

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

El estudio tiene dos objetivos principales; en primer lugar, medir el grado en el que influye la elección del régimen cambiario sobre el nivel de traslado a precios, tomando únicamente tres tipos de regímenes: flexible, bandas o predeterminado. Por otro lado, comprobar la hipótesis que indica que dicho traslado del tipo de cambio al nivel de precios está correlacionado positivamente con el nivel de inflación; es decir, se espera que en un ambiente de elevada inflación, el traslado del tipo de cambio al nivel de precios sea mayor que en una situación con baja inflación.

1.1 Hipótesis

I. “El nivel del traslado del tipo de cambio al nivel general de precios depende de manera importante del régimen cambiario, posiblemente a través de las expectativas sobre la duración de los cambios del tipo de cambio”.

II. “El nivel de inflación es un determinante importante en el nivel del traslado del tipo del cambio al nivel general de precios, el cual muestra una mayor impacto sobre los precios cuando el nivel inflacionario es elevado.”

En esta sección se pretende ubicarnos dentro de la teoría del traslado del tipo de cambio al nivel de precios, creando una base teórica fundamentada con estudios recientes de los cuales se pueda derivar un modelo para el análisis de su relación con distintos regímenes cambiarios y los niveles de inflación.

Se pretende explicar la teoría básica de por qué el régimen cambiario y el nivel de inflación son determinantes en el nivel de traslado del tipo de cambio al nivel de precios, así como exponer los resultados de investigaciones anteriores y analizarlos.

Uno de los problemas a los que se han enfrentado estudios similares a éste es la escasa literatura que existe sobre la relación de los regímenes cambiarios y el traslado del tipo de cambio, principalmente debido a la falta de información sobre series de tiempo de precios relativos internacionales, ya que no fue sino hasta principio de los años setentas cuando los economistas comenzaron a dar importancia a la relación entre tipo de cambio y nivel de precios a causa del abandono del sistema Bretton Woods en 1973. El objetivo más importante de Bretton Woods fue el nuevo orden de la economía mundial y el apoyo al comercio a través de un régimen internacional monetario con tipo de cambio estable y fuerte y con el dólar estadounidense como patrón; puesto que los tipos de cambio se mantenían fijos, entonces no tenía caso fabricar series de tiempo.

Según Goldberg y Knetter (1996), el interés en el estudio sobre la relación del tipo de cambio con el nivel de precios en los setentas se debió no solamente a un interés por probar los alcances y limitaciones de teorías como la ley de un solo precio y la paridad de poder de compra, sino también para probar los efectos del cambio del valor de la moneda

en el “balance externo” (balanza de pagos o cuenta corriente) y en el nivel de precios interno.

Por parte del equilibrio externo, la pregunta principal es si la devaluación de una moneda mejoraría la balanza comercial del país. La intuición nos indicaría que sí, pues las exportaciones se vuelven relativamente más baratas en el país importador y la demanda aumentaría; por otra parte, las importaciones se hacen relativamente más caras en la economía doméstica, así que la demanda tiende a disminuir. La condición Marshall-Lerner analiza el efecto de un cambio del tipo de cambio sobre la balanza comercial más a fondo:

Una devaluación mejorará la balanza comercial de un país si y solo si la suma de las elasticidades de demanda por importaciones y exportaciones es mayor a uno.

El efecto no es tan claro debido a que ante una devaluación es prácticamente imposible que el precio de las exportaciones permanezca constante por el *traslado del tipo de cambio al nivel de precios* (e.g. por costos de insumos importados). Desde este enfoque, la pregunta sería si el efecto completo de la devaluación se transmitiría (pass-through) al precio de las bienes producidos localmente.

Este trabajo responde a esa pregunta tomando en cuenta solamente dos factores que influyen en el nivel de traslado del tipo de cambio: uno es la elección del régimen cambiario, por la influencia que puede tener sobre las expectativas de la duración de los cambios en el tipo de cambio; y el otro es la tasa de inflación, que cuando es baja hace

que la persistencia en los cambios de precios en general, incluyendo al tipo de cambio, sea menor, lo cual está asociado a una disminución del traslado del tipo de cambio.

