



Universidad  
Politécnica  
de Cartagena



FACULTAD DE  
CIENCIAS DE LA  
EMPRESA

U P C T

# “EFECTOS DEL SISTEMA DE TIPOS DE CAMBIO FIJOS SOBRE LA PRODUCCIÓN EN VENEZUELA”

*Gabriel Francisco Trías Ramos*

**Curso 2013/14**

**Director: Víctor López Pérez**

Trabajo Fin de Grado para la obtención del título de  
Graduado en Administración y Dirección de Empresas



# ÍNDICE

---

	<b>Pág.</b>
Resumen y Abstract .....	3
Conceptos y Abreviaturas .....	4
1. Introducción .....	6
2. Control Cambiario .....	7
2.1 Definición .....	7
2.2 Origen .....	8
2.3 Breve Evolución .....	9
2.4 Ventajas y Costes .....	12
3. Marco Teórico .....	13
4. Metodología .....	14
4.1 Sectores de la Economía Incluidos en la Estimación .....	14
4.2 Tratamiento Previo de los Datos .....	15
4.3 Estimación del Modelo .....	17
5. Conclusión .....	22
6. Bibliografía .....	23
7. Anexos .....	26
• Gráficos .....	26
• Tablas .....	30
• Información Adicional .....	33



## RESUMEN Y ABSTRACT

---

### Resumen.

El control cambiario es una medida de política cambiaria adoptada por el Gobierno de Venezuela en febrero de 2003. Consiste en un sistema de tipo de cambio fijo entre el bolívar, la moneda venezolana, y el dólar de Estados Unidos. Esta medida surge con carácter temporal debido a la situación de crisis política y económica que ocurría en el país. Sin embargo, este sistema lleva implantado en Venezuela los últimos 11 años y sigue vigente hoy en día. La presente investigación analiza el efecto que ha tenido sobre la producción de alimentos, prendas de vestir y vehículos, la implantación del sistema de tipo de cambio fijo en Venezuela vía apreciaciones del tipo de cambio real. Se estima un modelo autorregresivo con variables exógenas y mecanismo de corrección del error para cada uno de estos tres sectores y se obtiene un efecto negativo y significativo sobre el volumen de producción en los sectores de alimentos y prendas de vestir, mientras que en el sector de vehículos no es así.

**Palabras clave:** Control cambiario, CADIVI, CENCOEX, SICAD y SICAD II.

### Abstract.

Exchange control is a measure of exchange rate policy adopted by the Government of Venezuela in February of 2003 establishing a fixed exchange rate system between the bolivar, the Venezuelan currency, and the United States dollar. This measure was assumed to be temporary due to the political and economical crisis that what taking place in the country; however, far from being a temporary measure this system has been working in Venezuela for the last 11 years and remains in force today. This research analyzes the effect from the fixed exchange rate system in Venezuela on the production of food, apparel and motor vehicles, via the real exchange rate. An autoregressive model with exogenous variables and an error correction term is estimated for each of these three sectors, finding a negative and statistically significant effect on the production of food and apparel but not for the vehicles industry.

**Key words:** Foreign exchange controls, CADIVI, CENCOEX, SICAD and SICAD II.

Nunca guardes todo tu dinero en el país donde vives, porque puede pasar algo. Y generalmente, pasa.

**Adam Smith**



## CONCEPTOS Y ABREVIATURAS

---

### **Conceptos.**

Comenzaremos describiendo los conceptos básicos en materia cambiaria, según **Blanchard (2008)**:

#### **Tipo de cambio nominal.**

El tipo de cambio representa el precio de una moneda en términos de otra moneda. En el *caso de Venezuela*, se refiere a la cantidad de bolívares por un dólar estadounidense.

#### **Apreciación (revaluación cuando existe un tipo de cambio fijo).**

Una apreciación de la moneda nacional es una subida de su precio expresado en una moneda extranjera, corresponde a una subida del tipo de cambio.

#### **Depreciación (devaluación cuando existe un tipo de cambio fijo).**

Una depreciación de la moneda nacional es una reducción de su precio expresado en una moneda extranjera, corresponde a una reducción del tipo de cambio.

#### **Tipo de cambio real.**

Precio de los bienes interiores expresados en bienes extranjeros. Se calcula, multiplicando el nivel de precios extranjero por el tipo de cambio nominal y dividiendo por el nivel interior de precios.

#### **Apreciación real.**

Es el aumento del precio de los bienes interiores expresados en bienes extranjeros. Se manifiesta en una bajada en el tipo de cambio real.

#### **Depreciación real.**

Descenso de los precios de los bienes interiores expresados en bienes extranjeros. Se manifiesta en una subida en el tipo de cambio real.

#### **Tipo de cambio fijo.**

En muchos países, los bancos centrales se fijan unos determinados tipos de cambio como objetivo y utilizan la política monetaria para alcanzarlos. Estos objetivos pueden ser valores específicos o bandas e intervalos.



## **Siglas y Abreviaturas.**

**AR** Modelo Autorregresivo.

**BCV** Banco Central de Venezuela.

**BLS** Bureau of Labor Statistics of the U.S.

**Bs** Bolívar.

**CADIVI** Comisión de Administración de Divisas.

**CENCOEX** Centro de Comercio Exterior.

**FED** Federal Reserve System - Sistema de Reserva Federal.

**FMI** Fondo Monetario Internacional.

**H<sub>0</sub>** Hipótesis Nula.

**OPEP** Organización de Países Exportadores de Petróleo.

**PIB** Producto Interior Bruto.

**PDVSA** Petróleos de Venezuela S.A.

**SICAD** Sistema Complementario de Administración de Divisas.

**SICAD II** Sistema Cambiario Alternativo de Divisas.

**SITME** Sistema de Transacciones con Títulos en Moneda Extranjera.

**URT** Unit Root Test - Test de Raíces Unitarias.



# 1. INTRODUCCIÓN

---

El Gobierno de una nación, a través de sus principales instituciones económicas, como el Banco Central, se vale de políticas monetarias para adoptar medidas que tienen como fin; mantener la estabilidad económica en el país. Una de las posibles medidas que se pueden adoptar para la consecución de dicho objetivo es la de establecer un control cambiario, por ejemplo, con un tipo de cambio fijo.

El control cambiario es un sistema adoptado por las autoridades económicas de un país en el que las divisas son administradas. A través de dicho sistema se puede establecer un tipo de cambio fijo de la moneda nacional respecto a una divisa, por lo general se utiliza el dólar de Estados Unidos, con el objetivo principal de estabilizar la moneda nacional.

En el “*caso venezolano*”, la adopción del control cambiario fue motivada por una situación de inestabilidad política y económica ocurrida durante el año 2002. Durante este año, se produjo una reducción en las exportaciones de hidrocarburos, principal industria y fuente de ingresos del país, y una demanda extraordinaria de divisas, denominada por el ejecutivo nacional como “ataque especulativo”; la cual afectó a la economía del país y por tanto a las reservas internacionales. A través del decreto N° 2278 y del convenio cambiario N°1 del 21 de enero de 2003, se establecieron limitaciones o restricciones a la libre convertibilidad de la moneda nacional y a la transferencia de fondos del país hacia el exterior. De esta forma, el **BCV** podría asegurar los pagos internacionales, evitar movimientos inconvenientes de capitales y estabilizar la moneda nacional.

El sistema de tipos de cambio fijos persiste hasta hoy en Venezuela y es el que motiva este trabajo. Dicho sistema, al no permitir la libre fluctuación del bolívar, la moneda venezolana, frente al dólar, puede generar distorsiones en la economía del país vía variaciones del tipo de cambio real. Por ejemplo, si los precios en Venezuela aumentan más rápidamente que los precios en Estados Unidos, el tipo de cambio real se apreciará al no existir la posibilidad de una depreciación nominal del bolívar frente al dólar. Esta apreciación real se traduce en una pérdida de competitividad de la economía venezolana frente a la estadounidense, en un efecto negativo sobre la demanda de productos venezolanos y, previsiblemente, en un efecto negativo sobre la producción en Venezuela.



Este trabajo, además de explicar brevemente la evolución del control cambiario en Venezuela desde su inicio hasta el presente, estima econométricamente el efecto de las apreciaciones del tipo de cambio real provocadas por el control cambiario en el país sobre la producción de alimentos, prendas de vestir y vehículos de motor.

## 2. CONTROL CAMBIARIO

---

### 2.1 Definición.

Como este trabajo está enfocado en el “*caso venezolano*” se definirá el control cambiario, en base, a lo establecido por las principales autoridades económicas y monetarias del país.

Según el **BCV**, se entiende por control de cambio: “Política de la autoridad monetaria orientada a controlar la compra y venta de moneda extranjera. Puede involucrar la determinación del tipo de cambio y/o el volumen de divisas transadas. Tiende a impedir la libre convertibilidad entre la moneda nacional y extranjera”.<sup>1</sup>

Según el **CENCOEX**, “Un control de cambio es un instrumento de política cambiaria que consiste en regular oficialmente la compra y venta de divisas en un país. De esta manera, el Gobierno interviene directamente en el mercado de moneda extranjera, controlando las entradas o salidas de capital”.<sup>2</sup>

En ambos casos podemos observar que el control de cambio imposibilita la libre conversión de la moneda venezolana con otra extranjera, se tiene que recurrir al ente regulador, en este caso, **CENCOEX** (sucesor de **CADIVI**) para poder optar a obtener divisas extranjeras, por tanto es una medida intervencionista por parte del Estado y las autoridades monetarias del país, y además en este caso se fija un tipo de cambio nominal; que viene establecido por el **BCV**, el cual podrá regular cuando lo considere necesario. De esta manera se pretende proteger principalmente las reservas de divisas y la capacidad de hacer frente a los pagos internacionales.

---

<sup>1</sup> **ABC económico del BCV.** <http://www.bcv.org.ve/c1/abceconomico.asp>

<sup>2</sup> **Web de CENCOEX.** <http://www.cencoex.gob.ve/marco-juridico/control-de-cambio>



## 2.2 Origen.

A lo largo de la historia, Venezuela ha pasado por diferentes situaciones económicas y políticas que han tenido como consecuencia la adopción de algún tipo de control cambiario. En el año 2003 son diversos los fundamentos que motivaron la selección del régimen cambiario de tipos fijos adoptado en el país, que continúa vigente hoy en día, y que ha suscitado variedad de opiniones al respecto.

Para poder entender el origen del actual sistema de tipos de cambio fijos en Venezuela, hay que entender que éste es un país miembro fundador de la **OPEP**, cuya principal fuente de ingresos procede de la exportación de petróleo la cual se estima en 2,6 millones de barriles de petróleos diarios para el año 2003<sup>3</sup> y es la actividad económica más representativa en el PIB venezolano;<sup>4</sup> además de esto, es el país con mayores reservas de petróleo probadas en el mundo.<sup>5</sup>

Durante el año 2002 Venezuela se vio inmersa en una situación de crisis política y económica. En diciembre de ese año se produjo un “paro nacional o paro cívico nacional”, el cual fue una huelga o paralización que afectó de manera destacada a las actividades de la industria petrolera en el país y duró más de 60 días. Según **PDVSA**, fue un “sabotaje contra la industria petrolera nacional” que produjo pérdidas por valor de 14.430 millones de dólares para la empresa y una caída del PIB venezolano del 15,8 % durante el cuarto trimestre de 2002, y del 24,9%, el primer trimestre de 2003.<sup>6</sup> Obviamente al paralizarse durante aproximadamente 2 meses la principal industria venezolana, las repercusiones económicas para el país fueron muy negativas.

