CAT 1010

Nº 5

Universidad Católica Ándres Bello
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Escuela de Economía
Trabajo de Grado

Análisis de la dinámica conjunta de la Pobreza, el PIB per cápita, la Inflación y shocks petroleros en Venezuela, en el período 1998-2013.

Tutor: Samir El Jesser
Autores: Marian Mora
César Sánchez

TESIS
E2015
M5

Caracas, Octubre de 2015

AGRADECIMIENTO

A Dios por darnos la fuerza necesaria para no decaer y lograr nuestras metas, logrando superar los obstáculos. A nuestros padres por su amor incondicional, al apoyarnos en todo el camino Universitario. Nuestros familiares y amigos por ser parte importante en este proceso motivándonos a seguir adelante. A la Universidad Católica Andrés Bello en especial a la Escuela de Economía por permitirnos ser parte de ella. Finalmente a nuestro tutor Samir El Jesser, por su interés, dedicación y constante apoyo en la elaboración del trabajo de grado.

A todos gracias.

DEDICATORIA

A mi familia por estar a mi lado y darme su apoyo siempre, a mi querida madre por su dedicación y amor, pero en especial a José Luis Díaz que sentó en mí las bases de responsabilidad y deseo de superación al darme la oportunidad de cumplir mis sueños.

Marian M.

A mi madre Evelyn. Por su ejemplo como economista me inspiró a estudiar esta carrera, además del apoyo en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación y por su amor.
A mi padre José. Por su incondicional soporte en mis estudios, su sustento tanto emocional como financiero en todo momento y por siempre creer en mí.
A mi abuelo Jesús porque me trasmite sus principios y valores inculcados en la familia, creyendo en el esfuerzo y en la búsqueda de la constante superación. Me llena de orgullo tener un abuelo como modelo a seguir.
A mi abuela Rosario por siempre velar por mi bienestar y apoyarme en todo proyecto emprendido en mi vida, transmitiéndome todas sus anécdotas y llenando de amor mi alma y corazón.

César S.

ÍNDICE GENERAL

Introducción.....8
Capítulo I: Planteamiento del problema y objetivos de la investigación.....11
1.1 Problemas.....11
1.1.1 Problema General.....11
1.1.2 Problemas específicos.....12
1.2 Objetivos.....13
1.2.1 Objetivo General.....13
1.2.2 Objetivos Específicos.....13
1.3 Hipótesis.....14
Capítulo II: Marco Teórico y Referencial.....16
2.1 Antecedentes de la investigación.....16
2.2 Definición operativa de la pobreza.....23
2.2.1 Método de necesidades básicas insatisfechas.....23
2.2.2 Método integrado para cálculo de la pobreza.....24
2.2.3 Línea de pobreza o línea de ingreso.....25
2.2.4 Definición operativa en el presente trabajo.....27
2.3 Aproximación teórica a los mecanismos de transmisión entre las variables macroeconómicas y la Pobreza.....28
2.3.1 Marco general de análisis.....29
2.3.2 Shocks Petroleros y su relación con la pobreza.....30
2.3.3 El PIB per cápita y su relación con la pobreza.....31
2.3.4 La Inflación y su relación con la pobreza.....32
Capítulo III: Marco Metodológico.....34
3.1. Tipo de Investigación.....34
3.2. Modelado de Vectores Autorregresivos con Corrección de Errores (VEC).....35
3.3 Procedimiento.....39

3.3.1 Selección de variables.....40
3.3.2 Especificación y estimación del modelo.....43
3.3.2.1 Selección de rezagos.....43
3.3.2.2 Identificación.....44
3.3.2.3 Cointegración.....45
3.3.2.4 Estimación del modelo.....47
Capítulo IV: Presentación y análisis de resultados.....48
4.1 Descomposición de Varianza del error proyectado.....48
4.2 Función Impulso Respuesta.....51
4.3 Descomposición Histórica.....53
Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones.....56
Referencia Bibliográficas.....59

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Gráfica1. Porcentajes de hogares pobres y pobres extremos en Venezuela, 1998-2013.....9

Grafica 2. Contribuciones de las Variables al incremento de la Pobreza. (1976-1996).....22

Gráfico 3. PIB per Cápita, Inflación, Exportaciones petroleras per cápita y Pobreza. Series en niveles.....42

Gráfico 4. Descomposición de Varianza de la variable pobreza (participación porcentual en el error).....50

Gráfico 5. Funciones Impulso Respuesta.....51

Gráfico 6. Proyección y valor observado de la pobreza.....53

Gráfico 7. Desviación coyuntural de la pobreza y su descomposición.....54

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Dimensiones y Variables del modelo.....40

Cuadro 2. Test de Dickey-Fuller. Valor crítico (10%) y valor Observado (test).....43

Cuadro 3. Selección óptima de Rezagos. Akaike Information Criterion.....43

Cuadro 4. Matriz de correlaciones contemporánea de los errores estimados.....45

Cuadro 5. Test de Rango para evaluar la existencia de cointegración.....46

Cuadro 6. Descomposición de Varianza (Participación porcentual en el error).....49

Cuadro7. Variación acumulada en la Pobreza ante shocks de incrementos de 1% en las variables y plazos que se señalan.....52

INTRODUCCIÓN

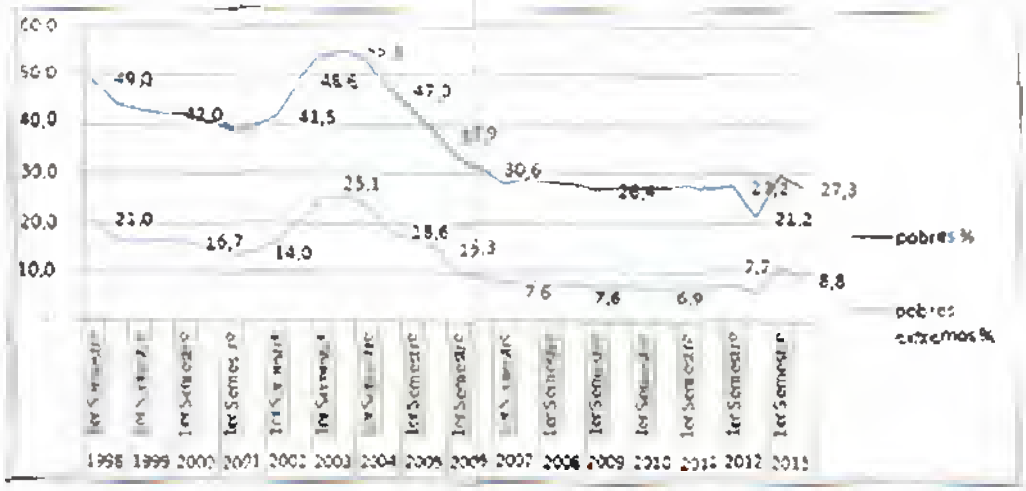
La pobreza es un problema relevante en Venezuela. De acuerdo con las cifras oficiales emitidas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), al cierre de 2013, 1.899.590 millones de venezolanos se encontraba en condición de pobreza y, dentro de estos, 612.051 en pobreza extrema, mostrando que un importante segmento de la población del país vive en condiciones en las cuales no pueden satisfacer sus necesidades básicas que permiten un adecuado nivel y calidad de vida, lo cual acompaña y genera problemas adicionales que afectan a la sociedad en su conjunto. El alto índice de pobreza observado no solo plantea problemas éticos y sociales en el presente, sino que también genera condiciones de inestabilidad que dificultan el desarrollo económico y la superación del problema en el tiempo.

La dinámica reciente de la pobreza en Venezuela muestra una mejora tendencial. No obstante, este proceso no ha estado exento de irregularidades coyunturales importantes, que dificultan una valoración de la profundidad y estabilidad, de esta mejora. Entre los años 1998 y 2013 la proporción de pobres se redujo: de acuerdo con las cifras oficiales en 1998, el 43,9% de la población nacional estaba en condición de pobreza y el 17,1% en pobreza extrema. Al cierre de 2013 la pobreza había disminuido hasta a 27,3% de los cuales el 8,8% del total estaba en condición de pobreza extrema.

Para el período comprendido entre el primer semestre del 2002 hasta el segundo semestre del 2003 la pobreza tuvo un importante crecimiento, en un contexto de inestabilidad política que incluyó un importante paro petrolero y la entrada en una breve recesión donde, la proporción de pobres llegó a un nivel máximo, en período de estudio, siendo este de 55,1%. En el primer semestre del año 2005 llega a un nivel similar del 2002, (42,4%) para luego ir descendiendo progresivamente hasta el primer

semestre del 2007, manteniendo una senda estable desde entonces, hasta el cierre de 2013.

Gráfica 1. Porcentajes de hogares pobres y pobres extremos en Venezuela, 1998-2013.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de hogares por muestreo

En este contexto de reducción de la pobreza se hace importante identificar los fundamentos del comportamiento para dilucidar su sostenibilidad, diferenciando los rasgos coyunturales y estructurales que permitan, sobre una base empírica, formular un diagnóstico del estado de la pobreza en el país, así como las debilidades y fortalezas de cara a su posible desenvolvimiento en los próximos años.

Si bien la pobreza es un problema complejo, en cuya explicación confluyen un conjunto de elementos de diversa índole, como señalan, entre otros, Gallo y Riche (2002) al estudiar su definicion desde una perspectiva multifactorial, su tratamiento en términos estrictamente económicos puede ser abordada desde una perspectiva agregada que facilite una comprensión general del fenómeno, a partir de los hechos estilizados de índole macroeconómica, como muestran Silva y Schliesser (1998), al relacionar las principales variables macroeconomias con la explicación de la pobreza.

Este último enfoque, contextualiza el fenómeno de la pobreza y permite valorar la incidencia de los factores de entorno en el comportamiento observado, ofreciendo una visión económica amplia del problema y su dinámica.

La necesidad de actualizar y ofrecer elementos para la comprensión de la pobreza en Venezuela y la posibilidad de generar aportes para su tratamiento teórico y práctico motiva la realización de esta investigación, más aún cuando en la propia Universidad Católica Andrés Bello se desarrolla una importante e influyente línea de investigación sobre la Pobreza en Venezuela, en el marco del "Proyecto Pobreza".

CAPITULO I
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Problemas:

1.1.1 Problema general

La presente investigación indaga sobre la problemática de la pobreza en Venezuela en el período 1998-2013, a través de la estimación del impacto del PIB per cápita, Inflación y Shocks petroleros sobre la pobreza, aportando evidencia que permita diferenciar el comportamiento de sus aspectos coyunturales y estructurales en el período estudiado. La investigación busca hacer aportes al conocimiento sobre la pobreza en el país, que contribuyan con la comprensión de su dinámica agregada y la construcción de futuras políticas públicas para su disminución en los años venideros. Para desarrollar este conocimiento la presente investigación tiene como fin dar respuesta a las siguientes interrogantes generales:

1.1.1.1 ¿Cómo ha sido la dinámica macroeconómica de la pobreza en Venezuela en el período 1998 – 2013?

