



Año 24 No. 86

Abril - Junio 2019

Revista Venezolana de Gerencia



UNIVERSIDAD DEL ZULIA (LUZ)
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Centro de Estudios de la Empresa

ISSN 1315-9984

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons
Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported.
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es_ES



Determinantes de la iliquidez de divisas en Venezuela: período 1988-2017

Urdaneta, Armando¹
Borgucci, Emmanuel²

Resumen

Este artículo analiza empíricamente los determinantes de la iliquidez de divisas en Venezuela, durante el período 1988-2017. La investigación fue descriptiva, analítica y prospectiva, empleándose datos trimestrales de agregados monetarios, del sector externo reportado por el Banco Central de Venezuela e indicadores bancarios reportados por la Superintendencia de las Instituciones del Sector Bancario. Se estudiaron sus variaciones y tendencias, con la hipótesis según la cual la sobrevaloración del tipo oficial con respecto del cambio implícito a partir del tercer trimestre de 2006 es la causa principal de la situación iliquidez en el sector privado. Los resultados permitieron corroborar la hipótesis planteada; dar cuenta del mayor impacto del sector público debido al aumento de su participación en el mercado cambiario de divisas, siendo su mayor beneficiario; y que el pronóstico de las reservas internacionales operativas a través del modelo SVAR demostró que las variables independientes analizadas guardaban una relación de causalidad de forma integral y de independencia. En consecuencia, la política cambiaria adoptada en Venezuela entre 1988 y 2017 fue inefectiva en términos del mercado de cambio.

Palabras clave: iliquidez de divisas; agregados monetarios; tipo de cambio oficial; tipo de cambio implícito.

Recibido: 26-02-18 **Aceptado:** 15-11-18

- ¹ Postdoctorado en Integración y Desarrollo de América Latina, Doctor en Ciencias Económicas, Doctor en Ciencias Gerenciales, Magister en Telemática, Magister en Gerencia Empresarial, Ingeniero en Computación y Profesor Titular de la Universidad Metropolitana de Ecuador y Docente titular invitado en Universidad del Zulia. ORCID: 0000-0002-9825-9453. Email: aurdaneta@umet.edu.ec
- ² Postdoctorado en Ciencias Económicas, Postdoctorado en Políticas Públicas, Doctor en Ciencias Sociales, magister en Macroeconomía y Política Económica, Magister en Gerencia de Empresas y Magister en Banca y Finanzas. Profesor Titular de la Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela. Email: emmanuelborgucci@gmail.com

Current Currency Illiquidity Factors in Venezuela: period 1997-2017

Abstract

This article seeks to perform an empirical analysis of the determining factors of current illiquidity of foreign currency in Venezuela, period 1988-2017. The research was descriptive, analytical and prospective, using quarterly monetary aggregates, and external sector data reported by the Central Bank of Venezuela and banking indicators reported by the Banking Superintendence. We studied its variations and trends, with the hypothesis that the overvaluation of the official rate with respect to the implicit change, from 2006-3, is the main cause of the illiquidity of foreign exchange in Venezuela, especially its private business sector. The results are: we showed the impact of government decision on foreign exchange market; allowed to corroborate the hypothesis proposed, the greater impact of the public sector due to the increase of its participation in the currency exchange market, where the government took advantage; as well as to forecast the behavior of international operational reserves based on the determining factors considered in the study gave an integral and the dependence of causality relation. We conclude, that the Venezuelan foreign exchange policy was ineffective in terms of exchange market.

Keywords: Foreign exchange illiquidity; monetary aggregates; official foreign rate; implicit foreign exchange rate

1. Introducción

En las relaciones comerciales y financieras que vinculan a un país con el resto del mundo, el precio de una moneda de curso legal con relación a determinada divisa puede sufrir variaciones que hacen que sufra procesos de sobrevalorización o subvaloración, especialmente cuando existe una considerable intervención del Estado en el mercado de divisas. Esa intervención del Estado en el mercado cambiario, mediante fijación *ad-hoc* de tipos de cambios puede producir procesos de abundancia o carestía de divisas, que afecta el desempeño

económico de un sistema económico.

Venezuela, entre 1988 y 2017, se han aplicado políticas cambiarias buscando aparentemente estabilizar el mercado cambiario, mediante la repetida receta del control de cambios. Sin embargo, esta medida ha dado origen a rezagos entre el tipo de cambio oficial (en adelante TCO) y el tipo de cambio implícito (en adelante TCO_i), que han afectado el flujo de divisas para financiar operaciones comerciales y financieras.

De esta manera, la presente investigación analiza empíricamente los determinantes de la illiquidez de divisas en Venezuela entre 1988 y 2017. En

ese sentido: se comenzará por una caracterización de la política cambiaria entre 1988 y 2017; se midió el impacto que la sobrevaloración del TCO con relación al TCI trajo en la demanda de dinero en moneda doméstica y extranjera; se midió tanto el efecto de la demanda de dinero en moneda extranjera sobre el nivel de Reservas Internacionales Operativas (en adelante RIO) en el BCV y de la demanda de dinero doméstica sobre el comportamiento de los Depósitos a Plazo Fijo (en adelante DPF); lo anterior llevó a identificar el sector institucional que más se benefició con las políticas cambiarias adoptadas en el periodo de estudio; y se estableció: el nivel de reservas operativas, la cointegración, relación causal, la ausencia de autocorrelación serial entre las variables sujetas a estudio: RIO, DPF, Cartera Neta de Créditos, Demanda Doméstica de Dinero (DMD), Demanda Extranjera de Dinero (DED), las Exportaciones, las Importaciones y el Servicio de la Deuda Externa. Todo lo anterior para proporcionar una herramienta que permita comprender que el tipo de cambio especulativo oscila entre (M2/RIO) y (M1/RIO); siendo M1 (oferta de dinero en sentido restringido) y M2 (oferta de dinero en sentido amplio) componentes de la liquidez monetaria, mientras RIO.

La hipótesis a comprobar es si la sobrevaloración del TCO respecto al TCI a partir de 2006-3 (trimestre) hasta 2017 es la causa principal de la iliquidez de divisas especialmente en el sector privado. Se tratan las relaciones de los DPF, cartera neta de créditos, demanda de dinero doméstica (DMD) y demanda de dinero extranjera (DME), importaciones, exportaciones, servicio de la deuda y reserva internacionales. En este sentido, según Bulnes (2013),

se busca dilucidar las relaciones causa-efecto de la variable dependiente (RIO) e intenta identificar retrospectivamente sus causas en variables independientes (DPF, cartera neta de créditos, DMD y DME, importaciones, exportaciones, servicio causado por el pago de la deuda externa y reservas internacionales).

2. Consideraciones de orden teórico

En Venezuela existe un sistema estatal de oferta y entrega de divisas a los demandantes a precios controlados y con procedimientos de liquidación establecidos por las autoridades nacionales. Es decir, la oferta no es libre, ni continua y, en muchos casos, insuficiente para atender la demanda que se caracteriza por ser grande y heterogénea.

La política cambiaria en Venezuela es una atribución exclusiva y obligatoria del Banco Central de Venezuela (BCV), según el Capítulo II, Sección tercera, artículo 318 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (ANC, 1999). Además, en sucesivas leyes del BCV, se establece la norma en que este organismo participa en el diseño y ejecución de la política cambiaria (por ejemplo: Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela-ANRBV, 2001, 2005 y 2010), procurar la estabilidad del valor interno y externo de la moneda (por ejemplo: Presidencia de la República de Venezuela-PRV, 1974 y 1983). Por otra parte, en el país existe una normativa punitiva en materia cambiaria conocida como Ley Contra los Ilícitos Cambiarios (ANRBV, 2010) que convierte en delitos cambiarios (penas) una serie de transacciones contenidas en la respectiva ley.

Para Corden (1986), el

mantenimiento del anclaje cambiario como propiedad principal del régimen cambiario en una economía tiene efectos macroeconómicos distorsionadores. La incapacidad de la moneda de curso legal para fluctuar y reflejar la demanda interna y externa de bienes causan severas restricciones para realizar ajustes de carácter monetario y fiscal.

