

2021



UNIVERSIDAD
AUSTRAL

Facultad de Ciencias Empresariales
Universidad Austral

Valuación de proyectos de inversión bajo
restricciones cambiarias
¿QUÉ TIPO DE CAMBIO UTILIZAR?

AUTOR: GONZALO EZEQUIEL ANTYPAS

MAESTRÍA EN FINANZAS

Directora: Alcira Attala

MAESTRÍA EN FINANZAS – UNIVERSIDAD AUSTRAL

TRABAJO FINAL

“Valuación de proyectos de inversión bajo restricciones cambiarias”

Alumno: Gonzalo E. Antypas

Directora de tesis: Alcira Attala

Septiembre 2021

Resumen ejecutivo

La vida cotidiana exige optar entre diferentes alternativas en todos los campos. ¿Cuál es la razón que lleva a la autoridad monetaria modificar la cantidad de dinero? ¿Qué consecuencias tendrán sobre el mercado cambiario y la confección de proyectos de inversión? No resulta llamativo que buena parte del debate sobre la política económica gire alrededor de los efectos de la política monetaria. Lo que se debe identificar es aquella opción que minimice el error a la hora de seleccionar las variables fundamentales del modelo. En un mercado cambiario segmentado, como producto de las restricciones cambiarias, la elección del tipo de cambio es crítica para realizar una correcta valuación del proyecto.

Abstract

Daily life requires choosing between different alternatives in all fields. What is the reason that leads the monetary authority to modify the quantity of money? What consequences will they have on the exchange market and the preparation of investment projects? Not surprisingly, much of the economic policy debate revolves around the effects of monetary policy. What must be identified is the option that minimizes the error when selecting the fundamental variables of the model. In a segmented foreign exchange market, because of exchange restrictions, the choice of the exchange rate is critical to carry out a correct valuation of the project.

Palabras claves: tipo de cambio, flujo de capitales, restricciones cambiarias, finanzas corporativas, política económica, brecha cambiaria, *stop and go*, mercados emergentes.

Contenido

INTRODUCCIÓN	3
MARCO TEÓRICO	5
Planificación financiera corporativa.....	5
Cash Flow	6
Método del Valor Actual Neto (VAN).....	8
Método de tasa interna de retorno (TIR).....	9
Planificación en Economías emergentes.....	10
¿Precios corrientes o constantes?	11
¿Moneda dura o moneda doméstica?	13
Tipo de cambio, tasa de interés e inflación	13
Implicancias de la política macroeconómica.....	16
Mercado de Dinero	17
Mercado de divisas.....	19
La sábana corta de los objetivos macroeconómicos.....	24
Control de cambios	27
Consecuencias de los controles cambiarios.....	27
Caída de Reservas.....	32
Caída de la actividad.....	34
Aceleración de la Inflación	34
Impacto de las distorsiones en la evaluación de proyectos.....	35
Selección del tipo de cambio en la evaluación de proyectos.....	35
Tipo de Cambio Real.....	40
Conclusión.....	45
Reflexiones finales.....	46
Bibliografía.....	48

INTRODUCCIÓN

La teoría financiera contemporánea se centra exclusivamente en intentar responder de qué manera se debería estimar el valor generado por un proyecto de inversión en un mercado completo o perfecto. Bajo este estilo de mercado, se pueden encontrar activos gemelos o sustitutos perfectos, así como también, elaborar una cartera de inversiones replicando el riesgo de dicho proyecto, bajo distintos supuestos y en todo período futuro.

Sin embargo, este supuesto de mercados completos sólo cumple con salvedades en los países desarrollados, pero no así en los emergentes. La realidad económica en este último grupo está llena de restricciones e impedimentos que dificultan las operaciones y donde los mecanismos financieros están prohibidos o son inexistentes en la práctica. Desafortunadamente no existe un manual ni un procedimiento que determine como deberían ser aplicadas las teorías en estos países, entre los que se encuentra Argentina.

La política económica argentina, en especial la monetaria, ha estado ligada históricamente tanto a los ciclos económicos como al desenvolvimiento del sector externo. Desde la independencia del imperio español en 1816, estos ciclos en su mayoría han sido muy profundos y siendo determinados tanto por el signo de la balanza comercial como por el de la cuenta capital; definida esta última, por los flujos de capital y la capacidad de endeudamiento del país.

En particular, las crisis cambiarias o de balanza de pagos, denominadas en la jerga económica como *stop and go*, han sido constantes en los diferentes períodos de la historia argentina. Sin embargo, los mencionados ciclos han tenido características iniciales similares y están profundamente relacionados con las estructuras productivas y financieras.

Estas sucesivas crisis tuvieron diferentes determinantes, pero todas comparten un sucesivo desencadenamiento de hechos que se repiten una y otra vez. Inician con un período de crecimiento favorecido por políticas económicas expansivas, le sigue un período de transición y deterioro gradual, seguido por un estancamiento y estrangulamiento del sector externo que lleva a la escasez de divisas, para llegar finalmente a la etapa de ajuste y devaluación.

A lo largo de la historia argentina, el faltante de divisas llevaron al Banco Central de la República Argentina (BCRA) a intervenir en el mercado para mantener así, un tipo de cambio que no coincida con la valoración real de las mismas, comprimiendo de esta

manera la demanda de divisas. Los controles de cambios han sido una herramienta utilizada por muchos países del mundo tanto para mitigar los efectos de shocks negativos transitorios en su balanza de pagos, como por motivos de índole política.

El objetivo de este trabajo es brindar una explicación de cómo las políticas cambiarias afectan a la correcta evaluación de los proyectos de inversión. Definir el valor de la divisa a considerar cuando hay un desdoblamiento implícito del mercado cambiario es crucial a la hora de confeccionar un flujo de fondo dentro de una economía como la Argentina.

Inicialmente se presentarán los modelos de valuación de proyectos de inversión tradicionales de la literatura financiera. Luego se explicarán los mecanismos por los cuales se autorregulan los mercados de dinero y cambiario, con los efectos que traen aparejados de las medidas económicas que dicte el gobierno de turno. Por último, se mostrará el efecto negativo que puede ocasionar la utilización de un valor de la divisa erróneo para estimar la rentabilidad de un proyecto como así, sus consecuencias a la hora de que la empresa deba realizar las operaciones de cambio operativas o financieras.

MARCO TEÓRICO

Planificación financiera corporativa

El campo de las finanzas está histórica y conceptualmente ligado a la economía y la contabilidad. La primera brinda los modelos fundamentales para el análisis del riesgo, los precios y las interacciones entre los agentes económicos del mercado. Por otro lado, la contabilidad, permite hacer un diagnóstico del estado de cada uno de estos agentes.

Utilizando los aportes teóricos de ambas disciplinas, se puede definir que las finanzas estudian cómo las personas, tanto físicas como jurídicas, deben tomar decisiones de inversión, ahorro y gasto en condiciones de incertidumbre (López Dumrauf 2010).

Las finanzas se pueden dividir en cuatro áreas de estudio:

- Finanzas personales: estudia la administración de los recursos de las familias.
- Finanzas públicas: trata la gestión de los recursos de las instituciones del Estado.
- Finanzas internacionales: analiza las transacciones financieras a nivel internacional.
- Finanzas corporativas: enfoca el estudio de la obtención y administración de los recursos de las empresas. Tal como describe Pascale (2009), entre sus objetivos podemos encontrar:
 - *Que proyectos se debe invertir.*

Este tipo de decisiones son de las más importantes para una empresa. A través de estas se determinan que activos comprar, con los cuales buscará maximizar el valor generado al mínimo costo posible.

- *Como financiar su actividad.*

Estas decisiones establecen la vía por la cual va a obtener los recursos necesarios para adquirir los activos, que requiere la firma para crear valor.

- *Cuando repartir dividendos.*

Estas decisiones se relacionan con la distribución de los beneficios generados a los accionistas. Se vincula con las expectativas generadas a partir de la distribución o no, de utilidades entre los inversores.

Podría decirse que, desde el ámbito de las finanzas, el objetivo principal de las compañías es la maximización del valor (Jiménez Estévez, 1999). Las empresas prosperan cuando crean valor económico real para sus accionistas, entendido como su capacidad de crecer, generar y sustentar dinero por encima del costo de capital a lo largo del tiempo. No hay ninguna ambigüedad en el objetivo, ni está afectado por el plazo en el que se establezca.

Al desarrollar una planificación financiera, es necesario establecer ciertos elementos que hacen a la política de inversiones, de dónde provendrá el financiamiento y cómo será la política de distribución de dividendos. Estas decisiones están íntimamente interrelacionadas, de manera que una tendrá influencia en la otra.

Mediante la aplicación de un plan financiero se busca sistematizar la visión futura. En tal sentido, un plan financiero constituye una guía de lo que se pretende alcanzar hacia adelante y de qué modo se llevará a cabo. Los beneficios de realizar una planificación se obtienen a través de un mayor conocimiento de lo que puede suceder, pudiendo prever posibles soluciones a los problemas antes de que se presenten.

El campo de las finanzas corporativas focaliza el flujo de efectivo como un subproducto de los estados contables, presentando un modelo de proyección financiera de largo plazo a partir de estos y del uso de los supuestos de la economía, estableciendo criterios para la proyección de los diferentes rubros.

En la planificación de largo plazo se describe todo lo que se proyecta que ocurrirá dentro del período bajo análisis, desde cómo pueden evolucionar los ingresos, si es factible expandirse a otros mercados, la evolución futura de los precios, qué activos se requieren y cómo se puede financiar su adquisición.

Cash Flow

El *cash flow* o flujo de fondo es definidos por Orsi (2019) como “la diferencia de ingresos y desembolsos, tales que reflejen verdaderos flujos de caja en términos de efectiva realización en moneda actual” (p 1). Para poder confeccionarlos, se sigue al criterio de lo percibido, debido a que, los movimientos de caja son los que dan sentido al modelo. Utilizando el *cash flow* como una herramienta de planeamiento, una empresa puede determinar:

- Problemas de liquidez: se puede ser rentable sin tener liquidez, pero la iliquidez comenzará a afectar a los ciclos operativos y de caja de la empresa, ocasionando que la rentabilidad se vaya erosionando al punto que se deje de generar valor.
- Medir la rentabilidad o crecimiento de un negocio cuando se entiende que las normas contables distorsionan la realidad económica.
- Analizar la viabilidad de proyectos de inversión, los flujos de fondos son la base de cálculo del Valor Actual Neto (VAN) y de la Tasa Interna de Retorno (TIR).

Al *cash flow* se lo puede clasificar en dos categorías diferentes:

- *Cash Flow Libre (Free Cash Flow o FCF)*: son los resultados operativos de la empresa después de impuestos, más las amortizaciones y restando las inversiones en capital de trabajo. No incluye partidas de carácter financiero, ya que busca reflejar lo generado por la propia actividad de la empresa, para pagar las deudas financieras y distribuir dividendos. En otras palabras, muestra el *cash flow* de la firma si se financia únicamente con capital propio.
- *Cash Flow para el Accionista (Equity Cash Flow o ECF)*: estos computan los costos e ingresos financieros. Para arribar a los ECF, es necesario deducir los intereses luego del EBIT (Earning before interest and taxes por sus siglas en ingles), sumar los cargos que no suponen una salida de efectivo (como las depreciaciones y amortizaciones), restar las inversiones en capital y en capital de trabajo, y sumar o restar las variaciones en la deuda a largo plazo.

La utilización de los ECF en teoría parece el más sencillo, pero es difícil de aplicar en la realidad, debido a que resulta complejo relacionar los *cash flow* para los accionistas con el correcto costo del capital propio. Por lo tanto, se utiliza el FCF, dado que, al no tener en cuenta el costo del financiamiento, debido a que lo que precisamente se trata de averiguar es si los flujos esperados del proyecto, después de impuestos, pero antes de deducir costos financieros, serían suficientes para atender la devolución de la financiación total con su costo (Termes, 1997).

El *cash flow* es la herramienta que se utiliza para modelizar un proyecto de inversión, al que Novaira (2019) define “como uno o varios desembolsos de capital (inversión inicial), a la que le siguen una corriente de ingresos y egresos de tesorería (flujos de fondos) durante un determinado número de años (vida económica del proyecto)” (p 3).

Previo a la modelización de los flujos del proyecto en cuestión, se deben realizar una recopilación y análisis sistemático de un conjunto de hechos económicos, que permitan juzgar cualitativa y cuantitativamente las ventajas y desventajas de asignar recursos escasos a una determinada alternativa.

A partir de la recopilación y análisis realizado, se deberán ejecutar los estudios de:

- *Factibilidad técnica*, para verificar la posibilidad de producción que se pretende, además de analizar y determinar el tamaño, la localización, los equipos, la distribución de planta y la organización que se requiere para realizarla.
- *Factibilidad comercial*, para indicar si el mercado es o no sensible al bien o servicio producido por el proyecto y la aceptación que tendría en su consumo o uso. (Baca Urbina, 2010).

Una vez superado los estudios técnicos y comerciales, se procede a realizar el análisis financiero del proyecto, para determinar si genera valor para el accionista.

Esta evaluación se va a realizar por vía de dos métodos, por un lado, el Valor Actual Neto (VAN) y por otro, la Tasa Interna de Retorno (TIR). La ventaja de estos modelos sobre otros de carácter contable es que tienen en cuenta el Valor Tiempo del Dinero (VTD), el principio básico de todo análisis financiero.

En un sentido amplio, el VTD se refiere a que una unidad monetaria en el período actual no tiene el mismo valor que en algún período futuro. En un nivel práctico, una razón de esto es que, se podrían ganar intereses mientras se espera volver a disponer del capital. De este modo, el intercambio entre el dinero ahora y el dinero después depende, entre otras variables, de la tasa que se obtiene al invertir.

