

January 2009

Concordancia entre el cumplimiento de los objetivos de desarrollo del milenio sobre pobreza, con los planes nacionales de desarrollo de Colombia 2002-2010: evaluación con un modelo de cointegración

Luis Édgar Basto Mercado
Universidad de La Salle, Bogotá, luisedgar1@hotmail.com

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/eq>

Citación recomendada

Basto Mercado, L. É. (2009). Concordancia entre el cumplimiento de los objetivos de desarrollo del milenio sobre pobreza, con los planes nacionales de desarrollo de Colombia 2002-2010: evaluación con un modelo de cointegración. *Equidad y Desarrollo*, (11), 105-124. <https://doi.org/10.19052/ed.230>

This Artículo de Investigación is brought to you for free and open access by the Revistas científicas at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in *Equidad y Desarrollo* by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

Concordancia entre el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio sobre pobreza, con los Planes Nacionales de Desarrollo de Colombia 2002-2010: evaluación con un modelo de cointegración

Luis Édgar Basto Mercado*

RESUMEN

En el 2000, el Gobierno Nacional de Colombia se comprometió con la Organización de Naciones Unidas (ONU), con el Banco Mundial (BM), con el Fondo Monetario Internacional (FMI) y con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) a cumplir hacia el 2015 con un marco de ocho objetivos, dieciocho metas y cuarenta y ocho indicadores, con el fin de medir los progresos hacia el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). El presente trabajo se concentró en examinar los objetivos referidos a la pobreza.

Al analizar el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2002-2006 “Hacia un Estado comunitario”, no se observó un enlace directo con la consecución de los logros de los ODM sobre pobreza, ya que ésta no aparece como un objetivo explícito en tal plan. Posteriormente, al analizar el PND 2006-2010 “Estado

comunitario: desarrollo para todos”, se encontró que hay una mejora sustancial en el tema de pobreza con respecto al PND anterior. Quizás esto se debe a que –como se anotó antes– en el PND 2002-2006 no se presentó el tema de la pobreza explícitamente, y a que ésta seguía siendo muy alta en el 2003. En dicho plan se presenta el tema de la pobreza como un objetivo general con proyecciones de metas anuales y con un plan de inversiones explícito sobre la reducción de la pobreza. A partir del modelo de cointegración estimado, se infiere que los gastos del gobierno colombiano dedicados al tema de la pobreza en el periodo que abarca los dos últimos PND no han sido suficientes para obtener las metas de ODM que el país se fijó cumplir en el 2015.

Palabras clave: metas del milenio, pobreza, Plan Nacional de Desarrollo, cointegración.

* Economista de la Universidad Nacional de Colombia. Magíster en Ciencias Económicas. Área de profundización Teoría y Política Económica de la Universidad Nacional de Colombia. Profesor de tiempo completo de la Universidad de La Salle. Correo electrónico: luisedgar1@hotmail.com.

Fecha de recepción: 10 de noviembre de 2008.

Fecha de aprobación: 17 de marzo de 2009.

CONCORDANCE BETWEEN THE FULFILMENT OF THE MILLENNIUM DEVELOPMENT GOALS ON POVERTY WITH THE NATIONAL DEVELOPMENT PLANS OF COLOMBIA 2002-2010: EVALUATION WITH A MODEL OF COINTEGRATION

ABSTRACT

In 2000 the Colombian National Government was promised with United Nations, World Bank, International Monetary Fund and the OCDE to reach in the 2015, 8 objectives, 18 goals and 48 indicators to measure the progress to achieve the Millennium Development Goals (MDG). The present paper focused to examine the objectives related to the poverty. After to analyze the National Development plan (NDP) 2002-2006 "Hacia un estado comunitario", it was not noticed a direct connection between this and the MDG, principally on the poverty subjects which are not explicit in the plan. The NDP 2006-2010 "Estado Comunitario: Desarrollo para todos" was analyzed too and there it was found a better

performance in the poverty subjects in comparison with the preceding. This could be explained because in the 2002-2006 plan the poverty subject was presented as a general objective, in a general way -not explicitly-, and the poverty was being too high in the 2003. In addition, the plan had annual projections of the goals and an explicit investment plan about the poverty reduction. From the fitted cointegration model can be inferred that the government expenses devoted to the poverty in the NDP have not been sufficient to reach the goals established for 2015.

Keywords: Millenium goals, National Development plan, Cointegration

INTRODUCCIÓN

Este trabajo forma parte de una investigación que la Universidad de La Salle está realizando como insumo para el Observatorio sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio, convenio del cual forman parte las universidades Piloto, Autónoma y Libertadores de Bogotá. La investigación de la Universidad de La Salle se ha concentrado en los Objetivos del Milenio sobre Pobreza.

En el 2000, el Gobierno Nacional de Colombia se comprometió con la ONU, el BM, el FMI y la OCDE, a cumplir hacia el 2015 con un marco de ocho objetivos, dieciocho metas y cuarenta y ocho indicadores con el fin de medir los progresos hacia el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Por esta razón se esperaba que tales compromisos se vieran reflejados en los Planes Nacionales de Desarrollo subsiguientes, ya que éstos son la guía fundamental de cualquier gobierno colombiano para llevar las políticas económicas y sociales.

A su vez, el Congreso de la República de Colombia aprobó mediante la Ley 812 del 2003 el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2002-2006 “Hacia un Estado Comunitario”, con el fin de llevar la economía colombiana en una senda de crecimiento y desarrollo sostenido que permitiera mejorar la igualdad de todos los ciudadanos. Sin embargo, en dicho Plan no se observó un enlace directo de la consecución de los logros de los ODM, con la pobreza.

Cuatro años después, el Congreso de la República aprobó mediante la Ley 1151 del 2007 el PND 2006-2010 “Estado comunitario: desarrollo para todos”, con el fin de seguir encausando la economía en la senda de crecimiento y desarrollo logrados por el anterior PND. Sin embargo, en este caso, como en el anterior, tampoco se vislumbra un vínculo directo con la consecución de los logros de los ODM sobre pobreza.

Por estas razones, esta investigación evalúa la correspondencia teórica y empírica básica entre los Planes de Desarrollo 2002-2006 y 2006-2010 con las distintas metas para el logro de tales ODM. Para ello, la investigación estima cuáles ODM de pobreza se podrían cumplir con el PND del mandato anterior y cuáles con el actual hacia el 2010, y en qué nivel. Además, se vislumbraría cuáles de ellos quedarían pendientes por lograr con el siguiente PND 2010-2014, año en el cual se deberían estar cumpliendo todos los objetivos mencionados. La importancia de esta investigación radica en que sirve de herramienta y de alarma temprana para las distintas entidades del Estado, con el fin de que éstas no esperen a estar cerca del 2015 para tratar de cumplir con los ODM, y, en caso de no lograrlos, no descargar su responsabilidad en los anteriores PND.

