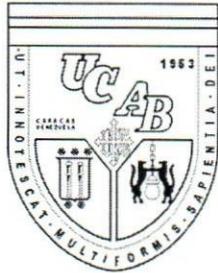


AA76673
Bn. 187068



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE ECONOMÍA

**CRISIS CAMBIARIA VENEZOLANA 1982-1983 Y MODELO DE PRIMERA
GENERACIÓN DE PAUL KRUGMAN**

Tutor: Dr. Gerardo Navarro

Autores: María Gabriela Fernández C.I. 25 702 539

Antulio Salvador Moya C.I. 25 212 105

Caracas, mayo de 2018

INDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS.....	4
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	5
INTRODUCCIÓN.....	7
CAPÍTULO I.....	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.1 Planteamiento del problema.....	12
1.2 Hipótesis	18
1.3 Objetivos de la investigación	19
1.3.1 Objetivo general.....	19
1.3.2 Objetivos específicos	19
1.4 Justificación y relevancia.....	19
1.5 Limitaciones.....	22
CAPÍTULO II.....	24
MARCO TEÓRICO.....	24
2.1 Antecedentes de la investigación	24
2.2 Bases teóricas.....	29
2.2.1 Crisis Cambiarias.....	29
2.2.2 Sistemas de Alerta de Crisis Cambiarias	30
2.2.3 Regímenes Cambiarios	32
2.2.3.1 Tipo de Cambio Fijo	32
2.2.3.2 Tipo de Cambio Flexible	32

2.2.3.3 Bandas de Fluctuación	33
2.2.4 Crisis Bancarias	33
2.2.5 Crisis Gemelas	33
2.2.6 Modelos de Crisis Cambiarias	34
2.2.6.1 Modelos de Primera Generación o de Política Exógena.....	34
2.2.6.2 Modelos de Segunda Generación o de Política Endógena	34
2.2.6.1 Modelos de Tercera Generación.....	35
CAPÍTULO III.....	36
EL MODELO DE CRISIS DE BALANZA DE PAGOS DE PAUL KRUGMAN (1979).....	36
3.1 Descripción del Modelo	36
3.2 Supuestos del Modelo	41
3.2.1 Supuestos principales.....	41
3.2.2 Supuestos secundarios	42
3.3 Composición del Modelo.....	42
3.3.1 Ecuaciones	42
3.3.2 Definición de las variables.....	49
3.4 Alcance y limitaciones del Modelo	51
3.5 Dinámica del Modelo.....	53
3.5.1 Tipo de cambio flexible	53
3.5.2 Tipo de cambio fijo.....	59
3.6 Fisonomía de una Crisis Cambiaria	62

CAPÍTULO IV..	64
SITUACIÓN DE LA ECONOMÍA VENEZOLANA DURANTE LOS AÑOS PREVIOS A LA CRISIS.....	64
CAPÍTULO V.....	80
MARCO METODOLÓGICO.....	80
5.1 Nivel y diseño de la investigación	80
5.2 Base de datos	81
5.3 Planteamiento del modelo econométrico	88
CAPÍTULO VI..	93
RESULTADOS.	93
CONCLUSIONES	99
RECOMENDACIONES.....	100
BIBLIOGRAFÍA..	101

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Caracterización de las Crisis Cambiarias en Venezuela 1950-2000.....	12
Tabla 2. Estimación del Modelo ANOVA de efectos fijos mediante MCO.....	93
Tabla 3. Test de Correlación de Bresuch-Godfrey.....	95
Tabla 4. Test de Heteroscedasticidad de ARCH.....	95
Tabla 5. Test de Normalidad de Jarque-Bera.....	96
Tabla 6. Test de Dickey-Fuller Aumentado.....	96
Tabla 7. Test de Raíz Unitaria con punto de quiebre.....	97

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Comportamiento de la Cuenta Corriente de Venezuela 1978-1983.....	15
Gráfico 2. Déficit Interno como porcentaje del PIB 1970-1982.....	15
Gráfico 3. Equilibrio del sistema dinámico en una régimen de tipo de cambio flexible....	56
Gráfico 4. Movimiento intertemporal de la tasa de acumulación de moneda foránea.....	57
Gráfico 5. Movimiento intertemporal de la tasa de variación de la oferta monetaria real.....	57
Gráfico 6. Movimientos del sistema dinámico en un régimen de tipo de cambio flexible..	58
Gráfico 7. Comportamiento dinámico de la economía en un régimen de tipo de cambio flexible.....	58
Gráfico 8. Equilibrio del sistema dinámico en un régimen de tipo de cambio fijo.....	60
Gráfico 9. Movimiento intertemporal de la tasa de variación de riqueza total.....	61
Gráfico 10. Movimiento intertemporal de la tasa de acumulación de reservas internacionales.....	61
Gráfico 11. Comportamiento dinámico de la economía bajo un régimen de tipo de cambio fijo.....	62
Gráfico 12. Ingresos del Gobierno de Venezuela 1970-1985.....	66
Gráfico 13. Gasto público en Venezuela 1970-1985.....	68
Gráfico 14. Saldo presupuestario del Gobierno de Venezuela 1970-1985.....	69
Gráfico 15. Superávit o déficit fiscal como porcentaje del PIB 1970-1985.....	70
Gráfico 16. Liquidez monetaria en Venezuela 1970-1985.....	72
Gráfico 17. Variación porcentual del PIB nominal de Venezuela 1970-1985.....	74
Gráfico 18. PIB real de Venezuela 1970-1985.....	76

Gráfico 19. Variación porcentual del PIB real de Venezuela 1970-1985.....	76
Gráfico 20. Saldo de la Cuenta Corriente de Venezuela 1970-1985.....	79
Gráfico 21. Reservas Internacionales del BCV 1970-1985.....	83
Gráfico 22. Variación interanual de las Reservas Internacionales del BCV 1970-1985.....	85
Gráfico 23. Ahorro Privado como porcentaje del PIB 1970-1985.....	86

INTRODUCCIÓN

Durante el último tercio del siglo XX, destacados economistas como Paul Krugman (1979) y Maurice Obstfeld (1986) centraron su atención en el creciente número de crisis cambiarias que se suscitaron en la época, enfocándose principalmente en explicar los factores que las generaban y sus mecanismos de transmisión.

Las crisis cambiarias han cobrado especial relevancia en los últimos tiempos, ya que como afirman Esquivel y Larraín (2003), son consideradas un indicador de inestabilidad macroeconómica, tanto de un país en específico como del mundo, debido a que son el reflejo de desequilibrios fiscales, monetarios y externos. Es decir, los episodios de crisis cambiarias generalmente se deben a inconsistencias entre las políticas macroeconómicas internas y *shocks* externos con el mantenimiento del régimen cambiario.

Entre las definiciones más relevantes de crisis cambiarias se encuentra la de Glick y Hutchison (2001), quienes las definen como ataques especulativos sobre el tipo de cambio, que resultan en una fuerte depreciación de la moneda cuando la economía presenta un tipo de cambio flotante, o en una liquidación de las reservas internacionales para lograr mantener el tipo de cambio en caso de que sea fijo. Las crisis cambiarias ocurren cuando la acción especulativa de los agentes deriva en una gran pérdida de valor de la moneda o bien cuando imposibilita el mantenimiento del compromiso cambiario por parte de las autoridades.

En la literatura económica se distinguen tres tipos de modelos teóricos que explican el surgimiento de las crisis cambiarias: Modelos de Primera, Modelos de Segunda y Modelos de Tercera Generación. Estos surgen como resultado de la experiencia empírica en diferentes episodios de crisis en distintos países. Dichos tipos de modelos se clasifican dependiendo de la causa a la que le atribuyen la crisis, ya que no es un solo evento sino una sucesión de factores lo que las desencadena.

Según Bernardi (2010), los Modelos de Primera Generación fueron construidos a partir de las Crisis de Balanza de Pagos de Argentina, México y Chile en los años setenta y comienzos de los ochenta. El primer modelo de este tipo surgió con el trabajo de Paul Krugman “*A Model of Balance-of-Payment Crises*” (1979), el cual establece que las crisis cambiarias son producto de una incompatibilidad entre la política monetaria y fiscal con el tipo de cambio fijo, lo que genera que este colapse y se deba abandonar el régimen cambiario.

El Modelo de Krugman (1979) explica el colapso del tipo de cambio fijo y la dificultad de mantener el mismo en el transcurso de la vida económica de un país. Expone que el Gobierno, con el propósito de mantener el tipo de cambio fijo durante un período deficitario, deberá utilizar las reservas internacionales para satisfacer la demanda de activos foráneos, lo que generará que las mismas se agoten.

Sin embargo, antes de que esto ocurra, se producirá un ataque especulativo en el que los inversionistas lograrán predecir el alza del tipo de cambio, y aprovecharán dicha oportunidad para cambiar más dinero doméstico por foráneo. De esta forma, acelerarán aún más el proceso de agotamiento de reservas, ya que el banco central deberá satisfacer la creciente demanda de divisas, haciendo que el tipo de cambio colapse antes de lo previsto, generando una gran devaluación de la moneda, o en su defecto, la instauración de un nuevo régimen cambiario.

El modelo planteado por Krugman (1979) es considerado uno de los más relevantes dentro de los Modelos de Primera Generación, debido a que sirvió como el pilar sobre el que se sustentaría el surgimiento de otros modelos con mecanismos de transmisión similares, pero con nuevos conceptos y variables que enriquecen el estudio de las crisis cambiarias. Uno de estos modelos es el de Robert Flood y Peter Garber (1984), quienes partiendo su análisis de un tipo de cambio fijo, introdujeron la definición de “tipo de

cambio sombra”¹, que ayuda a explicar cómo se produce la transición de un régimen de tipo de cambio fijo a uno flexible.

Posteriormente, aparecen los Modelos de Segunda y Tercera Generación, debido al fallo de los Modelos de Primera Generación a la hora de explicar los nuevos elementos detonantes de importantes crisis, como las del Sistema Monetario Europeo (1992-1993) y México (1994), conforme a lo expuesto por Obstfeld (1986, 1994).

La experiencia europea de 1992-1993 y la mexicana de 1994, no podían ser comprendidas en los términos planteados por Krugman, debido a que en estos países, las reservas internacionales no tenían la misma relevancia que en los años setenta, es decir, los Modelos de Primera Generación no se adaptaban a las circunstancias de las recientes crisis, por lo que para poder explicarlas se necesitaban modelos más vigentes.

Los Modelos de Segunda Generación explican la razón de las crisis cambiarias a partir de las expectativas y ataques especulativos de los agentes. Los Modelos de Tercera Generación abarcan contenido de los modelos previos, e incorporan la simultaneidad existente entre las crisis financieras y cambiarias.

Desde la década de los setenta, surgieron numerosas crisis cambiarias que han afectado a distintos países del mundo. Entre estas crisis, se distingue la de Argentina del año 1975, mejor conocida como “El Rodrigazo”. Dicha crisis dividió la historia económica de Argentina en dos, antes y después de “El Rodrigazo” (Restivo y Dellatorre, 2005), debido a que ocasionó una devaluación en la que el tipo de cambio se incrementó en un 100%, provocando consecuencias inmediatas en el nivel de precios, cambiando el rumbo de la economía argentina y comprometiendo su desempeño económico.

¹ Flood y Garber (1984) definen al “tipo de cambio sombra” como el tipo de cambio flotante que se generaría si el gobierno dejase de intervenir en el mercado de divisas, es decir, si se produjera el colapso del régimen de tipo de cambio fijo.

El continente asiático también fue víctima de ataques especulativos, lo que ocasionó la Crisis Asiática de 1997 en países como Tailandia, Indonesia, Malasia, Filipinas y Corea del Sur. Respecto a esto, Del Villar, Murillo y Backal (1998) afirman que fue una de las crisis financieras y económicas de mayor profundidad que se había observado desde la segunda guerra mundial. La magnitud de la misma radica en que se inició con la devaluación del *baht* tailandés, y se expandió a Indonesia, Malasia y Filipinas, para luego generar secuelas en el resto del mundo.

Las crisis mencionadas anteriormente fueron foco de discusiones en el ámbito académico durante los últimos años del siglo XX, período que se caracterizó por la presencia de crisis cambiarias en varios países de Latinoamérica. Destaca la Crisis del Tequila en México en 1994-1995, en la cual el gobierno del expresidente mexicano Ernesto Zedillo no logró mantener la banda cambiaria y dejó flotar el tipo de cambio, y por otro lado, está la brasileña de 1999. Esta se inició con una devaluación controlada de las bandas cambiarias, cercana al 8%, pero luego, el Banco Central de Brasil adoptó una política de tipo de cambio flexible, en la que pasó de estar en 1.21 reales por dólar a 2 reales por dólar, presentando una devaluación del 65% (Baumann y Mussi, 1999).

Venezuela tiene una amplia trayectoria en materia de crisis cambiarias. Su fuerte dependencia sobre las divisas procedentes de la explotación petrolera, han generado crisis que no se asemejan a las ocurridas en el resto de los países. Venezuela, al presentar una economía cuya mayor fuente generadora de divisas es la actividad petrolera, está expuesta a sufrir *shocks* externos, lo que junto a los episodios de alta inflación que ha vivido el país durante los últimos años, han hecho que la política cambiaria cobre gran relevancia (Schliesser, 2003).

La dependencia petrolera de nuestro país ha provocado que la volatilidad que caracteriza a la mayor parte de los ingresos venezolanos deba ser mitigada utilizando el tipo de cambio. Por lo que los efectos que tendrá una variación de esta tasa, originarán amplias repercusiones y la alteración total de la economía.

Durante la segunda mitad del siglo XX, Venezuela sufrió cinco crisis cambiarias. En los años 1959-1960 se generó la primera crisis, debido a la incertidumbre política generada en torno al derrocamiento del expresidente Marco Pérez Jiménez. Posteriormente, durante los años 1982-1983, producto de la inconsistencia entre las políticas económicas aplicadas, se vuelve a suscitar otra crisis, pero esta vez con una devaluación nominal de 178% (Guerra y Rodríguez, 1998), siendo seis veces mayor que la anterior.

En 1986 y en 1988-1989, ocurren nuevamente otros episodios de crisis cambiarias, pero esta vez implicando devaluaciones de 93% y 90%, respectivamente (Guerra y Rodríguez, 1998). La última crisis del siglo XX sucedió en 1993-1994, con una devaluación menor que las presentadas en crisis anteriores y coincidiendo con la crisis bancaria de 1994 (Álvarez, Arreaza, Fernández y Mirabal, 2002), además de los problemas políticos por los que atravesaba el país.

La crisis cambiaria ocurrida en los años 1982-1983 presenta las características planteadas en el modelo de Krugman (1979), como lo son: presencia de régimen de tipo de cambio fijo, déficit fiscal financiado con impresión de dinero, disminución de las reservas internacionales y un ataque especulativo previo a una abrupta devaluación, o en su defecto, a la instauración de un nuevo régimen cambiario.

Por lo que utilizando el Modelo de Primera Generación de Paul Krugman (1979), se estudiará la crisis cambiaria venezolana de 1982-1983, considerada por autores como Guerra y Rodríguez (1998), la de mayor magnitud en términos de la disminución de reservas internacionales y en devaluación nominal desde la década de los cincuenta en la historia económica venezolana.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

A partir de la segunda mitad del siglo XX, Venezuela vivió una serie de cinco crisis cambiarias (Tabla 1), la mayoría de las cuales parece tener una causa común: la insostenibilidad del régimen cambiario debido a presiones generadas por la monetización sostenida del déficit fiscal, mediante el crecimiento del crédito doméstico. Para definir una crisis cambiaria, los autores Guerra y Rodríguez (1998) utilizan tres criterios básicos: una caída abrupta de las reservas internacionales netas, una fuerte devaluación de la moneda y el abandono del régimen cambiario.

Tabla 1. Caracterización de las Crisis Cambiarias en Venezuela 1950-2000.

Periodo	Disminución de RIN (%)	Devaluación nominal (%)	Abandono del régimen cambiario
1959-60	39	35	Sí
1982-83	60	178	Sí
1986	28	93	No
1988-89	30	90	Sí
1993-94	45	63	Sí

RIN: reservas internacionales netas.

Fuente: Guerra y Rodríguez (1998).

La crisis de 1959-1960 se originó debido a que durante esta época existía en el país un ambiente de incertidumbre, creado por el derrocamiento del expresidente Marcos Pérez Jiménez y por la disminución de los precios del petróleo. Los venezolanos al estar inciertos sobre el futuro de la nación, tenían expectativas negativas de la continuidad de la política económica, lo que provocó una masiva fuga de capitales que llevó a una drástica reducción de las reservas internacionales, además, las políticas implementadas

para solventar el problema no fueron las indicadas, sobre esto Toro (1990) afirma que las secuelas de la crisis no pudieron ser corregidas aplicando un control cambiario, el cual fue sustituido en 1964 por un tipo de cambio fijo.

Posteriormente, ocurrió la crisis de los años 1982-1983, que estuvo antecedida por un *boom* petrolero en 1979, el cual no fue aprovechado con políticas anti cíclicas, mediante el ahorro, lo que generó que el país sintiera la caída de los precios del petróleo a finales de 1981 sobre las cuentas externas.

A los pocos años, en 1986, se gestó otra crisis luego del desplome de los precios del petróleo, que se tradujo en una disminución de los ingresos del país y llevó a la implementación de distintas políticas en materia cambiaria, que trajeron consigo una devaluación de 93% (Guerra y Rodríguez, 1998).

Dos años después, en 1988, ocurre otra crisis cambiaria, en la que las expectativas de los inversionistas generaron una reducción de las reservas internacionales, lo cual terminó en la unificación del tipo de cambio y en la depreciación de la moneda (Guerra y Rodríguez, 1998).

Por último, la crisis de 1993-1994, se caracterizó por una política fiscal expansiva, debido en parte a las presiones políticas que se manifestaban en el país, entre las que destacan los golpes de estado acontecidos en la época. La crisis trajo como consecuencia una devaluación de la moneda en un 63% (Guerra y Rodríguez, 1998).

Debido a sus implicaciones económicas, políticas y sociales, una de las crisis cambiarias más importantes que se suscitó fue la de 1982-1983. El desequilibrio que derivó en esta crisis fue causado por una sucesión de factores relacionados a la dinámica de la política económica interna, como el creciente déficit fiscal y los aumentos en la base monetaria, así como en menor medida, por factores externos relacionados principalmente a la volatilidad del mercado petrolero y del financiero.

Los acontecimientos previos a la crisis coinciden con lo expuesto por Krugman (1979) en su Modelo de Primera Generación, los factores y políticas aplicadas en el momento corresponden a las que según el Modelo, contribuyen al desplome del régimen cambiario, como lo son la pérdida de valor de la moneda y el agotamiento de las reservas internacionales.

La crisis cambiaria de 1982-1983 comenzó a gestarse a mediados de la década de los setenta a raíz de las políticas fiscales expansivas financiadas con las rentas provenientes del *boom* petrolero de 1974, así como también con deuda externa (Álvarez et al., 2002). Estas políticas fueron haciéndose cada vez más inconsistentes con el régimen de tipo de cambio fijo y generando desequilibrios, más aún, con el aumento que comenzaba a experimentar la tasa de inflación para el momento.

Los desequilibrios internos también se sintieron en las cuentas externas. En 1978, el déficit en cuenta corriente fue de USD 5735 millones (Banco Central de Venezuela [BCV], 1979).

En 1979 continuó creciendo el déficit fiscal, acompañado de una política monetaria expansiva, pero debido al derrocamiento del Sah de Irán, Reza Pahlavi², el precio del petróleo se recuperó considerablemente, manteniendo esa tendencia los tres años subsiguientes (Guerra y Rodríguez, 1998). Dicha circunstancia postergó la crisis de Balanza de Pagos y provocando que Venezuela volviera a mostrar saldos superavitarios en su Cuenta Corriente entre 1979 y 1981.

Posteriormente, en 1982, la Cuenta Corriente volvió a presentar un significativo déficit de más de USD 4000 millones, lo que constituyó otra importante salida de divisas para el país (Gráfico 1).

² Entre 1978 y 1979 se produjo la Revolución Iraní, que culminó con el derrocamiento de Muhammad Reza Pahlavi y la subsiguiente instauración de la República Islámica de Irán (Marín, 2003). La incertidumbre en torno a estos acontecimientos políticos generó aumentos en el precio del crudo debido a la importancia de Irán como productor petrolero.

Los niveles elevados de déficit fiscal que presentó Venezuela durante este período constituyen un factor importante, debido a que el modelo de Krugman (1979) desarrolla la situación de un país que transcurre por un período deficitario con un tipo de cambio fijo.

En su modelo, Krugman (1979) expone que el país podrá financiar el déficit mediante la emisión de dinero o agotando las reservas internacionales, por consiguiente, la magnitud del déficit determinará la variación de las reservas del país, mientras más prominente sea el mismo, la liquidación de las reservas será más significativa.

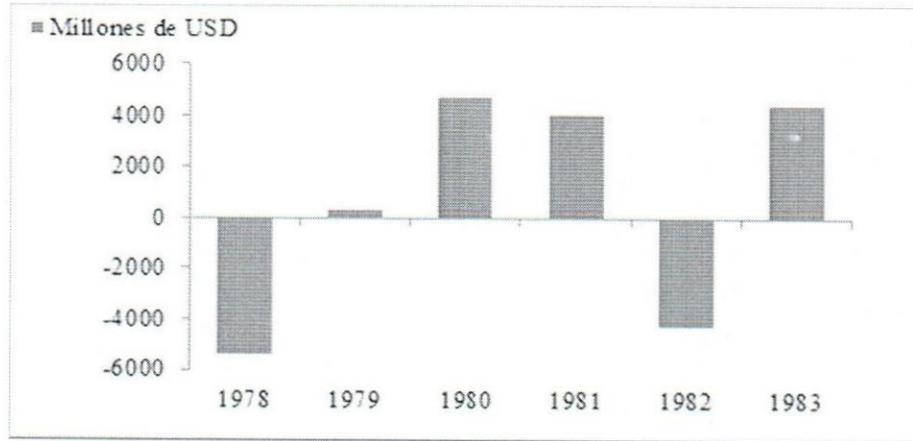
Puede inferirse que la inconsistencia de la política fiscal, con el mantenimiento del tipo de cambio fijo, se ocultaba con la entrada de flujos de capital, producto del endeudamiento del sector público con el exterior. Esto hacía posible mantener una posición de activos externos aparentemente holgada (Guerra y Pineda, 2000), que el gobierno podía emplear para defender el régimen cambiario, hasta que debido a una crisis internacional, Venezuela perdería la posibilidad de seguir financiándose por esta vía.

En agosto de 1982, el gobierno mexicano anunció el cese de pagos de las deudas que tenía con la banca privada internacional³. Esto marcó el comienzo de la “década perdida”⁴, en la cual la banca internacional comenzó a suspender el financiamiento a países latinoamericanos, entre ellos Venezuela (Álvarez et al., 2002), lo que ocasionó una interrupción en el flujo de capitales hacia el país y afectó a una de las mayores fuentes de financiamiento sobre la cual se basaba el crecimiento del gasto público.

³ El 20 de agosto de 1982, el secretario de Hacienda de México, Jesús Silva Herzog, anunció que su país no se encontraba en condiciones de pagar la deuda externa, debido al súbito aumento en las tasas de interés y la fuga de capitales privados (Marichal, 2003). Este episodio de default es denominado por Contreras (1987) como el “*fin de semana mexicano*”.

⁴ Término creado por González (1986) para referirse al estancamiento económico que sufrió América Latina en la década de los ochenta, producto de las crisis de deuda ocurridas en algunos países de la región, entre ellos: México, Venezuela, Argentina, Brasil y Chile.