Método del Valor Actual Neto (VAN)

El VAN es un criterio de inversión que consiste en actualizar los flujos de fondos de un proyecto incluyendo la inversión inicial, al periodo cero, que es el de puesta en marcha teórico, a una tasa requerida de rendimiento.

$$VAN = -C + \frac{FNC_1}{(1+r)^1} + \frac{FNC_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{FNC_n}{(1+r)^n}$$

Donde:

C, es el capital inicial desembolsado;
 FNCn, es el flujo de efectivo final del período n;
 r, es la tasa de descuento del proyecto.

El VAN depende únicamente de los flujos estimados y del costo de oportunidad del capital, es decir, la tasa a la que se descuenta. Este modelo, considera flujos de fondos, es decir, entradas y salidas de caja, y no valores contables, sujetos a discrecionalidad de los criterios de registración contable. Al descontar los flujos, toma en cuenta el VTD.

El VAN expresa la rentabilidad del proyecto en términos absolutos netos, es decir, en unidades monetarias. Los criterios de decisión van a ser los siguientes:

- **VAN > 0:** El valor actualizado a la tasa de descuento elegida generará valor.
- **VAN = 0:** El proyecto de inversión no genera valor.
- **VAN < 0:** El proyecto de inversión destruye valor.

El VAN es utilizado para determinar dos tipos de decisiones, en primer lugar, ver si las inversiones generan valor y en segundo, ver cuál genera más beneficios en términos absolutos.

A pesar de ser un método simple, que tiene en cuenta, tanto la totalidad de los flujos de la vida del proyecto, así como, el valor tiempo del dinero de los mismos, presenta una desventaja técnica. Esta reside en la dificultad de determinar la tasa de reinversión suponiendo implícitamente que los flujos son reinvertidos a una tasa que coincide con la de descuento.

Método de tasa interna de retorno (TIR)

Es una medida utilizada en la evaluación de proyectos de inversión que está muy ligada con el VAN, dado que, se define como el valor de la tasa de descuento que hace que el VAN sea igual a cero

Este método, a diferencia del VAN, muestra la tasa de rentabilidad que ofrece una inversión.

Los parámetros del VAN y TIR pueden ayudar a estudiar la viabilidad de los proyectos a nivel económico, como se puede apreciar en el Gráfico 1. El resultado del VAN es una función decreciente de la tasa de interés. Cuando toma valor cero, la tasa r a la que se descuenta el VAN es igual a la TIR. No obstante, hay que tener claro que estos criterios no siempre coinciden, tienen sus limitaciones y sus resultados podrían ser inconsistentes en algunos casos.

Estos métodos también se diferencian en el tratamiento de los flujos. Por un lado, el VAN considera el tiempo de los distintos vencimientos, dando preferencia a los más próximos y reduciendo así el riesgo. Por otro lado, la TIR no considera que los flujos se reinviertan

periódicamente a la tasa de descuento, sino a una tasa de rendimiento diferente, sobrestimando la capacidad de inversión del proyecto.

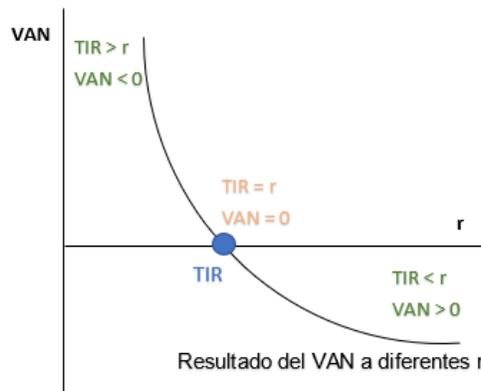


Gráfico 1: Relación entre VAN y TIR. Fuente: Elaboración propia.

Planificación en Economías emergentes

Las empresas multinacionales tienen un grado de dificultad mayor a la hora de evaluar un proyecto que las exclusivamente de origen nacional. Deben tener en cuenta la relación entre las tasas de interés, los tipos de cambio y la evolución de los precios; así como también, conocer un gran número de normas legales, contables y fiscales.

La evaluación de proyectos realizables en economías desarrolladas, por lo general, omiten la importancia del análisis de riesgo, dado que, asumen el supuesto de mercados completos o perfectos. Desgraciadamente este supuesto no se cumple en la realidad, en especial en los mercados emergentes, donde abundan títulos ilíquidos y donde los mecanismos financieros están fuertemente regulados, generando ineficiencias.

Hay ciertas particularidades que se presentan en economías no desarrolladas o países emergentes. El término mercado emergente fue usado por primera vez en por Antoine W. Van Agtmael en 1981, que lo define como una “economía de mercado en proceso de desarrollo, con un producto bruto per cápita por debajo de la media de los países considerados”. Los principales mercados latinoamericanos están catalogados como emergentes. Para finales de 2020, el MSCI Emerging Market Index del Banco Morgan Stanley, incluía a Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú dentro de dicho índice.

Los métodos de valuación que fueron analizados anteriormente reclaman soluciones para tres problemas recurrentes en la aplicación en países emergentes:

1. La ausencia de valores de mercado en la mayoría de las transacciones o valuaciones.

2. Las dificultades que se presentan para la introducción del riesgo país.
3. Considerar proyecciones consistentes con problemas de inflación, el tipo de cambio y las tasas de interés esperadas.

¿Precios corrientes o constantes?

El término inflación hace referencia al aumento sostenido y generalizado de los precios en una economía. Podríamos describir la inflación como un impuesto que causa la pérdida en el poder de adquisitivo de la moneda. Parte importante del problema se debe a que ese crecimiento sostenido y generalizado tiene diferente impacto en los distintos sectores de la economía, determinando un cambio de precios relativos.

Al realizar una evaluación de un proyecto de inversión mediante la utilización de los métodos basados en el descuento FCF, se plantea la siguiente situación ¿Se debe utilizar unidades corrientes o constantes? La pregunta surge normalmente en aquellos contextos en lo que la inflación no es irrelevante, aunque esta sea poco significativa. Si la vida económica del proyecto se prolonga durante muchos períodos, los resultados obtenidos de la valuación pueden estar expresados en cifras diferentes.

Al trabajar en moneda corriente se valoran todos los números del flujo de fondos en la unidad monetaria de cada período. Eso significa, estimar para cada periodo considerado, los efectos de la inflación esperada sobre cada uno de los elementos que corresponden. Por el contrario, valuando en moneda constante, los números futuros se expresan en términos de la unidad monetaria del período actual, deflactando cada período con su estimación correspondiente.

Una de las características que hace de la inflación un problema a la hora de proyectarla es que todo fenómeno inflacionario afecta a los distintos precios de la economía de un modo desigual; es decir, produce cambio en los precios relativos. Por tal motivo, no es suficiente proyectar una tasa general, como ser un índice general, y ajustar en función de dicho índice. Sino requiere proyecciones de cada partida que compone el flujo de manera particular. Utilizando precios corrientes se deberá proyectar los precios futuros para las distintas líneas del cuadro de resultados durante la vida del proyecto.

Un claro ejemplo de este fenómeno se puede apreciar en la Gráfico 2, donde los grupos de bienes y servicios están afectados de diferente manera, dado que algunos pueden ser

regulados por el estado, o la estacionalidad afecta de manera diferente la evolución de los precios.

La tendencia de la evolución de los precios regulados tiene pendiente negativa, ya que, al imponerse las restricciones cambiarias a fines de 2019, se empezaron a utilizar como ancla antinflacionaria, de manera de que la evolución del índice general sea menor. En parte, este efecto se cumplió, apreciándose el efecto a partir de julio de 2020, cuando la inflación núcleo es mayor al índice general.

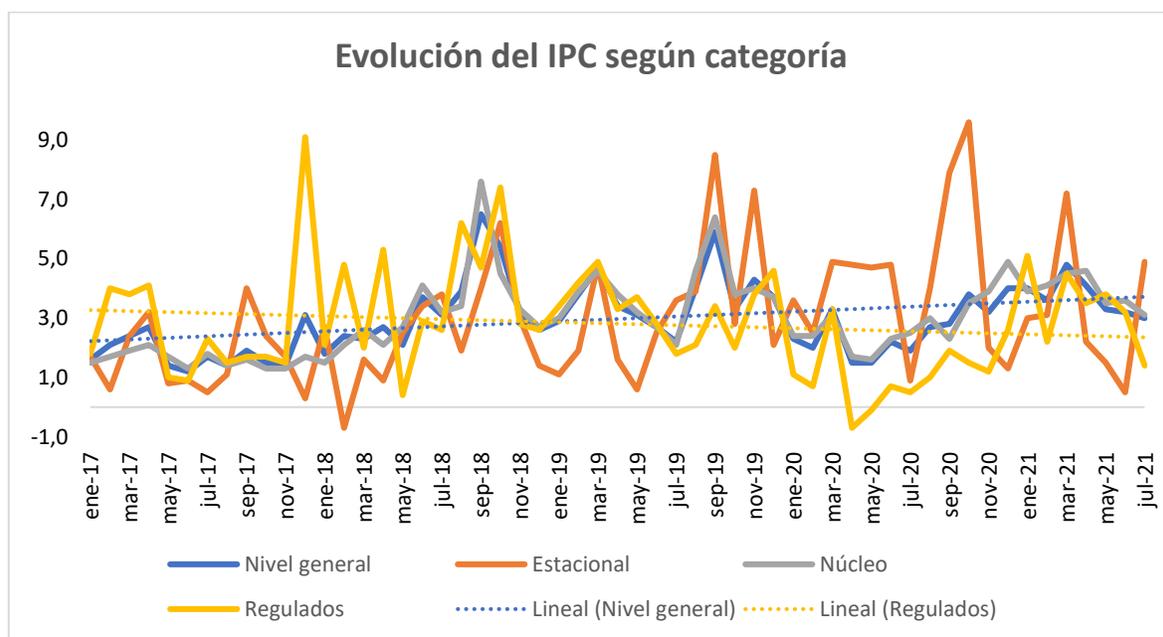


Gráfico 2: Evolución de las categorías del IPC. Fuente: Elaboración propia en base a INDEC.

Una alternativa de análisis, para sortear el problema de proyectar o deflactar los rubros que conforman el FCF, sería convertirlos a una moneda dura, como el dólar estadounidense o el euro, cuya pérdida de poder adquisitivo es baja y estable en el tiempo, mediante la utilización del tipo de cambio proyectado para cada período. Luego, sólo restaría descontar dicho flujo con una tasa de descuento nominal expresada en la misma moneda.

Esta opción nos permite omitir dos problemas, por un lado, estimar las proyecciones inflacionarias de cada rubro, cuando en una economía cerrada y con gran intervención gubernamental o de grupos económicos concentrados, los precios tienen comportamientos muy dispares. Por el otro, ahorra la búsqueda de una tasa de interés

libre de riesgo en la moneda doméstica del país emergente, cuyo valor represente el verdadero riesgo e incluya los componentes de devaluación e inflación esperadas.

¿Moneda dura o moneda doméstica?

Los países latinoamericanos han mostrado una mayor inflación que Estados Unidos y prácticamente la totalidad de las economías desarrolladas, sumado a esto, una tendencia a la devaluación brusca de sus monedas. Ante dichos problemas se plantearon dos formas de calcular el valor de un proyecto o empresa que actúa en un mercado emergente:

- 1) Estimar el flujo y el costo de capital en moneda doméstica, agregando a este último una prima por la inflación diferencial con respecto a la inflación internacional (generalmente, la inflación de Estados Unidos).
- 2) Estimar el flujo y el costo de capital en moneda extranjera.

La primera opción permite trabajar con los datos de precios y volúmenes expresados en una moneda local, donde el sector de finanzas lo maneja de manera cotidiana. La ventaja, es que evita realizar pronósticos sobre el tipo de cambio para cada año. La segunda opción, primero se estiman los flujos en la moneda doméstica y luego se convierten al tipo de cambio esperado para cada año. Posteriormente, es descontado con un costo del capital en dólares para obtener su valor presente.

El segundo método es el usado mayormente por los inversores, quienes desean medir los rendimientos en una moneda dura, eliminando así, las distorsiones que generan la inflación y la devaluación en las monedas de los países emergentes.

Si bien las ventas, en la mayoría de los casos, se realizan en moneda doméstica, como así también las erogaciones, el monto para distribuir dividendos va a depender de la evolución del tipo de cambio nominal. Este método obliga a realizar pronósticos para el tipo de cambio esperado para cada año e indirectamente sobre el tipo de cambio real, visto que, si se cumple la paridad de tasa de interés, inmediatamente se obtiene una inflación implícita que cumpla con la teoría de la Paridad del Poder Adquisitivo.

Tipo de cambio, tasa de interés e inflación

La teoría que respalda el equilibrio entre dos monedas se llama Paridad del Poder Adquisitivo (PPA), esta explica que las variaciones en el tipo de cambio se ajustan para

mantener constante el poder adquisitivo entre dos monedas. De esta teoría se desprende dos conceptos la paridad absoluta y la relativa.

La idea fundamental de la paridad absoluta es que un bien o servicio cueste lo mismo independientemente de la moneda que se utilice para adquirirlo o el lugar geográfico donde se venda. En otras palabras, la PPA absoluta establece que con un dólar estadounidense se puede adquirir la misma cantidad de bienes o servicios en cualquier parte del mundo. Para que esta definición sea sostenible, se sustenta en varios supuestos:

- No debe existir costos de transacción.
- No debe haber barreras físicas ni legales al comercio.
- Los bienes y servicios que se analizan deben ser idénticos.

Debido a la dificultad que en la realidad se cumplan estos supuestos, surgió la PPA relativa, la cual no indica que determina el nivel absoluto del tipo de cambio. En su lugar, señala qué determina la variación del tipo de cambio a través del tiempo.

La PPA relativa establece que el tipo de cambio aumentará si la tasa de inflación en un país es menor que la del otro. Esto sucede porque la moneda extranjera se deprecia y, por lo tanto, se debilita con respecto a la doméstica, donde los precios y canasta de bienes varían en una proporción de forma que el poder adquisitivo de la moneda doméstica se mantenga constante con relación a las demás monedas. Asimismo, establece que un incremento en la tasa de inflación externa aumenta la cantidad de bienes y servicios que pueden ser importados con la moneda doméstica y, por lo tanto, se debe generar una valoración de la moneda interna frente a la del exterior.