Para ello, esta investigación pretende contestar la siguiente pregunta: ¿son consistentes y suficientes las estrategias empleadas en los PND 2002-2006 y 2006-2010 para cumplir proporcionalmente los ODM sobre pobreza? Responder esta pregunta es fundamental para poder evaluar si en el momento de la construcción de los PND se tuvieron en cuenta tanto los objetivos y las metas del milenio sobre pobreza, como los instrumentos para lograrlos. Si no es así, esta investigación pretende ayudar a conciliar las estrategias de tales planes nacionales, con las respectivas de los ODM de pobreza establecidas por el Conpes en el 2005.

La metodología propuesta para alcanzar los objetivos de esta investigación es la siguiente: en la primera parte se presentará una revisión de los estudios que se han hecho en Colombia sobre este tema, de este análisis se justifica que hasta la fecha no se ha hecho un contraste de los ODM con los Planes Nacionales de Desarrollo. En la segunda parte se presentan los principales resultados que se observan en los dos PND que conciernen a esta investigación, contrastándolos con los ODM sobre pobreza.

En la tercera parte se presenta el modelo econométrico de cointegración que estima la evolución –en el corto y en el largo plazo– de las principales variables de pobreza, con base en los cambios en los instrumentos de política que pretende hacer el Gobierno Nacional con el PND. Tal estimación es el núcleo de la cuarta parte del documento de investigación, la cual empleará el vector de error de correcciones y las funciones de impulso-respuesta del modelo de cointegración, para analizar los efectos de corto y largo plazo de los instrumentos del Gobierno sobre las principales variables de los ODM sobre pobreza resaltados en la tercera parte. En la quinta y última parte se presentan las conclusiones, las implicaciones de política, y las recomendaciones, y se demarca la agenda de investigación futura relacionada con este tema.

En un trabajo posterior se pretende plantear una discusión sobre las implicaciones de escoger las mediciones de pobreza en el PND y se propondrán medidas alternativas para medir y analizar la reducción de la pobreza en Colombia. Con base en ellas, se espera realizar un ejercicio econométrico similar al que se hace en este trabajo y contrastar los diversos resultados.

ALGUNOS ESTUDIOS DE LOS ODM EN COLOMBIA

En Colombia se han realizado diversos estudios sobre los ODM, los cuales se han centrado en establecer cuáles son las estrategias y los indicadores en nuestro país que nos permitan hacer un seguimiento del cumplimiento de tales Objetivos. Dentro de ellos vale la pena resaltar el documento del Consejo Nacional de Política Económica y Social del Departamento Nacional de Planeación, Documento Conpes Social No. 91 (2005), en el cual se establecen cuáles metas permitirán cumplir los ocho ODM en Colombia. En especial en el tema de pobreza, el DPN esta-

blece las siguientes metas nacionales con respecto a las universales:

1. **Reducir la pobreza extrema:** la meta universal es reducir a la mitad entre 1990 y 2015 el porcentaje de personas con ingreso inferior a 1 dólar diario. En Colombia las metas nacionales son:
 - Reducir a 1,5% el porcentaje de personas con ingreso inferior a 1 dólar diario con Paridad de Poder Adquisitivo (PPA de 1993). Línea de base 1991: 2,8%.
 - Reducir a 28,5% el porcentaje de personas en pobreza. Línea de base 1991: 53,8%
 - Reducir a 8,8% el porcentaje de personas que viven en pobreza extrema (indigencia). Línea de base 1991: 20,4 %”. (DNP, 2005).
2. **Erradicar el hambre:** la meta universal es reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, el porcentaje de personas que padecen hambre. En Colombia las metas nacionales son:
 - “Reducir a 3% los niños menores de 5 años con desnutrición global (peso para la edad). Línea de base 1990: 10%.
 - Reducir a 7,5% las personas que están por debajo del consumo de energía mínima alimentaria. Línea de base 1990: 17%”. (DNP, 2005).

Por su parte, el Sistema de las Naciones Unidas y la Cepal (2004) hacen un análisis sobre las implicaciones de las políticas que adoptaron los gobiernos locales –especialmente las alcaldías– de las regiones colombianas para cumplir los ODM.

En el 2006, Núñez y González presentaron de manera compacta la evolución de la economía colom-

biana, y cómo ésta ha sido clave en los logros y el camino a recorrer para alcanzar las metas del milenio. Estos autores caracterizan el periodo de crisis de la economía a finales de los años noventa, y sus consecuencias para agudizar la pobreza, la falta de educación, de salud y de acceso a los servicios de agua potable y saneamiento básico.

Posteriormente, Núñez, J. *et ál.* (2007) presentan, a partir de un modelo de equilibrio general computable dinámico, las simulaciones que involucran el comportamiento de los ODM, las cuales les permiten evaluar los posibles efectos macroeconómicos y sociales de diferentes estrategias para conseguir tales ODM en Colombia, junto con su financiación. Los autores encuentran que el modelo arroja mejores resultados cuando las estrategias para lograr los ODM se financian por medio de impuestos, que por medio de endeudamiento.

De la revisión de todos estos estudios se obtuvo que, hasta la fecha, no se ha analizado la correspondencia entre el cumplimiento de los ODM y las metas que se han propuesto los gobiernos nacionales en los PND. Ésta es una de las razones por las cuales se justifica la investigación que se presenta en este documento.

LINEAMIENTOS SOBRE POBREZA EN LOS PLANES NACIONALES DE DESARROLLO 2002-2006 Y 2006-2010

Al hacer una revisión del Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006 se encontraron las siguientes características con respecto al tema de pobreza:

1. No hay un solo capítulo (objetivo general) del PND que esté dedicado explícitamente al tema de la pobreza. Este resultado es preocupante, ya que tres años después de haber firmado varios compromisos con organismos internacionales en cuanto a

los ODM de pobreza, éstos no aparecieron explícitos en el PND, el cual es la guía para elaborar la política económica y social en ese cuatrienio.

2. No hay ningún objetivo específico dedicado explícitamente al tema de la pobreza. Este resultado también es preocupante porque se esperaba que, ya que no apareció el tema de la pobreza como un objetivo general del PND, por lo menos sí debió ser un objetivo específico para lograr un “Estado Comunitario”.
3. Se puede deducir que implícitamente la pobreza es enfocada por medio de dos objetivos generales: el primero es “impulsar el crecimiento económico sostenible y la generación de empleo”, y el segundo es “construir la equidad social” (DNP 2003), ya que es posible obtener una reducción de la pobreza por medio de una mejora en el crecimiento económico sostenible del país, un aumento del empleo y de su calidad, y una mejora de la equidad en la sociedad.
4. Dentro de las proyecciones del PND se observa que no hay ninguna proyección de metas de reducción de pobreza. Esto también es preocupante porque el Gobierno no estableció ninguna meta de reducción de la pobreza durante el periodo 2002-2006, pero se deducía, ya que el plan no tuvo objetivos explícitos, generales, ni específicos dedicados a la pobreza.
5. No se encontró un plan de inversiones explícito sobre la reducción de la pobreza en el PND. Este resultado está muy vinculado con los anteriores, ya que si la pobreza no aparecía como objetivo general ni específico, y no tenía meta de proyección, por tanto no tuvo un plan de inversiones.