En ese sentido, para Fletcher (2004), la administración del tipo de cambio (*currency Board*) puede evitar las grandes fluctuaciones en los mercados financieros de las economías emergentes. Eso solo es posible si existen instituciones apropiadas, así como una política económica por parte del gobierno creíble y confiable desde el punto de vista de los inversionistas y los ciudadanos. Además, este autor agrega que nada podrá sustituir a una adecuada política cambiaria y su implementación tanto en el corto y sobre todo en el largo plazo. Es decir, la adecuada implementación de un sistema estatal de control de cambios dependerá de factores políticos, coyunturales, económicos, institucionales e incluso culturales. Al referirse al caso venezolano, Fletcher (2004:11) expresó:

"A currency board may not work in certain regions due to already present

instability or poor governance. It is possible that this has been the case in Venezuela. A number of factors; political instability, strikes, political division, soaring debt, floundering export sector, for example have significantly contributed to the economic instability that reigns in Venezuela"³

Para Hsing (2006), basado en la aplicación ampliada del modelo Mundell-Fleming y el uso del método *Newey West*, se detectó que un mayor M2 (oferta de dinero en sentido amplio), un mayor déficit en el gasto público real⁴, un mayor tipo de interés en el resto del mundo (basado en los bonos del tesoro de los Estados Unidos para 10 años), un mayor riesgo país y una mayor expectativa de crecimiento del nivel agregado de precios son las causas efectivas de la depreciación del tipo de cambio en Venezuela en términos reales. Según el autor, sus resultados son consistentes con las predicciones para el modelo teórico y con el comportamiento del tipo de interés internacional y el desempeño, al momento de realizarse el estudio, del Bolívar Fuerte. En consecuencia, Venezuela necesita reducir su riesgo país, mediante la estabilidad política, promover una política de crecimiento

³ "La administración estatal cambiaria podría no funcionar adecuadamente en ciertas regiones debido a la inestabilidad política o déficit de gobernanza. Es posible que esta haya sido el caso de Venezuela. Un conjunto de factores: inestabilidad política, huelgas, división política, creciente endeudamiento, un titubeante sector exportador, por ejemplo, ha contribuido significativamente a la inestabilidad económica que reina en Venezuela" (Fletcher, 2004:11).

⁴ El déficit en el gasto público real se estimó con la siguiente ecuación: $D = (G-T)/CPI \times 100$, en donde D es el déficit fiscal, G el gasto público, T los ingresos fiscales y CPI es el índice de precios al consumidor (*Consumer Price Index*). Esta fórmula fue empleada en el modelo para reducir la presencia de multicolinealidad en el modelo. Además, al aplicar la prueba de raíz unitaria DFA, el déficit fiscal mostró ser estacionaria a un nivel del 5% y de hecho todas las variables en primeras diferencias dieron estacionarias al 5%. Finalmente, la hipótesis nula de no cointegración fue rechazada, por lo que se puede afirmar que hay una relación estable de largo plazo entre las variables del modelo.

sano y un sistema financiero saludable.

Para Engel (2009), si se admite que la política cambiaria en Venezuela es una combinación entre intentos de establecer un tipo de cambio fijo bajo un sistema de control de cambios, sucede un poco lo que Engel (2009) denominó como la credibilidad del tipo de cambio. Esa credibilidad depende de la independencia del Banco Central. Si el Banco Central está sujeto a grandes presiones estará expuesto a adoptar una política cambiaria activista, pero el costo sería un incremento en el tipo de interés. Basándose en la experiencia de Hong Kong y Argentina, Engel (2009) considera que mantener un tipo de cambio fijo o anclado no debe estar separado de mantener una inflación baja. Esa política implica una disciplina en el crecimiento de la oferta de dinero.

Según Frieden (2009), los tipos de cambios son un asunto de política, por cuanto afecta los intereses de grupos económicos, los consumidores, las elecciones. Desde el momento en que la economía mundial es más abierta, especialmente en el mundo en desarrollo, los tipos de cambios han venido a ser aún más sujetos a grupos de poder. El autor concluye diciendo que aquellos gobernantes que ignoren esa realidad estarán más expuestos a cometer errores de política económica: "Ambos analistas y diseñadores de políticas deberían estar bien asesorados en prestar más atención a los factores de la política económica cuando de tipos de cambio se trate" (Frieden, 2009:355)

Ahora bien, en Venezuela la política cambiaria manejada durante el período sujeto a estudio tuvo como particularidad que desde el primer trimestre de 1988 hasta el segundo trimestre de 2006 el TCO fue superior al TCI (M2/RI). Lo anterior permitió mantener un nivel RIO

entre 4.853 millones de dólares y 24.122 millones de dólares, a pesar de no contar para dicho período con un crecimiento exponencial de las exportaciones petroleras. En consecuencia, la no sobre valoración del tipo de cambio permitió preservar los ahorros de la República haciendo manejable la demanda de Dinero en Moneda Extranjera (DME).

Así mismo, otros factores que determinaron la preservación de las RIO fueron: la representación porcentual considerable de los DPF como componente de la liquidez monetaria entre un 15% y 45%; y un bajo crecimiento de la demanda de dinero en moneda doméstica y extranjera, las cuales no superaron en términos reales el valor promedio de las mismas. Esto sin duda alguna generó en los agentes económicos expectativas positivas sobre la credibilidad y certidumbre de la política cambiaria durante el periodo señalado.

En ese sentido Romero y Fajardo (2016), concluyen que aunque la estructura cambiaria alternativa al libre mercado permite, en el corto plazo, sobrellevar eventos de tensión sobre las cuentas externas de un país; es incapaz por sí misma de solventar los problemas estructurales que pueden haber dado origen a una crisis de balanza de pagos.

Además, para los autores antes mencionados, si una política cambiaria coyuntural, (como el establecimiento de una estructura cambiaria alternativa) se transforma en una acción permanente de política económica, se puede estar creando incentivos para que los agentes económicos, tanto internos como externos, traten de obtener una ganancia sin llevar a cabo una actividad productiva. La economía venezolana no ha estado ajena a esta realidad. Adicionalmente, El establecimiento de controles de cambio

con múltiples estructuras cambiarias en el país por períodos prolongados de tiempo, ha traído como consecuencia el surgimiento de mercados paralelos o negros, cuya cotización, supera de forma amplía el valor ponderado del tipo de cambio oficial.

Finalmente, para Romero y Fajardo (2016), entre los efectos más perniciosos encontrados en los distintos eventos de estructuras cambiarias múltiples en el país se encuentra: la sobre-facturación de importaciones; la sub-facturación de exportaciones; el surgimiento de mercados negros o paralelos; elevados costos de supervisión y control; sobrevaloración del tipo de cambio; pérdida de competitividad del sector exportador; y desviación de recursos de actividades productivas hacia actividades con elevado margen de ganancia sin un equivalente valor agregado; fuga de divisas, entre otros.

3. Trayectoria de la Política Cambiaria

La política cambiaria se puede definir como el mecanismo mediante el cual se fija el tipo de cambio, lo cual es una variable estratégica y no sólo un precio más de la economía (Urdaneta *et al*, 2016), ya que genera una señal importante para determinar la estructura económica del país. Sin embargo, para Urdaneta *et al* (2016), es importante destacar que la política de control de cambio en Venezuela no ha tenido ni tendrá el resultado que se busca mientras no se acompañe de políticas fiscales restrictivas que disminuyan el gasto corriente y el déficit fiscal, como lo señala Guerra (2013).

Además, para Urdaneta y Prieto (2014), más allá del aumento de las tasas de interés, del coeficiente de

caja, la tasa de redescuento del BCV o la emisión de títulos de estabilización monetaria, la política cambiaria debe ser moderada, porque de lo contrario se producirá una devaluación implícita del tipo de cambio, la promoción de un mercado especulativo de divisas y una mayor salida de capitales, causando pérdidas de activos en reservas.

Al respecto Guerra y Pineda (2000) señalan que durante 1988 se manejó una política de control de cambio, basada en la definición de dos tipos preferenciales, Bs/US\$ 4,30 y Bs/US\$ 6,00, y una tasa de cambio libre. El resultado fue un crecimiento del Producto Interno Bruto (en adelante PIB) del 5,8%, una tasa inflación, inferior al año anterior, de 35,5% un incremento del déficit de la cuenta corriente de la balanza de pago de 5.809 millones de dólares, un incremento del déficit fiscal de 5,9% del PIB en el año 1987 al 9,3%, mientras el diferencial cambiario creció de 93% en 1987 a 132% en 1988; llevando el TCO de 16,22 a 20,56 Bs/US\$.

