



# Episodios de Deterioro de la Cuenta Corriente en Colombia: Factores Externos, Cíclicos y Estructurales\*

Jair N. Ojeda-Joya<sup>∞</sup>

Las opiniones contenidas en el presente documento son responsabilidad exclusiva del autor y no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva

## Resumen

Se estiman regresiones cointegradas para detectar los principales determinantes de la cuenta corriente en Colombia, en el periodo 1986-2017, a partir de un conjunto de 17 indicadores macroeconómicos externos e internos. El modelo estimado se utiliza para analizar dos episodios de deterioro gradual y persistente del balance externo: 1987-1998 y 2000-2015. Este ejercicio permite estudiar comparativamente ambos periodos considerando sus diferentes coyunturas e institucionalidad de política económica. Los resultados indican que, en ambos episodios, los determinantes cíclicos fueron los que tuvieron una mayor contribución al aumento del déficit. El factor más importante en el primer periodo es el mayor acceso del sector privado al financiamiento externo. En el periodo más reciente, los determinantes más relevantes son el ciclo de crédito bancario y precio real de la vivienda los cuales son indicadores del ciclo financiero. Por su parte, la brecha del producto, como indicador del ciclo económico, tuvo un rol modesto en ambos episodios de deterioro. Cabe destacar que las mejoras de factores estructurales de Colombia desde el año 2000, evitaron un deterioro más pronunciado de la cuenta corriente en 2015.

Palabras clave: Cuenta Corriente, Colombia, Factores Externos, Balance Fiscal, Ciclo Financiero  
Códigos JEL: F21, F32, F41

---

\* El autor agradece los comentarios de Joshua Aizenman, José Antonio Ocampo, Luis Fernando Melo, Andrés González, Norberto Rodríguez y participantes del seminario interno del Banco de la República.

<sup>∞</sup> Investigador principal, Subgerencia de Estudios Económicos, Banco de la República, Bogotá D.C. Colombia. Correo Electrónico: [jojedajo@banrep.gov.co](mailto:jojedajo@banrep.gov.co).

# Current Account Deterioration Episodes in Colombia: External, Cyclical and Structural Factors<sup>♦</sup>

Jair N. Ojeda-Joya\*

The opinions contained in this document are the sole responsibility of the author and do not commit Banco de la República or its Board of Directors

## Abstract

We estimate cointegrating regressions to detect the main determinants of the current account in Colombia, during the period 1986-2017, starting with a set of 17 external and internal macroeconomic indicators. We use the estimated model to analyze two episodes of gradual and persistent deterioration of the external balance: 1987-1998 and 2000-2015. This exercise allows a comparative study of both periods considering their different macroeconomic outlooks and policy institutions. Our results show that, in both episodes, cyclical determinants have the largest contribution to the increased deficit. The most important factor in the first period is the improved access to international finance by the private sector. In the most recent period, the most relevant determinants are banking credit and real house prices, both of which are financial cycle indicators. On the other hand, the output gap, the business cycle indicator, had a modest role during both deterioration episodes. It is worth highlighting that the improvement of structural factors since 2000, prevented a more pronounced current account deterioration in 2015.

Keywords: Current account, Colombia, External Factors, Fiscal Balance, Financial Cycle  
JEL Codes: F21, F32, F41

---

<sup>♦</sup> The author thanks Joshua Aizenman, José Antonio Ocampo, Luis Fernando Melo, Andrés González, Norberto Rodríguez and participants of Banco de la República's internal research seminar for very useful feedback.

\* Senior Research Economist, Division of Economic Studies, Banco de la Republica, Bogota D.C., Colombia. E-mail: [jojedajo@banrep.gov.co](mailto:jojedajo@banrep.gov.co)

## 1. Introducción

En este trabajo se presentan los resultados de un modelo de regresión cointegrada el cual permite detectar los principales determinantes de la cuenta corriente de Colombia con datos desde 1986 hasta 2017. El conjunto de factores determinantes contiene 17 variables que se clasifican entre cíclicas (internas), externas y estructurales. Este ejercicio permite analizar dos episodios históricos que se caracterizan por deterioros graduales y persistente del balance externo. El primer periodo va desde 1987 hasta 1998 cuando el déficit de la cuenta corriente aumentó de 0 a 4.5 puntos porcentuales del PIB. El segundo periodo va desde 2000 hasta 2015 cuando el mismo indicador pasó de un pequeño superávit a un déficit de 6.3 puntos porcentuales del PIB. Ambos periodos se caracterizan por tener una duración mayor a 10 años, partir de cuenta corriente cercana a 0 y terminar en déficits no compatibles con la sostenibilidad externa, de acuerdo a trabajos recientes para Colombia.

A pesar de que el modelo econométrico es el mismo para el periodo completo, se espera que los determinantes de estos deterioros de la cuenta corriente sean distintos entre episodios debido a las claras diferencias de coyuntura económica y de institucionalidad de política económica. En particular, el segundo periodo coincide con la implementación de la estrategia de inflación objetivo para la política monetaria en Colombia en conjunto con un sistema de tasa de cambio flexible con intervenciones poco frecuentes. En cuanto a la política fiscal, el periodo más reciente se caracteriza por nuevos compromisos de transparencia y responsabilidad fiscal, los cuales se reflejan en la Ley 819 de 2003, la cual dio inicio al Marco Fiscal de Mediano Plazo y más adelante en el 2011, con la implementación de la regla fiscal.

El ejercicio desarrollado en este documento es importante para identificar los factores asociados a aumentos prolongados del déficit externo en Colombia. Así mismo, es útil para identificar nuevas fuentes de riesgo y para saber si algunos factores ya dejaron de ser relevantes al comparar los dos episodios de deterioro. Durante ambos años, 1998 y 2015, se alcanzaron déficits por encima de lo que se considera sostenible para Colombia. Por ejemplo, un estudio reciente (Torres y Cote, 2017) calcula normas de cuenta corriente de -3 y -2 puntos porcentuales del PIB, para 1998 y 2015, respectivamente. Por lo tanto, este trabajo también se puede entender como un estudio de los factores que han llevado a la cuenta corriente de Colombia a niveles no compatibles con la sostenibilidad externa.