1.2 Definición del Traslado del Tipo de Cambio

El traslado del tipo de cambio es “el ajuste que una empresa aplica a los precios de los bienes que produce cuando cambian sus costos de producción por un choque del tipo de cambio. Un traslado de uno a uno se define como un traslado completo del tipo de cambio al nivel de precios, y uno menor a uno es un traslado parcial o incompleto” [Blonigen y Haynes (1999)].

El traslado del tipo de cambio ha sido analizado principalmente de dos formas, en estudios de corte transversal o series de tiempo; en ambos se ha concluido que el nivel de traslado del tipo de cambio al nivel de precios se debe principalmente al grado de competencia de la industria (poder de mercado) o país (grado de apertura al comercio) y a cambios de expectativas sobre el tipo de cambio. En general los dos tipos de análisis sugieren un traslado incompleto del tipo de cambio al nivel de precios con promedio de 60% a largo plazo, y muy variable dependiendo de su grado de apertura comercial, el tamaño de su economía y su poder de mercado, el nivel inflacionario, entre otros¹.

1.3 El nivel de inflación su efecto en el traslado del tipo de cambio.

¿Influye el nivel inflacionario en el traslado del tipo de cambio? ¿El efecto de una devaluación es el mismo para una economía con niveles bajos de inflación que en otra de inflación elevada?

¹ Véase Goldberg and Knetter, (1996)

Un bajo nivel de traslado del tipo de cambio facilita la formulación de la política monetaria y su independencia, así como la estimación del nivel de inflación. Sin embargo, no se podría decir con certeza qué es lo que hace que el nivel de traslado del tipo de cambio aumente o disminuya. En una amplia literatura sobre el tema, se encuentran conclusiones como la que asume que el traslado al nivel de precios es una función del poder de mercado², de desalineamientos del tipo de cambio real y de la brecha del producto³.

Un estudio realizado por John Taylor (2000) argumenta que una baja en el grado del traslado del tipo de cambio al nivel de precios se debe a un bajo nivel de inflación. El modelo utilizado por Taylor se basa en precios escalonados bajo competencia monopolística y utiliza el poder que tienen las firmas para establecer los precios de sus productos como variable fundamental, asumiendo que todas las empresas tienen al menos un poco de poder de mercado.

Para Taylor el nivel de poder de mercado que tienen las empresas, depende en primer lugar de la diferenciación de su producto, es decir, de qué tan fácil puede ser sustituido, y en segundo lugar de los precios establecidos en otras empresas. Bajo estos supuestos, Taylor quiere probar que el poder de mercado de las empresas ha cambiado. Para hacer esto tomó en cuenta las variables que afectan los precios de los productos en las empresas, que son : un cambio de costos, un cambio de los precios establecidos por estas empresas, y un cambio de la demanda.

² Véase Mordechai Kreinin (1977)

³ La brecha del producto se entiende como la diferencia entre el producto potencial y el observado. Véase Goldfajn y Werlang (2000)

En la medida en que aumentan los costos de producción y el precio de los productos de una empresa aumentan en la misma proporción o en una proporción menor, entonces existe evidencia de poder de mercado y el efecto en el precio final corresponde al concepto de traslado. Taylor concluye en este aspecto, que mientras las expectativas de los cambios en costos y en precios de otras empresas sean de larga duración, mayor será el traslado de estos aumentos al nivel de precios.

Cuando una empresa importa insumos sus costos dependen del tipo de cambio, y una depreciación elevará los costos de importación evaluados en moneda domestica; si nos basamos en la ecuación del precio optimo de Taylor y se espera que la depreciación sea temporal, la empresa trasladará el efecto de ésta en menor grado al nivel de precios. Por lo tanto, a expectativas de corta duración del aumento del tipo de cambio corresponde un menor nivel de traslado del tipo de cambio a precios que a expectativas de larga duración.

Taylor encontró que debido a que las empresas establecen sus precios anticipadamente, la respuesta de los precios a cambios en los costos y en los precios de otras empresas es mayor si dichos cambios son persistentes. En economías con inflación elevada los costos cambian con más frecuencia, por lo tanto en economías con niveles de inflación alta el traslado del tipo de cambio al nivel de precios es mayor, es decir, el traspaso y la inflación tienen una correlación positiva.