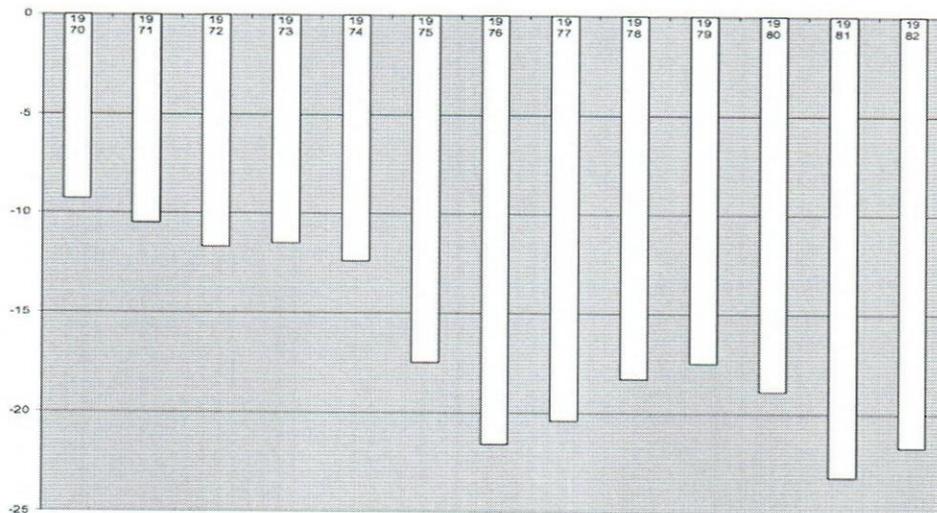
Gráfico 1. Comportamiento de la Cuenta Corriente de Venezuela 1978-1983.



Fuente: BCV. Elaboración propia.

Uno de los conceptos más representativos para ilustrar los problemas fiscales en Venezuela, es el de déficit interno, que entre 1970 y 1983 se situó en niveles elevados con respecto a los patrones de comparación internacional, el cual según Guerra y Pineda (2000), alcanzó un pico del 23,2% del PIB en 1981, generando cada vez más desequilibrios que se sentirían en los años posteriores (Gráfico 2).

Gráfico 2. Déficit Interno como porcentaje del PIB 1970-1982



Fuente: Guerra y Pineda (2000).

Durante ese año, Venezuela alcanzó niveles de endeudamiento externo superiores a los tradicionalmente mantenidos por economías en desarrollo (Contreras, 1987), lo que refleja la importancia que tenía para el país el acceso a mercados de capitales foráneos, especialmente en cuanto al financiamiento del gasto público.

Por el lado del mercado monetario se evidenciaban los desequilibrios acumulados durante varios años, debido al aumento de la oferta monetaria, a través de un incremento total de 256% del crédito del BCV al sistema financiero, en aras de atender la expansión del gasto público (Guerra y Rodríguez, 1998), especialmente luego del comienzo de la crisis de deuda latinoamericana.

Este incremento de la oferta monetaria generaba presiones sobre el tipo de cambio, que debían ser amortiguadas mediante la venta de divisas en el mercado cambiario por parte del BCV. Krugman (1979) expone en su modelo, que dicho incremento significa que el gobierno se encuentra emitiendo más dinero que el demandado por el sector privado. Los inversionistas convertirían ese excedente en moneda extranjera, requiriendo aún más activos foráneos y acelerando el proceso de liquidación de reservas.

Los desequilibrios afloraron y se produjo un punto de quiebre en el sistema cambiario venezolano, ya que debido a un ataque especulativo ocurrido durante el segundo semestre de 1982, el BCV perdió el 60% de sus activos externos (Guerra y Pineda, 2000) y con ello uno de sus más importantes instrumentos para esterilizar la oferta monetaria y evitar presiones sobre el tipo de cambio.

En este contexto, se desencadenó la crisis cambiaria de 1983, reflejando los desequilibrios económicos y financieros por los que atravesaba el país. El 28 de febrero de ese año, el gobierno presidido por Luis Herrera Campins implementó un control de cambios denominado Régimen de Cambios Diferenciales (RECADI), sustituyendo a un sistema de tipo de cambio fijo que había durado diecinueve años.

El Gobierno del expresidente Luis Herrera Campins se caracterizó por privilegiar el establecimiento de controles en lugar de los mecanismos de mercado (Portillo, 2004), ya que además del control de cambios, el 28 de febrero también se congelaron los precios de todos los bienes y servicios durante 60 días (Gaceta Oficial Extraordinaria N° 3.102. Decreto N° 1.449 del 28/02/83), tras lo cual entró en vigencia el Sistema de Precios Administrados, que permitía aumentar los precios de acuerdo a los incrementos en los costos de producción (Gaceta Oficial N° 32.708. Decreto N° 1.971 del 20/04/83). Estas medidas ayudaron transitoriamente a contener los aumentos en la inflación que suponía la abrupta devaluación la moneda en 1983.

La crisis cambiaria de 1982-1983 no estuvo precedida por un *shock* petrolero, ya que el precio del crudo en 1982 duplicaba al de 1978⁵, por lo que Toro (2000) afirma que el problema fundamental fue la fuga de capitales producto de las crecientes expectativas de devaluación causadas principalmente por la pérdida de confianza en la economía venezolana al observarse una caída en las reservas internacionales y un uso incoherente de las políticas fiscal y monetaria, especialmente en lo referente a la deuda pública, el gasto del gobierno y la liquidez.

Debido a la preponderancia que tiene para Venezuela la política cambiaria, al ser un país predominantemente exportador de petróleo, es fundamental conocer y cuantificar las causas que llevaron a nuestro país a sufrir una crisis cambiaria durante el periodo 1982-1983, para comprender y evitar futuras crisis.

1.2 Hipótesis

En Venezuela, entre 1974 y 1982, la monetización de los continuos déficits fiscales hizo insostenible el arreglo cambiario vigente para el momento, por lo que el mecanismo de transmisión expuesto por Krugman en su modelo de crisis de Balanza de Pagos (1979) permite estudiar la crisis cambiaria venezolana ocurrida en los años 1982-1983.

⁵ Según la Administración de Información Energética de Estados Unidos, el precio promedio de la cesta petrolera venezolana en 1978 fue de 12,38 USD/barril, mientras que en 1982 llegó a 23,74 USD/barril.

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Estudiar la crisis cambiaria venezolana de 1982-1983 con el Modelo de Primera Generación de Paul Krugman (1979).

1.3.2 Objetivos específicos

- Describir las cinco crisis cambiarias que vivió Venezuela entre 1950 y 2000, enfatizando la relevancia de la crisis de 1982-1983.
- Explicar el Modelo de Crisis Cambiarias de Primera Generación de Krugman (1979).
- Exponer la relación entre la crisis cambiaria de 1982-1983 y el Modelo de Primera Generación de Krugman (1979).
- Estimar la existencia de incompatibilidad entre las políticas fiscal y monetaria llevadas a cabo desde el *boom* petrolero de 1974 hasta 1982 y el mantenimiento del tipo de cambio fijo durante la crisis cambiaria de 1982-1983.

1.4 Justificación y relevancia

A finales del siglo XX, luego de varios años de crisis en diversos países, existía una creciente preocupación acerca de la estabilidad macroeconómica mundial. El *World Economic Outlook* de 1999 (Fondo Monetario Internacional), refleja:

No está claro si la inestabilidad macroeconómica ha aumentado. Sin embargo, el simple hecho de que haya permanecido de manera generalizada puede ser considerado como sorpresivo dadas las mejoras en las políticas macroeconómicas en la mayoría de los países, al compararlas con las de las dos décadas anteriores, además del sustancial progreso que hubo en el mundo guiado por reformas estructurales que han incrementado el uso de los mecanismos de mercado para la asignación de recursos dentro de los países y entre ellos. ¿Por qué, entonces, la frecuencias de las crisis y los episodios de inestabilidad económica no han disminuido claramente? (p. 4).

Diversos economistas, entre ellos Esquivel y Larraín (2003), optan por medir la inestabilidad macroeconómica internacional a partir del número de crisis cambiarias que ocurrieron en una muestra de 34 países del mundo entre 1970 y 2002, entre los que se encuentra Venezuela. Es decir, si en los países tomados como muestra existe una elevada ocurrencia de crisis cambiarias, durante este período, la inestabilidad macroeconómica internacional será alta, por lo que la prevención de estas crisis es fundamental para el desempeño económico global.

Pero además de las consecuencias globales, este tipo de crisis genera secuelas que repercuten a lo largo de los años en todos los ámbitos de un país, sobre esto, Díez de los Ríos y Ortiz (2001) afirman que las crisis cambiarias producen grandes pérdidas a los inversionistas, tanto domésticos como extranjeros, así como también una distribución ineficiente de los recursos dentro del sistema financiero, pudiendo llevar a la economía a sufrir recesiones.

Por consiguiente, es importante para los gobiernos prevenir futuras crisis cambiarias, debido a que no resulta conveniente sumir a la economía global en inestabilidad. Estos deberán evitar el surgimiento de pérdidas financieras, las cuales perjudicarán el desenvolvimiento de los mercados mundiales, afectando el grado de inversión que llevarán a cabo inversionistas nacionales y extranjeros.

Para eludir estos acontecimientos, se deberán aplicar las políticas compatibles entre sí, logrando de esta forma evitar las consecuencias que las crisis cambiarias originan. Es por esto, que el estudio de este tipo de crisis y el conocimiento de las circunstancias y factores que las desencadenan es primordial. Debido a la relevancia que poseen las mismas en la economía, este trabajo tiene como tema principal el estudio de una crisis cambiaria y los factores que la provocaron.

Este tipo de crisis ha marcado significativamente la historia económica de Venezuela, ya que han deteriorado la situación macroeconómica del país. En periodos

posteriores a los episodios de crisis, los indicadores económicos muestran desmejoras, como por ejemplo, el incremento de las tasas inflacionarias que reflejan el alza de los precios. Autores como Guerra y Pineda (2000) sostienen que la diferencia entre la tasa de inflación de Venezuela y la de Estados Unidos se profundizó luego del colapso del tipo de cambio fijo en 1983.

Además de la tasa de inflación, la inversión posterior a una crisis cambiaria disminuirá, debido a que la pérdida de valor de la moneda genera incertidumbre y riesgo, lo cual se traduce en una disminución del capital invertido en el país. Según Palma (1989), la inversión bruta fija real privada durante el período de la crisis cambiaria de 1982-1983 se redujo considerablemente debido a la fuga de capitales y a la incertidumbre que existía en el país.

Entre 1981 y 1986, Venezuela fue el séptimo país con mayor índice de pobreza en Latinoamérica (Chacín, 1994), lo que implica que durante la década de los ochenta, nuestra economía no mostraba un buen desempeño. Este deterioro de la situación socioeconómica que se reflejaba en los niveles de pobreza fue en parte producto del carácter regresivo que tuvieron las devaluaciones de la moneda durante la década.

Este trabajo se enfocará en el estudio de una crisis cambiaria venezolana, debido a que el mal manejo de la economía, que llevó a sufrir las últimas cuatro crisis ocurridas en el país durante el siglo XX, ha sido producto principalmente de una inconsistencia de políticas económicas que, de haber existido un conocimiento previo sobre las mismas, pudo haber sido evitada.

Estudiando las causas de la crisis cambiaria de 1982-1983, se podrán establecer los factores que tuvieron un efecto negativo sobre la misma, y servirán como sustento para que en el futuro, los gobiernos de nuestro país posean pleno conocimiento de los elementos que causaron esta crisis cambiaria, y de esta manera, puedan evitar cometer los mismos errores y provocar inconsistencias en las políticas económicas.

Se estudiará la crisis de 1982-1983 debido a que se puede considerar una de las más representativas que sufrió Venezuela, dado que la magnitud de las consecuencias que provocó fueron sustancialmente mayores que el resto de las que vivió el país, ya que el nivel de las reservas internacionales se desplomó en un 60% (Guerra y Rodríguez, 1998) y la devaluación duplicó el promedio de las demás crisis suscitadas entre 1950 y 2000, además de todos los efectos mediáticos y políticos que generó la implementación del Régimen de Cambios Diferenciales.

La crisis de 1982-1983 será estudiada usando el Modelo de Primera Generación de Krugman (1979), debido a que presenta características notables establecidas en dicho Modelo, como por ejemplo, la presencia de un régimen de tipo de cambio fijo y una caída abrupta de las reservas internacionales. Esto lo confirman Guerra y Rodríguez (1998), quienes establecen que el modelo teórico más apropiado para estudiar las crisis cambiarias en Venezuela es el de primera generación de Krugman (1979).

Al abordar el siguiente trabajo, se examinarán y reconocerán las causas de la crisis cambiaria de Venezuela de 1982-1983, procurando establecer la magnitud de las consecuencias que las mismas trajeron, con el objetivo de conocer las causas que la provocaron, y de esta manera, entender dicho fenómeno para que los gobiernos puedan detener su propagación, con el fin de lograr mayor estabilidad económica.

1.5 Limitaciones

Para aplicar el Modelo de Primera Generación de Krugman (1979) a la crisis cambiaria de Venezuela del período 1982-1983, una de las principales dificultades fue la obtención de data y la periodicidad de la misma. En el periodo comprendido entre 1970 y 1985, no existen de manera oficial registros mensuales ni trimestrales de las principales variables sobre las que se basa el modelo de Krugman (1979), como lo son el PIB, el gasto público, la cuenta corriente, las reservas internacionales y la liquidez monetaria. Es por esto que se tomaron los valores de dichas variables en periodicidad

anual, lo que dificulta la visualización del comportamiento de las mismas al eliminar el efecto de las variaciones intermensuales y reducir el número de observaciones de cada variable. Al tomar la data de manera anual, no es posible observar el punto de inflexión en la Balanza de Pagos que representó la implantación de RECADI a finales de febrero de 1983, al frenar la salida de capitales producto de las crecientes expectativas de devaluación.

Por otro lado, no se encontró en fuentes oficiales la posesión de moneda foránea por parte de los inversionistas ni la riqueza total de la economía, variables necesarias para representar la segunda condición de equilibrio del Modelo de Krugman (1979) en presencia de un régimen de tipo de cambio fijo. Es importante tener en cuenta que debido a que el ahorro privado representa un *stock* y no flujo, no es posible emplearlo como una aproximación a la tasa de variación de la riqueza total en manos de los agentes.

Además de la obtención de data y su periodicidad, resultó como limitante la carencia de estudios de crisis cambiarias de Venezuela que involucren algún modelo de primera, segunda o tercera generación que sirviera como base sobre la cual sustentarse para poder enfrentar las dificultades que surgieran en el proceso. Siendo pocos los trabajos que se han realizado sobre este tipo de crisis, no se pudo tener como referencia un estudio en el que se aplique el modelo de Krugman (1979) a Venezuela ni a ningún país, lo que dificulta tener noción de cuáles son las maneras más convenientes de estudiar y adaptar el mecanismo de transmisión expuesto en dicho Modelo.

Por último, se presentó como limitante el hecho de que en el modelo de Krugman (1979) se plantea un elevado número de supuestos simplificadores, lo que resulta favorable en el sentido de que facilita el entendimiento del mismo, pero dificulta la precisión de los resultados, que al no involucrar todas las variables que se encuentran en la realidad económica, no los arroja con la exactitud que se desearía.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Uno de los primeros trabajos sobre los cuales se fundamentó la literatura sobre crisis cambiarias fue el de Salant y Henderson, “*Market Anticipations of Government Policy and The Price of Gold*” (1978), donde los autores desarrollan el impacto de las anticipaciones de las políticas del gobierno sobre la trayectoria del precio del oro, en el transcurso del periodo de 1968-1974. Durante este tiempo, el metal estuvo bajo el control del gobierno y el mismo atesoraba niveles de existencias equivalentes a las reservas subterráneas de oro del planeta, ellos establecen que la incertidumbre acerca de si el gobierno vendía o no parte de su *stock*, influía y alteraba el precio del oro.

Salant y Henderson (1978) inician su trabajo explicando el Modelo de “Recursos Agotables” y afirman que este no es capaz de explicar los movimientos del precio del oro, debido a que cuando se le agrega al modelo la figura del “especulador”, esta acción no modifica el precio de equilibrio, así como también, argumentan que algunos supuestos de este modelo no encajan con el mercado, por ejemplo, el Modelo supone que las empresas no poseen costos de extracción, cuando las mismas efectivamente, incurren a estos costos.

Para explicar la trayectoria del precio del oro, los autores optan por un modelo alternativo, el cual supone que los individuos esperan que el Gobierno venda parte de su *stock* en una subasta. Empleando este modelo, logran plantear una serie de igualdades matemáticas que muestran la evolución del precio del oro. Además, establecen que el precio del metal, antes de que la subasta se lleve a cabo, aumentará, debido a que se espera que el gobierno no sea capaz de vender permanentemente a dicho precio. Puesto que las reservas de oro de los gobiernos son finitas, el precio del mismo aumentará cada

vez más, por lo tanto, aquellos que lograron comprar antes del agotamiento tendrán un excedente de ganancia.

Por último, Salant y Henderson (1978) explican el modelo empleando otras políticas ejecutadas por el gobierno, las cuales consisten en fijar el precio del oro, tener un precio 'techo' y una serie de subastas.

Un año más tarde, en 1979, Paul Krugman se basó en el trabajo de Salant y Henderson (1978) para escribir "*A Model of Balance-of-Payments Crises*". Este fue el primer *paper* académico que planteó un modelo capaz de explicar y predecir crisis cambiarias. En él, se desarrolla una situación semejante a la del precio del oro, pero empleando el tipo de cambio fijo y la incapacidad del Gobierno de mantenerlo. Krugman establece que al ser las reservas internacionales finitas, como las reservas de oro, los Gobiernos fallan en mantener el tipo de cambio, cuando se aplican políticas fiscales y monetarias expansivas.

El Modelo se basa en un país pequeño que produce un solo bien transable (intuitivamente petróleo en el caso de Venezuela). Supone que se cumple la Paridad de Poder Adquisitivo (PPA)⁶, la producción será siempre la de pleno empleo, las tasas de interés son cero y el gobierno solo puede estabilizar el tipo de cambio haciendo uso de las reservas internacionales.

Krugman (1979) expone que cuando el Gobierno utiliza un stock de un recurso no renovable para estabilizar su precio se termina produciendo un ataque especulativo, en el que los inversionistas adquieren el resto del stock del Gobierno, ya que logran predecir que tarde o temprano el precio del recurso terminará ascendiendo y de esta manera tendrán una ganancia de capital financiero.

⁶ La Paridad de Poder Adquisitivo establece que el tipo de cambio se ajusta para igualar los precios de cestas de bienes y servicios nacionales entre dos países debido a las fuerzas del mercado impulsadas por el arbitraje (Lafrance y Schembri, 2002)

Este ataque especulativo consiste en un proceso en el que los inversionistas modifican su portafolio, cambiando activos domésticos por activos foráneos, donde reducirán los activos nacionales para tener activos extranjeros, y de esta forma aprovechar una ganancia de capital financiero que obtendrán después, cuando el precio de los activos foráneos aumente. Krugman (1979) establece que los inversionistas no pierden a la hora de especular.

Tras dicho ataque, el Gobierno debe decidir si devaluar la moneda o sustituir el régimen de tipo de cambio fijo por uno flexible que no deba ser estabilizado con reservas internacionales, pero que sin embargo puede permitir políticas fiscales y monetarias discrecionales.

Otro trabajo relevante es el de García y Olivé (2000), "*Causas de las crisis cambiarias en economías emergentes*". Los autores inician la obra definiendo los Modelos de Crisis Cambiarias de Primera y Segunda Generación, y estableciendo diferencias entre ellos.

Posteriormente, desarrollan a fondo las características de los Modelos de Segunda Generación, afirmando que aquellos países que presentan condiciones económicas deficientes, tales como, desempleo, problemas de déficit fiscal o desequilibrio comercial, son más propensos a que las expectativas negativas generen efectivamente una devaluación, sin embargo, los autores recalcan que estas condiciones deficientes son necesarias pero no suficientes para que en un país surjan crisis financieras. También plantean, que la naturaleza de las condiciones deficientes, no es relevante al momento de provocar una crisis cambiaria, es decir, estas surgirán tanto por parámetros financieros, como comerciales, productivos o de cualquier otra naturaleza.

En la siguiente parte del trabajo, García y Olivé (2000), desarrollan las características más relevantes de dos Modelos de Segunda Generación, el de Calvo (1998) y el de Chang y Velasco (1998) y basándose en los mismos, afirman que si un

país cuenta con parámetros financieros deficientes, se situará en una “zona de crisis”, la cual es definida por Cole y Kehoe (1996 y 1998) como el estado de los parámetros fundamentales que permite el auto cumplimiento de las expectativas; es decir, si el país se encuentra en esta zona, los parámetros contribuirán a que se origine la devaluación que los agentes esperan que ocurra.

Posteriormente, los autores desarrollan la influencia que presentó la globalización financiera en el desencadenamiento de la crisis asiática de 1997-1999. Ellos plantean que esta presenta un papel fundamental en la formación de las crisis, debido a que alteran los parámetros financieros de las economías emergentes, y además, genera más volatilidad a los mercados financieros internacionales, lo cual fue planteado por Hermalin y Rose (1999).

Esta obra establece que la crisis de Asia Oriental fue producto de la volatilidad surgida por la globalización financiera y por el cambio de expectativas que generó un ataque especulativo en los agentes. Los autores afirman que los Modelos de Segunda Generación no explican el por qué de este cambio en las expectativas.

El trabajo de García y Olivie (2000) es relevante debido a que los autores desarrollan los factores explicativos de los Modelos de Segunda Generación para explicar el surgimiento de las crisis financieras y determinan los elementos que coinciden con la crisis asiática. Dicho trabajo sirve de apoyo para estudiar la crisis cambiaria venezolana, pero, desarrollando los factores del modelo de Krugman (1979).

Por otro lado, en el trabajo de Bernardi y Lamothe (2005): “*Estimación de modelos de explicación y predicción de crisis cambiarias en países emergentes*”, los autores se centraron en los factores que determinaron el surgimiento de las crisis cambiarias ocurridas en ciertos países de Europa del Este, América Latina y Asia, durante la década de los noventa. Empiezan desarrollando los modelos teóricos de crisis cambiarias y exponiendo los estudios previos a su obra, dentro de los cuales plantean que los mismos

toman en cuenta variables que poseen en cierto grado la capacidad de predecir crisis cambiarias.

Los autores, usando un modelo de regresión logística tipo logit, logran concluir que las crisis cambiarias de América Latina, cuya muestra de países incluye a Venezuela, se pueden explicar a partir de factores como la variación de las reservas internacionales, la volatilidad de los retornos bursátiles, la desalineación del tipo de cambio real, una variable del contagio global y el riesgo político.

La relevancia de este trabajo radica en que exhibe las variables que explican las crisis cambiarias utilizando un modelo de regresión, y dado que Venezuela es uno de los países tomados como muestra, sirve de referencia para explicar los orígenes de la crisis cambiaria de 1982-1983.

Uno de los trabajos más importantes para estudiar el caso venezolano es el de Guerra y Rodríguez (1998): “*Crisis cambiarias y flujos de capital en Venezuela*”. En esta obra, los autores desarrollan las cinco crisis cambiarias que ocurrieron en Venezuela entre los años 1959 y 2000, explicando el contexto social, económico y político que vivía el país. Ellos hacen énfasis en los años previos a las mismas y desarrollan de manera teórica, las causas de cada una de estas.

Luego, los autores hacen una evaluación cronológica de los flujos de capital del país. Afirman que Venezuela recibió entradas de capitales importantes en la década de los setenta, que se ven explicadas por el mercado petrolero; mientras que, durante los años 80, esta situación dio un giro debido a las altas tasas de inflación y sobrevaluación de la moneda, donde las mismas generaron en los agentes expectativas negativas, las cuales se tradujeron en una salida de capitales.

Posteriormente, los autores concluyen su obra afirmando que las crisis cambiarias venezolanas han surgido debido a la política económica, ya que esta no ha estado acorde

con el régimen cambiario, y no han permitido el sostenimiento del tipo de cambio fijo, pero contrastan que, en cambio, la crisis cambiaria de 1959-1960, surgió debido al *shock* político que había experimentado el país. Este trabajo es fundamental para la realización de nuestra investigación, debido a que desarrolla el entorno político, social y económico del país previo a la crisis de 1982-1983, lo cual resultará útil para el estudio del surgimiento de la misma.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Crisis Cambiarias

Debido a la relevancia de este concepto para las discusiones académicas, abundan en la literatura económica las definiciones de crisis cambiarias.