Los resultados indican que los determinantes cíclicos han sido cruciales para explicar los episodios de deterioro de la cuenta corriente. En el primer periodo analizado, los factores cíclicos explican la mayor parte del deterioro, principalmente, debido al mayor acceso del sector privado al financiamiento externo, medido a través de su endeudamiento externo. En el segundo periodo, este mismo conjunto de factores explica el deterioro significativamente, destacándose la contribución de la sustancial valoración de activos domésticos<sup>1</sup> la cual llevó a incrementos de la

---

<sup>1</sup> Medida a través de la valoración del precio real de la vivienda en las principales ciudades.

inversión doméstica y externa. No obstante, las mejoras de factores estructurales desde el año 2000, evitaron un deterioro más pronunciado de la cuenta corriente en 2015. Entre estos factores estructurales se destacan la mayor adquisición de activos externos por residentes en Colombia (sin incluir las reservas internacionales) y el mayor grado de profundización financiera interna. Ambos factores tuvieron efectos positivos sobre el balance externo colombiano. El ciclo económico, medido a través de la brecha del producto, tuvo una contribución significativa pero modesta en ambos periodos. Finalmente, resaltamos que el único factor externo con efecto significativo sobre la cuenta corriente es el crecimiento del PIB de los principales socios comerciales. No obstante, sus contribuciones han sido relativamente pequeñas.

Una de las principales contribuciones a la literatura sobre determinantes de mediano y largo plazo de la cuenta corriente es la de Chinn y Prasad (2013) para un panel de países. Más adelante, el Fondo Monetario Internacional (FMI) utiliza una metodología similar con un número mayor de países y determinantes para evaluar la sostenibilidad externa de los países y los niveles de largo plazo de la tasa de cambio real, ver Phillips et al (2013). Utilizando una base de datos similar, Moral-Benito y Viani (2017) evalúan un conjunto de determinantes de la cuenta corriente de España para estudiar los determinantes del ajuste que se observó recientemente al pasar de un déficit a superávit en pocos años. Similarmente, Kara y Sarikaya (2014) realizan un ejercicio de descomposición entre factores cíclicos y no-cíclicos para entender el alto déficit externo observado en Turquía.

El caso colombiano ha sido estudiado, entre otros, por Arteaga et al (2011), Ojeda-Joya y Torres (2012) y Torres y Cote (2017), con el fin de estimar niveles de largo plazo o equilibrio de la cuenta corriente y derivar de allí desalineamientos de la tasa de cambio real. No se encontraron documentos anteriores en los que se exploren empíricamente los factores asociados a deterioros significativos de la cuenta corriente en Colombia.

El resto del documento tiene la siguiente estructura. En la segunda sección se describen los datos. En la tercera y cuarta, se describen los métodos y resultados econométricos, respectivamente. En la quinta sección, se realiza el análisis comparativo de deterioro en ambos episodios. Finalmente, la última sección presenta comentarios conclusivos.

## 2. Descripción de los Datos

En este trabajo se usan datos anuales entre 1986 y 2017. La variable a explicar es el balance en cuenta corriente como porcentaje del PIB. Los determinantes considerados se clasifican en cíclicos, estructurales y externos siguiendo parcialmente a Moral-Benito y Viani (2017), y fueron seleccionados teniendo en cuenta la literatura mencionada en la sección anterior, la disponibilidad de información para el periodo estudiado y las sugerencias de expertos que han conocido versiones anteriores de este trabajo. Los factores cíclicos (internos) son: la brecha del producto, el balance fiscal, el indicador del ciclo del crédito, la tasa de interés real de corto plazo, el precio real de la vivienda y el endeudamiento externo del sector privado. Los factores estructurales son: las exportaciones de petróleo sobre PIB, los activos externos, el crecimiento económico esperado, la inversión extranjera directa, la profundización financiera, y la deuda externa del sector público. Finalmente, los determinantes externos son: los términos de intercambio, la tasa de interés externa real, el PIB de los principales socios comerciales, el indicador VIX de volatilidad externa y la tasa de cambio real. La Tabla 1 resume todos los indicadores incluyendo el efecto esperado sobre el balance en cuenta corriente y si tienen problemas de endogeneidad (o mutua causalidad) en la estimación. La Tabla A1 en el Anexo, resume la descripción y fuentes de todas las variables.

Tabla 1. Determinantes de la Cuenta Corriente y Signo Esperado

| #  | Determinante        | Tipo        | Signo esperado | Endógeno |
|----|---------------------|-------------|----------------|----------|
| 1  | Brecha PIB          | Cíclico     | Negativo       | Si       |
| 2  | Balance Fiscal      | Cíclico     | Positivo       | Si       |
| 3  | Ciclo Crédito       | Cíclico     | Negativo       | Si       |
| 4  | Tasa Interés        | Cíclico     | Positivo       | Si       |
| 5  | Precio Vivienda     | Cíclico     | Negativo       | Si       |
| 6  | DX Privada          | Cíclico     | Negativo       | Si       |
| 7  | Expo Petróleo       | Estructural | Positivo       | Si       |
| 8  | Expect. Crecimiento | Estructural | Negativo       | Si       |
| 9  | Inv. Ext. Directa   | Estructural | Negativo       | Si       |
| 10 | Activos Externos    | Estructural | Positivo       | Si       |
| 11 | Prof. Financiera    | Estructural | Positivo       | Si       |
| 12 | DX Pública          | Estructural | Positivo       | Si       |
| 13 | ITCR                | Externo     | Positivo       | Si       |
| 14 | Ter. Intercambio    | Externo     | Positivo       | No       |
| 15 | Interés Externo     | Externo     | Positivo       | No       |
| 16 | PIB socios          | Externo     | Positivo       | No       |
| 17 | VIX                 | Externo     | Positivo       | No       |

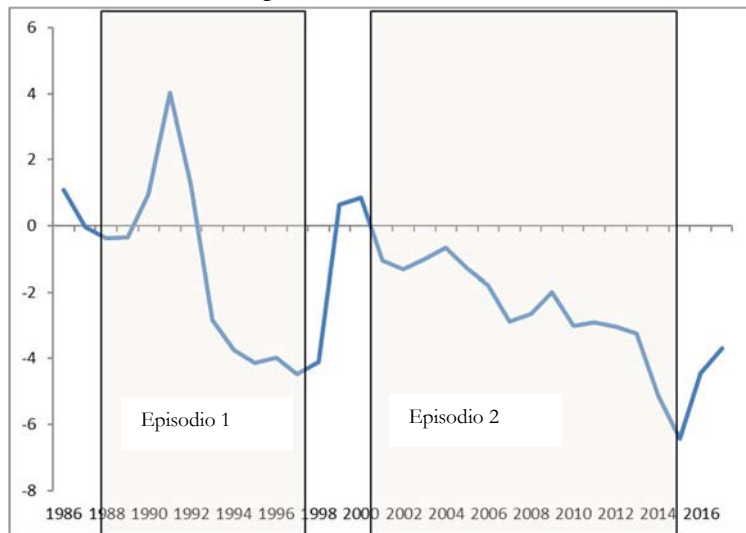
Fuente: Elaboración propia

El signo esperado de los determinantes depende básicamente de si sus aumentos estimulan el ahorro o a la inversión doméstica. Cuando se estimula el ahorro o se frena la inversión, el signo esperado sobre la cuenta corriente es positivo. La presencia de endogeneidad (o causalidad en

ambos sentidos) se debe a que el factor determinante puede estar afectado por cambios no esperados en la cuenta corriente. Por ejemplo, la brecha del PIB puede afectarse positivamente en el caso de un auge inesperado de las exportaciones que mejora el balance en cuenta corriente. Finalmente, las variables exógenas en la Tabla 1 están determinadas por fuera del país y no dependen de los desarrollos económicos domésticos.