Ahora bien, al hacer una revisión del PND 2006-2010 se encontraron las siguientes características:

1. Hay una mejora sustancial del tema de la pobreza con respecto al PND anterior. Quizás esto se debió a que en el PND anterior no se presentó el tema de la pobreza explícitamente, y a que ésta seguía siendo muy alta en el 2003 (ver la gráfica 1).
2. Hay un capítulo (objetivo general) dedicado explícitamente al tema de la pobreza: el Capítulo 3, “Reducción de la pobreza y promoción del empleo y la equidad”.
3. Dentro de las proyecciones de metas del PND se encuentran las referentes a la reducción de pobreza, como se presenta en la tabla 1.

TABLA 1. METAS 2010, CONDICIONES DE VIDA DE LA POBLACIÓN.

Meta	Línea de base (2005)	Situación 2010
Reducir el índice de pobreza ^{1/} (%)	49,2	39
Reducir el índice de indigencia ^{1/} (%)	14,7	8,0
Reducir el índice de Gini ^{2/} (%)	0,55	0,50
Familias beneficiarias del programa Familias en Acción ^{3/}	682.307	1.500.000
Familias vinculadas a la Red de Protección Social para la superación de la Pobreza Extrema	0	1.500.000
Municipios con el nuevo Sisbén implementado ^{4/}	1.098	1.098
^{1/} Línea de base cálculos MERPD con base en Dane-ECH, línea de pobreza (indigencia) Dane 2005. ^{2/} Línea de base cálculos MERPD con base en Dane-ECH (2005). ^{3/} Línea de base: Agencia Colombiana para la Acción Social y la Cooperación Internacional (2006). ^{4/} La línea de base corresponde a los municipios que tienen el Sisbén actual implementado. El proceso de diseño e implementación del nuevo Sisbén comenzará en 2008 y se espera que para 2010 todos los municipios del país tengan la nueva herramienta implementada.		

Fuente: Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2007a).

- Es de destacar que estas metas que estableció el gobierno en este PND son un poco más acordes con las metas que quedaron establecidas en los ODM. Sin embargo, al no aparecer estas últimas explícitamente como determinantes de las primeras, no todas las metas del PND garantizan su cumplimiento.
4. Hay un plan de inversiones explícito sobre la reducción de la pobreza, el cual se sintetiza en la tabla 2:

TABLA 2. OBJETIVO DE REDUCCIÓN DE LA POBREZA Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO Y LA EQUIDAD

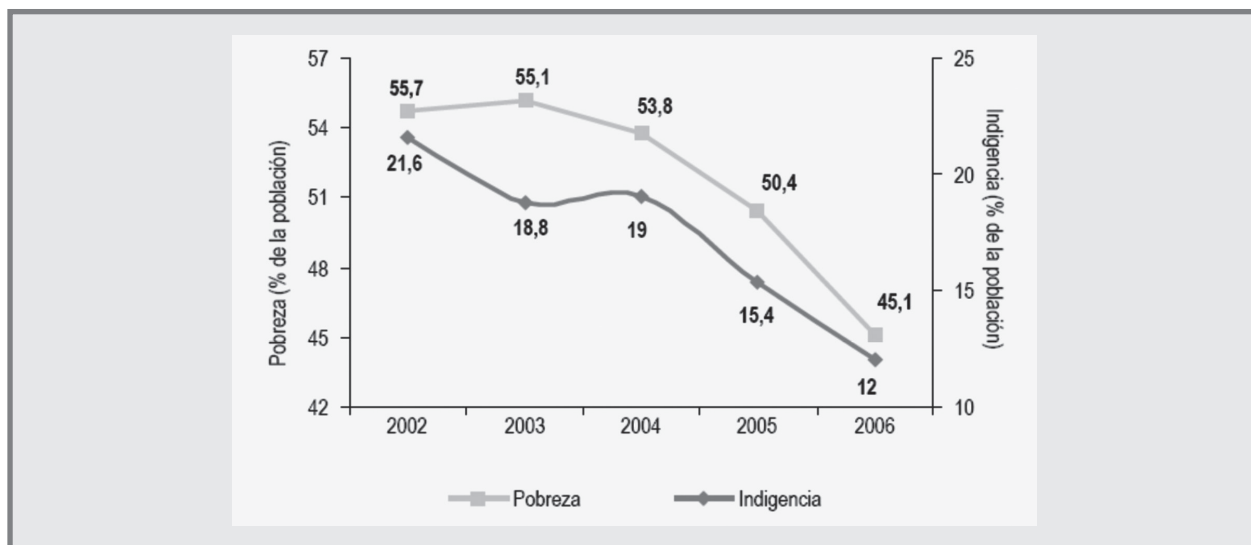
	Línea de base	Meta cuatrienio
Transversales		
Pobreza (porcentaje de la población) *	49,2%	39,6%
Indigencia (porcentaje de la población) *	14,7%	8%
Coefficiente de Gini	0,55	0,50
Departamento Nacional de Planeación		
Porcentaje de avance en el diseño e implementación del Sisbén III en 1.098 municipios (1)	0%	100%
(1) La línea de base es igual a cero debido a que, a la fecha, el Sisbén II se encuentra implementado en los 1.098 municipios del país. La meta consiste en implementar el Sisbén III en todos los municipios del país para el año 2010.		

Fuente: Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2007a).

En cuanto a los resultados de pobreza, el gobierno ha establecido los siguientes (DNP, 2007b):

1. Los mejores indicadores se refieren a la reducción de la miseria: la meta para el 2015 se cumplirá en el 2010, como lo muestra la figura 1.

FIGURA 1. REDUCCIÓN DE LA POBREZA Y LA INDIGENCIA



Cifras anuales calculadas a junio de cada año. La metodología de cálculo para el 2007 se encuentra en revisión por parte del DANE y del DNP.

Fuente: Departamento Nacional de Planeación (2007a).

2. La reducción de la pobreza hasta el 2010 deja 7% para el periodo siguiente.
3. Hay un conjunto de políticas que permitirán mejorar los indicadores de pobreza desde el 2007. Éstas son siete, y se presentan en la Sección V de este documento.
4. El 56% de los recursos del PND 2006-2010 se están destinando a reducir la pobreza y la desigualdad. Con base en estos recursos se efectuará el modelo de cointegración de la Sección V.

