure and Policies*. Cambridge: Cambridge University Press.

FOSTER, J., J. GREER y I. THORBECKE (1984). A Class of Decomposable Poverty Measures. *Econometrica*, vol. 52., pp. 761-765.

GANUZA, E., TAYLOR, L. y MORLEY, S., Política Macroeconómica y Pobreza en América Latina y el Caribe, Mundi-Prensa Libros, Madrid, 1998.

GARCÍA, A. (2003). What About Latin America Monetary Union?: Where do we stand with Exchange Rate Regimes. Johns Hopkins University. Italy.

GUERRA, J. y J. PINEDA (2000). La Trayectoria de la Política Cambiaria en Venezuela. Banco Central de Venezuela. Caracas.

GUERRA, J. y O. RODRIGUEZ (1998). Crisis Bancarias y Flujo de Capital en Venezuela. Banco Central de Venezuela. Caracas.

GUDINAS, E. (1999). América Latina. Las Explicaciones de la Pobreza y la Desigualdad del BID. Banco Interamericano de Desarrollo. Washington, D.C.

HANSEN, N. y B. WEISBROD (1968). An Income Net Growth Approach to Measuring Economic Welfare. *The America Economic Review*, vol. 58, pp. 135-1329.

HAUSMANN, R. y GAVIN, M. (1996). Securing stability and growth in a shock prone region: the policy challenge for Latin America. Inter-American Development Bank Working Paper 315.

JHA, R., B. BISWAL and U. BISWAL (2001) An Empirical Analysis of the Impact of Public Expenditures on Education and Health on Poverty in Indian States. Discussion Paper No 998. Queen's University, Ontario.

KOUZMINE, V. (2001). América Latina: Las Exportaciones de Productos Básicos durante los Años Noventa. CEPAL. Santiago de Chile.

LÖFGREN, H. (2001). External Shocks and Domestic Poverty Alleviation: Simulation of a CGE Model of Malawi. International Food Policy Research Institute, Trade and Macroeconomic Division. Washington, D.C.

LUSTIG, N. (2000). Las Crisis y la Incidencia de la Pobreza: Macroeconomía Socialmente Responsable. Banco Interamericano de Desarrollo. Washintong, D.C.

LUSTIG, N. y M. WALTON (1998). Crises and the Poor: A Template for Action. Banco Mundial y BID, MIMEO.

MANZANO, O., R. MENDEZ, G. RIOS y J. PINEDA (2004) Macroeconomía: aplicaciones para el caso de Venezuela. Manuscrito Banco Interamericano de Desarrollo.,

MANZANO, O. (2002). Vulnerabilidad Externa y Volatilidad Económica. En Temas Críticos, Corporación Andina de Fomento, Caracas.

RIGOBON R. (1999). Características del proceso Estocástico del Petróleo. Manuscrito, MIT, Boston.

MARTIN, M. (1999). Mejores Prácticas en las Predicciones Macroeconómicas: Temas Claves para la Discusión. Debt Relief Internacional.

MAXWELL, S. (1999). The Meaning and Measurement of Poverty. Overseas Development Institute. London.

MATSUYAMA, K. (1980). Agricultural Productivity, Comparative Advantage and Economic Growth. Discussion Paper No. 934. Universidad Northwestern. Chicago.

MORGAN, J. y J. SMITH (1969). Variability of Economic Well Being and Its Determinants. American Economic Review Papers and Proceedings, volume 60, no. 2, pp. 286-296.

ORTEGA, D. (2003). Attempting Export-led Growth in Venezuela. Universidad Central de Venezuela. Caracas.

ORTEGA, D. (2003). Notas sobre Pobreza y Desigualdad. Mimeo. IESA. Caracas.

PERDOMO, W (2002). La Aparición del Petróleo en el Proceso Económico de Venezuela. Caracas.

PUO (2002). Discursos de Ex Presidentes del Banco Central de Argentina. Fibafin. Buenos Aires.

RIOS, G. (2003). Venezuela: Sostenibilidad Fiscal en un Contexto de Alta Volatilidad. Corporación Andina de Fomento. Caracas.

RIUTORT, M. (1999). Pobreza, Desigualdad y Crecimiento Económico en Venezuela. Universidad Católica Andrés Bello. Caracas.