La Figura 1 muestra la evolución del indicador de balance en cuenta corriente como porcentaje del PIB desde 1986. Se señalan los 2 periodos de deterioro gradual en este indicador partiendo de situaciones cercanas a un balance cero. En el episodio 1 se observa un rápido aumento superavitario en 1990 y 1991. Estos datos están relacionados con la disminución marcada en las importaciones debido a la transición entre regímenes externos de importación y exportación de bienes y servicios las cuales fueron resultados de las reformas en el comercio exterior de la época. Por su parte, el segundo periodo comienza con un balance externo cercano a cero el cual está relacionado con las fuertes devaluaciones de la tasa de cambio en esta época debido a la crisis económica de 1999. Luego, el deterioro del balance es gradual con interrupciones muy pequeñas y llegando a un déficit de 6.4 como porcentaje del PIB en 2015.

Figura 1: Cuenta Corriente en % del PIB de Colombia  
Episodios de deterioro



Fuente: Elaboración propia

La evolución histórica de los determinantes cíclicos de la cuenta corriente, se presentan en el Anexo en la Figura A1. La brecha del PIB representa el indicador de ciclo económico más usado. El balance fiscal se entiende como una variable cíclica ya que tiene en cuenta el efecto del ciclo económico sobre el recaudo, así como las posibles políticas de gasto que se dan como reacción al ciclo económico. El indicador del ciclo del crédito es construido siguiendo la metodología de Mendoza y Terrones (2008)<sup>2</sup>. La Figura muestra una evidente correlación con el ciclo económico, pero el indicador está diseñado para mostrar los periodos con mayor posibilidad de crisis

<sup>2</sup> Ver Davis et al (2016) para una discusión teórica de la relación entre la cuenta corriente y el ciclo del crédito.

financiera (Drehmann et al, 2012). El indicador de la tasa interés real pasiva doméstica de corto plazo es la DTF real la cual está bastante correlacionada con la tasa de interés de política monetaria. Esta variable también reacciona al estado de los ciclos económicos y financieros, así como a la tasa de inflación.

La Figura A2 muestra la evolución de los determinantes estructurales del balance externo. Las exportaciones de petróleo indican la evolución de la importancia relativa del sector de petróleo en Colombia. Esta participación depende en buena parte del precio internacional del recurso, pero también de la dinámica de hallazgo y evolución de los yacimientos petroleros en el país. El indicador de crecimiento esperado del PIB en el largo plazo, captura la percepción internacional con respecto al estado económico estructural a la luz de analistas internacionales. Por lo tanto, este es un indicador de la confianza percibida en la economía colombiana desde el exterior. El saldo de inversión extranjera directa es un indicador de la importancia de este tipo de flujos de capitales de largo plazo y junto con el indicador de crecimiento esperado, dan señales sobre la percepción internacional de la economía y de la calidad de sus instituciones de política económica. El saldo de activos externos (sin incluir reservas internacionales) es un indicador de la capacidad de ahorro externo del país el cual está determinado por consideraciones financieras y demográficas<sup>3</sup>. El indicador de profundización financiera mide el tamaño del sistema financiero en Colombia desde el punto de vista de la cantidad de crédito otorgado. Un sistema financiero más grande permite que las firmas tengan opciones adicionales para cubrir sus necesidades de financiamiento<sup>4</sup>. Finalmente, incluimos el saldo de deuda externa del sector público como un indicador estructural que permite evidenciar los periodos con mayor riesgo soberano, así como las decisiones sobre el financiamiento de largo plazo del gobierno colombiano.

Los determinantes externos de la cuenta corriente se presentan en la Figura A3 del Anexo. La tasa de cambio real de Colombia (ITCR) captura el efecto de choques externos, así como de algunos desarrollos internos pero su dinámica es claramente diferente a la del ciclo económico. Los términos de intercambio capturan la evolución relativa de precios externos de exportaciones e importaciones los cuales son importantes para determinar el balance externo. La tasa de interés real externa corresponde a la tasa a 10 años de bonos de la Reserva Federal de Estados Unidos. Este indicador permite medir las condiciones de liquidez del financiamiento externo. El crecimiento anual del PIB de los socios comerciales de Colombia permite medir las variaciones en la demanda externa. Finalmente, el indicador de volatilidad internacional (VIX) es una medida muy usada del nivel de aversión al riesgo de los inversionistas internacionales.

---

<sup>3</sup> Gudmundsson y Zoega (2014) realizan una discusión detallada de los determinantes demográficos de la cuenta corriente.

<sup>4</sup> Moral-Benito y Roehn (2016) presentan evidencia empírica internacional de la relación entre indicadores bancarios agregados y la cuenta corriente.

### 3. Métodos Econométricos.

Se estimó la prueba de raíz unitaria de Dickey-Fuller aumentada<sup>5</sup> para cada variable, ver Tabla 2. La cuenta corriente es I(1) al 95% de confianza, por lo tanto, debe ser explicada en un modelo con cointegración. Sólo cuatro de los factores son I(0) con un nivel de confianza de al menos 95%: ciclo del crédito, crecimiento de socios comerciales, VIX y deuda externa del sector privado.

Se utilizan regresiones cointegrantes, específicamente, el método de mínimos cuadrados completamente modificados<sup>6</sup>. Esta metodología se origina en el trabajo de Phillips y Hansen (1990), estima la varianza de largo plazo de los residuos de la regresión y luego aplica correcciones semi-paramétricas a las estimaciones de mínimos cuadrados para corregir por sesgos a la estimación que resultan de la presencia de endogeneidad y alta persistencia. Todos los factores de la Tabla 1 son incluidos inicialmente en la regresión, pero sólo aquellos con coeficientes significativos con 90% o más de confianza, son dejados en la especificación final.