1.1.1.2 ¿Cómo se explica el comportamiento de la pobreza en términos de sus componentes de corto y largo plazo en el período propuesto?

1.1.2 Problemas Específicos

De manera concreta, estos planteamientos generales requieren responder a los siguientes problemas específicos:

1.1.2.1. ¿Cómo medir la Pobreza?

1.1.2.2. ¿Qué variables macroeconómicas son significativas para describir la dinámica macroeconómica en el periodo estudiado?

1.1.2.3 ¿Cómo impacta el comportamiento de las variables macroeconómicas a la pobreza en Venezuela?

1.1.2.4 ¿Cuánto explican las variables macroeconómicas la variabilidad de la pobreza en Venezuela?

1.1.2.5 ¿Se pueden identificar y diferenciar impactos de corto y largo plazo desde las variables macroeconómicas sobre la pobreza en Venezuela?

Los dos primeros problemas específicos son tratados de manera conceptual, mientras que los restantes se responden mediante el análisis de los resultados obtenidos a través del análisis econométrico que se presenta en el Capítulo IV.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivos Generales

Con el fin de fijar el alcance de la investigación y definir las exigencias a cubrir con el trabajo realizado, se fijaron los siguientes objetivos generales:

1.2.1.1 Realizar un estudio de la evolución de la pobreza en Venezuela, y analizar e identificar el impacto que han tenido las fluctuaciones de los Shocks petroleros, el PIB per cápita e Inflación en su comportamiento.

1.2.1.2 Identificar y analizar los cambios de la pobreza, diferenciando sus aspectos estructurales y coyunturales en el periodo 1998 - 2013.

1.2.2 Objetivos Específicos

Respondiendo a los problemas planteados y buscando alcanzar los objetivos generales, se establecen los siguientes objetivos específicos:

1.2.2.1 Definir un concepto operativo de la pobreza en Venezuela, revisando los métodos de evaluación y cuantificación comúnmente aceptados, eligiendo el más adecuado para el estudio planteado.

1.2.2.2 Describir y analizar el comportamiento de la pobreza en Venezuela en el periodo de estudio.

1.2.2.3 Cuantificar el peso relativo del PIB per-cápita, Inflación y los Shocks petroleros en el comportamiento de la pobreza en Venezuela en el periodo 1998-2013.

1.2.2.4 Diferenciar conceptual y estadísticamente la pobreza coyuntural de la estructural en Venezuela para el periodo de estudio.

1.2.2.5 Realizar un diagnóstico, sobre el alcance estructural de los logros conseguidos en la reducción de la pobreza en Venezuela en el periodo 1998 - 2013.

1.3 Hipótesis

Sobre la base de los antecedentes inmediatos, a la teoría y nuestros fundamentos de análisis se evalúan las siguientes hipótesis:

1.3.1 Las variables macroeconómicas que recogen los Shocks petroleros, PIB per Cápita e Inflación son relevantes a la hora de explicar el comportamiento de la pobreza en Venezuela.

1.3.2 La reducción tendencial de la pobreza observada entre 1998 y 2013 ha estado determinada por factores coyunturales con un reducido impacto estructural, destacando el importante impacto de los shocks petroleros en la determinación de su comportamiento.

1.3.3 La inflación resultante de los desequilibrios macroeconómicos derivados de shocks externos adversos y políticas económicas inconsistentes, genera expectativas de volatilidad de la pobreza y de vulnerabilidad ante su potencial incremento en el corto y mediano plazo.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO Y REFERENCIAL

En este capítulo se expondrán los antecedentes de investigación referidos, se describirá el comportamiento de la pobreza en Venezuela y se expondrán en detalle los distintos métodos para la definición operativa de la pobreza y establecer la definición de referencia en el trabajo desarrollado. Finalmente, se exponen los mecanismos de transmisión mediante los cuales se espera que se relacionen la dinámica macroeconómica y la pobreza.

2.1 Antecedentes de la investigación

La pobreza es la situación o condición socioeconómica de la población que carece de los recursos para satisfacer las necesidades físicas y psíquicas básicas que permiten un adecuado nivel y calidad de vida tales como la alimentación, la vivienda, la educación, la asistencia sanitaria o el acceso al agua potable. Esta situación tiene varios enfoques, desde la perspectiva política, social, cultural y económica, pudiéndose prestar especial atención a cada dimensión en conjunto o por separado. En este estudio se enfoca la pobreza desde una perspectiva macroeconómica para estudiar el impacto de la dinámica agregada de la economía y la evolución de la pobreza en el período establecido.

Las investigaciones de César Gallo & José Roche (2012) sobre el análisis multidimensional de la pobreza en Venezuela por estadidades federales entre 2001 y 2010 y el trabajo de los autores León Fernández, Willder Torres, Lourdes de Ferrán &

Jessica Vargas de la Distribución del ingreso en Venezuela (2008). Ofrecen elementos de interés sobre los aspectos económicos de la pobreza en Venezuela, sin embargo, por la naturaleza de los problemas y objetivos planteados, el precedente inmediato de esta investigación es el trabajo de Silva & Schliesser (1998), en el que se estudia la pobreza desde una perspectiva macroeconómica, buscando dar respuesta a problemas similares a los planteados en esta investigación.

Silva & Schliesser (1998) identifican algunas relaciones relevantes que permitan acercarse a la explicación del problema de la pobreza y el entorno definido por las principales variables macroeconómicas, concretamente, el tipo de cambio real, el PIB per-cápita, la acumulación de capital físico per-cápita y la inflación, analizando el desenvolvimiento de la pobreza y la política social implementada, en el período comprendido entre 1976 y 1996.

El marco conceptual usado por los autores deriva de la metodología propuesta por de Amartya Sen (1992) en la construcción de un índice de pobreza que cubre el período 1976 y 1996 usando el modelo de dos medidas diferentes de pobreza (general y extrema) que permite estudiar el impacto del crecimiento económico sobre grupos con diferentes grados de privación, resultando en un válido experimento que permite evaluar la tesis de la exclusión social.

Desde una perspectiva metodológica, la investigación se vale de regresiones dinámicas para obtener el soporte empírico necesario para el análisis realizado. Entre las conclusiones más relevantes del estudio destaca que 55% del crecimiento del índice de la pobreza entre 1976 y 1996 se explica por factores de naturaleza coyuntural y se ofrece una descripción del comportamiento de la pobreza diferenciando por períodos característicos.

Macroeconomía y pobreza entre 1974 y 1998

De acuerdo con la dinámica política y económica descrita por los autores, el comportamiento de la pobreza entre 1974 y 1996 puede ser dividido en cuatro períodos distintos:

Período 1974-1979: Se caracterizó por la presencia de dos shocks petroleros positivos, favoreciendo la apreciación cambiaria en términos reales y dando lugar a una gestión fiscal expansiva que permitió la elevación del nivel de empleo y el financiamiento de importantes volúmenes de gastos (incremento de 96,9% en términos reales entre 1973 y 1978), entre ellos, gasto en infraestructura y gasto social, de manera que los ingresos petroleros extraordinarios terminaron filtrándose, al menos parcialmente, hacia los sectores pobres de la sociedad.

Período 1979-1983: La economía sufre el sobrecalentamiento ocasionado por el boom de la demanda agregada, la inflación se acelera por encima de los niveles observados en el período anterior, la situación fiscal y la externa se deterioran a medida que los ingresos petroleros se estancan, para luego retroceder, dificultándose el cumplimiento de los compromisos del fisco con la sociedad. La continua apreciación del bolívar en términos reales permite mantener un relativamente elevado poder adquisitivo financiado con el deterioro de la solvencia externa de la nación.

Período 1983-1989: Se hace difícil el mantenimiento de la estabilidad cambiaria, se produce una depreciación real de la moneda y la caída en los ingresos petroleros reduce la capacidad de acción del fisco, la inflación se eleva sustancialmente a pesar de las políticas de ingresos y el nivel de vida de la población se deteriora a la par de los salarios reales, el esquema de crecimiento económico impulsado por el estado petrolero se agota y la capacidad de este último de subvencionar a la sociedad se ve muy reducida. El gasto social se ve afectado no sólo en cantidad sino también en

calidad, al sesgarse hacia las labores administrativas, dejándose de lado la inversión social.

Período 1989-1994: En el trabajo de investigación se presta especial atención al año 1989, en el cual se adopta un nuevo esquema de política económica en Venezuela, se abandona la pretensión de construir la economía en torno al estado para dar paso a una concepción de economía de mercado, esta nueva concepción cambia radicalmente el papel de la política social y privilegia los criterios de eficiencia por encima de los criterios distributivos. La corrección de los desequilibrios macroeconómicos implicó un severo ajuste que resultó ampliamente contractivo; el ajuste, vía demanda agregada, redujo la absorción al contraer el gasto público y elevar las tasas de interés, y modificó los precios relativos entre transables y no transables mediante la depreciación real de la moneda, en general, se redujo notablemente la capacidad de compra interna para equilibrar las cuentas externas. La caída del producto en la fase correctiva del ajuste vino acompañada de un incremento en el desempleo y un aumento en la actividad informal con el consiguiente deterioro del ingreso real de los trabajadores.

El ajuste de política implementadas en el periodo constituyó un cambio significativo en la manera de entender el funcionamiento de la economía y el papel del Estado en la propia dinámica económica venezolana, la nueva orientación, proclive a la promoción de una economía de mercado, hace cambiar la concepción de la política económica en particular y de las políticas públicas en general.

Período 1994-1996: Nos encontramos en presencia de un mayor grado de intervencionismo y un deterioro económico significativo que se tradujo en una caída del nivel de vida de la población venezolana. Este marco temporal se corresponde con el período que se seleccionaron los autores para estimar el Índice de Privación Absoluta Normalizada con el que se pretende ser una buena aproximación de la evolución de las condiciones de vida de la población venezolana.

El modelo

El modelo utilizado en dicho trabajo fue en base a un grupo de variables escogidas en relación con las principales variables macroeconómicas. Con respecto al crecimiento se utilizó la premisa del efecto Trickle down, el cual relaciona el crecimiento económico con la disminución de la pobreza.

Como premisa teórica los autores asumen la vigencia del efecto Trickle down, el cual supone que los frutos del crecimiento penetran hasta las capas más necesitadas de la sociedad a través de las fuerzas del mercado, en virtud de una mayor demanda de mano de obra y aumentos en la productividad y los salarios. Aun cuando dicha definición es la más comúnmente aceptada, el efecto Trickle down se refiere a todos los casos en los que el crecimiento económico, bajo cualquier modelo, redunde en un incremento del bienestar de las clases menos favorecidas.