Esto llevó al gobierno de entonces de abandonar el control de cambio y asumir un sistema de flotación cambiaria desde 1989 hasta el tercer trimestre de 1992; la cual fue apoyada con medidas de restricción monetaria y fiscal encaminadas a moderar los efectos inflacionarios del levantamiento de los controles cambiarios y de precios. El resultado fue en términos anuales promedios fue un crecimiento del 4,57% de PIB, inflación de 47,73%, el saldo de la cuenta corriente de la balanza de pagos fue 2.202,75 millones de dólares y el déficit fiscal 1,53% respecto al PIB, incrementando el TCO de 23,96 a 65,53 Bs/US\$ (Guerra y Pineda, 2000).

Posteriormente, a partir del cuarto trimestre de 1992 y hasta el segundo trimestre de 1994, el gobierno asumió una

política cambiaria de minidevaluaciones. A lo largo de 1993 la política cambiaria de minidevaluaciones requirió que el BCV interviniera activamente en el mercado monetario y cambiario para mantener la estabilidad de la cotización. No obstante, a inicios de 1994 la incertidumbre, la irrupción de la crisis financiera y la falta de definiciones precisas en materia de política económica, hizo que el tipo de cambio pasara de 68,40 Bs/US\$ a 120,05 Bs/US\$ (Guerra y Pineda, 2000).

Como resultado de la crisis financiera, según Guerra y Pineda (2000), creció la demanda de activos externos en medio de un esquema de política que priorizaba un deslizamiento suave del tipo de cambio, lo que causó al BCV una pérdida de reservas internacionales de más de US\$ 3.790 millones o 45% del acervo total. En ese contexto, se abandonó el esquema de minidevaluaciones y se adoptó control de cambios integral en julio de 1994, vigente hasta el segundo trimestre de 1996. El control de cambios abarcó transacciones tanto corrientes como financieras, cubiertas por una tasa de cambio única y la asignación de las divisas quedó a cargo de una junta donde participaban el BCV y el Ejecutivo Nacional. Los resultados obtenidos en términos promedios fue un decrecimiento del PIB del 1,4%; una inflación trimestral del 13,43%; un saldo en la cuenta corriente de 799,14 millones de dólares (Guerra y Pineda, 2000), un crecimiento del diferencial cambiario del 157%; una devaluación del tipo de cambio oficial de 134,49 a 303,51 BS/US\$.

A comienzos de 1996, se desmanteló el control de cambios y se adoptó un esquema de flotación entre bandas entre el tercer trimestre de 1996 y el cuarto trimestre de 1999. Esto provocó una contracción del PIB del

14,53% una disminución de la inflación del 103,2% en 1996 a 20,1 % en 1999; un saldo promedio de la cuenta corriente de la balanza de pagos de 4.616,5 millones de dólares y un déficit fiscal promedio de 1,18% con respecto al PIB (Guerra y Pineda, 2000). Lo anterior contribuyó a una devaluación del tipo de cambio de 365,03 a 605,70 Bs/US\$.

Cabe destacar según Urdaneta *et al* (2016), que dicho sistema de bandas cambiarias se mantuvo hasta febrero de 2003. A pesar del ingreso de un nuevo gobierno en febrero de 1999. Según cifras del BCV (2013), se produjo una contracción del PIB para el período 1997-2002 del 15%, una tasa de inflación acumulada del 238,27% y una cuenta corriente superavitaria para un saldo acumulado de 22.847 millones de dólares. Sin embargo, la gestión fiscal fue deficitaria con un promedio de 3,84% con relación al PIB. Dicha situación fue consecuencia de la falta de ponderación de los efectos devastadores sobre la industria y la agricultura al propiciar el auge de las importaciones y la liquidación de las exportaciones no petroleras.

El manejo de la política cambiaria en Venezuela durante el esquema de bandas de junio 1996 a febrero 2003, sugiere que la misma fue objeto de ataques especulativos precisamente porque no tuvo la flexibilidad necesaria para hacer frente tanto a los *shocks* reales como a los monetarios que suelen impactar a la economía venezolana, toda vez que se privilegió irrestrictamente el uso del tipo de cambio como único instrumento para el control de las presiones inflacionistas (Guerra, 2013 y Urdaneta *et al* (2016).

A partir de febrero de 2003, se asume, nuevamente la política de control de cambios a una tasa fija de 1600 Bs/US\$ en un intento de controlar

la inflación (Urdaneta et al, 2016). Esta política de anclaje cambiario incidió en que el PIB en el período 2003-2014 haya crecido 54,21% y la inflación acumulada 1.560,49% según cifras del BCV (2014).

La cuenta corriente en la balanza de pagos se situó en 189.060 millones de dólares, producto de un crecimiento superior al 300% de los precios del petróleo, que pasaron de \$25,76 por barril a \$103,46 por barril al cierre de 2012 y \$88,42 al cierre de 2014. Sin embargo, el déficit fiscal pasó de 5,51% del PIB en el año 2003 a 10,82% en 2014 (BCV, 2014).

Es importante recalcar, según Urdaneta *et al* (2016), que el control de cambios instaurado a partir del año 2003 sufrió varias devaluaciones a lo largo del período: de 1.920 Bs/US\$ en 2004, 2.150 Bs/US\$ en el período 2005-2009, 3.260 Bs/US\$ en el año 2010, 4.300 Bs/US\$ para el período 2011-2012 y 6.300 Bs/US\$ para el período 2013-2014, ello sin contar las tasas de cambio SITME (Sistema de Transacciones con Títulos en Moneda Extranjera), SICAD I y II (Sistema Complementario de

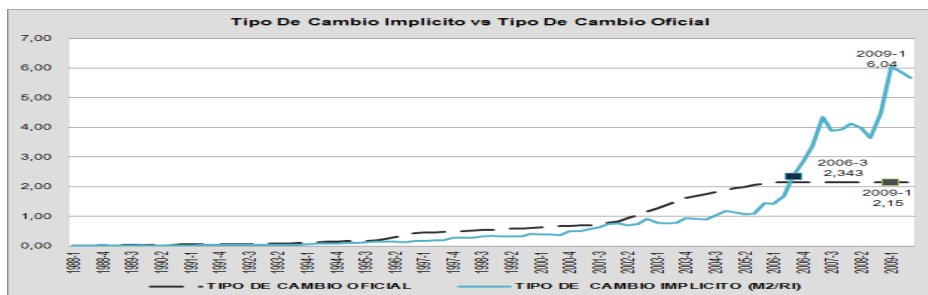
Administración de Divisas), y el SIMADI (Sistema Marginal de Divisas).

Estos sistemas cambiarios, generaron a que la economía funcione hasta con 4 tasas de cambio, lo que se tradujo en un incremento general de los precios en promedio de 56,5% en 2013, 68,5% en 2014 y estimándose para 2015 una tasa de inflación no inferior de 120% (Econométrica y Ecoanalítica, 2015).

4. Determinantes de la illiquidez de divisas en Venezuela: Resultados para el período 1988-2017

Partiendo de la hipótesis que la sobrevaloración del TCO a partir del tercer trimestre de 2006 como se muestra en el Gráfico 1, el TCO es el origen de la crisis de liquidez en divisas medido a través de las RIO que presenta la economía venezolana. Esto es debido a que el TCO comienza a ser inferior al TCI (M2/RI) lo cual no había ocurrido desde el inicio del período sujeto a estudio.

Gráfico 1
Tipo de Cambio Implícito vs Tipo de Cambio Oficial
(Período 1988-1 a 2009-1)



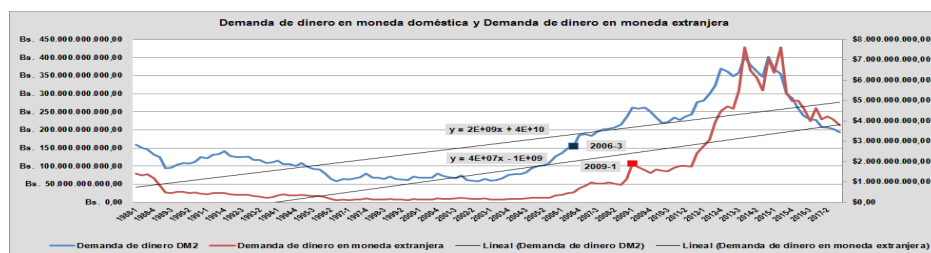
Fuente: Baptista, A (2011) y Banco Central de Venezuela (2017).

Así la relación TCO/TCI es clave para que los agentes económicos decidan adquirir divisas, cuya reserva de valor es superior a la moneda doméstica y al estar anclado a una tasa fija. Esta situación se presenta en la medida en que los índices de inflación se incrementan y las tasas de interés reales son negativas.