En resumen, la paridad absoluta del poder adquisitivo sostiene que un dólar debe tener el mismo poder adquisitivo en todos los países, mientras que, la paridad relativa del poder adquisitivo implica que la variación porcentual esperada de los tipos de cambio de las monedas de dos países es igual a la diferencia entre las tasas de inflación.

Una vez demostrada la interrelación entre tipo de cambio y la inflación se debe incorporar la tercera pata de esta relación, que es la tasa de interés. La ecuación de Fisher sostiene que la tasa de interés nominal de mercado está formada por dos componentes, por un lado, el rendimiento real del capital y por otro la compensación por la depreciación del poder adquisitivo del dinero. Es decir, define la tasa de interés aparente o nominal como el producto de la tasa de interés real y la tasa de inflación esperada de la economía.

$$(1 + ia) = (1 + \pi)(1 + ir)$$

Donde:

ia , es la tasa de interés nominal o aparente;

π , representa la tasa de inflación;

ir , simboliza la tasa de rendimiento real del capital.

A partir de la ecuación de Fisher se incorpora la inflación a la tasa de interés. Mediante el modelo PPA, se incorpora el efecto inflación al tipo de cambio, quedando la interrelación entre la tasa de interés y el tipo de cambio.

Por último, la Paridad de tasas de interés (PIT) se basa en dos supuestos centrales, la movilidad del capital y la sustitución perfecta de los activos nacionales y extranjeros, al igual que la teoría de PPA.

Teniendo en cuenta el equilibrio del mercado de divisas, la condición de paridad de tasas de interés implica que el rendimiento esperado de los activos domésticos será igual al rendimiento esperado de los activos en moneda extranjera ajustado por el tipo de cambio. Los inversores no pueden obtener beneficios de arbitraje por la toma de préstamos en un país con una tasa de interés más baja, ir al mercado cambiario para obtener divisas del otro país y finalmente invertir el capital en dicho país a una tasa mayor que la local. Esta imposibilidad se debe a que las ganancias se pierden en el intercambio de vuelta a la moneda doméstica una vez finalizada la inversión.

$$R_l = R_x + \left(\frac{E^e - E^0}{E^0} \right)$$

Donde:

R_l , es la tasa de interés de los depósitos domésticos;

R_x , es la tasa de interés de los depósitos en el extranjero;

E^e , es el tipo de cambio esperado para el período t .

En términos muy generales, lo que la PIT muestra es que cualquier diferencia entre las tasas de interés de dos países por un periodo determinado se compensa sólo por la variación del valor relativo de las monedas, con lo que se eliminan las posibilidades de arbitraje. Si, por ejemplo, los rendimientos reales fueran más altos en Brasil que en Argentina, el dinero saldría de los mercados financieros argentinos para entrar en los brasileños. Los precios de los activos en Brasil aumentarían y los rendimientos bajarían. Al mismo tiempo, los precios de los activos en Argentina bajarían y los rendimientos aumentarían. Este proceso actúa para igualar los rendimientos reales.

Dicho lo anterior, se debe advertir una cuestión central. Existen numerosas barreras para el movimiento del dinero y el capital en el mundo. Los rendimientos reales pueden ser diferentes en dos países durante periodos prolongados si el dinero no puede moverse con libertad entre ellos.

Por lo tanto, a la hora de proyectar los flujos en moneda extranjera, debemos realizar un exhaustivo análisis macroeconómico de las políticas económicas que llevan adelante las autoridades locales para determinar y poder proyectar de manera correcta. Evitando sobre o subestimar el valor generado por el proyecto, para no incurrir en un error de tipo uno o dos, es decir, aprobarlo cuando debería ser rechazarlo o rechazarlo cuando debería ser aprobado.

Implicancias de la política macroeconómica

El dinero puede ser definido como aquella parte de la riqueza de los agentes económicos que suelen utilizar para realizar transacciones. Actualmente, se utiliza el llamado dinero fiduciario, es decir, billetes que carecen de un valor intrínseco, ya que, no son convertibles a un valor fijo en alguna mercancía en posesión de quien lo crea (Mochón & Becker 1993). El dinero cumple tres funciones primordiales en toda economía postindustrial, ser medio de pago, reserva de valor y unidad de cuenta.

En la actualidad, todos los Estados modernos tienen un Banco Central. En la Argentina, producto de la reforma monetaria y bancaria de 1935, nace el Banco Central de la República Argentina (BCRA) como una entidad autárquica del Estado, que tiene por finalidad promover, en la medida de sus facultades y en el marco de las políticas establecidas por el gobierno nacional, la estabilidad monetaria, la estabilidad financiera, el empleo y el desarrollo económico con equidad social.

Entre sus funciones cuenta con la exclusividad de la emisión de billetes y monedas y la regulación de la cantidad de crédito y dinero, así como la acumulación de las reservas internacionales, el control del sistema bancario y actuar como agente financiero del Estado. Dotando así a la autoridad monetaria de instrumentos que posibilitan ejercer el papel de prestamista de última instancia y la adopción de políticas anticíclicas a fin de suavizar las fluctuaciones de los ciclos económicos.

Los Bancos Centrales tienen tres grandes instrumentos de política monetaria: las operaciones de mercado abierto, el redescuento, para que los bancos puedan obtener fondos y los requerimientos de reservas o encaje legal para las instituciones de depósito.

Mediante dichos instrumentos, este busca modificar la situación de equilibrio en el mercado de dinero, logrando en cierta medida, los objetivos que tiene fijado en su Carta Orgánica.

Mercado de Dinero

Al mercado de dinero es en el cual las empresas, bancos y las entidades gubernamentales satisfacen sus necesidades de recursos financieros, mediante la emisión de instrumentos los cuales están dirigidos directamente a los inversores y agentes en general.

Oferta de dinero

La cantidad de dinero en circulación u oferta monetaria de una economía es la suma de efectivo en manos del público, sumado a los depósitos a la vista, que estos tienen en los bancos. Para determinar la oferta monetaria, se utilizan los agregados monetarios que cuantifican el dinero y son utilizados para analizar y tomar medidas de política monetaria.

Estos se clasifican en:

- ✓ M0: Billetes y monedas en circulación
- ✓ M1: Es el M0 más los depósitos a la vista en los bancos.
- ✓ M2: Se compone por el M1 más los depósitos en la caja de ahorro.
- ✓ M3: Son los pasivos del M2 más los depósitos a plazo fijo.

Según Samuelson y Nordhaus (2001), el M2 es el agregado más utilizado por las autoridades monetarias para definir los objetivos de política monetaria, por presentar una mayor correlación con la evolución de los precios.

La oferta monetaria va a depender exclusivamente de dos variables, el nivel general de precios, por un lado, y en mayor instancia, de la política monetaria que fije la autoridad monetaria local. El Banco Central determina la oferta mediante las tres herramientas que tiene a disposición para intervenir en la búsqueda de cumplir sus metas prefijadas: la tasa de interés, los redescuentos y la tasa de encajes.

Demanda dinero

El dinero en sí no es un bien que se desea por sí mismo, sino por sus funciones. Por un lado, el dinero es deseable como medio de pago, es decir, para llevar a cabo transacciones económicas. Es por ello, que tiene sentido pensar que cuantas más transacciones se realizan, mayor será la cantidad de dinero que desea el público. A su

vez, cuanto mayor sean los precios, será necesaria una cantidad nominal mayor de dinero para efectivizar las transacciones. Por último, el público demanda dinero como reserva de valor. Un individuo decide entre guardar su riqueza en forma de dinero, ya sea, en efectivo o en un depósito bancario, o en algún otro activo financiero, como en bonos, divisas, acciones o metales preciosos. El beneficio de guardar su riqueza como dinero es que podrá usarlo inmediatamente para consumir cuando lo desee.

Las funciones del dinero son tan importantes para el normal desarrollo de las actividades cotidianas de la población, que estos están dispuestos a incurrir en un costo por tener dinero o ahorros en cuentas bancarias no remuneradas. El costo de oportunidad de tener dinero líquido son los intereses sacrificados por tener el billete en mano en lugar de un activo o una inversión remunerada con menor liquidez.

Como consecuencia el individuo se enfrenta a un dilema entre las ventajas de tener liquidez, frente al interés que deja de percibir por no tenerlo invertido y una situación de iliquidez. Este costo es el que determina la pendiente negativa de la curva de demanda de dinero ante variaciones de tasa de interés. En definitiva, la tasa de interés es el precio del dinero. Cuando aumenta la tasa de interés, disminuye el atractivo de mantener saldos en efectivo, en virtud de que el costo de oportunidad de la liquidez se eleva.

Equilibrio en el mercado de dinero

El equilibrio en el mercado de dinero se determina por el deseo del público de tener dinero (curva de demanda) y por la política monetaria del Banco Central (curva de oferta), donde su interdependencia determina la tasa de interés de equilibrio.

Si la tasa de interés fuese superior a la de equilibrio, la demanda de dinero es inferior a la cantidad de dinero en manos de los individuos. Estos intentarán deshacerse del dinero a través de la adquisición de bienes, generando un aumento de los precios y una caída de la oferta monetaria real, al punto de retornar al equilibrio. Si se da la situación inversa, los individuos demandan una mayor cantidad de dinero que la disponible, se produce un aumento de la tasa de interés, incentivando el ahorro por sobre el consumo, hasta el punto de que ambas fuerzas de demanda y oferta vuelven al equilibrio.

Política monetaria

El Banco Central puede utilizar sus instrumentos en miras de determinar la base monetaria, por medio de compra y venta en el mercado de divisas, así como también por

medio de los redescuentos. A su vez, los bancos privados crean dinero por medio de los préstamos que otorgan, contribuyendo a aumentar la oferta. La cuantía que crean depende exclusivamente de la tasa de encaje, regulada por la autoridad monetaria.

El primer mecanismo para influir sobre la oferta es la compra y venta de moneda doméstica. Cuando desea aumentar la oferta puede emitir billetes para comprar divisas al tipo de cambio nominal vigente o recomprar títulos de deuda en posesión del público, mientras que cuando desea reducirla realiza las acciones inversas.

Partiendo de una situación de equilibrio en el mercado de dinero, la autoridad monetaria puede decidir comprar títulos de deuda con emisión monetaria. Esta inyección de liquidez constituye un aumento de la oferta monetaria. Si la demanda de dinero no ha cambiado, tendremos en principio, un exceso de oferta. En concreto, que la cantidad de dinero sea mayor que la demanda quiere decir que hay personas que tienen en sus bolsillos o en sus cajas de ahorro más dinero del que desean.

No significa que sean más ricos que antes ni más ricos que lo que desearía, sino que la política monetaria simplemente reemplaza un tipo de riqueza por otra, dado que, a cambio de la emisión de moneda doméstica, el Banco Central emitió una cantidad equivalente de títulos. Las personas que quieran desprenderse de esa tenencia excesiva de dinero, los cambiarán por alguno de los activos financieros o de la economía real. Esto va a impactar por una doble vía, por un lado, un aumento en el nivel general de precios, haciendo caer la oferta monetaria real al punto de volver al equilibrio, y por otro, movimientos en el mercado de divisas que van a ajustar la oferta monetaria vía venta de divisas, absorbiendo moneda doméstica.

Lo que la autoridad monetaria no puede realizar de manera simultánea es fijar la tasa de interés y la oferta monetaria, a causa de que, una cantidad de dinero mayor que la demandada por el público no es compatible con una tasa de interés más alta que la de equilibrio. Esto ocasiona que los mecanismos, vía mercado de cambios, lleven de manera autorregulada por el mercado al equilibrio.

Mercado de divisas

En un mundo globalizado, como el actual, no se puede realizar política monetaria como si el país estuviera en una isla sin interactuar con los demás países. Por lo tanto, se debe tener en cuenta la política cambiaria y el mercado de divisas a la hora de ver los efectos de las intervenciones en el mercado de dinero local por parte del Banco Central.

Los mercados de divisas son aquellos donde se intercambian monedas de diferentes países, siendo las divisas, monedas oficiales de otros países. El precio del mercado de divisas es el tipo de cambio, el cual expresa como el precio relativo de una moneda expresado en una diferente, en otras palabras, la cantidad de unidades de la moneda local necesarias para adquirir una unidad de divisa.

La oferta de divisas procede de los agentes económicos en el resto del mundo que necesitan moneda local, para comprar artículos, servicios o activos financieros locales. La demanda de divisa procede de los agentes locales que adquieren bienes y servicios en el exterior, necesitando divisas para abonar dichas operaciones. El precio de la moneda extranjera, el tipo de cambio se establece en el punto en donde la oferta y la demanda de una moneda están en equilibrio.

El tipo de cambio de equilibrio va a depender de tres variables críticas:

- El diferencial de tasas de interés, los flujos de capitales viajan de país a país, facilitados por la globalización del sistema financiero mundial y la digitalización de las transacciones, permitiendo a una persona en un país invertir en un activo de cualquier otro país que otorga mayores rendimientos. Por lo que, a mayor diferencial de tasa, mayor entrada de divisas.
- El tipo de cambio real, determinado por los precios locales, los internacionales y el precio de la divisa en el mercado doméstico.
- Nivel de riqueza de los países, a mayor riqueza se incrementa el comercio, provocando una mayor demanda de bienes locales.

Política cambiaria

Para determinar la relación de cambio entre dos monedas, es muy importante tener en cuenta no solo la oferta y la demanda, sino también la intervención de los Bancos Centrales, que, en acuerdo con el contexto socioeconómico y las políticas gubernamentales, influirán en mayor o menor medida en el precio de equilibrio.

El mercado cambiario se encuentra estrechamente condicionado por el arreglo cambiario que se adopte, en tanto que constituye un aspecto definitorio de la política monetaria general establecida por el gobierno. El Banco Central a través de la política cambiaria puede inferir en el tipo de cambio nominal en busca de distintos objetivos, como impulsar las exportaciones o favorecer la entrada de capitales financieros. El empleo del tipo de cambio como instrumento para el logro del equilibrio de las cuentas externas da origen a

dos posibilidades: elección del sistema cambiario y variaciones de la cotización de la moneda nacional.