Eichengreen, Rose y Wyplosz (1995) definen una crisis cambiaria como una gran depreciación de la moneda que incluya ataques especulativos que hayan sido evitados por las autoridades, pero que sin embargo produjeran caídas abruptas en las reservas internacionales y aumentos en las tasas de interés.

Sin embargo, Frankel y Rose (1996) hacen hincapié en la dificultad que implica identificar ataques especulativos fracasados, especialmente en países emergentes, tras lo cual se hacen varias preguntas a la hora de definir y caracterizar una crisis cambiaria:

¿Deberían considerarse como crisis cambiarias únicamente los episodios de gran depreciación de la moneda? ¿Qué tan grande debe ser la variación del tipo de cambio para considerar una crisis cambiaria? ¿Cómo se debe medir el tipo de cambio? ¿Cómo se estudian los países con alta inflación que constantemente sufren grandes depreciaciones? (p.2).

Considerando dichos factores, llaman crisis cambiaria a una depreciación anual superior al 25% (o mayor al 6% trimestral según Cruz, 2014) y que exceda a la del año anterior en al menos un 10% en países que constantemente presentan tasas de inflación altas. También aclaran que el valor de la depreciación anual que consideran es arbitrario,

pero según resultados que obtuvieron con análisis de sensibilidad aseguran que estimar una tasa de depreciación exacta para definir una crisis cambiaria no es relevante.

Por otro lado, De Vicente, Álvarez, Pérez y Caso (2005) aclaran que la definición expuesta por Frankel y Rose (1996) no recoge adecuadamente las crisis en países sometidos a procesos hiperinflacionarios debido al crecimiento explosivo de los precios. Una solución a esto la plantean Esquivel y Larraín (2003), que consideran la ocurrencia de una crisis cambiaria en un país cuando la modificación acumulada del tipo de cambio real en un periodo de 3 meses excede el 15%, o bien cuando la variación mensual del tipo de cambio real excede en 2,54 veces la desviación estándar histórica de la tasa de crecimiento mensual del tipo de cambio real de ese país, siempre y cuando dicho aumento sea superior al 4%.

Pese a la diversidad de definiciones de crisis cambiarias que existen en la literatura económica, es inexorable que las mismas implican importantes devaluaciones de la moneda, incluso forzando al abandono de regímenes cambiarios ya que se compromete la posibilidad de mantenerlos.

2.2.2 Sistemas de Alerta de Crisis Cambiarias

La frecuencia y la gravedad de las crisis cambiarias, en las últimas décadas, han impulsado el crecimiento de la literatura sobre los sistemas de alarma, cuyo objetivo es determinar la posibilidad de que un país sufra una crisis, en un horizonte temporal dado (De Vicente, Álvarez, Pérez y Caso, 2007), llamados *Early Warning Systems*(EWS).

Estos sistemas tratan de prever acontecimientos como crisis cambiarias o ataques especulativos, partiendo de la premisa de que la vulnerabilidad macroeconómica se manifiesta en incrementos de la volatilidad de los indicadores de liquidez, comercio exterior y nivel de precios, causando desequilibrios que puedan derivar en dicha crisis (Sistema Económico Latinoamericano y Del Caribe [SELA], 2017).

Uno de los sistemas más utilizados para medir parte de estos desequilibrios es el índice de presión especulativa (IPE) propuesto por Herrera y García (1999) debido a que se normalizan las variables para evitar asignarle una ponderación (Medina Moral, 2004).

Este índice se sintetiza de la siguiente manera:

$$IPE = \Delta \% \text{ Tasa de Cambio} + \Delta \% \text{ Tasa de Interés} - \Delta \% \text{ Reservas Internacionales}$$

A partir del cual se concluye que hubo una crisis cambiaria en el periodo en el que:

$$IPE > \mu_{IPE} + 1.5\sigma_{IPEt}$$

Donde μ es la media del índice de presión especulativa, es decir, el promedio aritmético del índice en el periodo de estudio, y σ es su desviación estándar en un momento t .

Sin embargo, Abiad (2003) establece que:

“Existe un consenso general entre los economistas en el que sin importar lo sofisticado que sea el sistema de alerta temprana, nunca tendrán alto grado de un grado alto de precisión a la hora de predecir una crisis cambiaria, sin embargo, este énfasis en la prevención de crisis debe ser utilizados como herramientas para las autoridades a la hora de atacar las vulnerabilidades económicas de un país” (p. 44).

Debido a que la mayoría de los *Early Warning Systems* se sustentan en modelos de regresión complejos basados en el comportamiento histórico de variables como el tipo de cambio y las reservas internacionales, tienen un componente estocástico que hace que no sean infalibles. En razón de ello, queda claro que no se deben tomar los *Early Warning Systems* como una metodología exacta a la hora de predecir las crisis cambiarias en cualquier país.

2.2.3 Regímenes Cambiarios

2.2.3.1 Tipo de Cambio Fijo

Es un tipo de régimen cambiario en el cual el banco central fija el valor de la moneda nacional respecto a la de otro país y se compromete a mantener dicho valor indefinidamente en el tiempo. Según Mishkin (1999), un tipo de cambio fijo posee importantes características que resultan útiles a la hora de mantener una baja inflación, las cuales son: resuelve problemas de inconsistencia temporal al ser un ancla nominal, mejora las expectativas de los agentes y genera que la inflación local converja hacia la internacional.

Por otro lado, Guerra y Pineda (2000) señalan que la adopción de un régimen de tipo de cambio fijo ocasiona la pérdida de independencia de la política monetaria, por lo que solo se podría hacer frente a las perturbaciones haciendo uso de la política fiscal, y en ciertos casos de la comercial.

2.2.3.2 Tipo de Cambio Flexible

En la versión más pura de este tipo de esquema, el banco central no interviene en el mercado cambiario para afectar el precio de la moneda local en términos de la extranjera.

Al adoptar este tipo de régimen, el banco central puede cambiar la tasa de interés o expandir la base monetaria, afectando la demanda agregada, por lo que los países que estén expuestos en mayor medida a *shocks* reales, deberían dejar fluctuar el tipo de cambio.

Históricamente, Venezuela ha tenido regímenes de tipo de cambio flexible en pocas ocasiones, Schliesser (2003) plantea que existe evidencia que sugiere que la política cambiaria de nuestro país se ha caracterizado por el miedo a la flotación.

2.2.3.3 Bandas de Fluctuación

Este sistema es una especie de combinación en la que se intenta restringir la volatilidad del tipo de cambio al tiempo que se conserva parcialmente la autonomía de la política monetaria, por lo que existe un *trade off* entre la volatilidad y la autonomía.

Frankel (1999) propone la hipótesis del desvanecimiento de los regímenes cambiarios intermedios, en la que argumenta que debido al conflicto entre los diferentes objetivos de política, la credibilidad de las autoridades para defender el régimen cambiario se ve afectada, por lo que surgen los llamados “arreglos de esquina”, en los que se adopta un régimen cambiario estrictamente fijo o uno de fluctuación irrestricta.

2.2.4 Crisis Bancarias

Pavón (2001) define crisis bancaria como un deterioro prolongado de la calidad de los activos bancarios que hace probable la suspensión de los compromisos de las entidades financieras y obliga a las autoridades a implementar un apoyo financiero a gran escala.

Por otro lado, Álvarez et al. (2002) las definen como quiebras bancarias de relativa significación y exponen que entre los años 1959 y 1999 en Venezuela se suscitaron dos crisis bancarias, una en 1960, la cual duró aproximadamente cinco años, y la otra en 1994, cuyos efectos se sintieron hasta el 1996.

2.2.5 Crisis Gemelas

Según Kaminsky y Reinhart (1996) las crisis gemelas son episodios en los que el comienzo de una crisis bancaria es seguido por una crisis cambiaria dentro de los 48 meses posteriores. Por otro lado, Glick y Hutchinson (1999) las definen como casos en los que una crisis bancaria es acompañada de una crisis de Balanza de Pagos ya sea en el año previo, presente o siguiente.

En el contexto venezolano, Álvarez et al. (2002) observan que Venezuela ha tenido dos crisis gemelas, la primera en 1959 producto del *shock* de la fuga de capitales generada por el cambio de expectativas a raíz del cambio de gobierno, y la segunda en 1994 cuando el desequilibrio económico coincidió con una crisis bancaria sin precedentes en la historia de nuestro país.

2.2.6 Modelos de Crisis Cambiarias

2.2.6.1 Modelos de Primera Generación o de Política Exógena

Es un tipo de modelo de crisis cambiaria surgido con el trabajo pionero de Krugman (1979) y posteriormente ampliado por Flood y Garber (1984) y Connolly y Taylor (1984). Establece que las crisis de Balanza de Pagos surgen de políticas fiscales y monetarias expansivas que se vuelven inconsistentes con un régimen de paridad fija.

Estos modelos asumen que el crecimiento del gasto público se financia con emisión de dinero mediante el aumento del crédito doméstico, por lo que al existir un régimen de paridad fija, se debe liquidar reservas internacionales para esterilizar la oferta monetaria y evitar presiones sobre el tipo de cambio.

Llegado cierto punto, ocurre un ataque especulativo que termina en una devaluación de la moneda o en un abandono del régimen cambiario, dando pie a una crisis cambiaria. Aunque las inconsistencias de políticas económicas son conocidas de antemano por los agentes y el papel del gobierno estático, el ataque especulativo sólo tendrá lugar cuando los especuladores los consideren beneficioso.

2.2.6.2 Modelos de Segunda Generación o de Política Endógena

Son modelos de equilibrios múltiples que se basan en la interacción entre las expectativas del sector privado y el comportamiento del gobierno. Fueron propuestos inicialmente por Obstfeld (1986) y ampliados por Eichengreen et al. (1995) y Krugman (1996).

Bajo esta línea de pensamiento, una crisis cambiaria se produce cuando el sector privado espera una devaluación de la moneda por parte del gobierno porque considera que los costos en los que incurre al mantener fijo el tipo de cambio son mayores que sus beneficios, tras lo cual se produce un ataque especulativo que termina aumentando dichos costos y eventualmente se produce la devaluación. La economía entra en un proceso de expectativas auto cumplidas.

Al considerar devaluar la moneda o abandonar el régimen de paridad fija, la credibilidad de las autoridades puede verse afectada. Por otro lado, al mantener fijo el tipo del cambio se puede estar dejando de lado objetivos de producción y desempleo. Por lo que lo importante de este tipo de modelos es la no linealidad del comportamiento del gobierno ante el ataque especulativo, ya que se consideran las opciones de política que tiene, así como el costo que conlleva ejecutarlas.

2.2.6.3 Modelos de Tercera Generación

En este tipo de modelos fue desarrollado por Kaminsky y Reinhart (1996) y posteriormente ampliados por Corsetti, Pesenti y Roubini (1998).

Kaminsky y Reinhart (1996) se enfocaron principalmente en la presencia de crisis bancarias que se desarrollaban conjuntamente con las cambiarias, por lo que crearon el término "*twin crises*". Si bien es cierto que estos modelos surgieron luego del fallo de los de Primera y Segunda Generación, toman parte de sus mecanismos de transmisión, ya que exponen que las crisis pueden ser precedidas por deterioros en los fundamentos económicos y las decisiones del gobierno varían dependiendo del comportamiento del sector privado.

Kaminsky y Reinhart (1996) concluyeron que la probabilidad de que se produzca una crisis cambiaria dada la ocurrencia de una crisis bancaria es de 46%, mientras que de forma incondicional es de 29%, esto evidencia que un país con un sistema bancario débil tiene mayores probabilidades de sufrir una crisis de Balanza de Pagos.

CAPÍTULO III

EL MODELO DE CRISIS DE BALANZA DE PAGOS DE PAUL KRUGMAN (1979)

3.1 Descripción del Modelo

Para analizar la anatomía de las crisis de Balanza de Pagos, Krugman (1979) se basó en un modelo macroeconómico en el que se relacionan las principales variables económicas de un país pequeño que produce y exporta un solo bien, cuyo precio (P) dentro de la economía es exógeno debido a que se determina en el mercado mundial.

El modelo asume que la producción es de pleno empleo, los precios y salarios son completamente flexibles. Además, existe un mercado de dinero en el que los inversionistas demandan moneda doméstica (M) dependiendo de las expectativas que tengan sobre el comportamiento de la inflación (π), y por ende, sobre las variaciones del tipo de cambio⁷. Adicionalmente, el modelo supone que los agentes pueden prever perfectamente las variaciones futuras de los precios, por lo que las expectativas de inflación se concretarán en periodos posteriores.

Por otro lado, los inversionistas también tienen acceso a moneda foránea, la cual es poseída por el gobierno en forma de reserva internacional y es utilizada para defender la paridad cambiaria cuando el tipo de cambio es fijo. La combinación de moneda doméstica y moneda foránea da lugar a la riqueza total de los agentes, que representa la restricción presupuestaria a la que están sujetos a la hora de elegir su portafolio. Los flujos de dicha riqueza total definen al ahorro privado (S), que representa la porción de la renta total de los inversionistas que no han dedicado al consumo ni al pago de sus obligaciones impositivas.

⁷ Krugman (1979) tomó esta característica del modelo planteado en Kouri (1976), donde se analiza el papel de los activos monetarios y las expectativas en la determinación del tipo de cambio en el corto plazo, además del rol del proceso de acumulación de dichos activos monetarios en la trayectoria hacia el equilibrio del tipo de cambio a largo plazo.

La tasa a la cual el país acumula o pierde reservas internacionales (R) dependerá de las transacciones que se realicen con el resto del mundo, ya que se intercambiarán bienes producidos en el país por moneda foránea (F). Estas transacciones se reflejan en la balanza comercial (B), que depende de la producción total de la economía (Y), el gasto público (G) y el consumo (C).

Para estudiar la evolución de los fundamentos de la economía, incluyendo el tipo de cambio, a través del tiempo, Krugman (1979) consideró en el análisis las acciones del gobierno y las reacciones de los inversionistas.

El gobierno controla directamente el gasto público, y lo ajustará de tal manera que crezca como una proporción constante de la oferta monetaria, independientemente de las razones políticas que puedan obedecer al aumento o disminución del mismo. Se asume que dichos aumentos del gasto público solo se pueden financiar mediante la impresión de dinero, lo que implica que el país no tiene acceso a mercados de capitales internacionales, por lo que no está en capacidad de emitir deuda para financiarse.

Debido a que las acciones del gobierno generan consecuencias en los fundamentos de la economía, los inversionistas reaccionarán, cambiando la proporción en la que combinan activo doméstico y foráneo dado la riqueza total de la que disponen, ya que existe una relación positiva entre la inflación esperada y el tipo de cambio esperado (se cumple la PPA). Mientras mayor sean dichos niveles esperados de inflación doméstica, los agentes especularán para cubrirse de la posible pérdida de poder adquisitivo, y lo harán intercambiando moneda doméstica por moneda foránea.

Las consecuencias de dicho intercambio dependerá del régimen de tipo de cambio que exista en la economía: bajo un tipo de cambio fijo se generarán presiones sobre la paridad cambiaria, con lo que el gobierno deberá decidir si responder vendiendo reservas internacionales para mantener el valor de la moneda, o flexibilizar el régimen

cambiarlo⁸. Por otro lado, cuando el tipo de cambio es flexible, las presiones especulativas se trasladarán directamente al tipo de cambio, haciendo que aumente, y en consecuencia generando una pérdida de valor de la moneda doméstica.

El dinamismo del comportamiento del gobierno y las reacciones de los inversionistas generan que el tipo de cambio de equilibrio sea variable en el tiempo. Krugman (1979) analiza dicho dinamismo diferenciando entre lo que pasa cuando el tipo de cambio es flexible y cuando es fijo.

Para el caso del tipo de cambio flexible, la única manera que tiene el gobierno para financiar el gasto público es monetizándolo mediante la impresión de dinero. Krugman (1979) también supone que el gobierno mantendrá la tasa de crecimiento de dicho gasto público como una proporción constante de la oferta monetaria real. Este supuesto hace que debido a la relación positiva existente entre la oferta monetaria nominal y el nivel de precios de la economía, la tasa a la cual varía la oferta monetaria real dependa directamente de la tasa de inflación.

Las variaciones del gasto público también tendrán un efecto sobre la balanza comercial del país en cuestión, ya que mientras mayor sea la cantidad de recursos destinados a cubrir la demanda agregada interna, menor será la cantidad de recursos disponibles para comerciar con el resto del mundo. El saldo de la balanza comercial incidirá directamente sobre la cantidad de moneda extranjera disponible en la economía doméstica, por lo que al aumentar el volumen de comercio internacional, también se incrementan las posesiones de moneda foránea, bien sea manos de los inversionistas o bajo el control del gobierno en forma de reservas internacionales.

⁸ La autoridad monetaria debe compatibilizar sus objetivos de política económica con los *shocks* a los que es propensa la economía. Si existe propensión a *shocks* nominales, fijar el tipo de cambio ayudaría a compensar sus efectos vía variaciones de las reservas internacionales. Si por el contrario la propensión es a sufrir *shocks* reales, la flexibilidad del tipo de cambio ayudaría a compensar los efectos sobre la demanda agregada (Guerra y Pineda, 2000).

La interrelación entre todas las variables descritas anteriormente da lugar a un sistema dinámico, en el que la economía parte de una posesión de moneda doméstica y foránea determinada, que varían a medida que cambian los fundamentos económicos. Dicho sistema tiene la particularidad de presentar inestabilidad de tipo *knife-edge*⁹, ya que solo una de las trayectorias posibles converge al equilibrio. Krugman (1979) asume que los inversionistas no creen en la generación de burbujas especulativas y que el tipo de cambio inicial implica una combinación de moneda doméstica y foránea que coloca al sistema en una senda en la cual convergerá paulatinamente a la única trayectoria de equilibrio estable posible.

Por otro lado, en el caso del tipo de cambio fijo, cambian algunas condiciones debido a las implicaciones que tiene para el gobierno el mantenimiento de la paridad cambiaria, al dificultar el manejo discrecional de la política monetaria, ya que de hacerlo, se generarán presiones que causarán la pérdida de reservas internacionales.

La fijación del tipo de cambio implica que la inflación esperada es cero, siempre y cuando los agentes crean en el compromiso y la capacidad financiera del gobierno para mantener inalterado el tipo de cambio.

Cuando el gobierno incurre en déficits fiscales tiene dos maneras principales de financiarse: puede emitir más moneda doméstica, alterando la oferta monetaria nominal y real (ya que el nivel de precios es constante) o puede obtener recursos de la venta de reservas internacionales. Si el gobierno está totalmente comprometido con la fijación del tipo de cambio, pero incurre en déficits fiscales constantemente, las dos maneras de financiarse producirán el mismo efecto: una caída en el nivel de reservas internacionales y una eventual crisis de Balanza de Pagos.

⁹ Harrod (1939) creó un modelo de crecimiento económico de largo plazo, en el que la tasa de crecimiento garantizada (a la cual se igualan la oferta y demanda agregada dada la propensión al ahorro) representa un equilibrio inestable debido a que en el modelo se supone la no sustituibilidad entre los factores de producción (Hoover, 2013). Por su forma gráfica se denominó inestabilidad *knife-edge*.

A medida que varían los niveles de gasto público, la relación entre el ahorro privado y las reservas internacionales cambiará, y la economía entrará en un proceso dinámico en el cual se determinará la trayectoria que seguirá en el tiempo. Si el nivel de gasto público es tal que no hay un déficit fiscal, la economía tenderá hacia un estado de equilibrio estable, ya que las reservas internacionales no variarán en el tiempo debido a que su trayectoria coincidirá con la del ahorro privado. Si por el contrario, el presupuesto del gobierno no está balanceado, será imposible que la economía pueda seguir una senda estable, independientemente del nivel de reservas internacionales de las que disponga al momento de producirse el aumento del gasto público, y un problema de balanza de pagos se convertirá en una crisis cambiaria que obligará al gobierno a abandonar el régimen de tipo de cambio fijo. La velocidad y el momento en el cual un problema de Balanza de Pagos se convertirá en una crisis cambiaria depende de la conducta de los especuladores y la velocidad con la que realicen su ataque contra la moneda.

Suponiendo que los especuladores tienen certeza acerca de las políticas del gobierno, las presiones que genera la monetización del déficit fiscal comenzarán a sentirse sobre las reservas internacionales y las ubicará en un nivel en el que los agentes estarán seguros de que el gobierno ya no está en capacidad de mantener la paridad cambiaria, tras lo cual lanzarán un ataque especulativo tratando de evitar las pérdidas de un eventual abandono del tipo de cambio fijo y de la subsiguiente depreciación de la moneda. Dicho ataque consistirá en la alteración de la composición de su portafolio, aumentando la cantidad de moneda foránea que poseen y representando una liquidación de las reservas internacionales por parte del gobierno, las cuales se agotarán mucho más rápido que de no haber ocurrido el ataque.

Krugman (1979) aclara que si al momento producirse la abrupta disminución en las reservas internacionales que implica el ataque especulativo, el gobierno tiene acceso a algún tipo de reserva secundaria, podría revertirse temporalmente el efecto de dicho

ataque. Sin embargo, si luego de esto no se producen cambios en las políticas económicas, se repetirán los episodios de ataques especulativos y sus consecuencias hasta que finalmente se abandone el régimen de tipo de cambio fijo.

3.2 Supuestos del Modelo

3.2.1 Supuestos principales

En su trabajo, Krugman (1979) establece los siguientes supuestos fundamentales para el funcionamiento del Modelo:

1- El Modelo se basa en una pequeña economía abierta al comercio con el Resto del Mundo.

2- La economía en cuestión produce un solo bien, y este es transable.

3- Se cumple la Paridad de Poder Adquisitivo (PPA) en su versión absoluta. Según Coakley, Flood, Fuertes y Taylor (2004) suponer que se cumple la PPA en su versión absoluta implica que el poder adquisitivo de una unidad de moneda doméstica es exactamente el mismo en un país foráneo, luego de ser convertida a moneda foránea al tipo de cambio de la PPA absoluta.

4- Los precios y salarios de la economía son flexibles, lo que permite que la producción total del país doméstico sea la de pleno empleo (Galí, 2012).

5- Los inversionistas pueden escoger entre dos activos: moneda doméstica y moneda foránea.

6- Ninguna de las dos monedas produce intereses, esto hace que el saldo de la Cuenta Financiera sea cero. Por lo tanto, este supuesto, junto al 2, hace que la Balanza Comercial y la Cuenta Corriente sean equivalentes.

7- La creación de dinero depende de las necesidades de financiamiento del gobierno. Dicho financiamiento se produce únicamente mediante la impresión de dinero.

Esto simplifica el análisis ya que implica que el país no tiene posibilidad de acudir a los mercados internacionales de capitales para emitir deuda ni obtener algún otro tipo de financiamiento.

3.2.2 Supuestos secundarios

1- El gobierno maneja el gasto público de tal manera que el déficit fiscal crece como una proporción constante de la oferta monetaria.

2- Los extranjeros no poseen *stocks* de dinero doméstico, por lo que el país no posee pasivos externos.

3- Los agentes tienen la capacidad de prever perfectamente el nivel de precios futuro de la economía, por lo que la inflación esperada será igual a la variación de los precios.

4- Los inversionistas no ven posible la existencia de burbujas especulativas sin fin.

Este supuesto es importante en la dinámica del modelo, ya que hace que el tipo de cambio inicial sea el que lleve a la economía a converger hacia el estado de equilibrio estable.

3.3 Composición del Modelo

3.3.1 Ecuaciones

1-Paridad del Poder Adquisitivo Absoluta:

$$P = s \cdot P^*$$

Suponiendo que: $P^* = 1$

$$\text{Entonces: } P = s$$

Esta relación refleja el hecho de que los agentes tendrán el mismo poder adquisitivo para comprar un bien en su país doméstico y en un país foráneo. Asimismo, indica que el precio al que los agentes transan los bienes equivale al valor del tipo de cambio.