Tabla 2. Pruebas de Raíz Unitaria

| Variable            | Niveles |         |               | Primera Diferencia |         |               |
|---------------------|---------|---------|---------------|--------------------|---------|---------------|
|                     | ADF     | Rezagos | Significativo | ADF                | Rezagos | Significativo |
| CC_PIB              | -2,84   | 1       | *             | -5,26              | 0       | ***           |
| Expo Petroleo       | -2,03   | 0       |               | -5,31              | 0       | ***           |
| Brecha PIB          | -2,89   | 1       | *             | -4,04              | 0       | ***           |
| Ter. Intercambio    | -1,05   | 0       |               | -5,79              | 0       | ***           |
| Activos Externos    | 1,14    | 0       |               | -4,33              | 0       | ***           |
| Expect. Crecimiento | -2,42   | 0       |               | -6,57              | 0       | ***           |
| Inv. Ext. Directa   | 1,46    | 0       |               | -4,16              | 0       | ***           |
| Creditopib          | -1,38   | 1       |               | -2,69              | 0       | *             |
| Balance Fiscal      | -1,9    | 0       |               | -4,45              | 0       | ***           |
| Interés Externo     | -2,53   | 0       |               | -6,15              | 1       | ***           |
| DX Pública          | -1,75   | 0       |               | -4,14              | 0       | ***           |
| Ciclo Crédito       | -4,35   | 1       | ***           |                    |         |               |
| PIB Socios          | -4,05   | 0       | ***           |                    |         |               |
| VIX                 | -3,33   | 1       | **            |                    |         |               |
| Tasa Interés Real   | -2,9    | 0       | *             |                    |         |               |
| ITCR                | -2,08   | 1       |               | -4,12              | 0       | ***           |
| Precio Vivienda     | -1      | 1       |               | -2,57              | 0       | *             |
| DX Privada          | -4,11   | 5       | ***           |                    |         |               |

Nota: Las pruebas ADF no incluyen tendencia lineal y se usa el criterio de información Bayesiano (BIC) para la selección de rezagos. \*,\*\*,\*\*\* indican rechazo de raíz unitaria con niveles de confianza de 90%, 95% y 99%, respectivamente. Fuente: Cálculos Propios

<sup>5</sup> Se utilizó la especificación con intercepto, sin tendencia lineal y el criterio de información Bayesiano (BIC) para la selección óptima de rezagos.

<sup>6</sup> FM-OLS por sus siglas en inglés.

## 4. Resultados Econométricos.

Tabla 3. Resultados de Mínimos Cuadrados Completamente Modificados (FM-OLS)  
Variable dependiente: Cuenta corriente/PIB

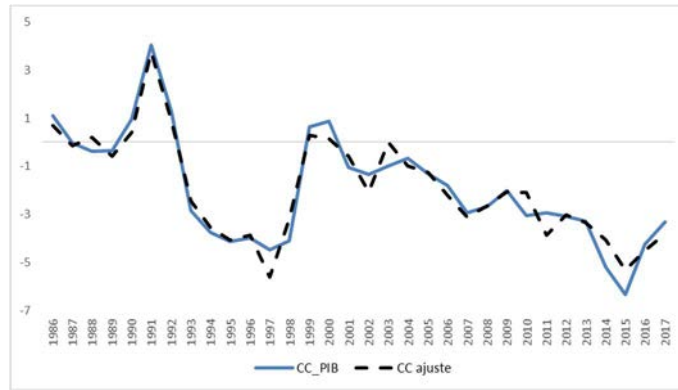
| Variable             | Coefficiente | Error Std.             | Estadística T | Prob.  |
|----------------------|--------------|------------------------|---------------|--------|
| Expo Petróleo        | 0,1598       | 0,0773                 | 2,0662        | 0,0527 |
| Brecha PIB           | -0,1370      | 0,0884                 | -1,5503       | 0,1376 |
| Activos Externos     | 0,2013       | 0,0762                 | 2,6412        | 0,0161 |
| Inv. Ext. Directa    | -0,1143      | 0,0452                 | -2,5273       | 0,0205 |
| Prof. Financiera     | 0,1719       | 0,0601                 | 2,8601        | 0,0100 |
| DX Privada           | -0,5714      | 0,0663                 | -8,6252       | 0,0000 |
| DX Pública           | 0,1430       | 0,0378                 | 3,7778        | 0,0013 |
| Ciclo Crédito        | -0,4542      | 0,0691                 | -6,5730       | 0,0000 |
| Tasa Interés         | 0,1770       | 0,0357                 | 4,9508        | 0,0001 |
| Precio Vivienda      | -6,9133      | 1,8114                 | -3,8166       | 0,0012 |
| Constante            | 23,2304      | 6,3152                 | 3,6785        | 0,0016 |
| PIB Socios           | 0,1886       | 0,0501                 | 3,7673        | 0,0013 |
| R-cuadrado           | 0,931449     | Prom. Var. Dependiente | -2,014796     |        |
| R-cuadrado ajustado  | 0,891762     | Desv. Var. Dependiente | 2,229147      |        |
| Error St. Regresión  | 0,733378     | Suma Resid. Cuadrado   | 10,21902      |        |
| Varianza largo plazo | 0,214874     |                        |               |        |

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 3 presenta los resultados de la especificación final de la regresión cointegrante (FM-OLS). Esta especificación incluye 11 determinantes de la cuenta corriente. Un total de 6 factores son excluidos debido a coeficientes con baja significancia estadística: términos de intercambio, tasa de interés externa, balance fiscal, VIX, tasa de cambio real y expectativa de crecimiento. El ajuste del modelo permite un R2 de 93% (Figura 2). Los residuos son estacionarios lo que confirma la presencia de cointegración entre la cuenta corriente y sus determinantes endógenos (Figura 3).

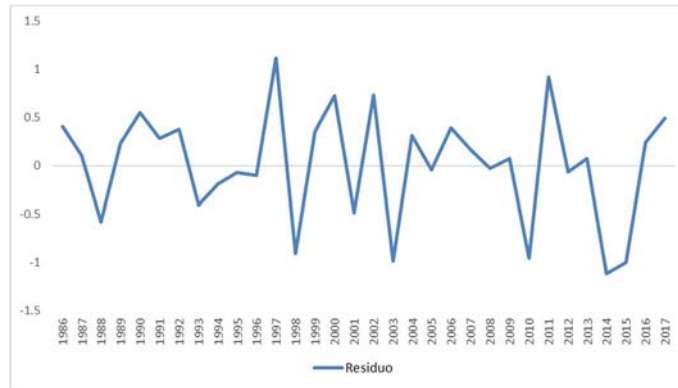
Todos los determinantes incluidos en la especificación final (Tabla 3) tienen el signo esperado expuesto en la Tabla 1. Entre los factores con mayor significancia, expresada por el valor absoluto de la estadística T, son la deuda externa privada, el ciclo del crédito y el precio de la vivienda. Cabe destacar que los tres factores son clasificados como cíclicos en la Tabla 1. La deuda externa privada representa el ciclo del acceso al financiamiento externo privado. El ciclo del crédito indica los periodos de auge y estancamiento del crédito bancario. El precio de la vivienda es un indicador del ciclo financiero de los activos no transables el cual se destaca por tener movimientos de mayor plazo que el ciclo económico del PIB (Drehmann et al, 2012).