RIUTORT, M. y L. ZAMBRANO. (1997) Volatilidad de la Política Fiscal en Venezuela. Venezuela Analítica, Revista No. 16. Caracas.

RUIZ, A. (2003). La Relación entre Volatilidad Macroeconómica y Pobreza en Venezuela. Universidad Central de Venezuela. Caracas. Tesis de Grado.

RUNCIMAN, W. (1966). Relative Deprivation and Social Justice: A Study of Attitudes to Social Inequality in Twentieth-Century England. London: Routledge & Kegan Paul .

SCHLIESSER. R. (2004). A New Approach to the Natural Resource Curse. Growth or Income Effects. Versión Julio, 2004. Banco Central de Venezuela. Caracas.

SEN, A. (1976). Poverty: An Ordinal Approach to Measurement. Econométrica, Volumen 44 No. 2. Página 219 a 231.

SILVA, J. y R. SCHLIESSER (1998). La Evolución de la Pobreza en Venezuela. Banco Central de Venezuela. Caracas.

TOWNSEND, P. (1979) Poverty in the United Kingdom. London: Penguin .

VIAL, J. (2002). Dependencia de los Recursos Naturales y Vulnerabilidad en los Países Latinos. Corporación Andina de Fomento. Caracas. (sale Cambridge, MA y Harvard University).

ANEXO A: ESTIMACIÓN DEL MODELO VAR

Variables

Las variables estimadas fueron el producto interno bruto en términos reales (PIBR), el gasto del gobierno en términos reales (GGR) y los términos de intercambio (TOT).

- **PIBR:** tomado del Banco Central de Venezuela (BCV) en varias bases y llevada a la misma base 1984=100 deflactando por el índice de precios al consumidor, tomado igualmente del BCV.
- **GGR:** tomado del Fondo Monetario Internacional (FMI) y deflactado por el índice de precios al mayor, tomado del BCV.
- **TOT:** calculado utilizando la fórmula:

$$TOT_t = \frac{PE_t}{PI_t}$$

Donde:

PE_t = Índice de Precios de las exportaciones en el período t

PI_t = Índice de Precios de las importaciones en el período t

- PE: tomado del FMI para el período 1950-1984 y del BCV para el período 1985-2001.
- PI: tomado del FMI para todo el período

Estacionariedad de las Variables

A continuación se presentan los resultados de los tests de raíz unitaria realizados a cada variables incluida en el VAR.

- **PIBR:**

Null Hypothesis: LPIBR has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.547489	0.0110
Test critical values: 1% level	-3.584743	
5% level	-2.928142	
10% level	-2.602225	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

- **GGR:**

Null Hypothesis: D(LGGR) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.439868	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.592462	
5% level	-2.931404	
10% level	-2.603944	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

- **TOT:**

Null Hypothesis: D(LTOT) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.150250	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.584743	
5% level	-2.928142	
10% level	-2.602225	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Determinación del Número Óptimo de Rezagos

A continuación se presentan los resultados diversos tests para determinar el número óptimo de rezagos.

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: D(LPIBR) D(LGGR) D(LTOT)

Exogenous variables: C

Date: 10/17/04 Time: 15:16

Sample: 1957 2001

Included observations: 40

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	103.2169	NA*	1.34E-06*	-5.010845*	-4.884179*	-4.965046*
1	111.8646	15.56596	1.36E-06	-4.993232	-4.486568	-4.810039
2	118.4660	10.89225	1.55E-06	-4.873300	-3.986639	-4.552711
3	125.9873	11.28187	1.71E-06	-4.799363	-3.532703	-4.341378
4	129.5703	4.837153	2.33E-06	-4.528516	-2.881859	-3.933137

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Determinación del Orden de Causalidad

A continuación se presentan los resultados del test de causalidad de Granger para el grupo de variables usadas en el VAR.

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 10/17/04 Time: 15:13

Sample: 1957 2001

Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
D(LGGR) does not Granger Cause D(LPIBR)	43	8.53292	0.00571
D(LPIBR) does not Granger Cause D(LGGR)		0.48393	0.49067
D(LTOT) does not Granger Cause D(LPIBR)	45	6.98643	0.01149
D(LPIBR) does not Granger Cause D(LTOT)		0.20815	0.65057
D(LTOT) does not Granger Cause D(LGGR)	43	0.48300	0.49109
D(LGGR) does not Granger Cause D(LTOT)		0.68683	0.4121