Esta disminución en los ingresos de la industria petrolera produjo, no solo pérdidas al país, sino que propicio que las reservas internacionales sufrieran una disminución: si el 2 de diciembre de 2002 ascendían a 12.447 millones de dólares estadounidenses, un mes más tarde, a 31 de diciembre habían caído a 11.873 millones de dólares.<sup>7</sup> Por estos motivos y para poder hacer frente a los pagos internacionales e importar bienes de consumo básico, el gobierno nacional tomó la medida de adoptar un sistema de tipos fijos. El decreto N° 2.278

---

<sup>3</sup> **Annual Statistical Bulletin OPEC 2003.**

[http://www.opec.org/opec\\_web/static\\_files\\_project/media/downloads/publications/ASB2003.pdf](http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/ASB2003.pdf)

<sup>4</sup> **Indicadores del BCV.** <http://www.bcv.org.ve/c2/indicadores.asp>

<sup>5</sup> **The world factbook (CIA).** <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2244rank.html>

<sup>6</sup> **PDVSA en cifras.** <http://www.pdvsa.com>

<sup>7</sup> **Web de CENCOEX.** <http://www.cencoex.gob.ve/marco-juridico/control-de-cambio>



del 21 de enero de 2003 expone el motivo principal para la adopción del régimen cambiario: “la República enfrenta acciones que han mermado los ingresos provenientes de la industria de hidrocarburos” lo cual ha afectado la estabilidad de las reservas internacionales.<sup>8</sup> Y por tanto, se decreta en su artículo 1º: “Se faculta al Ministro de Finanzas para que convenga con el **BCV**, medidas de carácter temporal, que establezcan limitaciones o restricciones a la convertibilidad de la moneda nacional y a la transferencia de fondos, del país hacia el exterior”.<sup>9</sup>

Luego en el Convenio Cambiario N° 1 del 5 de febrero de 2003 se conviene que, “el **BCV** centralizará la compra y venta de divisas y que la coordinación, administración, control y establecimiento de requisitos, procedimientos y restricciones que requiera la ejecución de este Convenio Cambiario corresponde a **CADIVI**, la cual será creada por el Ejecutivo Nacional mediante Decreto”.<sup>10</sup> En su artículo 6º, se establece que “El **BCV** fijará de común acuerdo con el Ejecutivo Nacional el tipo de cambio para la compra y para la venta y lo ajustarán cuando lo consideren conveniente, mediante Convenios Especiales”. Por último, en el decreto N° 2.302 del 5 de febrero de 2003, se decretó la creación de **CADIVI**, el ente encargado de la administración de las divisas.<sup>11</sup> En la actualidad tras la supresión de la institución **CADIVI**, el nuevo ente regulador, creado mediante el Decreto N° 601 con fecha 29 de noviembre de 2013, se denomina **CENCOEX** y sus principales funciones son la programación de divisas e importaciones, exportaciones y sustitución de importaciones, inversiones extranjeras productivas, inversiones venezolanas en el exterior y el seguimiento a los componentes del sistema de administración de divisas.<sup>12</sup>

### **2.3 Breve Evolución.**

A continuación describiremos brevemente la evolución del actual control cambiario en Venezuela:

---

<sup>8</sup> Por su parte, en el portal web de **CENCOEX**, se explica por qué se adopta este sistema de la siguiente manera: “El control de cambio es una medida que el Gobierno Nacional se ha visto en la necesidad de adoptar presionado por la crisis de ingresos públicos, la reducción de las reservas internacionales y el deterioro del valor del bolívar, hechos estos generados por el sabotaje petrolero y empresarial que se inició el 2 de diciembre de 2002”, <http://www.cencoex.gob.ve/marco-juridico/control-de-cambio>.

<sup>9</sup> **Decreto N° 2.278 del 21 de enero de 2003.** <http://www.bcv.org.ve/c6/decreto2278.pdf>

<sup>10</sup> **Convenio Cambiario N° 1 del 5 de febrero de 2003.** <http://www.bcv.org.ve/ley/convenio1.asp>

<sup>11</sup> **Decreto N° 2.302 del 5 de febrero de 2003.**

[http://www.bancodevenezuela.com/informacion\\_financiera/cadivi/pdf/decretos/decretos-2302.pdf](http://www.bancodevenezuela.com/informacion_financiera/cadivi/pdf/decretos/decretos-2302.pdf)

<sup>12</sup> **Web de CENCOEX.** <http://www.cencoex.gob.ve/la-institucion/quienes-somos>



**Febrero de 2003:** Se inicia el control cambiario.<sup>13</sup> La tasa de cambio era 1.600 bolívares por dólar estadounidense. Se crea de forma paralela, un mercado negro o mercado paralelo.

**Febrero de 2004:** Se produce la primera devaluación y la nueva tasa de cambio es de 1.920 bolívares por dólar.<sup>14</sup>

**Marzo de 2005:** Ocurre la segunda devaluación siendo la nueva tasa de cambio 2.150 bolívares por dólar.<sup>15</sup>

**Enero de 2008:** Se redenomina el bolívar eliminando tres ceros a la moneda, y creando una nueva unidad monetaria denominada “Bolívar Fuerte” que se continuará representando con el símbolo “Bs”<sup>16</sup> y al cuál continuaremos refiriéndonos como bolívar.

**Enero de 2010:** Encontramos la tercera devaluación (tras 5 años sin variaciones) y se establece un tipo de cambio dual, uno de 2,60 bolívares por dólar para determinados bienes básicos de salud y alimentación y otro tipo de 4,30 bolívares por dólar para el resto de actividades económicas.<sup>17</sup>

**Junio de 2010:** Se establece el **SITME** el cual permite efectuar operaciones de compra y venta de títulos de valores en moneda extranjera, con una tasa oficial de 5,30 bolívares por dólar para las personas naturales que deseen divisas en concepto de remesas a familiares en el exterior, viajes al extranjero, gastos por educación, etc.<sup>18</sup>

**Diciembre de 2010:** Se elimina el sistema dual unificándolo en 4,30 bolívares por dólar.<sup>19</sup>

**Febrero de 2013:** Ocurre la cuarta devaluación y el tipo de cambio pasa a ser de 6,30 bolívares por dólar<sup>20</sup>. Además de esto, se elimina el **SITME**.<sup>21</sup>

**Marzo de 2013:** Se anuncia la creación de **SICAD**<sup>22</sup>, el cual es un sistema de subastas especiales de divisas para las operaciones de compra y venta, en moneda nacional, de títulos valores denominados en moneda extranjera, emitidos por la República, administrado por el **BCV** con el objeto final de obtener saldos en moneda extranjera por la enajenación de los

<sup>13</sup> **Periódico El Mundo.** <http://www.elmundo.com.ve/diccionario/cadivi.aspx>

<sup>14</sup> **Noticias 24 Venezuela.** <http://www.noticias24.com/venezuela/noticia/193793/especial-n24-tras-cinco-devaluaciones-en-14-anos-expertos-coinciden-en-aducirles-razones-fiscales/>

<sup>15</sup> **Convenio Cambiario N° 2 del 1 de marzo de 2005.** <http://www.bcv.org.ve/ley/convenio2b.asp>

<sup>16</sup> **Decreto N° 5.229 del 6 de marzo de 2007.** <http://images.eluniversal.com//2007/03/14/reconversion.pdf>

<sup>17</sup> **Convenio Cambiario N° 14 del 8 de enero de 2010.** <http://www.bcv.org.ve/ley/convenio14.pdf>

<sup>18</sup> **Banco Industrial de Venezuela.** <http://www.biv.com.ve/personas.php?idc=40>

<sup>19</sup> **Noticias 24 Venezuela.** <http://www.noticias24.com/venezuela/noticia/150266/giordani-y-merentes-ofrecen-rueda-de-prensa-para-anunciar-medidas-economicas/>

<sup>20</sup> **Convenio Cambiario N° 14 del 8 de febrero de 2013 (se deroga el anterior).**

<http://www.bcv.org.ve/ley/convenio14b.pdf>

<sup>21</sup> **Noticias 24 Venezuela.** <http://www.noticias24.com/venezuela/noticia/150270/presidente-del-bcv-anuncia-la-eliminacion-del-sitme/>

<sup>22</sup> **Web Prodavinci.** <http://prodavinci.com/2014/01/03/actualidad/sicad-que-ha-pasado-y-que-podemos-esperar-por-anabella-abadi-m/>



mismos en los mercados internacionales, a los fines de atender los gastos en divisas para los cuales fueron adquiridos.<sup>23</sup> Además; según palabras del presidente de Venezuela, Nicolás Maduro, la creación de este sistema es para “fortalecer **CADIVI** y establecer un sistema complementario para vencer el dólar paralelo”.<sup>24</sup>

**Enero de 2014:** se elimina **CADIVI** y se crea **CENCOEX**.<sup>25</sup> Se establecen dos tipos de cambio: 6,30 bolívares por dólar para bienes básicos, como los alimentos y medicinas, y 10,80 bolívares por dólar (con variaciones) para otras actividades a través de **SICAD**.<sup>26</sup>

**Marzo de 2014:** se crea **SICAD II**, sistema de compra y venta, en moneda nacional, de divisas en efectivo así como de títulos valores denominados en moneda extranjera<sup>27</sup>, donde se pueden acceder a las divisas a una tasa de cambio cercana a 50 bolívares por dólar<sup>28</sup>. Esta medida tiene el objeto de estabilizar el sistema cambiario.<sup>29</sup>

**Septiembre de 2014:** El tipo de cambio del mercado paralelo supera la barrera psicológica de los 100 bolívares por dólar.<sup>30</sup>

En resumen, desde que se instauró el sistema en 2003 hasta hoy en día los venezolanos, tanto particulares como empresas, han vivido: el establecimiento de un mercado paralelo con tipos de cambio muy por encima al oficial (más de 10 veces); la creación de un sistema burocrático para poder tener acceso a las divisas; una limitación en la cantidad anual de divisas que se pueden obtener y posteriores reducciones de este cupo anual<sup>31</sup>, la creación de hasta 3 entidades para tener acceso a dichas divisas; cuatro devaluaciones oficiales de la moneda; la reconversión del bolívar a una nueva moneda “el Bolívar Fuerte”; la existencia de hasta 3 tipos de cambios oficiales diferentes en un mismo momento; la aparición de los “raspacupos y empresas maletín”<sup>32</sup> que junto con la posible malversación de los entes encargados de otorgar divisas dejaron un agujero económico de entre 15 mil y 20 mil millones de dólares.<sup>33</sup> A esto hay que añadir problemas con las importaciones que han

<sup>23</sup> **Convenio Cambiario Nº 22 del 2 de julio de 2013.** <http://www.bcv.org.ve/ley/convenio22.pdf>

<sup>24</sup> **Agencia Venezolana de Noticias.** <http://www.avn.info.ve/contenido/maduro-anuncia-creaci%C3%B3n-sistema-complementario-cadivi>

<sup>25</sup> **Decreto Nº 601 29 de noviembre de 2013.** [http://www.tsj.gov.ve/gaceta\\_ext/noviembre/29112013/E-29112013-3854.pdf](http://www.tsj.gov.ve/gaceta_ext/noviembre/29112013/E-29112013-3854.pdf)

<sup>26</sup> **Web Infobae.** <http://www.infobae.com/2014/03/24/1552410-venezuela-tiene-cuatro-tipos-cambio-el-dolar>

<sup>27</sup> **Convenio Cambiario Nº 27 del 10 de marzo de 2014.** <http://www.bcv.org.ve/ley/convenio27.pdf>

<sup>28</sup> **Web de CENCOEX.** <http://centrodecomercioexterior.com/sicad-2-lo-que-usted-debe-saber/>

<sup>29</sup> **Web informe 21.** <http://informe21.com/divisas/venezuela-legaliza-la-compraventa-de-divisas-entre-privados-con-operadores>

<sup>30</sup> **Web dólar today.** <https://dolartoday.com/urgente-dolar-paralelo-supera-la-barrera-de-los-bs-100/>

<sup>31</sup> Cupo anual de divisas otorgado por el Gobierno, que posteriormente fue reduciéndose en cuantía.