Figura 2: Cuenta corriente observada versus ajuste, % del PIB



Fuente: Elaboración propia

Figura 3: Residuo del modelo de cuenta corriente: % del PIB



Fuente: Elaboración propia

## 5. Episodios de Deterioro de la Cuenta Corriente.

En esta sección se utilizan los resultados de la Tabla 3 para analizar los factores asociados a dos periodos de importante deterioro de la cuenta corriente de Colombia: 1987-1998 y 2001-2015. Ambos periodos se caracterizan por tener una duración mayor a 10 años, partir de cuenta corriente cercana a 0 y terminar en déficits no compatibles con la sostenibilidad externa, de acuerdo a trabajos recientes para Colombia<sup>7</sup>. Este análisis se realiza descomponiendo linealmente las variaciones de la cuenta corriente en cada periodo entre sus determinantes, utilizando los coeficientes estimados en la Tabla 3. Los resultados de esta descomposición se observan en la Tabla 4.

Tabla 4. Análisis de Deterioros de la Cuenta Corriente

|                                  | Variaciones en % del PIB |               |
|----------------------------------|--------------------------|---------------|
| Año Inicial                      | 1987                     | 2000          |
| Año Final                        | 1998                     | 2015          |
| <b>A. Factores Externos</b>      |                          |               |
| PIB Socios                       | -0.394                   | -0.198        |
| <b>Subtotal</b>                  | <b>-0.394</b>            | <b>-0.198</b> |
| <b>B. Factores Cíclicos</b>      |                          |               |
| Brecha PIB                       | -0.426                   | -0.664        |
| Ciclo Crédito                    | -0.074                   | -2.278        |
| Tasa Interés                     | 2.231                    | -0.925        |
| Precio Vivienda                  | 0.697                    | -4.364        |
| DX Privada                       | -4.976                   | -0.033        |
| <b>Subtotal</b>                  | <b>-2.548</b>            | <b>-8.264</b> |
| <b>C. Factores Estructurales</b> |                          |               |
| Expo Petróleo                    | -0.224                   | 0.027         |
| Activos Externos                 | 0.038                    | 3.721         |
| Inv. Ext. Directa                | -0.919                   | -4.534        |
| Prof. Financiera                 | 2.586                    | 3.528         |
| DX Pública                       | -1.556                   | 0.269         |
| <b>Subtotal</b>                  | <b>-0.075</b>            | <b>3.010</b>  |
| <b>D. Otros</b>                  | <b>-1.014</b>            | <b>-1.724</b> |
| <b>Total (A+B+C+D)</b>           | <b>-4.031</b>            | <b>-7.175</b> |

Fuente: Cálculos propios

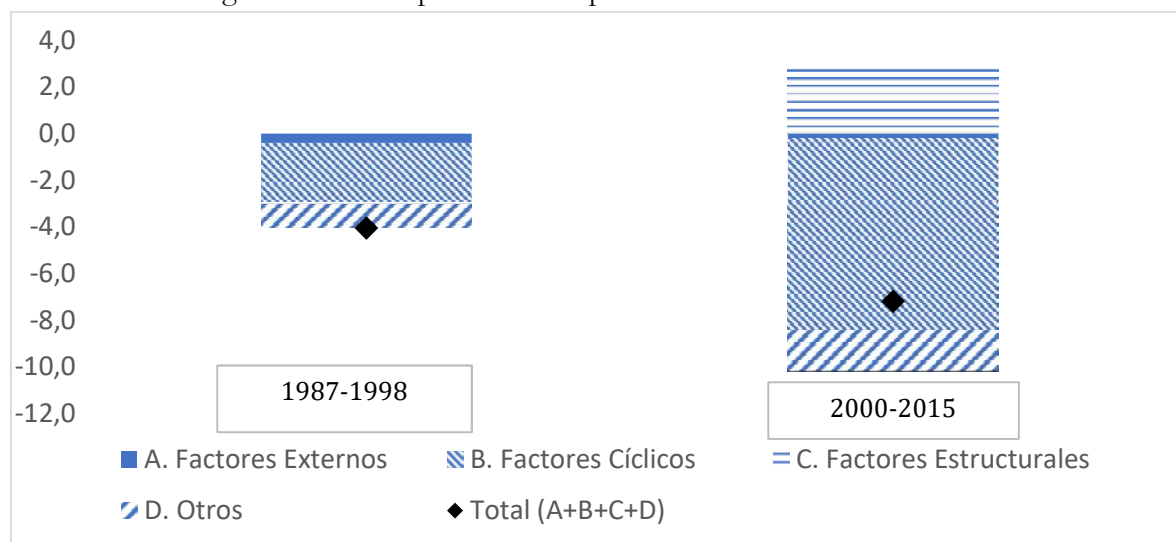
En el periodo 1987-1998 los factores más importantes para explicar el deterioro de la cuenta corriente (-4.0%) son los cíclicos (Tabla 4). Entre los factores cíclicos se destaca la contribución negativa del mayor endeudamiento externo privado (-5.0%) la cual es compensada parcialmente por el efecto del aumento en la tasa de interés real en el mismo periodo (2.2%).

<sup>7</sup> Ver, por ejemplo, Arteaga et al (2011), Ojeda-Joya y Torres (2012) y Torres y Cote (2017).

En el periodo 2000-2015, los factores que más contribuyen al detrimento de la cuenta corriente (-7.2%) son también los cíclicos (Tabla 4). Entre estos factores se destacan el efecto negativo del crecimiento en los precios reales de vivienda (-4.4%) y del ciclo de auge del crédito (-2.3%). Cabe destacar que el buen desempeño de algunos factores estructurales evitó un mayor deterioro del balance externo. De este modo, el fuerte incremento de los activos externos tuvo un efecto positivo (3.7%), así como el incremento en la profundidad financiera (3.5%). Estas dos mejoras en la cuenta corriente fueron compensadas por el efecto del importante incremento en el saldo de inversión extranjera directa que impacto negativamente la cuenta corriente (-4.5%). Cabe anotar que, en ambos episodios de deterioro de la cuenta corriente, se encontró una contribución negativa no explicada de -1% y -1.7% respectivamente. Esta parte se calcula con los residuos del modelo y señalan posibles factores no identificados en el modelo econométrico, muy posiblemente se trata de aquellos factores externos que no son fáciles de medir en el periodo de análisis. El tamaño relativo de las contribuciones se puede observar en la Figura 4.

Las principales similitudes entre ambos episodios de deterioro son la contribución positiva de la profundización financiera, la negativa de la brecha del PIB y la negativa del crecimiento de socios comerciales. En contraste, las diferencias más importantes entre estos episodios son los roles muy diferentes de la valorización real de la vivienda y el crecimiento de la deuda externa privada. El primer episodio estuvo caracterizado por un importante incremento del acceso a financiamiento externo por parte del sector privado. El segundo periodo en cambio contiene una importante valorización real de los precios de la vivienda que atrajo en si misma una cantidad importante de flujos de capital y al mismo tiempo relajó bastante las restricciones crediticias de individuos y empresas. Existe también evidencia internacional clara de esta correlación negativa en Geerolf y Grijebine (2013).

Figura 4: Descomposición de Episodios de Deterioro: % del PIB



Fuente: Cálculos propios

## 6. Conclusiones

En este trabajo se estima un modelo de regresión cointegrada para identificar los determinantes macroeconómicos de la cuenta corriente de Colombia para el periodo 1986-2017. Este modelo es luego aplicado al análisis de dos periodos en los que se observaron deterioros importantes y graduales de la cuenta corriente: 1987-1998 y 2000-2015. El objetivo de este ejercicio es identificar cuales factores están asociados a episodios de deterioro en los que el balance externo llega a niveles posiblemente insostenibles.

Los resultados indican que en ambos episodios de deterioro de la cuenta corriente en Colombia los determinantes cíclicos tienen un papel fundamental. En el primer episodio (1987-1998), el mayor déficit externo se asocia principalmente al aumento del acceso al financiamiento externo medido según el saldo de deuda externa del sector privado. Durante el segundo periodo (2000-2015) el deterioro se debe básicamente a la evolución de dos componentes del ciclo financiero: el precio real de la vivienda y el ciclo del crédito bancario. En ambos casos, se observaron periodos de auge de estos indicadores que llevaron a mayor déficit externo debido a una mayor inversión doméstica y extranjera.

Es importante anotar que en el segundo episodio de deterioro no fue más profundo gracias a las mejoras en dos determinantes estructurales de la cuenta corriente: el aumento en los activos externos y la mayor profundidad financiera. La primera mejora está asociada a un mayor ahorro externo y la segunda mejora a un crecimiento del sistema financiero local que reemplaza parcialmente las necesidades de financiamiento externo. En este sentido, la ocurrencia de altos déficits de cuenta corriente es un fenómeno de carácter cíclico que puede ser suavizado con la mejora en los factores estructurales.

Adicionalmente, este ejercicio detecta un rol significativo de las políticas macroeconómicas para ayudar a aminorar los deterioros del balance externo. De esta manera, políticas monetarias menos laxas y políticas que suavicen el crecimiento del crédito contribuyen a disminuir altos déficits externos.

## Bibliografía

Arteaga, C., R. Luna, y J. Ojeda-Joya. (2011). Normas de Cuenta corriente y Tasa de Cambio Real de Equilibrio en Colombia. Borradores de Economía #681, Banco de la República.

Chinn, M. y E. Prasad, (2003). "Medium-Term Determinants of Current Accounts in Industrial and Developing Countries: An Empirical Exploration," *Journal of International Economics*, 59: 47-76.

Davis, J. S., A. Mack, W. Phoa, & A. Vandenabeele, (2016). "Credit Booms, Banking Crises and the Current Account," *Journal of International Money and Finance*, 60: 360-377.

Drehmann, M., Borio, C., y Tsatsaronis, K. (2012). "Characterising the Financial Cycle: Don't Lose Sight of the Medium Term!" BIS Working Papers #380, Bank for International Settlements, Basel, Switzerland.

Geerolf, F., and T. Grjebine, (2013). "House Prices Drive Current Accounts: Evidence from Property Tax Variations," Working Papers 2013-18, CEPII research center.

Guarín, A., A. González, D. Skandalis, & D. Sánchez, (2014). "An Early Warning Model for Predicting Credit Booms Using Macroeconomic Aggregates," *Ensayos Sobre Política Económica*, vol. 32(73), pp. 77-86.

Gudmundsson, G. & G. Zoega (2014). "Age Structure and the Current Account," *Economics Letters*, 123: 183-186.

Kara, H., & C. Sarikaya (2014). "Current Account Deficit in Turkey: Cyclical or Structural?" Koc University - TUSIAD Economic Research Forum Working Paper Series, No. 1420

Mendoza, R., y M. Terrones, (2008). "An Anatomy of Credit Crisis: Evidence from Macro Aggregates and Micro Data," NBER Working Paper # 14049, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Moral-Benito, E., & O. Roehn, (2016). "The Impact of Financial Regulation on Current Account Balances," *European Economic Review*, 81: 148-166.

Moral-Benito, E., y F. Viani (2017). "An Anatomy of the Spanish Current Account Adjustment: The Role of Permanent and Transitory Factors," Working Papers 1737, Banco de España, Madrid.

Ojeda-Joya, J. y J. Torres, (2012). "Posición Externa de Largo Plazo y Tipo de Cambio Real de Equilibrio en Colombia". *Lecturas de Economía*, 77: 9-52.

Phillips, P., y B. Hansen, (1990). "Statistical Inference in Instrumental Variables Regression with I(1) Processes," *Review of Economic Studies*, 57(1): 99-125.

Phillips, S., L. Catao, L. Ricci, R. Bems, M. Das, J. Di Giovanni, D. Unsal, M. Castillo, J. Lee, J. Rodriguez y M. Vargas, (2013). "The External Balance Assessment (EBA) Methodology," IMF Working Paper WP/13/272, International Monetary Fund.

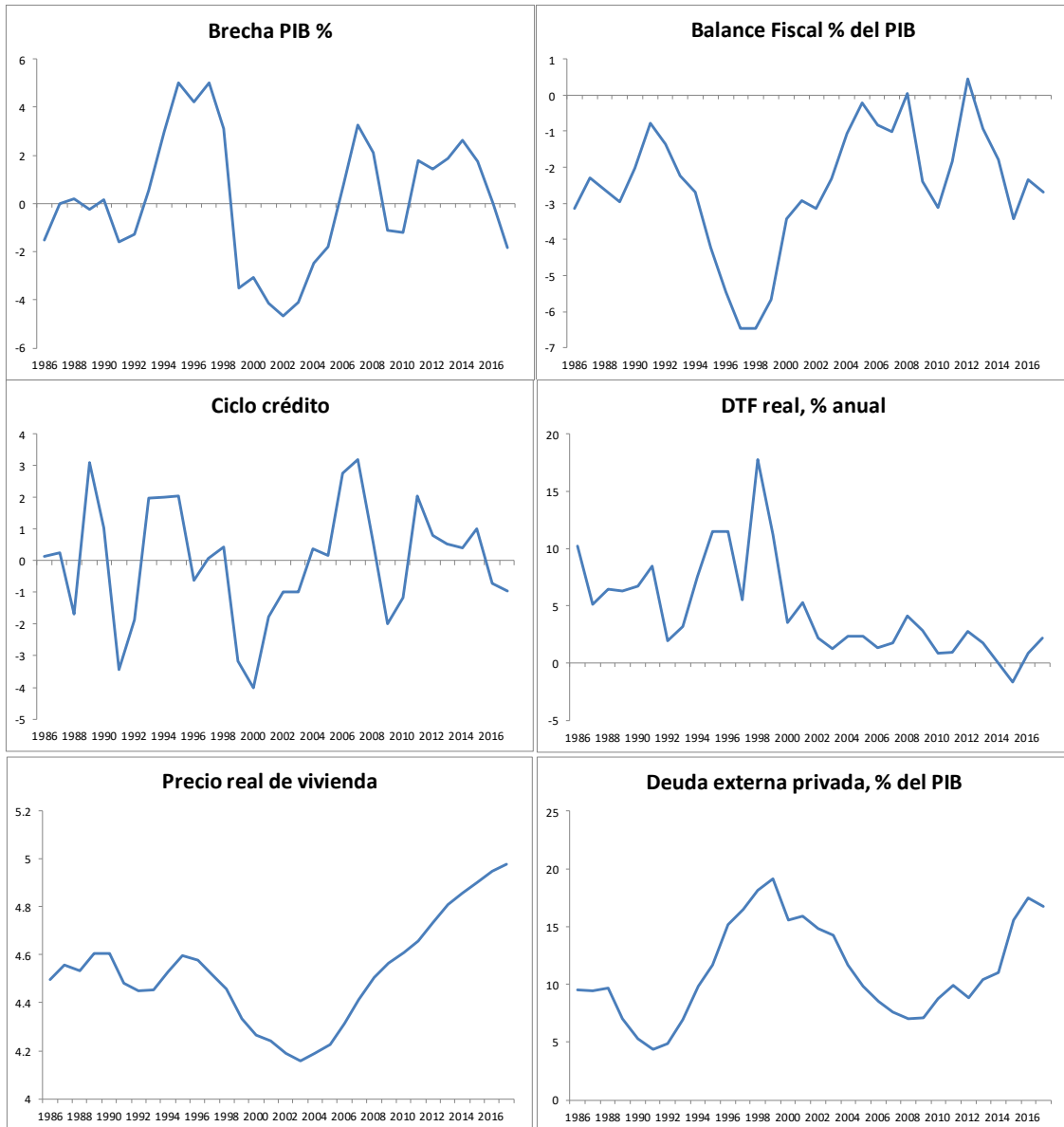
Torres, J., and J. Cote, (2017). "Un Nuevo Cálculo de la Tasa de Cambio Real de Equilibrio para Colombia: Enfoque de Balance Macroeconómico," *Borradores de Economía* #1030, Banco de la República, Colombia.

## ANEXO

Tabla A1: Descripción y fuente de las variables

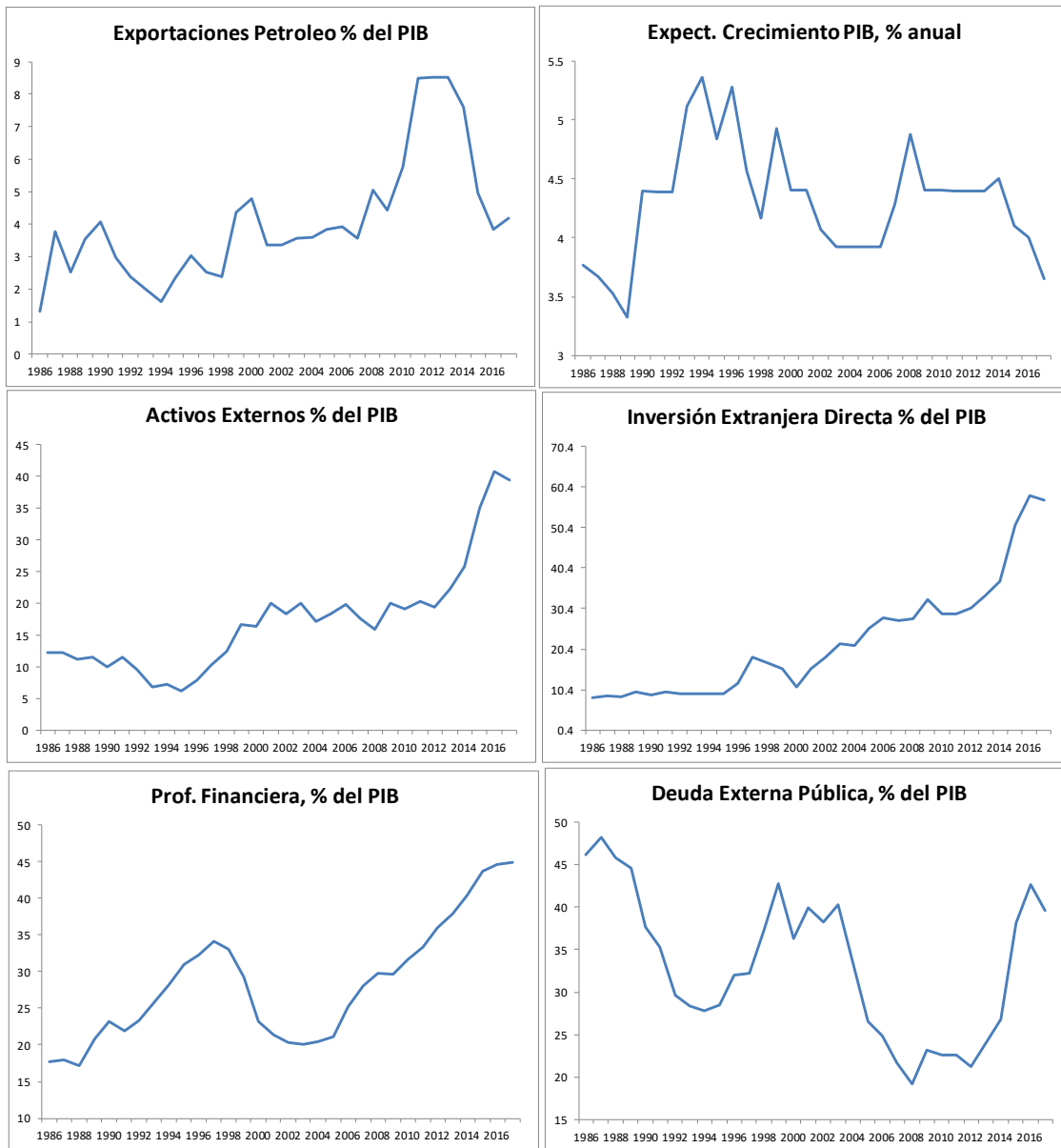
| #  | Variable            | Descripción   | Fuente   |
|----|---------------------|---|--|
| 1  | CC_PIB              | Cuenta corriente de la balanza de pagos como porcentaje del PIB   | Banco de la República  |
| 2  | Brecha PIB          | Desviación porcentual del PIB trimestral de su tendencia calculada con un filtro de Hodrick y Prescott.                           | DANE y cálculos propios  |
| 3  | Balance Fiscal      | Balance fiscal del sector público como porcentaje del PIB   | Ministerio de Hacienda y Crédito Público y Banco de la República |
| 4  | Ciclo Crédito       | Basado en Mendoza y Terrones (2008) y en Guarín et al (2014). Calculado con cartera total del sistema financiero.                 | Banco de la República y cálculos propios                         |
| 5  | Tasa de Interés     | Corresponde a la tasa DTF real, deflactada con la inflación del IPC total.  | Banco de la República  |
| 6  | Precio Vivienda     | Logaritmo natural del índice del precio real de la vivienda usada, total Colombia.  | Banco de la República  |
| 7  | DX Privada          | Saldo de deuda externa del sector privado, % del PIB  | Banco de la República y cálculos propios                         |
| 8  | Expo Petróleo       | Exportaciones de Petróleo y Derivados, % del PIB  | DANE y Banco de la República                                     |
| 9  | Expect. Crecimiento | Tasa esperada de crecimiento económico 5 años adelante según encuesta a inversionistas.   | WEO, Fondo Monetario Internacional                               |
| 10 | Inv. Ext. Directa   | Saldo de Inversión Extranjera Directa en Colombia, % del PIB  | Banco de la República y cálculos propios                         |
| 11 | Activos Externos    | Saldo de Activos Externos sin reservas internacionales, % del PIB   | Banco de la República y cálculos propios                         |
| 12 | Prof. Financiera    | Cartera total del sistema financiero como porcentaje del PIB  | Banco de la República  |
| 13 | DX Pública          | Saldo de deuda externa del sector público, % del PIB  | Banco de la República y cálculos propios                         |
| 14 | ITCR                | Índice de Tasa de Cambio Real Multilateral con ponderaciones basadas en el comercio total. Deflactado con inflación de IPC total. | Banco de la República  |
| 15 | Ter. Intercambio    | Índice de Términos de Intercambio según comercio total  | Banco de la República  |
| 16 | Interés Externo     | Tasa de interés de los bonos del tesoro de Estados Unidos a 10 años deflactada con inflación del mismo país.                      | Fondo Monetario Internacional                                    |
| 17 | PIB socios          | Corresponde al crecimiento del PIB de los principales destinos de exportación de Colombia ponderados por el valor exportado       | Fondo Monetario Internacional y Banco de la República            |
| 18 | VIX                 | Indicador de la volatilidad del mercado de valores S&P500 de Estados Unidos.  | <i>Chicago Board Options Exchange (CBOE)</i>                     |