PRIMEROS HALLAZGOS SOBRE LOS PND Y LOS ODM

1. El PND 2002-2006 dejó muchas metas por cumplir en términos de pobreza de los ODM, ya que en él no se establecieron metas explícitas sobre pobreza.
2. El PND 2006-2010 plantea varias metas e instrumentos para reducir la pobreza, las cuales se han cumplido parcialmente. Sin embargo, lo más importante con respecto al anterior PND es que se habló explícitamente de la reducción de la pobreza como una de las principales metas.
3. Actualmente hay una limitación en cuanto al análisis de la pobreza y sus determinantes, la cual radica en que el DNP y el DANE están revisando la metodología del cálculo de la pobreza.
4. Existen unas metas sobre pobreza del Conpes 91 que no corresponden a las planteadas por el PND 2006-2010, lo cual dificulta el seguimiento de las metas.
5. En el PND 2006-2010 no se presentan explícitamente los compromisos adquiridos por el go-

bierno con la ONU sobre los ODM, razón por la cual las metas que presenta este Plan no garantizan plenamente el cumplimiento de los objetivos para el 2014.

EJERCICIO ECONOMÉTRICO DE COINTEGRACIÓN

Como se mencionó en la introducción de este documento, para adelantar esta investigación se realizó un ejercicio econométrico que pretendió estimar los efectos que han tenido las políticas adoptadas por el gobierno sobre la reducción de la pobreza en Colombia desde que se firmaron los objetivos del milenio en el 2000. El principal objetivo de este ejercicio es discriminar los efectos de corto plazo con los de largo plazo. Para eso se empleó la herramienta econométrica de cointegración¹.

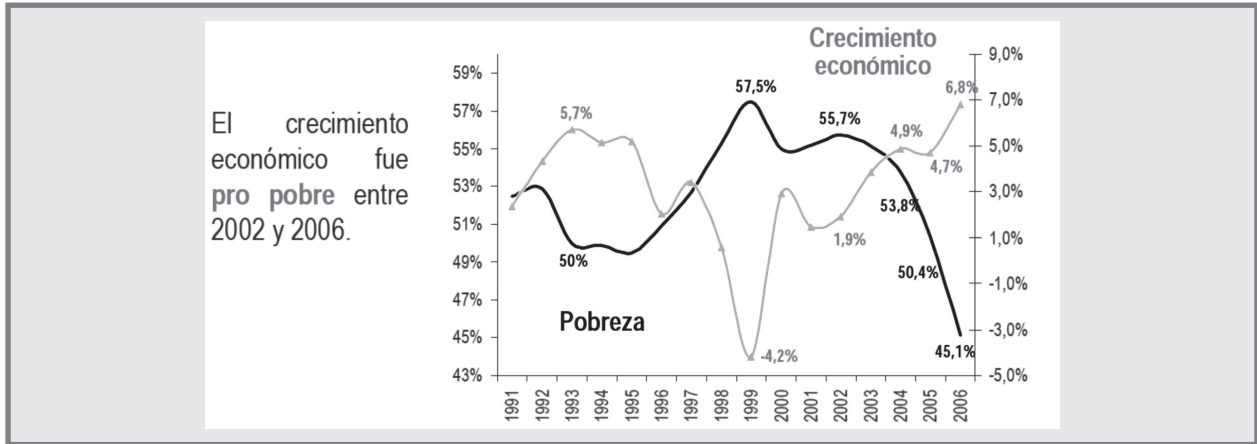
Para realizar este ejercicio econométrico se partió de los siguientes supuestos:

1. Para medir la pobreza se empleó el mismo indicador que maneja el PND, la línea de pobreza, reconociendo por supuesto las limitaciones que tiene esta herramienta².
2. Como la serie de línea de pobreza que emplea el PND es anual, para el ejercicio de cointegración se tendrían muy pocos datos (14). Por tanto, para obtener una estimación de los datos trimestrales respectivos se empleó el supuesto de que el crecimiento económico colombiano ha seguido una tendencia “pro pobre”, supuesto empleado por el DNP en el PND 2006-2010 (DNP, 2007a y 2007c). En otras palabras, lo que se supuso es que en el último periodo la pobreza ha sido contracíclica (ver figura 2).

1 Para una revisión general de la teoría de cointegración, ver, por ejemplo, Enders (2004) y Montenegro (2007). Para una aplicación, ver Loría (2007).

2 En López, A. (2004) y López, A. (2005) se encuentra una muy buena revisión de las distintas mediciones de pobreza y de sus limitaciones para el caso colombiano.

FIGURA 2. CRECIMIENTO VS. POBREZA.

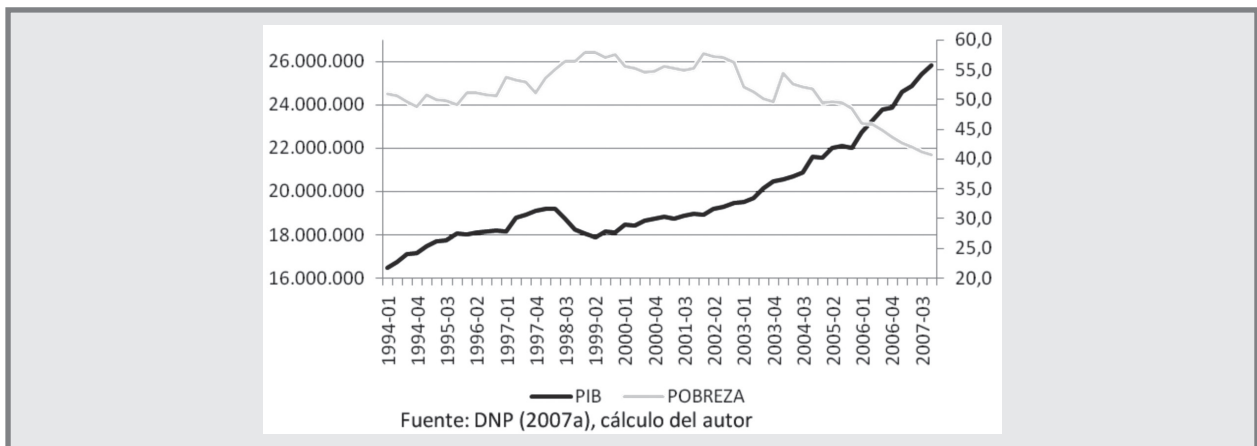


Fuente: Departamento Nacional de Planeación (2007c).