<sup>32</sup> Para referirse a los que han obtenido su cupo de divisas de manera fraudulenta o que no lo utilizan para el fin que les fue concedido. Los cuales son sancionados a través de leyes como *la ley de ilícitos cambiario*.

<sup>33</sup> **Periódico El Universal.** <http://www.eluniversal.com/economia/131014/cadivi-tras-los-pasos-de-recadi>



originado, escasez de productos básicos que a su vez se ha traducido en desempleo, cierre de empresas e inflación, la cual se encuentra entre las más altas del mundo (56,1 % en el año 2013).<sup>34</sup>

## **2.4 Ventajas y Costes.**

El control cambiario no es una medida que sea positiva o negativa en sí misma, todo dependerá de los motivos por el que es llevado a cabo y la forma de gestionar dicho sistema. Las principales ventajas que ha ofrecido este sistema son:

- Control por parte de las autoridades monetarias de la política cambiaria para actuar conforme a los objetivos económicos del país y del Gobierno.
- Estabilidad cambiaria, generando certidumbre al conocer el tipo de cambio, eliminando las fluctuaciones normales de otros sistemas.
- Según **CENCOEX**, se garantiza la provisión de dólares para los bienes de consumo básico, se evita un colapso en las relaciones económicas del país con el extranjero, la producción nacional es favorecida gracias a las restricciones a la importación y a la salida de capitales, y se induce una estabilización y reducción de las tasas de interés en el país.

A su vez, los principales costes del control cambiario son:

- La imposibilidad de acceder libremente a monedas extranjeras; por lo que, tanto particulares como empresas no pueden obtener libremente bienes y servicios extranjeros.
- La creación de un mercado paralelo o mercado negro que, debido a la gran demanda de divisas, fija un tipo de cambio muy por encima del oficial.
- Un sistema burocrático para acceder al cupo de divisas.
- Escasez de productos y servicios importados.
- Según **CENCOEX**, ciertos bienes y servicios importados pueden encarecerse o escasear, se generan ciertas incomodidades debido al proceso administrativo de otorgamiento de divisas, un control de cambio exige ajustes difíciles de política económica; además, las actividades más reguladas o controladas podrían derivarse hacia el mercado negro.

---

<sup>34</sup> **Periódico El Tiempo.** <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-13327019>



### 3. MARCO TEÓRICO

---

#### **Demanda agregada en un sistema de tipos de cambio fijos.<sup>35</sup>**

En una economía abierta que tiene un sistema de tipos de cambios fijos podemos expresar la relación de la demanda agregada de la forma siguiente:

$$Y = Y \left( \frac{\bar{E}P^*}{P}, G, T \right)$$

La producción  $Y$ , depende positivamente del tipo de cambio real,  $\bar{E}P^*/P$ , donde  $\bar{E}$  representa el tipo de cambio nominal fijo, en unidades de moneda nacional por unidad de moneda extranjera,  $P^*$  representa el nivel agregado de precios en el extranjero y  $P$  el nivel agregado de precios interiores. El gasto público se denota con la letra  $G$  y los impuestos con la  $T$ . En esta economía abierta con tipos de cambio fijos, el nivel de precios afecta la producción, entre otros posibles canales, a través del efecto que produce en el tipo de cambio real. Dado el tipo de cambio nominal fijo,  $\bar{E}$ , y el nivel extranjero de precios,  $P^*$ , una subida del nivel interior de precios,  $P$ , provoca una bajada del tipo de cambio real,  $\bar{E}P^*/P$ , es decir, una apreciación real. Esta apreciación real provoca una disminución de la demanda de bienes interiores y, a su vez, una disminución de la producción. En pocas palabras, una subida del nivel de precios encarece los bienes interiores, reduciendo así su demanda, lo cual reduce, a su vez, la producción.

Según **Charles (2009)**:

#### **¿Cómo mantiene un país un tipo de cambio fijo y qué consecuencias tiene esa política para su economía?**

Si se cumple la Paridad del Poder Adquisitivo, para mantener fijo el tipo de cambio de un país, en este caso Venezuela, el nivel de precios tendría que variar exactamente igual que el nivel de precios de Estados Unidos. Es decir, la oferta monetaria venezolana estaría condicionada por variaciones en la oferta monetaria estadounidense.

Por tanto, de acuerdo con la Paridad no Cubierta de Intereses, si la **FED** de Estados Unidos decide subir el tipo de los fondos federales, la única forma de que el tipo de cambio entre dólar y bolívar no varíe es que el tipo de interés nominal de Venezuela varíe en la misma cuantía que el estadounidense.

---

<sup>35</sup> **Blanchard, Olivier (2008)**, Macroeconomía 4ª Edición, Prentice Hall, España.



## **¿Por qué querría un país ceder el control de su política monetaria a la Reserva Federal de Estados Unidos?**

Una de las razones puede ser que el país haya tenido problemas para mantener una inflación baja y estable. Un tipo de cambio fijo puede concebirse como un intento de “importar” las políticas del **FED**. Sin embargo, para satisfacer la restricción presupuestaria del Estado, un país puede caer en la tentación de imprimir dinero y alejarse del nivel del tipo de cambio fijo. Históricamente, la fijación del tipo de cambio se ha abandonado en muchos casos por esta y otras razones.

## **4. METODOLOGÍA**

---

En la presente sección se analizará econométricamente el efecto que ha tenido el control cambiario sobre una parte de la economía venezolana, específicamente, sobre los sectores de alimentación, prendas de vestir y vehículos. Más concretamente, el objetivo de la sección es la estimación cuantitativa de los efectos de las fluctuaciones en el tipo de cambio real sobre la producción en esos tres sectores de la economía venezolana.

Para ello, se estimarán tres modelos de regresión, uno para cada sector analizado. En cada uno de estos modelos, la variable dependiente será una medida de la producción en ese sector. Las variables explicativas serán retardos de la variable dependiente, una medida del poder de compra de los venezolanos (el PIB real per cápita en Venezuela) y una medida de la competitividad del sector analizado frente al exterior (el tipo de cambio real específico de ese sector). La forma funcional a estimar se explicará y detallará en la subsección **4.3**.

### **4.1 Sectores de la economía incluidos en la estimación.**

Los datos utilizados en este trabajo son el PIB real per cápita de Venezuela, el tipo de cambio nominal (Bs/\$), el volumen de producción y el índice de precios de determinados sectores de la industria de Venezuela y de Estados Unidos. Como la desagregación en sectores de los índices agregados de volumen y precios no es la misma en Estados Unidos y en Venezuela, se seleccionaron únicamente los sectores de alimentos, prendas de vestir y vehículos, ya que de ellos sí que se publican datos desagregados comparables entre ambos países.



Los datos proceden de la página web del Banco Central de Venezuela y del Bureau of Labor Statistics of the U.S., con la excepción de los datos de la población venezolana que fueron hallados en el portal web Datosmacro<sup>36</sup> y los datos del dólar párelo<sup>37</sup> que proceden del portal web Dólar-paralelo.<sup>38</sup> La muestra de datos comienza en enero de 1997 y finaliza en diciembre de 2011. Durante este periodo encontramos un lapso de tiempo de 6 años sin el sistema de tipos de cambios fijos en Venezuela (1997-2002) y 9 años con dicho sistema (2003-2011).

#### **4.2 Tratamiento previo de los datos.**

Para poder proceder a analizar nuestro modelo se realizaron varios cálculos previos:

1. Lo primero que se realizó fue un cambio de base para las tres series estadísticas de los índices de precios de Venezuela y Estados Unidos (alimentos, prendas de vestir y vehículos), ya que las series originales tenían bases diferentes. Se tomó como base enero de 1997 por ser el primer mes de la serie.
2. Se realizó el mismo cambio de base para las tres series de volúmenes de producción de Venezuela, donde destacamos la caída de producción en el año de 2003, debido a la huelga o paralización ocurrida ese año.
3. Debido a la reconversión del bolívar venezolano en enero de 2008, se multiplicó por 1.000 todos los datos a partir de dicha fecha, para así homogenizar la serie de los tipos de cambio Bs/\$.
4. Para el tipo de cambio nominal del bolívar se calcularon dos series, una para el sector de alimentos y otra para el sector de prendas de vestir y de vehículos, esto se debe a la normativa vigente en cada sector. En ambas series se utilizó la media aritmética, entre los tipos cambiarios para la compra y para la venta.
5. Se calcularon tres series de tipos de cambio real, una para cada uno de los sectores analizados, de la siguiente forma:  $\bar{E}P^*/P$ . Donde  $\bar{E}$  representa el tipo de cambio nominal (Bs/\$),  $P^*$  representa los niveles de precios extranjeros en uno de los sectores (\$) y  $P$  los niveles de precios interiores en ese sector (Bs). Teniendo consideración el tipo de cambio vigente para cada sector de la economía.

---

<sup>36</sup> Datos de la población de Venezuela para el cálculo del PIB real per cápita mensual.

<http://www.datosmacro.com/demografia/poblacion/venezuela>

<sup>37</sup> El dólar paralelo, es el dólar que se puede comprar ilegalmente en el mercado negro.

<sup>38</sup> Histórico del dólar paralelo. <http://dolar-paralelo.info/historico-dolar?f=2003-02-01&t=2011-12-31&tr=on>



6. Se procedió a realizar una interpolación lineal del PIB real per cápita venezolano, transformándolo de trimestral a mensual.
7. Se realizó el cálculo de promedio de cada período mensual en el tipo de cambio paralelo y luego se construyó la serie desde el año 2005 hasta el 2011.
8. A continuación, se desestacionalizaron los datos para eliminar el componente estacional y así suavizar las series para un mejor cálculo.<sup>39</sup>
9. Por último, para una mejor interpretación de los datos y los resultados, se tomaron logaritmos de todas las series temporales.