Figura A1: Determinantes Cíclicos



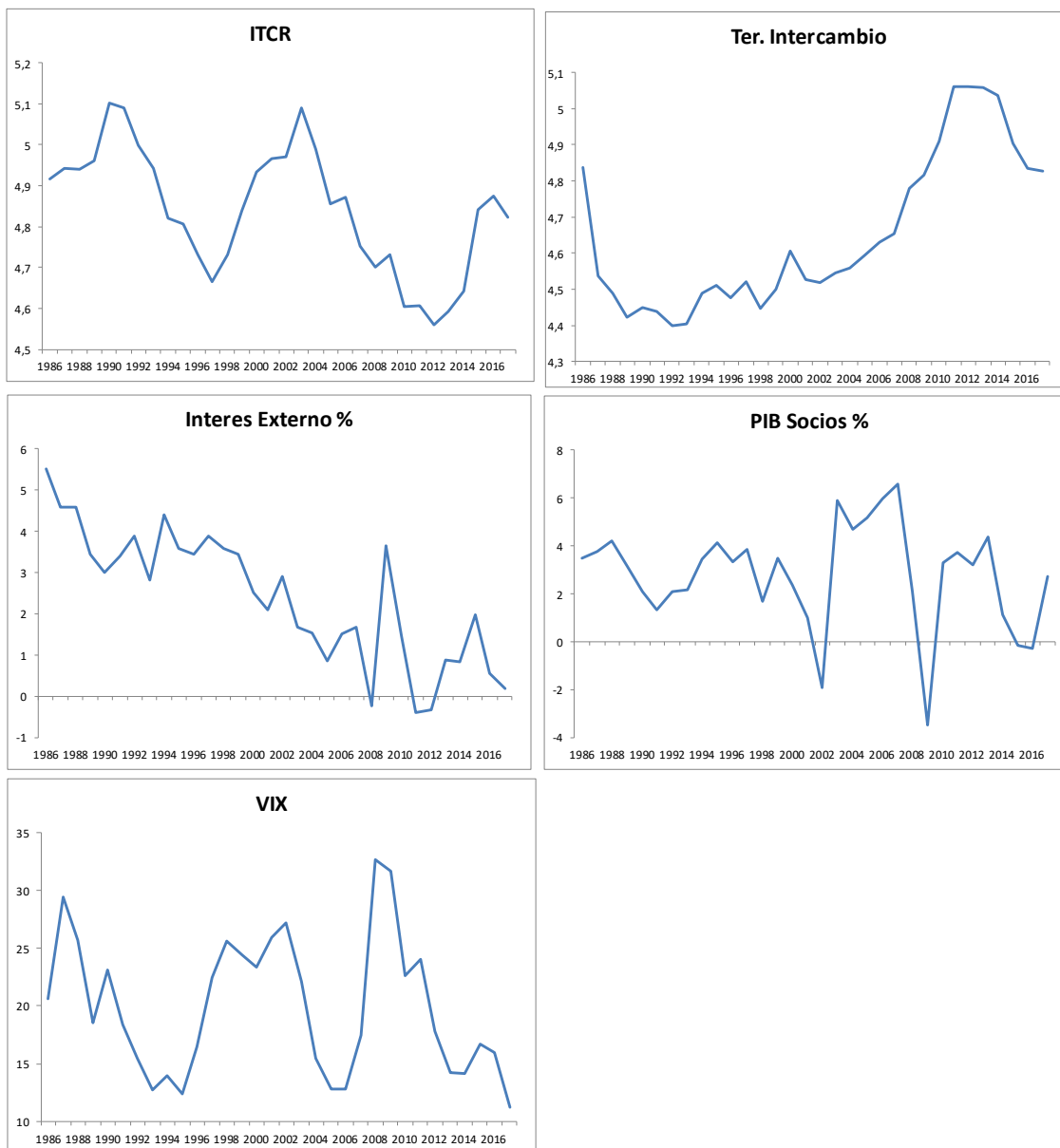
Fuente: Ver Tabla A1.

Figura A2: Determinantes Estructurales



Fuente: Ver Tabla A1.

Figura A3: Determinantes Externos



Fuente: Ver Tabla A1.