La inflación fue otra variable relevante, dado su impacto sobre la base impositiva en la tenencia de saldos nominales. Con impactos particularmente importantes en los segmentos más pobres de la sociedad, los cuales son los que tienen menor capacidad para mantener su poder adquisitivo y por último se usan aquellas variables de carácter externo como pueden ser shocks petroleros y el tipo de cambio real para medir el impacto del sector externo sobre la pobreza.

La estimación

Para la estimación de regresiones dinámicas mediante el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios, en primeras diferencias del logaritmo de la serie original, excepto el IPC y la relación K/L que se expresaron en segundas diferencias del logaritmo de las series originales para lograr la estacionariedad de las series.

Las variables independientes son la tasa de depreciación del tipo de cambio real, la aceleración inflacionaria, PIB per cápita, la aceleración en la acumulación de capital empleado y el crecimiento del índice de la pobreza rezagado un período.

Los resultados del estudio permiten concluir que en efecto, en Venezuela se verifica la presencia del efecto Trickle down. Es decir, que incrementos en la tasa de crecimiento del producto per cápita reducen el índice de pobreza, tanto general como extrema.

También se muestra que la aceleración inflacionaria constituye una variable relevante en la explicación del índice de pobreza general. El incremento de la inflación en un punto porcentual eleva el índice de pobreza general en 0,319%. No ocurre lo mismo con la ecuación de pobreza extrema, donde la aceleración inflacionaria no juega un papel relevante. En otras palabras, no son los pobres extremos los que se ven más afectados por el fenómeno inflacionario.

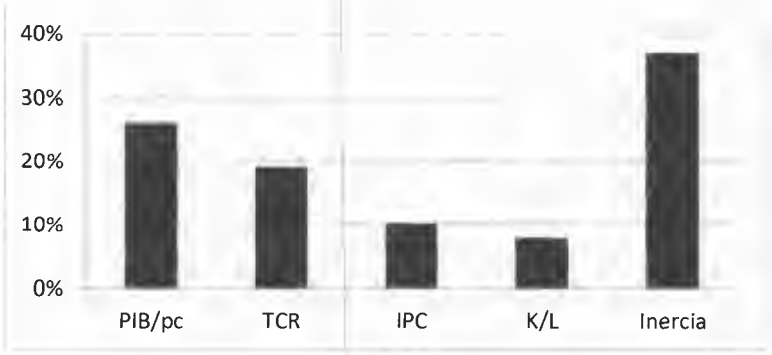
Los autores sugieren que la relación del crecimiento y la inflación en la pobreza deben ser observadas de manera conjunta, dando evidencia de que cualquier política económica que induzca un crecimiento adicional del producto en 1% a costa de aceleración inflacionaria, provocará un aumento en los niveles de pobreza en lugar de reducirla.

Asimismo, se evidencia que tanto el índice de pobreza general como el índice de pobreza extrema, se mostraron muy sensibles a las variaciones del tipo de cambio real. En ambos casos, una apreciación del tipo de cambio real reduce los indicadores de pobreza. En la ecuación de pobreza general, una apreciación del tipo de cambio real en 1% reduce la pobreza en 0,482%; por otro lado, en la ecuación de la pobreza extrema, una apreciación de igual magnitud redunda en una disminución del índice del orden de 0,678%. En el caso venezolano, la evolución del tipo de cambio real, al menos en su comportamiento tendencial, pareciera estar vinculada a la trayectoria seguida por

los ingresos petroleros, de esta manera se establece una importante conexión entre el factor petrolero y el fenómeno de la pobreza.

En términos de la importancia relativa de los factores estudiados en la explicación de la pobreza los autores puntualizan que, el desempeño del crecimiento del PIB per cápita explicó un 26% del incremento de la pobreza para todo el lapso, la depreciación del tipo de cambio real fue determinante del 19% del aumento en el índice, la aceleración inflacionaria durante el período fue responsable por el 10% de la elevación del referido indicador. Por otro lado, la variable que recoge las modificaciones en el patrón de acumulación de capital físico explica un 8% en el deterioro evidenciado en el índice de pobreza general.

Grafica 2. Contribuciones de las Variables al incremento de la Pobreza. (1976-1996)



Fuente: José Ignacio Silva y Reinier Schliesser, la evolución de la pobreza en Venezuela, BCV.

Finalmente, el 37% restante del incremento en el índice es atribuible a la evolución de la variable rezagada, que representa el fenómeno que aquí hemos descrito como inercia de la pobreza. De acuerdo a estos resultados la evolución de las variables macroeconómicas ha causado alrededor del 55% del empobrecimiento venezolano durante el período, esto sin contar su efecto indirecto a través del patrón de acumulación y del fenómeno inercial.

2.2 Definición operativa de la Pobreza

Las bases teóricas muestran la línea de investigación a exponer en el trabajo de investigación, se explica el método de la línea de la pobreza el cual es utilizado para la extracción de la data para el estudio. Se refleja el aspecto teórico de la macroeconomía y su relación en conjunto con la economía y la pobreza.

Este fenómeno de la pobreza es complejo de analizar y medir. Actualmente existen tres métodos de medición utilizado por el INE, los cuales son: Necesidades Básicas Insatisfechas, Línea de Pobreza y Mapa de la Pobreza. Se explicarán los anteriormente descritos y el Método Integrado para el cálculo de la pobreza.

2.2.1 Método de Necesidades Básicas Insatisfecha

Es un método recomendado por CEPAL, como una opción para aprovechar la información de los censos demográficos y de vivienda, en la caracterización y medición directa de la pobreza. Su base conceptual, descansa en definir la situación de aquellos hogares que no logran reunir, en forma relativamente estable los recursos necesarios para satisfacer las necesidades básicas de sus miembros. Este tipifica la pobreza mediante un conjunto de necesidades específicas, definidas a conveniencia.

Necesidades, variables e indicadores

El uso de información de los censos, produce limitaciones al instante de definir las necesidades a considerar como básicas y su transformación en elementos para la medición de la pobreza. Los indicadores, dan cuenta de la satisfacción o insatisfacción

de la necesidad asociada cada variable y la pobreza se mide de acuerdo al número de necesidades insatisfechas, en el hogar.

La insatisfacción de necesidades, se evalúa con base en la presencia o ausencia de características de la vivienda, tales como materiales del piso o techo o el acceso a servicios tales como el agua potable o el servicio de cloacas, se consideran también rasgos demográficos del hogar como número de miembros, educación del jefe de hogar o asistencia de los niños a la escuela.

La medición de pobreza por NBI, se aplica a hogares residentes en viviendas familiares, excluye a la población indígena selvática y la que habita en colectividades (hoteles, hospitales, cuarteles y cárceles).

Para la aplicación del método, se definieron necesidades asociadas a:

1. Asistencia escolar
2. Condiciones de la vivienda(estructurales y de servicios),
3. Educación del jefe de familia
4. Dependencia de los ocupados.

2.2.2 Método Integrado para cálculo de la pobreza

Se basa en la aplicación conjunta de los métodos NBI y la línea de pobreza, para captar algunos rasgos descriptivos de la heterogeneidad de la pobreza. La aplicación conjunta de NBI (necesidades básicas insatisfechas) y línea de pobreza, da como resultado la obtención de cuatro categorías para ubicar a los hogares:

- Hogares no pobres: clasifican como no pobres por NBI y no pobres por línea.
- Hogares pobres estructurales: son los hogares cuyos ingresos superan la canasta (no pobres por ingreso) pero presentan al menos una necesidad básica insatisfecha.
- Hogares pobres coyunturales: son hogares cuyas necesidades básicas se consideran insatisfechas pero califican como pobres por el método de línea de pobreza.
- Hogares en pobreza crónica: son hogares que presentan al menos una necesidad básica insatisfecha y califican como pobres por el método de línea de pobreza.

2.2.3 Línea de pobreza o Línea de ingreso

Se define como el nivel de ingreso mínimo necesario para adquirir una canasta de consumo que permita mantener un nivel de vida determinado en un país dado, por ende la línea de pobreza se modifica por concepto de inflación al ir aumentando el costo de la canasta. Por norma generalmente aceptada el valor de la línea de pobreza corresponde al doble del de pobreza extrema.

Características de la medición:

1. Se refiere a hogares que residen en viviendas familiares.

2. Se basa en la comparación del ingreso per cápita del hogar con la Línea de pobreza.

3. Para la construcción de la Línea de pobreza, se considera la estimación de una Canasta integrada por un conjunto de alimentos suficientes para cubrir las

necesidades nutricionales de la población, estimadas por el Instituto Nacional de Nutrición en 2200 Calorías diarias por personas.

4. Se distinguen dos valores de la canasta: el valor de la canasta de alimentos (Canasta Alimentaría) y un múltiplo de esta canasta, que se denomina Canasta Básica.

5. Se asume que la Canasta Básica incorpora además del costo de los nutrientes, el costo de productos y servicios que cubren un conjunto de necesidades básicas no alimentarias. El costo de la Canasta Básica se determina según: Canasta Básica £ × Canasta Alimentaria; donde £, es un coeficiente que mide la relación entre el gasto no alimentario y el gasto alimentario en los hogares. Para Venezuela, en la actualidad, se utiliza el valor 2, estimado a partir de la encuesta de Presupuestos Familiares de 1998.

6. Los hogares cuyo ingreso per cápita es menor a la Canasta Básica per cápita, se denominan Pobres.

7. Los hogares cuyo ingreso per cápita es menor a la Canasta Alimentaria per cápita, se denominan Pobres Extremos.

Basamento de la medición de la Línea de Pobreza

La medición se basa en dos conceptos fundamentales: El ingreso del hogar y la canasta alimentaria

- El ingreso del hogar: Contabiliza los ingresos de todos los perceptores dentro de una unidad familiar promedio. Se consideran los ingresos provenientes del

trabajo principal, los provenientes de trabajos secundarios y los provenientes de otras fuentes.

- La canasta alimentaria: Se define como el conjunto de alimentos, expresados en cantidades suficientes para satisfacer las necesidades de calorías de un hogar promedio para este método se considera como referente el valor de la canasta alimentaria per cápita. Para calcular la canasta per cápita se utiliza el valor máximo de la canasta observado en el semestre.

Indicadores

1. Incidencia: Refleja el porcentaje de hogares pobres. Se mide a través del cociente entre el número de hogares pobres estimados en la muestra (q) y el total estimado de hogares efectivos (n)

$H=q/n$

2. Brecha de Pobreza: Mide la profundidad de la pobreza e indica la distancia promedio de los hogares pobres a la línea de pobreza, ponderada por la incidencia de pobreza. El indicador se calcula para el universo de hogares pobres.

3. Severidad de la pobreza: Este índice, similar en su cálculo a la brecha de pobreza, pondera con mayor importancia el ingreso de los hogares pobres extremos.