La situación antes descrita, produce un crecimiento de la demanda

de dinero en moneda doméstica y extranjera, como se puede observar en el Gráfico 2. Aquí se puede notar que ambas series de tiempo presentan rectas de regresión (línea de tendencia) en función del tiempo con pendientes positivas, evidenciando un componente tendencial ascendente, y cíclico porque ambas oscilan por debajo y por encima de la línea de tendencia en lapsos superiores a un año.

Gráfico 2
Demanda de Dinero en Moneda Doméstica (M2/P)
y en Moneda Extranjera
Período 1988-2017



Fuente: Baptista, A (2011), Banco Central de Venezuela (2017) y Estimaciones Propias.

Así mismo se observa en el Gráfico 2, como la demanda de dinero en moneda doméstica a partir del tercer trimestre de 2006, comienza a ser superior al valor promedio de la serie en el período sujeto a estudio; donde 9 trimestres después la demanda de dinero en moneda extranjera se incrementa por encima del valor promedio de la serie en el período sujeto a estudio.

Este incremento en la demanda de dinero en moneda extranjera a partir del primer trimestre de 2009, que se muestra en el eje secundario del Gráfico 3, se tradujo en una caída de

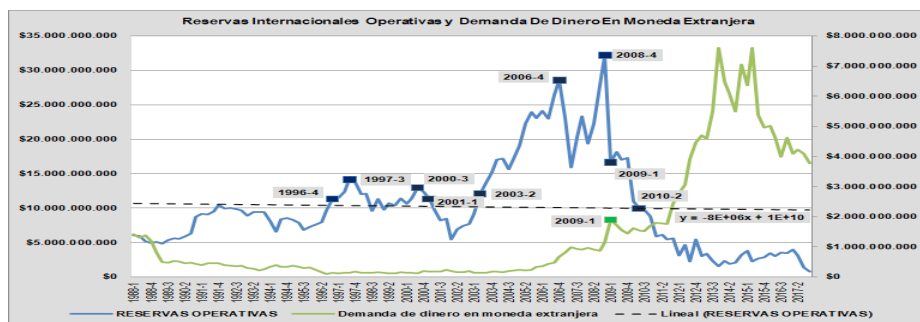
las RIO como se muestra en el Gráfico 3 con respecto al eje primario, a partir del mismo trimestre, cayendo incluso por debajo del valor promedio para la serie en el lustro estudiado a partir del trimestre 2010-2 hasta 2017-2. Además, la serie de tiempo presenta a lo largo del período estudiado un componente tendencial descendente, con una recta de regresión (línea de tendencia) en función del tiempo con pendiente negativa, su evolución es cíclica porque oscila por encima y por debajo de la línea de tendencia en períodos superiores a un año.

Es importante señalar que en el Grafico 3, del cuarto trimestre de 1996 hasta el primer trimestre de 2001, el BCV mantuvo un nivel de RIO por encima de la línea de tendencia y el valor promedio para el período sujeto a estudio, no así en el lapso anterior (del primer trimestre de 1988 hasta el tercer trimestre de 1996). No obstante en el lapso del segundo trimestre de 2001 hasta el cuarto trimestre de 2002, se produce nuevamente una caída del nivel de RIO, debido a una leve caída de los precios internacionales del petróleo y el clima de inestabilidad política en el país, lo cual llevó al gobierno a tomar la medida de implementar un control cambio a partir del primer trimestre de 2003; evidenciándose resultados positivos de la política cambiaria a partir

del segundo trimestre de 2003 hasta el cuarto trimestre de 2006.

Dos trimestres después, cae nuevamente el RIO producto de la sobrevaloración del TCO sobre el TCI. No obstante, el RIO logra mantenerse por encima de la línea de tendencia y el valor promedio en el período, incluso recuperarse hasta alcanzar su máximo umbral en el cuarto trimestre de 2008. Todo lo anterior gracias a los enormes ingresos en divisas obtenidos por las exportaciones petroleras. Para posteriormente, nuevamente el RIO caer sin recuperación alguna a partir del primer semestre de 2009, período a partir del cual comienza hacer deficitaria el saldo de las transacciones corrientes, capital y financiera de la balanza de pagos reportada por el BCV.

Gráfico 3
Reservas Internacionales y Demanda de Dinero en Moneda Extranjera, Período 1988-2017



Fuente: Baptista, A (2011), Banco Central de Venezuela (2017) y Estimaciones Propias.

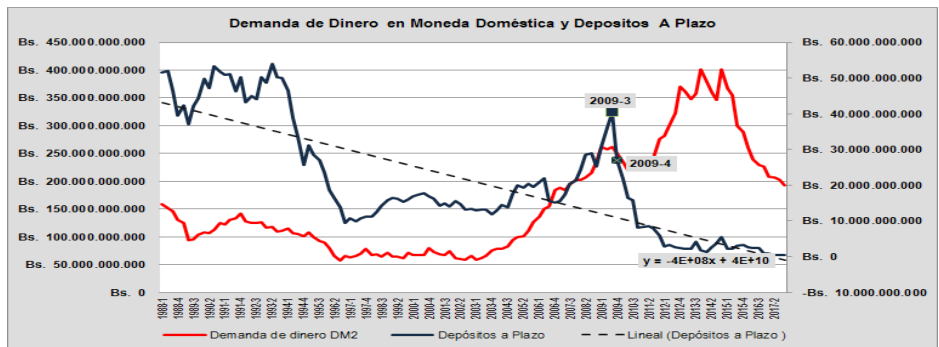
Ahora bien, este incremento de la DMD, debido a una política monetaria expansiva que se observa en el eje primario, acompañada con tasas de interés reales negativas, sobrevaloración

del tipo de cambio y un alto margen de diferencial cambiario con respecto al TCO, trajo como consecuencia una caída de los DPF. Esta situación se evidencia a partir del cuarto trimestre de

2009 en el eje secundario del Gráfico 4. Así, se presentó una mayor expansión artificial del crédito, mayor nivel liquidez en la economía y una presión sobre el mercado controlado de divisas. Es decir,

dos trimestres posteriores respecto a la caída de las RIO. En pocas palabras, se generó una expoliación progresiva de los ahorros en moneda doméstica y extranjera.

Gráfico 4
Demanda de Dinero en Moneda Doméstica y Depósitos a Plazo, Período 1988-2017



Fuente: Baptista, A (2011), Banco Central de Venezuela (2017) y Estimaciones Propias.

Aunado a lo antes expuesto, es importante indicar que la serie de tiempo de los depósitos a plazo en el período sujeto a estudio presenta un componente tendencial descendente, cuya pendiente de la recta de regresión (línea de tendencia) en función del tiempo es negativa, pero cíclica porque oscila por encima y por debajo de la media en lapsos superiores a un año.

Sin embargo, este crecimiento de la DMD desde el tercer trimestre de 2006 hasta el cuarto trimestre de 2014 estuvo acompañado con un crecimiento en mayor magnitud de la cartera neta de crédito del sector bancario en términos reales, como se observa en el Gráfico 5, donde el índice de intermediación financiera desde el primer trimestre

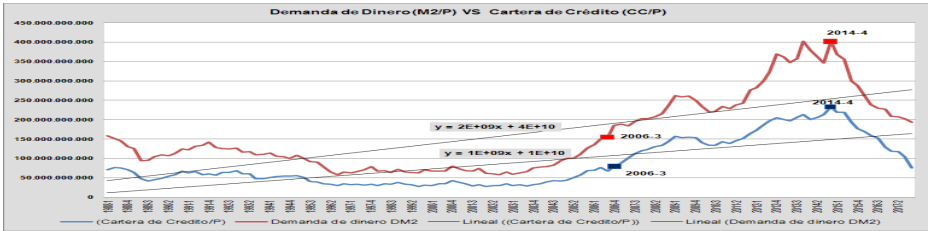
de 1988 hasta el segundo trimestre de 2006 fue del 49%; mientras que del tercer trimestre de 2006 hasta el cuarto trimestre de 2017 fue de un 58%. Sumado a ello ambas series de tiempo muestran en el Gráfico 5 otro elemento coincidente es que, a partir del tercer trimestre de 2006, ambas comienzan a crecer por encima de su valor promedio para el período sujeto a estudio.

No obstante, a lo largo del período sujeto a estudio el crecimiento de la DMD o (M2/P) fue superior al de la cartera neta de créditos, como se evidencia en el Gráfico 5. Aquí, ambas series de tiempo presentan un componente tendencial ascendente con pendientes positivas de la recta de regresión (línea de tendencia) en

función del tiempo. Sin embargo, tanto la pendiente como el intercepto de la recta de regresión de la DMD son superiores a la de la cartera neta de créditos en términos reales, presentando ambas un componente cíclico ya que ambas oscilan por debajo y por encima de la línea de tendencia en períodos superiores a un año.