Ahora bien, como el PIB sí se obtiene trimestralmente, el paso siguiente fue identificar los trimestres de cada año en los cuales el PIB tuvo los mayores crecimientos dentro de ese año, con sus respectivas ponderaciones, y asignárselas a la pobreza de forma contracíclica. Esto es, si por ejemplo el PIB del cuarto trimestre de un año fue el que mayor aportó al PIB anual, se supuso que la

pobreza de ese periodo sería la que menos aportó a ese mismo año, y así sucesivamente³. Los resultados de este escenario se presentan en la figura 3, en la cual los datos trimestralizados estimados de la pobreza preservan la tendencia contracíclica de los datos anuales, vista en la figura 2. Esta serie fue la variable endógena inicial del ejercicio de cointegración.

FIGURA 3. PIB VS. POBREZA.



³ Cabe anotar que las ponderaciones del PIB trimestral corresponden al aporte del total del año, mientras que las ponderaciones de la pobreza representan el aporte promedio del año, por tanto, primero se sacó la participación de cada trimestre al dato total del año, luego se promediaron y se obtuvo el porcentaje de cada una con respecto a ese promedio, y éstas sí fueron las que se aplicaron a los datos anuales de pobreza para obtener una estimación de los datos trimestrales preservando la tendencia contracíclica anual. Con esto se estimaron 56 datos trimestrales, con los cuales –en principio– es más factible realizar el ejercicio de cointegración.

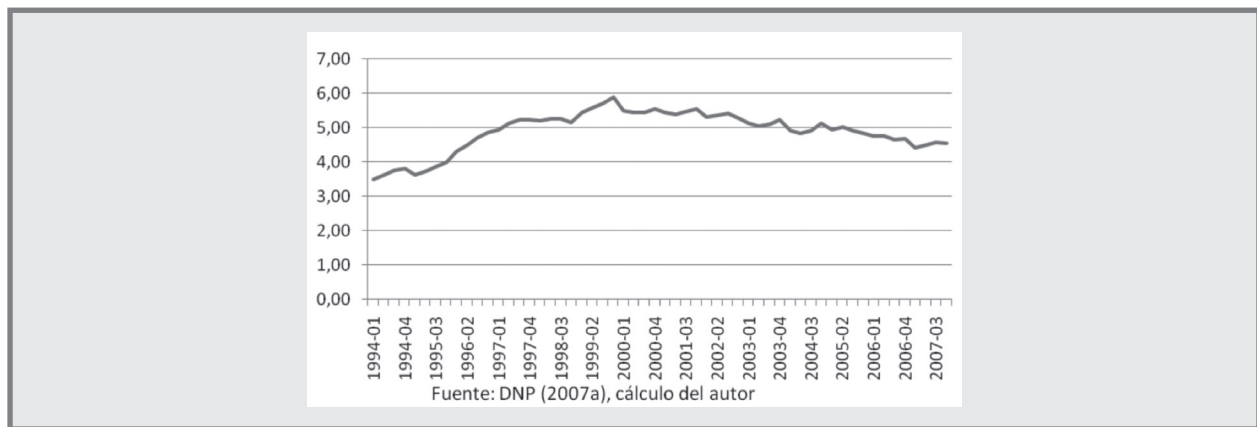
3. Como variables que expliquen la pobreza se tomaron las distintas estrategias que está adoptando el Gobierno para reducirla. Las siguientes son las empleadas en el PND para la reducción de la pobreza y promoción del empleo y la equidad:

- Pobreza y población vulnerable.
- Mercado y relaciones laborales.
- Inserción de familias en el Sistema de Protección Social.
- Banca de las oportunidades.

- Ciudades amables.
- Infraestructura para el desarrollo.
- Equidad en el campo.

Como estas variables sólo tienen valores a partir del 2007, y ya que forman parte de la inversión pública, lo primero que se hizo fue suponer que esta serie debe reflejar un cambio significativo en la explicación de la pobreza. Por tanto, se tomó la serie inversión pública agregada trimestral, figura 4.

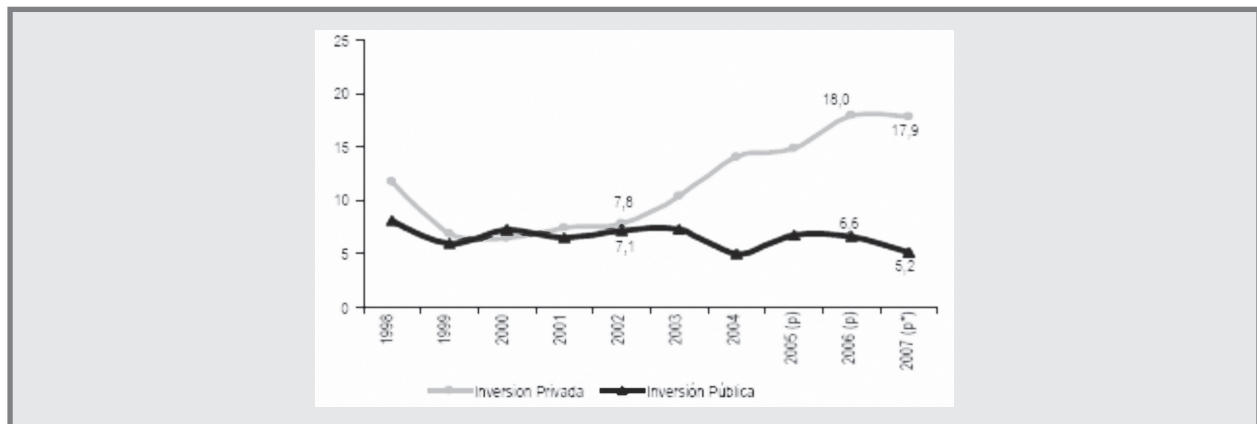
FIGURA 4. INVERSIÓN PÚBLICA / PIB



Sin embargo, a pesar de los esfuerzos del Gobierno por incrementarla, no sólo sigue siendo pequeña con

respecto al PIB, sino que ha crecido mucho menos que la inversión privada, como se presenta en la figura 5.