2.2.4 Método de Medición Operativa en el presente trabajo

La medición operativa de la pobreza seguida en esta investigación se corresponde con la identificación de la condición de pobre usando el criterio de línea de pobreza oficialmente producido por el INE, atendiendo a las siguientes

consideraciones: Consistencia conceptual, consenso valorativo y disponibilidad a bajo costo.

La consistencia conceptual refiere la adecuada identificación, desde una perspectiva económica, de la condición socialmente aceptada de acceso mínimo requerido al consumo de bienes y servicios como parámetro de valoración.

El consenso valorativo se refiere al carácter oficial y la común aceptación que la medición ofrece al poseer carácter público y sustento técnico explícito por parte del organismo emisor. De esta manera, la medición resume un concepto estandarizado que facilita su interpretación y cuenta con la suficiente documentación pública que respalda su uso como indicador de la pobreza.

La disponibilidad a bajo costo de la información oficial del índice derivado de la aplicación del criterio de línea de pobreza, su carácter público y la existencia de bases de datos lo suficientemente amplias para su manejo estadístico, ofrecen la posibilidad de contraste de los resultados por cualquier ente interesado, realzando la integridad científica del trabajo realizado.

2.3 Aproximación teórica a los mecanismos de transmisión entre variables macroeconómicas y la pobreza.

En este segmento del capítulo II se expondrá la relación pobreza con las variables macroeconómicas como son: PIB per cápita, Inflación, Shocks petroleros externos.

Aunque se toma como punto de partida el trabajo de Silva y Schliesser se plantean diferencias sustanciales entre el estudio precedente y el aquí desarrollado:

El proceso de selección de variables representativas sustituye el análisis del impacto del tipo de cambio real por el impacto de las exportaciones petroleras anuales per-cápita, tomando en consideración que el sector petrolero se inserta en la dinámica económica nacional como un sector de enclave, en el sentido, dado por Haussman (1990) o El Jesser (2006). Ello hace más relevante el impacto que deviene sobre la economía por fluctuaciones del acceso a divisas provenientes de cambios en las condiciones del mercado petrolero mundial con respecto al impacto externo derivado de la apreciación o subvaluación de la moneda local.

Desde el punto de vista metodológico, se sigue la metodología de modelos vectoriales autorregresivo con corrección de errores (VEC, Vectorial Error Correction) propuesta por Johansen y Juselius (1990) con el fin de examinar la dinámica entre las variables propuestas.

El período de estudio se fijó entre 1998 y 2013 condicionado por la disponibilidad pública de data proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en su página Web.

2.3.1 Marco General de Análisis.

El marco de análisis seguido supone implícitamente un modelo de equilibrio general de una pequeña economía abierta, de tres sectores, donde confluyen el mercado de bienes y servicios, un mercado monetario y financiero y el Sector externo en el que se inserta el sector petrolero como un sector de enclave.

La consideración de pequeña economía abierta reconoce la importancia relativa de las operaciones comerciales con el resto del mundo, y su impacto en la dinámica económica nacional. Asimismo, se reconoce al sector petrolero como un sector de enclave que localiza actividades productivas en países destinados a la exportación, sin que estas actividades se integren en el mercado local. Haciendo que el tipo de cambio deje de ser relevante como variable explicativa de las exportaciones, ya que el flujo de divisas no depende de políticas internas sino de la las condiciones particulares del mercado petrolero mundial.

2.3.2 Shocks petroleros y su relación con la Pobreza

La relación entre los shocks petroleros y la pobreza en Venezuela ocurre mediante tres canales o mecanismos de transmisión. El primero es el impacto directo en el financiamiento del gasto público, lo cual queda reflejado en la participación de la composición de los ingresos del Gobierno Central, así como en el financiamiento del gasto cuasi fiscal, ya sea mediante los aportes anuales realizados por PDVSA al FONDEN y otros fondos públicos, así como a través del Gasto Social realizado de manera directa.

El segundo mecanismo deriva del primero y consiste en los efectos indirectos del gasto primario de la renta petrolera al afectar el gasto privado gracias al efecto multiplicador, debido a las personas que prestan los bienes y servicios al Estado requieren a su vez a proveedores que se benefician de la expansión del Estado.

El tercer mecanismo deriva del impacto del flujo de divisas sobre el tipo de cambio real (precios de bienes transables y no transables) de manera que shocks positivos de ingresos tienden a apreciar el tipo de cambio, haciendo más baratas las importaciones. Asimismo como el Tipo de Cambio Real expresa los términos de intercambio de bienes y servicios de un país con otro, si un país pierde poder

adquisitivo su moneda se deprecia y por lo tanto esto incrementaría el índice de la pobreza, dado que ahora la población podrá consumir menos de bienes importados y los bienes de encarecerán en el país.

2.3.3 PIB per cápita y su relación con la Pobreza

El Producto Interno bruto (PIB) expresa el valor nominal de la producción de bienes y servicios de un país en un período determinado de tiempo. Desde el enfoque de la demanda el PIB está conformado por la suma de cuatro componentes: Consumo, Inversión, Gasto Público y Exportaciones netas. Dentro de este marco, el consumo viene integrado por la demanda de bienes y servicios por parte de los hogares para satisfacer necesidades presentadas, la inversión incluye la demanda de bienes y servicios por las empresas para su consumo, con fines de crear nuevas empresas o expandir las existentes, el gasto público conforma la demanda de bienes y servicios por parte de entes estadales para proveer servicios públicos, y finalmente las exportaciones netas son conformadas por la resta de exportaciones menos importaciones, siendo las exportaciones la demanda de bienes y servicios por parte del resto del mundo y las importaciones la demanda de empresas nacionales que compran bienes y servicios al resto del mundo.

$$Y = C + I + G + X - M$$

El PIB per-cápita real, muestra cuánto del total de la renta posee cada habitante de un país en promedio siendo un indicador que refleja niveles de bienestar social y de pobreza, en la medida que expresa, por el lado de la oferta, el valor agregado medio generado por habitante mientras que por el lado de la demanda el potencial de consumo medio de los agentes de una economía particular.

En términos generales, cuando el PIB per-cápita real sea alto el índice de pobreza será bajo y viceversa, claro está, sujeto al grado de desigualdad de distribución del ingreso. El PIB per cápita es un indicador utilizado para el cálculo de índices de desarrollo económico, en los cuales (Ceteris Paribus) una mayor cantidad de renta recibida significará un mayor nivel de desarrollo económico y por lo tanto un menor nivel de pobreza.

Adicionalmente, en el marco de existencia del efecto Trickle Down, la expansión sostenida del PIB per cápita se espera produzca reducciones sostenidas en el nivel de pobreza observado.

2.3.4 Inflación y su relación con la Pobreza

La interacción entre oferta y demanda agregadas determinan el nivel del PIB y el Nivel General de precios en una economía. Como muestran McCandles y Webber (1995), que concluyen, sobre la base del examen de una muestra de 110 países en un período de 30 años, que en el largo plazo la correlación entre variaciones del stock de dinero e inflación tiende a ser elevada, cercana a la unidad, mientras que la relación entre las variaciones monetarias y el crecimiento de la actividad real es débil, mostrando una correlación cercana a cero. En la consideración del corto plazo, el consenso es menor, admitiéndose, generalmente, que las variaciones monetarias pueden inducir movimientos transitorios de la actividad económica, tras impulsar progresivamente el crecimiento del nivel de precios.

En la investigación macroeconómica reciente, el debate mantenido por Keynesianos y Monetaristas, aproximadamente entre los años 1960 y 1980, en el marco del modelo IS-LM como estructura del modelo de equilibrio general dominante, ofrecía pocas dudas de la importancia de los efectos plausibles de los cambios en los

agregados monetarios y sus impactos reales, concentrándose más bien en las diferencias en la concepción de las elasticidades entre variables y con ello en la magnitud de los efectos inducidos por las variaciones de los agregados monetarios, variaciones estas, frecuentemente identificables como indicadoras de la política monetaria, toda vez que se asumía un importante nivel de determinación de la autoridad monetaria en su evolución.

La relación entre inflación y pobreza parece evidente, al notar que un crecimiento del nivel general de precios reduce el poder adquisitivo de los activos monetarios mantenidos por los agentes económicos, produciendo un efecto riqueza contractivo. En términos de la recepción de ingresos, el impacto contractivo del poder adquisitivo se traslada a la trayectoria esperada del ingreso real, si los mecanismos de indexación salarial presentan rezagos importantes o la rigidez del mercado laboral no facilita su indexación inflacionaria completa.

CAPITULO III
MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo se exponen las premisas metodológicas usadas para evaluar las hipótesis planteadas sobre el impacto que tienen las variables macroeconómicas seleccionadas en la explicación de la evolución de la pobreza en Venezuela, estructurándose en tres secciones diferenciadas: la primera muestra las características metodológicas generales que permiten identificar y tipificar el tipo de investigación realizada, la segunda sección muestra los fundamentos teóricos del método econométrico usado: el análisis de Vectores Autorregresivos con Corrección de Errores (VEC) y en la tercera sección, los procedimientos seguidos que abarcan desde el proceso de selección de variables hasta la especificación del modelo y las particularidades de su estimación.

3.1 Tipo de investigación

De acuerdo con los criterios de autores como Tamayo y Tamayo M. (2003) y Fidias Arias (2012), la presente investigación es de tipo cuantitativo y descriptiva en la medida que "comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de los fenómenos" a partir de la información de carácter cuantitativo disponible y su procesamiento a través de técnicas econométricas estándar.

El trabajo presenta una investigación empírica de la pobreza en Venezuela siguiendo la tradición de estudios previos, usando técnicas de análisis de Series de Tiempo y datos de dominio público, obtenidos del Banco Central de Venezuela (BCV)

y el Instituto Nacional de Estadísticas, en Bases de Datos mostradas en sus páginas Web, actualizadas al 30 de junio de 2005.

3.2 Metodología de Vectores Autorregresivos con Corrección de Errores (VEC)

Desde que Sims (1980) introdujo el análisis de los Vectores Autoregresivos (VAR) como una alternativa metodológica a los modelos estructurales de ecuaciones simultáneas, la técnica ha tenido importantes desarrollos y ha llegado a constituirse en una herramienta estándar de análisis econométrico de series de tiempo (Enders, 2004).

En un sentido general un modelo VAR es la extensión multivariada de los modelos ARMA propuesto por Box y Jenkins (1976) para el análisis de series temporales univariadas. Siguiendo a Enders (2004), se tiene que un VAR es la representación autorregresiva de un proceso estocástico vectorial Y de dimensión n que, para todo t, es definido en su forma estándar como:

$$Yt = \Gamma.A(L)Yt + DZt + \varepsilon t$$

Donde:

A(L) es el operador matricial de rezagos

Yt es un vector de variables endógenas

Γ es una matriz de coeficientes

Zt es un vector con d componentes determinísticos

D es una matriz de coeficientes, cuya dimensión es n x d

εt es un proceso vectorial de ruido blanco, de dimensión n, con media cero y matriz de covarianzas Σ.