De lo anterior se infiere que buena parte de la DMD que no se drena a través del canal del crédito se termina drenando mediante el canal del tipo de cambio, y por ello el crecimiento de la demanda de dinero en moneda extranjera coincide con la caída progresiva de las RIO y los DPF dos trimestres después.

Gráfico 5
Demanda de Dinero en Moneda Doméstica (M2/P)
y Cartera Neta de Créditos (CC/P)
Período 1988-2017



Fuente: Baptista, A (2011), Banco Central de Venezuela (2017), Superintendencia de Bancos (2017) y Estimaciones Propias.

Aunado a ello el crecimiento de la DMD como la DME y con ellas la cartera de neta de créditos en moneda doméstica logró sostenerse desde el tercer trimestre de 2006 hasta el cuarto trimestre de 2014 gracias a: 1) un crecimiento primeramente de las RIO a partir del cuarto trimestre de 2003

producto, de un control de cambio con un tipo de cambio fijo no sobrevalorado; 2) políticas fiscales y monetarias austeras; y 3) posteriormente con el aumento del saldo de las exportaciones totales a partir del segundo trimestre de 2005 como se muestra en el Gráfico 6.

Gráfico 6 Reservas Internacionales y Exportaciones Totales Período 1988-2017



Fuente: Baptista, A (2011), Banco Central de Venezuela (2017), y Estimaciones Propias.

Cabe destacar que entre el cuarto trimestre de 2003 y el segundo trimestre de 2005, ambas series de tiempo aumentaron por encima de su valor promedio para el período sujeto a estudio. Es de señalar que entre el primer trimestre de 2009 y el cuarto trimestre de 2010 se produjo una caída de las de las exportaciones totales, mas no así de las Reservas Internacionales Totales (en adelante RIT) debido a la revalorización del oro monetario, pero las RIO si fueron negativamente impactadas, como se explicó anteriormente.

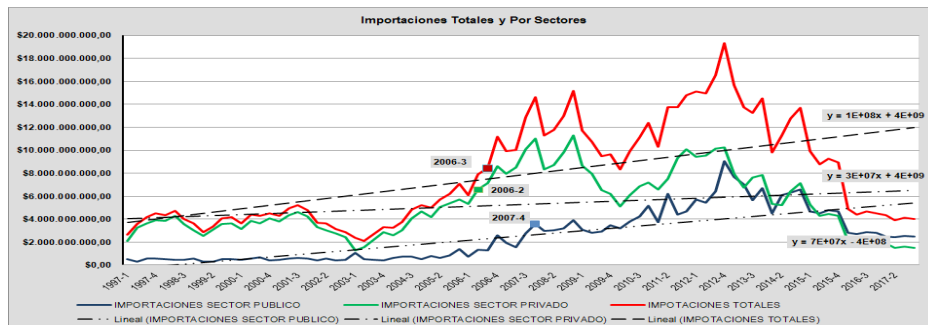
Puede observarse en el Gráfico 6 que ambas series de tiempo presentan un componente tendencial ascendente, con pendientes positivas muy similares. No obstante, los interceptos son considerablemente diferentes, siendo mayor el intercepto de las RIT. Así, el crecimiento de las RIT durante el periodo estudiado ha sido superior al de las exportaciones totales. Así, ambas series de tiempo presentan oscilaciones alrededor de la línea de tendencia en periodos superiores a un año.

Ahora bien, cuando se analiza otra serie de factores determinantes, hacia los cuales se dirigieron la mayor parte de las RIO, se procedió hacer una reducción del período de análisis del primer trimestre de 1997 hasta el cuarto trimestre de 2017; por limitaciones en el acceso a datos históricos y porque el fenómeno que se desea precisar es a partir del tercer trimestre de 2006.

Considerando el primer trimestre de 1997, hasta segundo trimestre de 2006 y del tercer trimestre de 2006 hasta el cuarto trimestre de 2017, se observó una caída de las RIO en el sector público y en el privado. Entre los factores se encuentran: las importaciones, egresos en divisas, servicio de la deuda externa y la caída de las exportaciones totales desde el primer trimestre de 2012.

En ese sentido se analizó el crecimiento porcentual en ambos sub periodos de las importaciones, egresos en divisas y servicio de la deuda externa, tanto para el total de la economía, como por sectores.

Gráfico 7
Importaciones Totales y Sectoriales de la Economía
Período 1997-2017



Fuente: Banco Central de Venezuela (2017), y Estimaciones Propias.

En el Gráfico 7 se observa como las series de tiempo de las importaciones totales, sector privado y sector público, presentan un componente tendencial ascendente revelando pendientes positivas para las rectas de regresión en función del tiempo (línea de tendencia). Las importaciones del sector público muestran una pendiente más alta que la del sector privado con lo cual explica que en el período sujeto a estudio las importaciones del sector público tuvieron un mayor crecimiento que las del sector privado, mas no así las importaciones totales, las cuales muestran la pendiente más alta de crecimiento al igual que el intercepto.

Las series de tiempo analizadas oscilan por encima y por debajo de la línea de tendencia en períodos superiores a un año, donde las importaciones totales crecen por encima de su valor promedio

en el lapso analizado a partir del tercer trimestre de 2006 y las importaciones del sector privado con un trimestre de rezago en el segundo trimestre de 2006. La situación antes descrita no se presenta con las importaciones del sector público, las cuales aumentan por encima de su valor promedio en periodo analizado después 4 trimestres en el cuarto trimestre de 2007.

En la Tabla 1 se muestra como las importaciones del sector público pasaron de representar en el total de las importaciones de la economía 14,11% del primer trimestre de 1997 al segundo trimestre de 2006 y 38,53% en el del tercer trimestre de 2006 al cuarto trimestre de 2017. Lo anteriores cifras muestran un crecimiento de un lapso a otro de 741,89%, representando 32,55% de las importaciones totales de la economía en el período 1997-2017.

Tabla 1
Importaciones Totales y por Sectores de la Economía

IMPORTACIONES TOTALES DE LA ECONOMÍA Y POR SECTORES					
PERÍODO	SECTOR PÚBLICO	REPRESENTACIÓN %	SECTOR PRIVADO	REPRESENTACIÓN %	TOTAL DE LA ECONOMÍA
1997-1 2006-2	\$22.725.000.000,00	14,11%	\$138.353.000.000,00	85,89%	\$161.078.000.000,00
2006-3 2017-4	\$191.319.812.480,00	38,53%	\$305.269.937.120,00	61,47%	\$496.589.749.600,00
TOTAL	\$214.044.812.480,00	32,55%	\$443.622.937.120,00	67,45%	\$657.667.749.600,00
CRECIMIENTO	741,89%		120,65%		208,29%

Fuente: Banco Central de Venezuela (2017), y Estimaciones Propias.

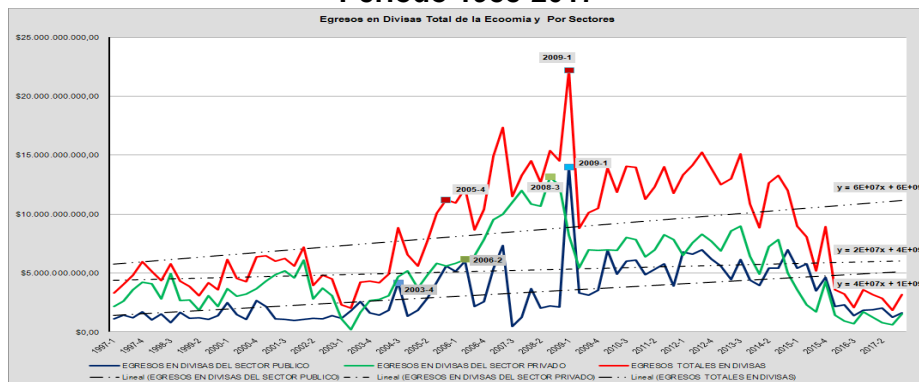
Las importaciones privadas, solo crecieron 120,65% de un periodo a otro y pasaron de representar 85,89% de las importaciones totales en el lapso que va desde el primer trimestre de 1997 al segundo trimestre de 2006 y 61,47% en el tercer trimestre de 2006 al cuarto trimestre de 2017. Lo anterior significó 67,45% de las importaciones de la economía a lo largo del período 1997-2017. Así, las importaciones totales tuvieron un crecimiento de 208,29% entre ambos periodos.