Las series de datos resultantes aparecen en los **Gráficos del 1 al 8**. Destaca la evolución de las series del tipo de cambio nominal bolívar/dólar debido al tipo de cambio fijo desde febrero de 2003 junto con las sucesivas devaluaciones de la moneda venezolana a lo largo del período (**Gráfico 5**). Sin embargo, a pesar de las devaluaciones oficiales de la moneda venezolana, se observa una progresiva caída (apreciación) que ha sufrido el tipo de cambio real en los tres sectores desde la implantación del sistema en el año 2003 (**Gráfico 6**). En cuanto a la gráfica del PIB real per cápita, destaca la caída ocurrida en el año 2003 debido a la huelga o paralización de la industria petrolera ocurrida ese año (**Gráfico 7**).

Como se mencionó anteriormente, se estimarán tres modelos de regresión, uno para cada sector analizado, en la que la producción en cada sector es función del PIB real per cápita en Venezuela y del tipo de cambio real específico de ese sector. Por lo tanto, vamos a trabajar con las siguientes 7 series logarítmicas ajustadas estacionalmente: una serie para el PIB real per cápita mensual de Venezuela (*lpib\_sa*), tres series para los tipos de cambio real de alimentos, prendas de vestir y vehículos (*lcrali\_sa*, *lcrpren\_sa* y *lcrveh\_sa* respectivamente), y tres series para el volumen de los sectores de alimentos, prendas de vestir y vehículos (*lvoali\_sa*, *lvopren\_sa* y *lvoveh\_sa* respectivamente).

Para saber si estas series deben añadirse al modelo de regresión en niveles o en primeras diferencias, debemos realizar el *Test de Raíces Unitarias*, con el cual podremos saber si las series son estacionarias o no. En este caso hemos utilizado el *Test NG-Perron* por medio del programa informático *Eviews*, para cada una de las series. Los resultados del test indican que se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ) de raíz unitaria en todas las series. Es decir, todas las series presentan raíces unitarias, lo cual nos indica que las series en niveles no son estacionarias (**Tabla 1**). Sin embargo, en el caso de aplicar el *test* a las diferencias de las series, se rechaza

---

<sup>39</sup> La desestacionalización de las series se realizó con TRAMO-SEATS.



la hipótesis nula de existencia de una raíz unitaria. Por tanto, las series en diferencias son estacionarias o, lo que es lo mismo, las series en niveles son integradas de orden uno, son  $I(1)$ . Debido a que el modelo de regresión exige la inclusión de variables estacionarias, las series en diferencias, que se denotan con una  $d$  precediendo al nombre de la variable en niveles, son las que se utilizarán en el modelo (**Tabla 2**).

Ahora bien, como las series en niveles son integradas de orden  $I(1)$ , es posible que una combinación de estas series sean estacionarias, en cuyo caso deberíamos incluirla en nuestro modelo. En otras palabras, las series podrían estar cointegradas. Para eso realizamos el *Test de Cointegración de Johansen*. Para realizar este *test* debemos usar las series en niveles, no en diferencias. Para cada sector, analizamos la existencia de cointegración entre parejas de las siguientes variables: el tipo de cambio real calculado con los precios del sector, el volumen de producción de ese sector y el PIB real per cápita del país.

Las **tablas 3, 4 y 5** recogen los resultados de estos tests de cointegración: En el sector de alimentos, tras realizar los *tests*, comprobamos que se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ) de cointegración únicamente entre las series del volumen de producción de alimentos y la del PIB real per cápita de Venezuela, lo que quiere decir que existe una combinación lineal de estas series integradas que es estacionaria, y debemos incluirla en el modelo (**Tabla 3**).

En el sector de prendas de vestir, al realizar los *tests*, comprobamos que para todas las parejas se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ). Por tanto no existe cointegración entre ninguna de las series, y no deben incluirse en niveles en el modelo (**Tabla 4**).

En el sector de vehículos, tras comprobar los *tests*, nos encontramos con que las series del PIB real per cápita de Venezuela y el volumen de producción de vehículos están cointegradas (se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ )) y deben incluirse en niveles en el modelo (**Tabla 5**).

### **4.3 Estimación del modelo.**

Una vez obtenidos los resultados del *Test de Cointegración de Johansen*, sabemos que la serie del PIB está cointegrada con las series de volúmenes de producción de alimentos y de vehículos. Por ello, se debe proceder a estimar un *modelo autorregresivo (AR) con variables exógenas y mecanismo de corrección del error* y cuya forma general es:



$$\Delta Y_t = c_0 + \sum_{j=1}^J c_j \Delta Y_{t-j} + \sum_{k=1}^K \beta_k \Delta X_{t-k} + \delta(Y_{t-1} + \phi X_{t-1}) + \varepsilon_t$$

Donde  $\Delta Y_t$  es el valor de la variable en el periodo  $t$  cuyo comportamiento pretendemos estimar,  $c_0$  es una constante,  $\sum_{j=1}^J c_j \Delta Y_{t-j}$  es la parte autorregresiva del modelo, es decir, los retardos de la variable dependiente,  $\sum_{k=1}^K \beta_k \Delta X_{t-k}$  son los retardos de las variables exógenas,  $\delta(Y_{t-1} + \phi X_{t-1})$  es el mecanismo de corrección del error y  $\varepsilon_t$  es un error aleatorio.

Para el caso del sector prendas de vestir al no existir cointegración, utilizaríamos el mismo *modelo autorregresivo (AR)* pero eliminando el mecanismo de corrección del error  $\delta(Y_{t-1} + \phi X_{t-1})$ .

Por último, antes de presentar los resultados debo destacar que las ecuaciones se estimaron por mínimos cuadrados con la varianza robusta, por si los residuos presentan autocorrelación o heterocedasticidad (White). A continuación presentaremos los resultados de cada sector:

1. En el primer sector, el de alimentos, partimos de un modelo general con 6 retardos de la variable dependiente, 12 retardos de  $dlpib\_sa$ , 24 retardos de  $dltrali\_sa$  y la relación de cointegración retardada un periodo. Utilizando el *test de Wald* para eliminar individualmente retardos no significativos, llegamos a la ecuación:

$$\Delta dlvoali\_sa_{(t)} = c_0 + c_1 \Delta dlvoali\_sa_{(t-2)} + c_2 \Delta dlvoali\_sa_{(t-4)} + c_3 \Delta dlpib\_sa_{(t-4)} + c_4 \Delta dlpib\_sa_{(t-5)} + c_5 \Delta dlpib\_sa_{(t-6)} + c_6 \Delta dlpib\_sab_{(t-12)} + c_7 \Delta dltrali\_sa_{(t-14)} + c_8 \Delta dltrali\_sa_{(t-16)} + c_9 \Delta dltrali\_sa_{(t-22)} + c_{10} pib\_sa_{(t-1)} + c_{11} lvoali\_sa_{(t-1)} + \varepsilon_t$$

En los resultados (**Tabla 6**) encontramos que en el largo plazo, la relación de cointegración nos indica que cuando se produzca un incremento del 1% en el logaritmo del PIB real, el logaritmo del volumen de alimentos aumenta en un 1,42%. Esto quiere decir que al aumentar la renta de los venezolanos hay más compra de alimentos y por tanto aumenta el volumen de producción de los mismos.



En el corto plazo, los resultados que obtuvimos nos indican que, controlando por la variable PIB real per cápita, los retardos **14**, **16** y **22** del tipo de cambio real de los alimentos son estadísticamente significativos y tienen el signo esperado (positivo: una apreciación real da lugar a una reducción del volumen de producción).

2. El segundo sector a estimar es el de prendas de vestir, partimos del mismo modelo general que en el sector de los alimentos pero sin relación de cointegración pues el *test de Johansen* la rechazó para este sector. Utilizando el *test de Wald* para eliminar los retardos no significativos, llegamos a la ecuación:

$$\Delta dlvopren\_sa_{(t)} = c_1 \Delta dlvopren\_sa_{(t-1)} + c_2 \Delta dlpib\_sa_{(t-2)} + c_3 \Delta dlpib\_sa_{(t-6)} + c_4 \Delta dlpib\_sa_{(t-10)} + c_5 \Delta dlcrpren\_sa_{(t-3)} + c_6 \Delta dlcrpren\_sa_{(t-7)} + c_7 \Delta dlcrpren\_sa_{(t-20)} + \varepsilon_{(t)}$$

Los resultados (**Tabla 7**) nos indican que en el corto plazo, controlando por la variable PIB real per cápita, los retardos **3**, **7** y **20** del tipo de cambio real de las prendas de vestir son estadísticamente significativos y tienen el signo esperado, lo cual significa una apreciación real del bolívar da lugar a una reducción del volumen de producción.

3. El último es el sector de vehículos, en el cual partimos del mismo modelo general que en los casos anteriores, incluyendo la relación de cointegración que el *test de Johansen* identificó para este sector. Utilizando el *test de Wald* para eliminar retardos no significativos, llegamos a la ecuación:

$$\Delta dlvoveh\_sa_{(t)} = c_1 \Delta dlvoveh\_sa_{(t-1)} + c_2 \Delta dlvoveh\_sa_{(t-2)} + c_3 \Delta dlvoveh\_sa_{(t-4)} + c_4 \Delta dlvoveh\_sa_{(t-5)} + c_5 \Delta dlpib\_sa_{(t-1)} + c_6 \Delta dlpib\_sa_{(t-4)} + c_7 \Delta dlpib\_sa_{(t-7)} + c_8 \Delta dlcrveh\_sa_{(t-2)} + c_9 \Delta dlcrveh\_sa_{(t-5)} + c_{10} \Delta dlcrveh\_sa_{(t-9)} + c_{11} \Delta dlcrveh\_sa_{(t-15)} + c_{12} \Delta dlcrveh\_sa_{(t-21)} + c_{13} \Delta lpib\_sa_{(t-1)} + c_{14} \Delta lvoveh\_sa_{(t-1)} + \varepsilon_{(t)}$$

En los resultados (**Tabla 8**) encontramos que en el largo plazo, la relación de cointegración nos indica que un incremento del 1% en el PIB real produce un incremento del 0,35% en el volumen de producción de vehículos: al disponerse de más renta se destina una parte de ella a la compra de vehículos.

En el corto plazo, los retardos **2**, **5**, **9**, **15** y **21** del tipo de cambio real de vehículos son estadísticamente significativos, pero en su mayoría no tienen el signo esperado: una apreciación real del bolívar daría lugar a un aumento del volumen de



producción, resultado contrario a la teoría. Estos resultados pueden estar motivados por la fuerte regulación que existe en el sector automotriz de Venezuela que, junto con el cierre casi total a las importaciones y el retraso en la asignación y liquidación de divisas, han supuesto una caída del 39,2% de la producción y del 73,4% del mercado para el sector entre los años 2007 y 2012.<sup>40</sup> En un sector donde los vehículos usados son más costosos que los nuevos<sup>41</sup> entendemos que no se rige por las leyes del mercado (el precio no determina la demanda). Por tanto el efecto del tipo de cambio real sobre el volumen de producción de vehículos no tiene por qué ser el predicho por la teoría.

De esta forma concluimos que para los sectores de alimentos y de prendas de vestir encontramos una clara relación entre el tipo de cambio real y el volumen de producción. Además, esta relación va en la dirección esperada a priori. Para el caso de los vehículos la relación sin embargo no es la esperada, pero los argumentos antes expuestos, en nuestra opinión, son razonables para explicar por qué se obtiene este resultado.

Una vez conocido que los resultados son estadísticamente significativos y que el tipo de cambio real afecta a la producción de alimentos y de prendas de vestir en la forma esperada (apreciación real del bolívar que da lugar a una disminución de la producción), pasamos a realizar un ejercicio contrafactual para determinar si estos resultados son económicamente relevantes.