En una economía con estabilidad de precios un aumento en los costos será menos persistente que en otra con poca estabilidad de precios y lo mismo se puede decir con respecto a la estabilidad del tipo de cambio. Una economía con un nivel de inflación tan

bajo como el de sus socios comerciales es poco probable que tenga depreciaciones nominales persistentes. Por lo tanto economías con baja inflación deben de mostrar menores niveles de traslado de tipo de cambio que economías con inflaciones elevadas y persistentes. En otras palabras las empresas ubicadas en países con inflación baja tendrán menor poder de mercado que las empresas ubicadas en empresas con inflación alta.

El estudio de Taylor (2000) refuerza mucho el análisis realizado en este trabajo, debido a que ambos se basan en el nivel de precios al consumidor y no en el de bienes importados ya que en el caso de precios de bienes importados la teoría indica que los factores importantes en la determinación del nivel de traslado son microeconómicos⁴, y en el caso de precios al consumidor estos factores son de índole macroeconómica.

Algunos economistas argumentan que la relación entre los factores microeconómicos y el traslado del tipo de cambio se debe a que la reducción del poder de mercado ha sido lo que ha mantenido un bajo nivel inflacionario , sin embargo Taylor sugiere en su estudio que la intensidad del traslado del tipo de cambio se reduce en la medida que la inflación disminuye básicamente porque los cambios en los costos de las empresas se hacen menos persistentes.

⁴ Véase Campa y Goldberg (2002)

1.4 La relación entre el ciclo económico y el traslado del tipo de cambio.

La relación entre el nivel de producción y el traslado se encuentra explícitamente en el documento realizado por Goldfanj y Werlang (2000) en el que prueban la causalidad y la significancia de estas variables en el proceso del traslado del tipo de cambio al nivel de precios. La variable que incluyen en su modelo es una proxy del ciclo económico con el propósito de capturar el efecto que tiene un aumento en las ventas de las empresas en el traslado del tipo de cambio al nivel de precios al consumidor.

La intuición de Goldfanj y Werlang (2000) para incluir al producto como determinante del traslado es que cuando la economía se encuentra en auge, en la parte superior del ciclo económico, el consumo se incrementa a la par del nivel de ventas de las empresas y es más fácil para ellas trasladar el aumento en costos al precio final que paga el consumidor por sus productos. Lo opuesto sucede cuando la economía está en recesión, en la parte inferior de un ciclo económico, a las empresas le es muy difícil trasladar el aumento en costos al precio de sus productos y por lo tanto el traslado será parcial y de menor proporción que bajo un auge económico.

Goldfanj y Werlang (2000) utilizaron una serie mensual de producción industrial para controlar por los ciclos económicos, por la misma razón que se utilizó en el presente trabajo, porque no existen series mensuales del PIB. Sin embargo ellos aplicaron un filtro de Hodrick-Prescott para calcular la brecha entre el producto potencial y el nivel de producción observado; calcularon el porcentaje de la desviación del producto actual y el calculado o potencial; una desviación positiva indica que la economía está creciendo más que su tendencia, mientras que una desviación negativa indica lo contrario.

De manera similar se hizo una estimación de Hodrick-Prescott para la brecha del producto en la serie incluida en el modelo del presente trabajo, y se calculó una razón de índice de producción observado dividido entre el índice de producción potencial. El resultado de esta operación es uno si ambos son iguales, menor a uno si la capacidad instalada no se utilizó al máximo y mayor a uno si el observado fue mayor que el potencial. Sin embargo, se consideró que usar la serie de brecha de la producción industrial para explicar los movimientos en el índice de precios al consumidor no es lo más apropiado debido a que la mayoría de los coeficientes de la estimación se hacen estadísticamente no significativos y la interpretación de los resultados no hace sentido con la teoría.

En este modelo se optó por incluir la tasa de crecimiento anual de la producción industrial y no incluir a la brecha del producto para controlar por los ciclos económicos, debido a que una tasa de crecimiento refleja de una mejor manera el grado de aumento o disminución de la producción a lo largo de un periodo determinado (12 meses, que es el mismo periodo en el que se mide la acumulación de la inflación).

1.5 La importancia del régimen cambiario en el traslado del tipo de cambio.

Una de las intenciones de éste trabajo es probar que el régimen cambiario es una parte importante en la determinación del traslado del tipo de cambio al nivel de precios al consumidor. Como parte fundamental del presente trabajo se menciona la teoría ya existente sobre el tema, para posteriormente presentar la estimación y el análisis propios de mi investigación.