En el Gráfico 8 se muestra las series de tiempo de egreso en divisas de la economía. Estas presentan un componente tendencial ascendente mostrando pendientes positivas para las rectas de regresión en función del tiempo. El egreso en divisas para el sector público muestra una pendiente

más alta que la del sector privado con lo cual se indica que en el período sujeto a estudio los egreso en divisas para del sector público tuvo un mayor crecimiento que las del sector privado, mas no así el egreso en divisas totales para la economía, la cuales muestran la pendiente más alta de crecimiento al igual que el intercepto.

Las series de tiempo analizadas oscilan por encima y por debajo de la línea de tendencia en periodos superiores a un año, donde el egreso en divisas para el total de la economía crecen por encima de su valor promedio en el lapso analizado a partir del cuarto trimestre de 2005, mientras el egreso en divisas para del sector privado con un trimestre después en el segundo trimestre de 2006.

Gráfico 8
Egresos en Divisas Totales y por Sectores de la Economía
Período 1988-2017



Fuente: Banco Central de Venezuela (2017), y Estimaciones Propias.

Finalmente, el egreso en divisas para del sector público aumentan por encima de su valor promedio en el periodo analizado, a partir del cuarto trimestre 2003.

La Tabla 2 muestra como el egreso en divisas del sector público pasó de representar el 35,04% del total entre el primer trimestre de 1997 y el segundo

trimestre de 2006 a representar 40,18% entre el tercer trimestre de 2006 y el cuarto trimestre de 2017. Estas cifras representaron un crecimiento de 166,99% en el periodo de estudio considerado, representando 38,64% del egreso en divisas totales de la economía en el período 1997-2017.

Tabla 2
Egresos en Divisas Totales y por Sectores de la Economía
Período 1997-2017

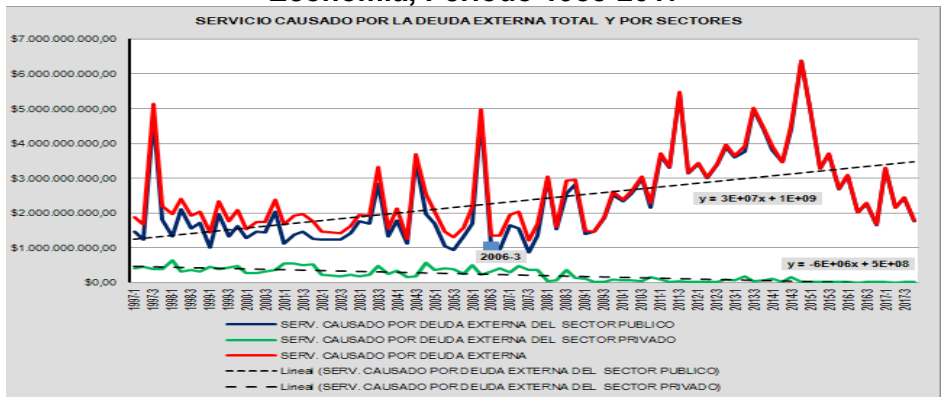
EGRESOS TOTALES EN DIVISAS DE LA ECONOMÍA Y POR SECTORES					
PERÍODO	SECTOR PÚBLICO	REPRESENTACIÓN %	SECTOR PRIVADO	REPRESENTACIÓN %	TOTAL DE LA ECONOMÍA
1997-1 2006-2	\$74.884.000.000,00	35,04%	\$138.836.000.000,00	64,96%	\$213.720.000.000,00
2006-3 2017-4	\$199.932.708.880,00	40,18%	\$297.621.893.120,00	59,82%	\$497.554.602.000,00
TOTAL	\$274.816.708.880,00	38,64%	\$436.457.893.120,00	61,36%	\$711.274.602.000,00
CRECIMIENTO	166,99%		114,37%		132,81%

Fuente: Banco Central de Venezuela (2017), y Estimaciones Propias.

Los egresos en divisas del sector privado en cambio solo crecieron un 114,37% de un periodo a otro. Estos pasaron de representar 64,96% del egreso en divisas de la economía entre el primer trimestre de 1997 y el segundo trimestre de 2006 a 59,82% entre el

tercer trimestre de 2006 y el cuarto trimestre de 2017. Lo anterior se tradujo en una participación de 61,36% del egreso en divisas de la economía en el periodo 1997-2017, con un crecimiento de 132,81% entre un lustro y otro.

Gráfico 9 Servicio Causado por la Deuda Externa Total y por Sectores de la Economía, Período 1988-2017



Fuente: Banco Central de Venezuela (2017), y Estimaciones Propias.

Como puede interpretarse del Gráfico 9, la mayor parte del servicio causado por la deuda externa proviene del sector público en más de un 90%. La serie de tiempo tiene un componente tendencial ascendente con una pendiente y un intercepto positivo para la recta de regresión en función del tiempo y un componente cíclico, debido a que esta oscila por encima y por debajo de la línea de tendencia en periodos superiores a un año. Así, puede observarse cómo, a partir del tercer trimestre de 2006, el servicio causado por la deuda externa pública crece exponencialmente hasta el cuarto trimestre de 2015, marcando prácticamente el 100% de las divisas erogadas por la República para el pago de su servicio.

Todo ello sucede mientras la serie de tiempo del servicio causado por la deuda externa del sector privado ha sido prácticamente insignificante, con un componente tendencial descendente, cuya pendiente de la recta de regresión en función del tiempo es negativa, sin evidencias de un comportamiento cíclico.

En la Tabla 3 se muestra cómo el servicio de la deuda del sector público pasó de representar 82,90% del total del servicio de la deuda externa entre el primer trimestre de 1997 y el segundo trimestre de 2006 a representar 96,77% entre el tercer trimestre de 2006 y el cuarto trimestre de 2017. Lo anterior representó una tasa de crecimiento de 100,26% en el periodo 1997 - 2017.

Tabla 3
Servicio de la Deuda Externa Total y sectorial, Período 1997-2017.

SERVICIO CAUSADO POR LA DEUDA EXTERNA TOTAL DE LA ECONOMÍA Y POR SECTORES					
PERÍODO	SECTOR PÚBLICO	REPRESENTACIÓN %	SECTOR PRIVADO	REPRESENTACIÓN %	TOTAL DE LA ECONOMÍA
1997-1 2006-2	\$65.865.000.000,00	82,90%	\$13.588.000.000,00	17,10%	\$79.453.000.000,00
2006-3 2017-4	\$131.900.065.573,12	96,77%	\$4.399.241.088,85	3,23%	\$136.299.306.661,97
TOTAL	\$197.765.065.573,12	91,66%	\$17.987.241.088,85	8,34%	\$215.752.306.661,97
CRECIMIENTO	100,26%		-67,62%		71,55%

Fuente: Banco Central de Venezuela (2017), y Estimaciones Propias.

El servicio de la deuda externa privada, por su parte, disminuyó 67,62% de un periodo a otro, pasando de representar 17,10% del servicio de la deuda externa total entre el primer trimestre de 1997 y el segundo trimestre de 2006 a 3,23% entre el tercer trimestre de 2006 y el cuarto trimestre de 2017. Lo anterior significó un crecimiento de hasta un 71,55% de recursos para la deuda en el periodo estudiado.

En la Tabla 4 puede observarse que al sumar las importaciones y el servicio de la deuda externa, el sector público pasó de representar 36,83% en entre el primer trimestre de 1997 y el segundo trimestre de 2006-2 a 51,07% entre el tercer trimestre de 2006 y el cuarto trimestre de 2017. El crecimiento de un lapso a otro fue de 264,85% representando 47,15% de las importaciones más el servicio de la deuda externa en el período 1997 - 2017.

Tabla 4
Importaciones y Servicio Causado por la Deuda Externa Total y por Sectores de la Economía, Período 1997-2017

IMPORTACIONES Y SERVICIO CAUSADO POR LA DEUDA EXTERNA TOTAL DE LA ECONOMÍA Y POR SECTORES					
PERÍODO	SECTOR PÚBLICO	REPRESENTACIÓN %	SECTOR PRIVADO	REPRESENTACIÓN %	TOTAL DE LA ECONOMÍA
1997-1 2006-2	\$88.590.000.000,00	36,83%	\$151.941.000.000,00	63,17%	\$240.531.000.000,00
2006-3 2017-4	\$323.219.878.053,12	51,07%	\$309.669.178.208,85	48,93%	\$632.889.056.261,97
TOTAL	\$411.809.878.053,12	47,15%	\$461.610.178.208,85	52,85%	\$873.420.056.261,97
CRECIMIENTO	264,85%		103,81%		163,12%

Fuente: Banco Central de Venezuela (2017), y Estimaciones Propias.