Realizaremos una simulación de cómo hubiese evolucionado la producción de los sectores de alimentos y prendas de vestir, si en lugar del tipo de cambio oficial bolívar/dólar vigente durante el periodo 2005-2011,<sup>42</sup> el tipo de cambio hubiese sido el observado en el mercado paralelo (o mercado negro) en Venezuela. Como el bolívar en el mercado paralelo está mucho más depreciado con respecto al dólar que en el mercado oficial, podemos estimar el efecto de dicha depreciación sobre la producción de los sectores de alimentos y prendas de vestir.

Asumiendo que nuestro modelo estimado es el correcto, vamos a analizar el efecto de los episodios de depreciación del dólar paralelo más significativos durante el periodo de

---

<sup>40</sup> **Periódico El Universal.** <http://www.eluniversal.com/economia/130407/control-estatal-distorsiono-la-produccion-y-venta-de-autos>

<sup>41</sup> **Web Infobae.** <http://www.infobae.com/2014/07/09/1579365-crisis-economica-venezuela-cayo-83-la-produccion-autos>

<sup>42</sup> No se disponen de datos del dólar paralelo antes de 2005.



análisis. Al realizar la simulación en el sector de alimentos encontramos que el caso más relevante, es enero de 2007 cuando el bolívar paralelo sufre un depreciación del 20% (no así el oficial que se mantiene fijo). Esto en la simulación tiene como efecto que la producción 14 meses después habría sido un 17% mayor que la observada en la realidad, 16 meses después hubiese sido un 12% mayor y 24 meses después hubiese sido un 19% mayor. Luego en octubre de 2007 el bolívar paralelo sufre otra devaluación, esta vez del 19% y en nuestra economía simulada el efecto es un incremento de la producción de hasta un 19% 14 meses después, un 9% 16 meses después y un 7% 24 meses después. Por tanto concluimos que los resultados obtenidos en este modelo, no solo son estadísticamente significativos, sino que dan lugar a un incremento de la producción de alimentos que en algún caso llega a ser una magnitud tan relevante como un 19% mayor que en el escenario base.

En el caso del sector de las prendas de vestir, y de nuevo asumiendo que nuestro modelo estimado es el correcto, realizamos el mismo ejercicio de simulación. Encontramos que la depreciación del bolívar paralelo de un 20% en enero de 2007 se corresponde con una producción un 30% mayor 3 meses después, un 18% mayor 7 meses después y un 19% mayor 20 meses después. Y la depreciación del 19% en octubre de 2007, daría lugar 3 meses después a una producción un 35% mayor, 7 meses después un 33% mayor y 20 meses después un 56% mayor. Por tanto concluimos que los resultados obtenidos en este modelo, al igual que en el sector de alimentos, no sólo son estadísticamente significativos, sino que las depreciaciones en el bolívar paralelo dan lugar a un incremento de la producción de prendas de vestir que en algún caso llega a ser un 56% mayor que en el escenario base. Estos resultados son económicamente muy relevantes.



## 5. CONCLUSIONES

---

Este trabajo contrasta y analiza cuál ha sido el efecto que ha tenido en Venezuela la implantación de un sistema de tipo de cambio fijo sobre la producción de los sectores de alimentos, prendas de vestir y vehículos.

Utilizando el análisis econométrico hemos estimado un modelo autorregresivo (AR) con variables exógenas y mecanismo de corrección del error con el cual hemos concluido que las apreciaciones en el tipo de cambio real provocadas por el tipo de cambio fijo han dado lugar a reducciones en la producción en dos de los sectores analizados: alimentos y prendas de vestir. En el otro sector (vehículos) los resultados no fueron los esperados probablemente por la fuerte regulación que existe en el sector automotriz de Venezuela que, junto con el cierre casi total a las importaciones y el retraso en la asignación y liquidación de divisas, han supuesto que el mercado de automóviles en Venezuela no se rija por las leyes del mercado, que el precio no determine la demanda y, por tanto, que el efecto del tipo de cambio real sobre el volumen de producción de vehículos no sea el predicho por la teoría.

Para determinar la importancia económica del efecto del tipo de cambio sobre la producción, hemos realizado un contrafactual en el que se calcula el volumen de producción que se habría obtenido en Venezuela si el tipo de cambio bolívar/dólar hubiese tomado los valores observados en el mercado paralelo en lugar de los valores del tipo de cambio oficial. Concluimos que la producción de alimentos en algunos periodos se hubiera incrementado hasta un 19% por encima de la observada en la realidad y en el caso del sector de prendas de vestir el incremento hubiese sido de hasta un 56% más que en la realidad.

En mi opinión personal, la situación de Venezuela cuando se implanta el control cambiario respondía a una situación de crisis económica, por lo que pienso que en el momento que la economía venezolana se recuperó se debió haber flexibilizado el sistema actual, minimizando el efecto negativo sobre la producción vía apreciaciones en el tipo de cambio real.



## 6. BIBLIOGRAFÍA

---

### Libros:

**Blanchard, Olivier (2008)**, Macroeconomía 4º edición, Prentice Hall, España.

**Guerra, J., y J. Pineda (2004)**, Temas de política cambiaria en Venezuela, Banco central de Venezuela (ed.), Caracas.

**Jones, I. Charles (2009)**, Macroeconomía, Antoni Bosch editor S.A., España.

### Artículos de prensa:

<http://www.elmundo.com.ve/diccionario/cadivi.aspx>

<http://www.noticias24.com/venezuela/noticia/193793/especial-n24-tras-cinco-devaluaciones-en-14-anos-expertos-coinciden-en-aducirles-razones-fiscales/>

<http://www.noticias24.com/venezuela/noticia/150266/giordani-y-merentes-ofrecen-rueda-de-prensa-para-anunciar-medidas-economicas/>

<http://www.noticias24.com/venezuela/noticia/150270/presidente-del-bcv-anuncia-la-eliminacion-del-sitme/>

[http://www.eluniversal.com/2010/01/09/eco\\_art\\_gobierno-aplica-deva\\_09A3268291](http://www.eluniversal.com/2010/01/09/eco_art_gobierno-aplica-deva_09A3268291)

<http://www.notitarde.com/Economia/Siete-devaluaciones-en-10-anos-de-control-cambiario-en-Venezuela-/2014/01/18/297841>

<http://www.eluniversal.com/economia/140612/sicad-ii-fracasa-como-medio-para-acabar-al-dolar-paralelo>

<http://www.eluniversal.com/economia/131014/cadivi-tras-los-pasos-de-recadi>

<http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-13327019>

<http://www.eluniversal.com/economia/130407/control-estatal-distorsiona-la-produccion-y-venta-de-autos>

<http://www.ultimasnoticias.com.ve/noticias/actualidad/economia/fmi-venezuela-requiere-medidas-urgentes-para-ender.aspx>

[http://economia.elpais.com/economia/2014/04/11/agencias/1397178050\\_522255.html](http://economia.elpais.com/economia/2014/04/11/agencias/1397178050_522255.html)



<http://www.elmundo.com.ve/noticias/economia/politicas-publicas/claves-de-la-situacion-economica-actual-de-venezue.aspx>

<http://www.abc.es/internacional/20140308/abci-venezuela-asesinatos-201403071816.html>

[http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2014/02/140214\\_venezuela\\_protestas\\_preguntas\\_respuestas\\_wbm.shtml](http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2014/02/140214_venezuela_protestas_preguntas_respuestas_wbm.shtml)

### **Documentación oficial ordenada cronológicamente:**

Decreto N° 2.278 del 21 de enero de 2003. <http://www.bcv.org.ve/c6/decreto2278.pdf>

Convenio Cambiario N° 1 del 05 de febrero de 2003.

<http://www.bcv.org.ve/ley/convenio1.asp>

Decreto N° 2.302 del 5 de febrero de 2003.

[http://www.bancodevenezuela.com/informacion\\_financiera/cadivi/pdf/decretos/decretos-2302.pdf](http://www.bancodevenezuela.com/informacion_financiera/cadivi/pdf/decretos/decretos-2302.pdf)

Convenio Cambiario N° 2 del 1 de marzo de 2005. <http://www.bcv.org.ve/ley/convenio2b.asp>

Decreto N° 5.229 del 6 de marzo de 2007.

<http://images.eluniversal.com//2007/03/14/reconversion.pdf>

Convenio Cambiario N° 14 del 8 de enero de 2010.

<http://www.bcv.org.ve/ley/convenio14.pdf>

Convenio Cambiario N° 14 del 8 de febrero de 2013 (se deroga el anterior).

<http://www.bcv.org.ve/ley/convenio14b.pdf>

Convenio Cambiario N° 22 del 2 de julio de 2013. <http://www.bcv.org.ve/ley/convenio22.pdf>

Decreto N° 601 del 29 de noviembre de 2013.

[http://www.tsj.gov.ve/gaceta\\_ext/noviembre/29112013/E-29112013-3854.pdf](http://www.tsj.gov.ve/gaceta_ext/noviembre/29112013/E-29112013-3854.pdf)

Decreto N° 798 del 19 febrero de 2014. Capítulo IV De Ilícitos Cambiarios.

[http://www.tsj.gov.ve/gaceta\\_ext/febrero/1922014/E-1922014-3922.pdf](http://www.tsj.gov.ve/gaceta_ext/febrero/1922014/E-1922014-3922.pdf)

Convenio Cambiario N° 27 del 10 de marzo de 2014.

<http://www.bcv.org.ve/ley/convenio27.pdf>



### **Páginas web consultadas:**

<http://www.bcv.org.ve/c1/abceconomico.asp>

<http://www.cencoex.gob.ve/marco-juridico/control-de-cambio>

[http://www.opec.org/opec\\_web/static\\_files\\_project/media/downloads/publications/ASB2003.pdf](http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/ASB2003.pdf)

<http://www.bcv.org.ve/c2/indicadores.asp>

<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2244rank.html>

[http://www.pdvs.com/index.php?tpl=interface.sp/design/readmenuprinc.tpl.html&newsid\\_temas=28](http://www.pdvs.com/index.php?tpl=interface.sp/design/readmenuprinc.tpl.html&newsid_temas=28)

<http://www.cencoex.gob.ve/la-institucion/quienes-somos>

<http://www.biv.com.ve/personas.php?idc=40>

<http://prodavinci.com/2014/01/03/actualidad/sicad-que-ha-pasado-y-que-podemos-esperar-por-anabella-abadi-m/>

<http://www.avn.info.ve/contenido/maduro-anuncia-creaci%C3%B3n-sistema-complementario-cadivi>

<http://centrodecomercioexterior.com/sicad-2-lo-que-usted-debe-saber/>

<http://informe21.com/divisas/venezuela-legaliza-la-compraventa-de-divisas-entre-privados-con-operadores>

<https://dolartoday.com/urgente-dolar-paralelo-supera-la-barrera-de-los-bs-100/>

<http://www.reconversionbcv.org.ve/files/pdf/aspectosago07.pdf>

<http://www.datosmacro.com/demografia/poblacion/venezuela>

<http://dolar-paralelo.info/historico-dolar?f=2003-02-01&t=2011-12-31&tr=on>

<http://www.infobae.com/2014/07/09/1579365-tesis-economica-venezuela-cayo-83-la-produccion-autos>