El régimen cambiario es un conjunto de políticas adoptadas por un país en cuanto al valor de la moneda (Llach & Braun 2010). Son muy diversos los sistemas de tipo de cambio que se han utilizado a lo largo de la historia. El eje central de la problemática a la hora de elegir un sistema apunta a cuál es óptimo desde el punto de vista social y enfocado en un equilibrio armónico de las cuentas externas. Se distinguen dos de regímenes cambiarios extremos de acuerdo con su flexibilidad, y un sinnúmero de modelos híbridos entre ambos.

Tipo de cambio fijo

Es aquel arreglo cambiario que involucra el compromiso oficial de comprar y vender divisas en moneda nacional a una paridad determinada por adelantado, en cualquier momento y en la cantidad que los agentes económicos deseen. En términos económicos, es indistinto el patrón que las autoridades monetarias elijan para la fijación de la paridad, sea el oro o sea una moneda de reserva, el requisito es siempre mantener el poder de compra de la moneda.

En cuanto a la intervención del Banco Central bajo este sistema es de suma importancia, debido a que tiene la misión de inyectar divisas o demandar las mismas según sea los movimientos del mercado cambiario a los efectos de mantener el tipo de cambio en el valor establecido, sin admitir ni la más mínima oscilación.

Hay cuatro instrumentos básicos para defender el tipo de cambio fijo se encuentran:

- ✓ El gobierno puede intervenir en el mercado de cambios comprando o vendiendo moneda extranjera a cambio de moneda nacional.
- ✓ El gobierno puede imponer alguna clase de restricción en la operatoria para mantener o influir en el tipo de cambio restringiendo la oferta o la demanda en el mercado.
- ✓ El gobierno puede modificar la tasa de interés para estimular los flujos de capitales financieros de corto plazo, manteniendo o afectando al tipo de cambio al modificar la oferta y la demanda en el mercado cambiario.
- ✓ El gobierno puede tratar de ajustar las variables macroeconómicas fiscales del país para que el tipo de cambio, resultado de la oferta y demanda de moneda extranjera se aproxime al valor del tipo de cambio fijo establecido.

Lo que se busca con este arreglo cambiario, es limitar las oscilaciones bruscas y brindar estabilidad a largo plazo. Se utiliza en países donde la autoridad monetaria tiene serias

dificultades para transmitir confianza y credibilidad al mercado. Pero esta búsqueda de credibilidad, es a costa de no poder disponer con la autonomía de la política monetaria, dado que, cualquier intento de utilizar alguno de los instrumentos de dicha política, va a ser esterilizada con sus propias intervenciones en el mercado de divisas.

Si el Banco Central desea ampliar la base monetaria en vistas de reducir la tasa de interés, con el objetivo de estimular la inversión y el consumo, producirá que los capitales financieros se retiren del país, en busca de mejores rendimientos. Esto ocasiona un aumento en la demanda de divisas que, para evitar que el tipo de cambio oficial se devalué, la autoridad venderá divisas, mientras absorbe moneda doméstica. De esta manera se reduce la oferta monetaria, subiendo la tasa de interés hasta el punto que se restablece el equilibrio en el valor prefijado. En conclusión, no se modificó ninguna variable, quedando el Banco Central con menos reservas internacionales. Por lo tanto, queda demostrado que bajo este tipo de regímenes cambiarios, la autoridad monetaria no controla la oferta de dinero.

Las intervenciones por parte de la autoridad monetaria para mantener el tipo de cambio en un valor determinado, provoca movimientos en las reservas internacionales. Por ello, cuando exista un sistema de tipo de cambio fijo, la evolución de las reservas a lo largo del tiempo vendrá determinada por el saldo de la balanza de pagos. Si existe un déficit en la cuenta corriente o cuenta de capital, para mantener el tipo de cambio de paridad, deberán intervenir ofertando moneda extranjera y comprando moneda nacional, lo que origina una reducción de las reservas.

Aunque puede que el tipo de cambio fijo no sea una política permanente, el gobierno que establece este sistema tratará de mantener su valor fijo durante largos períodos de tiempo. Sin embargo, cuando se enfrente a un desequilibrio fundamental, es decir, un desequilibrio elevado y de carácter permanente, el gobierno puede modificar el tipo de cambio de paridad. Esto tiene un desgaste en la credibilidad a futuro, pudiendo generar la expectativa de que se puede volver a relajar nuevamente el compromiso de ancla para estabilizar la macroeconomía, dificultando lograr el objetivo de estabilidad.

Tipo de cambio flexible

Bajo este arreglo cambiario, el tipo de cambio se determina exclusivamente en el mercado de divisas por la interacción de los demandantes y oferentes, siendo así, que cuando el mercado no se encuentra en equilibrio, el tipo de cambio se apreciará o depreciará, según

cual de las dos tenga mayor fuerza, hasta el punto de que el precio de la divisa restablezca la paridad de fuerzas en el equilibrio, sin intervención alguna de la autoridad monetaria. Es el sistema opuesto al tipo de cambio fijo.

Bajo este arreglo, en una economía abierta con plena libertad de movimiento de capitales, la política monetaria no tiene efecto, debido a que el arreglo cambiario ajusta e iguala la oferta y demanda de divisas, haciendo innecesaria la intervención del Banco Central.

Al realizarse un aumento de la oferta monetaria, la tasa de interés se reducirá, por haber un exceso de oferta sin que la demanda se haya modificado. Esta disminución, produce una compresión entre los diferenciales de tasa de interés local e internacional, de forma que los capitales financieros, quienes son los primeros en reaccionar, se desplazan del país, adquiriendo divisas, mientras venden moneda local. Esto produce que se reduzca la oferta monetaria, originando una suba de la tasa de interés, vía los mecanismos descritos anteriormente, hasta el punto que se vuelven a equilibrar los mercados monetario y cambiario.

Dentro de las limitaciones de este sistema, está que los mercados no son perfectos, por lo que, en ocasiones el mecanismo de ajuste automático puede no funcionar de manera adecuada, impidiendo obtener el equilibrio del tipo de cambio. Puede ser que las exportaciones tarden mayor tiempo en aumentar, por las inversiones en infraestructura que necesitan, y las importaciones no se reduzcan lo suficiente, por ser su demanda inelástica o insumos claves para la producción.

Una solución a este problema, es la intervención de la autoridad monetaria en el mercado de divisas, provocando lo que se llama una flotación sucia o administrada. Bajo este régimen, la autoridad monetaria interviene en el mercado en una determinada dirección, comprando o vendiendo divisas, con el fin de suavizar las fluctuaciones. Otra forma de intervención, es mediante la modificación de la tasa de interés, para estimular la entrada o salida de divisas.

Tipo de cambio flotante, administrado o mixto

Este régimen se puede concebir como un híbrido entre ambos extremos. Según el Fondo Monetario Internacional (FMI o IFM por sus siglas en inglés), la flotación administrada ha constituido y constituye, la opción que mayormente es aceptada por los gobiernos a nivel internacional.

Lo que motiva a los gobiernos a adoptar este sistema es precisamente la posibilidad de administrar el tipo de cambio, con flexibilidad, suavizando las fluctuaciones muy bruscas y repentinas, sin modificar ni interceder en la tendencia del mercado cuando estas se manifiestan de largo plazo.

El sistema consiste en la fijación de bandas de flotación en torno de la línea de tendencia. Cuando la cotización de la moneda local supera el límite máximo, la autoridad monetaria interviene vendiendo divisas, mientras que, cuando la cotización cae por debajo del límite mínimo, este interviene acumulándolas. Los vaivenes del tipo de cambio no son exactamente los que surgirían de los cambios de la demanda de dinero en ausencia de acción oficial. El Banco Central ensucia el mecanismo de mercado alterando la oferta monetaria de manera tal que, el tipo de cambio se mantenga en el nivel que cree conveniente. Pero no se trata, así y todo, de un tipo de cambio fijo, ya que no existe compromiso alguno de parte del Banco Central para mantener la divisa dentro de esas bandas determinadas.

La sábana corta de los objetivos macroeconómicos

En el corto plazo el tipo de cambio, determinado por el mercado, reaccionan con gran volatilidad en respuesta a la política monetaria, eventos políticos y modificaciones en las expectativas. Pero en el largo plazo, están determinados principalmente por los precios relativos de los bienes en diferentes países, siguiendo con lo postulado en la teoría de la PPA en los tipos de cambio.

Como se afirmó anteriormente, todas las economías están vinculadas por el comercio internacional de bienes y servicios, y por los flujos de capitales financieros. Un elemento importante de los vínculos financieros internacionales entre dos países es el tipo de cambio.

Los conceptos económicos importantes se refieren al comercio y a las finanzas internacionales. Siguiendo con la teoría de la ventaja comparativa de David Ricardo (1871), el comercio internacional de bienes y servicios permite que los países eleven su nivel de vida al especializarse en las áreas en que tienen ventaja comparativa: exportan productos en los que son relativamente eficientes e importan aquellos en los que son relativamente ineficientes. El sistema financiero internacional es facilitador del comercio, al permitir que la gente utilice e intercambie diferentes monedas.

Un supuesto fundamental en el modelo teórico de economía abierta es la movilidad perfecta del capital, lo que implica necesariamente un arbitraje de los tipos de interés internacionales. Esta implicación ha dado lugar a la trinidad imposible, la cual consistente en que un país sólo puede conseguir a la vez, dos de los tres objetivos de trinidad económica: un tipo de cambio fijo, una política monetaria autónoma controlada por las autoridades locales y una movilidad perfecta de capitales internacionales (Krugman & Obstfeld, 2012).

La trinidad imposible se deriva del modelo de los economistas Mundell y Fleming (2002), en la que se afirma que no pueden obtenerse simultáneamente los tres objetivos de política macroeconómica. De este modo, dada la opción de la libertad de mercados de capitales, si se elige establecer un tipo de cambio fijo, no podrá manejarse libremente la política monetaria. Las cantidades de dinero y las tasas de interés dependerán del tipo de cambio, de los flujos de capitales y de la tasa de interés internacional.

Si, por el contrario, se pretende efectuar una política monetaria expansiva, para incentivar la demanda agregada, provocarán presión en el mercado cambiario. Comenzará a resultar atractivo obtener divisas escasas y deshacerse de la moneda local abundante. Como el tipo de cambio es fijo, la autoridad monetaria comenzará a cambiar reservas internacionales por moneda doméstica.

Si en cambio, se decide manejar la cantidad de dinero y la tasa de interés, el valor de la moneda respecto de las demás quedará sujeto a los flujos de fondos que actuarán según la atracción que provoque la tasa de interés local respecto de las externas.

En contra de estas dos alternativas, la autoridad monetaria puede optar por implementar controles de capital estrictos, donde se les impide a los agentes económicos adquirir divisas utilizando la moneda doméstica. Esto permitiría al Banco Central mantener su objetivo con el tipo de cambio prefijado, a la vez que actúa con autonomía modificando la tasa de interés, pero siempre impidiendo movimientos de capitales. Todas estas relaciones se evidencian en la Figura 1.

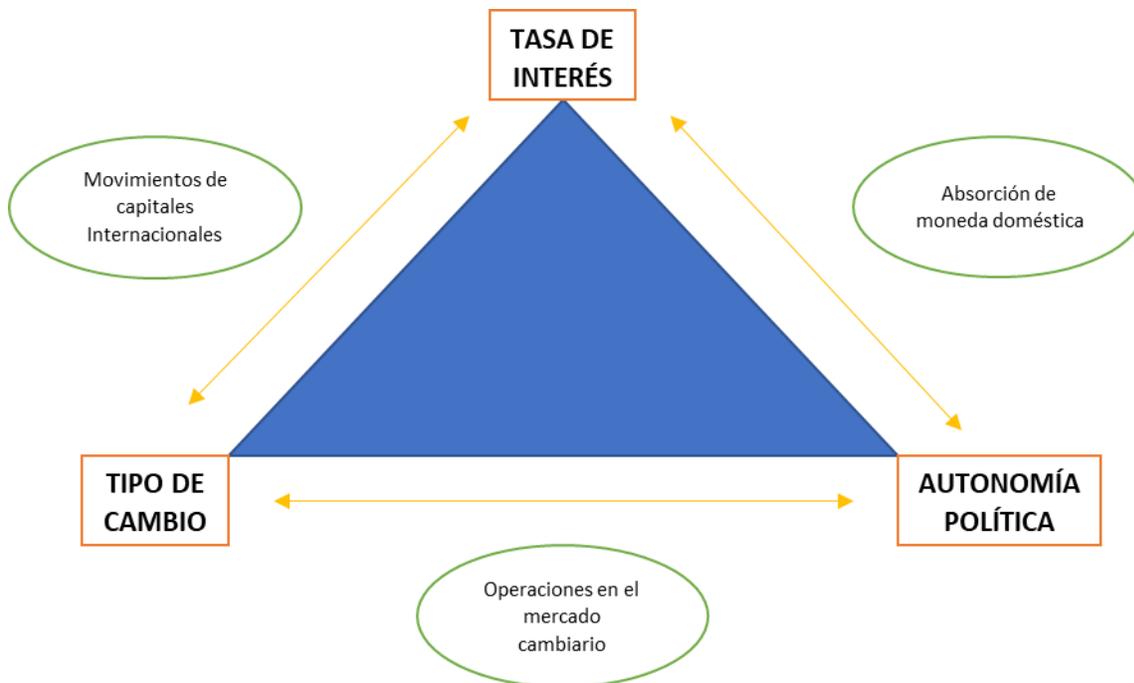


Figura 1 : Mecanismo de autoregulación de la Trinidad de lo imposible. Fuente: Elaboración propia.