De allí que el sistema muestra una forma reducida de la dinámica de las variables endógenas que lo constituyen, ya que cada variable de Yt se estima a partir de sus propios valores rezagados y de los valores rezagados del resto de variables.

Desde una perspectiva estrictamente técnica, la estimación del VAR obliga a imponer restricciones de identificación. Como señala Maddala (1996), en términos generales, el concepto de identificación se relaciona con la estimación consistente de los parámetros de un modelo estructural particular a partir de la estimación de los parámetros de una forma reducida. De acuerdo a la consideración de la condición de orden para la identificación de las ecuaciones estructurales de un sistema de ecuaciones lineales simultáneas, sea g el número de variables endógenas en el sistema y k el total de variables que faltan en cada ecuación, entonces, si $k = g - 1$, la ecuación está exactamente identificada; si $k > g-1$, la ecuación está sobreidentificada y si $k < g-1$, la ecuación esta subidentificada.

En el caso de la estimación de un VAR, las restricciones se imponen en la matriz de Varianzas y Covarianzas de los errores, definiendo el orden de simultaneidad temporal de impactos de unas variables sobre otras.

En el presente trabajo, se sigue la propuesta más sencilla de identificación, asumiendo recursividad en la determinación de los impactos en los shocks de unas variables sobre otras, siguiendo el orden en las que son introducidas en el VAR, describiendo una mecánica de la interacción entre las variables arbitraria, pero consistente con los argumentos teóricos presentados en el capítulo II.

Como generalización de un proceso ARMA, en el marco de análisis de series estacionarias, la no estacionariedad de las series exigiría diferenciar las series hasta que estas sean estacionarias, por lo que, si existe cointegración entre las series, al definir el VAR con las series diferenciadas se perdería la información del equilibrio de Largo plazo existente entre ellas (Engle y Granger, 1987).

Se debe recordar que el concepto de cointegración introducido por Engle y Granger (1987) establece que si entre un conjunto de series no estacionarias existe una relación de equilibrio de largo plazo, sus residuales serán estacionarios y existirán fuerzas dentro del sistema para hacer converger, en el largo plazo, la trayectoria de las series hacia su nivel de equilibrio, corrigiendo el error entre el valor observado en el presente y el valor de equilibrio determinado, actuando como un mecanismo de corrección de errores.

Por ello, al estimar el VAR en diferencias, si las variables cointegran en niveles, se debe incorporar junto a la estimación de la dinámica de corto plazo definida por la interacción de las variables diferenciadas, un componente de corrección de errores. De esta manera el modelo VAR con corrección de errores (VEC) debe ser especificado como:

$$Yt = \alpha.A(L)dYt + \beta.B(L)Yt + DZt + \varepsilon t$$

Donde:

α y β son matrices de coeficientes.

A(L) y B(L) son operadores matriciales de rezagos

Yt es un vector de variables endógenas no estacionarias

dYt es el vector de diferencias de Yt, donde las variables son estacionarias

Zt es un vector con d componentes determinísticos

D es una matriz de coeficientes, cuya dimensión es n x d

εt es un proceso vectorial de ruido blanco, de dimensión n, con media cero y matriz de covarianzas Σ.

Esta especificación de un modelo VEC es la que se ha seguido en el presente trabajo de investigación, introduciendo la restricción de cointegración en el modelo, conforme a la metodología de Engle y Granger, equivalente a evaluar y considerar la inclusión de solo una relación de cointegración desde la perspectiva de Johansen y Juselius (1990).

Dado que el propósito fundamental de la metodología propuesta es estudiar la dinámica de los datos, obteniendo un instrumento que permita evaluar las formulaciones teóricas sobre su comportamiento, facilitando la comprensión de las interacciones causales históricas de las variables en estudio y sirviendo, además, como herramienta para el pronóstico, el análisis a partir de los modelos VAR es realizado comúnmente mediante el estudio de la descomposición de varianza, la función de impulso respuesta y la descomposición histórica.

La descomposición de varianza del error o descomposición de varianza muestra la proporción del error de una variable atribuible a la secuencia de errores de la propia variable y a la secuencia de errores de las otras variables, en un horizonte temporal dado, quedando reflejado el grado de "exogeneidad" de una variable con respecto a otra en la independencia de las trayectorias de sus errores, es decir, en la proporción explicada del error de una con respecto a las perturbaciones de la otra. Formalmente, la descomposición de varianza del error proyectado se obtiene de la generalización a n períodos de la esperanza condicionada del valor de Xt+n, a partir de la expresión estándar del modelo VAR presentado en la ecuación (1). Como muestra Enders (2004), el error proyectado n pasos adelante para cada variable que conforma el vector X, puede ser expresada como la suma de las secuencias seguidas por las perturbaciones ocurridas en la propia variable y en el resto de ellas $(\Sigma_{i=0}^{n-1} \theta i\, \varepsilon_{t+n-i})$, lo cual puede expresarse como:

$$X_{t+1} - E(X_{t+1}) = \Sigma_{i=0}^{n-1} \theta i\, \varepsilon_{t+n-i}$$

La función impulso respuesta muestra la interacción entre las secuencias de variables que conforman un VAR a partir de la representación del vector de promedios móviles (VMA[1]) en la que la dinámica de las perturbaciones del VAR en su forma reducida es explicada por la interacción de los shocks en los términos de error de las variables que conforman el VAR, sujeta a las restricciones de identificación impuestas en la matriz

[1] Siglas en ingles de *Vector Moving Average.*

de varianzas y covarianzas entre estos últimos términos de error. Ello se ilustra de manera clara en Enders (2004), donde a partir de un VAR de primer orden, generalizable a un VAR de orden n se obtiene la expresión de las Funciones Impulso Respuesta (FIR).

Sea

$$Yt = A(L)Yt + DZt + \varepsilon t$$

La FIR será su expresión VMA:

$$Yt = \mu + \Sigma_{i=0}^{\infty} \theta i \, \varepsilon_{t-}$$

Donde μ es el vector de las medias no condicionadas de las variables del VAR y $\Sigma_{i=0}^{\infty}$ θi contiene los elementos multiplicadores de impacto de los shocks contenidos, a través del tiempo, en ε.

Finalmente se agrega la descomposición histórica como herramienta de análisis que permite la reconstrucción de los datos observados a partir de la estimación del modelo y las desviaciones observadas, dados los aportes a la variabilidad atribuible a las variables del sistema definido en el VAR. Esto es, la expresión de las desviaciones históricas con respecto a lo proyectado por el modelo estimado en términos del aporte de los movimientos de cada variable en el tiempo.

3.3 Procedimientos.

Los procedimientos seguidos para implementar la metodología econométrica propuesta comprenden el proceso de selección de variables, la especificación del modelo y su estimación.

3.3.1. Selección de Variables.

En esta sección se presentan los criterios de selección y las transformaciones realizadas sobre la información primaria para definir las variables operativas a ser usadas en el modelo.

Para generar se requiere que las variables usadas y su interacción sean representativas desde una perspectiva teórica, capaces de presentar hechos estilizados de la dinámica macroeconómica y la pobreza. Sobre la base teórica expuesta, se proponen como variables sectoriales y su expresión operativa, las que se exponen en el cuadro 1. Obedeciendo a los criterios que se expones:

Cuadro 1. Dimensiones y Variables del modelo

Externo	Exportaciones Petroleras Reales Per Cápita	Log de las Exportaciones Reales Per Cápita	LEXP
Real	PIB Real Per Cápita	Log del PIB Per Cápita	LPIB
Monetario	Inflación anual acumulada	Variación interanual del IPC representativo (%)	INFLAC
Pobreza	Personas en condición de pobreza	Personas en condición de pobreza (%)	Pobreza

Log= Logaritmo Natural

Las exportaciones petroleras reales anuales Per Cápita son un indicador directo de la renta disponible bruta promedio anual por habitante percibida por el país y sus fluctuaciones reflejan el impacto de la dinámica del mercado petrolero en la economía nacional, dependiendo de ellas el potencial de financiamiento de importaciones y de la gestión fiscal. Su expresión en términos del poder de compra de USD$ de los

Estados Unidos de 1997 permite una aproximación al poder adquisitivo real de la renta promedio per cápita recibida en el período.

La variable operativa se construyó al deflactar el monto de las exportaciones petroleras reales acumuladas anuales, según las cifras presentadas por el BCV en la Balanza de Pagos de Venezuela, usando para ello el IPC de los Estados Unidos de Norteamérica, obtenido del U.S. Bureau of Labor Statistic, tomando como año base a 1997 y luego dividiendo el monto entre la población estimada por el INE al final de cada período.

El PIB Real per Cápita muestra el nivel de oferta de Bienes y Servicios de la economía promedio anual por habitante y sus variaciones reflejan cambios en el nivel de actividad económica nacional, la generación de remuneraciones factoriales reales y de los niveles de empleo de los factores disponibles. En términos operativos se construyó dividiendo el acumulado anual del PIB a precios constantes de 1997, entre el número de habitantes al cierre de cada trimestre, conforme a las cifras emitidas por el BCV y el INE.

La inflación acumulada anual recoge la variación interanual del Índice General de Precios al Consumidor de la economía (IPC) y por lo tanto refleja las variaciones de precios de una canasta representativa. Como en términos agregados el nivel general de precios se forma por la interacción de la oferta y la demanda nominal de Bienes y servicios, dada la oferta agregada, la inflación estará determinada por los elementos monetarios que dan sustento a la expansión de la demanda nominal efectiva. Durante el período de estudio se implementó un cambio metodológico significativo en la estimación del IPC representativo: desde diciembre de 2007 el BCV implementó el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) reemplazando como medida oficial del Nivel General de Precios al Índice de Precios al Consumidor del Área Metropolitana de Caracas (IPC-AMC), en consecuencia, para mantener la continuidad de la medición, se empalmaron las series tomando como base el cierre de diciembre de 2007.