Asimismo, para fortalecer la hipótesis de que el régimen cambiario es un determinante importante del traslado del tipo de cambio, se controlan diversas variables que también pueden afectar el nivel estimado del traslado del tipo de cambio, como por ejemplo el nivel de desarrollo del país, que influye el nivel del traslado del tipo de cambio a través de la vulnerabilidad de sus precios domésticos a cambios en los precios relativos internacionales. También se controló la tasa de crecimiento del producto y del nivel de inflación.

El argumento central detrás del efecto que tienen distintos regímenes cambiarios sobre el traslado del tipo de cambio es que hay diferentes expectativas en la duración de los choques del tipo de cambio al adoptar un régimen cambiario predeterminado, bandas o de libre flotación. Cuando los agentes económicos esperan que un choque del tipo de cambio sea de manera permanente esto hará que el traslado del tipo de cambio al nivel de precios sea mayor; pero si esperan que el choque sea temporal se reducirá el nivel de traslado.

1.5.1 Régimen de Bandas y Régimen de Libre Flotación

Al adoptar un régimen cambiario de bandas las expectativas sobre los choques del tipo de cambio son temporales debido a que éste se encuentra acotado por el techo y el piso de la banda. Cuando el tipo de cambio está muy cerca del techo el único movimiento posible esperado es que se regrese al nivel anterior, a diferencia del régimen flexible y predeterminado en donde las expectativas de un cambio en el tipo de cambio son de mayor duración.

Lars Svensson (1993) en su documento describe el modelo utilizado por Paul Krugman en el cual asume que el tipo de cambio depende de un nivel determinado de variables fundamentales (PIB, oferta de dinero, tasas de interés internacionales, nivel de precios, etc.) y de las expectativas sobre el valor futuro del tipo de cambio. Krugman señala que para un nivel dado de variables fundamentales, un elevado valor esperado del tipo de cambio futuro traerá como consecuencia un tipo de cambio elevado en el presente.

Las variables fundamentales son controladas por el banco central a través de la oferta monetaria, y por lo tanto también el nivel del tipo de cambio. El banco central puede aumentar la oferta monetaria y hacer que la moneda local pierda valor, es decir, se deprecie, y viceversa cuando quiera que el valor de la moneda aumente. En el modelo de Krugman el objetivo del banco central al controlar la oferta monetaria es mantener el tipo de cambio dentro de una banda, es decir que el régimen de bandas funciona como ancla nominal.

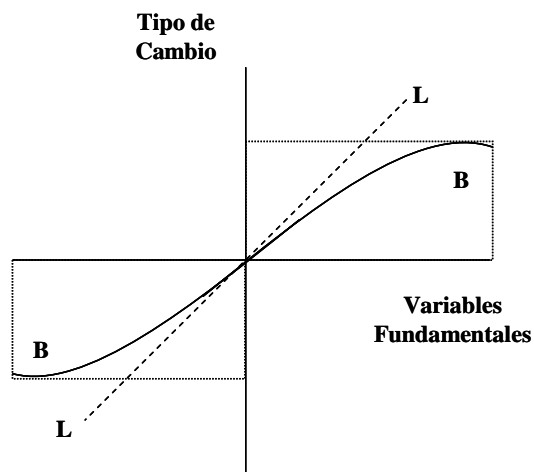
Bajo un régimen de libre flotación, los resultados son distintos debido a que los supuestos de que las variables fundamentales en una serie de tiempo siguen una caminata aleatoria continua, y de que los cambios en el valor de la variable para cualquier periodo de tiempo se distribuyen de forma normal con media cero y varianza proporcional a la duración del intervalo de tiempo, entonces el valor esperado del cambio futuro del tipo de cambio es cero y por lo tanto será igual al nivel mostrado por las variables fundamentales debido a que bajo un régimen flexible la oferta monetaria se asume constante.

El modelo de Krugman se representa en la siguiente gráfica, mostrando dos curvas, una bajo un régimen de libre flotación (F) y otra bajo un régimen de target zone o bandas (B). La interpretación más importante para este estudio es que bajo el régimen de bandas, cuando el tipo de cambio es elevado y se encuentra cerca del nivel superior o techo de la banda, la probabilidad de que toque el techo es muy alta, y como consecuencia la probabilidad de que se dé una intervención para reducir el tipo de cambio también es alta.