Hasta el momento, los modelos expuestos siempre afirmaban que la tasa de interés doméstica tendería a ser igual que la internacional, sumado los riesgos propios de prestar en el país. Es decir, en un país en el que el cumplimiento de los contratos de largo plazo no se concibe como algo seguro, la tasa de interés va a ser más alta para compensar el riesgo de no cumplimiento. También la situación fiscal y de endeudamiento representan un riesgo, cuanto más endeudado esté, y cuanto más rápida sea la dinámica de endeudamiento, se percibirá como más probable que un país no pueda enfrentar los pagos futuros de intereses y capital de la deuda, y por lo tanto se le cobrará una prima para compensar dicho riesgo. Esto es lo que encuadra la definición de riesgo país.

La balanza de pagos está compuesta por la cuenta corriente y la cuenta capital, que independientemente del sistema cambiario adoptado, un exceso de crédito interno sobre las necesidades de liquidez del público lleva a una depreciación de la moneda. Esto puede no ser deseable por parte del gobierno, pues, influye sobre el nivel general de precios elevando el costo de vida de los ciudadanos. De esta forma, o bien el gobierno elimina el exceso de circulante de dinero vendiendo divisas, con la consiguiente pérdida de reservas, o recurre a un estricto control de cambios con el fin de evitar una crisis de balanza de pagos en la que se sigan perdiendo reservas.

Por esta razón, los gobiernos rompen la trinidad imposible, limitando los movimientos de capitales, para fijar un tipo de cambio sin tener paridad de tasas de interés. Bajo un control de cambios los flujos de capitales no accionan los mecanismos que restablecen los equilibrios en los mercados de dinero y cambiario, permitiendo a la autoridad monetaria discrecionalidad en la política, pero no sin estar exentos de costos políticos y sociales.

Control de cambios

Se denomina control de cambio al conjunto de instrumentos de política monetaria empleado, principalmente, para absorber un saldo negativo de la balanza de pagos. Es una intervención oficial del mercado de divisas, que hace que los mecanismos normales de oferta y demanda queden parcial o totalmente fuera de operación. En su lugar se aplica una reglamentación administrativa sobre compra y venta de divisas, que implica restricciones cuantitativas y/o cualitativas de la entrada y salida de divisas.

Diversas modalidades de control pueden implantarse, de acuerdo con las características del mercado, la índole del problema y la gravedad del mismo.

- El control de cambios absoluto
- El control parcial o de mercados paralelos: se hace un control de la oferta de divisas, a precios determinados, con cuyas divisas se atienden necesidades esenciales de la economía.
- Otra modalidad de control es el régimen de cambios múltiples: en que, para cada grupo de operaciones, de oferta o demanda, se fija un tipo de cambio: tipos preferenciales, más favorables, para determinadas exportaciones y entradas de capital y para determinadas importaciones y salidas de capital; y tipos no preferenciales, para las restantes operaciones.

Consecuencias de los controles cambiarios

Brecha Cambiaria

En mercados libres, las brechas entre los precios del mismo activo en distintos mercados prácticamente no existen. En cambio, cuando empiezan a surgir restricciones, se producen diferencias entre los precios de los mercados más controlados versus los de las plazas de negociación libre. Por lo tanto, es condición necesaria para que exista una brecha un mercado con precio fijo, sin oferta a ese precio.

La distancia entre el precio oficial y el de CCL (Contado con Liquidación), el dólar MEP (Mercado Electrónico de Pagos) o el Blue se conoce con el nombre de brecha cambiaria. En todos los casos registrados, la brecha obedece al exceso de moneda doméstica que tiene la economía y que se traduce en una mayor demanda de la divisa que el Banco Central no puede satisfacer al precio oficial de la divisa.

Los efectos de la brecha son múltiples, siendo estos nocivos para la economía. En primer lugar, destruye el mecanismo estabilizador que se produce en cualquier mercado cuando aumenta la demanda de un determinado bien. Cuando esto sucede, sube su precio que además de desincentivar la demanda, estimula a los oferentes a vender más unidades del bien. Los dos efectos moderan la dinámica del precio ante el aumento de la demanda. Como el precio oficial de la divisa sube a un ritmo independiente al impulso de la demanda, esto no frena las decisiones de quienes pueden acceder (importadores) y, por otro lado, no permite a gran parte de los oferentes (exportadores) vender al mayor precio que refleja el aumento de la demanda en el mercado paralelo.

Quienes quedan afuera de la operatoria de moneda extranjera recurren a las cotizaciones paralelas del dólar, entre ellas, el CCL, que además les permite enviar divisas fuera del país. Los agentes económicos que utilizan dicha alternativa son aquellos que realizan inversiones financieras, buscan bajar la exposición al riesgo local o desean acceder al mercado de divisas, para el atesoramiento, por encima de los límites fijados por los controles.

Es el primer efecto observable y el que mayor impacto tenga en la economía real, es la aparición de un mercado paralelo de divisas, sea legal o no. Esta dinámica es presentada a continuación en el Gráfico 3, donde se puede visualizar las distintas cotizaciones y la respectiva brecha cambiaria en los últimos años. La brecha cambiaria surge inmediatamente al establecerse las restricciones en el mercado cambiario, tanto en el 2011 como en el 2019, así como también, desaparece cuando se eliminan las mismas, como es el caso de fines de 2015.

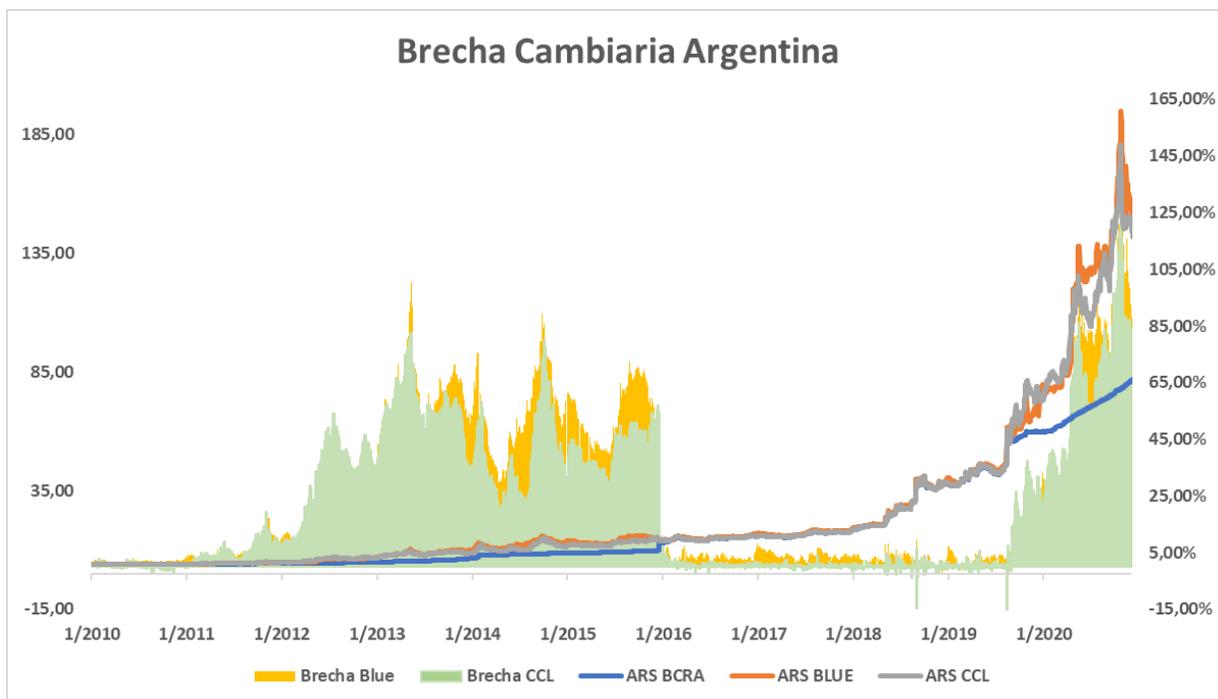


Gráfico 3: Brecha Cambiaria Argentina. Fuente: Elaboración propia en base a Ámbito Financiero, BCRA y ByMA Data.

Los mercados paralelos existieron siempre en Argentina, donde históricamente se negociaban pesos y divisas no declarados, denominado comúnmente dinero negro. Sin embargo, la implementación de esta medida por parte del gobierno implicó que dicho mercado se expandiera notoriamente y que el valor de las divisas comenzara a aumentar. Todas aquellas personas que disponían de un sobrante de su sueldo para destinarlo al ahorro, ante la creciente inflación, las tasas de rendimiento negativas de los instrumentos financieros en pesos y la imposibilidad de comprar divisas en el mercado oficial, se vuelcan a la compra del dólar ilegal.

Desde 2010 la oferta de dólares venía deprimiéndose como consecuencia de las pérdidas de reservas por parte del BCRA. Ante este problema en la cual la salud de la economía se tornaba crítica, el gobierno se enfrentaba a dos alternativas de cortísimo plazo, seguir vendiendo reservas, pero con un aumento de la tasa de interés real con el fin de aplacarla o poner restricciones a la demanda de divisas, lo que finalmente fue elegido por las autoridades.

Es en mayo de 2012, es cuando vuelve a aparecer una brecha significativa, luego de más de 20 años, escalando a un 30%. Esto se produce por una creciente incertidumbre frente a varios problemas, desde la aceleración de la inflación, generando apreciación real y expectativas devaluatorias, pasando por el mayor ritmo en la devaluación oficial con bajas

en las tasas de interés, lo que incentiva la demanda de dólares y finalizando con la nacionalización de YPF, al impulsar un poco más alto los niveles de riesgo país de Argentina en relación con el promedio de los países emergentes.

La misma dinámica se puede apreciar en mitad de 2020, con una aceleración de la inflación, una emisión monetaria récord y restricciones que se iban incrementando a medida que la brecha aumentaba. Esto demuestra que los controles cambiarios provocan las mismas consecuencias negativas económicas, sin lograr el objetivo de preservar el ancla nominal inflacionaria y la acumulación de reservas internacionales.

Cuanto mayor sea el control de cambiario, mayor será la tendencia a que crezca la brecha entre el dólar oficial y los paralelos generando aún más incertidumbre. Si la brecha llega a altos niveles que perdura en el tiempo, la distorsión en los precios relativos de la economía se altera y los agentes económicos comienzan a utilizar esas cotizaciones como de referencia en lugar de la oficial. Es por esta razón, que todos los controles de cambios tarde o temprano terminan en un ajuste real del tipo de cambio.

Cotizaciones paralelas

Dólar ilegal o “Blue”

Si bien no es un tipo de cambio admitido por la estructura legal de un gobierno, es una consecuencia inevitable debido a las regulaciones cambiarias que este establece. En el mercado paralelo se determina un tipo de cambio propio dado por el libre comercio de las divisas, donde los demandantes se acercan a los mercados no institucionalizados, comúnmente llamados cuevas, que son establecimientos ilegales donde se concretan las operaciones, para hacerse de divisas a una cotización normalmente por encima de la oficial, evadiendo las restricciones.

Este tipo de mercado trabaja con un spread, es decir, un diferencial entre punta compradora y vendedora, mucho mayor que el legal, el cual supone la ganancia para quien lleva adelante este tipo de operaciones de alto riesgo legal.

Consecuentemente la cotización del mercado paralelo depende directamente de tres factores locales, las expectativas de devaluación, la inestabilidad política y la fortaleza de las restricciones sobre la demanda de divisas a precio oficial.

Cotizaciones financieras

Más allá del mercado ilegal, existen maneras de acceder a divisas de una manera legal y sin restricciones, pese a la existencia de controles cambiarios. Las divisas se adquieren mediante operaciones bursátiles, por la que se compra un activo que tiene una cotización tanto en divisa como en moneda local, donde se compra en moneda local al adquirirlo y se vende en divisas, que se transfieren luego a la cuenta bancaria del inversor o agente.

Cuando uno habla de dólar MEP o dólar CCL, habla de una cotización estimada que nos permite inferir por cuantos dólares cambiaríamos nuestros pesos, o viceversa, de una manera muy sencilla y con solo con un simple cociente. Solo consiste en tomar el último precio negociado de un activo en pesos y dividirlo por el último precio negociado en dólares.

Este cálculo se puede hacer con cualquier tipo de activo que posea negociación en más de un tipo de monedas por ejemplo los activos del panel líder que se negocian en Argentina y en EEUU, con los CEDEARS y gran parte de los bonos soberanos, independientemente de que posean ley nacional o extranjera.

La diferencia entre estos se ubica en donde está ubicada la cuenta donde se van a liquidar las operaciones. Si la cuenta está en el país, se utiliza la cotización MEP, de lo contrario, si se ubica en algún país en el exterior se habla de CCL, lo que permite transferir divisas fuera del país, pese a la existencia de restricciones cambiarias.

Un dato importante de estas operatorias es que, en los dos casos, son transacciones entre inversores privados, sin interacción del Estado o sus organismos descentralizados. Por ello, se afirma que no hay pérdida de reservas con esta operatoria.

Al analizar los modelos económicos aplicados durante los últimos 30 años de la historia argentina, se pueden detectar las diferencias entre los objetivos de cada una de ellas. En la Tabla 1 se puede analizar desde el modelo de la trinidad imposible, las prioridades y limitaciones de cada política cambiaria implementada, la convertibilidad, las restricciones cambiarias y metas de inflación.

Tabla 1***Análisis de las política monetaria y cambiaria en distintos modelos políticos.***

	Convertibilidad de los 90s	Restricciones cambiarias 2011-2015	Metas de inflación 2015-2018
Prioriza N°1	Estabilidad cambiaria (paridad cambiaria 1 a 1)	Estabilidad cambiaria (Tipo de cambio fijo con operaciones limitadas)	Autonomía de Política Monetaria (Utilización de tasa de interés para anclar expectativas)
Prioriza N°2	Apertura financiera (levantan todas restricciones)	Autonomía de la Política Monetaria (Tasa de interés desacopada de la internacional y emisión monetización del deficit fiscal)	Apertura Financiera (Se liberan todas las restricciones)
Resigna	Autonomía de la Política Monetaria (Se le prohíbe emitir al BCRA sin respaldo de RRII)	Apertura Financiera (No hay libre movilidad de capitales)	Estabilidad Cambiaria (EL tipo de cambio esta determinado por las fuerzas de demanda y oferta, que estaran expuestas a shocks externos)

Fuente: Elaboración propia

Caída de Reservas

El principal problema de la implementación de los controles cambiarios fue que en lugar de cumplir con el propósito para el cual se implementó, disminuir la caída de las reservas, sus resultados fueron totalmente opuestos. Las medidas funcionan también como una restricción a la entrada de capitales, dado un problema de incentivo.