2- Balanza de Pagos en Cuenta Corriente:

$$B = Y - G - C(Y - T, W) \quad C_1, C_2 > 0$$

Esta relación implica que la producción que no se destine a la economía en forma de gastos del gobierno ni consumo privado, se exportará hacia el resto del mundo.

3- Riqueza Total de los agentes (Restricción Presupuestaria):

$$W = M/P + F$$

Los agentes podrán decidir entre invertir en moneda local o hacerlo en moneda foránea, por lo que la riqueza total se comportará como una restricción presupuestaria para la economía.

4- Condición para el equilibrio del Portafolio:

$$M/P = L(\pi) W \quad L_1 < 0$$

En el equilibrio del mercado interno de dinero, la oferta monetaria debe ser igual a la proporción de la riqueza total que los agentes demanden de moneda local, a un determinado nivel de inflación esperada.

5- Variación de las Reservas Internacionales:

$$\Delta R = -\Delta F = \Delta M/P$$

Las variaciones en el *stock* de reservas internacionales se deberán a cambios de signo contrario en la demanda de moneda extranjera, es decir, al aumentar la demanda de dicha moneda, disminuirán las reservas internacionales, ya que el banco central

deberá atender ese incremento de la demanda de moneda foránea para evitar presiones sobre el tipo de cambio.

6- Crecimiento de la Oferta Monetaria Real en términos del Déficit Fiscal:

$$\frac{\dot{M}}{P} = G - T \quad \text{con} \quad \frac{\dot{M}}{P} = m$$

Debido a que se supone que la única manera que tiene el gobierno para financiar su déficit es mediante la impresión de dinero, al aumentar dicho déficit también aumentará la liquidez monetaria.

7- Crecimiento del Déficit Fiscal como una proporción constante de la Oferta Monetaria Real:

$$G - T = g \cdot m$$

El gobierno ajusta su gasto de tal manera que mantiene su déficit como una proporción constante de la oferta monetaria real.

8- Tasa de crecimiento de la Oferta Monetaria Real como función de la Tasa de Inflación:

$$\dot{m} = \left[g - \pi \left(\frac{m}{F} \right) \right] \cdot m$$

La tasa de variación intertemporal de la oferta monetaria real tiene una relación negativa con la tasa de inflación.

9- Tasa de crecimiento de las Posesiones de Moneda Foránea:

$$\dot{F} = B = Y - G - C(Y - T, m + F)$$

La cuenta corriente representa la tasa de crecimiento del stock de moneda foránea, ya que tanto los ingresos por exportaciones como las erogaciones por concepto de importaciones se realizan en dicha moneda.

10- Previsión Perfecta de los agentes:

$$\pi = \dot{P}/P$$

El modelo supone que los agentes pueden conocer con antelación la variación futura de los precios, por lo que la tasa de inflación esperada es equivalente a la variación de los precios.

11- Variación del nivel de Precios como función de la proporción entre las Posesiones de Moneda Doméstica y las Posesiones de Moneda Foránea:

$$\frac{\dot{P}}{P} = \pi\left(\frac{m}{F}\right) \quad \pi_1 < 0$$

El nivel de precios variará según lo haga la tasa de inflación esperada, la cual dependerá de la posesión de moneda doméstica y foránea.

12- Ecuaciones que conforman el sistema dinámico (8 y 9) para el caso de Tipo de Cambio Flexible:

$$\dot{m} = \left[g - \pi\left(\frac{m}{F}\right) \right] \cdot m$$

$$\dot{F} = B = Y - G - C(Y - T, m + F)$$

El sistema dinámico que refleja el comportamiento de la economía bajo un tipo de cambio flexible está determinado por la tasa de variación de la oferta monetaria real en el tiempo y la tasa de acumulación de moneda foránea.

13- Nivel de Precios de equilibrio:

$$P = M \cdot G(F) \quad G_1 < 0$$

El nivel de precios que posiciona al sistema en el equilibrio estable dependerá de la oferta monetaria nominal y el gasto público.

14- Ahorro Privado:

$$S = Y - T - C(Y - T, W)$$

El ahorro privado corresponde al remanente de ingresos privados que resta después de que los agentes realizan el gasto en consumo y tributación.

15- Riqueza Total de los agentes bajo un régimen de Tipo de Cambio Fijo:

$$\dot{W} = \frac{\dot{M}}{P} + \dot{F} = S$$

El portafolio de los agentes estará compuesto por activos domésticos y foráneos, por lo que la tasa de acumulación de riqueza total cambiará según varíe la tasa de variación de la oferta monetaria real en el tiempo y la tasa de acumulación de posesión de moneda foránea. Asimismo, los individuos emplearán su ahorro privado para obtener estos activos, por consiguiente la riqueza total será igual al ahorro.

16- Recursos destinados a obtener Moneda Local bajo un régimen de Tipo de Cambio Fijo:

$$\frac{\dot{M}}{P} = L \cdot S$$

La tasa de variación de la oferta monetaria real en el tiempo depende de la disposición de los agentes de poseer moneda doméstica, es decir, de la proporción de riqueza que deseen destinar en activos domésticos, y de su ahorro privado, para poder financiarlos.

17- Recursos destinados a obtener Moneda Foránea bajo un régimen de Tipo de Cambio Fijo:

$$\dot{F} = (1 - L) \cdot S$$

La tasa de acumulación de moneda foránea depende de la disposición de los agentes de poseer moneda foránea, es decir, de la proporción de riqueza que deseen destinar en activos foráneos, y de su ahorro privado, para poder financiarlos.

18- Restricción Presupuestaria del Gobierno:

$$\frac{\dot{M}}{P} + \dot{R} = G - T = g \cdot \left(\frac{M}{P}\right)$$

El gobierno puede financiar su déficit, el cual será la diferencia entre el gasto público y los impuestos, utilizando las reservas internacionales o emitiendo más moneda doméstica, es decir, monetizando el déficit. A su vez, el gobierno mantendrá el déficit como una proporción constante de la oferta real de dinero.

19- Propensión del Sector Privado a adquirir moneda doméstica adicional:

$$\dot{R} = -(G - T) + L \cdot S$$

Esta relación refleja que la variación de reservas internacionales vendrá dada por el déficit que presente el gobierno más la proporción de ahorro privado que los agentes destinen en moneda doméstica, es decir, qué tantas reservas se pierdan dependerá tanto de la magnitud del déficit, como de qué tanto dinero doméstico deseen los individuos.

20- Ecuaciones que conforman el sistema dinámico (15 y 19) para el caso de Tipo de Cambio Fijo:

$$\dot{R} = -(G - T) + L \cdot S$$

$$\dot{W} = \frac{\dot{M}}{P} + \dot{F} = S$$

El sistema dinámico refleja el comportamiento de la economía bajo un tipo de cambio fijo, y está determinado por la tasa de acumulación de reservas internacionales y la tasa de variación de la riqueza total.

21- Relación entre la tasa de variación de las Reservas Internacionales y la Balanza por Cuenta Corriente:

$$\dot{R} = L \cdot B - (1 - L) \cdot (G - T)$$

La tasa de acumulación de las reservas vendrá dado por la diferencia entre el balance de la cuenta comercial por la proporción que los individuos deseen obtener de dinero doméstico, menos el déficit multiplicado por la proporción que los individuos deseen de moneda extranjera.

22- Posesiones de Moneda Doméstica luego de un ataque especulativo:

$$\frac{M'}{\bar{P}} = \frac{M}{\bar{P}} - R$$

Durante el ataque especulativo, los agentes optarán por demandar menos moneda doméstica debido a que prevén el colapso del tipo de cambio, es por esto que decidirán destinar una parte de su posesión de moneda doméstica en moneda foránea, y debido a que el gobierno financiará esta demanda usando las reservas internacionales, la posesión de moneda doméstica será menor y equivale a las reservas que formarán parte ahora de la posesión de moneda foránea.

23- Posesiones de Moneda Foránea luego de un ataque especulativo:

$$F' = F + R$$

Posterior al ataque especulativo, los agentes optarán por demandar más moneda foránea debido a que prevén el colapso cambiario, el gobierno suplirá esta demanda usando las reservas internacionales. Por lo que la posesión de moneda foránea después del ataque será mayor e incluirá las reservas.

24- Nivel de Precios luego de un ataque especulativo:

$$P' = M \cdot G(F')$$

Posterior al ataque especulativo, la economía presenta un tipo de cambio flexible y el nivel de precios vendrá dado por la oferta monetaria nominal y la posesión de moneda foránea después del ataque.

25- Condición para que no existan pérdidas no esperadas de Capital Financiero luego de un ataque especulativo:

$$\frac{P'}{P} = 1$$

Para que no existan pérdidas imprevistas de capital financiero el ataque especulativo no debe llevar a cambios en el nivel de precio. Por lo que el nivel de precios posterior al ataque debe ser igual al que se encontraba previo al mismo.

26- Límite de evolución de la Riqueza y las Reservas Internacionales a partir del cual ocurre una Crisis Cambiaria:

$$[L(0) \cdot W - R]G[W - L(0) \cdot W + R] = 1$$

Esta ecuación refleja el límite que debe cruzar la economía en función de la riqueza total y las reservas internacionales para que ocurra una crisis de balanza de pagos, en la cual se agotan las reservas y en consecuencia se establece un régimen de tipo de cambio flexible.

3.3.2 Definición de las variables

- P : nivel de precios doméstico.
- P^* : nivel de precios foráneo.
- Y : producción doméstica total.
- s : tipo de cambio (expresado como moneda doméstica/ moneda foránea).
- B : balanza por cuenta corriente.

- G : gasto público.
- C : consumo total de la economía.
- T : nivel de recaudación tributaria.
- $W, m + F$: riqueza total en manos de los agentes.
- M : oferta monetaria nominal.
- $\frac{M}{P}, m$: oferta monetaria real. Representa las posesiones de dinero doméstico en manos de residentes.
- F : posesiones de moneda foránea en manos de residentes.
- π : tasa de inflación doméstica esperada.
- $L(\pi)$: demanda de dinero doméstico en función de la inflación.
- R : reservas internacionales.
- \dot{M} : tasa de variación de la oferta monetaria nominal en el tiempo.
- $\frac{\dot{M}}{P}, \dot{m}$: tasa de variación de la oferta monetaria real en el tiempo.
- g : constante que mantiene el déficit fiscal como una proporción invariable de la oferta monetaria real.
- \dot{P} : tasa de variación del nivel de precios doméstico.
- \dot{F} : tasa de acumulación de moneda foránea.
- \dot{R} : tasa de acumulación de reservas internacionales.
- S : ahorro privado de la economía.

- $S - T$: renta disponible de la economía.
- $G - T$: déficit fiscal.
- \dot{W} : tasa de variación de la riqueza total.
- P : nivel de precios bajo un régimen de tipo de cambio fijo.
- M' : oferta monetaria nominal luego de un ataque especulativo.
- M'/P : oferta monetaria real luego de un ataque especulativo. Representa las posesiones de dinero doméstico en manos de residentes luego de alterar su portafolio al realizar el ataque especulativo.
- P' : nivel de precios doméstico luego del ataque especulativo.
- F' : posesiones de moneda foránea en manos de residentes luego de alterar su portafolio al realizar el ataque especulativo.

3.4 Alcance y limitaciones del Modelo

El modelo de Krugman (1979) presenta un alcance general que abarca el comportamiento de la economía bajo un tipo de cambio fijo y también bajo un tipo de cambio flexible. El modelo demuestra que las crisis cambiarias surgen cuando las políticas fiscal y monetaria son inconsistentes con un régimen de tipo de cambio fijo.

Se trata de un modelo que por sus características es muy global, lo que a priori facilita su compatibilidad con la mayoría de las economías que sufren inconsistencias entre sus políticas económicas.

Además, permite deducir un límite de evolución de las reservas internacionales y la riqueza externa tras el cual se produce el ataque especulativo que transforma un problema de Balanza de Pagos en una crisis cambiaria, ya que agota las reservas.

El Modelo también engloba una serie de supuestos que, aunque simplifican la complejidad de todas las variables e interacciones que tienen lugar en la economía de un país, resultan una limitación al momento de intentar adaptar el mismo a la realidad, ya que dejan por fuera variables que podrían influir en el mecanismo de transmisión del Modelo.

En el Modelo no se reflejan las diferentes alternativas que podría tener el gobierno a la hora de tomar decisiones respecto al financiamiento. Por ejemplo, Krugman (1979) resalta que solo se puede financiar el déficit fiscal mediante aumentos de la oferta monetaria, es decir, no se toman en cuenta los mercados de capitales internacionales donde el gobierno podría emitir deuda externa. Adicionalmente, supone que la única manera de anclar el tipo de cambio es vendiendo reservas internacionales para controlar las presiones especulativas sobre la moneda, por lo que no se consideran las operaciones de mercado abierto ni las intervenciones en el mercado de contratos futuros de divisas.

Por otro lado, el supuesto de previsión perfecta implica que los inversionistas tienen formas muy sofisticadas de predecir los acontecimientos del futuro, como las variaciones en los precios. Para esto necesitan contar con información a la que probablemente no tienen acceso todos los agentes, además de ser capaces de procesarla. Adicionalmente, Krugman (1979) supone que dichos agentes lanzarán un ataque especulativo sobre la moneda justo antes de que se agoten las reservas internacionales, de tal manera que no puedan sufrir pérdidas inesperadas de capital financiero, lo que implica información y racionalidad.

Al momento de analizar la dinámica de los ataques especulativos, solo se toman en cuenta los arreglos de esquina de los regímenes cambiarios: el tipo de cambio fijo irreversible y el tipo de cambio de flotación completamente libre. Esto deja por fuera del análisis todo un set de posibles regímenes cambiarios que no se ubican en las esquinas de los posibles regímenes, como lo son: el régimen de tipo de cambio fijo ajustable, el

régimen de tipo de cambio de flotación sucia, e incluso el régimen de tipo de cambio contingente¹⁰.

En su análisis, Krugman (1979) no diferencia entre el gobierno y la autoridad monetaria, como podría ser un banco central. Esto genera que exista una mezcla de incentivos y autoridades, ya que los gobiernos, a diferencia de los bancos centrales, no persiguen únicamente objetivos económicos sino también políticos, por lo que las conductas que maximizan la utilidad esperada de las políticas de ambos entes son distintas y pueden ser incompatibles.

3.5 Dinámica del Modelo

3.5.1 Tipo de cambio flexible

El sistema dinámico (12):

$$\dot{m} = \left[g - \pi \left(\frac{m}{F} \right) \right] \cdot m$$

$$\dot{F} = Y - G - C(Y - T, m + F)$$

Puede ser escrito como:

$$\dot{m} = h(F, m)$$

$$\dot{F} = Z(F, m)$$

El cual podemos desarrollar mediante serie de Taylor y linealizarlo alrededor del punto de equilibrio (m, F) haciendo $\dot{m} = \dot{F} = 0$, de donde:

¹⁰ Propuesto por Schliesser (2003), consiste en fijar el tipo de cambio en relación al principal producto de exportación del país, dejándolo flotar respecto a las divisas en el mercado internacional.

$$\dot{m} = h_m(\bar{m}, \bar{F})(m - \bar{m}) + h_F(\bar{m}, \bar{F})(F - \bar{F})$$

$$\dot{F} = Z_m(\bar{m}, \bar{F})(m - \bar{m}) + Z_F(\bar{m}, \bar{F})(F - \bar{F})$$

Que puede ser escrito como:

$$\begin{pmatrix} \dot{m} \\ \dot{F} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} h_m(\bar{m}, \bar{F}) & h_F(\bar{m}, \bar{F}) \\ Z_m(\bar{m}, \bar{F}) & Z_F(\bar{m}, \bar{F}) \end{pmatrix} \begin{pmatrix} m - \bar{m} \\ F - \bar{F} \end{pmatrix}$$

Siendo $h_m = \frac{\partial h}{\partial m}$, $h_f = \frac{\partial h}{\partial f}$, $Z_m = \frac{\partial Z}{\partial m}$, $Z_f = \frac{\partial Z}{\partial f}$ las derivadas de las funciones h y z.

La matriz:

$$J = \begin{pmatrix} h_m(\bar{m}, \bar{F}) & h_f(\bar{m}, \bar{F}) \\ Z_m(\bar{m}, \bar{F}) & Z_f(\bar{m}, \bar{F}) \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix}$$

Es la matriz Jacobiana del sistema no lineal evaluada en el punto de equilibrio (\bar{m}, \bar{F}) . Los componentes de la matriz Jacobiana del sistema dinámico (12) pueden hallarse mediante:

$$h(m, F) = \left[g - \pi\left(\frac{m}{F}\right) \cdot m \right], \text{ entonces:}$$

$$h_m = g - \pi\left(\frac{m}{F}\right) + \left(-\pi \cdot \frac{\partial\left(\frac{m}{F}\right)}{\partial m} m \right) = -\pi_1 \cdot \frac{m}{F} > 0$$

$$h_F = -\pi_1 \cdot \frac{\partial\left(\frac{m}{F}\right)}{\partial F} m = -\pi_1 \left(-\frac{m}{F^2} \right) \cdot m = -\pi_1 \frac{m^2}{F^2} < 0$$

$$Z_m = -C_2 \frac{\partial(m + F)}{\partial m} = -C_2 < 0$$

$$Z_F = -C_2 \frac{\partial(m + F)}{\partial F} = -C_2 < 0$$

Luego, evaluando en el punto de equilibrio (\bar{m}, \bar{F}) , obtenemos que:

$$\begin{pmatrix} \dot{m} \\ \dot{F} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -\pi_1 \cdot \bar{m} / \bar{F} & \pi_1 \cdot (\bar{m} / \bar{F})^2 \\ -C_2 & -C_2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} m - \bar{m} \\ F - \bar{F} \end{pmatrix} \quad (12)$$

Estudiamos la estabilidad local del sistema (12), para ello determinaremos la ecuación característica mediante el determinante $|J - \lambda I| = 0$ y así poder hallar las raíces características que permiten determinar el tipo de trayectoria temporal de m y F .

Resolviendo,

$$|J - \lambda I| = \begin{vmatrix} -\pi_1 \cdot \bar{m} / \bar{F} - \lambda & \pi_1 \cdot (\bar{m} / \bar{F})^2 \\ -C_2 & -C_2 - \lambda \end{vmatrix} = 0$$

Obtenemos:

$$\lambda^2 + (C_2 + \pi_1 \bar{m} / \bar{F}) \lambda + C_2 \pi_1 \cdot (\bar{m} / \bar{F})^2 = 0$$

De donde,

$$\lambda_1 = -\frac{1}{2} \left(C_2 + \pi_1 \cdot \frac{\bar{m}}{\bar{F}} \right) - \frac{1}{2} \sqrt{\left(C_2 + \pi_1 \cdot \frac{\bar{m}}{\bar{F}} \right)^2 - 4C_2 \pi_1 (\bar{m} / \bar{F})^2}$$

$$\lambda_2 = -\frac{1}{2} \left(C_2 + \pi_1 \cdot \frac{\bar{m}}{\bar{F}} \right) + \frac{1}{2} \sqrt{\left(C_2 + \pi_1 \cdot \frac{\bar{m}}{\bar{F}} \right)^2 - 4C_2 \pi_1 (\bar{m} / \bar{F})^2}$$

Puesto que $\pi_1 < 0$, entonces $\left(C_2 + \pi_1 \cdot \frac{\bar{m}}{\bar{F}} \right)^2 - 4C_2 \pi_1 (\bar{m} / \bar{F})^2 > 0$ y así existen dos raíces reales diferentes, con $\lambda_1 < 0$, $\lambda_2 > 0$ de modo que el punto de equilibrio es un punto de silla.

Hallamos las isoclinas de \dot{m} y \dot{F} haciendo $h(F, m) = 0$ y $Z(F, m) = 0$. Mediante la regla de la función implícita podemos determinar la pendiente de la curva $\dot{m} = 0$, la cual viene dada por:

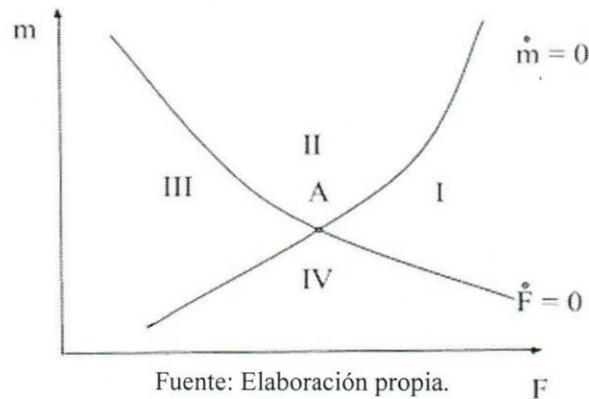
$$\left. \frac{dm}{dF} \right|_{\dot{m}=0} = -\frac{h_F}{F_m} = \frac{\pi_1 \cdot \frac{m^2}{F^2}}{-\pi_1 \cdot \frac{m}{P}} = \frac{m}{P} > 0$$

De modo que $\dot{m} = 0$ es creciente, similarmente:

$$\left. \frac{dm}{dF} \right|_{\dot{F}=0} = -\frac{Z_f}{Z_m} = -\frac{-C_2}{-C_2} = -1 < 0$$

Y $\dot{F} = 0$ es decreciente. Las pendientes de ambas isoclinas y el equilibrio de las curvas $\dot{m} = 0$ y $\dot{F} = 0$ se reflejan de la siguiente manera:

Gráfico 3. Equilibrio del sistema dinámico en un régimen de tipo de cambio flexible.

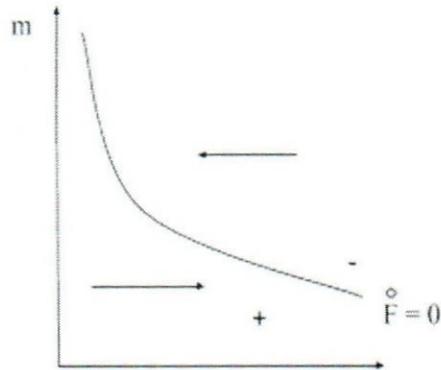


El punto A es el equilibrio del sistema, que es un punto de silla, y hemos dividido el espacio de fases en cuatro cuadrantes. Hallamos los movimientos intertemporales de m y F , para ello calculamos el signo de la derivada de \dot{m} y de \dot{F} con respecto al tiempo:

$$\frac{\partial \dot{F}}{\partial F} = -C_2 \frac{\partial(m + F)}{\partial F} = -C_2 < 0$$

Lo que indica que cuando F crece, \dot{F} disminuye, y así F pasa a través de tres fases: $+, 0, -$.

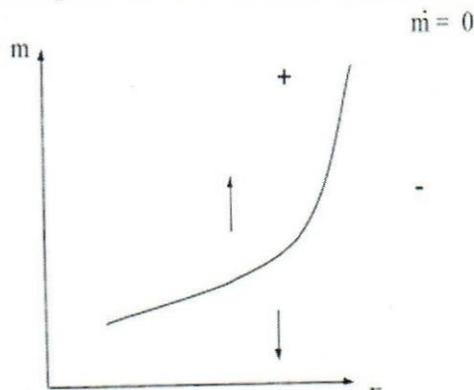
Gráfico 4. Movimiento intertemporal de la tasa de acumulación de moneda foránea.



Fuente: Elaboración propia. F

Similarmente, $\frac{\partial \dot{m}}{\partial m} > 0$, por lo que cuando m crece, \dot{m} crece, y así m pasa a través de tres fases: +, 0, -.

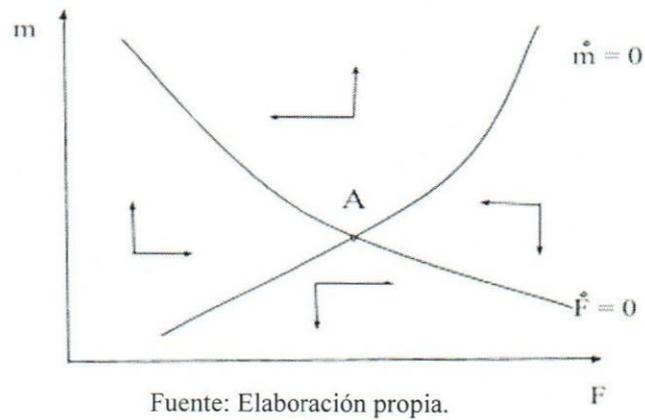
Gráfico 5. Movimiento intertemporal de la tasa de variación de la oferta monetaria real.