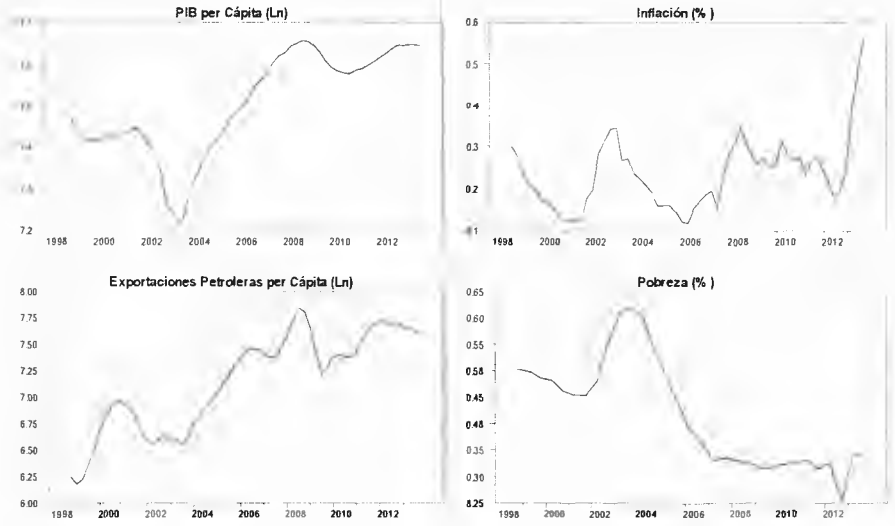
Finalmente, se recoge el nivel de pobreza mediante el porcentaje de individuos en condición de pobreza siguiendo el indicador provisto por el INE, usando el criterio de línea de pobreza.

Las variables "Exportaciones Petroleras Reales Anuales Per Cápita" y "PIB Real per Cápita" se muestran en Logaritmos naturales con el fin de producir resultados que puedan expresar relaciones proporcionales (Wooldridge, 2007), mientras que la "Inflación Acumulada Anual" y el indicador de "Pobreza" se mantienen en términos porcentuales. Manteniendo el tipo de transformación convencional para el tratamiento de series de tiempo Macroeconómicas.

Orden de Integración de las Variables:

Todas las variables son integradas de orden 1 {I(1)}, es decir, son estacionarias en primeras diferencias , tal como lo sugiere la inspección visual de las series, sus respectivos correlogramas y el test de Dickey – Fuller para constatar la posible existencia de raíces unitarias en las series.

Gráfico 3. PIB per Cápita, Inflación, Exportaciones petroleras per cápita y Pobreza. Series en niveles.



Cuadro 2. Test de Dickey-Fuller. Valor crítico (10%) y valor Observado (test).

Variable	Niveles		Primeras Diferencias	
	Valor Crítico	Test	Valor Crítico	Test
LEXPET	-2.595	-0.95	-2.595	-3.46
LPIB	-2.595	-1.02	-2.595	-2.77
INFLAC	-2.595	-2.04	-2.595	-2.74
Pobreza	-2.595	-1.19	-2.595	-2.61

3.3.2. Especificación y estimación del Modelo

3.3.2.1. Selección de rezagos

La selección del número de rezagos se estableció mediante el uso del criterio de información de Akaike (AIC, Akaike Information Criterion), dado que se dispone de una relativamente pequeña muestra. El AIC tiende a mostrar mayor "eficiencia" con respecto a criterios alternativos (Schwarz Bayesian Criterion y Hannan Quinn Criterion), que poseen mayor "consistencia" (Doan, 2007). Con esta elección se privilegia la mayor proximidad entre el modelo estimado y el "verdadero", dependiendo en menor manera de la cantidad de datos para la selección adecuada de rezagos.

Cuadro 3. Selección óptima de Rezagos. Akaike Information Criterion

Lags	AIC
0	-493.1488
1	-959.7105
2	-1003.1266
3	-1003.2815*
4	-964.5743
5	-938.0359
6	-884.2282

Al evaluar la estructura óptima de rezagos para la especificación del modelo con el criterio de selección usado se concluye que con tres (3) rezagos se especifica la estructura óptima de retardos en las variables endógenas del modelo.

3.3.2.2. Identificación

Para estimar el modelo se ha seguido la especificación recursiva de la interacción contemporánea de los errores de las variables, con lo cual es supuesto de identificación estima el VAR usando la descomposición de Cholesky en la matriz de varianzas y covarianzas de los errores (Enders, 2004).

El supuesto de identificación se ha soportado en razones teóricas y estadísticas. En un sentido estrictamente económico, el orden vendría determinado por el grado de exogeneidad, siendo las Exportaciones del sector petrolero la variable más exógena (puesto que depende del mercado petrolero mundial). Luego el PIB, que depende de los impactos petroleros y las fuerzas reales de la economía nacional, seguida por la inflación, dado que los precios resultan variables de ajuste, finalizando la pobreza que es determinada en última instancia por el efecto de las anteriores y su propia dinámica inercial. El orden propuesto de entrada en el VAR es el siguiente:

LEXPET → LPIB → INFLAC → Pobreza

La evidencia estadística respalda la estructura de interrelaciones de los errores definida, tal y como se evidencia en la matriz de correlaciones de los residuales del VAR definido como se indicó.

Cuadro 4. Matriz de correlaciones contemporánea de los errores estimados.

	LEXP	LPIB	INFLAC	Pobreza
LEXP	1	O,513	0,059	-0.352
LPIB	-	1	0,111	-0.345
INFLAC	-	-	1	0.405
Pobreza	-	-	-	1

3.3.2.3. Cointegración

Se evaluó la existencia de cointegración entre las variables endógenas del VAR usando los criterios de Johansen y Juselius (1990), encontrándose evidencia de existencia de una (1) ecuación de equilibrio de largo plazo. La restricción explica 49,8% de la variabilidad total de los datos y muestra los signos esperados al normalizar el vector de cointegración con respecto a la pobreza, es decir, se verifican en el largo plazo relaciones inversamente proporcionales entre los niveles de pobreza y los shocks de las exportaciones petroleras y la actividad económica per cápita y una relación directa entre la pobreza y la inflación.

Cuadro 5. Test de Rango para evaluar la existencia de cointegración

Unrestricted eigenvalues and -T log(1-lambda)

Rank	EigVal	Lambda-max	Trace	Trace-95%	LogL
	0		568.7463		
1	**0.4988**	**40.0649**	**68.3084**	**53.9400**	**588.7788**
2	0.2525	16.8798	28.2435	35.0700	597.2187
3	0.1224	7.5758	11.3637	20.1600	601.0066
4	0.0632	3.7879	3.7879	9.1400	602.9005

LEXPET	LPIB	INFLAC	POBREZA	Constant
-3.550845	-48.330629	25.942464	-62.573104	407.752487.

La expresión normalizada de la ecuación de cointegración muestra que la pobreza a largo plazo guarda la siguiente relación de equilibrio con el resto de variables:

Pobreza = 1,674 -0,05674* **LEXPET** – 0,7723***LPIB** + 0,4145***INFLAC**

(23,76) (-2,78) (-17,21) (3,29)

* Valores t-stat entre paréntesis

3.3.2.4. Estimación del modelo

Conforme a lo expuesto anteriormente, el modelo VEC se estimó con las siguientes especificaciones:

Variables endógenas	LEXPET, LPIB, INFLAC y Pobreza
Variables exógenas	Constante
Cointegración	1 Vector de Cointegración (definido en 3.3.2.3)
Método de estimación	Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO)
Software	Rats 7.1

CAPITULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este capítulo se presentan y analizan los resultados obtenidos luego de especificar y estimar el Vector con Corrección de Errores (VEC) conforme a la metodología expuesta. Para ello se presenta en secciones separadas el análisis de descomposición de varianza del error proyectado, las funciones impulso respuesta y la descomposición histórica.

4.1. Descomposición de varianza del error proyectado.

La descomposición de varianza del error da respaldo empírico a las consideraciones teóricas y metodológicas seguidas en la especificación del modelo: muestra el elevado grado de exogeneidad de la variabilidad de los shocks petroleros, al explicar su propia inercia un mínimo de 87,15% de su variabilidad en un horizonte de tres años, también evidencia el alto impacto de las exportaciones petroleras en la actividad económica interna (38,8% en un año y 64,6% a largo plazo) y sugiere, un nivel de exogeneidad de la inflación mayor al esperado.

Cuadro 6 Descomposición de Varianza

(Participación porcentual en el error)

Decomposition of Variance for Series LEXPET

Step	Std Error	LEXPET	LPIB	INFLAC	POBREZA_1
1	0,05487	100,00	-	-	-
2	0,11330	98,90	0,00	0,00	0,00
3	0,16712	98,07	0,00	0,00	1,51
4	0,20980	96,75	0,00	0,00	2,71
5	0,24122	95,47	0,00	0,00	3,42
6	0,26437	94,32	1,42	0,00	3,78
7	0,28258	93,17	1,81	0,00	4,06
8	0,29786	91,98	1,97	1,74	4,31
9	0,31090	90,78	1,97	2,81	4,44
10	0,32202	89,53	1,91	4,08	4,48
11	0,33146	88,27	1,84	5,38	4,51
12	0,33928	87,15	1,79	6,49	4,57

Decomposition of Variance for Series LPIB

Step	Std Error	LEXPET	LPIB	INFLAC	POBREZA_1
1	0,01110	20,70	79,30	-	-
2	0,02022	25,98	72,80	-	1,22
3	0,02985	32,67	63,26	1,23	2,84
4	0,03941	38,84	54,96	2,36	3,85
5	0,04827	45,25	47,46	2,93	4,37
6	0,05634	51,58	41,00	2,72	4,70
7	0,06359	57,25	35,63	2,17	4,95
8	0,07000	61,69	31,34	1,94	5,03
9	0,07562	64,51	27,96	2,54	4,98
10	0,08055	65,68	25,29	4,15	4,87
11	0,08488	65,53	23,18	6,53	4,76
12	0,08857	64,61	21,53	9,19	4,67

Decomposition of Variance for Series INFLAC

Step	Std Error	LEXPET	LPIB	INFLAC	POBREZA_1
1	0,02795	0,00	0,00	98,73	-
2	0,04477	0,00	1,16	95,87	2,01
3	0,06005	0,00	0,00	95,57	3,03
4	0,07087	0,00	0,00	96,52	2,30
5	0,07668	1,19	0,00	96,24	2,01
6	0,07902	2,36	0,00	95,11	1,89
7	0,07968	3,51	0,00	93,96	1,86
8	0,08006	3,90	0,00	93,49	1,94
9	0,08142	3,77	0,00	93,31	2,27
10	0,08409	3,94	0,00	93,01	2,43
11	0,08749	4,91	0,00	92,09	2,42
12	0,09094	6,77	0,00	90,18	2,45