FIGURA 5. INVERSIÓN PÚBLICA Y PRIVADA COMO PORCENTAJE DEL PIB

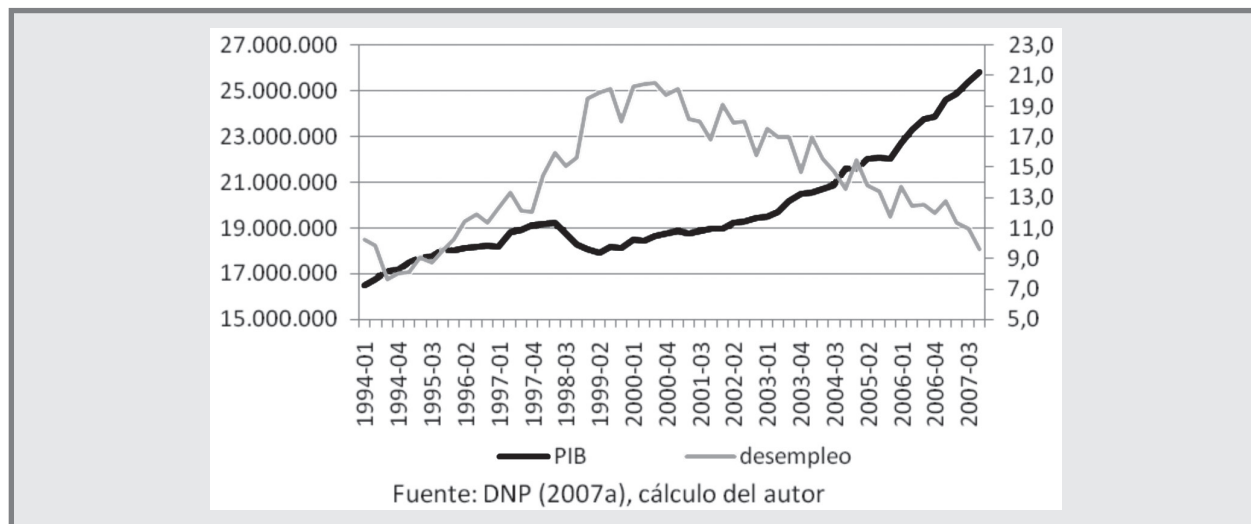


Fuente: Departamento Nacional de Planeación (2007c).

4. Se supuso que la tasa de desempleo refleja todas las variables que el Gobierno ha adoptado para mejorar el empleo en Colombia. Por tanto, para este ejercicio econométrico se tomó esta tasa como otra variable determinante de la pobreza,

junto con la inversión pública. En la figura 6 se muestra su tendencia contracíclica desde finales de 1999, aunque para el DNP 2006-2010 se afirma lo contrario: “El desempleo, como variable procíclica...” (DNP, 2007a).

FIGURA 6. DESEMPLEO VS. PIB.



Por todo lo anterior, el modelo de cointegración consta de las siguientes variables: la línea de pobreza, que depende de los rezagos significativos de ella misma, de la inversión pública –junto con sus rezagos significativos–, y de la tasa de desempleo –junto con sus rezagos significativos. La selección de estos rezagos se presenta en el anexo 2.

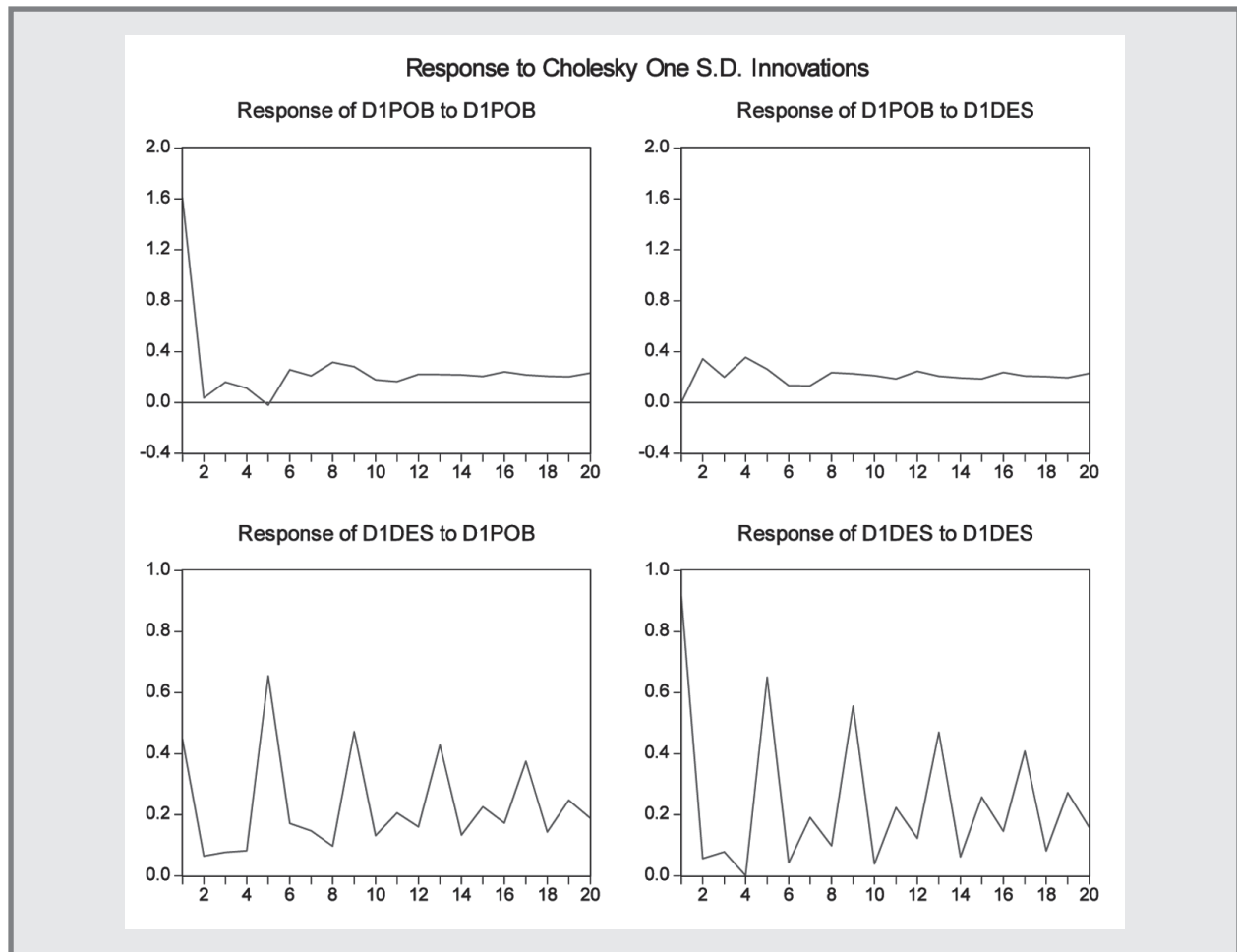
Este modelo se estimó con base en la metodología de Engle-Granger y de Johansen (Enders, 2004). Se hicieron las pruebas de raíces unitarias para las tres series (línea de pobreza, inversión privada y tasa de desempleo) y se estimaron que son integradas de orden 1⁴. Por tanto, se estimó un VAR en primeras diferencias, más el vector de cointegración, que se presenta en el anexo 3.

EFFECTOS DE CORTO Y LARGO PLAZO DE LOS INSTRUMENTOS DEL GOBIERNO CON BASE EN EL MODELO DE COINTEGRACIÓN

Con base en el modelo de cointegración estimado en la sección anterior se estimó el vector de error de correcciones y las funciones de impulso-respuesta, las cuales permiten identificar los efectos de corto y largo plazo de las variables que emplea el Gobierno para reducir los índices de pobreza. En particular se estimó que la pobreza reacciona con mayor fuerza y duración a una reducción del desempleo, que a un incremento en la inversión pública, como se presenta en la figura 7.