Por su parte, las importaciones más el servicio de la deuda externa del sector privado creció 103,81%, pasando de representar el 67,17% del total de la economía entre el primer trimestre de 1997 y el segundo trimestre de 2006 a 48,93% entre el tercer trimestre de 2006-3 y el cuarto trimestre de 2017. Esto significó un crecimiento del 163,12%

entre ambos periodos considerados.

Sin embargo, el manejo de las divisas por parte del sector público no ha significado un cambio en la composición del PIB sectorial. Así, según datos del Banco Central de Venezuela (2017), el PIB público de 1997-2005 fue 30,84% del PIB total y 30,01% en el lapso 2006-2015 30,01% (Urdaneta et al, 2017).

Además, en el período 1997-2017, según el Banco Central de Venezuela (2017) y estimaciones propias, el país recibió ingresos por exportaciones totales en el orden de US\$1.069.258.742.131.

Ahora bien, al restarle las importaciones y el servicio de la deuda externa total que aparecen en la Tabla 4 hay una diferencia de US\$195.838.685.869, los cuales prácticamente se han erosionado a través de la cuenta de capital y financiera, así como en los errores y omisiones de la balanza de pagos reportada por el BCV donde entre el primer trimestre de 1997-1 y el tercer trimestre de 2015 se registra un saldo negativo acumulado de ambas cuentas de US\$178.212.624.138, representando 91% de la diferencia antes citada. También es importante acotar que la cuenta corriente de la balanza de pagos

al cierre de 2015-3, presentaba un saldo negativo de US\$13.037.045.658.

Por ello el presente estudio hace un pronóstico utilizando vectores autorregresivos de las RIO tomando en cuenta el periodo 1988-2017 con base a las variables antes analizadas para dicho lapso sometiéndolas a una suavización logarítmica en aras de eliminar las perturbaciones existentes. Finalmente, se aplicó la prueba de raíz unitaria para determinar su componente estacional y las pruebas de causalidad, autocorrelación serial.

4.1 Pronóstico de las reservas internacionales operativas

Primeramente se procedió aplicar la prueba de raíz unitaria a cada una de las variables endógenas del modelo SVAR (Vector Autorregresivo Estructurado),

$LgRio_t = 0,75LgRio_{t-1} + 0,15LgExpT_{t-1} + 0,12LgDP_{t-1} + 0,49LgDM1_{t-1} + 0,05LgDM2_{t-1} + 0,13LgCC_{t-1} + 2,20$; este modelo θ mostrado θ a la tabla n°7 con mas detalle

propuesto como se muestra en la Tabla 5 en la cual ninguna de ellas presenta raíz unitaria, es decir se evidencia un componente estacionalidad, ya que el *t-statistic* en valor absoluto es mayor a

los niveles de confianza del 1%, 5% y 10% y la probabilidad $Prob < 0,05$; razón por la cual es pertinente aplicar vectores autorregresivos.

Tabla 5
Prueba de Raíz Unitaria de las Variables Endógenas

Augmented Dickey Fuller test statistic Logaritmo base 10 de las variables endógenas del modelo SVAR t-Statistic	*MacKinnon (1996) one-sided p-values. Test critical values:				Statistics			
	1% level	5% level	10% level	Prob.	R-squared	Adjusted R-squared	F-statistic	Durbin-Watson stat
	-3,4866	-2,8861	-2,5799	0,05				
LOG10(RESERVAS OPERATIVAS)		-14,6801		0,0000	0,6501	0,6471	215,5065	1,9111
LOG10(RESERVAS INTERNACIONALES)		-9,9838		0,0000	0,4622	0,4575	99,6761	1,9778
LOG10(DEMANDA DE DINERO EN MONEDA EXTRANJERA)		-3,6737		0,0057	0,5601	0,5441	35,0129	1,8496
LOG10(EXPORTACIONES TOTALES)		-9,3122		0,0000	0,5280	0,5197	63,7646	1,9699
LOG10(DEPÓSITOS_A_PLAZO)		-10,7028		0,0000	0,4969	0,4925	114,5493	1,9874
LOG10(DEMANDA_DE_DINERO_DREZ)		-4,2217		0,0009	0,6537	0,6377	40,7777	1,9769
LOG10(CARTERA CREDITO NETA)		-4,3783		0,0005	0,6515	0,6354	40,3892	1,8370

Cálculos propios y empleando Eviews 6.0

En cuanto a los estadísticos *R-squared* y *Ajusted R-squared*, puede observarse que las mismas oscilan entre 46,22% para la variable endógena RIT y 65,35% para DMD. Con relación al F-statistic calculado el F-statistic teórico $F = t^2 = (1,66)^2 \approx 2,76$ con un nivel de confianza del 95%, por lo cual al ser el F calculado > F Teórico se habla de la presencia de una distribución normal de los datos. Por último, el estadístico

Durbin Watson muestra evidencias de no autocorrelación entre los residuos generados por la recta de regresión en función del tiempo y los datos de la serie de tiempo.

Posteriormente se realizó la prueba de los rezagos ideales para construcción del SVAR asumiendo el criterio de *Schwartz Information* de (t-1) rezagos para las variables endógenas, como se muestra en las Tablas 6 y 7.

Tabla 6
Prueba de VAR LagOrderSelection Criteria

VAR Lag Order Selection Criteria
 Endogenous variables: LOG10_RESERVAS_OPERATIVA LOG10_RESERVAS_INTERNACI LOG10_...
 Exogenous variables: C
 Date: 01/07/18 Time: 16:30
 Sample: 1 120
 Included observations: 116

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	532.3765	NA	2.75e-13	-9.058216	-8.892051	-8.990763
1	1385.542	1598.653	2.62e-19	-22.92314	-21.59382*	-22.38351*
2	1447.026	107.0674	2.13e-19	-23.13839	-20.64591	-22.12658
3	1515.119	110.3568	1.57e-19	-23.46757	-19.81194	-21.98359
4	1579.727	96.91191*	1.25e-19*	-23.73667*	-18.91789	-21.78052

* indicates lag order selected by the criterion
 LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
 FPE: Final prediction error
 AIC: Akaike information criterion
 SC: Schwarz information criterion
 HQ: Hannan-Quinn information criterion

Cálculos propios y uso de Eviews 6.0

Tabla 7
Coefficientes del Modelo SVAR

VAR Model - Substituted Coefficients:

$$\begin{aligned} \text{Log10_Reservas_Operativa} = & 0,746860342582 * \text{Log10_Reservas_Operativa}(-1) + \\ & 0,147111200821 * \text{Log10_Reservas_Internaci}(-1) + \\ & 0,120484991865 * \text{Log10_Exportaciones_Tota}(-1) + \\ & 0,116558391371 * \text{Log10_Depositos_A_Plazo}(-1) - \\ & 0,488833486667 * \text{Log10_Demanda_De_Dinero}(-1) + \\ & 0,0481531843132 * \text{Log10_Demanda_De_Dine01}(-1) + \\ & 0,133058602123 * \text{Log10_Cartera_Credito_N}(-1) + 2,19977818606 \end{aligned}$$

Cálculos propios y empleo de Eviews 6.0

En la Tabla 8 se muestra la prueba de causalidad de Granger del resto de las variables endógenas con respecto a las RIO, estableciendo de manera particular solo una relación causal directa, con DME, donde Prob=0,015<0,05. No

obstante, al integrarlas todas al SVAR, se evidencia que el *Chi-sq* calculado 24,00236> *Chi-sq* Teórico 12,59 para 6 grados de libertad y un nivel de confianza del 95% y que Prob=0,0005<0,05.