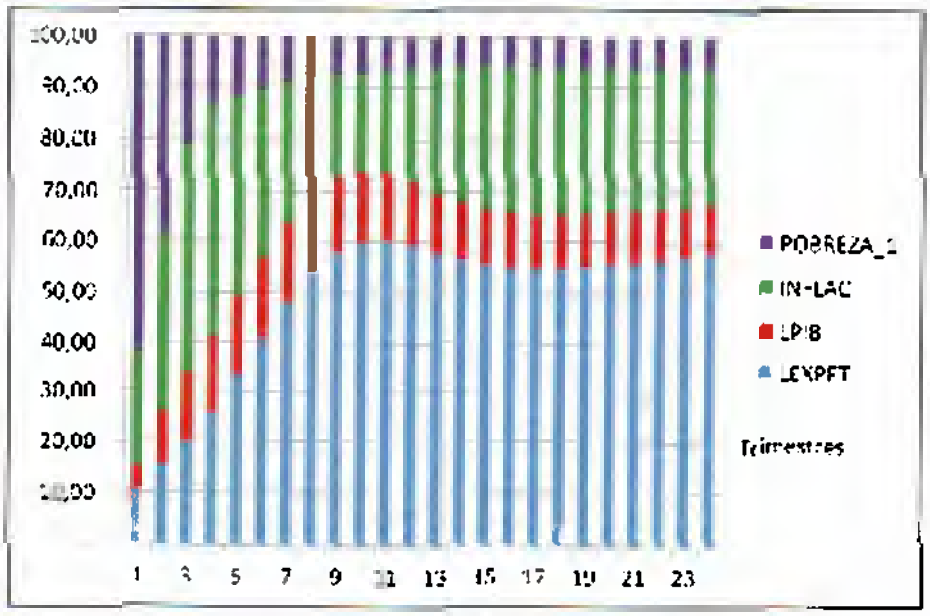
Decomposition of Variance for Series POBREZA

Step	Std Error	LEXPET	LPIB	INFLAC	POBREZA_1
1	0,00939	10,61	4,89	22,45	62,05
2	0,01767	15,62	10,54	35,46	38,38
3	0,02481	19,90	13,73	45,28	21,09
4	0,03168	25,73	15,50	45,20	13,57
5	0,03912	33,40	15,92	39,13	11,55
6	0,04665	41,07	15,68	32,50	10,75
7	0,05289	48,13	15,54	27,07	9,27
8	0,05802	53,94	15,34	22,61	8,11
9	0,06273	57,90	14,89	19,66	7,55
10	0,06712	59,90	14,25	18,62	7,23
11	0,07095	60,29	13,56	19,37	6,78
12	0,07429	59,43	12,84	21,41	6,32

En cuanto a la explicación de la variabilidad de la pobreza muestra el significativo impacto de los factores macroeconómicos en su comportamiento y destaca el bajo impacto inercial a largo plazo, lo cual sugiere una alta dependencia de la coyuntura y poca sensibilidad en la reducción de las condiciones estructurales que explican la pobreza en Venezuela.

Se evidencia un alto acto impacto de los shocks petroleros en la variabilidad de la pobreza (media de 40,5%, con incidencia de 25,7% a un año y 59,4% a tres años) y en menor grado por el impacto de la actividad interna (incidencia media de 13,6%) y la inflación (incidencia media de 29,1%).

Gráfico 4. Descomposición de Varianza de la variable pobreza (participación porcentual en el error)



Período 1998-2001: la pobreza se mantuvo relativamente estable en un nivel promedio de 47,8%, en un contexto de mejoras moderadas en los precios del petróleo que llevó el precio promedio de la canasta venezolana a 22,77 USD/b, partiendo de niveles mínimos de 7,7 USD/b en diciembre de 1998. En estos años el lento crecimiento fue el principal conductor de las mejoras observadas en el indicador de pobreza que se redujo 5,0pp al pasar de 50,4% (diciembre 1998) a 45,4% (diciembre 2001).

Período 2002-2003: la pobreza creció en un marco de recesión y crisis institucional que impactó la producción petrolera interna y redujo los ingresos petroleros promedio en 19,3% con respecto a 2001. El indicador de pobreza alcanzó un nivel máximo de 62.1%, en diciembre 2003.

Período 2004-2008: Período de reducción pronunciada de la pobreza conducido por la mejora de los precios del petróleo en el mercado internacional y por un mayor grado de estabilidad interna. Así, mientras la canasta petrolera alcanzó niveles máximos de 120,9 USD/b El indicador de pobreza se reducía hasta alcanzar un nivel mínimo de 32,6%, en diciembre de 2008.

Período 2009 -2013: Se caracterizó por el estancamiento de la reducción de la pobreza que mantuvo un nivel promedio de 31,9% en el lapso, aun cuando los precios del petróleo mantuvieron un nivel promedio relativamente alto de 94,1 USD/b y el ingreso per cápita se incrementó 10,9% con respecto al período anterior.

CAPÍTULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENACIONES

La pobreza es un tema relevante para la sociedad venezolana, dado que un importante segmento de la población del país vive en condiciones en las cuales no puede satisfacer sus necesidades básicas, lo cual condiciona el potencial de desarrollo económico y social en los próximos años. A pesar de la importancia de determinar las variables que explican en la pobreza en Venezuela, son escasos los estudios econométricos sobre este tema. En este sentido, creemos que este trabajo constituye un aporte, al documentar sobre la base de información estadística disponible un diagnóstico sobre el estado de la pobreza en Venezuela y determinar sus aspectos coyunturales y estructurales agregados, presentando una propuesta original que en sus aspectos metodológicos y teóricos contribuyen con el desarrollo de las líneas de investigación sobre la pobreza en el país.

En el presente trabajo de investigación tuvo como objetivo estudiar el análisis dinámico de variables macroeconómicas y su influencia en la evolución de la pobreza de Venezuela en el periodo 1998-2013. Mostrando que los hechos estilizados recogidos con las variables exportaciones petroleras per cápita reales, el PIB per Cápita y la Inflación son relevantes a la hora de explicar el comportamiento de la pobreza en el país.

El estudio realizado permitió diferenciar los aspectos coyunturales y estructurales del proceso de reducción tendencial de la pobreza observada entre 1998 y 2013, concluyendo que en el período estudiado hubo una reducción de la pobreza estructural de 6,2 puntos porcentuales (pp), al pasar la estimación de pobreza estructural desde 50,8% en septiembre de 1999 a 44,6% en diciembre de 2013, aunque en términos observados, en el mismo período, la reducción de la pobreza fue de 15,3pp

(pasó de 49,4% a 34,1%), De esta manera se demostró que la reducción de la pobreza posee un alto componente coyuntural que le hace particularmente sensible a los movimientos del entorno macroeconómico, particularmente a la variabilidad de la renta petrolera.

Al cierre de 2013, la variabilidad de la pobreza es explicada en un 60% por los shocks petroleros, 10% por el PIB per Cápita, 25% por la inflación y el 5% restante por la inercia de la propia pobreza, por lo que en ausencia de políticas públicas que administren las fluctuaciones de la renta petrolera y promuevan una dinámica interna de crecimiento económico sostenido y estable no se puede tener un sostenida reducción de la pobreza estructural en el tiempo, dado la alta dependencia de los precios del petróleo los cuales vienen determinados por los mercados internacionales y de manera exógena a la economía venezolana. Asimismo, queda abierto el análisis de los factores microeconómicos, que promuevan un mayor impacto en la disminución de la inercia de la pobreza a futuro. En el período estudiado se identificaron cuatro sub períodos diferenciados en la evolución de la pobreza. El período comprendido entre 1998 y 2001 caracterizado por estabilidad de la pobreza en niveles relativamente elevados, con moderadas mejoras en las condiciones macroeconómicas, seguido del período 2002-2003, caracterizado por un aumento coyuntural de la pobreza, asociado a la crisis institucional interna y el shock petrolero adverso generado por el paro petrolero acaecido en estas fechas. Luego se identifica el período 2004-2008 de reducción sostenida de la pobreza impulsada por el Boom petrolero de estos años y el período 2009-2013. De estancamiento de la pobreza en niveles cercanos al 30% de la población y elevada vulnerabilidad a choques macro económicos adversos, dada la brecha de 10,5pp entre la pobreza observada al cierre de 2013 (34,1%) y el valor de equilibrio estructural estimado (44.6%)

Los resultados obtenidos de este estudio ratifican algunas recomendaciones de políticas públicas comúnmente señaladas, por una parte, se identifica la necesidad de promover una alta senda de crecimiento con baja inflación, favoreciendo las condiciones que generen un significativo efecto Trickle Down, en donde una

expansión sostenida del PIB per cápita se espera produzca reducciones sostenidas en el nivel de pobreza observada.

Por otra parte, la alta dependencia rentística hace evidente la necesidad de enfocar las políticas públicas hacia la creación de incentivos económicos para atraer la inversión internacional y privada en el país, ajustando las políticas de regulaciones de precio, unificación cambiaria, flexibilidad del marco legal, entre otros, para lograr un importante aumento de la inversión en Venezuela y la generación de fuentes de empleo de calidad que estimulen la reducción de la pobreza de manera inercial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aranque, K & Morales, Mary. (2008). LA POBREZA EN VENEZUELA 1998-2007. [On line]. Disponible en : http://www.uam.es/personal_pdi/economicas/fphernan/EconometriaTX.pdf.

- Arias, F. Sexta Edición (2012). "*Proyecto de investigación, introducción a la metodología científica*". Caracas. Episteme.

- Arismendi, E. (2013). Tipos y diseño de la investigación. [On line]. Disponible en: http://planificaciondeproyectosemirarismendi.blogspot.com/2013/04/tipos-y-diseno-de-la-investigacion_21.html.

- Dornbusch, R & Fischer, S. Quinta Edición. (1993). *"Macroeconomía"*. Colombia. MacGraw-Hill.

- Sin autor. EL UNIVERSAL (2014). Sobre la pobreza. Opinión. [On line]. Disponible en : http://www.uam.es/personal_pdi/economicas/fphernan/EconometriaTX.pdf

- España, L. (2015). "*Desiguales entre iguales. Radiografía social de la Venezuela actual*". Caracas. Colección Actualidad y Política, Serie de ensayos.

- Enders, W (2004). Applied Econometric Time Series. 2da Edición Wiley & Sons. USA.

- Fernández, L., Torres, W., Urdaneta De Ferrán, L & Vargas, J. (2008). *"Distribución del Ingreso en Venezuela"* .Banco Central de Venezuela, serie documentos de trabajo (N° 99). [On line]. Disponible en: www.bcv.org.ve/Upload/Publicaciones/docu99.pd.

- Gallo, C & Roche, J. (2012).*"Análisis Multidimensional de la Pobreza en Venezuela por entidades federales entre 2001 y 2010"*. Banco Central de Venezuela, serie de documentos (N° 131). [On line]. Disponible en: http://www.bcv.org.ve/Upload/Publicaciones/docu131.pdf.

- Gujarati, D. (2004). Cuarta Edición. *"Econometría"*. México. MacGraw-Hill.

- Instituto Nacional de Estadística (2013). *"Cumpliendo las Metas del Milenio 2012"*. [On line]. Disponible en: http://www.undp.org/content/dam/undp/library/MDG/english/MDG%20Country%20Reports/Venezuela/CUMPLIENDO_LAS_METAS_DEL_MILENIO_23-09-13.pdf.