Por lo tanto, las expectativas sobre el tipo de cambio son que se aprecie, lo que sucede de manera inmediata, en este caso el valor del tipo de cambio es menor que el de las variables fundamentales por que se tomaron en cuenta las expectativas sobre su apreciación. El tipo de cambio bajo un régimen de bandas es menor que el de libre flotación para un nivel determinado de variables fundamentales.

Figura 1

Modelo de Krugman



FUENTE: Krugman, Paul, 1987

Simétricamente, cuando el tipo de cambio se encuentra en un nivel muy bajo, cerca del piso de la banda, se espera una depreciación futura de la moneda local. Esto implica que el tipo de cambio será mayor que en un régimen cambiario flexible para un determinado nivel de variables fundamentales. El efecto de las expectativas sobre el tipo de cambio hacen que éste sea más estable dentro de un régimen de bandas que en uno de libre flotación.

El modelo de Krugman utiliza dos supuestos fundamentales, una perfecta credibilidad del régimen cambiario y la intervención del banco central para mantener el tipo de cambio dentro de una banda; normalmente ha sido rechazado por la evidencia empírica de distintos trabajos, pero en este caso el modelo ejemplifica de manera muy simple el papel que juegan las expectativas dentro de dos regímenes cambiarios utilizados en el modelo, bandas y libre flotación.

A través de las expectativas de cambios futuros en el tipo de cambio se explica el efecto de distintos regímenes cambiarios sobre el traslado del tipo de cambio al nivel de precios. Los agentes económicos desarrollan expectativas diferentes para cada régimen cambiario, en el caso de bandas, las expectativas sobre un aumento del tipo de cambio son temporales y se espera que el banco central intervenga para traer de regreso el tipo de cambio al centro de la banda. Esto provoca que la apreciación del tipo de cambio se haga rápidamente, y que el choque del tipo de cambio sea temporal. Lo mismo sucede para una disminución del tipo de cambio, en el que las expectativas harán que una depreciación se dé rápidamente.

El traslado disminuye en la medida en que un cambio en el tipo de cambio se espere que sea temporal. Lo anterior se debe a que las empresas incurren en costos de menú al momento de tomar una decisión de cambiar el precio de sus productos, y si el precio lo establecen para varios periodos por adelantado, entonces el valor futuro esperado del tipo de cambio será un buen indicador sobre si incurren en los costos o no. Si esperan que el tipo de cambio regrese a su nivel anterior después de un corto periodo de tiempo, entonces el costo de la depreciación temporal será absorbido por la empresa. Sin embargo, si se espera que el cambio en el tipo de cambio sea permanente, entonces a la empresa le conviene más incurrir en costos de menú que absorber los costos de una depreciación de manera permanente.

1.5.2 Régimen Predeterminado

El régimen predeterminado está compuesto por paridades móviles y flotación dirigida. La característica principal de dichos regímenes cambiarios para hacer esta agrupación es que deben de estar vinculados a otra moneda sin ser fijos, pueden tener una tasa de depreciación constante, la cual puede ser preanunciada e ir variando en el tiempo.

Este régimen es como un punto intermedio entre el de bandas y el fijo, manteniendo características de ambos. Por un lado, mantiene una paridad la cual puede ser fija en un tiempo determinado, y por otro esta paridad puede ir aumentando o disminuyendo como un tipo de banda pero sin definir las características de la banda y solamente anunciar la magnitud del deslizamiento del tipo de cambio.

Un régimen de tipo de cambio fijo le da mayor credibilidad a la política monetaria debido a que impone un mecanismo automático para elegir la oferta de dinero y la tasa de interés. Es una señal de política monetaria muy fácil de entender por parte de los agentes económicos y la estabilidad de precios se logra con mayor rapidez. Sin embargo, el tipo de cambio fijo implica el abandono de una política monetaria independiente ya que la economía se encuentra muy ligada al valor de la divisa a la cual fijó su valor, y las decisiones sobre política monetaria en el país de régimen fijo estarán muy relacionadas con las del otro país.

Como resultado tenemos que el régimen predeterminado no es estable para contener el traslado del tipo de cambio, debido a que usualmente los cambios en el tipo de cambio son muy persistentes --por ejemplo, en un régimen de deslizamiento-- por lo que debería esperarse un mayor traslado a precios.