Fuente: Elaboración propia. F

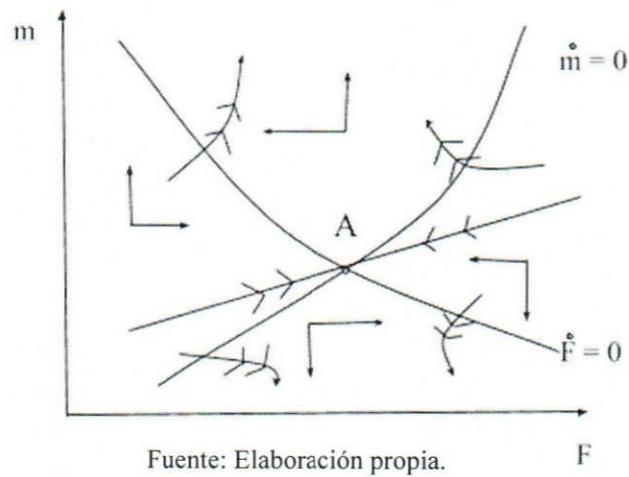
En consecuencia, al combinar los gráficos 4 y 5 obtenemos el comportamiento del sistema dinámico (Gráfico 6):

Gráfico 6. Movimientos del sistema dinámico en un régimen de tipo de cambio flexible.



Por consiguiente, obtenemos el comportamiento dinámico de la economía en un régimen de tipo de cambio flexible, el cual es mostrado en la siguiente figura:

Gráfico 7. Comportamiento dinámico de la economía en un régimen de tipo de cambio flexible.



Seguendo a Krugman (1979), la solución debe ser de la forma:

$$\begin{pmatrix} m - \bar{m} \\ F - \bar{F} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} e^{\lambda_1 t} \\ e^{\lambda_2 t} \end{pmatrix}$$

Puesto que el estado estacionario es un punto de silla, el sistema convergerá al equilibrio, si asumimos que la condición inicial debe ser: $a_{11} = a_{22} = 0$, con lo cual:

$$m - \bar{m} = a_{11} \cdot e^{\lambda_1 t} \rightarrow 0$$

Cuando $t \rightarrow \infty$

$$F - \bar{F} = a_{21} \cdot e^{\lambda_1 t} \rightarrow 0$$

En consecuencia, m y F convergen exponencialmente en \bar{m}, \bar{F} .

3.5.2 Tipo de cambio fijo

El sistema dinámico viene dado por:

$$\dot{R} = -(G - T) + L \cdot S$$

$$\dot{W} = \frac{M}{P} + \dot{F}$$

Siendo:

$$\dot{R} = J(W, R)$$

$$\dot{W} = K(W, R)$$

Aplicando el mismo método utilizado para el caso de tipo de cambio es flexible, tenemos:

$$\frac{\partial J}{\partial W} = -LC_2, \quad \frac{\partial J}{\partial R} = 0$$

$$\frac{\partial K}{\partial W} = -C_2, \quad \frac{\partial K}{\partial R} = 0$$

De modo que la matriz Jacobiana sería la siguiente:

$$J = \begin{pmatrix} -LC_2 & 0 \\ -C_2 & 0 \end{pmatrix}$$

Y la ecuación característica:

$$|J - \lambda I| = \begin{vmatrix} -LC_2 & 0 \\ -C_2 & -\lambda \end{vmatrix} = 0$$

Produce: $\lambda_1 = 0$ y $\lambda_2 = -LC_2 < 0$ ($\lambda_2 = -L(\pi) \cdot C_2(Y - T, W)$)

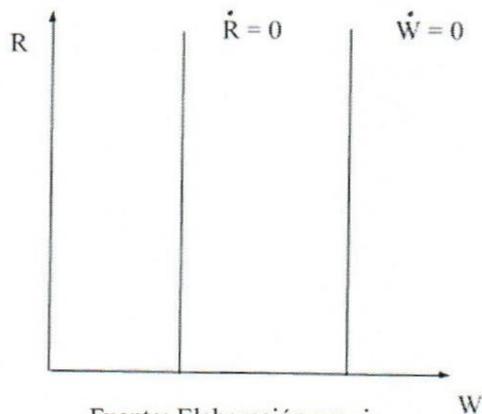
Hallamos las isoclinas haciendo $J(W, R) = 0$, $K(W, R) = 0$ y mediante la regla de la función implícita, podemos determinar la pendiente de $\dot{R} = 0$ y $\dot{W} = 0$:

$$\left. \frac{dR}{dW} \right|_{\dot{R}=0} = - \frac{J_W}{J_R} = - \frac{C_2}{0} = \infty, \quad \dot{R} = 0 \text{ es vertical}$$

$$\left. \frac{dR}{dW} \right|_{\dot{W}=0} = - \frac{K_W}{K_R} = - \frac{C_2}{0} = \infty, \quad \dot{W} = 0 \text{ es vertical}$$

Evaluando $\dot{R} = 0$ y $\dot{W} = 0$, podemos determinar que $\dot{R} = 0$ está a la izquierda de $\dot{W} = 0$, en consecuencia obtenemos el siguiente gráfico:

Gráfico 8. Equilibrio del sistema dinámico en un régimen de tipo de cambio fijo.

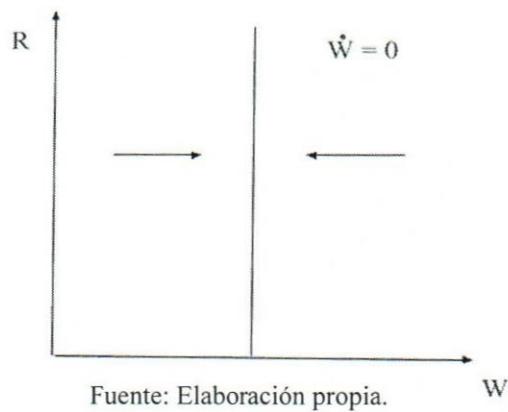


Fuente: Elaboración propia.

Hallamos los movimientos intertemporales de W y R . Para ello calculamos el signo de las derivadas temporales de \dot{R} y \dot{W} .

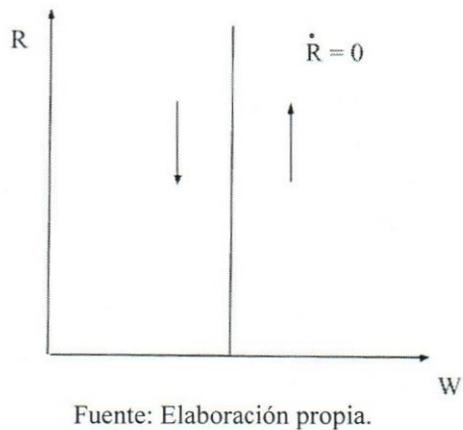
Haciendo uso del método aplicado anteriormente, obtenemos que $\frac{\partial \dot{W}}{\partial W} < 0$, lo cual se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico 9. Movimiento intertemporal de la tasa de variación de riqueza total.



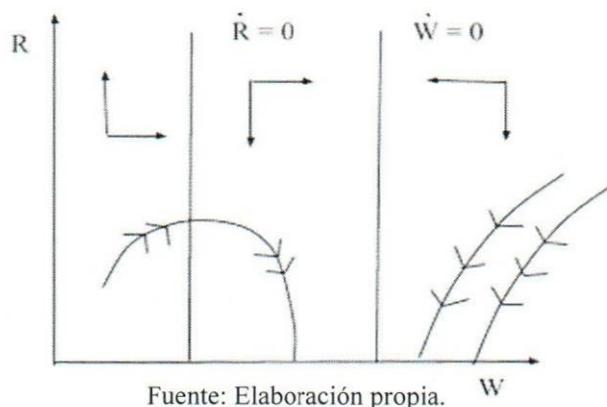
Análogamente, $\frac{\partial \dot{R}}{\partial R} > 0$ produce el siguiente gráfico:

Gráfico 10. Movimiento intertemporal de la tasa de acumulación de Reservas Internacionales.



En consecuencia, tenemos el comportamiento dinámico de la economía en un régimen de tipo de cambio fijo, el cual se muestra en la siguiente figura:

Gráfico 11. Comportamiento dinámico de la economía en un régimen de tipo de cambio fijo.



Fuente: Elaboración propia.

3.6 Fisonomía de una Crisis Cambiaria

La ocurrencia del ataque especulativo hace que la existencia de un problema de balanza de pagos se convierta en una crisis cambiaria. Esto se produce, ya que, debido a la previsión de los inversionistas sobre un eventual abandono del régimen de tipo de cambio fijo y la subsiguiente devaluación, se producirá un cambio en el portafolio de dichos inversionistas, quienes ahora intercambiarán moneda local por moneda foránea.

El gobierno es el encargado de ofertar la moneda foránea que demandan cada vez más los inversionistas, y lo hace a través de la venta de reservas internacionales, con el objetivo de aliviar las presiones especulativas sobre el tipo de cambio fijo. Sin embargo, mientras menor sea el *stock* de reservas en manos del gobierno, mayor será la demanda de moneda foránea, ya que se hacen mayores los indicios de una inminente devaluación.

Debido a que el modelo supone que los agentes tienen la capacidad de prever el futuro perfectamente, las reservas del gobierno serán eliminadas por el ataque

especulativo, de tal manera que evitarían la pérdida de capital financiero que implicaría poseer moneda doméstica, al momento del levantamiento del régimen de tipo de cambio fijo.

Intuitivamente, mientras mayor sea el volumen inicial de las reservas del gobierno, mayor será el lapso de tiempo por el que podrá mantener el tipo de cambio fijo, sin embargo, tal y como lo demuestra el modelo, no es posible que tal compromiso pueda perdurar indefinidamente si el presupuesto del gobierno no está balanceado, ya que no habría compatibilidad entre las políticas fiscal y monetaria, con la política cambiaria.

CAPÍTULO IV

SITUACIÓN DE LA ECONOMÍA VENEZOLANA DURANTE LOS AÑOS PREVIOS A LA CRISIS

Durante el período comprendido entre 1970 y 1985, la economía venezolana estuvo caracterizada por importantes oscilaciones y movimientos de sus variables macroeconómicas. Esta serie de alteraciones supuso consecuencias que implicaron el surgimiento de la crisis cambiaria de 1982 y 1983.

En primer lugar, se describe la situación del sector público con el ingreso percibido por el gobierno, cuya data ha sido obtenida del Banco Central de Venezuela. Durante los primeros cuatro años de estudios, de 1970 a 1973, se evidencia que el gobierno mantuvo constantes sus niveles de ingreso, observándose un incremento del mismo en el año 1974, el cual pasó de estar en 16.433 a 46.563 millones de bolívares, significando una variación de 183%. Este incremento sobresaliente se debió en parte al aumento de los ingresos tributarios, debido a que según el Informe Económico del Banco Central de Venezuela (1974), el impuesto sobre la renta creció un 243.8% con respecto al año anterior. También tuvo gran impacto el incremento de la renta de hidrocarburos, que creció un 184.8% debido al aumento del precio promedio de regalía.

Posteriormente, el ingreso se mantuvo en niveles constantes, presentando variaciones menores a un 10% hasta el año 1977, período en el que el gobierno pasó de percibir 44.806 a 57.238 millones de bolívares, representando un incremento del 20%, que se debió en parte a la renta de hidrocarburos, impuesto sobre la renta proveniente de otras actividades, diferentes a petróleo, hierro y aduanas, así como a los ingresos provenientes de las entidades administrativas (BCV, 1975),

En los tres años posteriores, los ingresos se mantuvieron en niveles relativamente constantes, hasta que en 1980, aumentaron de 55.955 a 80.702 millones de bolívares. La razón de este incremento corresponde al aumento de los precios del petróleo, pero

también, los impuestos indirectos procedentes de la renta aduanera y de cigarrillos, jugaron un papel importante en este crecimiento (BCV, 1980). Asimismo, en el año 1981, los ingresos registraron un alza, donde el gobierno percibió un total de 94.685 millones de bolívares, y acorde a lo expuesto en el Informe BCV (1981), esto se debió al aumento de la recaudación tributaria producto de la exportación petrolera.

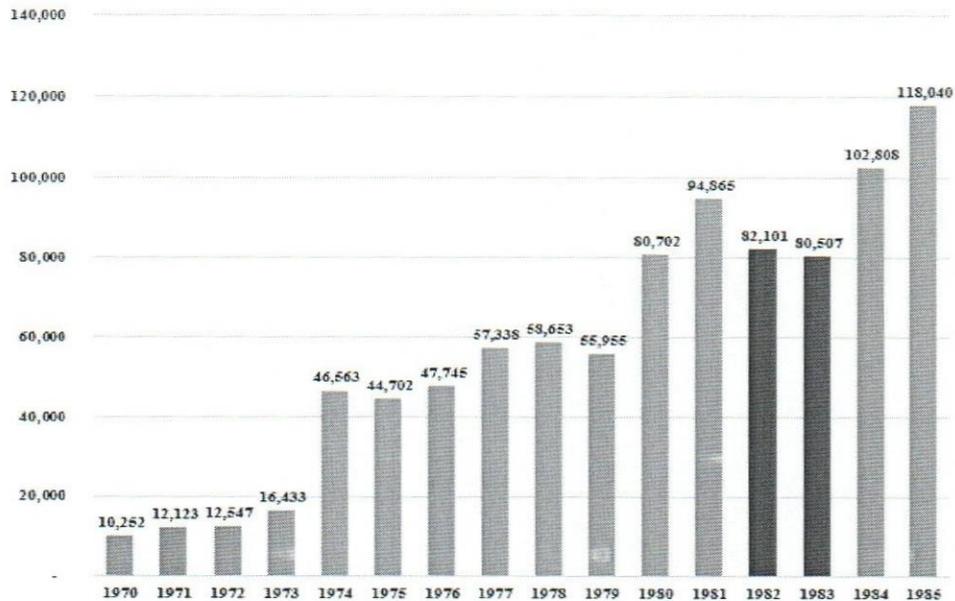
En el año 1982, el ingreso percibido por el gobierno se redujo debido a la caída del precio del petróleo y al menor número de barriles exportados. Palma (1899) afirma que el debilitamiento del mercado petrolero se debió a los esfuerzos que hacían los países consumidores para reducir su consumo energético y sustituir el petróleo por otras fuentes alternativas, así como también a los problemas presentados por algunas economías de América Latina, como México¹¹, y la subsiguiente crisis del mercado financiero internacional. Para contrarrestar el efecto de la disminución del ingreso, el gobierno decidió implementar una serie de medidas, que consistieron en el incremento del precio de la gasolina y en la eliminación de las exoneraciones aduanales otorgadas al sector público (BCV, 1982).

En 1983, el ingreso percibido no tuvo una variación importante, ya que se redujo en un 2% debido a las mismas razones del año anterior, por lo que el gobierno debió contrarrestar este efecto a través de la captación de rentas por la modificación del régimen cambiario. Posteriormente, en 1984, el ingreso registró un salto importante de 28%, generado por la corrección de la paridad cambiaria del año anterior y a la actividad petrolera. Por último, en 1985 se observa un incremento de los ingresos, que se debió a la mejora de la gestión corriente de las empresas del Estado y a los impuestos indirectos, en los que destacan los impuestos a la importación (BCV, 1985).

¹¹ México declara el incumplimiento del pago de deuda. Según Sgard (2012), el anuncio del gobierno mexicano solicitando ayuda al Fondo Monetario Internacional marcó el inicio de una profunda crisis internacional debido a que después de esto, otros países que se encontraban en una situación tensa pero manejable, se vieron obligados a pedir ayuda financiera.

Gráfico 12. Ingresos del Gobierno de Venezuela 1970-1985.

(Millones de Bolívares)



Fuente: BCV. Elaboración Propia.

Por otra parte, para poder evaluar el efecto del déficit fiscal representado en el modelo de Krugman (1979), es necesario tomar en consideración los niveles de gasto público en Venezuela desde 1970 hasta 1985. Al igual que el ingreso percibido por el gobierno, desde 1970 hasta 1973 el ingreso se logró mantener en niveles constantes. Sin embargo, en 1974 se percibe un salto de un 189% con respecto al año anterior. Esta alza se debió al incremento de los gastos corrientes a causa del aumento de las remuneraciones al personal y por la expansión de las transferencias corrientes, así como también el incremento de los gastos de inversión, donde destacan los gastos a la formación bruta de capital fijo (BCV, 1974).

De la misma forma que se comportó el ingreso en los dos años subsiguientes, el gasto se mantuvo en niveles constantes, presentando variaciones menores al 10%. En el año 1977 presentó un aumento del 28%, de donde destacan, según el BCV (1977), el incremento en las remuneraciones al personal, las compras de bienes y servicios, las

transferencias, así como también la compra de bienes y servicios para la formación de capital y la inversión financiera.

El año siguiente el gasto continuó en niveles constantes. En 1979 el gobierno de Venezuela aplicó una política fiscal restrictiva debido a que, según Palma (1989), existía el convencimiento de que los problemas que presentaba el país, eran producto del excesivo gasto público. Este año el gasto público disminuyó en un 17% con respecto a 1978. Esto fue producto de la reducción de los gastos de inversión y a la disminución de los gastos orientados al funcionamiento de la economía (1979).

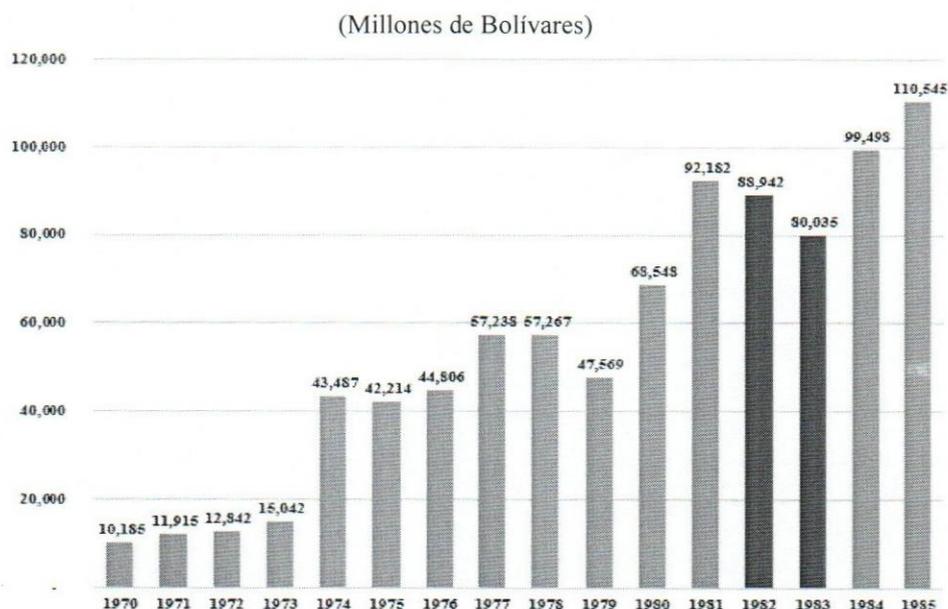
En 1980 se observa un incremento en el gasto de un 44% de 47.569 millones a 65.548 millones de bolívares, acorde a lo establecido en el Informe BCV (1980), esto se explica por el aumento del gasto del Gobierno Central, en donde aumentó la aprobación de créditos adicionales. Asimismo, hubo un incremento en la compra de bienes y servicios, en las transferencias y una expansión en los servicios personales.

Nuevamente, en 1981, el gasto público volvió a registrar un importante crecimiento. Esta vez, el gobierno pasó de gastar 65.548 a 92.182 millones de bolívares, representando un incremento de 34%, lo que se traduce en dos años consecutivos presentando un gasto público que supera en más de 30% al del año previo. Esto ocurrió debido a los aportes efectuados por el Gobierno Central a los entes de administración descentralizada y a los Gobiernos Regionales, asimismo la compra de bienes y servicios y los pagos por concepto de intereses también jugaron un papel importante en este crecimiento (BCV, 1981).

En 1982, año en que ocurrió el desplome cambiario, el gasto público se mantuvo en niveles constantes con respecto a los reflejados en el año anterior, con una variación de apenas 4%, y una política que, como establece el Informe BCV (1982), estuvo destinada a evitar una previsible caída en el nivel de la actividad económica interna debido a la disminución del ingreso petrolero. Asimismo, en 1983, este disminuyó en un 10%.

Durante 1984, el gasto público aumentó un 24%, acorde a lo expuesto en el Informe BCV (1984). Esto se debió al incremento de los gastos destinados a la adquisición de bienes y servicios, aunado a la nueva tasa de cambio del sector público en el exterior. En 1985, el gasto del Gobierno aumentó en 11%.

Gráfico 13. Gasto Público en Venezuela 1970-1985.



Fuente: BCV. Elaboración Propia.

A partir de estos movimientos se puede evaluar el saldo presupuestario del gobierno, en el cual se obtiene que durante los primeros dos años el nivel de gasto público estaba muy cerca de ser igual al nivel ingreso. Desde 1973 hasta 1976 dicho nivel de ingresos era superior al gasto. Esto fue producto del auge petrolero, que se tradujo en un incremento de la renta petrolera, aumentando el nivel de ingreso del gobierno. Asimismo, en 1979 y 1980 el saldo mostró un notable superávit debido a la subida del precio del petróleo producto de la Revolución Iraní.

En 1982, el gobierno presentó un déficit de 6.841 millones de bolívares, el cual equivale al 2.349% del producto interno bruto de dicho año, debido a la disminución de los precios del petróleo y a las distintas crisis económicas que atravesaban los países de

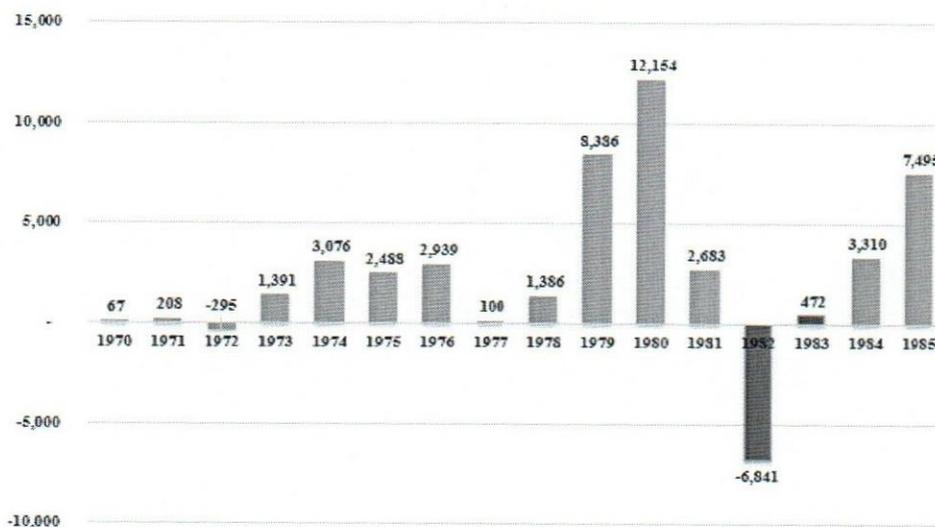
América Latina. Esta situación hizo insostenible el tipo de cambio fijo que caracterizaba el sistema cambiario del país desde 1969.

En su Modelo, Krugman (1979) supone que la economía de estudio presenta un déficit, que podrá ser financiado tanto por emisión de moneda doméstica o mediante las reservas internacionales, y que mientras presente un tipo de cambio fijo, no tendrá control sobre cómo financiarlo.

La presencia de este significativo déficit fiscal en el año de la crisis demuestra el impacto que tuvo en el colapso cambiario y coincide con lo planteado por Krugman (1979), debido a que su modelo no explicaría la crisis cambiaria venezolana si durante este período, Venezuela hubiese presentado un superávit fiscal.