4 Las pruebas de raíces unitarias se presentan en el anexo 1.

FIGURA 7. FUNCIONES IMPULSO-RESPUESTA



De esta forma, aunque los efectos de la inversión sobre la pobreza son significativos, su impacto (efecto de corto plazo) cae más rápido al pasar el tiempo (efecto de largo plazo) que si se reduce el desempleo. Por tanto, como era de esperarse, una política que fomente la reducción del desempleo tendrá efectos más favorables en el corto y largo plazo que una política de inversión. Esto concuerda con la idea según la cual para que el Gobierno le pueda ayudar a una persona a salir de la trampa de la pobreza debe emplear medidas que le permitan tener un trabajo

estable y digno para que salga de esa situación por sí misma⁵.

Ahora bien, de este ejercicio debe recalcarse que la no continuidad de los instrumentos empleados por el Gobierno en los dos PND analizados ha dificultado la construcción de las series directas que se deberían introducir en el modelo de cointegración, razón por la cual se emplearon variables indirectas. Esto puede generar menos precisión en cuanto a las magnitudes estimadas de los impactos, pero no en los signos.

⁵ Esta idea está relacionada con aquella frase común según la cual si en verdad se quiere ayudar a una persona "en vez de pescarle hay que enseñarle a pescar". En este caso sería más que darle subsidios para que salga de pobre en el corto plazo, hay que ayudarla para que consiga un buen empleo permanente y de esta forma salga de la pobreza por sí misma.

Adicionalmente, las metas propuestas en los PND se presentan anualmente, aunque sería más conveniente presentarlas trimestralmente con el fin de hacer un seguimiento más detallado y preciso.

En resumen, el modelo econométrico de cointegración permitió estimar –con el vector de error de correcciones y las funciones de impulso-respuesta– los efectos de corto y largo plazo de los instrumentos del Gobierno sobre las principales variables de los ODM relacionados con pobreza. El principal resultado consiste en que la inversión pública tiene unos efectos menos fuertes y de menor duración, es decir de corto plazo solamente, sobre la reducción de la pobreza que los efectos de las políticas de reducción del desempleo sobre tal variable, ya que ésta impacta a la pobreza no sólo en el corto plazo (efecto transitorio) sino también en el largo plazo (efecto permanente).

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y AGENDA DE INVESTIGACIÓN

Uno de los objetivos de esta investigación es servir de alarma temprana al Gobierno de turno para que éste no espere a estar cerca del 2015 para tratar de cumplir con los ODM sobre pobreza y, en caso de no lograrlos, no descargue su responsabilidad en los anteriores PND. Junto con lo anterior, la investigación pretende servir de insumo científico para el Observatorio de los Objetivos del Milenio, del cual forma parte del Programa de Economía de la Universidad de La Salle, junto con otras universidades y entidades de Colombia.

Adicionalmente, pretende darle a la comunidad académica en general un punto de referencia para

evaluar la coherencia de las distintas políticas de desarrollo que ejecute el Gobierno Nacional para alcanzar los ODM sobre pobreza.

En las secciones III y IV se mencionaron en detalle los principales resultados de la comparación entre los dos planes de desarrollo que competen a esta investigación, siendo el más importante de ellos el hecho de que el PND 2006-2010 sí tiene en cuenta explícitamente la reducción de la pobreza como un objetivo central y articulador, a diferencia del PND 2002-2006 que lo precedió.

Por su parte, de los resultados obtenidos con el modelo de cointegración, el más importante que se obtuvo es que en Colombia la inversión pública tiene unos efectos de menor duración e intensidad sobre la reducción de la pobreza que los efectos que generan las políticas de reducción del desempleo sobre la pobreza. Por tal motivo, es fundamental que las estrategias para reducir la pobreza se encaminen a reducir el desempleo estructural.

Otro resultado importante es la necesidad de establecer metas trimestrales para la reducción de la pobreza, ya que las actuales metas anuales no permiten hacer un seguimiento detallado de éstas, además que permiten ejecutar los correctivos necesarios a tiempo.

En un trabajo posterior se tratará de encontrar unas variables más desagregadas que la inversión pública y que la tasa de desempleo con el fin de determinar los efectos aislados de las estrategias que emplea el PND sobre la reducción de la pobreza.

BIBLIOGRAFÍA

- Agenor, P. y Montiel, R. (2000). *La macroeconomía del desarrollo*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Banco de la República (2005). Informe de la Junta Directiva al Congreso de la República.
- Basto, L. (2003). Metodologías de estimación del balance estructural: una aplicación al caso colombiano. *Archivos de Economía*. N. 242. Departamento Nacional de Planeación.
- Blanchard, O. y Fisher, S. (1996). Lectures on Macroeconomics. *The MIT Press*. Cambridge, Massachusetts.
- Centro de Investigaciones para el Desarrollo (CID). (2006). *Bien-estar y macroeconomía: crecimiento insuficiente, inequitativo e insostenible*. Universidad Nacional de Colombia.
- Centro de Investigaciones para el Desarrollo (CID). (2007). *Bien-estar y macroeconomía: más allá de la retórica*. Universidad Nacional de Colombia.
- Departamento Nacional de Planeación. (2003). Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006 "Hacia un Estado Comunitario".
- _____. (2005). *Documento Conpes Social*. N.º 91. pp. 8-9
- _____. (2004). Balance macroeconómico 2004: presupuesto y plan financiero para 2004. Documento Conpes. No. 3233.
- _____. (2005) Consejo Nacional de Política Económica y Social. *Documento Conpes Social*. No. 91.
- _____. (2007a) Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006 "Estado comunitario: desarrollo para todos". Tomos I y II.
- _____. (2007b). Plan Nacional de Desarrollo "Estado comunitario: desarrollo para Todos". Balance de Resultados 2007.
- _____. (2007c). Hacia una Colombia equitativa e incluyente. Presentación de la Directora del DNP, Carolina Rentería, durante el consejo comunal sobre los Objetivos del Milenio. Abril 21, link: <http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/SaladePrensa/PresentacionesyDiscursos/2007/tabid/185/Default.aspx>.
- Enders, W. (1996) *Handbook for Applied Econometric Time Series*. New York: Wiley.
- Enders, W. (2004). *Applied Econometric Time Series*. Segunda edición. New York: Wiley.
- Grupo-Macroeconomía (2006). La economía colombiana: situación actual frente a los noventa y sus perspectivas. *Borradores de Economía*. No. 429. Banco de la República.
- Harvey (1993). *Forecasting, Structural Time Series Model and Kalman Filter*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ljungqvist, L. y T. Sargent (2000). *Recursive Macroeconomy Theory*. MIT Press.
- Loría, E. (2007). *Econometría con aplicaciones*. México: Prentice Hall.
- López, A. (2004) Análisis del estado del arte de las investigaciones realizadas sobre pobreza en Colombia durante la última década. Mimeo. Universidad de La Salle.
- _____. (2005). Estado del arte de las investigaciones realizadas sobre pobreza en Colombia durante la última década. *Revista Equidad y Desarrollo*. No. 4. Bogotá: Universidad de La Salle.
- Montenegro, A. (2007). *Serie de tiempo*. Quinta edición. Pontificia Universidad Javeriana.
- Núñez, J. y Ramírez, J.C. (2002). Determinantes de la pobreza en Colombia. Años recientes. *Serie Estudios y Perspectivas*. No. 1. Bogotá: Oficina de la CEPAL.