A la falta de acceso a los mercados internacionales y la caída en las exportaciones, se suma la lógica ausencia de inversores extranjeros, quienes no están dispuestos a ingresar a un tipo de cambio oficial subvaluado, sin la posibilidad de girar dividendos al exterior y sin tener previsibilidad sobre las condiciones de salida de su inversión. Esta lógica también funciona para los inversores locales y pequeños ahorristas que tampoco están dispuestos a deshacerse de sus ahorros en divisas y, por el contrario, aprovechaban cada oportunidad que se les presenta para adquirirlas, agudizando demanda de divisas y la caída de las reservas.

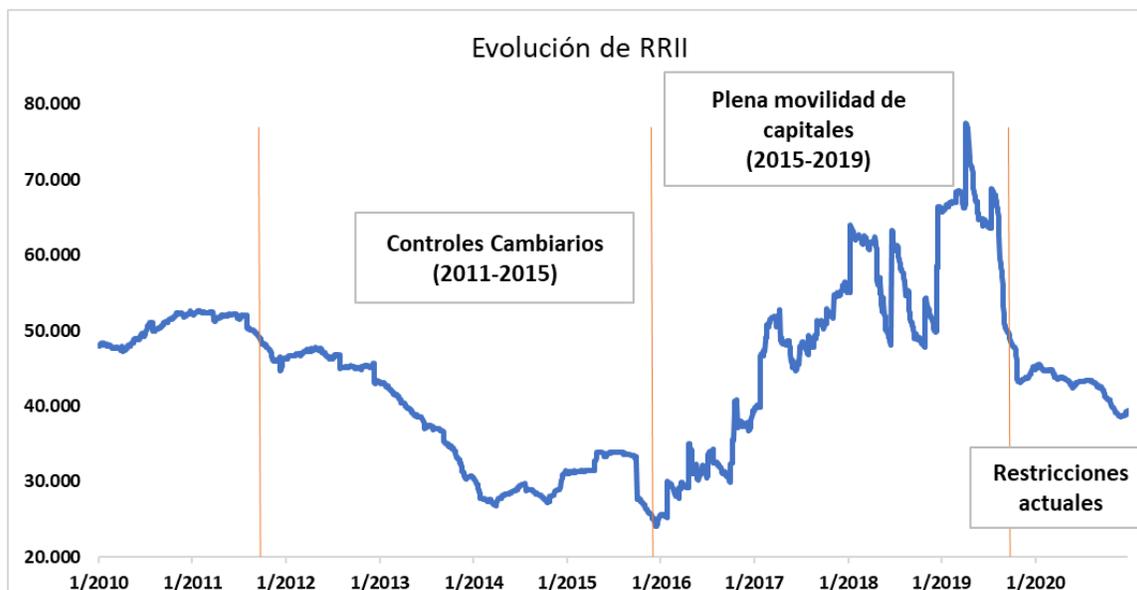


Gráfico 4: Evolución de las RRII durante los distintos arreglos cambiarios. Fuente: Elaboración propia en base a datos del BCRA.

Desde el 31 de octubre de 2011 a diciembre de 2015, se restringió la venta de divisas, como contracara también su eventual ingreso, como se aprecia en el Grafico 4. Estas medidas provocaron que las reservas igual descendieron en un 50%, desde los 47.523 millones a los 24.164 millones de dólares, según datos del BCRA. La actualidad no presenta un panorama diferente, dado que los activos internacionales alcanzaban los USD 54.098 millones al 30 de agosto de 2019 y un año después con restricciones cambiarias vigentes, son unos 11.000 millones menos, USD 42.897 millones al 27 de agosto de 2020.

La economía argentina convive de manera constante con la escasez de divisas, donde la política económica dejó de centrarse en estimular el crecimiento, para dedicarse exclusivamente a defender las reservas internacionales. Se ingresó, de esta manera, en un círculo peligroso, donde para proteger las reservas, se frenan importaciones, que en muchos casos son necesarias para la producción industrial local, con lo que el nivel de actividad se resiente. Como resultado, la economía entra en una recesión auto infligida. La política cambiaria adoptada provoca que se erigieran restricciones al comercio exterior para defender las reservas y evitar la depreciación del tipo de cambio.

Caída de la actividad

Existen relaciones macroeconómicas lógicas que explican cómo los controles cambiarios originan un estancamiento económico. Primero, los controles y la brecha cambiaria reducen el precio recibido por los productores de exportables quienes ajustan reduciendo la inversión en capital tecnológico, el cuál termina disminuyendo la productividad. Por otra parte, el control de cambios sobre las importaciones genera rentas proteccionistas, donde los agentes que reciben los permisos de importar a un peso sobrevaluado pueden posteriormente vender estos productos en el mercado interno al valor del dólar paralelo. En tercer lugar, el control de cambios empuja la economía a transitar por el sendero que irremediamente conduce a la siguiente gran crisis. Los controles se acentúan y se extienden a medida que el dólar se aleja de su valor de equilibrio y en una economía inflacionaria, la creciente sobrevaluación alimenta los desequilibrios macroeconómicos y nuevamente se llega a otra gran devaluación.

Además, no se puede negar la importancia que tiene la inversión extranjera en el desarrollo de un país. Facilitar la inversión genera incentivos para que los ahorros de ciudadanos extranjeros vengan al país para crear nuevos bienes y servicios y, en el camino, generen puestos de trabajo.

Aceleración de la Inflación

La imposibilidad de que los pequeños ahorristas utilicen como reserva de valor al dólar u otra divisa provoca que aumente la presión alcista de los tipos de cambio paralelos, donde obtienen las divisas las empresas que quedan restringidas para operar en el mercado cambiario oficial. Esto produce que la brecha generada por los controles impacte en los precios por una doble vía. Por un lado, las expectativas de devaluación, donde los agentes buscan anticiparse y cubrirse ante una inevitable variación del tipo de cambio oficial, y por el otro, el aumento de precio de los insumos importados que quedan fuera del mercado oficial, tornándose las cotizaciones alternativas como de referencia.

Con los precios de la economía en constante crecimiento y un tipo de cambio fijo o con depreciaciones a un ritmo menor que la inflación, produce que resulte el dólar barato para los agentes económicos, más allá de las restricciones y cargos que los organismos estatales imponían sobre la divisa en el mercado oficial. Así, dichos agentes, quienes perciben el atraso en el tipo de cambio comienzan a acumular divisas y, a su vez,

aumentan exponencialmente sus gastos en el exterior, erosionando cada vez más las reservas internacionales.

La utilización del tipo de cambio como medida antinflacionaria, mientras a la par se ejecuta una política monetaria expansiva, provoca un atraso cambiario, desincentivando la entrada de divisas vía exportaciones. Los agentes que venden su producción al resto del mundo, si se rigen por las normas legales, tienen la obligación de liquidarlos al BCRA al valor oficial, quedándose el Estado con la rentabilidad generada por la brecha cambiaria, lo que quita incentivos a la exportación, afectando la actividad y la presión cambiaria.

Impacto de las distorsiones en la evaluación de proyectos

Las consecuencias en las principales variables marcoeconómicas son de suma importancia y afectan de una manera directa a la hora de realizar una evaluación de un proyecto de inversión.

La caída de la actividad, lleva consigo a reevaluar las posibilidad de crecimiento del proyecto. Se suma también, la posibilidad de la inaccessibilidad a un bien de capital importado o el cambio de precios relativos ante una aceleración de la inflación. Todas distorsiones que ocasionan pérdidas de valor en el proyecto.

Pero lo sumamente importante, es poder determinar cual es el tipo de cambio que se va a utilizar para valorar un proyecto. Se puede asumir por correcto tomar la cotización oficial, pero hay posibilidad de que al utilizar ese tipo de cambio, se esté sobrestimando el rendimiento que genera un proyecto, aumentando la posibilidad de aceptar un proyecto cuando debería ser rechazado.

Otra cuestión clave, es no solo el valor, sino la capacidad de acceso al mercado. Si es necesario pagar una importación o girar dividendos a los accionistas, la inhabilitación de acceder al billete físico a valor oficial, ocasiona que se deba recurrir a otros mercados cambiarios, donde la cotización no es la misma que el oficial, provocando una caída en el rendimiento en la magnitud de la brecha cambiaria entre estos dos mercados.

Selección del tipo de cambio en la evaluación de proyectos

Al momento de realizar las proyecciones para obtener el retorno de un proyecto de inversión, se debe estimar, entre otras cuestiones, las ventas, costos, activos fijos, etc. Dichos valores se derivan de los valores futuros esperados de las variables críticas de

una economía de mercado, como la tasa de interés, el poder adquisitivo del salario, el nivel de actividad, entre otras.

Las políticas económicas tienen una inferencia directa en el armado de un flujo de fondo, donde las expectativas políticas, regulatorias y económicas tienen una ponderación muy grande a la hora de confeccionarlos bajo la coyuntura local de los mercados emergentes. Es debido a esto, que los aspectos institucionales deben tenerse en cuenta a la hora de estimar la viabilidad de un proyecto.

En un contexto donde las regulaciones están al orden del día, como es el caso de Argentina, las proyecciones pueden ser distorsionadas, aumentando la posibilidad de cometer errores tanto a la hora de la confección como la de evaluación y posterior aceptación del proyecto de inversión.

La elección del tipo de cambio es central en esta cuestión. Establecer por defecto el oficial, puede llevar a una sobrevaluación del proyecto, y hasta la posibilidad de incumplir con los pagos, no solo con los proveedores, sino también con los accionistas y clientes, dado las restricciones cuantitativas del mercado cambiario.

Para clarificar la distorsión que produce la brecha cambiaria en la valuación de proyectos, se analizará un ejemplo práctico. En la Tabla 2 se visualiza un ejemplo de un flujo de fondos en pesos argentinos constantes, en el cuál la inversión inicial se produce en el 2010, un año sin restricciones cambiarias.

Tabla 2
Flujo de Fondos Proyectados AR\$ Pesos Constantes

Concepto \ Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ingresos por explotación	-	1.226.750	1.488.375	1.958.250	2.584.890	3.412.055
Costos variables	-	490.700	595.350	783.300	1.033.956	1.364.822
Costos de Comercialización	-	184.013	223.256	293.738	387.734	511.808
Amortizaciones	-	512.000	512.000	512.000	512.000	512.000
EBIT		40.038	157.769	369.213	651.201	1.023.425
Impuesto a las ganancias	-	12.011	47.331	110.764	195.360	307.027
Resultado Neto		28.026	110.438	258.449	455.840	716.397
Amortizaciones		512.000	512.000	512.000	512.000	512.000
Variación Working Capital	-	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
Inversión Inicial CAPEX	- 2.048.000					
Recupero CAPEX						200.000
Recupero NOF						25.000
Free Cash Flow	- 2.048.000	490.026	572.438	720.449	917.840	1.403.397

Fuente: Elaboración propia.

A partir de este flujo inicial se procede a realizar la dolarización de los mismos, utilizando distintos tipos de cambios. En la Tabla 3 se procederá a calcular los valores en dólares siguiendo la cotización oficial del BCRA, mientras que en la Tabla 4, se utilizara el tipo de cambio financiero CCL. En ambos casos, se calculó el promedio anual de las cotizaciones para cada uno de los años de vida del proyecto.

Tabla 3
Flujo de Fondos Proyectados U\$D Oficial

TC Promedio	3,91	4,13	4,55	5,48	8,12	9,27
Concepto \ Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ingresos por explotación	-	297.034	327.115	357.345	318.336	368.075
Costos variables	-	- 118.814	- 130.846	- 142.938	- 127.334	- 147.230
Costos de Comercialización	-	- 44.555	- 49.067	- 53.602	- 47.750	- 55.211
Amortizaciones	-	- 123.971	- 112.527	- 93.431	- 63.054	- 55.232
EBIT	-	9.694	34.674	67.375	80.197	110.402
Impuesto a las ganancias	-	- 2.908	- 10.402	- 20.212	- 24.059	- 33.121
Resultado Neto	-	6.786	24.272	47.162	56.138	77.281
Amortizaciones	-	123.971	112.527	93.431	63.054	55.232
Variación Working Capital	-	- 12.107	- 10.989	- 9.124	- 6.158	- 5.394
Inversión Inicial CAPEX	- 523.785	-	-	-	-	-
Recupero CAPEX	-	-	-	-	-	21.575
Recupero NOF	-	-	-	-	-	2.697
Free Cash Flow	- 523.785	118.650	125.811	131.469	113.035	151.391

TRR 4%	VAN	44.551
	TIR	6,89%

Fuente: Elaboración propia.

Utilizando los métodos de valuación VAN y TIR, se puede concluir que el proyecto es rentable, generando valor. Pero debido a las restricciones impuestas a finales de 2011, la empresa no pudo acceder al mercado cambiario oficial, teniendo que optar por operar en cotizaciones paralelas. Por lo tanto, si se revalúan los flujos con los mismos métodos se llega a distintos resultados.

Tabla 4
Flujo de Fondos Proyectados U\$D CCL

TC Promedio 3,93 4,37 5,98 8,47 11,25 12,98

Concepto \ Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ingresos por explotación	-	280.721	248.892	231.198	229.768	262.870
Costos variables	-	- 112.288	- 99.557	- 92.479	- 91.907	- 105.148
Costos de Comercialización	-	- 42.108	- 37.334	- 34.680	- 34.465	- 39.431
Amortizaciones	-	- 117.162	- 85.619	- 60.449	- 45.511	- 39.445
EBIT	-	9.162	26.383	43.591	57.884	78.846
Impuesto a las ganancias	-	- 2.749	- 7.915	- 13.077	- 17.365	- 23.654
Resultado Neto	-	6.413	18.468	30.513	40.519	55.192
Amortizaciones	-	117.162	85.619	60.449	45.511	39.445
Variación Working Capital	-	- 11.442	- 8.361	- 5.903	- 4.444	- 3.852
Inversión Inicial CAPEX	- 521.120	-	-	-	-	-
Recupero CAPEX	-	-	-	-	-	15.408
Recupero NOF	-	-	-	-	-	1.926
Free Cash Flow	- 521.120	112.134	95.725	85.059	81.586	108.120

TRR 4%

VAN	- 90.571
TIR	-2,54%

Fuente: Elaboración propia

A través del recalcu, utilizando una cotización paralela, en este caso el CCL, se puede afirmar que el proyecto finalmente destruyó valor.

Si bien las restricciones cambiarias se impusieron luego de haberse aprobado el proyecto, se expresa numéricamente como la brecha cambiaria convirtió un proyecto rentable en una mala inversión para la empresa. Esta, al no poder operar en el mercado oficial, debió recurrir a cotizaciones paralelas, para proceder con las importaciones o a la hora de realizar la distribución de dividendos.

Queda expuesto la destrucción de valor que genera las restricciones cambiarias en términos de nivel de actividad, inversión y empleo. Dejando en evidencia la importancia del análisis macroeconómico previo, para poder anticiparse al cambio de reglas, y así, determinar la sensibilidad que tiene un proyecto a cambios en las variables macroeconómicas proyectadas bajo diferentes escenarios y en cuanto puede afectar al normal desarrollo del proyecto la imposibilidad de acceder a las divisas.

Con las restricciones impuestas por el Ministerio de Economía, el BCRA y la Comisión Nacional de Valores (CNV) a partir de septiembre de 2019 que se fueron intensificando a lo largo del 2020, en Argentina existen aproximadamente 10 tipos de cambios, desde un dólar para exportar productos agropecuarios, hasta para realizar una compra de divisa en el mercado bursátil; pasando por el solidario minorista, a los cuales no todos los individuos, según su personería jurídica, pueden acceder.

La elección de la cotización adecuada de la divisa va a ser en función de las necesidades y capacidades de la empresa para poder acceder a los distintos mercados cambiarios, con el fin de poder abonar a importadores, amortizar una deuda o distribuir dividendos entre los accionistas. Los cupos, prohibiciones y restricciones para obtener la divisa billete deben ser analizados con la misma rigurosidad que se impone a las proyecciones de ventas o costos.

A partir de la comunicación A 7030 impuesta por el BCRA en mayo de 2020, la cual imposibilita a las empresas acceder al MULC (Mercado Único de Libre Cambio), estas debieron recurrir a las cotizaciones paralelas para adquirir las divisas necesarias para su operatoria diaria. Este desdoblamiento cambiario implícito, provocó que el dólar oficial no sea el tipo de cambio de referencia de la economía, donde la cantidad de cotizaciones crea confusión y no permite alinear las expectativas de manera clara. Induciendo una ineficiencia a la hora de determinar precios de los bienes y aumentando los costos, disminuyendo el beneficio del consumidor y el bienestar general de la sociedad.

Ante esta situación, las mismas empresas deben adoptar al tipo de cambio paralelo al cual pueden acceder como de referencia, pero no solo a la hora de realizar las operaciones cotidianas, sino también a la hora de realizar proyecciones y evaluaciones de proyectos de inversión.

Al analizar el comportamiento histórico del tipo de cambio oficial y las cotizaciones libre legal (CCL) e ilegal (Blue o Cueva), se puede intuir y determinar bajo el cual se deberá valorar un proyecto de inversión.

Retomando el efecto que tiene un cepo cambiario en el mercado, bajo el cual, se crea una brecha entre la cotización oficial y las paralelas. La historia reciente demuestra, que luego de retirar las restricciones, la cotización oficial converge a la paralela.

Por otra parte, utilizando el tipo de cambio real se puede apreciar el desacople de correlación entre la moneda doméstica y las monedas de los principales socios

económicos. Este indicador permite analizar cuan atrasado está el tipo de cambio oficial y la posible corrección a futuro que se deba realizar para volver al equilibrio histórico.

Tipo de Cambio Real

El tipo de cambio real es un indicador de la competitividad del sector externo de un país. Además, el valor del tipo de cambio real tiene una gran influencia en los flujos de capital de corto plazo entre los países. Junto con la tasa de interés, el tipo de cambio real es un determinante de la cuenta capital. Los flujos de dinero de corto plazo modifican el circulante, los niveles de reservas de los bancos centrales y el nivel de inflación.

Los bancos centrales mediante la utilización de sus instrumentos influyen en el tipo de cambio y la cantidad de dinero de la economía. Realizando operaciones de mercado abierto, se modifica principalmente el tipo de cambio nominal y a su vez, el tipo de cambio real.

Cuando se analiza el sector externo utilizando el tipo de cambio real, se debe elegir un país para poder comparar la inflación local con la inflación extranjera. Por ejemplo, si se calcula el tipo de cambio real con respecto a Uruguay, se tiene en cuenta la inflación en dicho país. Los Estados, sin embargo, tienen relaciones comerciales en menor y mayor medida con un gran número de países y bloques comerciales.

Mediante el Índice Tipo de Cambio Real Multilateral (ITCRM) elaborado por el BCRA, se puede estudiar la correlación entre el peso argentino y las monedas de los principales socios comerciales de la Argentina. Según la definición oficial, este índice mide el precio relativo de los bienes y servicios de nuestra economía con respecto a los de un grupo de países con los cuales se realizan transacciones comerciales.

Actualmente el índice incluye 13 socios comerciales, considerando la Zona Euro como una unidad. En el período 1996-2020, la participación conjunta de estos países osciló entre 75% y 83% del flujo de comercio total considerado.

Cabe aclarar que según la metodología que sigue el BCRA, el índice excluye los commodities que comercializa Argentina, como la soja o el petróleo, debido a que son bienes homogéneos cuyos precios se determinan mayormente por factores de oferta y demanda en mercados internacionales, por lo que el tipo de cambio real del país tiene poca incidencia en la competitividad de esos sectores productivos.

El ITCRM se obtiene a partir de un promedio ponderado de los tipos de cambio nominales bilaterales de los principales socios comerciales del país y se constituye como una referencia nominal amplia y más adecuada que la paridad peso-dólar estadounidense para el análisis macroeconómico.

Se considera la evolución de los precios de las canastas de consumo representativas de los socios comerciales expresados en moneda local en relación con el valor de la canasta de consumo local, constituyéndose como una de las medidas amplias de competitividad.

Su fórmula de cálculo es a través de un índice Laspeyres geométrico encadenado, cuya base es 17 de diciembre de 2015 = 100.

$$I_t = I_{t-1} * \pi_j (e_{j,t} / e_{j,t-1}) \omega_{j,m-1}$$

Donde:

$e_{j,t} = E_{j,t} * \frac{P_{j,t}}{P_t}$, es el tipo de cambio real bilateral con el país “j” en el día “t”

$\omega_{j,m-1}$ = es la participación del país “j” en el comercio internacional de Argentina con sus principales socios, en el promedio móvil de los últimos 12 meses del mes anterior al del día “t”.

$E_{j,t}$ = es el tipo de cambio nominal del peso con respecto a la moneda del país “j” en el día “t”. Está expresado en unidades de moneda nacional por unidad de divisa, por lo que una suba indica depreciación.

P_t = es el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de referencia para la Argentina correspondiente al día “t”.

$P_{j,t}$ = es el IPC del país “j” correspondiente al día “t”.

Para interpretarlo se debe considerar que un aumento del índice indica una depreciación de la moneda local en relación con la de los otros países. Esto se asocia con un abaratamiento de la canasta de bienes locales. En cambio, si cae el tipo de cambio real ello se interpreta como una apreciación real del peso.

Este índice captura las fluctuaciones de las monedas y de los precios respecto de los principales socios comerciales y es, por lo tanto, una de las medidas amplias de competitividad de tipo precio. Si bien la competitividad no solo incluye al tipo de cambio, entre otras variables que tiene en cuenta se destacan, la infraestructura local y el capital humano. El ITCRM sirve como un indicador anticipado diario de la dinámica de los precios relativos de nuestra economía con respecto a las de los principales socios comerciales.

Al considerar las variaciones en las monedas y en los precios minoristas internos y de los socios comerciales más importantes, el ITCRM es una herramienta útil para observar

cómo las fluctuaciones relativas en el valor del peso influyen sobre la estructura de la demanda interna y de la producción, sobre el patrón de comercio internacional, la inversión y sobre la competitividad. La publicación del índice se realiza en forma diaria con el objetivo de brindar información de alta frecuencia que sirva para la toma de decisiones.

En el Gráfico 5 se puede observar el mencionado indicador desde una perspectiva histórica, distinguiendo algunas etapas bien marcadas, tal como evalúa el Banco Central en su informe de enero de 2019.

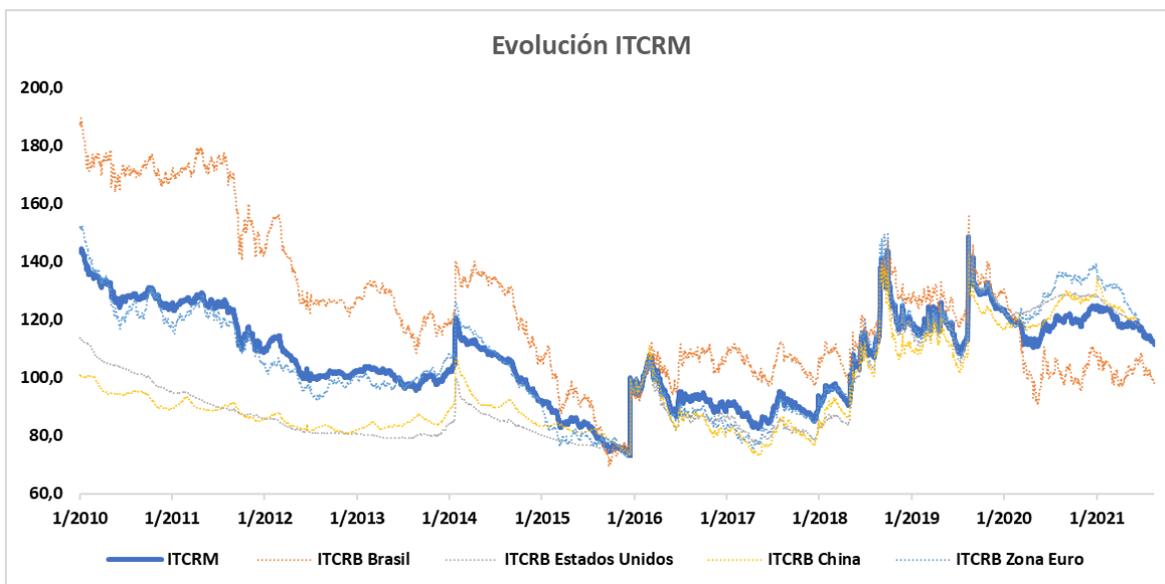


Gráfico 5: Evolución del ITCRM. Fuente: Elaboración propia en base a datos del BCRA.

El ITCRM atravesó etapas bien diferenciadas, mostrando el impacto de la política económica en el ITCRM. Durante la vigencia del Plan de Convertibilidad la moneda doméstica se encontró relativamente apreciada en términos reales, situación que se intensificó hacia fines de la década de 1990, principalmente a raíz de la devaluación del real brasileño.

La depreciación posterior inició un período de tipo de cambio real alto y competitivo que se extendió hasta aproximadamente fines de 2009. A partir de allí, se aplicó una política de utilizar al tipo de cambio como ancla de las expectativas inflacionarias, lo que derivó en un desacople de la correlación con las demás monedas. Con la instauración de las restricciones cambiarias, se inició un proceso tendencial de apreciación real, donde la evolución relativa de los precios internos y externos fue la principal causa. Esta tendencia

fue brevemente interrumpida por devaluación repentina del tipo de cambio nominal, como el ocurrido a principios 2014. Durante este período, las restricciones cambiarias, y la determinación exclusiva del tipo de cambio, lleva a un período donde la moneda local se desacopla del resto de las monedas.

Con la eliminación de los controles cambiarios y la unificación del tipo de cambio en diciembre de 2015, la moneda local se depreció alrededor de un 36% en términos reales, convergiendo a la cotización de los dólares paralelos. El blanqueo de capitales impulsado durante el 2016, junto con el cambio de expectativas locales por el cambio de gobierno, impulsaron una significativa entrada de capitales que mantuvo vigente la apreciación de la moneda nacional. Recién a mediados de 2017 año, esta tendencia se revierte y el ITCRM cambia su tendencia decreciente.

Con la vuelta de las restricciones en septiembre de 2019, y la utilización nuevamente del tipo de cambio como ancla inflacionaria, llevo a un desacople de la cotización oficial, con respecto a las de las otras monedas. A partir de finales de 2019, se ve una clara tendencia a la apreciación cambiaria, solamente interrumpida a mediados de 2020, explicado exclusivamente por hechos ocurridos en el principal socio económico argentino.

En un contexto favorable para Brasil, dado las leyes promercado impulsadas por el gobierno brasileño, junto con el rally de commodities, que permiten esperar una balanza comercial récord, la moneda brasileña se apreció 12% desde marzo de 2020 en términos nominales y 5% en términos reales, según el Banco Central de Brasil. Al ser Brasil el mayor socio comercial, ponderando el 30% del ITCRM que elabora el BCRA, La caída del dólar en Brasil le permite a la Argentina ganar competitividad sin que el BCRA tenga que devaluar la moneda local. Esto se puede apreciar en el Gráfico 5, donde la depreciación del tipo de cambio bilateral con Brasil es más fuerte que con el resto de los principales socios económicos.

Haciendo un recálculo del ITCRM, y ponderándolo por las cotizaciones paralelas como el CCL y el dólar Blue, se aprecia como los efectos internos de la aceleración de la inflación desaparecen, mostrando una competitividad sostenida, con promedios de 130 y 133 respectivamente, apenas por debajo del valor que tenía el índice previo a la instauración del cepo en 2011.

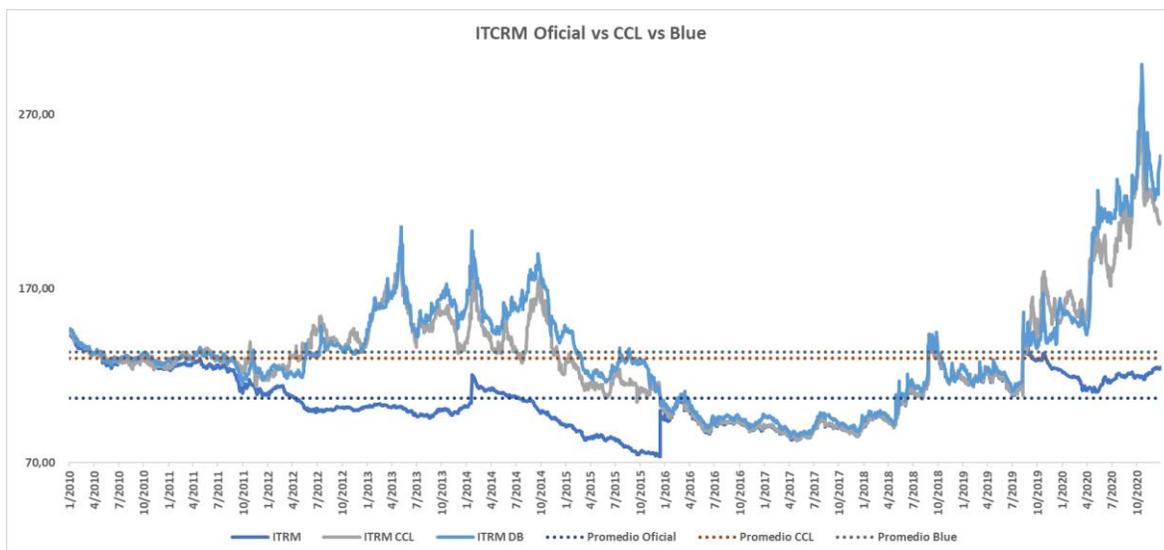


Gráfico 6: Comparación ITCRM Oficial vs Cotizaciones paralelas. Fuente: Elaboración propia en base a información del BCRA.

A partir del Gráfico 6 se puede visualizar que la correlación contra las monedas de los principales socios comerciales argentinos. Es notorio como, bajo restricciones cambiarias, se produce un atraso del valor de la divisa, producto de la política intervencionista de la autoridad monetaria para dejarlo fijo. A partir del momento en que se levantan las mismas, el índice retorna hacia el equilibrio de una manera instantánea, convergiendo con el valor de las cotizaciones libres.

Al recalcular la serie histórica elaborada por el BCRA, utilizando tipo de cambios paralelos en lugar del oficial, el índice muestra un comportamiento completamente distinto. Esto es porque los tipos de cambios paralelos absorben los shocks externos, las expectativas locales y las incertidumbres políticas, en forma de una continua interacción libre entre la oferta y la demanda, mostrando un valor de mercado y no uno político.

Conclusión

La existencia de múltiples tipos de cambios es un claro impedimento para el normal funcionamiento de una economía, dado que revela reglas de juego poco claras y arbitrarias. Una empresa o inversor que desea traer fondos a la Argentina para invertir en proyectos necesarios para el desarrollo tiene noción a qué tipo de cambio entra, pero no tiene certeza a cuál podrá salir, si es que puede hacerlo. Esto tiene un impacto directo sobre la inversión, el empleo y el bienestar social.

Por lo expuesto a lo largo de este trabajo, utilizar el tipo de cambio oficial es una elección errónea cuando por restricciones de la autoridad monetaria la empresa tiene prohibido acceder a ese mercado, genera una sobrevaluación del retorno del proyecto bajo valuación.

Bajo restricciones tanto de tipo cuantitativas como cualitativas al acceso al mercado cambiario, no se debe utilizar el tipo de cambio oficial como de referencia única para evaluar y determinar la viabilidad financiera de un proyecto. Este debe ser reemplazado por el valor de la cotización paralela que resulte accesible para la empresa. De esta manera, se elimina la distorsión de la brecha cambiaria, entre lo contable y lo financiero, ajustando las variables del flujo a realidad de la situación cambiaria.

Reflexiones finales

El tipo de cambio es una variable macroeconómica crítica, debido a que tiene una funcionalidad dual en la economía diaria. Por un lado, es la variable que determina el equilibrio del sector externo, decretando la capacidad de competir que tienen las empresas exportadoras locales, así como también, las empresas domesticas de competir contra las importaciones, por el otro, cumple un rol clave a la hora de fijar los precios de una economía. Como en toda discusión de teoría macroeconómica, existen dos posturas contrapuestas. En un lado, se encuentran los que reclaman un tipo de cambio alto y competitivo, mientras que, del otro, se ubican los que reclaman una estabilidad cambiaria, para poder así lograr una reducción del nivel general de precios de una economía.

Particularmente en Argentina, esta dicotomía se dio de manera constante a lo largo de los años. A pesar de las recurrentes crisis que sobrelleva el país, los diferentes gobiernos de todas las orientaciones políticas, volvieron a utilizar una y otra vez la misma receta, utilizar al tipo de cambio como única y exclusiva política antinflacionaria. Este tipo de políticas presenta ventajas, al ser el valor de la divisa un precio, su estabilidad ancla un gran porcentaje de precios de la economía, sobre todo en los bienes transables.

Además, dada la historia reciente de hiperinflaciones que sufrió la sociedad argentina en 1976, 1985, 1988 y 1990, el valor de la divisa es un formador de expectativas inigualable, donde, ante la mínima brusca variación, se crea inmediatamente un pánico social. Por lo tanto, una estabilización del mismo permite alinear de manera inmejorable las expectativas devaluatorias e inflacionarias. Sin embargo, si bien, al momento de aplicar la política los resultados son positivos, con el correr del tiempo, el problema gira en torno a la hora de realizar una flexibilización de la política cambiaria. Esto se deriva de establecer e incrementar las restricciones a medida que van pasando los meses.

A pesar del éxito inicial, las restricciones cambiarias nunca terminaron con los problemas que originaron las mismas. De la experiencia recientes, como las restricciones impuestas en octubre de 2011, se puede determinar que, desde su implementación, hubo un continuo y permanente deterioro de los indicadores socioeconómicos dado el estancamiento de la actividad económica, de las exportaciones industriales y por ende del empleo privado formal. Por otro lado, hubo una caída en la inversión, un aumento en la inflación y una brecha elevada entre el tipo de cambio oficial y los paralelos.

La implementación de los controles de capitales, en todos los casos ha coincidido con problemas de excesos de demanda de divisas sostenidos por problemas inflacionarios. A pesar del éxito inicial, los controles cambiarios nunca terminaron con los problemas que originaron los mismos. Las restricciones fallaron en el cumplimiento de los propósitos para los cuáles fueron establecidas. Las reservas internacionales, las cuales se buscaban resguardar, tuvieron un comportamiento descendente durante el período. Las restricciones cambiarias generan un problema de incentivo y desinversión.

El desdoblamiento cambiario implícito originado por las restricciones convierte al tipo de cambio en un precio político, siendo este incapaz de generar la señal correcta para equilibrar el mercado y generar una toma de decisiones eficientes. Mientras mayor sea la brecha cambiaria, más se aleja la economía del mundo, colapsando la inversión y las exportaciones.

Así es como la economía convive y enfrenta un problema diario y agudo de escases de divisas, ocasionando que la política macroeconómica gire en torno al cuidado de las reservas internacionales, sin importar si esto afecta al crecimiento económico y desarrollo humano.

Todos esos aspectos mencionados son resultado de la baja calidad de las instituciones. La falta de credibilidad en el sistema político, la falta de estructuras que den estabilidad al sistema económico, la imperfección de los derechos de propiedad, el incumplimiento de los contratos y la debilidad de los mecanismos de control para asegurar su cumplimiento generan expectativas negativas y reducen los incentivos para invertir.

En la medida que Argentina no resuelva mediante un plan integral tanto el problema de déficit fiscal, de inflación y de endeudamiento, resulta difícil que los actuales controles puedan ser revertidos y que no terminen de la misma forma que en el pasado.

Bibliografía

Attala, A. (2011). *Decisiones financieras con responsabilidad social*.

Baca, U. G. (2001). *Evaluación de proyectos*. McGraw-Hill.

BCRA (1977). *Ensayos Económicos* (N.º 2). Recuperado: http://www.bcra.gov.ar/PublicacionesEstadisticas/ensayos_economicos.asp. Última visita: 31 de agosto de 2021.

BCRA, Tipo de cambio mayorista. Recuperado: [http://www.bcra.gov.ar/PublicacionesEstadisticas/Principales_variables_datos.asp?serie=272&detalle=Tipo%20de%20Cambio%20Mayorista%20\(\\$%20por%20US\\$\)%20Comunicaci%F3n%20A%203500%A0-%20Referencia](http://www.bcra.gov.ar/PublicacionesEstadisticas/Principales_variables_datos.asp?serie=272&detalle=Tipo%20de%20Cambio%20Mayorista%20($%20por%20US$)%20Comunicaci%F3n%20A%203500%A0-%20Referencia). Última visita 01 de septiembre de 2021.

Braun, M., & Llach, L. (2010). *Macroeconomía argentina*. Alfaomega Grupo Editor Argentino.

Boughton, J. (2003). *On the Origins of the Fleming-Mundell Model*. *IMF Econ Rev* 50.

Das, D. K. (2009). *Two Faces of Globalization: Munificent and Malevolent*. Edward Elgar Publishing.

Dumrauf, G. L. (2010). *Finanzas corporativas: Un enfoque latinoamericano*. Alfaomega.

Esteves Pedro J. (1999): *Análisis del objetivo estratégico de incremento de valor de la empresa a través de las decisiones de dividendos*. Madrid, University of Castilla-La Mancha.

FIEL (1989). *El control de cambio en la Argentina*. Córdoba, Editorial Manantial.

FMI (2020). *Los regímenes cambiarios en el contexto de la creciente integración de la economía mundial*. Recuperado: <https://www.imf.org/en/Publications/Annual-Report-on-Exchange-Arrangements-and-Exchange-Restrictions/Issues/2020/08/10/Annual-Report-on-Exchange-Arrangements-and-Exchange-Restrictions-2019-47102>. Última visita: 31 de agosto de 2021.

Godfrey, S. & Espinosa R. (1996). "A Practical Approach to Calculating Costs of Equity for Investments in Emerging Markets,". *Journal of Applied Corporate Finance*, Fall.

IERAL (2019). "Informe de coyuntura de IERAL" (Nº1231). Recuperado: https://www.ieral.org/images_db/noticias_archivos/4048-Informe%20de%20Coyuntura.pdf. Última visita: 31 de agosto de 2021.

IERAL (2020). "Informe de coyuntura de IERAL" (Nº1308). Recuperado: https://www.ieral.org/images_db/noticias_archivos/4278-Informe%20de%20Coyuntura.pdf. Última visita: 31 de agosto de 2021.

INDEC, Índice de precios al consumidor. Recuperado: <https://www.indec.gov.ar/indec/web/Nivel4-Tema-3-5-31>. Última Visita 01 de septiembre de 2021.

Khanna T., Krishna G. Palepu G. K., and Sinha J. (2007). "Strategies That Fit Emerging Markets". *Harvard Business Review*.

Krugman, P. R., Obstfeld, M. (2012). *Economía internacional: teoría y política*. Editorial: Pearson.

Novaira S. (2019). *Valor tiempo del dinero*. Rosario, Universidad Austral.

Merlo Mariano (2004), “*¿Cuál es la Tasa de Corte en la Argentina?*”, Buenos Aires, Argentina. Editorial: Revista Fortuna.

Mochon Morcillo, and Becker Alberto. (1993), “*Economía, Principios y Aplicaciones*”. (México D.F., México: Editorial Mc. Graw Hill, 1993).

Morgan Stanley (2021) MSCI Emerging Market Index Recuperado: <https://www.msci.com/our-solutions/index/emerging-markets>. Última Visita: 31 de agosto de 2021.

Mundell, R. (2002). *Notes on the Development of the International Macroeconomic Modell. In The open economy macromodel: past, present and future* (pp. 1-16). Springer, Boston.

Orsi, F. (2019) *Introducción a la Valuación de Empresas*. Rosario, Universidad Austral.

----- (2019) *Valuación de Empresas por la Metodología del Descuento de Cash Flow (DCF)*. Rosario, Universidad Austral.

Pascale, Ricardo (2009): *Decisiones financieras*. Buenos Aires. Buenos Aires, Pearson Education.

Rapoport Mario (2007). *Historia Económica, Social y Política de Argentina*. Buenos Aires, Emece.

Ricardo, D. [1817] (2003). *Principios de Economía Política y Tributación*. Madrid: Ediciones Pirámide.

Rojas-Suarez, L. (2014). *Towards strong and stable capital markets in emerging market economies. BIS Paper*.

Ross S., Westerfield, R. and Bradford J. (2010). “*Fundamentos de Finanzas Corporativas*”. México D.F., México: Editorial Mc. Graw Hill.

Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2001). *Microeconomics*. NY: McGraw Hill.

Sarria Allende V. & Paolini F. (2006) *Evaluación de proyectos de inversión en inflación*. Buenos Aires: Universidad Austral.

----- (2011) *Evaluación de proyectos de inversión*. Buenos Aires: Universidad Austral.

Solé, Roberto. (2012) *Efectos de la Inflación y la Devaluación en la Evaluación de Flujos de Inversión*. San Jose De Costa Rica, Costa Rica: Editorial: Revista UCR CS ES.

Termes, R. (1997). *Inversión y coste de capital*. Madrid: McGraw-Hill.

Zenner, M and Akaydin E. (2002), “*A Practical Approach to the International Valuation and Capital Allocation Puzzle*,” Global Corporate Finance Report.