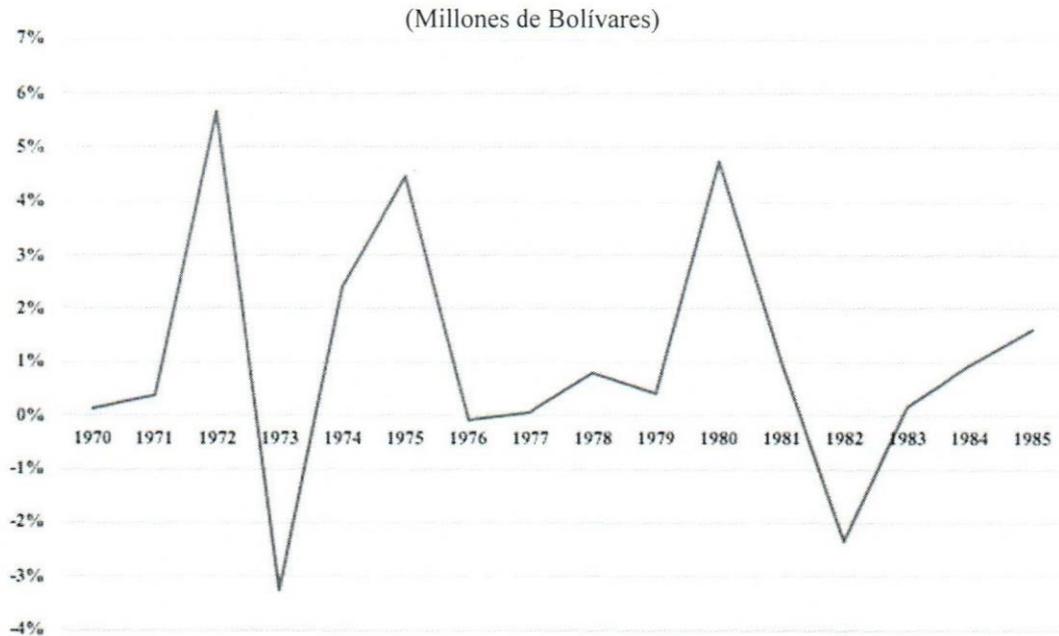
Gráfico 14. Saldo presupuestario del Gobierno de Venezuela 1970-1985.

(Millones de Bolívares)



Fuente: BCV. Elaboración Propia

Gráfico 15. Superávit o déficit fiscal como porcentaje del PIB 1970-1985.



Fuente: BCV. Elaboración Propia.

Guerra y Pineda (2000) establecen que uno de los aspectos cruciales en el diseño de un esquema de tipo de cambio fijo es el referido al comportamiento de las cuentas fiscales, debido a que ciertas gestiones macroeconómicas pueden resultar inconsistentes con el sostenimiento del tipo de cambio fijo. Es por esta razón que las políticas fiscales y monetarias empleadas por el gobierno, sumado a los hechos externos que propiciaron el déficit, fueron factores influyentes en el surgimiento de la crisis cambiaria de Venezuela de 1982 y 1983.

Además de la política fiscal, es pertinente evaluar el comportamiento de la política monetaria, entre 1970 y 1985. Durante este período la liquidez monetaria se expandió año tras año. Desde 1970 hasta 1973 creció un 20% con respecto al año anterior, mientras que en 1974, producto de la situación fiscal que presentaba el país, reflejó un incremento del 39%, pasando de 20.905 a 29.047 millones de bolívares. Este incremento de liquidez corresponde al aumento de los ingresos fiscales de dicho año, producto del

boom petrolero que atravesaba el país. Sobre esto Palma (1989) establece que la inyección de recursos por las vías fiscal y cambiaria fue una de las principales causas que expandieron el dinero base o privado durante 1974 hasta 1988. Por consiguiente, en 1974, los ingresos provenientes de la actividad petrolera generaron un incremento en la liquidez monetaria del país.

Asimismo, durante los años siguientes, la liquidez continuó creciendo considerablemente debido al incremento del ingreso proveniente de la renta petrolera presentando variaciones de 42%, 25% y 24% desde 1975 hasta 1977. En 1978, aunque igualmente aumentó, no lo hizo en la misma magnitud que en los años anteriores, ya que solo creció un 15%. Esto se debió al resultado contractivo de las operaciones cambiarias, tanto por la desmonetización directa de medios de pago, como por el efecto adverso que tuvo sobre las reservas bancarias (BCV, 1978).

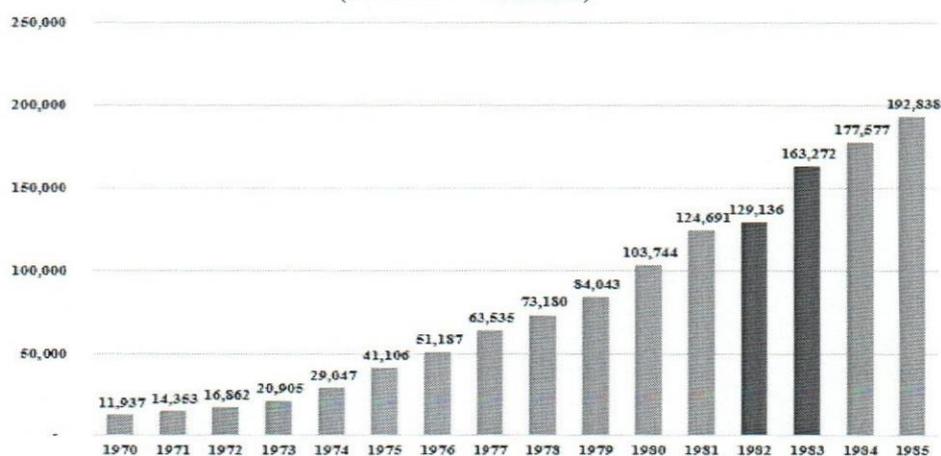
Posteriormente, la liquidez monetaria siguió creciendo alrededor de un 20% cada año, lo que coincide con el superávit fiscal reflejado en el saldo presupuestario. Hasta que en 1982 el ritmo al que venía creciendo disminuyó, presentando una variación de tan solo 4% con respecto al año 1981. Esto fue producto del elevado déficit fiscal que presentaba el gobierno debido a la disminución de la renta petrolera. Asimismo, durante este año destaca el efecto que tuvieron las expectativas de una inminente devaluación del bolívar, lo que se tradujo en una mayor demanda de divisas, reduciendo el flujo de dinero doméstico de la economía.

Lo anterior coincide con lo expuesto por Krugman (1979) en su Modelo de Crisis de Balanza de Pagos, donde establece que previo al colapso cambiario, la economía experimenta un cambio en sus expectativas, en el que los agentes esperan que el gobierno agote las reservas internacionales y colapse el régimen cambiario, previendo la pérdida de valor de la moneda doméstica y aumentando la demanda de moneda foránea.

En 1982, en Venezuela, el mecanismo de transmisión se desarrolló de la misma manera, y estas expectativas desfavorables se reflejaron en la desaceleración de la tasa de crecimiento de la liquidez monetaria. Según el Informe del Banco Central de Venezuela (1982), debido a la complicada situación petrolera de principios de año, surgieron expectativas sobre eventuales modificaciones del tipo de cambio, que estimularon flujos de capitales especulativos hacia el exterior, teniendo que ser mitigados por acciones del Banco Central. Estas expectativas aceleraron aún más el proceso de agotamiento de reservas, facilitando el desplome del régimen de tipo de cambio fijo. Confirmando el supuesto de previsión perfecta planteado por Krugman (1979) y su análisis del ataque especulativo.

Luego, la liquidez monetaria siguió su senda expansiva, y el ritmo de crecimiento aumentó nuevamente en 1983, creciendo en un 26%, con respecto al año anterior. El BCV (1983) explica este incremento debido a la inyección de dinero primario de origen fiscal, llevada a cabo por el Banco Central de Venezuela, sin embargo, debido a las restricciones que supuso el control de cambios impuesto a principios de febrero, esta inyección de dinero se vio neutralizada por la vía cambiaria. Esto hizo que los efectos del aumento de la liquidez monetaria no tuvieran la misma magnitud que en años previos. Por último, en los dos años siguientes, la liquidez monetaria incrementó pero a un ritmo considerablemente menor.

Gráfico 16. Liquidez monetaria en Venezuela 1970-1985.
(Millones de Bolívares)



Fuente: BCV. Elaboración Propia.

Además de considerar la política monetaria, es importante evaluar el comportamiento del Producto Interno Bruto durante el período. Al igual que el ingreso y el gasto público, este mantuvo niveles constantes desde 1970 a 1972. Sin embargo, en 1973, su variación fue significativa debido al incremento de los precios del petróleo de dicho año. Según Hirshleifer y Hirshleifer (2000), los países de la OPEP requirieron que las compañías petroleras privadas redujeran la producción, evitando así que los precios bajaran, lo que generó que el precio del crudo ligero árabe pasara de 1.80 USD a 2.59 USD en 1973.

Sin embargo, en 1974 el PIB manifestó un aumento de un 67%, incrementándose de 76.341 a 127.741 millones de bolívares, este crecimiento se caracterizó por no estar determinado en su totalidad por la actividad petrolera, sino más bien por el crecimiento de actividades no petroleras a diferencia del año anterior. Según el BCV (1974), este comportamiento se explica por la presencia de diversos factores que incidieron sobre la demanda externa, y por los resultados de políticas deliberadamente conservacionistas asumida tanto por Venezuela como por los demás países de la OPEP, lo cual significó en una reducción de la producción de petróleo¹².

Durante los dos años siguientes, el Producto Interno Bruto se mantuvo en niveles constantes, presentando variaciones menores al 10% y comportándose de la misma manera que el ingreso y gasto público. En 1977, el PIB aumentó en un 16%, esto se debió principalmente al incremento de la formación bruta de capital fijo (BCV, 1977).

Durante los cuatro años siguientes, el Producto Interno Bruto presentó variaciones positivas, de 11% a 23%. Sin embargo, en 1982 y 1983 se desaceleró el ritmo al cual se expandía, creciendo sólo un 2% en 1982 con respecto a 1981 y manteniéndose constante en 1983. Palma (1989) sostiene que el comportamiento del PIB en los años 1982 y 1983

¹² Entre los elementos que afectaron el mercado petrolero durante este año destacan: La elevación de los precios petroleros por parte de los países exportadores, las medidas tendientes a la racionalización del consumo energético, la prolongación del embargo árabe y las condiciones climáticas (BCV, 1974).

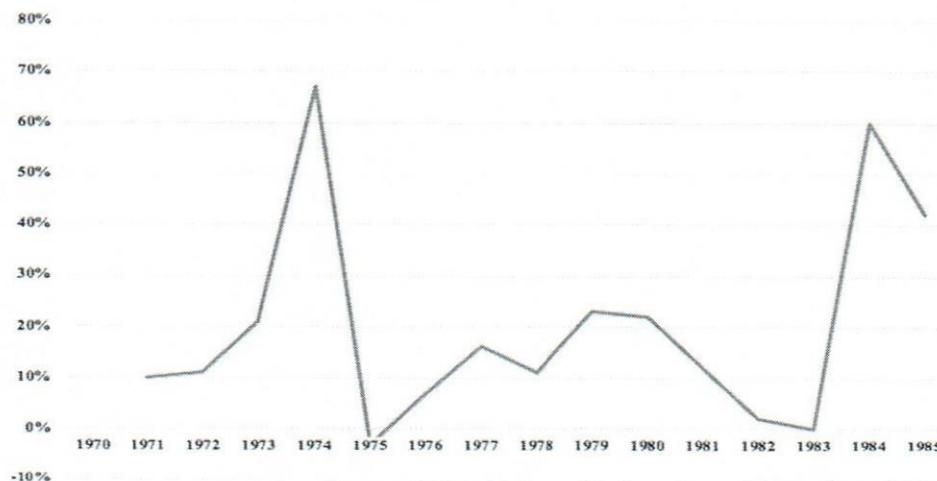
se debió al debilitamiento del mercado petrolero ocurrido desde la segunda mitad de 1981 y a las ulteriores decisiones de la OPEP de fijar cuotas máximas de producción para los países miembros, con el fin de reducir la sobreoferta existente en el mercado.

Las actividades no petroleras también se vieron perjudicadas. Sobre esto, Palma (1989) afirma que la persistencia de los problemas de desabastecimiento de materias primas y bienes intermedios, la escasez de mano de obra especializada y semi especializada y la baja productividad laboral tuvieron un efecto negativo en las mismas.

En 1982, dicha producción disminuyó el ritmo al cual venía creciendo. Según el mecanismo de transmisión de Krugman (1979), una reducción de la producción conlleva a una disminución del ahorro privado, debido a que ahora los ingresos que reciben los agentes se ven aminorados. Por consiguiente, con un menor nivel de ahorro, estos demandarán menos activos domésticos, haciendo más inminente la reducción de reservas internacionales. Esto queda representado por las ecuaciones de la balanza de pagos en cuenta corriente, el ahorro privado y la propensión del sector privado a adquirir moneda doméstica adicional.

Gráfico 17. Variación porcentual del PIB nominal de Venezuela 1970-1985.

(Millones de Bolívares)



Fuente: BCV. Elaboración Propia.

En Venezuela, se desarrolla el mismo mecanismo de transmisión, la producción disminuye en el año 1982 debido al debilitamiento del mercado petrolero, lo que significó una disminución del ahorro privado durante 1982, el cual pasó de ser 28.908 a 23.120 millones de bolívares, representando una significativa disminución del 20%, que se tradujo en una caída de la demanda de moneda doméstica y una reducción de las reservas internacionales, lo que culminó con el agotamiento de las mismas generando el colapso cambiario. La producción venezolana durante el período 1970 y 1985 coincide con lo expuesto por Krugman (1979) en su modelo.

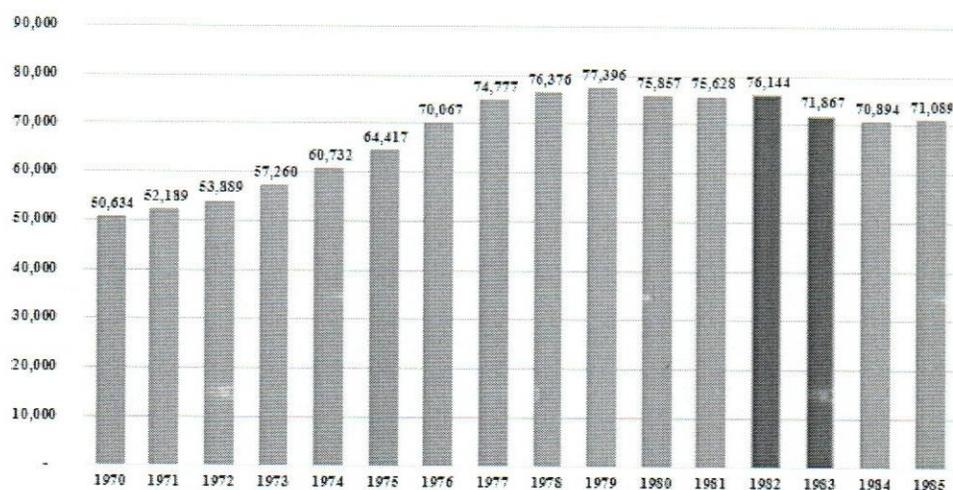
Además de evaluar el Producto Interno Bruto nominal, es vital considerar el comportamiento del Producto Interno Bruto real, tomando como base el año 1968, para corregir el impacto de los precios. Debido al comportamiento relativamente estable que presentó el PIB nominal desde 1970 hasta 1972, el PIB real se comportó de la misma forma. Asimismo, en 1973 presenta un incremento del 6% debido al aumento de los precios del petróleo, y durante los 3 años subsiguientes, el PIB real registró variaciones constantes de 6% hasta el año 1976. El alza que reflejó el comportamiento del PIB nominal en el año 1974 no se manifiesta en el PIB real debido al incremento en el nivel general de precios ocurrido en dicho año, donde la tasa de inflación anual pasó de estar en 4.1% en 1973 a 8.3% en 1974.

En 1976, el PIB real aumentó un 9% con respecto al año anterior y debido a que el PIB nominal se mantuvo en niveles constantes, esta variación se explica por la disminución que registró la tasa de inflación, la cual pasó de estar en 10.2% en 1975 a 7.6% en 1976. A partir de este año, el PIB real crece pero a un ritmo más lento que en los años anteriores y en 1980 cae un 2%.

En 1982, el PIB real aumentó en 1%, y aún cuando esto fue producto del debilitamiento del mercado petrolero, también refleja la disminución ocurrida en el nivel general de precios, asimismo en 1983 presenta una caída de un 6% debido a la reducción

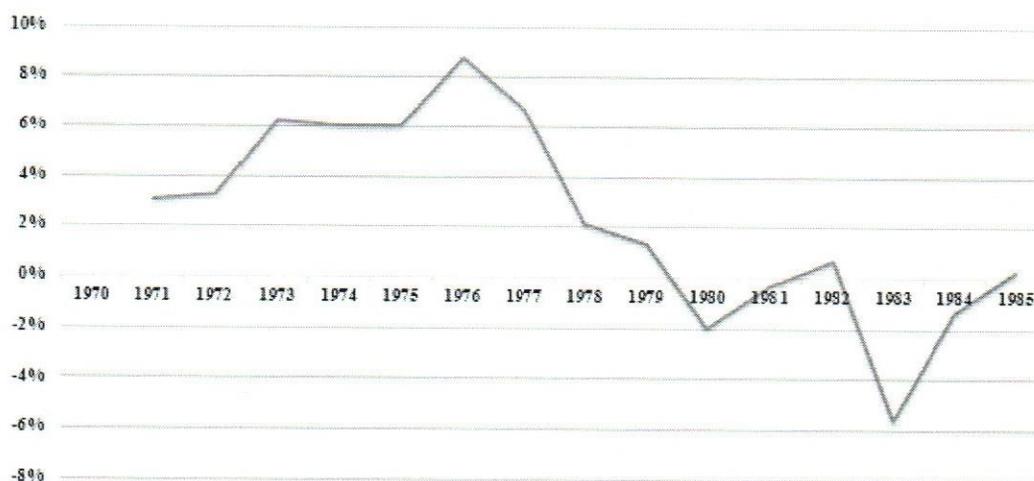
de los precios del petróleo. Esta situación demuestra que la disminución de la producción contribuye a demostrar que el mecanismo de transmisión de Krugman (1979) coincide con la situación económica de Venezuela.

Gráfico 18. PIB real de Venezuela 1970-1985.
(Millones de Bolívares)



Fuente: BCV. Elaboración Propia.

Gráfico 19. Variación porcentual del PIB real de Venezuela 1970-1985.
(Millones de Bolívares)



Fuente: BCV. Elaboración Propia.

Es importante tomar en consideración el comportamiento de la Cuenta Corriente. En el año 1974, la Cuenta Corriente presentó un saldo superavitario debido al aumento de los precios del petróleo. Según Palma (1989), durante este año, las exportaciones de mercancías dado el comportamiento de las ventas de petróleo mostraron un brusco aumento. El saldo de la Cuenta Corriente coincide con la evolución del Producto Interno Bruto para 1974, el cual incrementó un 64%.

En 1977 se presentó una situación deficitaria significativa, en la cual la Cuenta Corriente se redujo en un 313% con respecto a 1976. Esto ocurrió debido a las distintas oscilaciones que presentaron las exportaciones e importaciones, así como también los servicios y las transferencias. Según Palma (1989), este déficit se originó a causa de la contracción de las exportaciones en 1975, las cuales pasaron de 11.290 a 9.000 millones de dólares. Otras de las razones a las que obedeció dicho déficit en Cuenta Corriente fueron: el crecimiento interanual de las importaciones¹³, saldos negativos en la cuenta de servicios¹⁴, así como también el crecimiento de las transferencias corrientes al resto del mundo.

Posteriormente, en 1978 el déficit de la cuenta corriente se hizo mayor. Palma (1989) sostiene que el debilitamiento del mercado petrolero internacional en respuesta a la sobreoferta que existía agravó la situación en Cuenta Corriente, debido a que implicó que los precios internacionales y el volumen exportado de hidrocarburos disminuyeran, es por esto que el autor afirma que aún cuando las importaciones crecieron a un ritmo menor que en 1977, se registró en la economía venezolana un déficit de la Cuenta Corriente sin precedentes.

¹³ Según Palma (1989), las importaciones en 1973 equivalían un 19.3% del PIB total, mientras que en 1977 pasaron a representar un 35% del mismo.

¹⁴ Durante esos años, la cuenta de servicios experimentó elevados y crecientes saldos deficitarios debido a los pagos por concepto de transporte y seguros, además de los gastos de turismo en el exterior.

Asimismo, en el año 1979 la cuenta corriente mostró un saldo superavitario de 1.505 millones de bolívares, sobre esta mejoría, el Banco Central de Venezuela (1979) afirma que fue consecuencia del aumento de las exportaciones, a causa del comportamiento de las ventas externas de hidrocarburos y de la disminución de las importaciones del sector público.

En 1980, la Cuenta Corriente reflejó un saldo superavitario significativo, debido al incremento de la renta petrolera, aunado a la subida registrada de los precios del petróleo. Esto lo confirma el Informe BCV (1980), el cual establece que el resultado alcanzado en la cuenta corriente estuvo determinado fundamentalmente por el aumento de las ventas externas de hidrocarburos, debido al incremento registrado en el precio promedio, tanto del crudo como de sus derivados.

En el año 1982 se presentó en la Cuenta Corriente un déficit que equivale a una disminución de 206% con respecto a la cuenta corriente de 1981, dicha disminución se debe a la caída de la renta petrolera producto de la baja de los precios del crudo. Conforme a lo expuesto por el BCV (1982), esta reducción es atribuible primordialmente a un menor volumen de exportaciones petroleras producto de la contracción del precio promedio de realización¹⁵ y de su volumen de exportación. En el año siguiente, en 1983, la cuenta corriente se recuperó considerablemente debido a las restricciones cambiarias impuestas en febrero de dicho año, frenando abruptamente la salida de capitales.

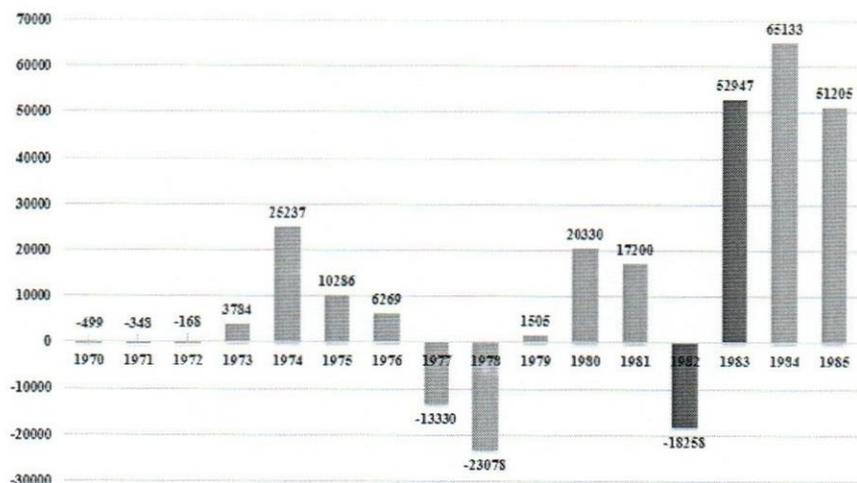
La reducción del saldo en 1982 evidencia lo expuesto por Krugman (1979) en su modelo. El significativo déficit en el saldo de cuenta corriente tuvo un efecto perjudicial para las reservas internacionales, ya que ejercía una presión contractiva sobre las mismas. Los hechos coinciden con el mecanismo de transmisión dispuesto por Krugman

¹⁵ El descenso en los precios obedece a las caídas del lado de la demanda por parte de los países consumidores, en momentos en que el consumo mundial de petróleo continuaba presentando signos de debilitamiento (BCV, 1982).

(1979) y la relación establecida entre la tasa de variación de las reservas internacionales y la balanza de pagos por Cuenta Corriente.

Gráfico 20. Saldo de la Cuenta Corriente de Venezuela 1970-1985.

(Millones de Bolívares)



Fuente: BCV. Elaboración propia.