Núñez, J. y González, N. (2006). Colombia en el contexto de las metas del milenio: tropiezos, logros y el camino hacia delante. *Documentos CEDE (2006-02)*. Bogotá: Universidad de los Andes.

Núñez, J., et ál. (2007). ¿Es posible alcanzar los objetivos del milenio en Colombia? *Archivos de Economía*. No. 330. DNP.

ONU y DNP (2005). *Hacia una Colombia equitativa e incluyente. Informe de Colombia sobre los objetivos del milenio*. DNP.

Perdomo, Álvaro. (2002). *Inversión pública sectorial y crecimiento económico: una aproximación des-*

de la Metodología VAR. Recuperado: <http://ideas.repec.org/p/col/000118/002921.html>

Sánchez, F. (2006). Descentralización y progreso en el acceso a los servicios sociales de educación, salud, y agua y alcantarillado. *Documentos CEDE*. Bogotá: Universidad de los Andes.

Sánchez, F. y Núñez, J. (1998). Educación y salarios relativos en Colombia: evolución, determinantes e implicaciones sobre la distribución del ingreso, 1976-1995. *Archivos de Economía*. No. 74. DNP.

Sistema de las Naciones Unidas y Cepal (2004). *Las regiones colombianas frente a los objetivos del milenio*.

ANEXO 1. TEST DE RAÍCES UNITARIAS.

Group unit root test: Summary				
Series: DES, INV, POB				
Date: 06/25/08 Time: 17:50				
Sample: 1994Q1 2007Q4				
Exogenous variables: Individual effects				
Automatic selection of maximum lags				
Automatic selection of lags based on SIC: 0 to 3				
Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel				
Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-8.75059	0.0000	3	159
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-7.20130	0.0000	3	159
ADF - Fisher Chi-square	63.2439	0.0000	3	159
PP - Fisher Chi-square	106.985	0.0000	3	162
** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.				

ANEXO 2. TEST DE COINTEGRACIÓN DE JOHANSEN.

Date: 06/25/08 Time: 17:49 Sample: 1994Q1 2007Q4 Included observations: 54 Series: DES INV POB Lags interval: 1 to 1 Selected (0.05 level*) Number of Cointegrating Relations by Model					
Data Trend:	None	None	Linear	Linear	Quadratic
Test Type	No Intercept	Intercept	Intercept	Intercept	Intercept
	No Trend	No Trend	No Trend	Trend	Trend
Trace	0	0	0	0	0
Max-Eig	0	0	0	0	0
*Critical values based on MacKinnon-Haug-Michelis (1999) Information Criteria by Rank and Model					
Data Trend:	None	None	Linear	Linear	Quadratic
Rank or	No Intercept	Intercept	Intercept	Intercept	Intercept
No. of CEs	No Trend	No Trend	No Trend	Trend	Trend
	Log Likelihood by Rank (rows) and Model (columns)				
0	-149.9234	-149.9234	-148.8120	-148.8120	-143.4289
1	-144.5457	-141.5002	-140.3921	-139.9674	-135.2761
2	-142.5869	-136.1585	-135.5041	-134.6832	-131.3302
3	-141.9144	-135.4838	-135.4838	-130.7428	-130.7428

continúa »

» continuación

Akaike Information Criteria by Rank (rows) and Model (columns)					
0	5.886051	5.886051	5.956001	5.956001	5.867737
1	5.909101	5.833340	5.866374	5.887680	5.788003*
2	6.058773	5.894760	5.907559	5.951231	5.864081
3	6.256090	6.129029	6.129029	6.064547	6.064547
Schwarz Criteria by Rank (rows) and Model (columns)					
0	6.217548*	6.217548*	6.397997	6.397997	6.420233
1	6.461597	6.422669	6.529369	6.587508	6.561497
2	6.832267	6.741919	6.791552	6.908890	6.858573
3	7.250582	7.234020	7.234020	7.280037	7.280037

ANEXO 3. MODELO DE COINTEGRACIÓN Y DE CORRECCIÓN DE ERRORES

Vector Error Correction Estimates	
Date: 06/25/08 Time: 17:57	
Sample (adjusted): 1994Q4 2007Q4	
Included observations: 53 after adjustments	
Standard errors in () & t-statistics in []	
Cointegrating Eq:	CointEq1
POB(-1)	1.000000
DES(-1)	1.95E+16 (5.3E+07) [3.7e+08]
C	-2.85E+17

continúa »

» continuación

Error Correction:	D(POB)	D(DES)
CointEq1	-1.92E-17 (9.0E-18) [-2.12418]	-5.13E-17 (1.4E-25) [-3.7e+08]
D(POB(-1))	-0.098702 (0.15011) [-0.65752]	1.07E-14 (1.1E-14) [1.01800]
D(POB(-2))	0.024265 (0.14877) [0.16310]	7.67E-15 (1.0E-14) [0.73327]
D(DES(-1))	0.233735 (0.17129) [1.36457]	-1.56E-14 (1.2E-14) [-1.29449]
D(DES(-2))	-0.022191 (0.16478) [-0.13467]	7.70E-15 (1.2E-14) [0.66464]
C	-7.841171 (4.51108) [-1.73820]	-14.62148 (3.2E-13) [-4.6e+13]
DES	0.269032 (0.16797) [1.60163]	1.000000 (1.2E-14) [8.5e+13]
INV	0.746317 (0.89538) [0.83352]	-3.34E-13 (6.3E-14) [-5.30882]
R-squared	0.106832	1.000000
Adj. R-squared	-0.032105	1.000000
Sum sq. resids	99.33224	4.91E-25
S.E. equation	1.485726	1.04E-13

continúa »

» continuación

F-statistic	0.768922	1.29E+27
Log likelihood	-91.85047	
Akaike AIC	3.767942	
Schwarz SC	4.065345	
Mean dependent	-0.167977	0.037307
S.D. dependent	1.462436	1.376456
<hr/>		
Determinant resid covariance (dof adj.)		2.41E-26
Determinant resid covariance		1.74E-26
Log likelihood		769.7342
Akaike information criterion		-28.36733
Schwarz criterion		-27.69817