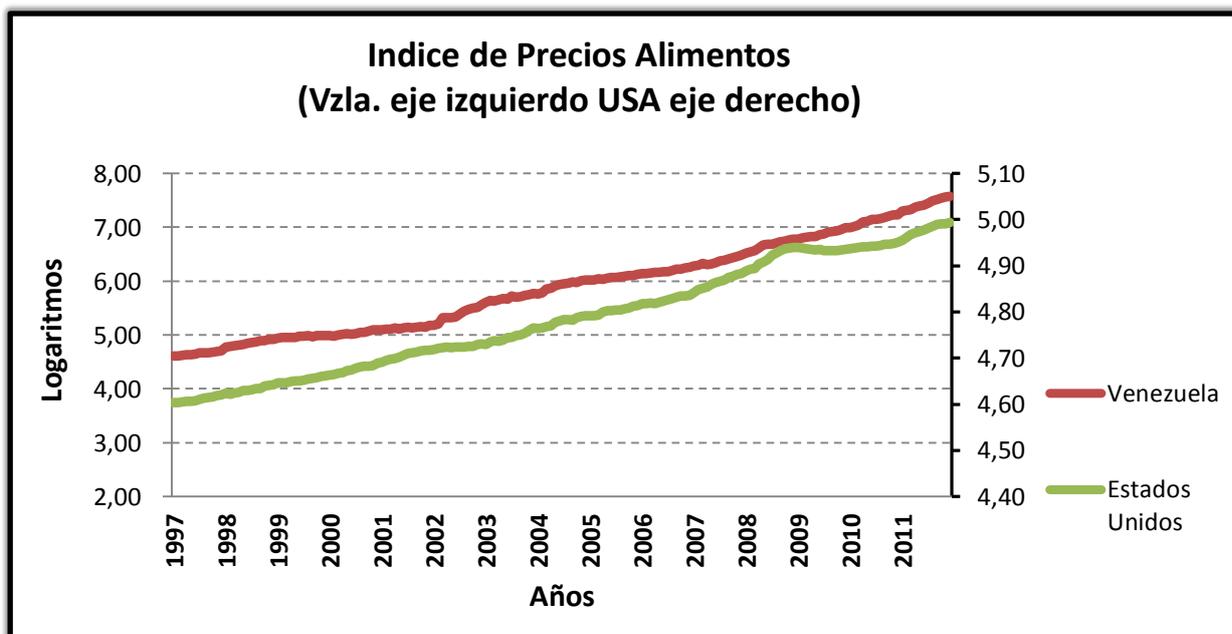


## 7. ANEXOS

### Gráficos.

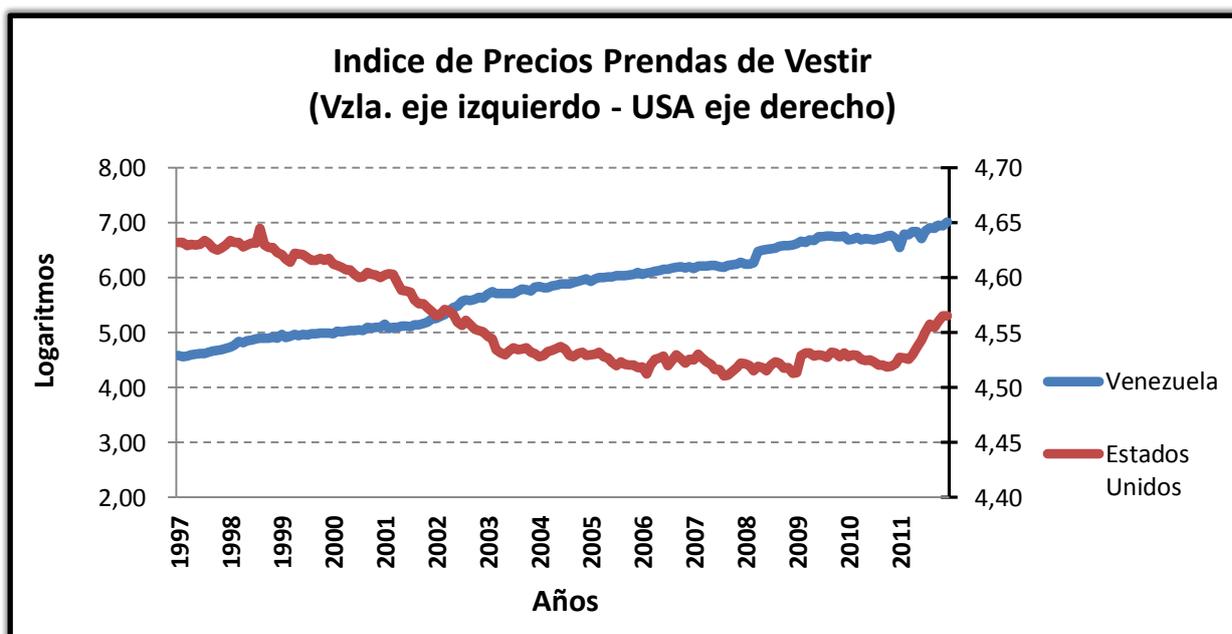
Los datos de los gráficos que serán presentados a continuación han sido desestacionalizados y se han transformado en logaritmos.

**Gráfico 1: Índice de Precios del Sector Alimentos.**



Fuente: BCV y BLS

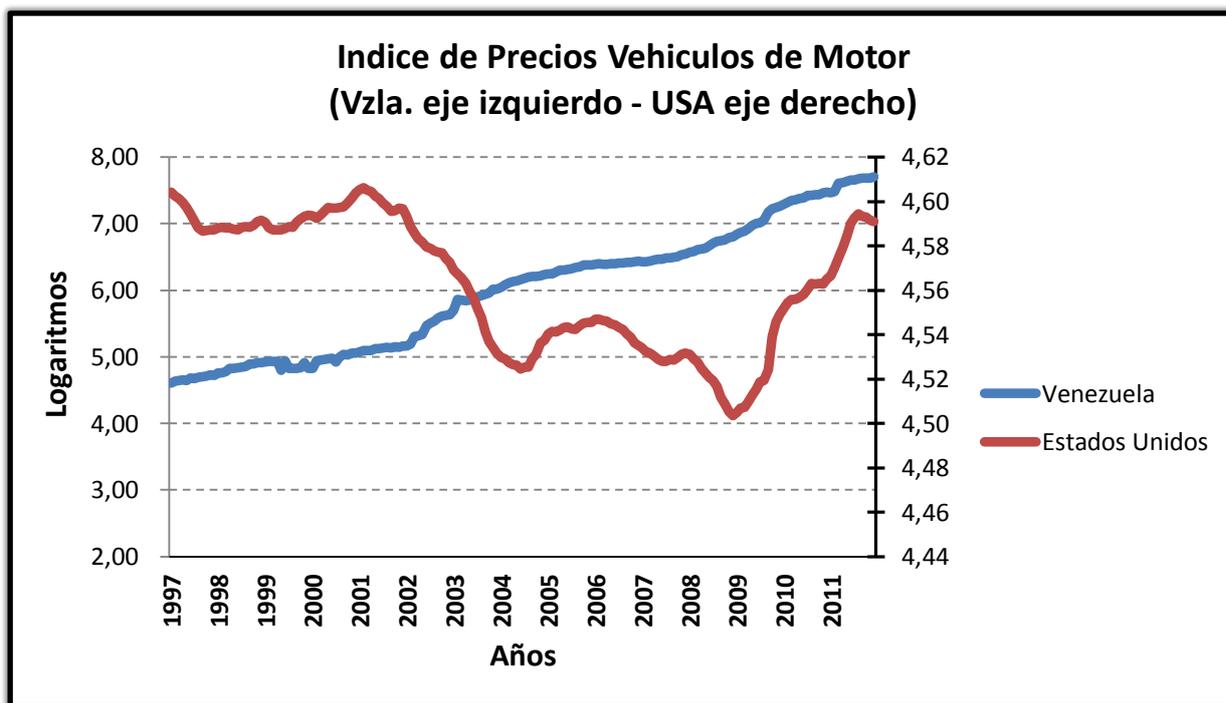
**Gráfico 2: Índice de Precios del Sector Prendas de Vestir.**



Fuente: BCV y BLS.

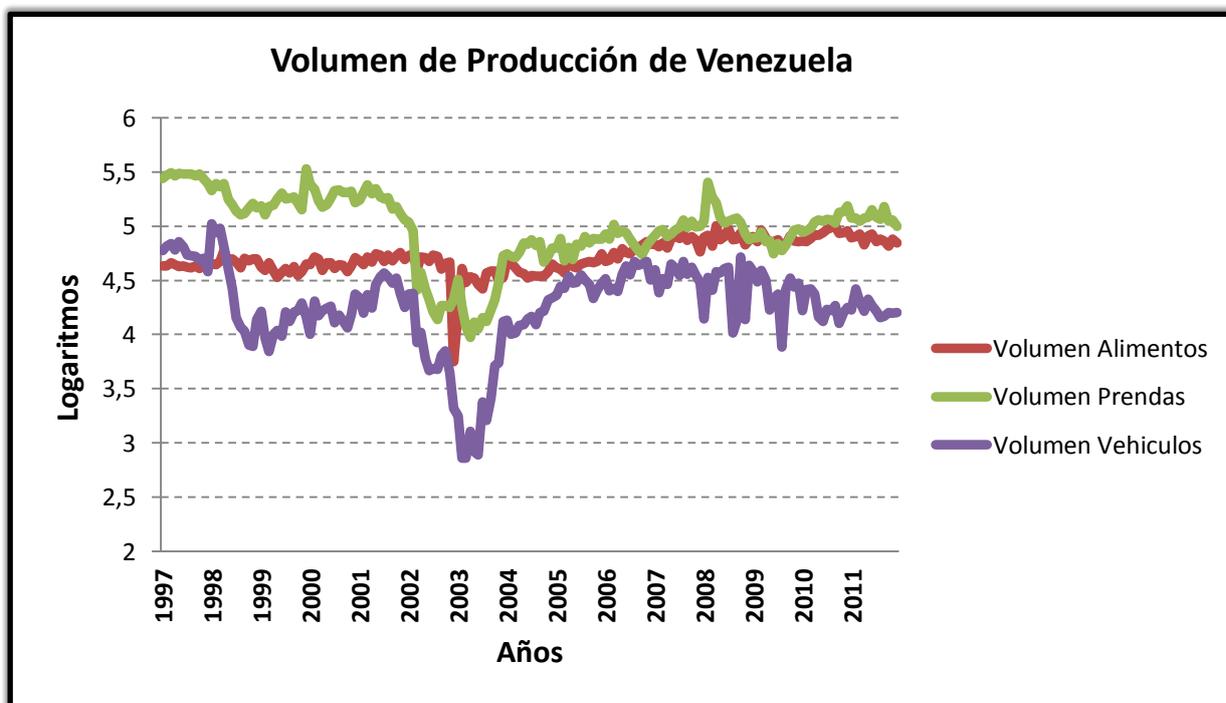


Gráfico 3: Índice de Precios del Sector Vehículos.



Fuente: BCV y BLS.

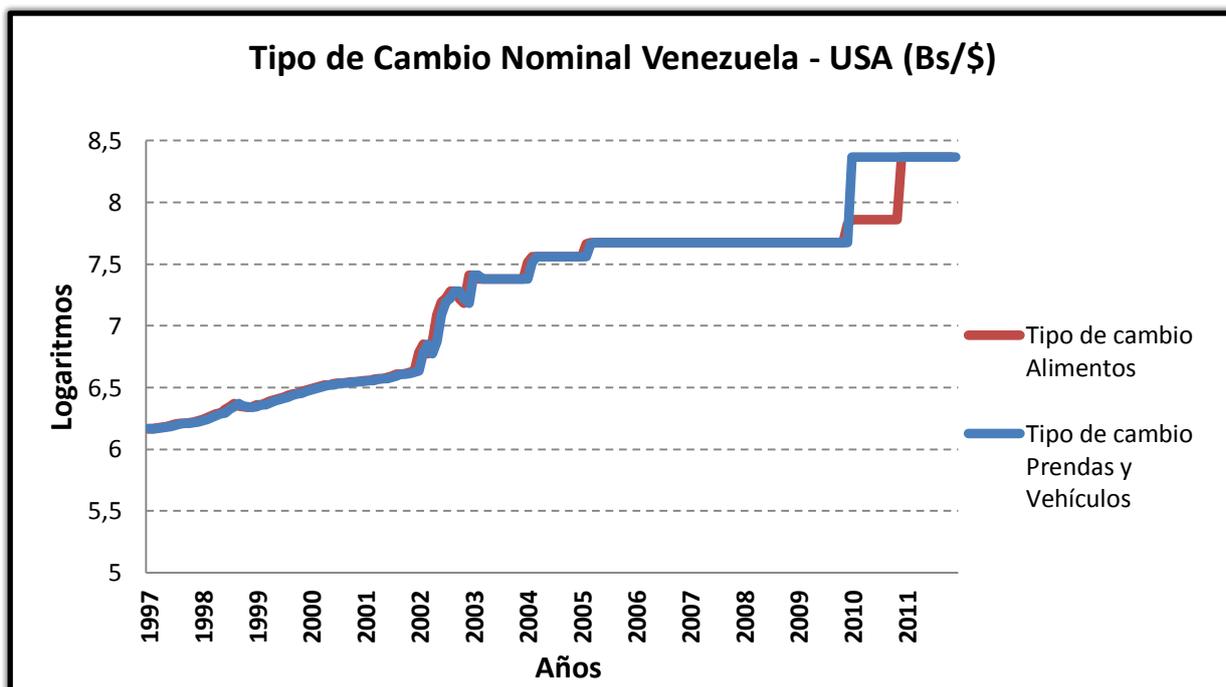
Gráfico 4: Volumen de Producción de Venezuela.



Fuente: BCV.

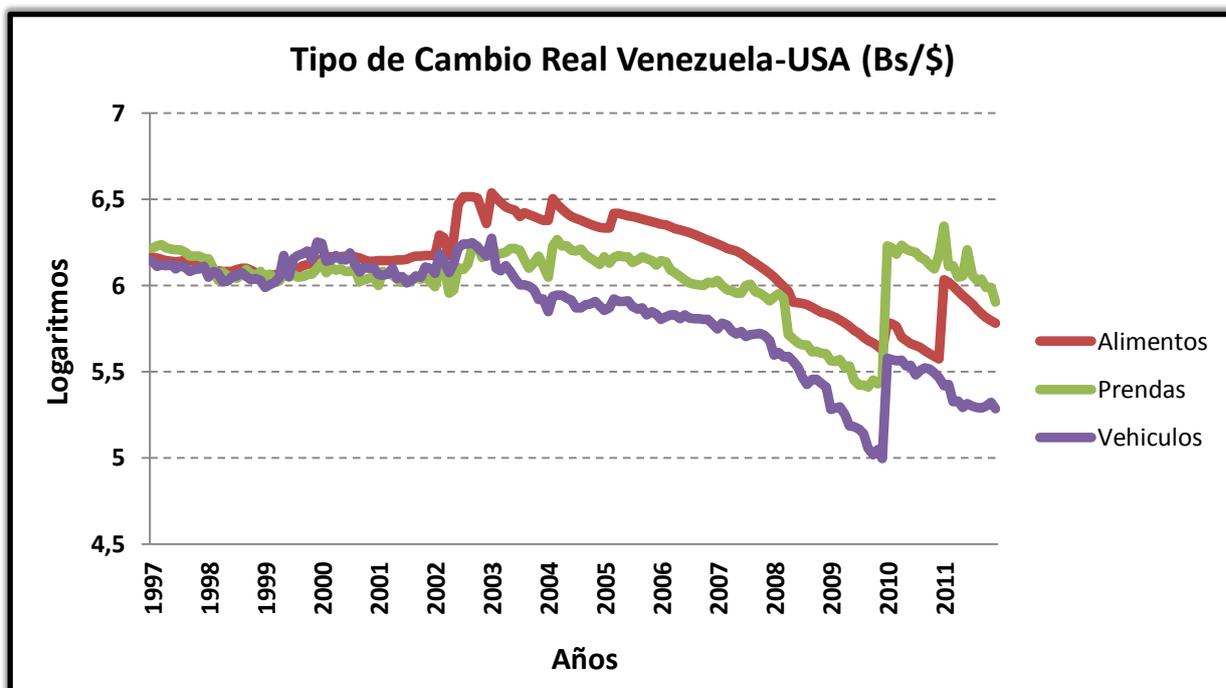


Gráfico 5: Tipo de Cambio Nominal de Venezuela (Bs/\$).



Fuente: BCV.

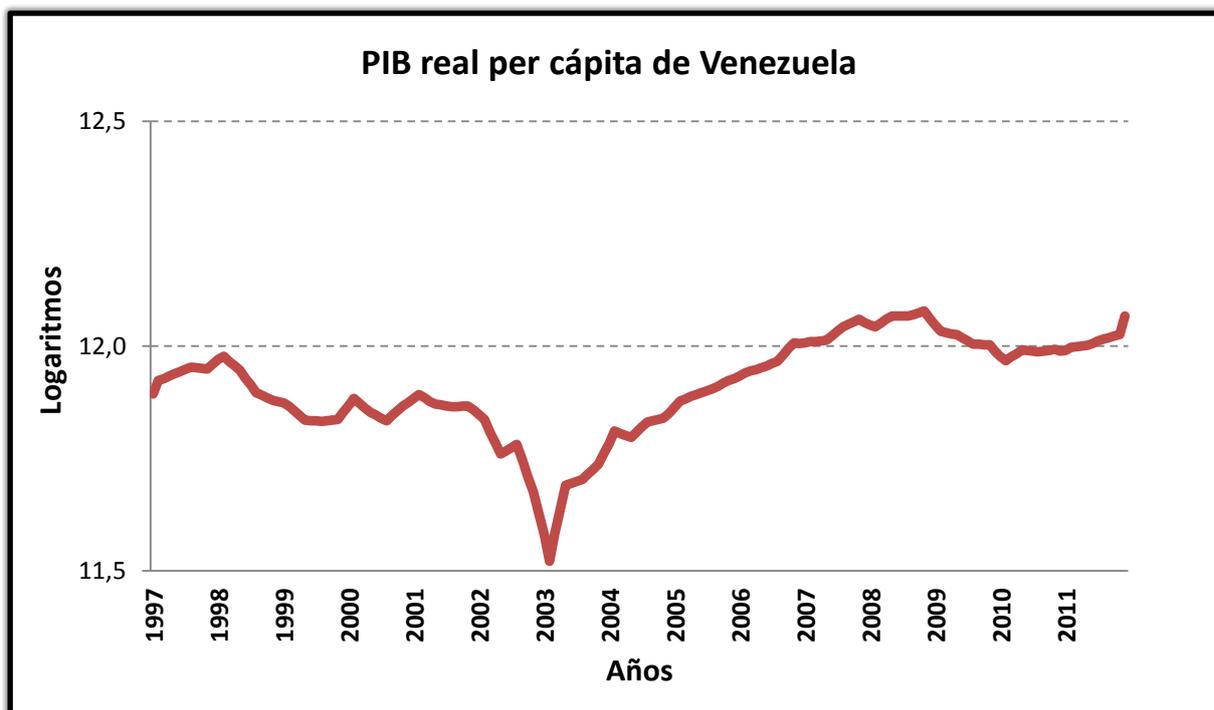
Gráfico 6: Tipo de Cambio Real Venezuela – USA.



Fuente: BCV.

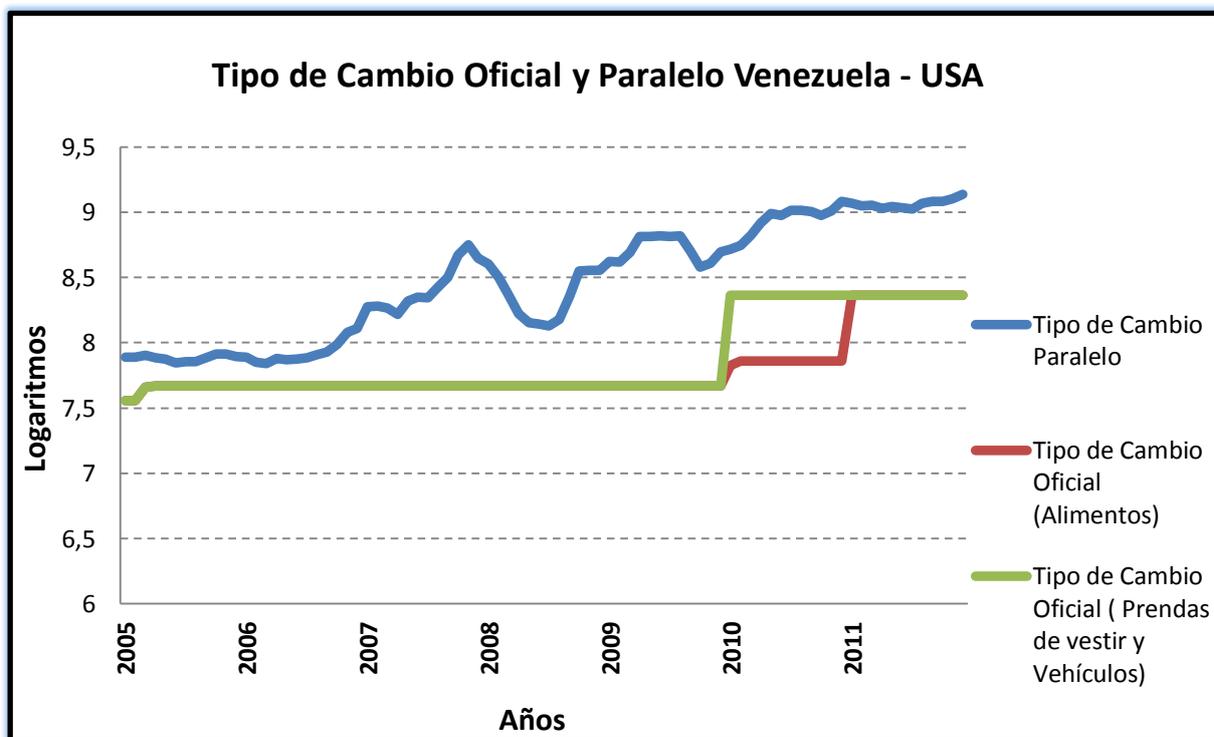


Gráfico 7: PIB real per cápita de Venezuela.