CAPÍTULO V

MARCO METODOLÓGICO

5.1 Nivel y diseño de la investigación

El nivel de investigación que se llevará a cabo para el estudio de la crisis cambiaria venezolana ocurrida en 1982-1983, será de carácter explicativo, debido a que se expondrán y analizarán las causas que gestaron este fenómeno económico.

Según Sampieri, Fernández y Baptista (2010), los estudios explicativos responden por las causas de los eventos físicos o sociales y proporcionan un sentido de entendimiento del fenómeno a que hacen referencia.

La investigación se llevará a cabo de forma explicativa, debido a que el fin último de la misma es el estudio de los factores que estuvieron involucrados en el surgimiento de la crisis cambiaria de 1982-1983, como lo son el crecimiento del déficit fiscal, el aumento de la masa monetaria y los desequilibrios externos. Se realizará una explicación acerca de lo ocurrido durante los años previos al suceso, en donde se profundizará el por qué todos estos factores dieron lugar a una crisis cambiaria.

Para la comprensión de este acontecimiento, es necesario indagar en las circunstancias previas al mismo y por qué se produjo, tomado en cuenta factores como las crecientes tasas de inflación y de PIB en los años anteriores a la crisis, para así poder realizar una explicación completa de la situación por la que atravesaba Venezuela a finales de la década de los setenta y principios de los ochenta.

Esto ayudará a explicar las circunstancias en las cuales se generó la crisis cambiaria de 1982-1983, por lo que utilizando el modelo de Krugman (1979), se establecerá la serie de variables económicas que concluyeron en el desplome cambiario.

Además, la presente investigación será de carácter documental debido a que se ampliarán los conocimientos existentes sobre las crisis cambiarias en Venezuela teniendo como soporte documentos, investigaciones, textos y estudios realizados por autores sobre la materia en períodos previos a este. Según el Manual de Trabajos de Grado del Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2006), la investigación documental se encarga de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, donde el autor se apoya de trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos.

Esta investigación tomará como base el mecanismo de transmisión planteado por Krugman (1979) en su modelo de primera generación de crisis cambiarias, además del trabajo de Guerra y Rodríguez (1998), en el que se describe teóricamente las cinco crisis cambiarias que vivió Venezuela entre los años 1950 y 2000, lo que nos ilustra sus posibles causas y consecuencias, además del contexto económico en el que se encontraba el país en cada episodio de crisis.

5.2 Base de datos

Para la aplicación del Modelo de Krugman (1979) a la crisis cambiaria venezolana de 1982-1983 se analizará la variación de las Reservas Internacionales del Banco Central de Venezuela. Esto se debe a que a partir de dicha variación, se representa una de las dos condiciones de equilibrio, derivadas del análisis del mecanismo de transmisión del Modelo cuando el tipo de cambio es fijo. Es importante destacar que se tomará el *stock* de reservas internacionales del BCV en lugar de las reservas totales de Venezuela, debido a que el organismo responsable de manejar las políticas monetaria y cambiaria en el país es el Banco Central y no el Gobierno.

Para la construcción de la base de datos se delimitó el periodo de estudio a los años comprendidos entre 1970 y 1985, tomando los valores de las Reservas Internacionales en manos del Banco Central de Venezuela con periodicidad anual, debido a la carencia

de data mensual, trimestral y semestral en organismos oficiales en el lapso de tiempo estudiado. Los datos provienen de los Informes Económicos emitidos anualmente por el Banco Central de Venezuela, así como también del trabajo del Dr. Pedro Palma (1989): *La economía venezolana en el periodo 1974-1988, ¿Últimos años de una economía rentista?*

La delimitación del periodo de estudio entre los años 1970 y 1985 se debe principalmente a que las inconsistencias de política económica que llevaron a la remoción del tipo de cambio fijo en 1983, comenzaron a desarrollarse a principios de la década de los setenta, haciéndose cada vez más notables. Esto lo confirma Álvarez et al. (2002), quienes establecen que la crisis cambiaria de 1982-1983 comenzó a gestarse producto de las políticas fiscales y monetarias expansivas, adoptadas en el primer gobierno del expresidente Carlos Andrés Pérez en 1974, así como en menor medida de la crisis internacional de deuda de la década de los ochenta y la caída de los precios del petróleo. Asimismo, el último año considerado para el periodo de estudio será 1985, debido a que según Guerra y Rodríguez (1998), en 1986 se produjo otro episodio de crisis cambiaria completamente distinto al analizado.

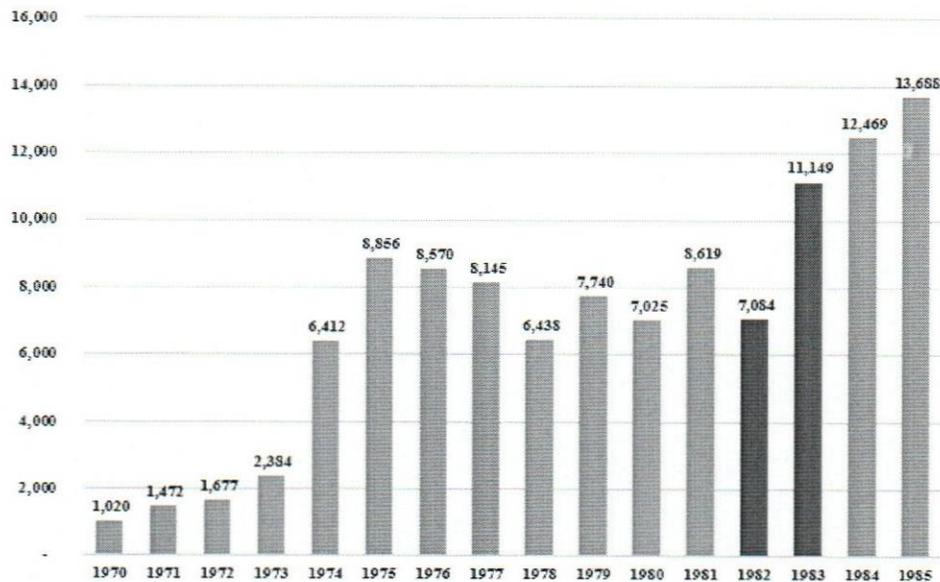
Durante los cuatro primeros años de 1970, las reservas internacionales en manos del BCV se mantuvieron en niveles estables, pero en 1974 aumentaron súbitamente producto de la masiva entrada de capitales que generó el incremento del precio del petróleo originado principalmente a consecuencia de la Guerra Árabe-Israelí¹⁶.

Según Vera y Zambrano Sequín (2005), en el periodo comprendido entre 1970 y 2003, la correlación entre las reservas del Banco Central de Venezuela y el precio de la cesta petrolera venezolana fue positiva y con un valor de 0,56. Lo que implica que entre 1970 y 1985, ambas variables tendían a moverse en la misma dirección.

¹⁶ También llamada Guerra del Yom Kippur, fue un conflicto bélico iniciado el 6 de octubre de 1973 entre Israel y varios países árabes, que paralelamente dio pie a la "crisis del petróleo", produciendo aumentos significativos en el precio de dicho hidrocarburo (Maffeo, 2003).

Entre los años 1975 y 1978 las reservas se mantuvieron en niveles relativamente estables, sin embargo, producto de un aumento en la demanda de divisas por parte de la banca comercial (BCV, 1978), a finales de 1978 las reservas internacionales del BCV cayeron, ubicándose en torno a los 6.438 millones USD. Aunado a esto, hubo una fuerte fuga de capitales causada por las expectativas de devaluación generadas por los crecientes déficits en cuenta corriente, además los diferenciales de tasas de interés a favor de las foráneas.

Gráfico 21. Reservas Internacionales del BCV 1970-1985.
(Millones de USD).



Fuente: BCV. Elaboración propia.

Pese a la crisis sufrida en 1978, la posición externa de país parecía holgada, sin embargo, según Palma (1989), alcanzar ese nivel de reservas internacionales fue posible por el gran endeudamiento externo, ya que de no haberse obtenido grandes préstamos en los mercados internacionales, los saldos en la cuenta de capital y de la partida de errores y omisiones habrían sido negativos, incluso generando una contracción de las reservas internacionales mayor que el déficit en cuenta corriente.

Durante la segunda mitad del año 1979 se elevaron los precios del petróleo producto de acontecimientos políticos en Irán, ayudando de mitigar el desequilibrio fiscal y el externo, lo que evitó una pérdida cuantiosa de reservas internacionales. Entre 1979 y principios de 1981 la política fiscal fue restrictiva, lo que hizo que la situación económica de país no sufriera sobresaltos de gran magnitud.

Durante el segundo semestre de 1981, el signo de la política fiscal cambió. El gobierno expandió el gasto público con el fin de estimular la economía (Palma, 1989). Esto se sentiría en los dos años subsiguientes con la caída de los precios del petróleo en 1982, junto a la crisis de deuda que estalló en el segundo semestre de ese mismo año, produciendo un déficit en cuenta corriente de más de 18 billones de bolívares.

Este conjunto de factores, junto a la alta demanda divisas incentivada por la precaria situación económica que atravesaba el país obligó al Banco Central de Venezuela a tomar medidas para evitar la caída de las reservas internacionales. Respecto a esto, Palma (1989) explica:

“En septiembre de 1982, el BCV adoptó dos decisiones de importancia. Por una parte, elevó el valor de las reservas de oro de USD 42,22 la onza troy a USD 300. Y por la otra, celebró un convenio cambiario con el Ministerio de Hacienda, mediante el cual se centralizaron en este instituto los activos internacionales del país. Esto hizo que los haberes de PDVSA pasaran al Banco Central, a cambio de lo cual el instituto emisor abrió una cuenta en bolívares a nombre de la empresa petrolera”. (p.188).

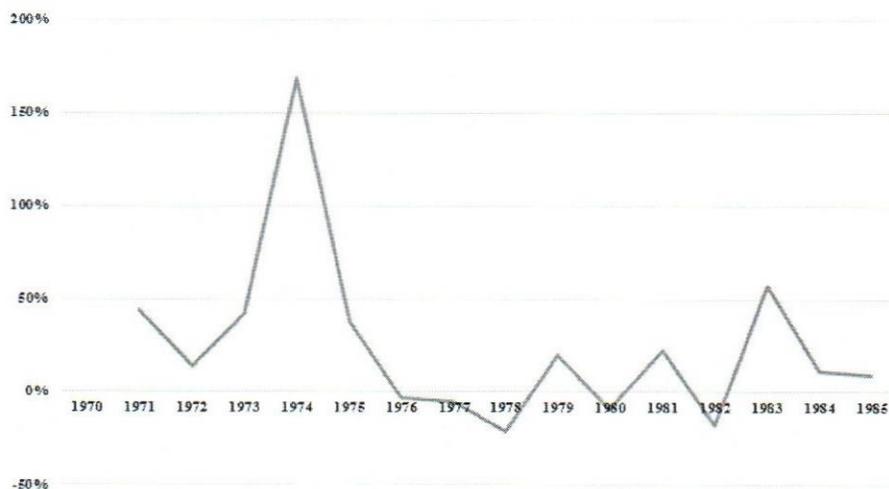
La revaluación de las reservas en oro permitió mitigar contablemente el impacto que tuvo el déficit en cuenta corriente sobre las reservas internacionales, ya que se registró un aumento de USD 2.955 millones en la valorización de dichos activos (BCV, 1982).

Posteriormente, en febrero de 1983 el gobierno del expresidente Luis Herrera Campins cerró el mercado cambiario por una semana. Luego de esto lo volvió a abrir

con un nuevo régimen: un control de cambios diferenciales llamado RECADI, que evitó en gran medida la salida de capitales del país, haciendo que las reservas internacionales cerraran el año con un leve aumento.

Para la aplicación del Modelo de Krugman (1979) a la economía venezolana es importante considerar las variaciones de las reservas internacionales en manos del BCV aislando los procedimientos contables realizados en el año 1982. Es por esto que para dicho año se tomará el valor de las reservas en oro cotizadas a USD 42,22 la onza troy¹⁷ y no a USD 300. De esta manera, se podrá observar el verdadero efecto del comportamiento de las variables de la economía consideradas por Krugman (1979) sobre las reservas internacionales del BCV.

Gráfico 22. Variación interanual de las Reservas Internacionales del BCV 1970-1985.
(Millones de USD).



Fuente: BCV. Elaboración Propia.

Por otra parte, Krugman (1979) se basa en la variación intertemporal de la riqueza total de los agentes para representar la segunda condición de equilibrio de su modelo en presencia de un régimen de tipo de cambio fijo. Dicha riqueza total equivale a la suma

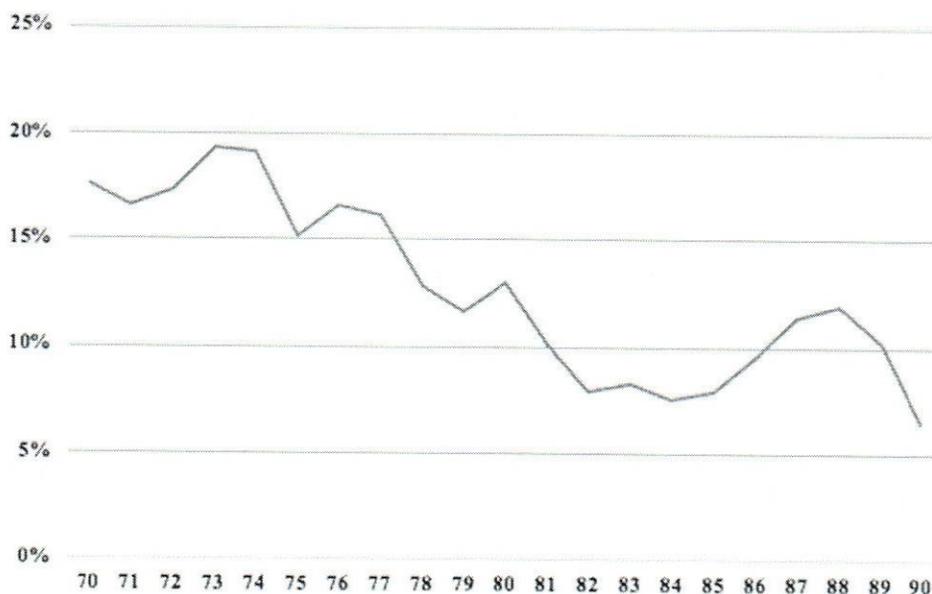
¹⁷ La onza troy es una unidad utilizada para medir la masa del oro. Una onza troy equivale a 31,10 gramos.

de las posesiones de moneda doméstica y las posesiones de moneda foránea por parte de los inversionistas.

Para el período de estudio, no se encontró la data correspondiente a la posesión privada de moneda foránea ni a la riqueza total de los agentes, en las distintas fuentes oficiales de Venezuela. Según el Modelo de Krugman (1979), la variación intertemporal de dicha riqueza total es equivalente al *stock* de ahorro privado de la economía.

Para el caso de Venezuela, entre 1970 y 1985, el ahorro privado presentó una tendencia descendente, cayendo de 18% a 8% del PIB en dicho periodo (Gráfico 23).

Gráfico 23. Ahorro Privado como porcentaje del PIB 1970-1985.
(Millones de Bolívares)



Fuente: BCV. Elaboración propia.

Según Zambrano Sequín, Riutort, Muñoz y Guevara (1998), las razones que explican este resultado no solo responden a los sucesivos *shocks* que sufrió la economía

en esos años, sino a la manera como se manejó la política económica para enfrentar dichos *shocks*.

La política económica se orientó a propiciar el crecimiento de la economía, y debido a la fuerte expansión del gasto público se comenzaron a gestar presiones inflacionarias. Respecto a esto, Peña (2000) establece que la incertidumbre que generan dichas presiones inflacionarias disminuye el esfuerzo de un mayor ahorro, ya que implica pérdida del valor de la riqueza de los individuos.

Se puede decir que la crisis cambiaria de 1982-1983 presentó un punto de inflexión en los niveles de ahorro privado en la economía venezolana, ya que según Zambrano Sequín et al. (1998) y Peña (2000), las fuertes salidas de capitales y la devaluación de la moneda ocurridas durante dicha crisis se consideran factores importantes en la caída del ahorro privado.

Para la aplicación econométrica de las condiciones de equilibrio del Modelo de Krugman en el caso de tipo de cambio fijo a la economía venezolana, durante los años 1970-1985, no se utilizará el ahorro privado, ya que, a diferencia de las variaciones de la riqueza, representa un *stock* y no un flujo, por lo que no son directamente equivalentes, al menos para el caso de la economía venezolana, contrario a lo que plantea Krugman (1979) en su modelo.

Sin embargo, es importante considerar las implicaciones que tuvo la crisis cambiaria de 1982-1983 sobre el ahorro privado y viceversa, ya que los ataques especulativos que actuaron como desencadenantes de la crisis pudieron haber estado relacionados a la caída de los niveles de ahorro por parte de los agentes.

Al no considerar el ahorro privado no se afectará los resultados de la aplicación del Modelo de Krugman (1979) a la economía venezolana, Esto se debe a que si el gobierno mantiene un déficit fiscal de manera estructural, sufrirá una pérdida de reservas y en consecuencia se producirá una crisis cambiaria, independientemente de que el nivel de

ahorro privado sea nulo (Krugman, 1979). La razón de esto es que los aumentos continuos del déficit fiscal reducen directamente el volumen de las exportaciones, desmejorando el saldo de la balanza comercial y en consecuencia produciendo una salida neta de capitales que afectará las reservas internacionales, comprometiendo la sostenibilidad del régimen cambiario.

5.3 Planteamiento del modelo econométrico

La aplicación econométrica del Modelo de Krugman (1979) a la economía venezolana, para el estudio de la crisis cambiaria de 1982-1983, se basa fundamentalmente en la condición de equilibrio del modelo cuando la economía se rige por un régimen de tipo de cambio fijo. Dicha condición se expresa como la derivada de las reservas internacionales con respecto al tiempo (\dot{R}), que cuando es igual a cero implica convergencia del Modelo hacia el equilibrio, y por ende la ausencia de crisis. Si por el contrario, $\dot{R} \neq 0$ no hay convergencia hacia el estado estacionario, debido al comportamiento explosivo de las reservas, que deriva en una crisis cambiaria. Ya que la data de la que se dispone se expresa en términos anuales, se tomará la variación discreta de las reservas en lugar de la derivada respecto al tiempo.

Se realizó una serie de tiempo anual utilizando la variación de las reservas internacionales del Banco Central de Venezuela entre 1970 y 1985. A dicha serie de tiempo se le aplicará un modelo de regresión de Análisis de la Varianza (ANOVA)¹⁸ de efectos fijos, que se expresa de la siguiente manera:

$$\Delta R_t = \beta_1 + \beta_2 Dum_t + \mu_t$$

¹⁸ Según Gujarati (2009), los modelos ANOVA se utilizan para evaluar la significancia estadística de la relación entre una regresada cuantitativa y regresoras cuantitativas o dicótomas. También se emplean para comparar las diferencias entre los valores medios de dos o más grupos o categorías.

Donde:

- ΔR_t : Representa la variación promedio de las reservas internacionales en manos del BCV durante el periodo analizado.
- β_1 : Parámetro de la variación promedio de las reservas internacionales en manos del BCV cuando no hay crisis cambiaria, es decir, durante los años 1970 a 1981, y desde 1984 a 1985.
- β_2 : Parámetro de la variación promedio de las reservas internacionales en manos del BCV en presencia de crisis cambiaria, es decir, en 1982 y 1983.
- Dum_t : Variable dummy utilizada para dividir la muestra, indicando un posible período de crisis, por lo que toma los siguientes valores:

$$Dum = 1 \quad \text{Para } \tau = 1982 \text{ y } 1983$$

$$Dum = 0 \quad \text{Para el resto de los años}$$

- μ_t : Representa el término de error estocástico.

El modelo se ANOVA se puede reescribir en términos de valor esperado de manera general como:

$$E(\Delta R_t | Dum_t) = \beta_1 + \beta_2 Dum_t$$

Y para los valores específicos de τ :

$$E(\Delta R_t | Dum_{t=1}) = \beta_1 + \beta_2$$

$$E(\Delta R_t | Dum_{t=0}) = \beta_1$$

Por lo que cuando $\tau = 1$ (presencia de crisis), el valor esperado de la variación de las reservas internacionales en manos del BCV será distinto en periodo de crisis y en periodo de estabilidad. Por el contrario, cuando $\tau = 0$, el valor esperado de la variación

de las reservas internacionales del BCV será igual al parámetro β_1 , ya que dicha variación de las reservas será nula.

Para realizar la decisión se le aplicará una prueba de significancia individual al modelo, se considerará un nivel de error tipo I del 5%, de tal forma que:

$$H_0: \beta_i = 0 \quad (Pvalor > 0,05)$$

$$H_1: \beta_i \neq 0 \quad (Pvalor \leq 0,05)$$

Para el caso de β_1 : si su *Pvalor* es mayor a 0,05, no se rechazará la hipótesis nula y se concluirá que no hubo crisis (al 5% de significancia) en los periodos comprendidos entre 1970-1980 y 1984-1985. Por el contrario, si su *Pvalor* es menor a 0,05, se rechazará la hipótesis nula y se concluirá que en los periodos 1970-1980 y 1984-1985 hubo una crisis cambiaria.

Para el caso de β_2 : si su *Pvalor* es mayor a 0,05, no se rechazará la hipótesis nula y se concluirá que no hubo crisis (al 5% de significancia) entre 1982 y 1983. Por el contrario, si su *Pvalor* es menor a 0,05, se rechazará la hipótesis nula y se concluirá que entre los años 1982 y 1983 hubo una crisis cambiaria.

Al modelo se le aplicarán las pruebas necesarias para la verificación del cumplimiento de los supuestos de un modelo clásico de regresión lineal, los cuales según Gujarati (2009), son:

- No autocorrelación de las perturbaciones. De violarse este supuesto, las estimaciones obtenidas por MCO no serían eficientes, por lo que para su verificación se utilizará la prueba de Breusch-Godfrey al 5% de significancia. Las hipótesis serán:

$$H_0: \rho_1 = \rho_2 = \rho_p \quad (Pvalor > 0,05)$$

$$H_1: \text{algún } \rho_i \neq 0 \quad (P\text{valor} \leq 0,05)$$

- La varianza de las perturbaciones debe ser homoscedástica. Este supuesto se comprobará utilizando la prueba ARCH al 5% de significancia. Las hipótesis serán:

$$H_0: \text{Homoscedasticidad} \quad (P\text{valor} > 0,05)$$

$$H_1: \text{Heteroscedasticidad} \quad (P\text{valor} \leq 0,05)$$

- Las perturbaciones deben comportarse como una normal. Este supuesto se verificará utilizando el contraste Jarque-Bera al 5% de significancia. Las hipótesis serán:

$$H_0: \mu_t \sim N(0, \sigma^2) \quad (P\text{valor} > 0,05)$$

$$H_1: \mu_t \not\sim N(0, \sigma^2) \quad (P\text{valor} \leq 0,05)$$

Al modelo ANOVA se le aplicará dos pruebas adicionales con el fin de complementar los resultados obtenidos con la prueba de significancia individual de sus parámetros.

Primero, empleando el Test de Dickey-Fuller Aumentado (ADF), se contrastará la estacionariedad de la variación de las reservas internacionales en manos del BCV. Dicha estacionariedad representará la ausencia de crisis cambiaria. Caso contrario, si la serie de tiempo no es estacionaria, se concluirá la ocurrencia de un episodio de crisis cambiaria. Considerando un nivel de significancia estadística de 5%, las hipótesis serán:

$$H_0: \delta = 0 \quad (P\text{valor} > 0,05)$$

$$H_1: \delta < 0 \quad (P\text{valor} \leq 0,05)$$

De donde:

- Bajo la hipótesis nula: $\delta = 0$, la serie no es estacionaria en media ni en varianza. Por lo que se concluiría que hubo una crisis cambiaria.
- Bajo la hipótesis alternativa: $\delta < 0$, la serie es estacionaria en media y varianza, por lo que en este caso se concluiría que no hubo crisis.

Por otro lado, se utilizó el Test de Raíz Unitaria con punto de quiebre para determinar la presencia de raíz unitaria en el modelo ANOVA estimado anteriormente. Dicho test identifica el punto de quiebre que implica la crisis cambiaria de 1982-1983 y aísla sus efectos. Al igual que con el Test de Dickey-Fuller Aumentado, las hipótesis serían:

$$H_0: \delta = 0 \quad (Pvalor > 0,05)$$

$$H_1: \delta < 0 \quad (Pvalor \leq 0,05)$$

Debido a que aísla los efectos de la crisis de 1982-1983, el Test de Raíz Unitaria con punto de quiebre debe indicar la estacionariedad de la serie de tiempo para ser consistente con el Test de Dickey-Fuller Aumentado.

CAPÍTULO VI

RESULTADOS

El primer ejercicio realizado para la obtención de los resultados fue la estimación del modelo de regresión ANOVA de efectos fijos utilizando el Método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), a partir la variación anual de las reservas internacionales del Banco Central de Venezuela (DR) entre 1970 y 1985. Los resultados se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Estimación del Modelo ANOVA de efectos fijos mediante MCO.

Dependent Variable: DR
Method: Least Squares
Date: 05/08/18 Time: 12:24
Sample (adjusted): 1971 1985
Included observations: 15 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6955.231	6708.060	1.036847	0.3187
DUM	41184.77	18370.78	2.241863	0.0430
R-squared	0.278817	Mean dependent var		12446.53
Adjusted R-squared	0.223342	S.D. dependent var		27444.40
S.E. of regression	24186.25	Akaike info criterion		23.14852
Sum squared resid	7.60E+09	Schwarz criterion		23.24293
Log likelihood	-171.6139	Hannan-Quinn criter.		23.14752
F-statistic	5.025950	Durbin-Watson stat		2.202250
Prob(F-statistic)	0.043049			

Fuente: Cálculos propios.

La variable C (β_1) representa a los valores de la serie temporal en los periodos 1970-1981 y 1984-1985, en los que está implícita la suposición de ausencia de crisis cambiaria. La variable DUM (β_2) se utilizó para representar la posibilidad de crisis cambiaria en los años 1982-1983.

A ambas variables se les aplicó un test de significancia individual para contrastar la ocurrencia de una crisis cambiaria, ya que sus coeficientes representan la variación

promedio de las reservas internacionales del BCV en los periodos mencionados anteriormente. Cabe destacar que se asumió un nivel de significancia del 5%.

Para los años 1970-1981 y 1984-1985, representados por la variable C, el *Pvalor* es igual a 0,3187. Ya que dicho *Pvalor* es mayor que 5%, no se rechaza la hipótesis nula y se puede determinar en base a la información disponible, que no hubo una crisis cambiaria en los periodos 1970-1981 y 1984-1985.

En el caso de la variable DUM, que representa la posibilidad de crisis cambiaria en 1982-1983, el *Pvalor* es igual a 0,0430, y debido a que es menor que 0,05, se rechaza la hipótesis nula, por lo que se concluye que, en base a la información disponible, hubo una crisis cambiaria en el periodo 1982-1983.

Para la verificación del cumplimiento de los supuestos básicos de un modelo de regresión, se utilizaron las pruebas de Breusch-Godfrey, ARCH y Jaque-Bera. Adicionalmente, para complementar los resultados del Modelo ANOVA, se utilizaron los Test de Dickey-Fuller Ampliado y Raíz Unitaria con Punto de Quiebre.

En la Tabla 3 se muestran los resultados del Test de Correlación de Breusch-Godfrey. Debido a que el *Pvalor* del estadístico F es mayor que 0,05, no se rechaza la hipótesis nula, y se concluye que las perturbaciones no están correlacionadas, asumiendo un nivel de significancia del 5%.

En la Tabla 4 se muestran los resultados del Test de Heteroscedasticidad de ARCH. Debido a que el *Pvalor* del estadístico F es mayor que 0,05, no se rechaza la hipótesis nula, y se concluye que las perturbaciones no están correlacionadas, asumiendo un nivel de significancia del 5%.

Tabla 3. Test de Correlación de Breusch-Godfrey.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.138262	Prob. F(2,11)	0.8724
Obs*R-squared	0.367833	Prob. Chi-Square(2)	0.8320

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 05/10/18 Time: 16:18

Sample: 1971 1985

Included observations: 15

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	534.9771	7285.118	0.073434	0.9428
DUM	-4950.116	22646.12	-0.218586	0.8310
RESID(-1)	-0.167807	0.361771	-0.463848	0.6518
RESID(-2)	0.036783	0.335108	0.109765	0.9146
R-squared	0.024522	Mean dependent var		0.000000
Adjusted R-squared	-0.241517	S.D. dependent var		23306.46
S.E. of regression	25968.85	Akaike info criterion		23.39036
Sum squared resid	7.42E+09	Schwarz criterion		23.57917
Log likelihood	-171.4277	Hannan-Quinn criter.		23.38835
F-statistic	0.092175	Durbin-Watson stat		1.802205
Prob(F-statistic)	0.962816			

Fuente: Cálculos propios

Tabla 4. Test de Heteroscedasticidad de ARCH.

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	3.558190	Prob. F(1,12)	0.0837
Obs*R-squared	3.201829	Prob. Chi-Square(1)	0.0736

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 05/10/18 Time: 16:30

Sample (adjusted): 1972 1985

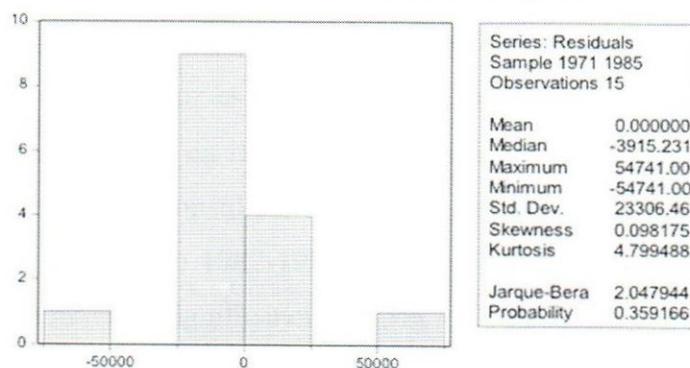
Included observations: 14 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.98E+08	2.88E+08	1.037713	0.3199
RESID^2(-1)	0.474247	0.251414	1.886316	0.0837
R-squared	0.228702	Mean dependent var		5.41E+08
Adjusted R-squared	0.164427	S.D. dependent var		1.05E+09
S.E. of regression	9.62E+08	Akaike info criterion		44.33860
Sum squared resid	1.11E+19	Schwarz criterion		44.42989
Log likelihood	-308.3702	Hannan-Quinn criter.		44.33015
F-statistic	3.558190	Durbin-Watson stat		1.683225
Prob(F-statistic)	0.083680			

Fuente: Cálculos propios

En la Tabla 5 se muestran los resultados del Test de Normalidad de Jarque-Bera. Debido a que el *P*valor es mayor que 0,05, no se rechaza la hipótesis nula, y se concluye que las perturbaciones se comportan como una variable normal, asumiendo un nivel de significancia del 5%.

Tabla 5. Test de Normalidad de Jarque-Bera.



Fuente: Cálculos propios.

Para complementar los resultados obtenidos, al Modelo ANOVA se le realizó dos pruebas adicionales para complementar sus resultados. En la Tabla 6 se muestran los resultados del Test de Dickey-Fuller Aumentado.

Tabla 6. Test de Dickey-Fuller Aumentado.

Null Hypothesis: DR has a unit root
Exogenous: Constant
LagLength: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.766245	0.3786
Test critical values:		
1% level	-4.057910	
5% level	-3.119910	
10% level	-2.701103	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DR)
Method: Least Squares
Date: 05/10/18 Time: 16:56
Sample (adjusted): 1973 1985
Included observations: 13 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DR(-1)	-0.748578	0.423825	-1.766245	0.1078
D(DR(-1))	-0.154878	0.317406	-0.487948	0.6361
C	11441.68	9903.649	1.155299	0.2748

R-squared	0.455768	Mean dependent var	2066.077
Adjusted R-squared	0.346922	S.D. dependent var	38937.05
S.E. of regression	31466.29	Akaike info criterion	23.75040
Sum squared resid	9.90E+09	Schwarz criterion	23.88077
Log likelihood	-151.3776	Hannan-Quinn criter.	23.72360
F-statistic	4.187263	Durbin-Watson stat	1.988073
Prob(F-statistic)	0.047744		

Fuente: Cálculos propios

Cabe destacar que los resultados obtenidos son consistentes entre sí y permiten concluir que efectivamente entre los años 1982 y 1983 Venezuela sufrió una crisis cambiaria debido a la gran pérdida de reservas internacionales en manos del BCV.

CONCLUSIONES

Durante la década de los setenta, especialmente a partir de 1974, la economía venezolana comenzó a sufrir una serie de cambios directamente relacionados a las expansiones monetarias y fiscales impulsadas por aumentos de los ingresos del país. El incremento de las rentas petroleras sirvió de sustento para financiar parte de la continua expansión del gasto público, que más allá de los motivos políticos, estuvo orientado principalmente a garantizar altas tasas de crecimiento económico. Sin embargo, este proceso generó consecuencias que influyeron negativamente en la economía venezolana. Debido a la falta de consistencia entre las políticas económicas, se gestaron factores que sumieron a la economía del país en una importante crisis.

Desde principios de 1969, la política cambiaria se basaba en un esquema de tipo de cambio fijo, pero debido a que los años posteriores, tanto los ingresos de país como el gasto público aumentaron considerablemente, el esquema cambiario se hizo insostenible. Dichos aumentos del gasto público generaron presiones inflacionarias que se traducían en expectativas de devaluación por parte de los inversionistas, quienes intentaban protegerse de una pérdida de capital financiero mediante la adquisición de divisas. Esta situación hacía difícil para la economía enfrentar *shocks* externos de gran magnitud como la crisis de deuda de 1982 o las distintas caídas del precio del petróleo, ya que el país contaba con un nivel cada vez menor de reservas internacionales, lo que terminó obligando al gobierno a desmontar el régimen cambiario de paridad fija en 1983, con la subsiguiente devaluación de la moneda y la instauración de un control de cambios.

En el Modelo de Crisis de Balanza de Pagos de Krugman (1979) se plantea una situación canónica muy similar a la descrita anteriormente, en la que se conjuga un régimen de tipo de cambio fijo, continuos déficits fiscales, aumentos de la liquidez y la inflación, crecientes expectativas de devaluación, saldos negativos en la cuenta corriente y finalmente una caída cuantiosa de las reservas internacionales. Es por esto que se utilizó dicho modelo para el estudio de la crisis cambiaria venezolana de 1982-1983.

Mediante el análisis de las principales variables económicas de Venezuela entre 1970 y 1985, así como también de la condición de equilibrio derivada del mecanismo de transmisión expuesto por Krugman (1979) cuando el tipo de cambio es fijo, se estudió la crisis cambiaria de 1982-1983 y se concluyó que efectivamente dicho mecanismo de transmisión puede ser utilizado para explicar el proceso que llevó a nuestro país a sufrir la peor crisis de balanza de pagos del siglo XX, ya que además de ser consistente con la teoría, permite comprobar el incumplimiento de la condición de equilibrio del modelo para el caso venezolano en el periodo estudiado.

RECOMENDACIONES

El Modelo de Krugman (1979) se caracteriza por tener una cantidad de supuestos que dificulta su aplicación de manera genérica a cualquier economía. La relajación de algunos de esos supuestos, como el hecho de que la impresión de dinero es la única fuente de financiamiento del gobierno, o que los inversionistas solo pueden adquirir dos activos, implicaría un mayor grado de complejidad al análisis, pero al mismo tiempo le daría al modelo la capacidad de generar resultados más precisos.

Por otro lado, para el estudio de las condiciones de equilibrio del modelo que permitan confirmar la existencia de una crisis cambiaria, sería de gran ayuda la disponibilidad de data correspondiente al nivel de riqueza de los agentes para el periodo que se esté estudiando, con el fin de poder aplicar de manera más completa las condiciones derivadas del estudio del mecanismo de transmisión del modelo a cualquier economía independientemente del periodo que se estudie. Si bien esta condición no es estrictamente necesaria para determinar la ocurrencia de una crisis cambiaria, es importante para entender los efectos que pudo haber causado dicha crisis a la riqueza de los agentes y viceversa, permitiendo una mayor comprensión del mecanismo de transmisión del modelo.

BIBLIOGRAFÍA

- Abiad, A. (2003): *Early-Warning System: A Survey and a Regime Switching Approach*. IMF Working Paper, Research Department.
- Álvarez, F., Arreaza, A., Fernández, M., Mirabal, M. (2002): *Fragilidad financiera en Venezuela: determinantes e indicadores*. Serie Documentos de Trabajo, BCV.
- Baptista, A. (2006): *Bases cuantitativas de la economía venezolana 1830-1989*. Ediciones María Di Mase.
- Baumann R, Mussi C. (1999): *Algunas características de la economía brasileña desde la adopción del Plan Real*. Publicación de las Naciones Unidas. Comisión Económica para Latinoamérica y el Caribe.
- Bernardi, B. (2010): *Crisis cambiarias en países emergentes. Modelos empíricos de explicación y predicción*. Universidad del Norte, Colombia.
- Bernardi, B., Lamothe, P. (2005): *Estimación de modelos de explicación y predicción de crisis cambiarias en países emergentes*. Documento de trabajo 0502. Universidad Autónoma de Madrid.
- Calvo, G. (1998): *Capital Flows and Capital Market Crises: The Simple Economics of Sudden Stops*. Journal of Applied Economics, Vol. 1, No. 1, pp. 35-54.
- Chang, R., Velasco, A. (1998): *Financial Fragility and The Exchange Rate Regime*. Journal of Economic Theory, Vol. 92, pp. 1-34.
- Cole, H., Kehoe, P. (1998): *Models of Sovereign Debt: Partial versus General Reputations*. International Economic Review, Vol. 39, pp. 55-70.
- Connolly, M., Taylor, D. (1984): *The Exact Timing of the Collapse of an Exchange Rate Regime and Its Impact on the Relative Price of Traded Goods*. Journal of Money, Credit and Banking. Vol. 16, issue 2, pp. 194-207.
- Contreras, H. (1987): *La deuda pública venezolana 1979-1988*. Boletín del FMI.
- Corsetti, G., Pesenti, P., Roubini, N. (1998): *What Caused The Asian Currency And Financial Crisis?* NBER Working Paper.

- Covi, Giovanni. (2014): *The First Oil Shock, Stylized Facts, Reflections and The Easterly Puzzle in a Forty-Year Retrospective*. Munich Personal Repec Archive Paper, No. 58130, posted 28.
- Cruz, A. (2014): *Is there a relationship between fiscal sustainability and currency crises? International evidence based on causality tests*. International Journal of Economic Sciences and Applied Research, ISSN 1791-3373, Vol. 7, pp. 69-87.
- De Vicente, S., Álvarez, P., Pérez J., Caso, C. (2005): *¿Tiene importancia la forma de identificar las crisis cambiarias?* Departamento de Economía Aplicada. Universidad de Oviedo.
- De Vicente, S., Álvarez, P., Pérez J., Caso, C. (2007): *¿Qué identifican los indicadores de crisis cambiarias? Una nota metodológica sobre la identificación empírica de crisis cambiarias*. Departamento de Economía Aplicada. Universidad de Oviedo y Servicio de Estudios de Cajamadrid.
- Del Villar, R., Murillo, J., Backal, D., (1998): *La crisis financiera en Asia: orígenes y evolución en 1997 y 1998*. Documento de investigación No. 9807, Banco de México.
- Diez de los Ríos, A., Ortiz, Álvaro. (2001): *Crisis cambiarias en Latinoamérica: factores específicos e internacionales*. La nueva agenda de América Latina.
- Eichengreen, B., Rose, A., Wyplosz, C. (1995): *Exchange Market Mayhem: The Antecedents and Aftermath of Speculative Attacks*.
- Esquivel, G., Larraín B. (2003): *¿Qué sabemos realmente sobre las crisis cambiarias?* Cuadernos de Economía. Año 40, No. 121, pp. 656-657.
- Flood, R., Garber, P. (1984): *Collapsing Exchange Rate Regimes: Some linear examples*. Journal of International Economics. Vol. 17, issue 1-2, pp. 1-13.
- Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (FEDUPEL). (2006): *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales*. Vicerrectorado de Investigación y Postgrado. Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Frankel, J. (1999): *No Single Currency Regime Is Right For All Countries or At All Times* Essays in International Finance. No. 215.

- Frankel, J., Rose, A. (1996): *Currency Crashes in Emerging Markets: An Empirical Treatment*. Board of Governors of The Federal Reserve System. International Finance Discussion Papers. No. 534.
- Gaceta Oficial Extraordinaria N° 3.102. Decreto N° 1.449 del 28/02/83.
- Gaceta Oficial N° 32.708. Decreto N° 1.971 del 20/04/83.
- García, C., Olivie, I. (2000): *Causas de las crisis cambiarias en economías emergentes*. Comercio Exterior.
- Chacín, N (1994): *Pobreza y crisis en Venezuela*. Repositorio Académico. Universidad del Zulia.
- Galí, J. (2012): *Notes for a New Guide to Keynes (I): Wages, Aggregate Demand, and Employment*. Congreso de la Comisión Económica Europea (EEA) número 27.
- Gandolfo, G. (1976): *Métodos y Modelos Matemáticos de la dinámica Económica*. Editorial Tecnos.
- González, N. (1986): *La crisis económica: Evolución y perspectivas*. Revista de la CEPAL. No. 30. Cap. 1. Comisión Económica Para América Latina y el Caribe.
- Glick, R., Hutchinson, M. (1999): *Banking and Currency Crises: How Common Are Twins?* Pacific Basin Working Paper Series. Working Paper No. PB99-07. Federal Reserve Bank of San Francisco.
- Glick, R., Hutchinson, M. (2011): *Currency Crises*. Working Paper Series. Federal Reserve Bank of San Francisco.
- Guerra, J., Pineda J. (2000): *Trayectoria de la política cambiaria en Venezuela*. Vicepresidencia de estudios, BCV.
- Guerra, J., Rodríguez, O. (1998): *Crisis cambiarias y flujos de capital en Venezuela*. Serie Documentos de Trabajo, BCV.
- Gujarati, D., Porter, D. (2009): *Econometría*. Quinta edición. Editorial McGraw-Hill.
- Harrod, R. (1939): *An Essay on Economic Dynamics*. The Economic Journal, Vol. 39, No. 191, pp. 14-33.

- Hermalin, B., Rose, A. (1999): *Risk to Lenders and Borrowers in International Capital Markets*. NBER Working Paper No. 6886.
- Herrera, S., García C. (1999): *A User's Guide to an Early Warning System of Macroeconomic Vulnerability for LAC Countries*. Mimeo, XVII Latin American Meeting of Econometric Society, México.
- Hirshleifer J, Hirshleifer D. (2000): *Microeconomía*. Pearson Education. Sexta Edición.
- Hoover, K. (2013): *Was Harrod Right?* Groupe de Recherche en Droit, Economic, Gestion Working Paper Series.
- Informes Económicos, Banco Central de Venezuela. 1970-1985.
- Kaminsky, G., Reinhart, C. (1996): *The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-Of-Payments Problems*. The American Economic Review, Vol. 89, No. 3, pp. 473-500.
- Kouri, P. (1976): *The Exchange Rate and the Balance of Payments in the Short Run and in the Long Run: A Monetary Approach*. The Scandinavian Journal of Economics, Vol. 78, No. 2, pp. 280-304.
- Krugman, P. (1979): *A Model of Balance-of-Payments Crises*. Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 11, No. 3, pp. 311-325.
- Krugman, P. (1996): *Are Currency Crises Self-Fulfilling?* NBER Macroeconomics Annual, Vol. 11, pp. 345-407.
- Lafrance, R., Schembri, L. (2002): *Purchasing Power-Parity: Definition, Measurement, and Interpretation*. Bank of Canada Review.
- Maffeo, A. (2003): *La Guerra del Yom Kippur y la crisis del petróleo de 1973*. Revista Relaciones Internacionales, No. 25. Instituto de Relaciones Internacionales.
- Marichal, C. (2003): Conferencia presentada en el Semirario "El Siglo Americano que viene: una reflexión interdisciplinaria sobre los Estados Unidos". Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades. Universidad Autónoma de México.
- Marín, R. (2003): *Irán Contemporáneo: De la Monarquía a la República Islámica. Análisis de las luchas sociales y de la alternativa religiosa*

- shi'ita frente al secularismo*. Revista de Humanidades: Tecnológico de Monterrey, No. 14, pp. 91-126. Instituto Tecnológico de Monterrey.
- Medina Moral, E. (2004): *Un sistema de alerta temprana de crisis cambiarias*. Universidad Autónoma de Madrid.
 - Mishkin, F. (1999): *International Experience With Different Monetary Policy Regime*. NBER Working Paper No. 6965. Journal of Monetary Economics, Vol. 43, No. 3, pp 579-605.
 - Obstfeld, M. (1986): *Rational and Self-Fulfilling Balance-of-Payments Crises*. American Economic Review, Vol. 76, issue 1, pp. 72-81.
 - Obstfeld, M. (1994): *The Logic of Currency Crises*. Cahiers économiques et monétaires. Banque de France. No. 43, pp. 189-213.
 - Palma, P. (1980): *Venezuela, ¿La Nueva Bonanza Petrolera?* Comercio Exterior, Vol. 30, pp. 587-600.
 - Palma, P. (1989): *La economía venezolana en los años 1974-1988 ¿Últimos años de una economía rentista?* I.E.S.A.-MetroEconómica.
 - Pavón, L. (2001): *Crisis. Regulación y supervisión bancarias*. Boletín económico de ICE, No. 2698. Secretaría de Estado de Comercio.
 - Peña, C. (2000): *El ahorro privado en Venezuela: 1968-1994, una interpretación de la evidencia empírica*. Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura, Vol. VI, No. 2, pp. 237-267.
 - Portillo, S. (2004): *Guía rápida de política económica en Venezuela: 1974-2003*. Vicepresidencia de Estudios. Departamento de Modelos Económicos. Banco Central de Venezuela.
 - Restivo, N., Dellatorre, R. (2005): *El Rodrigazo: el lado oscuro del ajuste que cambió a Argentina*. Capital Intelectual.
 - Salant, W., Henderson, D. (1978): *Market Anticipations of Government Policies and the Price of Gold*. The Journal of Political Economy. Vol. 86, No. 4, pp. 627-648. The University of Chicago Press.

- Sampieri, R., Fernández, C., Baptista, P. (2010): *Metodología de la Investigación*. Quinta Edición. Editorial McGraw-Hill.
- Schliesser, R. (2003): *Regímenes cambiarios para economías ricas en recursos naturales: algunas ideas para la elección óptima del régimen cambiario en Venezuela*. Foros 8. Presente y futuro de la política económica de América Latina. Banco Central de Venezuela.
- Sgard, J. (2012): *México: la crisis de deuda de los años 80*. Amérique Latine Political Outlook. Observatoire Politique de l'Amérique latine et des Caraïbes de Sciences Po.
- Shane, R. (1997): *Economic Dynamics*. Cambridge University Press.
- Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA). (2017): *Indicadores de alerta temprana: Anticipación de crisis externas para países en vías de desarrollo*. Caso de Estudio Número 3.
- Toro, L. (1990): *El mercado cambiario en Venezuela*. Economía, VX, pp. 113-127.
- Vera, L., Zambrano Sequín, L. (2005): *El nivel adecuado de reservas internacionales: notas para el caso venezolano*. Series Papel de Trabajo, año 5, No. 1. Gerencia de Investigaciones Económicas, Mercantil Banco Universal.
- World Economic Outlook. 1999. Fondo Monetario Internacional.
- Zambrano Sequín, L., Ritourt, M., Muñoz, R., Guevara, J. (1998): *El Ahorro Privado en Venezuela: Tendencias y determinantes*. Documentos de Trabajo R-322. Proyecto Red de Centros de Investigación. Banco Interamericano de Desarrollo y Universidad Católica Andrés Bello.