Actualmente las autoridades se preocupan más por la política cambiaria y aprendiendo de las experiencias del pasado han decidido modificar sus regímenes cambiarios y situándose en alguno de los extremos, dando origen a lo que conocemos como visión bipolar. El papel de la transparencia en política económica y la efectividad de los esquemas de objetivos de inflación han propiciado que los países opten por un régimen flexible. Por el contrario, la necesidad de credibilidad en la política monetaria ha llevado a los países en la dirección opuesta.

En la muestra podemos ver a países como Ecuador que en el 2000 se dolarizó y renunció a tener una política monetaria propia, no controlan la oferta monetaria por que no son

ellos quien emite el papel, este es el extremo de un tipo de cambio fijo. El caso de España y Portugal es el mismo con la entrada del Euro. Colombia, Chile y Polonia al final de 1999 adoptaron un tipo de cambio flexible.

A las economías en desarrollo les es difícil aprovechar las ventajas de un régimen flexible debido que el libre ajuste del tipo de cambio puede traer consigo efectos negativos por lo que las autoridades buscan limitar su fluctuación. En un documento de investigación realizado Baqueiro, Díaz de León y A. Torres (2003) se puntualizan dichos efectos negativos. Por ejemplo, mencionan que la escasez de financiamiento interno lleva un endeudamiento en moneda extranjera y a una elevada exposición de la economía al tipo de cambio lo que se traduce en un costo muy elevado mantener un régimen flexible; en el mismo sentido, cuando el traslado del tipo de cambio es elevado, las autoridades pueden intentar evitar una depreciación del tipo de cambio.

Un país con un elevado nivel de traslado tendrá graves problemas en la conducción de su política monetaria pues cualquier opción de política representará un intercambio significativo entre producción-consumo e inflación. Una política monetaria enfocada a incrementar el producto necesitará una tasa de interés estable y un tipo de cambio que se ajuste rápidamente a choques externos, absorbiendo las posibles externalidades lo cual produciría una inflación igualmente volátil si el traslado del tipo de cambio es alto.

Sin embargo si la misma economía tuviera un nivel muy bajo de traslado los choques cambiarios no serían tan pronunciados en el nivel de precios. Una política cambiaria de régimen flexible enfocada a estabilizar la producción puede lograrlo con niveles bajos de

inflación siempre y cuando el nivel de traslado sea bajo, y esto se logra con credibilidad en la política monetaria.

Podemos resumir los argumentos principales de este capítulo de una manera sencilla. El traslado del tipo de cambio visto desde un enfoque macroeconómico es una función del nivel de inflación, del régimen cambiario y del ciclo económico en el que se encuentre el país. Un nivel de inflación elevado distorsiona los precios de mercado y otorga poder de mercado a las empresas para poder trasladar los cambios en sus costos a los precios que paga el consumidor por sus productos. Los cambios en los costos pueden venir de devaluaciones del tipo de cambio si las empresas producen con insumos importados. Los países con inflación similar a las de sus socios comerciales tendrán menor necesidad de devaluar su moneda para no dejar de ser competitivos y por lo tanto los cambios en sus costos de producción son menores.

El régimen cambiario tiene un efecto sobre el nivel de traslado del tipo de cambio a través de las expectativas de la duración del cambio en el tipo de cambio. Bajo los supuestos del modelo de Krugman, en un punto en el tiempo, el tipo de cambio será menor en un régimen de bandas que en uno de libre flotación para un nivel dado de variables fundamentales, debido a las de las expectativas, las cuales no tienen ningún efecto en el régimen de libre flotación, pero hacen que el tipo de cambio bajo un régimen de bandas se mantenga dentro de los límites determinados por la banda. Las expectativas bajo un régimen de bandas son que un choque en el tipo de cambio sea temporal, y bajo un régimen de libre flotación el choque se espera que sea de mayor duración o permanente.

Finalmente para un régimen predeterminado los efectos de las expectativas se encuentran contrapuestos por las características que definen a dicho régimen. Si se mantiene estable dentro de una banda o una tasa de depreciación constante, el traslado del tipo de cambio puede ser igual que para el régimen de bandas, sin embargo si el tipo de cambio no permanece estable y se sale de los lineamientos de política cambiaria, la credibilidad en el régimen se pierde y las expectativas hacen que el tipo de cambio se devalúe de manera permanente.