Fuente: BCV.

Gráfico 8: Tipo de Cambio Oficial y Paralelo Venezuela - USA.



Fuente: BCV



## Tablas.

**Tabla 1: Resultados del Test de Raíces Unitarias en Niveles.**

TEST NG-PERRON			
Series en Niveles	NIVELES		Hipótesis Nula
	Estadístico	Valor crítico (5% significación)	H <sub>0</sub> : existe raíz unitaria
<i>lpib_sa</i>	3,812	3,17	Se acepta
<i>ltcrali_sa</i>	8,756	3,17	Se acepta
<i>ltcrpren_sa</i>	3,173	3,17	Se acepta
<i>ltcrveh_sa</i>	17,483	3,17	Se acepta
<i>lvoali_sa</i>	3,878	3,17	Se acepta
<i>lvopren_sa</i>	7,712	3,17	Se acepta
<i>lvoveh_sa</i>	3,765	3,17	Se acepta

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 2: Resultados del Test de Raíces Unitarias en Diferencias.**

TEST NG-PERRON			
Series en Diferencias	1ª DIFERENCIA		Hipótesis Nula
	Estadístico	Valor crítico (5% significación)	H <sub>0</sub> : existe raíz unitaria
<i>dlpib_sa</i>	10,395	3,17	Se acepta*
<i>dltcrali_sa</i>	0,277	3,17	Se rechaza
<i>dltcrpren_sa</i>	0,333	3,17	Se rechaza
<i>dltcrveh_sa</i>	0,277	3,17	Se rechaza
<i>dlvoali_sa</i>	0,121	3,17	Se rechaza
<i>dlvopren_sa</i>	0,304	3,17	Se rechaza
<i>dlvoveh_sa</i>	0,781	3,17	Se rechaza

Fuente: Elaboración propia.

\*En el caso del PIB a pesar de que el *Test NG Perron* acepta que existe raíz unitaria, esto se debe únicamente a la forma de construcción de los datos, al realizar la interpolación lineal. Por lo que trabajaremos como si tuviera una raíz unitaria y no dos.



**Tabla 3: Resultados del Test de Cointegración – Sector Alimentos**

TEST DE COINTEGRACIÓN DE JOHANSEN			
DATOS DE ALIMENTOS	NIVELES		HIPÓTESIS NULA
	Estadístico	Valor crítico (5% significación)	Ho: existe cointegración
<i>lvoali_sa – lpib_sa</i>	36,181	25,872	Se acepta
<i>ltcrali_sa – lpib_sa</i>	14,610	25,872	Se rechaza
<i>ltcrali_sa – lvoali_sa</i>	16,662	25,872	Se rechaza

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 4: Resultados del Test de Cointegración – Sector Prendas de Vestir.**

TEST DE COINTEGRACIÓN DE JOHANSEN			
DATOS DE PRENDAS DE VESTIR	NIVELES		HIPÓTESIS NULA
	Estadístico	Valor crítico (5% significación)	Ho: existe cointegración
<i>lvopren_sa – lpib_sa</i>	18,777	25,872	Se rechaza
<i>ltcrpren_sa – lpib_sa</i>	19,759	25,872	Se rechaza
<i>ltcrpren_sa – lvopren_sa</i>	14,440	25,872	Se rechaza

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 5: Resultados del Test de Cointegración – Sector Vehículos.**

TEST DE COINTEGRACIÓN DE JOHANSEN			
DATOS DE VEHÍCULOS	NIVELES		HIPÓTESIS NULA
	Estadístico	Valor crítico (5% significación)	Ho: existe cointegración
<i>lvoveh_sa – lpib_sa</i>	25,926	25,872	Se acepta
<i>ltcrveh_sa – lpib_sa</i>	16,391	25,872	Se rechaza
<i>ltcrveh_sa – lvoveh_sa</i>	17,130	25,872	Se rechaza

Fuente: Elaboración propia.



**Tabla 6: Resultados del Modelo en el Sector Alimentos.**

Equation: EQALIIB Workfile: TFG 01::Untitled\									
View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Dependent Variable: DLVOALI_SA Method: Least Squares Date: 09/17/14 Time: 22:12 Sample (adjusted): 1998M12 2011M12 Included observations: 157 after adjustments White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance									
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.					
C	-7.435166	3.011877	-2.468615	0.0147					
DLVOALI_SA(-2)	-0.299217	0.065601	-4.561168	0.0000					
DLVOALI_SA(-4)	-0.162431	0.042042	-3.863509	0.0002					
DLPIB_SA(-4)	-1.485375	0.430293	-3.452007	0.0007					
DLPIB_SA(-5)	0.782766	0.437599	1.788775	0.0757					
DLPIB_SA(-6)	-1.302973	0.504895	-2.580679	0.0109					
DLPIB_SA(-12)	-1.105733	0.405974	-2.723655	0.0072					
DLTCRALI_SA(-14)	0.425108	0.205310	2.070562	0.0402					
DLTCRALI_SA(-16)	0.354669	0.147086	2.411304	0.0171					
DLTCRALI_SA(-22)	0.246409	0.114182	2.158040	0.0326					
LPIB_SA(-1)	0.867184	0.311188	2.786685	0.0060					
LVOALI_SA(-1)	-0.609660	0.150532	-4.050029	0.0001					
R-squared	0.445792	Mean dependent var	0.000928						
Adjusted R-squared	0.403748	S.D. dependent var	0.108049						
S.E. of regression	0.083432	Akaike info criterion	-2.056205						
Sum squared resid	1.009341	Schwarz criterion	-1.822606						
Log likelihood	173.4121	Hannan-Quinn criter.	-1.961332						
F-statistic	10.60314	Durbin-Watson stat	2.015975						
Prob(F-statistic)	0.000000	Wald F-statistic	13.97839						
Prob(Wald F-statistic)	0.000000								

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 7: Resultados del Modelo en el Sector Prendas de Vestir.**

Equation: EQPREN1A Workfile: CONTRAFACUAL::U...									
View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Dependent Variable: DLVOPREN_SA Method: Least Squares Date: 09/30/14 Time: 13:24 Sample (adjusted): 1998M10 2011M12 Included observations: 159 after adjustments White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance									
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.					
DLVOPREN_SA(-1)	-0.202483	0.075892	-2.668026	0.0085					
DLPIB_SA(-2)	1.633986	0.557630	2.930231	0.0039					
DLPIB_SA(-6)	1.419307	0.323007	4.394046	0.0000					
DLPIB_SA(-10)	-1.245305	0.538994	-2.310424	0.0222					
DLTCRPREN_SA(-3)	0.223452	0.074254	3.009290	0.0031					
DLTCRPREN_SA(-7)	0.235683	0.118350	1.991403	0.0482					
DLTCRPREN_SA(-20)	0.153369	0.079545	1.928074	0.0557					
R-squared	0.176297	Mean dependent var	-0.000741						
Adjusted R-squared	0.143783	S.D. dependent var	0.098739						
S.E. of regression	0.091365	Akaike info criterion	-1.904882						
Sum squared resid	1.268830	Schwarz criterion	-1.769773						
Log likelihood	158.4381	Durbin-Watson stat	1.917239						

Fuente: Elaboración propia.



**Tabla 9: Resultados del Modelo en el Sector Vehículos.**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLVOVEH_SA				
DLVOVEH_SA(-1)	-0.413437	0.090070	-4.590180	0.0000
DLVOVEH_SA(-2)	-0.197488	0.098487	-2.005224	0.0468
DLVOVEH_SA(-4)	-0.188056	0.073304	-2.565425	0.0113
DLVOVEH_SA(-5)	-0.130880	0.073795	-1.773556	0.0783
DLPIB_SA(-1)	3.519565	0.889590	3.956390	0.0001
DLPIB_SA(-4)	4.316752	0.729584	5.916729	0.0000
DLPIB_SA(-7)	3.128091	0.790124	3.958986	0.0001
DLTCRVEH_SA(-2)	0.236753	0.120116	1.971042	0.0506
DLTCRVEH_SA(-5)	-0.276068	0.105876	-2.607464	0.0101
DLTCRVEH_SA(-9)	-0.435372	0.132830	-3.277658	0.0013
DLTCRVEH_SA(-15)	-0.221370	0.097290	-2.275358	0.0244
DLTCRVEH_SA(-21)	-0.276948	0.157188	-1.761889	0.0802
LPIB_SA(-1)	0.051790	0.011661	4.441272	0.0000
LVOVEH_SA(-1)	-0.148184	0.033256	-4.455875	0.0000
R-squared	0.400564	Mean dependent var		0.001899
Adjusted R-squared	0.346448	S.D. dependent var		0.175930
S.E. of regression	0.142227	Akaike info criterion		-0.978357
Sum squared resid	2.912891	Schwarz criterion		-0.706988
Log likelihood	91.29019	Hannan-Quinn criter.		-0.868150
Durbin-Watson stat	2.044301			

Fuente: Elaboración propia.

### **Información Adicional.**

El artículo de prensa del periódico el mundo “*Claves de la situación económica actual de Venezuela*” publicado el 23 de abril de 2014, destaca de manera resumida y concisa cuáles son los problemas actuales del país, todas estas situaciones motivaron la elección de este tema para realizar el trabajo fin de grado.

- **Inflación**, la cual supera el 50% en el año 2013.
- **Crecimiento económico**, que se ha visto desacelerado y ha pasado de 5,6% en 2012 a 1,6 % en 2013.
- **Reservas**, las cuales han caído un 29% durante 2013.
- **Comercio**, dependencia de la industria petrolera y de las importaciones.
- **Gasolina**, la cual está subvencionada y cuyo precio está congelado desde hace 18 años, hoy el precio se ubica en menos de 2 céntimos de dólar por litro al cambio oficial y en el mercado paralelo un tanque de 40 litros de gasolina costaría 7 centavos de dólar.
- **Contrabando**, de gasolina y otros productos a países vecinos como Colombia.



- **Desabastecimiento**, el contrabando y la limitación al acceso de divisas han producido escasez de uno de cada cuatro productos básicos.
- **Tipo de Cambio**, en la actualidad coexisten 4 tipos de cambio (Oficial, SICAD, SICAD II y el paralelo) sumado a esto la diferencia entre el tipo de cambio oficial y el paralelo es cada vez mayor, en la actualidad la tasa oficial es de 6,30 bolívares por dólar y el paralelo es de 100 bolívares por dólar.
- A todo eso debemos añadir **Violencia**, que según el Observatorio Venezolano sobre la Violencia aseguró que en el año 2013 ocurrieron casi 25.000 asesinatos.<sup>43</sup>
- Toda esta situación generó un estallido social en febrero de 2014 que desembocó en una ola de protestas.<sup>44</sup>

---

<sup>43</sup> **Periódico ABC.** <http://www.abc.es/internacional/20140308/abci-venezuela-asesinatos-201403071816.html>

<sup>44</sup> **Web del BBC.**

[http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2014/02/140214\\_venezuela\\_protestas\\_preguntas\\_respuestas\\_wbm.shtml](http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2014/02/140214_venezuela_protestas_preguntas_respuestas_wbm.shtml)