Tabla 8
Prueba de Causalidad de Granger para SVAR

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests
Date: 01/07/18 Time: 12:39
Sample: 1 120
Included observations: 119

Dependent variable: LOG10_RESERVAS_OPERATIVA			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
LOG10_RE...	0.437800	1	0.5082
LOG10_EXP...	1.909368	1	0.1670
LOG10_DE...	5.911282	1	0.0150
LOG10_DE...	1.849198	1	0.1739
LOG10_DE...	0.103375	1	0.7478
LOG10_CA...	0.321810	1	0.5705
All	24.00236	6	0.0005

Cálculos propios y empleo de Eviews 6.0

En la Tabla 9 se evidencia la no presencia de autocorrelación serial por lo que se rechaza la hipótesis nula; para los residuos del modelo SVAR con respecto a la variable endógena RIO

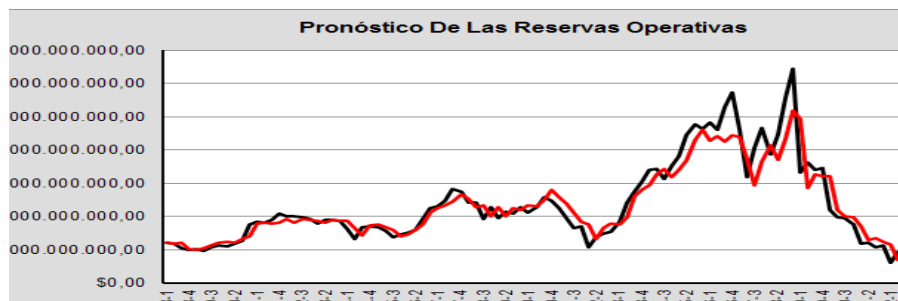
hasta por 8 rezagos por ser el $Prob < 0,05$. A continuación se muestra en el Gráfico 10 las RIO reales y proyectadas para el período 1988-2017.

Tabla 9
Prueba de Autocorrelación LM para SVAR

VAR Residual Serial Correlation LM T...		
Null Hypothesis: no serial correlation ...		
Date: 01/07/18 Time: 12:41		
Sample: 1 120		
Included observations: 119		
Lags	LM-Stat	Prob
1	98.45984	0.0000
2	115.7473	0.0000
3	116.7537	0.0000
4	82.97853	0.0017
5	111.0083	0.0000
6	69.73421	0.0274
7	75.85722	0.0082
8	110.2110	0.0000
Probs from chi-square with 49 df.		

Cálculos propios y empleo de Eviews 6.0

Gráfico 10: Reservas Internacionales Operativas Reales y Proyectadas por el Modelo SVAR Período 1988-2017



Fuente: Banco Central de Venezuela (2017), Estimaciones Propias y Eviews 6.0

5. Conclusiones

Entre los diferentes argumentos que se pueden sustentar durante el desarrollo esta primeramente la comprobación de la hipótesis en la cual a partir de la sobrevaloración del TCO en el tercer trimestre de 2006 los agentes económicos en Venezuela actuaron plausiblemente de acuerdo a la información disponible para dirigir su capital en moneda doméstica a la adquisición de divisas por presentar esta un costo de oportunidad más bajo, que el mercado local de bienes y de dinero, y con un diferencial cambiario en crecimiento constante que generaba una utilidad marginal superior al ejercicio de cualquier actividad productiva.

Así mismo, en el análisis de la trayectoria de la política cambiaria se pudo evidenciar que en Venezuela a lo largo del período sujeto a estudio se aplicaron diferentes tipos de sistemas de cambio de carácter restrictivo y expansivo, pero que debido a no ser instrumentados con políticas fiscales y monetarias adecuadas, terminaron generando crisis financieras, inflación y

recesión.

En ese mismo orden de ideas pudo evidenciarse durante la investigación que el sector público durante el período 1997-2017, a partir de la sobrevaloración del tipo cambio en el tercer trimestre de 2006, fue quien manejo un mayor volumen de divisas al lapso que va entre el primer trimestre de 1997 y el segundo trimestre de 2006. No obstante, ello no se vio reflejado en una mayor participación de dicho sector en la composición PIB sectorial y en cambio se observó un mayor endeudamiento público. Esto último se evidencia, entre otras cosas, por el incremento del volumen divisas destinado servicio de la deuda externa.

El pronóstico de las RIO a través del modelo SVAR demostró que las variables endógenas independientes previamente analizadas y posteriormente consideradas guardaban una relación de causalidad de forma integral y de independencia.

Referencias Bibliográficas

Asamblea Nacional Constituyente -ANC- (1999), **Constitución de la**

- República Bolivariana de Venezuela.** Gaceta Oficial N° 36.860 del 30-12-1999.
- Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela -ANRBV- (2010), **Ley de Reforma Parcial de la Ley Contra Ilícitos Cambiarios.** Gaceta Oficial Extraordinario N° 5.975, del lunes 17 de mayo de 2010.
- Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela - ANRBV - (2001), **Ley del Banco Central de Venezuela.** Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 37.296 del miércoles 03 de octubre de 2001.
- Asamblea nacional de la República Bolivariana de Venezuela - ANRBV - (2001), **Ley de Reforma Parcial a la Ley del Banco Central de Venezuela.** Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 38.232 del miércoles 20 de julio de 2005.
- Asamblea nacional de la República Bolivariana de Venezuela - ANRBV - (2001), **Ley del Banco Central de Venezuela.** Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 38.419 del miércoles 07 de mayo de 2010.
- Baptista, Asdrúbal (2011), **Bases cuantitativas de la economía venezolana.** Fundación Artesanogroup. Caracas, Venezuela Primera Edición.
- Banco Central de Venezuela - BCV - (2017), **Indicadores económicos.** Disponible en línea [http://www.bcv.org.ve/c2/indicadores.asp]. Consulta: 10/010/2017.
- Bulnes, Francisco (2013), Teoría de la investigación en Ciencias de la Ingeniería: Guía de prospectiva y calidad de la investigación científica y tecnológica internacional. Editorial Académica Española, 2013 - 232 pág.
- Corden, W. Max (1986), **Exchange rates and the World economy.** The University of Chicago Press. Pp. 331.
- Ecoanalítica (2015), **Venezuela: ¿Colapso o transición?** [http://ecoanalitica.com/wp-content/uploads/filebase/informes/perspectivas/Persp_4T16.pdf]. Consulta: 12/10/2017.
- Econometría (2015), **Calculadora de inflación.** [https://www.econometrica.com.ve/calc-inflacion] Consulta: 11/10/2017
- Engel, Charles (2009), **Exchange Rate Policies. Department of Economics, University of Wisconsin.** July, 2009. [Disponible en línea: https://www.bis.org/repofficepubl/apresearch2009084.pdf]. Fecha de consulta: 10 de enero de 2018. Pp. 344-357. Pp. 32.
- Fletcher, Erin (2004), **Bolivar Distorted: The effects of exchange controls on the Venezuelan Economy or "Perhaps Chavez spent too much time reading Machiavelli and not enough time reading Adam Smith".** Duke University. [Disponible en línea: citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doc=10.1.1.90.9531&rep=rep18&Type=pdf]. Fecha de consulta: 12 de enero de 2018. Pp. 53.
- Frieden, Jeffrey (2009), **Globalization and exchange rate policy.** [En línea: https://scholar.harvard.edu/files/jfrieden/files/globalization_and_exchange_policy.pdf]. Fecha de consulta: 08 de enero de 2018. Pp. 344-357.
- Guerra, José, y Pineda, Julio (2000), **Trayectoria de la política cambiaria en Venezuela.** Vicepresidencia de Estudios del Banco Central de Venezuela. Venezuela. Pp. 179.
- Guerra, José. (2013), **El legado de Chávez. Un análisis de la economía venezolana y sus posibilidades.** Venezuela: Editorial Libros X Marca-

dos. Pp. 158.

Presidencia de la República de Venezuela - PR - (1974), **Ley del Banco Central de Venezuela**. Gaceta oficial N° 1.171 Extraordinario, de 30 de diciembre de 1974.

Presidencia de la República de Venezuela - PR - (1973), **Ley del Banco Central de Venezuela**. Gaceta oficial N° 3.252 Extraordinario, de 12 de septiembre de 1983.

Romero, H., Fajardo, E. (2016), **Estructura cambiaria alternativa en Venezuela (1960-2013): implicaciones y consecuencias**. Maracaibo: Telos Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales Universi-

dad Dr. Rafael Beloso Chacín. Vol. 18 (2): 165 – 186. 2016.

Urdaneta, A., Castellano, A. y Prieto, R. (2016), **Relación entre el tipo de cambio implícito y el índice de precios al consumidor en Venezuela. Período 1989-2014**. Barranquilla: Desarrollo Gerencial, 8(1), 49-70.

Yu, Hsing (2006), **Determinants of exchange rate fluctuations for Venezuela: Application of an extended Mundell-Fleming Model**. En Applied Econometrics and International Development. Vol. 6-1, (2006), pp. 139-146. [Disponible en línea: www.usc.es/economet/journals/aeid/aeid6110]. Fecha de consulta: 03 de enero de 2018. Pp. 344-357.