- Instituto Nacional de Estadística (2011). *"Síntesis Estadística de Pobreza e Indicadores de Desigualdad 1er semestre 1997- 1er semestre 2011"*, Año 2011 (N° 1). [On line]. Disponible en: http://www.ine.gov.ve/documentos/Boletines_Electronicos/Estadisticas_Sociales_y_Ambientales/Sintesis_Estadistica_de_Pobreza_e_Indicadores_de_Desigualdad/pdf/BoletinPobreza.pdf.

- Instituto Nacional de Estadística (2013) *"Política Social del Gobierno Bolivariano y Principales Logros"*. [On line]. Disponible en: http://www.undp.org/content/dam/undp/library/MDG/english/MDG%20Country%20Reports/Venezuela/CUMPLIENDO_LAS_METAS_DEL_MILENIO_23-09-13.pdf

- Leandro, G. (2002). Aula de economía, Pobreza: concepto y medición. Recuperado el 12 de septiembre de 2015, URL: http://www.auladeeconomia.com/articulos18.htm.

- Mahía, R. (2001). Estacionariedad de series temporales: definición y contraste de Raíces Unitarias, Seminario de utilización de modelos econométricos. Disponible en: http://www.uam.es/personal_pdi/economicas/fphernan/EconometriaTX.pdf

- Manzano, O. Méndez, R., Pineda, J & Ríos, G. (2008). *"Macroeconomía y petróleo"*. México. Person Educación.

- Márquez, G & Álvarez, C. (1996). *"Poverty and the labor Market in Venezuela 1982-1995"* Social Programs Division, Social Programs and Sustainable Development Department, Washington D.C. (N° SOC 96-101) [On line]. Disponible en: http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=1481392.

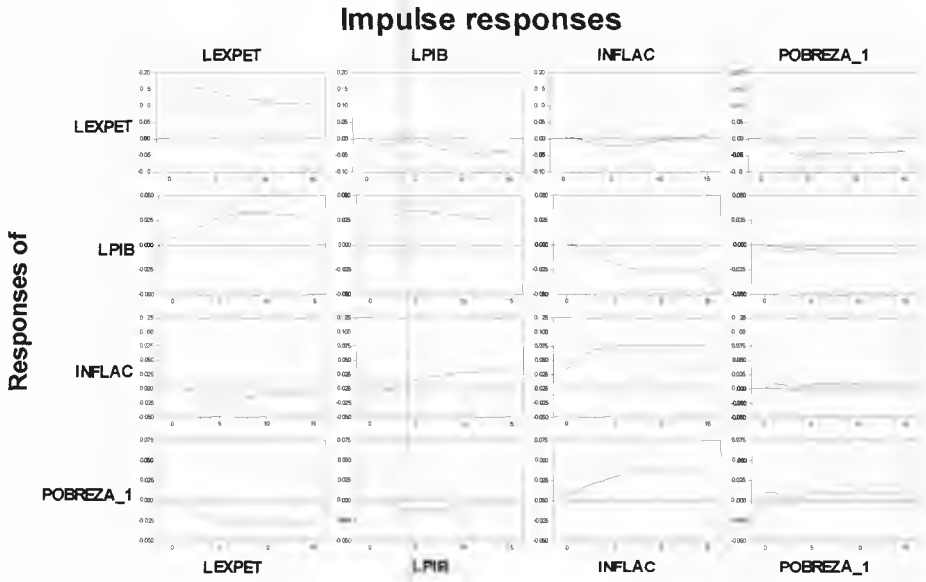
- Silva, J & Schliesser, R. (1998). *"La evolución de la pobreza en Venezuela"*. Banco Central de Venezuela, gerencia de investigaciones económicas (N° 14). [On line]. Disponible en: www.bcv.org.ve/Upload/Publicaciones/doc14.pdf

4.2. Función Impulso respuesta

Las Funciones Impulso Respuesta obtenidas confirman la existencia de relaciones dinámicas relevantes y estadísticamente significativas dentro de lo esperado, en el conjunto de variables estudiadas.

Gráfico 5. Funciones Impulso Respuesta

(Shocks definidos como 1 Desviación Estándar)



Los shocks petroleros impactan de manera directa la actividad interna y de manera inversa a la inflación, y por esta vía, impactan a la pobreza. Los shocks petroleros positivos tenderán a reducir la pobreza y los negativos a incrementarla, tal y como se anticipaba. Por ello, en ausencia de políticas públicas que suavicen el impacto de los shocks petroleros, el componente de volatilidad coyuntural de los precios del petróleo hará también volátil al comportamiento de la pobreza.

Por su parte, como se esperaba, los shocks en el ingreso per cápita impactan de manera inversamente proporcional a la pobreza, aunque en el período estudiado los impactos son persistentes a mediano plazo. En cuanto a la inflación, se verifican impactos persistentes a largo plazo que reafirman su relación directa con la pobreza.

Al normalizar las FIR y dadas las elasticidades dinámicas con respecto a cambios del 1% en las Exportaciones Petroleras per Cápita, el PIB per Cápita y la inflación, se obtienen las siguientes respuestas de la Pobreza.

Cuadro 7. Variación acumulada en la Pobreza ante shocks de incrementos de 1% en las variables y plazos que se señalan.

	LEXPET	LPIB	INFLAC	POBREZA
12 MESES	-0.53%	-2,3%	+1.4%	+2,8%
24 MESES	-1,96%	-6,1%	+2,6%	+5,9%
36 MESES	-3,35%	-8,9%	+1,2%	+8,2%
48 MESES	-4,00	-10,0%	+1,1%	+10,0%

En resumen el cuadro 7 nos muestra sensibilidad significativa de la pobreza a los cambios macroeconómicos definidos así, ante un cambio en 1% en las Exportaciones petroleras per cápita, la pobreza variará en -0,53% con respecto a su nivel inicial en el corto plazo, hasta un máximo de 4,0% en el largo plazo. En la misma línea de análisis, , ante un shock de 1% en el PIB per cápita la pobreza disminuye un 2,3% en el corto plazo, hasta un 10% en el largo plazo. Por otra parte, una variación de 1% en la inflación, impactará la pobreza fundamentalmente en el corto plazo induciendo un aumento del 1,4% con respecto a su nivel de partida. Asimismo se debe destacar que un cambio en la pobreza tendrá efectos inerciales sobre ella misma, concentrados en un horizonte de corto y mediano plazo

4.3. Descomposición histórica

La descomposición histórica permite diferenciar entre el nivel de pobreza estructural, definida por el modelo, y el valor observado de la pobreza, siendo la diferencia la variación coyuntural de la pobreza, imputable a la variabilidad de los factores estudiados.

Gráfico 6. Proyección y valor observado de la pobreza.

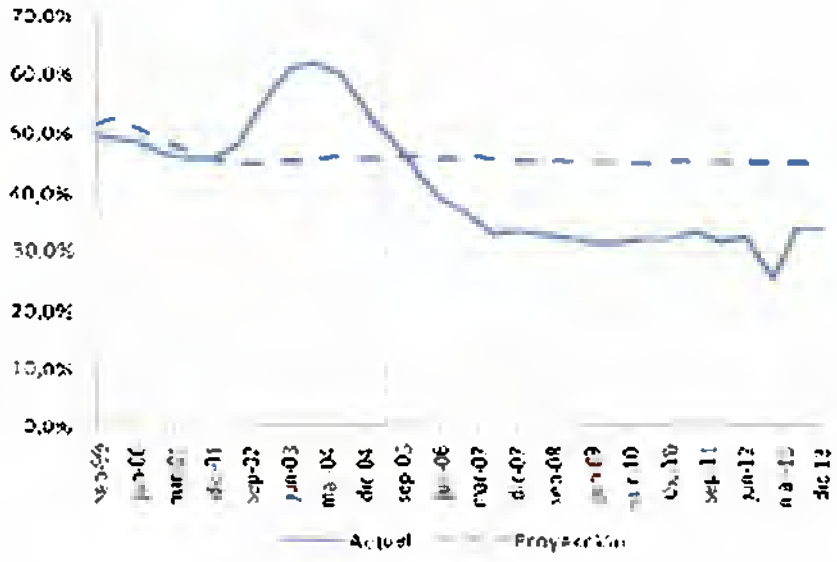
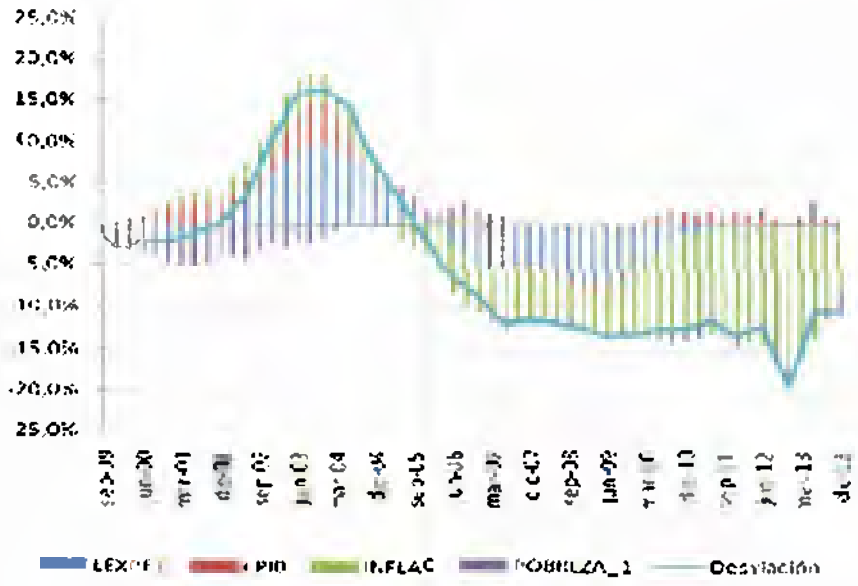


Gráfico 7. Desviación coyuntural de la pobreza y su descomposición.



En términos del valor proyectado por el modelo como aproximación al nivel estructural de la pobreza, se observa en el periodo estudiado una reducción de la pobreza estructural de 6,2 puntos porcentuales (pp), al pasar el indicador de pobreza desde 50,8% en septiembre de 1999 a 44,6% en diciembre de 2013, aunque en términos observados y en el mismo período, la reducción de la pobreza fue de 15,3pp (pasó de 49,4% a 34,1%), evidenciando la brecha entre ambas medidas el carácter fundamentalmente coyuntural de la mejora tendencial de la pobreza observada en el periodo de estudio.

Al analizar el impacto coyuntural de las variables macroeconómicas estudiadas sobre la pobreza se pueden identificar 4 sub periodos característicos en el comportamiento de la pobreza entre 1998 y 2013, estos sub periodos se definen entre los años 1998-2001, 2002-2003- 2004-2008 y 2009-2013: