



Universidad de
SanAndrés

Universidad de San Andrés

Departamento de Economía

Maestría en Economía

***Inflation Targeting en Argentina: Una comparación
histórica***

Leandro MALCHIK

34028939

Mentor: Daniel HEYMANN

Buenos Aires

27 de Julio, 2020

Tesis de Maestría en Economía de

Leandro MALCHIK

“Inflation Targeting en Argentina: Una comparación histórica”

Resumen

Inflation Targeting es el régimen monetario que utilizan los principales países del mundo y de la región. Argentina lo utilizó durante el año 2017 y mitad de 2018, pero sus resultados no fueron exitosos y tuvo que ser reemplazado debido al sudden stop y la crisis que este desencadenó meses antes de su abandono.

En este trabajo primero se analizará el fenómeno de la desinflación, para luego estudiar la experiencia internacional en la adopción del régimen de metas de inflación, específicamente la de Europa del Este (República Checa, Polonia y Hungría) y la de América Latina (Chile y Colombia).

Seguidamente se analizará el caso argentino: similitudes y diferencias con las experiencias anteriores, análisis del sudden stop y motivos por los cuales no consiguieron los resultados esperados.

Palabras clave: Inflation Targeting, Mejora de Indicadores Macroeconómicos, Sudden Stop, condiciones previas

“Inflation Targeting in Argentina: A Historical Comparison”

Abstract

Inflation Targeting is the monetary regime used by the main countries in the world and in the region. Argentina used it during the year 2017 and half of 2018, but its results were not successful and had to be replaced due to the sudden stop and the crisis that it triggered months before its abandonment.

This paper will first analyze the phenomenon of disinflation, and then study the international experience in adopting the inflation targeting regime, specifically that of Eastern Europe (Czech Republic, Poland and Hungary) and that of Latin America (Chile and Colombia).

Next, the Argentine case will be analyzed: similarities and differences with previous

experiences, sudden stop analysis and reasons why they did not achieve the expected results.

Keywords: Inflation Targeting, Improved Macroeconomic Indicators, Sudden Stop, preconditions

Códigos JEL: E31, E42, E52, E58



Universidad de
San Andrés

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Inflation Targeting

Inflation Targeting es el esquema monetario que utilizan los principales países del mundo y de la región. El mismo consiste en la fijación de una meta de un determinado índice de precios por parte del banco central y llevarla a cabo mediante la utilización de la tasa de interés de referencia. Por ende, en este esquema el resto de las variables monetarias (tipo de cambio y cantidad de dinero) se tornan endógenas. Un elemento central de la estrategia de política es buscar la coordinación de las expectativas de los agentes acerca de la tasa de inflación esperada. Cuando ello ocurre el resto de las variables se alinean alrededor de esa expectativa. Es decir, el ancla nominal del régimen, a diferencia de los esquemas de control de tipo de cambio o agregados monetarios, son las expectativas; por lo que se le asigna gran importancia al marco institucional dado por la independencia del Banco Central y la credibilidad y prestigio de sus funcionarios.

El primer país desarrollado en utilizar este régimen fue Nueva Zelanda (1989), seguido por Canadá (1991), Reino Unido (1992) y Suecia y Australia (1993). En la actualidad hay al menos 27 países que utilizan este régimen. En Latinoamérica los pioneros fueron Chile (1990) y Colombia (1991), si bien solo en forma parcial hasta 1999, seguidos por Brasil (1999), México (2001), Perú (2002), y Guatemala (2005) y Uruguay (2007) (Hammond, 2012; Banco Central de Chile y Banco de la República y Banco Central de Uruguay). Argentina lo adoptó en 2017 pero lo abandonó en junio del 2018.

La mayoría de las economías comenzaron con este esquema cuando la inflación era inferior al 15% anual, excepto Colombia (30%) y Chile (26%) (Banco Central de la República y Banco Central de Chile). Por ende, estos son los casos más parecidos a la implementación que se hizo en Argentina, ya que la inflación finalizó 2016 en el 40% y el 2017 en 25% (Indec).

También es interesante el caso de los países de Europa del Este, los cuales adoptaron este régimen a finales de la década de 1990, luego de un proceso de desinflación previo mediante otras anclas nominales, tales como el tipo de cambio. Cuando ingresaron registraban un nivel de inflación de alrededor de 10% interanual.

El caso argentino resultó sin éxito, dado que después de un breve período el experimento con Inflation Targeting fue abandonado en medio de la crisis del 2018. Lo que sucedió es un “sudden stop”, es decir, un corte abrupto del financiamiento que recibía el país desde la reapertura del flujo de capitales, debido a un endurecimiento de las condiciones crediticias para emergentes por el aumento de la tasa de interés de Estados Unidos y los desequilibrios macroeconómicos propios de la Argentina.

En este trabajo se evaluará la evolución de variables macroeconómicas tales como inflación, PIB, desempleo, cuenta corriente, tipo de cambio real, salario real, cantidad de dinero, resultado primario y financiero y el ratio deuda/PIB en un conjunto de economías, con foco en la transición al régimen de metas de inflación. Los momentos de comparación serán antes y después de la adopción de IT, y al momento de la desinflación. Luego se analizarán los problemas de implementar este esquema bajo inflación elevada y se estudiará el caso

argentino.

1.2. Costos de la desinflación

Muchas economías han realizado una desinflación exitosa. Sin embargo, este proceso no es necesariamente sencillo y sin costo. Para llevarlo adelante se requiere un plan de estabilización, cuyos pilares debieran ser políticas monetarias y fiscales alineadas con este objetivo, y que pueden ser recesivas en el corto plazo. Este eje central puede ser complementado temporalmente con otras anclas nominales como el tipo de cambio, o incluso acuerdos de precios y salarios. Como veremos en las secciones siguientes estos fueron los casos de la mayoría de las economías emergentes, como Colombia y Chile. En estos dos casos puntuales, sin bien se anunció la entrada a un régimen de metas de inflación en los años 1991 y 1990 respectivamente, no fue sino hasta 1999 en ambos casos cuando se logró aplicar el nuevo régimen monetario de forma plena. Como demuestra Morra en su trabajo “Moderando inflaciones moderadas” (2013), estas dos economías estaban fuertemente indexadas al momento de la entrada a este régimen, lo cual retrasó el proceso de desinflación y de entrada a un régimen pleno. Por otra parte, el indicador usual para medir los costos de la desinflación es el “ratio de sacrificio”, que describe Laurence Ball en su artículo “¿Qué determina el ratio de sacrificio?” (1993), donde el autor describe un método para medir los costos de la desinflación, que consiste en la división de la sumatoria de los desvíos del PIB observado vs el PIB potencial y la diferencia de la inflación al final y al principio del período de desinflación; considerando a este último como el periodo en el cual la tendencia de la inflación presenta un pico y un valle como máximos y mínimos locales. Usando este criterio se puede determinar si un proceso de desinflación ha sido costoso o beneficioso en términos de PIB a lo largo del período considerado. Cabe aclarar que a largo plazo la desinflación siempre es beneficiosa. Este índice solo determina la pérdida durante el proceso. A su vez, en las publicaciones “Desinflación y Crecimiento” (Corso, 2017) y “Las Desinflaciones y sus costos. ¿Qué nos dice la evidencia internacional?” (Donaldson, Krysa, Libonatti y Palleja, 2018) los autores observan que en la mayoría de los casos las economías crecen en un proceso desinflacionario, siendo positivo el ratio de sacrificio. Esta evidencia se contradice con lo anterior, por lo que la discusión no queda completamente saldada.

2. EXPERIENCIA INTERNACIONAL EN INFLATION TARGETING

Existe abundante evidencia empírica sobre la implementación exitosa de este régimen, tanto en países desarrollados como emergentes. Nosotros nos concentraremos en 5 casos (República Checa, Polonia, Hungría, Chile y Colombia) para luego comparar similitudes y diferencias con el funcionamiento del esquema en la Argentina. Las economías del este de Europa son interesantes por tratarse de países en los que, al momento de iniciarse estas políticas, se encontraban realizando la transición hacia economías de mercado, lo cual las enmarca en un contexto completamente diferente a los países latinoamericanos que no atravesaron ese proceso.

A continuación realizaremos un análisis de gráficos de los principales indicadores macroeconómicos de los 3 países europeos para buscar generalidades y particularidades;

seguidamente haremos el mismo procedimiento para América Latina, es decir, de lo general a lo particular en cada grupo. La línea vertical azul divide el gráfico entre antes y el después de la adopción del régimen. El criterio de selección de indicadores fue realizado en base a Morra (2013).

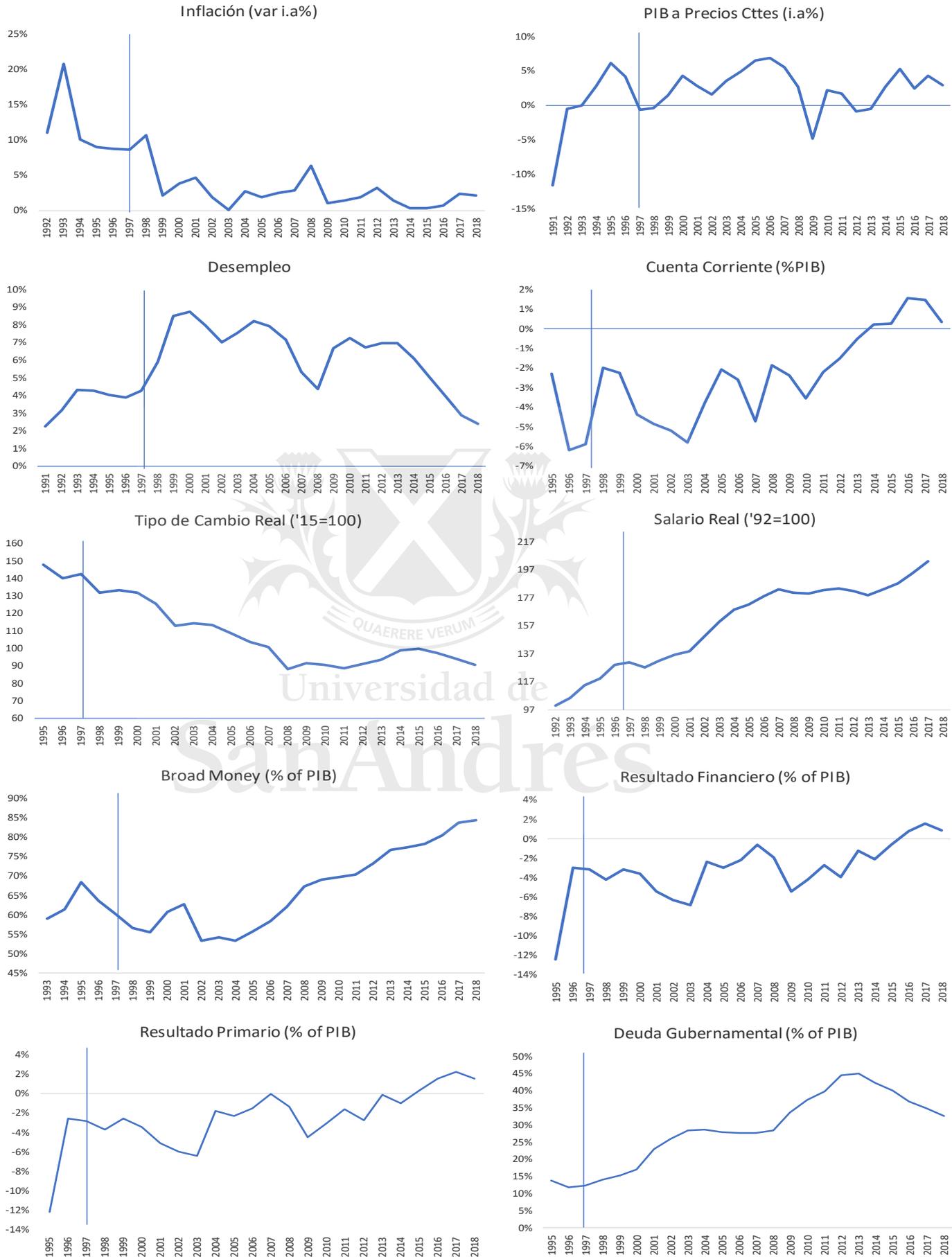
2.1. Europa del Este:

2.1.1 Generalidades

En los casos de las economías de Europa del este, al igual que en Argentina, apuntar a un objetivo de crecimiento de los agregados monetarios en un contexto de reestructuración de precios relativos y de desconfianza en la moneda local, puede ser dificultoso por la inestabilidad de la demanda de dinero (Jonas y Mishkin, 2005). Por otra parte, previamente a su implementación, estas economías usaban un régimen monetario de tipo de cambio fijo contra el marco alemán que no resultó efectivo para controlar la inflación y tuvo que ser abandonado debido a la pérdida de competitividad que produjo. Es por ello que estos países optaron por la adopción de un régimen de metas de inflación a fines de la década de 1990 y principios de los 2000. Inflation Targeting comenzó a funcionar luego que la economía había atravesado por un proceso de desinflación, pero continuaba en niveles de alrededor del 10% anual. En este sentido, si bien los países no lograron cumplir con las metas, ya sea por la inflación real fuera más baja o más alta que la objetivo, el esquema ha sido exitoso en consolidar niveles bajos de inflación en todos los casos. Otro punto para remarcar es que ninguno de los países aquí analizados ha adoptado el Euro como moneda a la fecha sino que conservan la propia. Al respecto, en su artículo "The Domestic Politics of the Euro Adoption in the Czech Republic, Hungary and Poland" (Dandashly & Verdun, 2009) sugieren que esto no se explica por cuestiones macroeconómicas sino por temas de situación política interna, tales como ciclos electorales o disputas entre los partidos políticos al respecto.

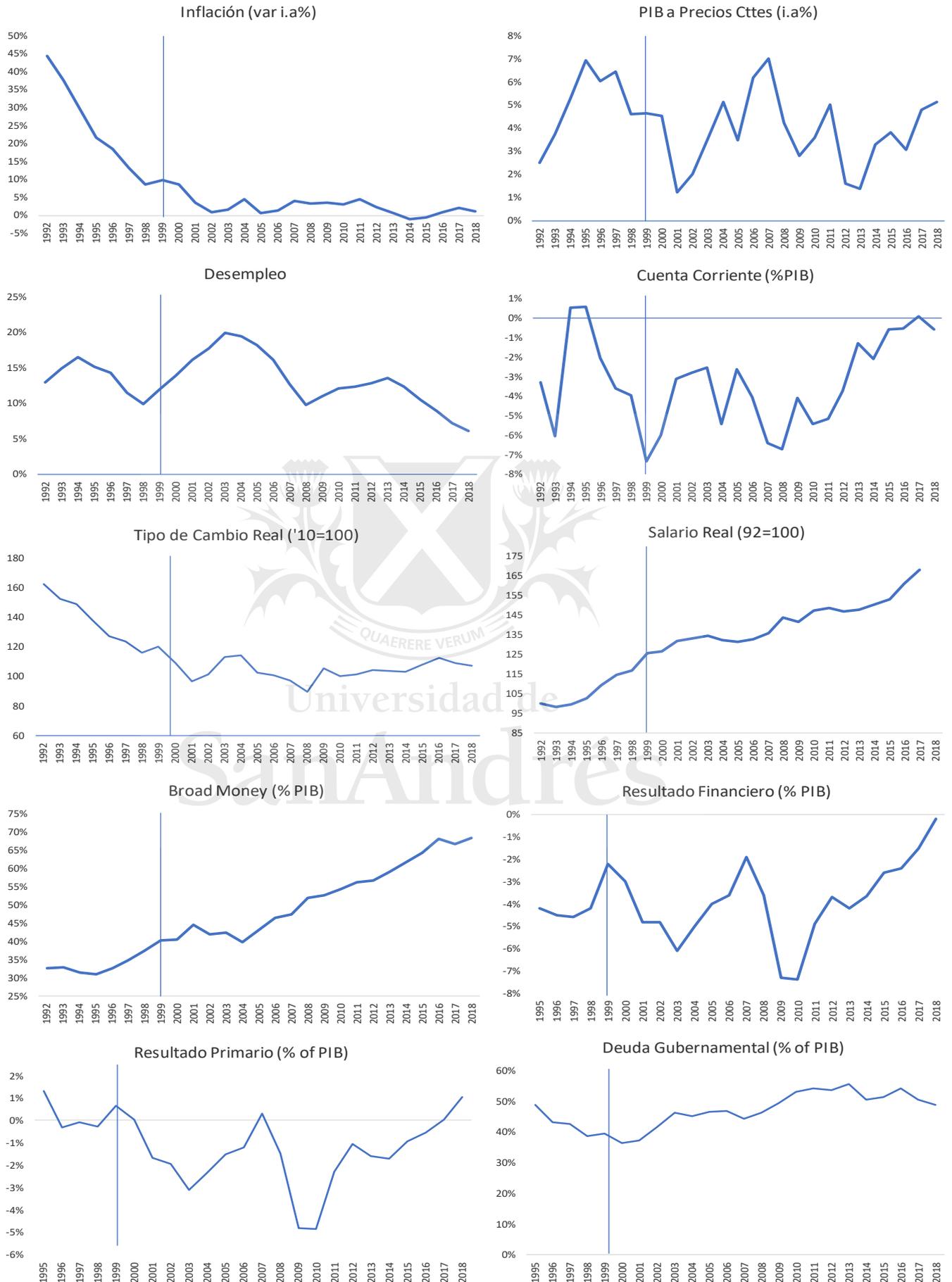
Universidad de
San Andrés

Gráficos 1: Indicadores Macroeconómicos de República Checa en la transición hacia Inflation Targeting



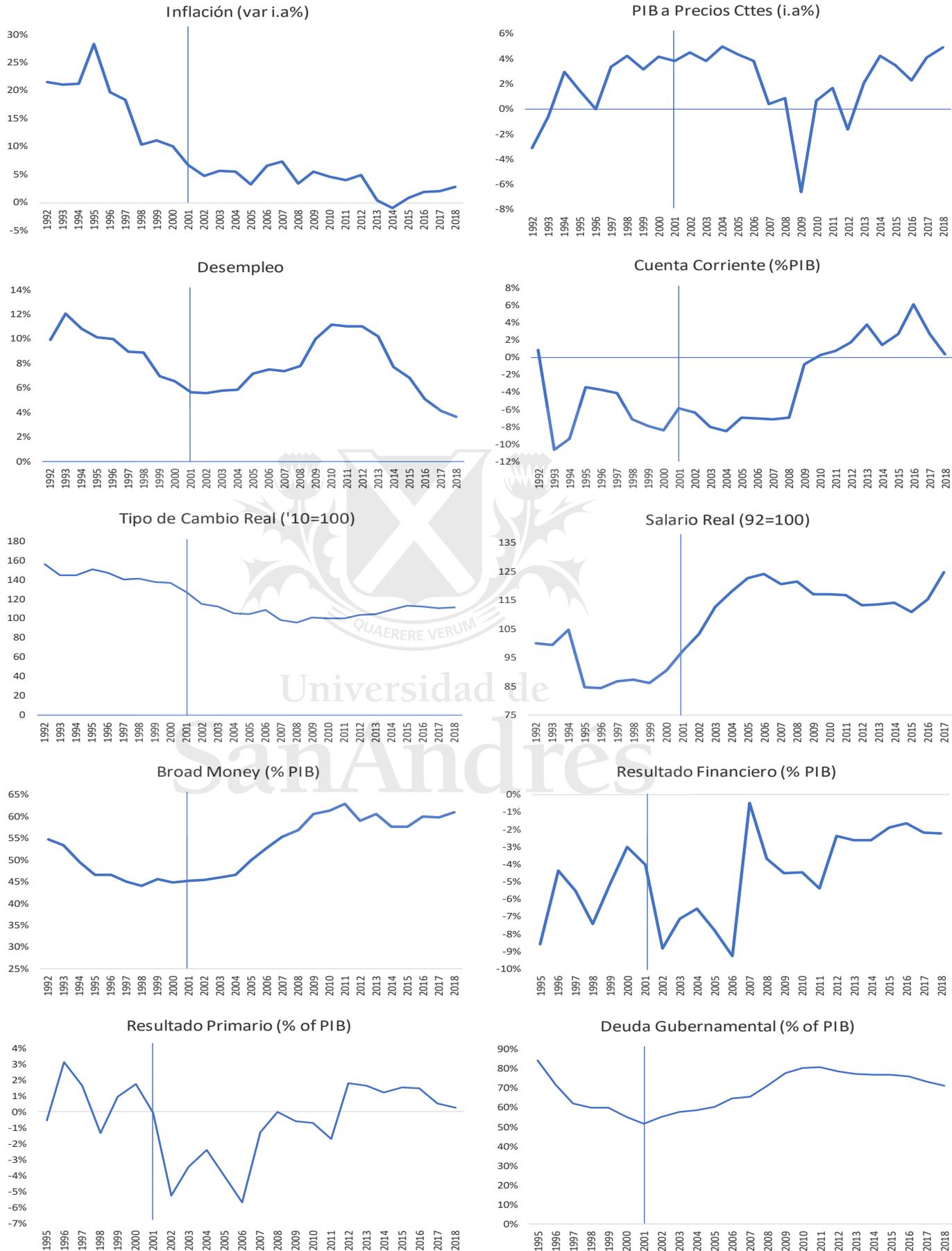
Fuente: World Bank; IMF; Banco Central de Rep. Checa y UNECE

Gráficos 2: Indicadores Macroeconómicos de Polonia en la transición hacia Inflation Targeting



Fuente: World Bank; IMF; Banco Central de Polonia y UNECE

Gráficos 3: Indicadores Macroeconómicos de Hungría en la transición hacia Inflation Targeting



Fuente: World Bank; IMF; Banco Central de Hungría y UNECE

Del análisis de los gráficos de las páginas anteriores surge que:

- Al momento de adopción del régimen de Inflation Targeting la inflación era de 10% o menos, previo proceso de desinflación durante la década de 1990 mediante anclas cambiarias. Es decir, el proceso de desinflación no comenzó con este nuevo esquema sino que se consolidó mediante el mismo. Este punto es central, ya que como veremos más adelante, una de las precondiciones para que este esquema funcione correctamente es la predicción acertada de la inflación, y cuanto mayor sea la inflación, mayor es su volatilidad, y por ende más difícil de anticipar. Luego, si las metas de inflación coinciden con los resultados reales, el banco central obtiene credibilidad y el sistema se retroalimenta por el canal de las expectativas.
- El PIB se ha expandido la mayoría de los años, incluso antes del ingreso a las metas de inflación. El desempeño ha sido positivo, excepto en años puntuales como el 2009 debido a la recesión mundial por la crisis subprime. Sin embargo, en su artículo “28 Months Later: How Inflation Targeters Outperformed Their Peers in the Great Recession” (2011), Irineu de Carvalho Filho toma una muestra de 51 economías emergentes y avanzadas y observa que los países que utilizan este régimen lograron una recuperación más rápida de la crisis global que aquellos que no lo utilizan. El autor, luego de probar que esto no se debe a factores previos a la crisis tales como “crecimiento del crédito privado, ratios de deuda de corto-PIB, reservas-deuda de corto y reservas-PIB, restricciones en la cuenta capital, influjo de capitales, apertura comercial, balance de cuenta corriente y flexibilidad del tipo de cambio” o posteriores como “crecimiento de los socios comerciales y cambios en los términos de intercambio” (de Carvalho Filho, Irineu; 2011), examina los canales a través de los cuales este esquema mejora la performance:
 - 1) Dadas la presiones deflacionarias que pueden surgir en estas circunstancias debido a la mayor preferencia por la liquidez, este esquema puede ayudar a evitar la trampa de liquidez¹.
 - 2) Si las metas son creíbles, es más simple flexibilizar la política monetaria sin afectar las expectativas inflacionarias.
 - 3) Es posible que este esquema induzca una política monetaria contracíclica con respecto a la economía global y esto brinde mayor margen para flexibilizarla durante las crisis. Esto se debe a que, si la economía global se encuentra en un ciclo de expansión, es posible que los bancos centrales deban endurecer su política monetaria para cumplir las metas de inflación.

¹ Cabe la aclaración que este canal supone que aumenta la preferencia por la liquidez en moneda local. En economías como la Argentina donde la demanda de la moneda local es inestable, las crisis, si bien pueden aumentar la preferencia por la liquidez, puede que esta no sea en moneda local sino extranjera por representar un mejor refugio de valor, y por ende, provocar presiones inflacionarias en lugar de deflacionarias si esa mayor demanda de moneda extranjera no se puede cubrir.

- Por otra parte, relacionado a las consecuencias negativas de la inflación que antes mencionamos, existe evidencia empírica de causalidad negativa entre inflación y crecimiento, es decir, a mayor inflación menor será el crecimiento. Por ejemplo, en el artículo “Warning: Inflation May Be Harmful to Your Growth” (Ghosh & Phillips, 1998), los autores documentan una pérdida de 1.2% de crecimiento cuando la inflación se ubica entre el 10% y el 20% anual con respecto al rango de 5% a 10%, y una pérdida adicional de 0.5% si se ubica entre 20% y 40% a nivel general. Sin embargo, si la muestra se divide entre países de ingresos medio-altos a altos y medio-bajos a bajos, el aumento de la inflación afecta a estos últimos en mucha mayor medida. Por lo cual, la disminución de la inflación y su mantenimiento en niveles bajos y previsibles aparece como una contribución al crecimiento.
- El desempleo ha aumentado luego de la crisis asiática de 1997 en República Checa y Polonia y ha detenido su disminución en Hungría en el año 2002. También presentó un repunte en los años 2009 y 2010 con la crisis subprime, para luego estabilizarse y reducirse marcadamente desde el año 2013.
- Un punto para remarcar es la apreciación cambiaria que se dio en todos los casos en principio del proceso de desinflación. El tipo de cambio real ha disminuido sostenidamente durante la década de 1990 en los tres casos, y hasta el 2008 en República Checa y Hungría. Esto se asocia con un influjo de capitales posterior al comienzo de la transición.
- La cuenta corriente de las tres economías ha sido mayormente negativa desde el inicio de la transición hasta 2010 en el caso de Hungría, 2014 el de República Checa y 2017 en el de Polonia. Aleksander Aristovnik (2008) propone algunos factores que pueden explicar este persistente déficit:
 - Crecimiento económico: La expansión económica provoca un aumento de la demanda de bienes extranjeros, y por lo tanto deteriorando la cuenta corriente
 - Influjos de capitales debido a la apertura de la cuenta capital. Este es el principal motivo de la apreciación del tipo de cambio real. Debido a la modernización de estas economías durante la década de 1990 era vital contar con un flujo de capitales para financiar el “catch-up” de los primeros años. Por otra parte, tanto Polonia como Hungría mostraron un resultado primario positivo o cercano a 0% por lo que ese capital no se utilizó para financiar déficit fiscal durante la década de 1990, como si se hizo luego durante la década del 2000. República Checa, si bien durante la década de 1990 presentó déficit primario sostenido lo financió mayormente con emisión monetaria hasta su ingreso a metas de inflación y luego con endeudamiento.

- Consecuentemente, junto con el crecimiento de la economía, la disminución del desempleo y la disminución del tipo de cambio real, el salario real ha aumentado sostenidamente desde principios de la década de 1990 en República Checa y Polonia y desde 1999 a 2006 y 2015 a 2018 en Hungría.
- En todos los casos el ratio de cantidad total de activos financieros (M3) con respecto al PIB ha aumentado sostenidamente desde mediados de la década del 2000, consecuencia de la mayor demanda de dinero por la estabilidad de precios.
- Los sectores públicos de los tres países analizados tuvieron déficit fiscal primario y financiero la mayoría o todos los años estudiados (desde 1995). En el comienzo de la transición hacia la economía de mercado, los déficits fiscales fueron muy marcados, debido a que la disminución de la actividad económica, junto con el cambio de la estructura de propiedad recortaron la recaudación en mayor medida que los gastos gubernamentales; además generando inflación en la medida en que ese déficit fue financiado mediante emisión monetaria (Budina & Van Wijnbergen; 1997). Si bien hubo importantes recortes en subsidios e inversión pública, simultáneamente hubo un aumento de gasto social. A mediados de la década de 1990 esta fuente fue reemplazada por bonos gubernamentales, es decir, endeudamiento. Además, en los tres países se prohibió por ley el financiamiento del banco central al gobierno, lo cual le dio credibilidad al régimen de Inflation Targeting.

2.1.2 Particularidades

2.1.2.1 República Checa

En 1991, luego de la salida hacia la economía de mercado, se introdujeron importantes cambios en la estructura económica. Entre ellos, se liberalizaron los precios (excepto las tarifas de servicios públicos que continuaban siendo reguladas) y se administró el tipo de cambio. Por otro lado, la inflación no logró controlarse completamente y llevarse a niveles standard internacionales, por lo que, dado que el resto de las variables acompañó el nivel de precios, la moneda local Koruna perdió competitividad lentamente. Esta situación llevó a que, en 1996 la moneda se devaluara y desde 1998 se cambiara al régimen de Inflation Targeting con un nivel inicial del 11% promedio anual.

En una primera instancia se apuntó a lo que el Banco Central de la República Checa llamó Inflación Neta (inflación general descontando precios regulados). En diciembre de 1997 se establecieron las metas hasta el año 2000 y luego en el 2000 hasta el 2005 con una amplitud de banda de 2 puntos porcentuales. Además, en el 2001 se fijaron metas de inflación general de forma simultánea a las de inflación neta, para los años 2002 a 2005, con la misma amplitud. Finalmente, en el año 2006 se abandonaron las metas por banda para pasar a un valor único de inflación general. Además, el banco central se reserva el derecho de utilizar intervenciones

cambiarías si lo creyera conveniente frente a shocks que puedan desviar la inflación del objetivo, y se establecen explícitamente factores para justificar eventuales desvíos de la meta (Jonas y Mishkin, 2005):

- Desastres naturales
- Incrementos en precios regulados
- Cambios impositivos

En la siguiente tabla se pueden ver los objetivos para cada año desde el inicio del régimen.

De allí surge que la transición hacia el esquema de Inflation Targeting fue lenta, ya que si bien los objetivos de inflación neta comenzaron en 1998, recién el 2001 se cumplió por primera vez pero luego se volvió a incumplir en el 2002. Además, el objetivo de inflación general, si bien comenzó en el 2002, se logró por primera vez en 2005. Además, en los primeros 2 años se dispararon presiones políticas para relajar la política monetaria, debido a que la inflación se ubicó muy por debajo de la meta mientras que la economía estaba en recesión, pero se pudieron sortear exitosamente. Más adelante, se podría decir que la inflación estuvo en general alineada con la meta a medida que régimen se consolidó.

- La inflación disminuyó gradualmente a medida que el nuevo régimen se asentaba. Si bien hubo un pequeño pico en 1998, la reducción de esta fue notable en los años posteriores. Puede volver a observarse un pico en el año 2008, debido principalmente al aumento de los precios de las commodities y la energía, pero luego regresa nuevamente a los niveles previos.
- El salario real ha aumentado en forma sostenida desde que comenzó la transición hacia una economía de mercado. Pueden observarse 2 episodios de crecimiento lento entre los años 1998 a 2001 y 2008 a 2013 (debido a los aumentos del desempleo generados por la crisis asiática y la crisis subprime). Actualmente el desempleo es de los más bajos de Europa, con un 2% en el 2018.
- Dada la disponibilidad de datos desde 1995, podemos observar que el sector público fue deficitario todos los años previos y posteriores al ingreso a metas de inflación hasta el año 2016. La tendencia que llevó al superávit en ese año comenzó en el 2009. Previamente la utilización de Inflation Targeting el déficit fiscal fue financiado mayormente con crédito del banco central, y luego endeudamiento.

Tablas 1: Metas de Inflación de la República Checa

Metas de Inflación Neta			
Año	Inflación Objetivo	Mes de Establecimiento	Inflación Real
1998	5.5% – 6.5%	dic-97	1.7%
1999	4% – 5%	nov-98	1.5%
2000	3.5% – 5.5%	dic-97	3%
2001	2% – 4%	abr-00	2.4%
2002			0.5%
2003			n.a
2004			n.a
2005	1% – 3%	abr-99	n.a

Metas de Inflación General			
Año	Inflación Objetivo	Mes de Establecimiento	Inflación Real
2002	3% – 5%	abr-01	0,6%
2003			1,0%
2004			2,8%
2005			2,2%
2006	2% – 4%	abr-01	1,7%
2007			5,4%
2008	3%	mar-07	3,6%
2009			1,0%
2010			2,3%
2011			2,4%
2012			2,4%
2013			1,4%
2014			0,1%
2015			0,1%
2016	2,0%		
2017	2,4%		
2018	2,0%		

Fuente: Banco Central de la República Checa

2.1.2.2 Polonia

En la transición hacia la economía de mercado, Polonia estableció una paridad fija con una canasta de monedas en 1990. Sin embargo, el plan no logró estabilizar la inflación, que en 1991 alcanzó una tasa del 77% promedio anual. Frente a esta situación, se introdujo un sistema de crawling peg en 1991 que, si bien logró reducir la inflación en los años siguientes, no fue sino hasta 1999 cuando se logró llegar a un dígito. Además, de 1994 en adelante se introdujeron sucesivas flexibilizaciones a las bandas de flotación para lidiar con el creciente influjo de capitales. Finalmente, en el año 1999 se estableció un régimen de metas de inflación, una vez que la misma el año anterior fuera del 12% promedio anual, pero las bandas de flotación se eliminaron recién al año siguiente (si bien el banco central se reserva el derecho de intervenir para alcanzar la meta de inflación). En ese año la variación de precios fue del 7%, y la tendencia de allí en adelante ha sido descendente, ubicándose actualmente en valores cercanos al 2%. Previamente a la entrada en el régimen de metas de inflación, se modificó la carta orgánica del Banco Central, declarando que el principal objetivo de este es la estabilidad de precios, y dar soporte a la administración gubernamental en la medida en que este segundo objetivo no afecte al primero.

Tabla 2: Metas de Inflación de Polonia

Metas de Inflación General		
Año	Inflación Objetivo	Inflación Real
1999	8% – 8.5%	9,6%
2000	5.4% – 6.8%	8,4%
2001	6% – 8%	3,6%
2002	4% – 6%	0,8%
2003	3% – 5%	1,6%
2004	2.5%+-1%	4,2%
2005		0,9%
2006		1,4%
2007		3,9%
2008		3,2%
2009		3,7%
2010		3,1%
2011		4,6%
2012		2,3%
2013		0,7%
2014		-0,9%
2015		-0,7%
2016		0,9%
2017		2,2%
2018		1,2%

Fuentes: Banco Central de Polonia; Jonas y Mishkin (2005)

El índice de inflación de referencia es el nivel general de precios, por la familiaridad del público con el mismo y la claridad en la comunicación del objetivo. La meta de inflación de Polonia en 1999 fue de 8-8.5%, junto con la de mediano plazo para el 2003 que sería del 4%. Finalmente, desde 2004 el objetivo es de 2.5% con una amplitud de banda del 1%.

A diferencia de la República Checa, Polonia no explicitó motivos para justificar un eventual desvío de la meta de inflación, pero emite reportes anuales de lineamientos de política monetaria, en donde explicita los factores domésticos y externos que condicionan la política monetaria, los objetivos y los instrumentos para alcanzarlos.

- En lo relacionado al mercado laboral, el desempleo presenta niveles superiores a los de República Checa, y también sufrió un incremento luego de la crisis asiática de 1997 y la crisis subprime de 2008. Luego de haber llegado a su nivel más alto de 20% en el año 2003, inició una tendencia descendente (con un paréntesis de 2008 a 2013) que continúa hasta el día de hoy, ubicándose en el 6%. Por otra parte, los salarios reales tuvieron una tendencia a incrementarse desde el cambió economía de mercado.

2.1.2.3 Hungría

Hungría, al igual que República Checa y Polonia optó por una paridad fija contra una canasta de monedas al iniciar su transición. Sin embargo, tuvo los mismos problemas que los 2 casos mencionados anteriormente. El sistema anterior no logró reducir la tasa de inflación a los niveles esperados (tan solo de 24% en 1992 a 19% en 1994) y en 1995 retornó a niveles del 30%, cercanos a los de 1991 de 35%. Además, la entrada masiva de capitales junto con la rigidez del tipo de cambio provocó que su competitividad se erosionara, por lo que en 1995 el sistema se reemplazó por una banda de flotación deslizante que se fue ampliando gradualmente (Jonas y Mishkin, 2005). Este segundo sistema fue exitoso en disminuir la tasa de inflación temporalmente, que en 1999 alcanzó el 10%, pero el banco central no podía controlar simultáneamente el tipo de cambio y llevar a cabo el proceso desinflacionario porque la banda de flotación era muy acotada y la entrada de capitales obligaba a comprar divisas para mantener el tipo de cambio estable, expandiendo la cantidad de dinero. Esto llevó a que, luego de una reducción en la tasa de interés para lograr la salida de capitales cuya utilidad también fue solamente temporal debido a las fuertes presiones inflacionarias, la banda de flotación fue ampliada y luego eliminada en el 2001. Además, ese mismo año se modificó la carta orgánica del Banco Central para declarar a la estabilidad de precios como su principal objetivo.

Este fue el comienzo de Hungría con el régimen de Inflation Targeting. Desde su puesta en marcha, el Banco Central ha logrado controlar la inflación y mantenerla en niveles standard internacional. En este esquema, si bien no hay más objetivos de tipo de cambio, el banco central se reserva el derecho a intervenir en el mercado en casos excepcionales e intenta controlar su cotización moviendo la tasa de interés, ya que el canal de transmisión del tipo de cambio es sumamente importante para Hungría. La meta de inflación apuntada es la inflación general. En el cuadro de la página siguiente podemos ver la evolución de las metas de inflación desde el establecimiento del régimen.

Hubo un acomodamiento de las metas alrededor del 4% desde el 2002. Hungría, al igual que Polonia tampoco explicitó motivos para eventuales desvíos de la meta.

- La mayor parte del proceso de desinflación fue previa a la entrada en el régimen de Inflation Targeting, durante los años 1996 al 2000, descendiendo del 28.5% en 1995 a 10% en el 2000, es decir que demoró 6 años. Inflation Targeting permitió mantener la inflación en niveles bajos. Por otra parte, cuando el nuevo esquema comenzó a operar, si bien formalmente ya no continuaban los objetivos de tipo de cambio, el Banco Central aún recaía en este instrumento como ancla nominal (Jonas y Mishkin, 2005).

Tabla 3: Metas de Inflación de Hungría

Metas de Inflación General			
Año	Inflación Objetivo	Mes de Establecimiento	Inflación Real
2001	7%	jun-01	6,7%
2002	4.5%		4,9%
2003	3.5%	dic-01	5,6%
2004		oct-02	5,5%
2005	4%	oct-03	3,4%
2006	3.5%	nov-04	6,5%
2007	3%	ago-05	7,4%
2008			3,4%
2009			5,6%
2010			4,7%
2011			4,1%
2012			5,0%
2013			0,4%
2014			-0,9%
2015	3%+-1%	mar-15	0,9%
2016			1,7%
2017			2,2%
2018			2,7%

Fuente: Banco Central de Hungría

Universidad de

- El desempleo se redujo fuertemente en el principio de la desinflación hasta el año 2002. De allí en adelante, si bien no hubo sobresaltos y el PIB ha crecido hasta el año 2008, se registró un incremento continuo hasta el año 2010. Sin embargo, de allí en más ha retomado la senda descendente y hoy se encuentra en los niveles más bajos de la serie (desde 1992). Por otra parte, el salario real disminuyó casi un 20% luego del rebrote inflacionario de 1995 y no se pudo recuperar hasta 1999, momento en que la inflación había descendido gradualmente hasta el 10%. De allí en adelante ha aumentado en forma permanente hasta 2006, cuando alcanzó su pico para luego reducirse hasta el 2015 y volver a aumentar hasta su nuevo máximo actual.
- El agregado monetario M3 ha crecido como porcentaje del PIB a la vez que la inflación ha disminuido, pero menos que en los casos de República Checa y Polonia. Esto muestra que, si bien la moneda se ha fortalecido, esto ocurrió en menor medida que en los otros 2 países estudiados en esta sección.

2.2. América Latina

2.2.1 Generalidades

América latina sufrió fuertes inflaciones e hiperinflaciones a finales de la década de 1980 y principios de la de 1990, que se debieron principalmente a la dominancia fiscal (Corbo y Schmidt-Hebbel, 2001), y fueron reducidas desde allí en adelante. Para lograr este objetivo se utilizaron todo tipo de regímenes monetarios y cambiarios, entre ellos, Inflation Targeting. Muchos países de América Latina han optado por este. Al igual que los países de Europa del este, los países de América Latina comenzaron con este régimen con un nivel de inflación muy superior a la meta de largo plazo, para luego si llegar a estos niveles una vez que el nuevo esquema estaba consolidado. Cuando empezó a funcionar, aún las economías conservaban como instrumento las bandas de flotación cambiarias y las intervenciones en el mercado para suavizar fluctuaciones (ese fue el caso en Brasil, Chile, Colombia, México y Perú). Luego el mercado se liberalizó gradualmente.

Del análisis de los gráficos de las siguientes páginas podemos observar los siguientes patrones:

- En los casos de Chile y Colombia, la implementación del régimen de Inflation Targeting comenzó a principios de la década de 1990 en forma parcial, y se complementó con bandas de flotación del tipo de cambio y controles de capitales en el caso de Chile y bandas de flotación cambiaria y metas de agregados monetarios en el caso de Colombia². Una vez que el proceso de desinflación estaba consolidado y las metas de inflación ya gozaban de suficiente credibilidad para ser implementadas de forma plena, estos controles fueron eliminados, en ambos casos en 1999. Las metas intermedias (de tipo de cambio y agregados monetarios) probablemente han colaborado como ancla nominal en primera instancia para ayudar al proceso desinflacionario y que los bancos centrales de ambos países entendieran mejor el esquema. Ambos han tomado el nivel de precios general como referencia y emiten informes periódicos de seguimiento de la política monetaria.
- En el caso de Chile se ve una mejora más marcada del resultado fiscal que en Colombia y en ambos casos no se financian los déficits con emisión monetaria sino con endeudamiento o mayores impuestos.

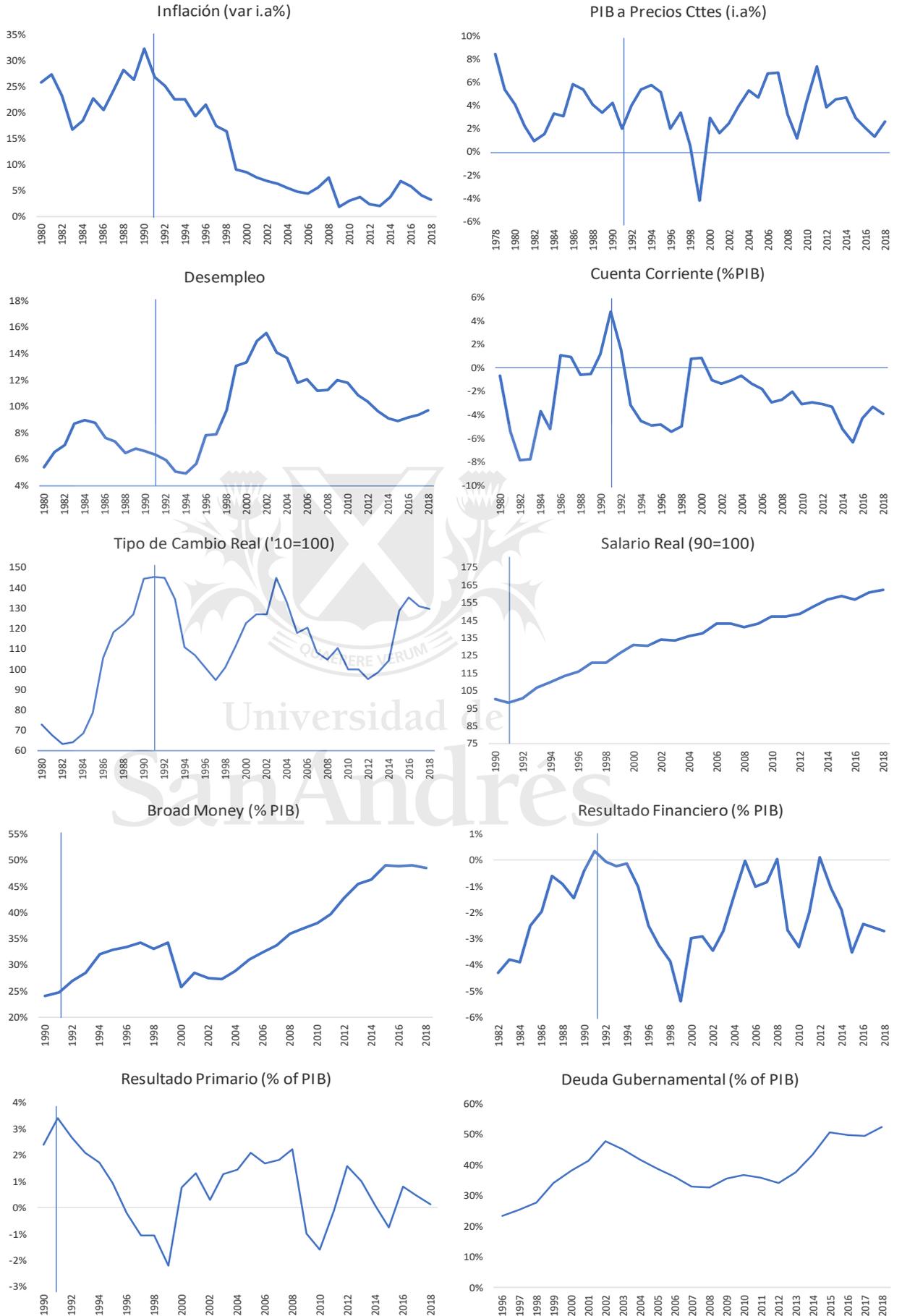
² Cabe la aclaración que los controles de capitales en Chile no se utilizaron para controlar la inflación sino para evitar la excesiva apreciación cambiaria por el ingreso de capitales.

Gráficos 4: Indicadores Macroeconómicos de Chile en la transición hacia Inflation Targeting



Fuente: World Bank; Banco Central de Chile y OCDE

Gráficos 5: Indicadores Macroeconómicos de Colombia en la transición hacia Inflation Targeting



Fuente: World Bank; Banco Central de Colombia y DANE (Oficina de Estadísticas de Colombia)

- En ambos casos los salarios reales han mejorado notablemente por la estabilización de la inflación en niveles bajos y la indexación salarial previa durante el período anterior de inflación moderada y la expansión de la economía. Este último punto también está relacionado con la desinflación y las mejoras de productividad.
- Los dos casos aquí estudiados comenzaron el régimen en niveles muy superiores a los del Europa del Este (entre 25% y 27% vs 10% o menos), ya que no realizaron un proceso previo de desinflación. Sin embargo, tampoco ingresaron de forma completa hasta el año 1999, ya que hasta ese año mantuvieron otras anclas nominales tales como el tipo de cambio. Se podría decir que, a diferencia de Europa del Este, el proceso de desinflación de estas economías comenzó con la adopción parcial del esquema y su adopción plena solo consolidó los bajos niveles de inflación logrados durante la década previa. Como dijimos en el punto anterior, comenzar con una inflación baja es importante porque esta es menos volátil y por ende más predecible. Es por ello que el esquema enfrentó dificultades en el principio de su implementación. Tal como lo mencionan Gómez, Uribe y Vargas en su artículo “La implementación del régimen de Meta de Inflación en Colombia” (2002) “existía una marcada diferencia entre la inflación observada y la primera meta anunciada. Así, el esquema de inflación objetivo en Colombia comenzó con poca credibilidad y con confusión acerca de su naturaleza y significado operacional”, mientras que en Chile la inflación no era el único objetivo de política del banco central, sino que también perseguía objetivos cambiarios que se utilizaron como ancla nominal hasta que se lograran estabilizar los precios y el público pudiera confiar en el Banco Central.
- Al igual que en el caso de Europa del Este el PIB ha mostrado crecimiento la mayoría de los años, incluso antes de ingresar en forma parcial al régimen de metas de inflación, solo siendo negativo para Chile en los años 1982 y 1983 por crisis de deuda, en el año 1999 para ambos países como consecuencia de la crisis asiática, y en 2009 solo Chile disminuyó su PIB frente a la crisis financiera global, si bien en Colombia se redujo sensiblemente la tasa de crecimiento pasando de 6.8% en 2007, 3.3% en 2008 y 1.2% en 2009.
- Al igual que en el caso de Europa del Este, la cuenta corriente ha sido persistentemente negativa durante la mayoría del período analizado, debido al fuerte ingreso de capitales, incluso a pesar de los controles. Al momento de liberar la cuenta capital en 1999, tanto Chile como Colombia habían logrado un leve superávit en cuenta corriente, luego de una depreciación del 7% en Chile y 17% en Colombia en el tipo de cambio real, provocada por la crisis asiática. Sin embargo,

la cuenta corriente en Chile ha sido menos negativa con posterioridad a 1999, mientras que en Colombia ha tenido una tendencia muy marcada a empeorar.

- Relacionado al punto anterior, el tipo de cambio real ha aumentado sostenidamente durante la década de 1980, y al comenzar el esquema de metas de inflación en forma parcial ha disminuido debido al influjo de capitales. Este proceso se ve más acentuado en Colombia que en Chile porque este último estableció controles de capitales. El mismo finalizó en 1997 en ambos países debido a la crisis asiática, pero Chile aún conservaba los controles de capitales y ambas economías utilizaban anclas cambiarias, por lo que eso ayudó a suavizar el consecuente aumento del tipo de cambio (los controles de capitales evitaron que la salida brusca de los mismos) hasta que el mercado cambiario se flexibilizó en 1999 y aumentó hasta el año 2003.

Luego ha tenido una tendencia descendente hasta el 2012, año en que volvió a aumentar debido a la fuerte retracción del precio de las materias primas. Durante esta última depreciación, se notó un aumento de la inflación tanto en Colombia como en Chile. Colombia incumplió con su meta entre los años 2015 y 2017, y Chile entre 2014 y 2015. Sin embargo, dado que la depreciación del Peso Colombiano fue del 42% entre 2012 y 2016 y la del Peso Chileno del 13% entre 2012 y 2015 en términos reales, se puede decir que el régimen fue exitoso en estabilizar la inflación. Si bien ambos bancos centrales no lograron evitar desviarse de la meta cuando ocurrió el shock, el sistema logró anclar las expectativas en los años siguientes, reestableciendo la inflación en los niveles apuntados. Por otra parte, las tasas de crecimiento mostraron una tendencia a disminuir hasta el año 2017 y el desempleo ha mostrado una tendencia ascendente en ambos casos, pero leve.

- Al igual que en Europa del Este, tanto en Chile como en Colombia ha habido una fuerte monetización de la economía (M3). En el primer caso desde mediados desde 1995 y en Colombia desde 2003. Esto se debe al aumento de la demanda de dinero debido al fortalecimiento de la moneda gracias a la reducción sostenida de la inflación.
- Un último punto para destacar es el bajo pass through de Colombia y Chile luego de la implementación del nuevo esquema monetario. En la siguiente tabla se pueden observar las variaciones anuales promedio del tipo de cambio nominal, los precios, y gráficos con un índice de ambas variables con base 100 en 1980.
 - Si bien en Chile la variación del tipo de cambio se aceleró en los años 1998 y 1999, el proceso de reducción de la inflación continuó (lo cual se ve reflejado en el aumento del tipo de cambio real). Además en la depreciación de los años 2014 y 2015, si bien se registró un aumento

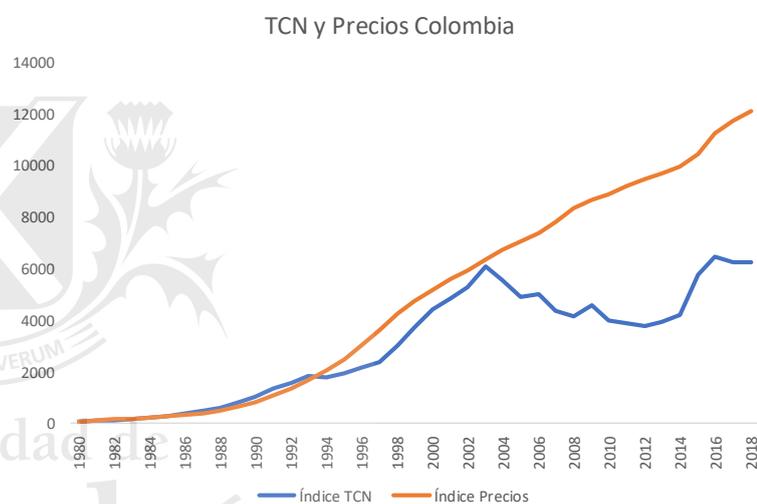
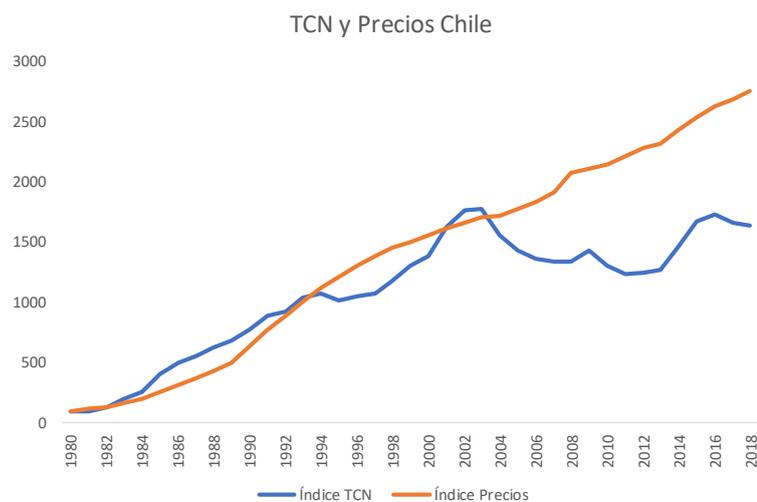
de la inflación, esta se mantuvo próxima a la meta (4,7% y 4,4% respectivamente vs 4%).

- El caso de Colombia es similar. En el año 1998, si bien la tasa de depreciación aumentó de 10% el año anterior a 25%, la inflación se mantuvo en un nivel muy similar, pasando de 18% a 19%, y al año siguiente, si bien el tipo de cambio se incrementa un 23%, la inflación disminuye a 11%, continuando con el proceso de desinflación de los años anteriores. Es importante remarcar que en 1999 Colombia sufrió una crisis con una disminución de 4% de su PIB, pero el proceso desinflacionario continuó con una importante reducción del déficit primario en el año 2000 (de -2,2% en 1999 a 0,8% en el 2000 y 1,3% en el 2001). En los años 2015 y 2016, si bien la depreciación fue de 37% y 11% respectivamente, los precios crecieron solo un 5% y un 8%; con lo cual si bien se alejaron de la meta más que en Chile (también 4%), en los años siguientes se logró corregir.
- A nivel más general, se puede observar que, tanto en Chile como en Colombia ambas variables evolucionan con una tendencia similar hasta el año 2003, y luego se despegan, lo cual indica una disociación entre ambas variables y el éxito del esquema. A su vez también es de remarcar la lentitud del proceso desinflacionario en Colombia, ya que, si bien ambos países comenzaron a utilizar metas de inflación en momentos similares, en 1998 la inflación en Colombia aún rondaba el 20%, mientras que en Chile ya era del 5%. En este sentido, como veremos más adelante, Chile estableció su meta de largo plazo en el 2001, mientras que Colombia recién lo hizo en el 2010.

San Andrés

Gráficos 6: Tipo de Cambio Nominal y Precios de Chile y Colombia

Chile	Var TCN	Var % Precios	Colombia	Var TCN	Var % Precios
1981	0%	20%	1981	15%	28%
1982	31%	10%	1982	18%	25%
1983	55%	27%	1983	23%	20%
1984	25%	20%	1984	28%	16%
1985	63%	31%	1985	41%	24%
1986	20%	19%	1986	37%	19%
1987	14%	20%	1987	25%	23%
1988	12%	15%	1988	23%	28%
1989	9%	17%	1989	28%	26%
1990	14%	26%	1990	31%	29%
1991	15%	22%	1991	26%	30%
1992	4%	15%	1992	20%	27%
1993	11%	13%	1993	14%	22%
1994	4%	11%	1994	-2%	23%
1995	-6%	8%	1995	8%	21%
1996	4%	7%	1996	14%	21%
1997	2%	6%	1997	10%	18%
1998	10%	5%	1998	25%	19%
1999	11%	3%	1999	23%	11%
2000	6%	4%	2000	19%	9%
2001	18%	4%	2001	10%	8%
2002	9%	2%	2002	9%	6%
2003	0%	3%	2003	15%	7%
2004	-12%	1%	2004	-9%	6%
2005	-8%	3%	2005	-12%	5%
2006	-5%	3%	2006	2%	4%
2007	-1%	4%	2007	-12%	6%
2008	0%	9%	2008	-5%	7%
2009	7%	1%	2009	10%	4%
2010	-9%	1%	2010	-12%	2%
2011	-5%	3%	2011	-3%	3%
2012	1%	3%	2012	-3%	3%
2013	2%	2%	2013	4%	2%
2014	15%	5%	2014	7%	3%
2015	15%	4%	2015	37%	5%
2016	3%	4%	2016	11%	8%
2017	-4%	2%	2017	-3%	4%
2018	-1%	2%	2018	0%	3%



2.2.2 Particularidades

2.2.2.1. Chile

Chile comenzó su proceso de desinflación en 1990 con la adopción del régimen de Inflation Targeting con un nivel de 26% en ese año, lo cual es superior a la inflación de inicio de la mayoría de los países al momento de inicio³. En 1989 se reformó la carta orgánica de su banco central declarando explícitamente su autonomía y en 1990 se fijó el primer objetivo para el año 1991. En la página siguiente podemos ver la tabla con las metas y los valores alcanzados de inflación en cada año.

³ Hammond, en su artículo "State of the Art of Inflation Targeting" (2012) sitúa el inicio de Inflation Targeting en Chile en 1999. Esto se debe a que, como se explicará en los próximos párrafos, Chile hasta ese año había adoptado el régimen solo parcialmente, ya que, además de la meta de inflación, también había otros objetivos, como los de tipo de cambio (mediante intervenciones en el mercado de cambios) (Morra, 2013); y en 1999 se abandonaron estos otros objetivos dejando solo el de inflación. Por otra parte, el Banco Central de Chile también sitúa el comienzo de Inflation Targeting en 1990, por lo que aquí usaremos este último criterio.

El índice de precios apuntado fue siempre el general y se emite en forma cuatrimestral un informe de seguimiento de política monetaria (Informe de Política Monetaria). Por otra parte, en un contexto de fuerte indexación como la economía chilena (Morra, 2013), las metas de inflación actuaron reduciendo la misma principalmente mediante el canal de las expectativas, para de esta forma fijar precios y salarios para el próximo período mirando hacia adelante y no hacia atrás (Corbo y Schmidt-Hebbel, 2001). La fuerte indexación de salarios fue el factor que hizo que el proceso de desinflación se prolongase tanto en el tiempo, pero a pesar de ello fue exitoso. Uno de los factores para tener en cuenta cuando se utiliza una estrategia gradualista, como veremos más adelante en el caso argentino, es la posibilidad de shocks externos que detengan el proceso.

- Desde la adopción de las metas de inflación en 1990, la inflación se ha reducido en forma gradual y constante desde 27,2% ese año hasta 2.3% en 1999. Luego se mantuvo entorno al 3%, cumpliendo la meta la mayoría de los años siguientes (al igual que en Europa del Este hubo un pequeño rebrote inflacionario durante la crisis subprime en 2007 y 2008 debido al aumento de los precios de los alimentos y la energía, pero luego fue corregido en el 2009).
- El desempleo tuvo un pico de 21% en 1983, debido a la crisis de deuda que sufrió Chile en aquel año, y desde ese año ha descendido en forma constante, por lo que cuando se adoptaron las metas de inflación ya era de 7.8%. Desde entonces ha oscilado entorno el 6% y el 11%, llegando a 10% en 1999 luego de la crisis asiática y a 11% en 2009 luego de la crisis subprime.
- El resultado primario ha sido superavitario la mayoría de los años desde que se implementó el esquema de Inflation Targeting (excepto en los períodos 1999 – 2003, 2009 – 2010 y 2013 – 2018) y el resultado financiero lo ha acompañado, ya que el estado se financió mayormente con recursos propios, lo cual se ve reflejado en la fuerte tendencia a la baja del ratio Deuda/PIB hasta el año 2007. De allí en adelante el resultado primario ha alternado entre positivo y negativo.

Tabla 4: Metas de Inflación de Chile

Metas de Inflación General		
Año	Inflación Objetivo	Inflación Real
1991	15% – 20%	18,8%
1992	15%	12,9%
1993	10% – 12%	12,5%
1994	9% – 11%	9,2%
1995	9%	8,3%
1996	6.5%	6,7%
1997	5.5%	6,0%
1998	4.5%	4,7%
1999	4.3%	2,3%
2000	3.5%	4,6%
2001	3%+-1%	2,7%
2002		2,9%
2003		1,1%
2004		2,4%
2005		3,7%
2006		2,6%
2007		7,9%
2008		7,1%
2009		-1,5%
2010		2,9%
2011		4,4%
2012		1,5%
2013		3,1%
2014		4,7%
2015		4,4%
2016		2,7%
2017		2,3%
2018		2,1%

Fuente: Corbo y Schmidt-Hebbel (2001) y Banco Central de Chile

- En 1989 el Banco Central de Chile reformó su carta orgánica y prohibió el financiamiento al gobierno. En este marco, la política fiscal ha sido prudente, presentando superávit todos los años hasta 1999. Sin embargo en el año 2000 el gobierno anunció una regla fiscal, basada en el objetivo público de superávit estructural de 1% (en pleno empleo y con el precio del cobre en su nivel de largo plazo), para evitar que el gasto público se reduzca o aumente demasiado en períodos recesivos y expansivos, es decir, para estabilizarlo. Esto es consistente con la liberalización de la cuenta capital y la libre flotación del tipo de cambio que se implementó desde 1999, ya que en este marco la política monetaria es más efectiva

que la fiscal. Por otra parte, el superávit estructural de 1% ayuda para cubrir eventuales déficits y toma de deuda en períodos recesivos (García, García & Piedrabuena; 2005).

2.2.2.2 Colombia

El esquema de metas de inflación fue implementado en Colombia por primera vez en 1991, y la primera meta fue propuesta para el año 1993. En la siguiente tabla se muestran los valores objetivo de cada año y los alcanzados. El esquema comenzó luego de una inflación oscilante durante la década de 1980 que promedió el 23.4% interanual, y la tasas previas de 1991y 1992 fueron de 27% y 25% respectivamente. Sin embargo, desde la implementación del esquema la inflación se ha reducido de forma gradual y casi constante. Al igual que en Chile, tantos años previos de inflación moderada provocó un alto nivel de indexación, lo cual ralentiza el proceso desinflacionario.

Los autores Gómez, Uribe y Vargas sostienen que “las...metas explícitas de inflación en Colombia...a diferencia de otros países...no fueron anunciadas inicialmente como parte de un régimen de meta de inflación”. (Gómez, Uribe, & Vargas, La implementación del régimen de Meta de Inflación en Colombia, 2002).

Al igual que en caso chileno, los primeros años no fueron de aplicación plena del régimen, sino parcial, ya que entre 1992 y 1999 se usaron metas monetarias y una banda cambiaria deslizante para complementar la meta de inflación, para luego pasar solo a un régimen de metas de inflación con tipo de cambio flexible este último año, a la vez que se corregía la cuenta corriente y se ponían en orden las cuentas públicas (cabe aclarar, como en todos los casos, que el banco central se reserva el derecho a intervenir para reducir la volatilidad y evitar shocks). En este sentido, los autores David Pérez-Reyna y Daniel Osorio-Rodríguez en su artículo “The monetary and fiscal history of Colombia: 1960-2017” (2019), dividen la historia fiscal de Colombia en 3 períodos: 1)1960 a 1970: déficit fiscal con inflación bajos 2)1971 a 1990: déficit fiscal e inflación en aumento y 3) 1991 a 2017: déficit fiscal alto pero inflación baja.

Previamente a este último período el déficit fiscal fue financiado mayormente mediante emisión monetaria; pero desde entonces, en el contexto de un nuevo banco central independiente, este último no dio más crédito al gobierno pero el déficit no fue corregido, lo cual llevó a que se tomar deuda y una crisis en 1999 luego de un sudden stop. Sin embargo, a diferencia de Argentina, esto no llevó al abandono del régimen sino que la inflación se mantuvo en niveles bajos y desacelerándose. Luego de este episodio, el déficit se corrigió gradualmente en los años siguientes, llegando a 0% en el 2005, y en el plano monetario se estableció de forma plena el régimen de metas de inflación, flexibilizando el tipo de cambio.

Tabla 5: Metas de Inflación de Colombia

Metas de Inflación General		
Año	Inflación Objetivo	Inflación Real
1993	22%	22,6%
1994	19%	22,6%
1995	18%	19,5%
1996	17%	21,6%
1997	18%	17,7%
1998	16%	16,7%
1999	15%	9,2%
2000	10%	8,8%
2001	8%	7,7%
2002	6%	7,0%
2003	5.5%+-0.5%	6,5%
2004		5,5%
2005		4,9%
2006	4.5%+-0.5%	4,5%
2007	4%+-0.5%	5,7%
2008		7,7%
2009	5%+-0.5%	2,0%
2010	3%+-1%	3,2%
2011		3,7%
2012		2,4%
2013		1,9%
2014		3,7%
2015		6,8%
2016		5,8%
2017		4,1%
2018		3,2%

Fuente: Banco Central de Colombia

La meta apuntada siempre ha sido el nivel de precios general y la herramienta de seguimiento de la política monetaria son los informes trimestrales sobre inflación.

- La inflación, si bien ya había comenzado a reducirse previamente a la aplicación parcial de Inflation Targeting, a la entrada de este régimen continuo con la misma tendencia hasta el año 2006, cuando llegó a 4.6% partiendo desde 32% en 1990. Al igual que en Chile, es probable que los complementos de ancla monetaria y cambiaria hayan colaborado en los primeros años hasta que el régimen ganase suficiente credibilidad (más teniendo en cuenta la divergencia entre la meta y el resultado y la poca credibilidad que marcan Gómez, Uribe y Vargas).

- El PIB ha crecido todos los años en la serie (excepto 1999) gracias a la desinflación junto con las reformas económicas de desregulación y privatización encaradas en la década de 1990 que lograron mejorar la productividad de la economía.
- La contracara de estas reformas es el aumento de la tasa de desempleo durante la década de 1990, que siendo del 4.9% en 1994 llegó a su pico de 15.6% en 2002. Luego retornó a los niveles previos a la desinflación y las reformas hasta el año 2015.

El tipo de cambio real, luego de depreciarse significativamente durante la década de 1980, comenzó una apreciación luego de la entrada al régimen y ha oscilado hasta 1997, nuevamente por la utilización de bandas de flotación, depreciándose hasta el 2003, y repitiendo el ciclo entre los años 2004 a 2012 y 2013 a 2016.

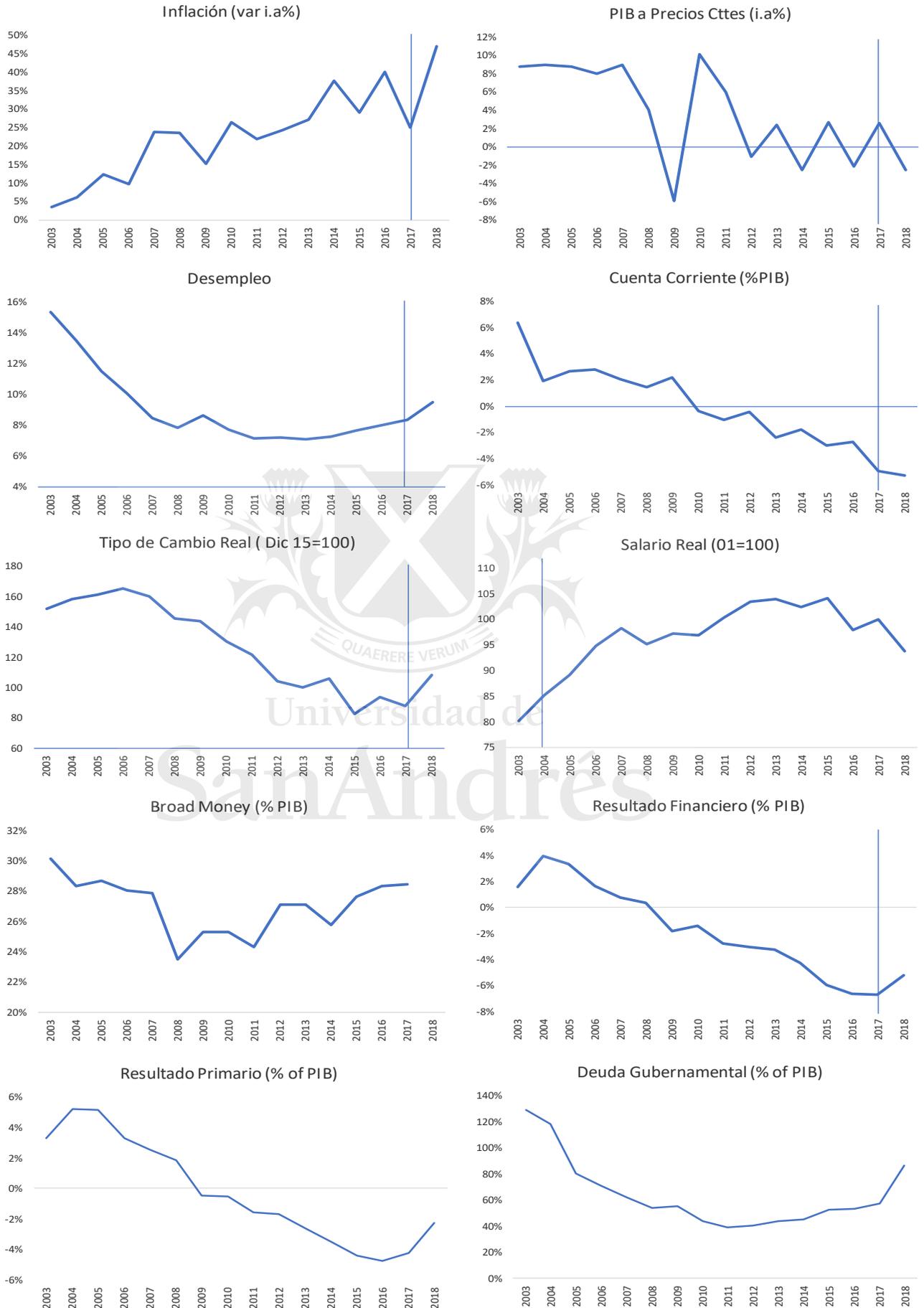
3. EL CASO ARGENTINO

3.1. Antecedentes macroeconómicos

En el análisis de los siguientes gráficos podemos observar los indicadores macroeconómicos de Argentina durante la década previa y lo transcurrido de la actual. Cabe destacar que:

- La inflación tuvo una tendencia ascendente durante todo el período, acelerándose fuertemente en los años 2007, 2014 y 2018. El régimen de Inflation Targeting fue adoptado en 2017 y abandonado durante el 2018 luego de la crisis ocasionada por un sudden stop ocurrido ese mismo año. El año que se aplicó la inflación se redujo, pero fue superior a la meta (25% vs Rango 12% - 17%).
- El PIB creció de forma sostenida y fuerte hasta el año 2008, luego hubo una recesión en 2009 debido a la crisis internacional, en 2010 se recuperó creciendo a las mismas altas tasas previas, y desde 2011 presenta oscilaciones, alternando entre expansiones y recesiones.
- El desempleo ha disminuido la mayor parte del período debido al fuerte crecimiento de los primeros años, pero luego se ha estancado junto con este y ha tenido una tendencia al aumento desde el 2013.
- La cuenta corriente ha pasado de ser fuertemente superavitaria a fuertemente deficitaria. Relacionado a esto, la moneda se apreció hasta el año 2006 al 2013, y ha sido oscilante desde el 2014 en adelante debido a las devaluaciones de los años 2014, 2016 y 2018. A su vez, el tipo de cambio tuvo un régimen de flotación administrada del tipo de cambio entre los años 2002 y 2016 y de allí en adelante, la apreciación de 2017 se dio por el ingreso de capitales en un contexto de libre flotación.

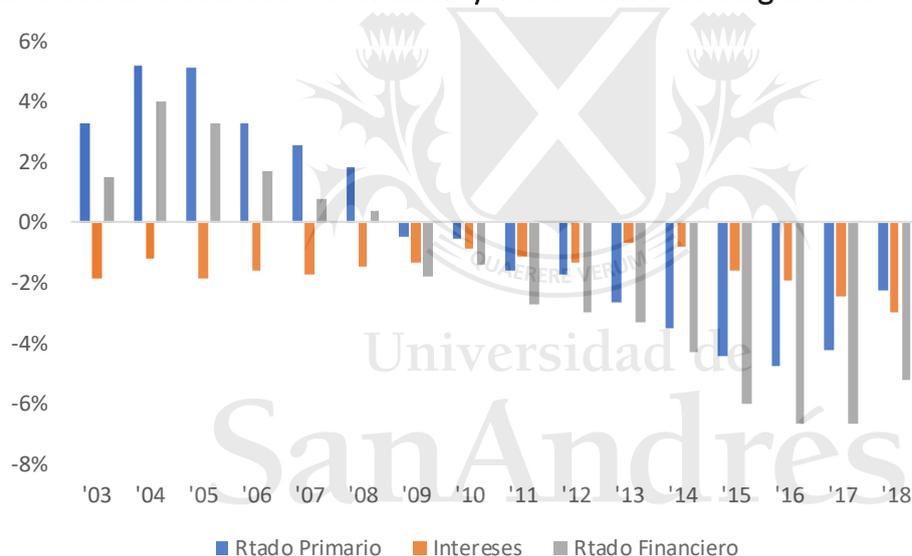
Gráficos 7: Indicadores Macroeconómicos de Argentina



Fuente: World Bank; BCRA, Indec y Ecolatina

- Junto con el crecimiento económico y la disminución del desempleo el salario real aumentó fuertemente hasta el 2012. De allí en adelante se estancó junto con el PIB y el aumento del desempleo. Por otra parte, ocurrieron fuertes disminuciones durante las recesiones de 2016 y 2018 en un 6% y 6,2% respectivamente.
- El resultado financiero llegó a ser superavitario en 4% en el 2004, y luego ha disminuido casi todos los años hasta su punto más bajo, cuando llegó a ser -7% en 2015. En 2018 mejoró a -5%, pero sigue siendo fuertemente negativo. Esto se debe a la expansión del gasto público que se concretó entre los años 2003 y 2015, y el endeudamiento del 2016 y 2017 previo al sudden stop del 2018⁴.
- Relacionado a este último punto es interesante analizar la composición del resultado financiero entre resultado primario e intereses:

Gráfico 8: Resultado Primario y Financiero de Argentina



Fuente: Elaboración propia en base a World Bank & IMF

Se puede observar a lo largo de los años el desmejoramiento del resultado primario desde el 2004 al 2016, y la tendencia a aumentar de los intereses con la reapertura del mercado financiero en el 2016. También cabe la observación que alrededor del 65% del gasto primario corresponde a Prestaciones Sociales (jubilaciones, Asignación Universal por Hijo, asignaciones familiares, pensiones no contributivas, prestaciones del INSSJP y otros programas) y Subsidios Económicos (energía, transporte y otros). Si bien como veremos en la sección siguiente los subsidios económicos fueron reducidos, las prestaciones sociales se encuentran indexadas, por lo que su reducción resulta más dificultosa.

⁴ El endeudamiento que se produjo en el 2016 y 2017 es la contracara de no reducir el déficit fiscal en forma suficiente, ya que ni siquiera se logró el equilibrio fiscal primario.

3.2 Racconto de los hechos

Argentina implementó el régimen de metas de inflación en el año 2017. Lo hizo en un contexto en el que la tasa interanual de inflación había finalizado el año anterior en el 40% punta a punta, y de ajustes de precios relativos, como el tipo de cambio y las tarifas de los servicios públicos que habían sido congeladas en Buenos Aires y la región metropolitana desde la crisis en el 2002, por lo cual tenían un rezago muy importante contra los precios no regulados. Para reducir la inflación, es fundamental reducir el déficit fiscal para evitar la impresión de dinero para financiar al fisco (dominancia fiscal), lo cual motivó que se produjeran aumentos en las tarifas que multiplicaron las mismas en más de 10 veces lo cual se trasladó a precios. Por otra parte, la política monetaria durante el año 2016 fue levemente menos expansiva, reduciendo la tasa de crecimiento de la base monetaria de 35% a 32% punta a punta, pero aun financiando al fisco. El principal instrumento para absorber liquidez fueron las Letras del Banco Central (LEBAC). En este contexto, la política monetaria y la fiscal estaban descoordinadas, ya que el ajuste monetario era mucho más rápido que el fiscal.

Por otra parte, durante los años 2012 a 2015 se produjo un control de capitales para evitar su salida, y restricciones a la compra de moneda extranjera. En diciembre de este último año ambos controles fueron liberados. Esto provocó un aumento del tipo de cambio oficial del 34% contra el mes anterior y del 52% contra el mismo mes del año pasado, transmitiéndose a los precios del resto de la economía⁵. El aumento del tipo de cambio se transmite en primer lugar al precio de los transables, luego a los no transables, y finalmente a los salarios. Luego de la devaluación inicial, el tipo de cambio permaneció estable por dos años debido a que, en el contexto de una política monetaria en el que se continuaba emitiendo dinero para financiar al tesoro, y de tasas bajas a nivel mundial, Argentina recibió un importante influjo de capitales.

Es así como en el año 2016 se registraron picos de inflación en los meses de febrero con 4.7% y abril con 6% (Ecolatina), para luego descender lentamente. Además, la oferta agregada en el 2016, si bien se expandió en 2.9% en el primer trimestre contra el mismo del año pasado, se redujo -1.7% en el segundo, -2.6% en el tercero y -0.3% en el cuarto, totalizando -0.5% en el año y presionando aún más sobre la inflación. Este es el contexto que se conoce como “estanflación”, es decir, recesión e inflación. Finalmente, hacia finales de año se anuncia la entrada al régimen de metas de inflación desde enero de 2017 con un objetivo de entre 12 y 17% para ese año. En el 2017 la situación económica mejoró notablemente, y el PBI se expandió un 2.7% total año. Sin embargo, el financiamiento al tesoro por parte del banco central continuó, y la base monetaria creció al 22% punta a punta, y la meta fue incumplida ya que el IPC aumentó un 24,8%.

Si bien la meta de inflación fue incumplida el primer año en los casos de República Checa (1.7% real vs 5.5% - 6.5% target), Polonia (9.6% real vs 8 – 8.5% target), Hungría (7% real vs 6.7%

⁵ Las restricciones de acceso al mercado cambiario y a importaciones fueron de tal magnitud que la brecha con el tipo de cambio informal fue del 50%, promedio durante todo el período, y al momento de quitarlas los valores del dólar eran de \$10 en el mercado oficial y \$15 en el informal; pero se estimaba que el resto de los precios de la economía ya estaban acomodados al tipo de cambio informal con lo cual la devaluación tendría un efecto pequeño en el resto de los precios. Los datos no parecen confirmar esta hipótesis, ya que a los pocos meses el tipo de cambio oficial llegó a \$15 y la brecha prácticamente se eliminó, pero los precios no regulados siguieron el reajuste del tipo de cambio.

target) y Colombia (22.6% real vs 22% target) (el único caso de los estudiados donde se cumplió fue en Chile, donde la real fue 18.8% y el target fue el rango 15% - 20%), esto provocó que la meta propuesta para el 2018, en el rango de 8% a 12% interanual, fuera vista como demasiado ambiciosa por parte de las autoridades económicas y el público en general⁶. Por otra parte, dado que aproximadamente la mitad del gasto estatal está indexado por inflación y se actualiza con un rezago, el proceso desinflationario puede empeorar el frente fiscal, porque aumentan las erogaciones pero disminuyen los ingresos. En este sentido, el gobierno puede estar interesado en una desinflación más lenta para moderar su ajuste fiscal. Al respecto, en una conferencia de prensa el día 28 de diciembre del 2017 donde estaban presentes los ministros de hacienda, de finanzas, el jefe de gabinete de ministros y el presidente de Banco Central de aquel momento, se decidió anunciar el cambio de la meta de inflación para el año siguiente a 15% puntual. Un detalle no menor es que, si bien el titular del Banco Central estaba presente, el cambio no lo anunció el, sino el ministro de hacienda. Esta conferencia, junto con presiones políticas para disminuir la tasa de interés de referencia, tuvo efectos muy nocivos sobre la credibilidad del Banco Central, ya que la percepción del mercado sobre la misma fue de un cambio institucional hacia un Banco Central menos independiente (Sturzenegger, 2019).

Una especial atención requiere el tema de las LEBAC. Este fue instrumento de absorción de liquidez en primera instancia. Estas letras tenían distinto plazo (de 28 a 252 días) y en principio se usarían para fijar la tasa de referencia. Luego de cuatro años de restricciones cambiarias era sumamente difícil estimar cómo reaccionaría la demanda de dinero frente a la liberación del mercado (Sturzenegger, 2019), pero estas letras fueron exitosas en un comienzo ya que luego de la devaluación el tipo de cambio se estabilizó alrededor de los 15 pesos por dólar con el mercado operando libremente, es decir, sin intervención del Banco Central (si bien se acercó al valor que tenía en el informal, se logró estabilizar en ese nivel por 2 años). Las LEBAC ofrecían tasas de interés atractivas y se liberó la cuenta capital por lo cual se provocó la entrada masiva de capitales junto con la estabilización del tipo de cambio, incluso con presiones a la apreciación del peso. Sin embargo, esta dinámica puede ser peligrosa, debido a la acumulación de deuda del banco central. La utilización de este instrumento para limpiar sobrante monetario puede servir si está contextualizado en un plan macroeconómico consistente en el cual el sobrante monetario pueda reabsorberse porque aumenta la demanda de dinero del público (por ejemplo por crecimiento económico) o cancelarse contra otros activos (podrían ser las Letras Intransferibles si el gobierno cancelase su deuda, o reservas). Caso contrario, de producirse algún evento que dispare la desconfianza del público (por ejemplo la conferencia de prensa de la que hablamos antes) este querrá abandonar el instrumento y habrá que ofrecerle una tasa superior para que permanezca (disminución de la demanda de dinero). Esta dinámica se torna insostenible si no hay una rápida recuperación de la confianza, ya que la hoja de balance del Banco Central puede empeorar rápidamente. Cabe aclarar que si bien la conferencia de prensa del 28 de Diciembre pudo haber sido un disparador, el marco macroeconómico general fue el problema de fondo ya que era inconsistente por la descoordinación de la política fiscal y monetaria. Como mencioné antes, Argentina no fue el primer caso donde hubo desvíos frente a la meta en el primer año, pero

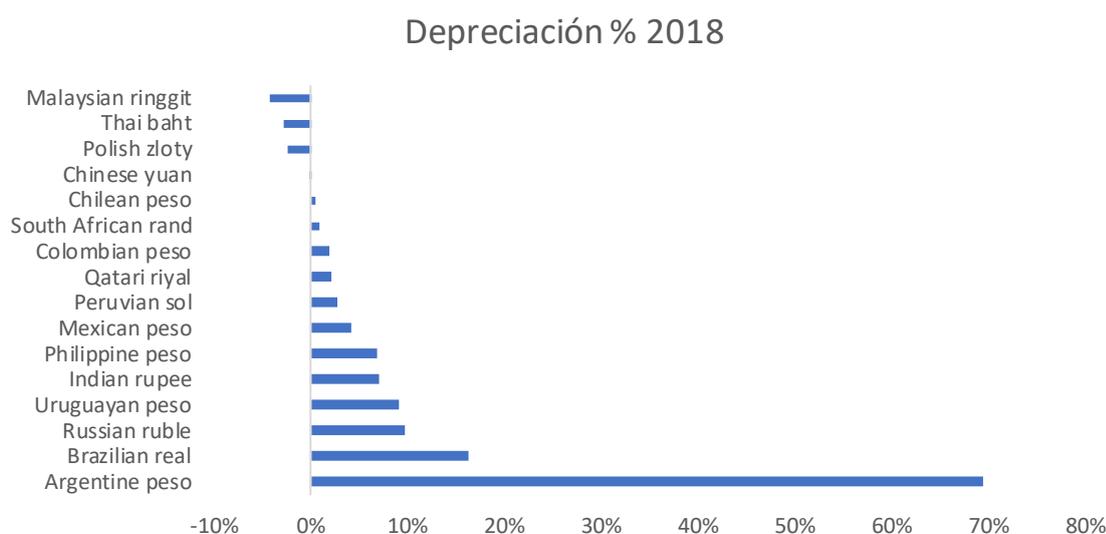
⁶ El Relevamiento de Expectativas de Mercado que publica el mismo BCRA mensualmente, pronosticaba una inflación de del 16.6% para el 2018 en su relevamiento del 30 de Noviembre del 2017, es decir, fuera de la meta.

en los otros casos aquí estudiados esto no provocó un cambio en la política monetaria por lo que luego de acomodarse pudieron continuar, excepto en Turquía, donde luego de un evento similar el Banco Central sufrió una gran pérdida de credibilidad (Sturzenegger, 2019). Sin embargo este régimen demostró no ser aplicable a Argentina por el momento debido a la fragilidad fiscal, monetaria e institucional.

Como era esperable dados los antecedentes, el régimen de metas de inflación tampoco funcionó en el 2018 ya que Argentina sufrió un “sudden stop”, es decir, una interrupción brusca del financiamiento en el mercado de capitales internacionales, debido al endurecimiento de la política monetaria de la Reserva Federal de Estados Unidos, que aumentó su tasa efectiva de 1% promedio 2017 a 1.83% en el 2018. Este aumento de tasas de la FED afectó a la mayoría de las monedas emergentes, pero sin embargo el peso fue de las más afectadas debido a la debilidad de los fundamentals de la economía argentina. En el siguiente gráfico podemos observar de la depreciación porcentual promedio de distintas economías emergentes durante el 2018. El peso argentino fue la que más valor perdió en este conjunto. Además, esta salida masiva de capitales se dio en el contexto de una sequía extrema que afectó al sector agropecuario, principal aportante de divisas. Otro punto no menor es que el año pasado el congreso aprobó un impuesto a la renta financiera, que entró en vigor al momento en que se desencadenó la crisis, acelerando la salida de capitales. Para tratar de mitigar la corrida el Banco Central recurrió a distintas herramientas no convencionales, tales como la intervención en el mercado cambiario mediante la venta de divisas (Cespedes, Chang y Velasco, 2012), junto con los convencionales como el aumento de las tasas de las LEBAC para evitar la huida de los pesos hacia el dólar con los problemas de sostenibilidad que esta política puede acarrear. Al respecto Sturzenegger (2019) muestra la caída en la demanda de dinero, y la caída en las reservas debido a su utilización para limpiar el mercado monetario. Como dije antes, la constante salida de capitales y la desconfianza en el peso provocaron que la moneda se devaluara gradualmente desde principios de 2018. Luego de esta primera vuelta se recurrió a un crédito del FMI que sería usado para tranquilizar el mercado mientras se ordenaban las cuentas fiscales. Junto con el crédito se anunció la interrupción temporal del programa de metas de inflación para el 2018 por ser de imposible cumplimiento, pero se retomaría en el 2019 si la economía se estabilizaba. Sin embargo, este programa no resultó exitoso, ya que a finales de Agosto hubo una segunda fuerte devaluación. En este contexto, la continuidad del programa de metas de inflación se abandonó definitivamente y en octubre fue reemplazado por uno de crecimiento de agregados monetarios.

Si bien estas herramientas no convencionales ayudaron a mitigar la intensidad de la crisis, no fueron suficientes para solucionarla ya que no se lograron solucionar los problemas de fondo de inconsistencia del programa fiscal. Cabe mencionar que meses antes de que empezara la crisis el Banco Central había comenzado un programa de acumulación de reservas internacionales para incrementar su stock y que luego utilizó para vender durante la crisis. Si bien en un régimen puro de metas de inflación el tipo de cambio es libre y la cantidad de dinero es endógena, la acumulación de reservas tiene un efecto expansivo sobre la cantidad de dinero, por lo que ese fue el primer desvío del régimen puro de metas de inflación. Durante la crisis el régimen perdió su principal herramienta, que es el ancla nominal mediante las expectativas, por lo que el ancla pasó a ser el tipo de cambio mediante la venta de reservas.

Gráfico 9: Depreciación % 2018 Promedio de Monedas Emergentes



Fuente: IMF y BCRA

3.3. Características del Sudden Stop

En su artículo “Sudden Stops, the Real Exchange Rate, and Fiscal Sustainability: Argentina’s Lessons” (2003), Calvo, Izquierdo y Talvi modelan los episodios conocidos como Sudden Stops. Los autores destacan que cuanto más cerrada sea una economía, mayor será el reajuste de precios relativos si se produce un Sudden Stop.

En este sentido los autores modelan estos episodios de la siguiente forma:

$$CAD = A + S - Y$$

Donde CAD es el déficit en cuenta corriente, A es la absorción de bienes transables, S son los pagos no factoriales a extranjeros (típicamente intereses de la deuda) e Y es la oferta de bienes transables.

Si ocurriese un Sudden Stop y se interrumpiera el financiamiento del déficit en cuenta corriente, se necesita recortar todo el desajuste. La caída porcentual en la absorción de bienes transables necesaria para recobrar el equilibrio es:

$$\eta = CAD/A = 1 - \omega$$

donde $\omega = (Y - S)/A$ es una medida de la absorción no apalancada de bienes transables, es decir, la absorción de bienes transables que es financiada por la oferta doméstica de bienes transables. Si aproximamos A como las importaciones, Y como las exportaciones, y S como el pago de intereses, la fórmula de arriba sería el porcentaje que cubren las exportaciones netas del pago de intereses de las importaciones. A más pequeño sea este valor, mayor será el ajuste del tipo de cambio necesario para restaurar el equilibrio en la balanza de pagos, y cuanto más pequeño sea este coeficiente significa que más cerrada es la economía.

El cálculo de $\omega = (Y - S)/A$ para Argentina con datos del 2017, es decir, previos al Sudden Stop, sería de 0.66 y su complemento η de 0.34, es decir, que el 66% de los bienes transables absorbidos era financiado mediante las exportaciones, y el restante mediante apalancamiento, y en 2018, post devaluación este número mejoró a 0.71 promedio año.

El ajuste sucede de la siguiente forma. Luego del Sudden Stop, se reduce la demanda de los bienes transables en la proporción η , ocurriendo lo mismo con los bienes no transables en igual magnitud en forma posterior. Si definimos la demanda de los bienes transables como:

$$h = a - \chi p$$

donde h es el logaritmo de la demanda de bienes no transables, p es el logaritmo del precio relativo de los bienes no transables con respecto a los transables (la inversa del tipo de cambio real), χ es la elasticidad precio de la demanda de bienes domésticos (los autores utilizan una elasticidad de 0.4) y a es el efecto ingreso. Para un determinado tipo de cambio, la caída en la demanda de los no transables luego de un Sudden Stop es:

$$da = \eta = 1 - \omega$$

Suponiendo que la oferta de bienes no transables es fija, la variación porcentual del tipo de cambio para balancear la cuenta corriente es:

$$-dp = (1 - \omega)/\chi$$

El valor de esta última ecuación tomando los datos de exportaciones, importaciones y pago de intereses de 2017 es de 85%. Es decir, dados los parámetros antes calculados, se requería un ajuste del tipo de cambio de 85% para reestablecer el equilibrio de la cuenta corriente, y mientras mayor sea la absorción apalancada de bienes transables y el endeudamiento, mayor será este porcentaje, y por ende mayor será la caída en la demanda en bienes no transables también.

Otro punto para destacar es el pass through de esta devaluación al nivel de precios y su comparación con los casos latinoamericanos aquí estudiados. Morra (2013), estima el coeficiente de traslado a precios para Colombia en 35% y para Chile en 29% utilizando una ventana móvil de 28 trimestres entre corriendo una regresión entre la tasa interanual de inflación del IPC y la tasa de devaluación (gráficos 6). Si calculamos el período completo para Argentina (desde Enero 2004 a Junio 2020), esta tasa es del 38%, la cual está en línea con otras estimaciones como la de Benjamín Castiglione en su trabajo "El traspaso a precios de las devaluaciones cambiarias: una estimación VECM para el caso Argentino (2005-2017)". Este coeficiente es superior al de los otros dos casos aquí estudiados, indicando que los movimientos del tipo de cambio tienen un impacto superior.

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coeficiente de correlación múltiple	0,81
Coeficiente de determinación R ²	0,66
R ² ajustado	0,66
Error típico	0,08
Observaciones	66

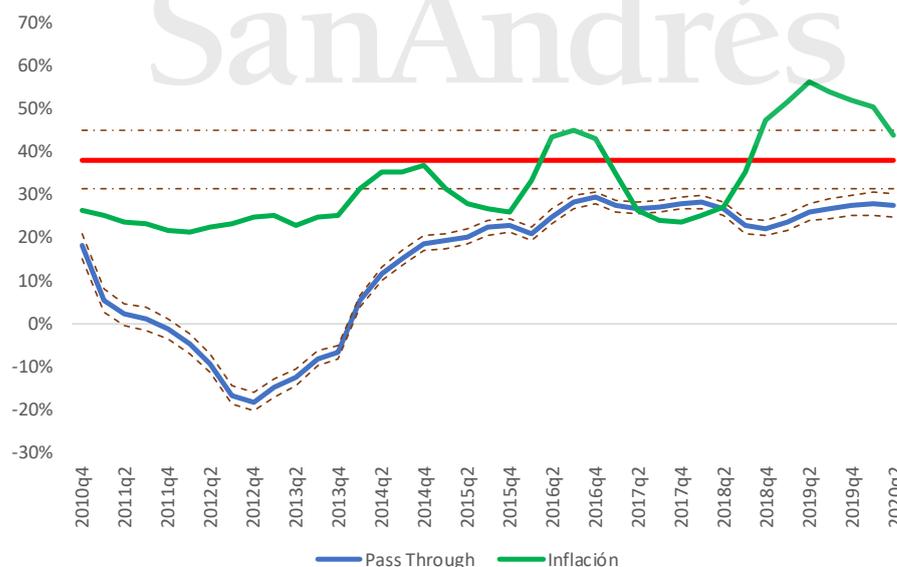
	<i>Coeficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>
Intercepción	0,169	0,0121	13,988	0,000	0,1447	0,1929
Var E	0,381	0,0341	11,172	0,000	0,3126	0,4488

Fuente: Elaboración propia en base a Indec, Ecolatina y BCRA

El siguiente gráfico (también basado en Morra (2013)) muestra el pass through desde 2010 y el porcentaje del de toda la serie. Allí se pueden notar dos aspectos:

- Si bien aumentó tendencialmente desde el 2014 aún se encuentra debajo del de la muestra completa (27% vs 38%). Si bien la banda inferior del intervalo de confianza de la estimación de la muestra completa y la banda superior de la estimación móvil se acercan, no llegan a tocarse, por lo que la diferencia es estadísticamente significativa durante todo el período.
- En su trabajo, Morra (2013) señala que el pass through se acelera en el inicio de la desinflación y luego se desacelera al final. Aquí se observa un comportamiento parecido, junto con la disminución al principio del proceso inflacionario y el posterior aumento. Esto significa que en términos generales, si se concretara un proceso desinflacionario exitoso, las correcciones del tipo de cambio al final de este no afectarían el nivel de precios significativamente, y viceversa.

Gráfico 10: Pass Through Móvil vs Pass Through Full Sample (95% CI) & Inflación



Fuente: Elaboración propia en base a Indec, Ecolatina y BCRA

3.4. Movimientos de capital

Relacionado al punto anterior, es importante analizar los movimientos de capital de Argentina y el resto de los países aquí estudiados para compararlos y entender su dinámica. Para ello vamos a ver algunas tablas y gráficos de la evolución de variables tales como la cantidad de años promedio al vencimiento de deuda, el porcentaje de deuda larga con respecto al total, la tasa de interés de los nuevos compromisos de deuda externa, la Inversión Extranjera Directa (IED) y el porcentaje de la deuda en moneda extranjera. Luego analizaremos el manejo de la deuda y las consecuencias de la dominancia fiscal en este contexto.

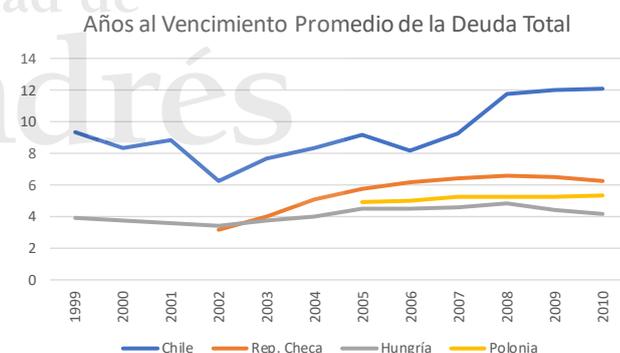
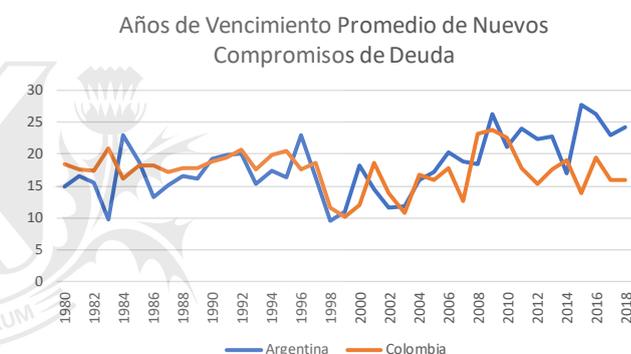
3.4.1. Duración y tasa de la deuda

Teniendo en cuenta que cuanto mayor es la cantidad de años de pago de la deuda mejores condiciones de pago, cuanto más larga sea mejor. También se puede interpretar como una medida de confianza por parte de los acreedores.

Tablas 6: Años promedio al vencimiento de la deuda

Años al Vencimiento Promedio de Nuevos Compromisos de Deuda			Años al Vencimiento Promedio de la Deuda Total				
Año	Argentina	Colombia	Año	Chile	Rep. Checa	Hungría	Polonia
1980	14,8	18,4	1999	9,3		3,9	
1981	16,5	17,6	2000	8,3		3,7	
1982	15,5	17,3	2001	8,9		3,6	
1983	9,7	20,9	2002	6,2	3,2	3,4	
1984	23,0	16,1	2003	7,7	4,0	3,8	
1985	18,9	18,2	2004	8,3	5,1	4,0	
1986	13,3	18,2	2005	9,2	5,8	4,5	4,9
1987	15,2	17,2	2006	8,2	6,2	4,5	5,0
1988	16,5	17,8	2007	9,3	6,4	4,6	5,3
1989	16,1	17,9	2008	11,8	6,6	4,8	5,3
1990	19,2	18,9	2009	12,1	6,5	4,4	5,2
1991	19,9	19,4	2010	12,1	6,3	4,2	5,4
1992	20,0	20,8					
1993	15,3	17,6					
1994	17,4	19,8					
1995	16,4	20,6					
1996	23,0	17,5					
1997	16,3	18,6					
1998	9,6	11,6					
1999	11,1	10,1					
2000	18,2	12,1					
2001	14,4	18,7					
2002	11,7	13,9					
2003	11,9	10,7					
2004	16,0	16,9					
2005	17,3	15,9					
2006	20,3	17,7					
2007	18,9	12,5					
2008	18,4	23,1					
2009	26,3	23,9					
2010	21,2	22,5					
2011	24,0	17,8					
2012	22,3	15,3					
2013	22,8	17,6					
2014	17,0	19,1					
2015	27,8	13,8					
2016	26,4	19,5					
2017	23,0	15,9					
2018	24,2	16,0					

Fuente: OECD Stat

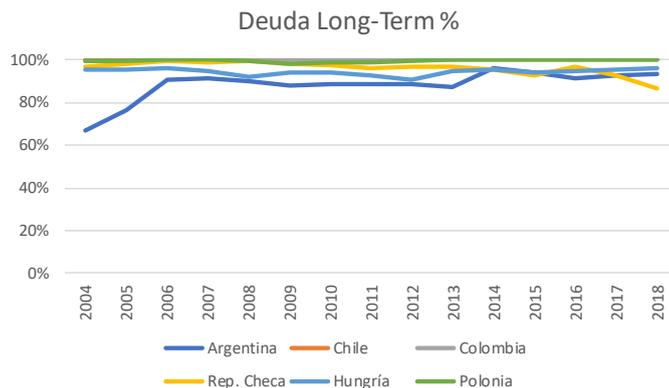


Fuente: World Bank

Tabla 7: % de Deuda Long-Term vs Total Deuda

Año	Argentina	Chile	Colombia	Rep. Checa	Hungría	Polonia
1999						99%
2000				99%		99%
2001				99%		99%
2002				98%	97%	99%
2003		100%		99%	98%	99%
2004	67%	100%	100%	97%	96%	100%
2005	76%	100%	100%	99%	96%	100%
2006	91%	100%	100%	100%	96%	100%
2007	92%	100%	100%	99%	95%	100%
2008	90%	100%	100%	100%	92%	100%
2009	88%	100%	100%	98%	94%	99%
2010	89%	100%	100%	98%	94%	99%
2011	89%	100%	100%	96%	93%	99%
2012	89%	100%	100%	97%	91%	100%
2013	87%	100%	100%	97%	95%	100%
2014	96%	100%	100%	95%	95%	100%
2015	94%	100%	100%	93%	94%	100%
2016	92%	100%	100%	97%	95%	100%
2017	93%	100%	100%	93%	96%	100%
2018	94%	100%	100%	86%	96%	100%

Fuente: World Bank



En las primeras 2 tablas y gráficos podemos ver los años promedio al vencimiento de los nuevos compromisos de deuda para Argentina y Colombia y los años promedio al vencimiento para Chile, República Checa, Hungría y Polonia. Las series de Argentina y Colombia son similares tanto en dirección de los movimientos como en cuantía, y en el grupo de los otros cuatro, el destacado es Chile por la tendencia ascendente de su curva. Además, en el 2018, Argentina es el que tiene el que tiene el porcentaje más bajo de deuda larga (más de 1 año) con respecto al total respecto de los otros dos países latinoamericanos, y es el quinto solo superando a República Checa.

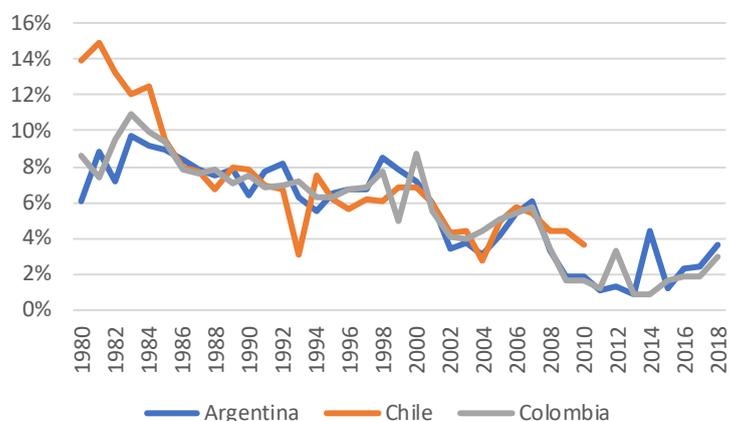
Otro indicador para mirar es la tasa de la deuda. En este sentido la siguiente tabla muestra la tasa de interés promedio de los nuevos compromisos de deuda externa de Argentina, Chile y Colombia. Los tres muestran un comportamiento similar, tanto en cuantía como en movimiento con tendencia descendente.

Estos dos indicadores pueden estar relacionado a la forma de financiamiento del gobierno, ya que para enfrentar el déficit fiscal en condiciones de dominancia fiscal o monetaria las autoridades pueden querer utilizar una estrategia de toma de deuda de corto plazo y bajo costo pero que puede ser de alto riesgo (Togo, 2007). En este sentido, en Argentina el régimen de Inflation Targeting estaba construido de tal forma que la cantidad de financiamiento al tesoro por parte del Banco Central era acordada previamente, y el incremento de la base monetaria que se provocaría por ese financiamiento se utilizaba como pauta de inflación (Sturzenegger, 2019); mientras que el resto del financiamiento del déficit se haría vía endeudamiento.

Tabla 8: Tasa de Interés Promedio de Nuevos Compromisos de Deuda Externa

Año	Argentina	Chile	Colombia
1980	6,1%	13,9%	8,6%
1981	8,9%	15,0%	7,4%
1982	7,2%	13,3%	9,5%
1983	9,7%	12,0%	10,9%
1984	9,1%	12,5%	9,9%
1985	8,9%	9,5%	9,4%
1986	8,4%	7,9%	7,8%
1987	7,9%	7,8%	7,7%
1988	7,6%	6,8%	7,8%
1989	7,8%	7,9%	7,1%
1990	6,5%	7,8%	7,5%
1991	7,8%	7,0%	6,8%
1992	8,2%	6,8%	7,0%
1993	6,3%	3,1%	7,2%
1994	5,5%	7,5%	6,2%
1995	6,5%	6,2%	6,3%
1996	6,8%	5,6%	6,8%
1997	6,7%	6,2%	6,8%
1998	8,5%	6,0%	7,7%
1999	7,9%	6,9%	5,0%
2000	7,2%	6,9%	8,8%
2001	5,9%	5,9%	5,5%
2002	3,4%	4,4%	4,1%
2003	3,8%	4,4%	3,9%
2004	3,1%	2,8%	4,4%
2005	4,2%	5,0%	5,1%
2006	5,4%	5,7%	5,4%
2007	6,0%	5,5%	5,7%
2008	3,3%	4,4%	3,4%
2009	1,8%	4,5%	1,6%
2010	1,8%	3,6%	1,7%
2011	1,0%		1,2%
2012	1,3%		3,3%
2013	0,9%		0,9%
2014	4,4%		0,9%
2015	1,3%		1,6%
2016	2,3%		1,9%
2017	2,5%		1,9%
2018	3,7%		2,9%

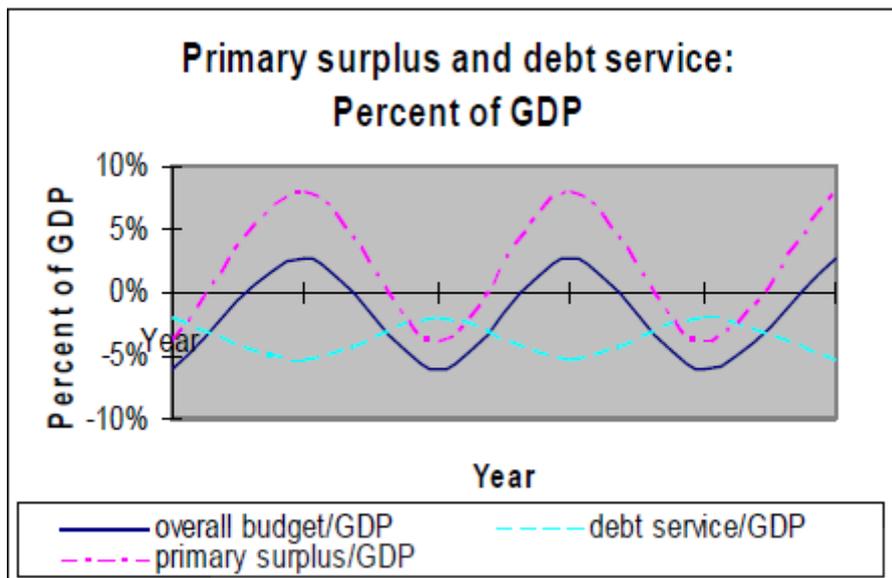
Tasa de Interés Promedio de Nuevos Copromisos de Deuda Externa



Fuente: World Bank

El caso argentino se podría encuadrar como de política fiscal laxa, política monetaria dura y tomador de deuda para cubrir el déficit fiscal. Togo (2007) establece cómo debería ser el

sendero de superávit primario y servicios de la deuda para evitar inconvenientes financieros en el siguiente gráfico:



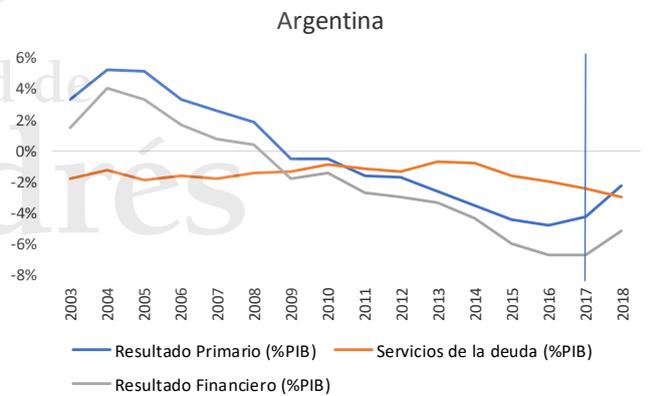
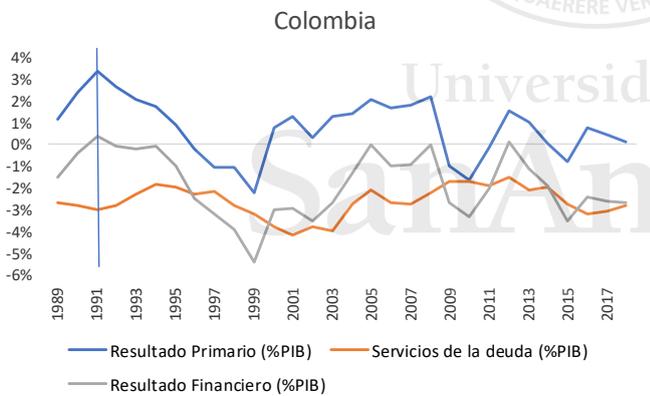
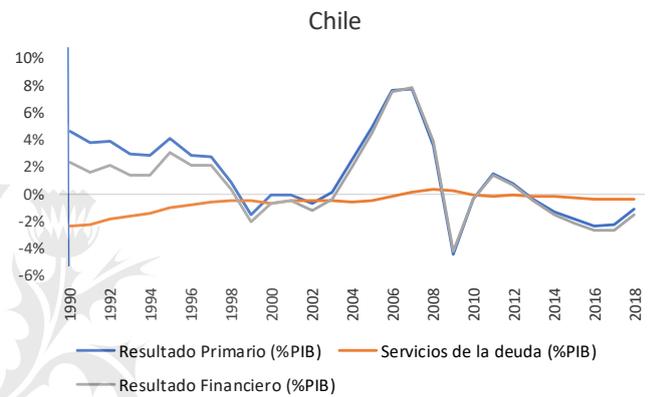
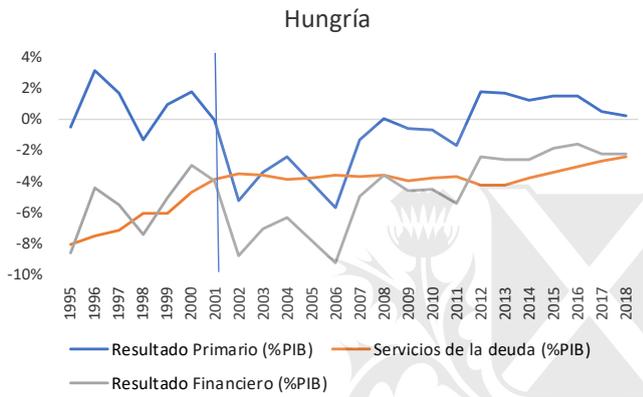
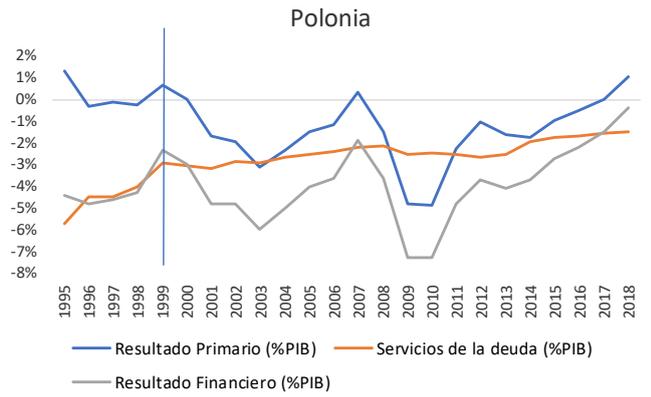
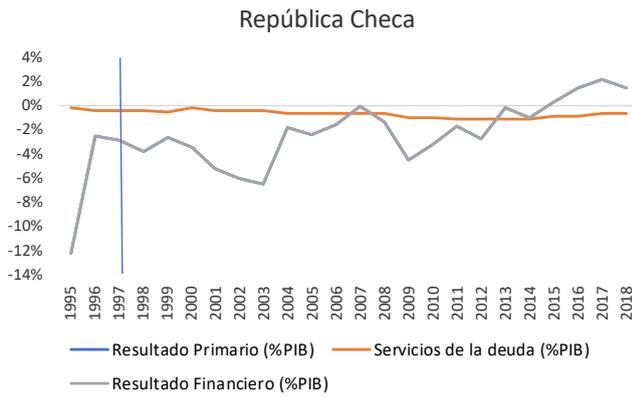
Esto significa que cuanto mayores sean los servicios de la deuda con respecto al PIB, mayor debe ser el superávit primario para compensarlo, y viceversa. En los siguientes gráficos podemos ver el comportamiento de estas variables en los países estudiados. La mayoría de los países presenta un resultado primario oscilante, pero con una tendencia a la mejora de la carga de los servicios de la deuda; mientras que Argentina muestra un empeoramiento constante del resultado primario hasta el 2017, con una menor carga de servicios de la deuda hasta 2013, y un aumento de allí en adelante, debido a las sucesivas devaluaciones de los años 2014, 2016 y 2018 y la vuelta a los mercados en el 2016. Al respecto, Togo (2017) interrelaciona la política fiscal, monetaria y el manejo de la deuda como un círculo donde las 3 se conectan entre ellas, ya que el manejo de la deuda afecta la política fiscal porque puede determinar que tanto se necesita ajustar dado que tan dura es la política monetaria, y a su vez el manejo de la deuda condiciona el de tasas y tipo de cambio. Por otra parte, conectando lo fiscal y lo monetario, la esterilización permanente de dinero lleva al aumento de la deuda (LEBACs), y aumentar las expectativas inflacionarias causando aumento de la tasa de interés o del tipo de cambio.

Esto nos lleva al siguiente punto, que es la moneda de endeudamiento.

3.4.2. Moneda de la deuda

En la tabla siguiente podemos ver el porcentaje de la deuda la deuda en moneda extranjera para Chile, República Checa, Hungría y Polonia, y el porcentaje de dolarización de la deuda pública de Argentina y Colombia. En este sentido, frente una devaluación Argentina corre en desventaja respecto al resto de los países, ya que es la que presenta el mayor grado de extranjerización de la moneda de su deuda, y por ende el más vulnerable en cuanto a la sustentabilidad de su deuda frente a un evento como el sudden stop ocurrido.

Gráficos 11: Resultado Primario y Servicios de la Deuda (%PIB)



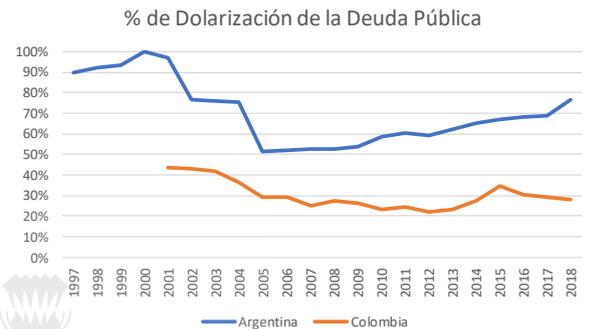
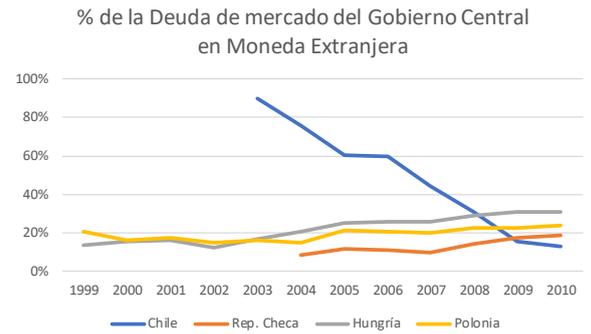
Fuente: World Bank

Tablas 9: % de la Deuda en Moneda Extranjera

% de la Deuda del Gobierno Central en Moneda Extranjera					% de Dolarización de la Deuda Pública		
Año	Chile	Rep. Checa	Hungría	Polonia	Año	Argentina	Colombia
1999			13,8%	20,6%	1997	89,8%	
2000			15,9%	16,1%	1998	92,0%	
2001			16,5%	17,5%	1999	93,3%	
2002			12,6%	14,8%	2000	100,0%	
2003	89,9%		16,9%	16,0%	2001	96,8%	43,5%
2004	75,6%	8,5%	20,6%	15,1%	2002	76,4%	42,9%
2005	60,3%	11,9%	25,1%	21,7%	2003	75,9%	41,5%
2006	59,8%	11,0%	25,8%	20,9%	2004	75,6%	36,6%
2007	44,7%	9,8%	25,8%	19,8%	2005	51,7%	29,5%
2008	31,2%	14,5%	28,8%	22,8%	2006	52,1%	29,2%
2009	15,6%	17,2%	31,2%	22,8%	2007	52,8%	24,9%
2010	13,2%	18,8%	31,3%	23,7%	2008	52,5%	27,2%
					2009	54,1%	26,2%
					2010	58,8%	23,4%
					2011	60,1%	24,6%
					2012	59,0%	22,3%
					2013	61,9%	23,2%
					2014	64,9%	27,4%
					2015	66,9%	34,8%
					2016	68,4%	30,3%
					2017	68,7%	29,4%
					2018	76,4%	28,3%

Fuente: OECD Stat

Fuente: World Bank



3.4.3. Reservas Internacionales

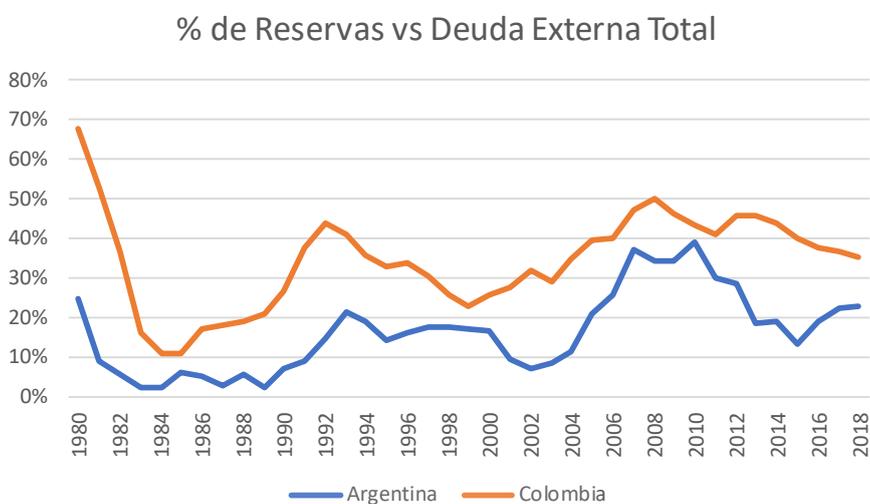
Otro aspecto por mirar para evaluar la vulnerabilidad de Argentina comparada contra otros países es el porcentaje de sus reservas frente al total de la deuda externa. En la siguiente tabla puede ver la evolución de esta variable para Argentina y Colombia. A lo largo de toda la serie, el porcentaje de Argentina es siempre menor que el de Colombia, y la cantidad de reservas es una variable sumamente importante a la hora de frenar eventos disruptivos. Es decir, frente a un evento como el Sudden Stop ocurrido, Argentina tiene un porcentaje bajo de reservas con respecto a su PIB y una deuda pública altamente dolarizada.

3.4.4. IED

También es interesante analizar el destino de los capitales que ingresan, ya que si los mismos van a Inversión Extranjera Directa (IED), es más difícil su salida. En este sentido, si bien Argentina recibió menos que Chile y Colombia la mayoría de los años, su tasa estaba alineada con la del resto de los países en 2018 cuando ocurrió el Sudden Stop.

Tablas 10: % Reservas vs Deuda Externa Total

Año	Argentina	Colombia
1980	24,6%	67,7%
1981	9,1%	53,1%
1982	5,7%	36,7%
1983	2,5%	16,3%
1984	2,5%	11,1%
1985	6,4%	11,0%
1986	5,2%	17,3%
1987	2,8%	17,9%
1988	5,7%	18,9%
1989	2,2%	21,2%
1990	7,4%	26,6%
1991	9,1%	37,6%
1992	14,6%	44,1%
1993	21,3%	41,2%
1994	19,1%	36,0%
1995	14,5%	32,9%
1996	16,3%	33,7%
1997	17,4%	30,4%
1998	17,5%	25,9%
1999	17,3%	23,0%
2000	16,8%	26,0%
2001	9,5%	27,7%
2002	7,1%	32,0%
2003	8,7%	28,9%
2004	11,2%	35,0%
2005	20,8%	39,4%
2006	26,0%	39,9%
2007	37,0%	47,2%
2008	34,6%	50,2%
2009	34,5%	46,3%
2010	39,3%	43,3%
2011	30,3%	41,1%
2012	28,6%	45,9%
2013	18,8%	45,8%
2014	18,9%	44,1%
2015	13,3%	40,2%
2016	19,2%	37,7%
2017	22,4%	36,7%
2018	22,8%	35,1%

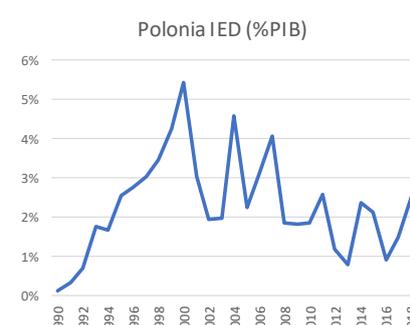
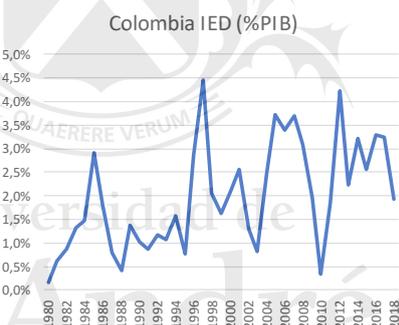
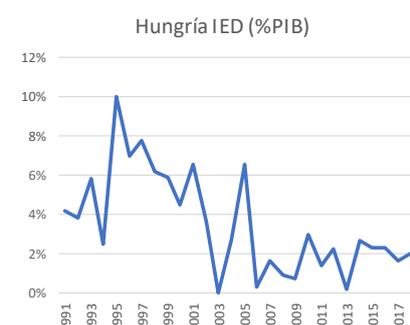
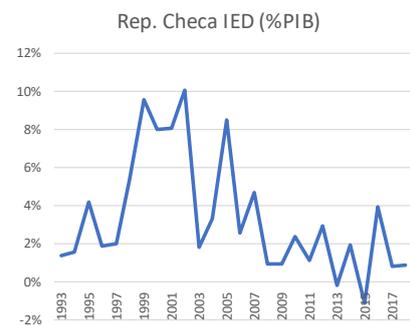
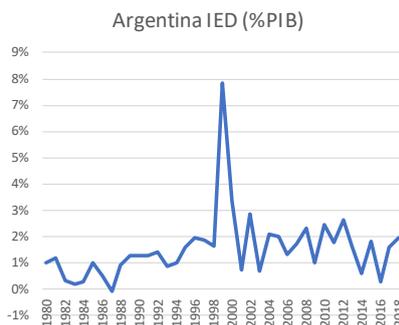


Fuente: World Bank

Tabla 11: IED (% PIB)

Año	Argentina	Chile	Colombia	Rep. Checa	Hungría	Polonia
1980	1,0%	0,6%	0,2%			
1981	1,2%	1,0%	0,6%			
1982	0,3%	1,5%	0,9%			
1983	0,2%	0,6%	1,3%			
1984	0,3%	0,3%	1,5%			
1985	1,0%	0,8%	2,9%			
1986	0,5%	1,7%	1,8%			
1987	-0,1%	4,0%	0,8%			
1988	0,9%	3,7%	0,4%			
1989	1,3%	4,3%	1,4%			
1990	1,3%	2,0%	1,0%			0,1%
1991	1,3%	1,8%	0,9%		4,2%	0,3%
1992	1,4%	1,2%	1,2%		3,8%	0,7%
1993	0,9%	1,2%	1,1%	1,4%	5,8%	1,8%
1994	1,0%	2,9%	1,6%	1,6%	2,5%	1,7%
1995	1,6%	3,0%	0,8%	4,2%	10,0%	2,5%
1996	2,0%	4,7%	2,9%	1,9%	7,0%	2,8%
1997	1,9%	4,5%	4,5%	2,0%	7,8%	3,1%
1998	1,7%	3,9%	2,1%	5,4%	6,2%	3,5%
1999	7,9%	8,3%	1,6%	9,6%	5,9%	4,3%
2000	3,3%	1,1%	2,1%	8,0%	4,5%	5,4%
2001	0,7%	3,6%	2,6%	8,1%	6,6%	3,0%
2002	2,8%	3,2%	1,3%	10,1%	3,7%	2,0%
2003	0,7%	3,1%	0,8%	1,8%	0,0%	2,0%
2004	2,1%	4,7%	2,5%	3,3%	2,8%	4,6%
2005	2,0%	4,3%	3,7%	8,5%	6,6%	2,3%
2006	1,3%	3,5%	3,4%	2,6%	0,3%	3,1%
2007	1,7%	5,0%	3,7%	4,7%	1,7%	4,1%
2008	2,3%	5,2%	3,1%	1,0%	0,9%	1,9%
2009	1,0%	3,8%	1,9%	0,9%	0,7%	1,8%
2010	2,4%	3,0%	0,3%	2,4%	3,0%	1,9%
2011	1,8%	1,5%	1,9%	1,1%	1,4%	2,6%
2012	2,6%	3,6%	4,2%	3,0%	2,2%	1,2%
2013	1,6%	3,9%	2,2%	-0,2%	0,2%	0,8%
2014	0,6%	4,2%	3,2%	1,9%	2,7%	2,4%
2015	1,8%	2,1%	2,6%	-1,1%	2,3%	2,1%
2016	0,3%	2,1%	3,3%	4,0%	2,3%	0,9%
2017	1,6%	0,2%	3,3%	0,8%	1,7%	1,5%
2018	1,9%	1,4%	1,9%	0,9%	2,0%	2,5%

Fuente: World Bank



3.5. Motivos del abandono de IT en Argentina

El caso argentino se puede diferenciar en varios aspectos de los anteriores. En primer lugar, Argentina implementó IT empezando con una inflación que terminó el 2016 en un 40%, lo cual es un punto de partida superior que el resto de los casos estudiados. Por otra parte, Argentina sufrió un problema de descoordinación entre política fiscal y monetaria, ya la que monetaria era mucho más contractiva que la fiscal. En Chile, esa coordinación existe por ley, ya que “el Banco Central debe tener en cuenta la orientación general de la política económica del gobierno y el Ministerio de Hacienda participa en las sesiones del Consejo de Banco Central de Chile” (La Política Monetaria del Banco Central de Chile en el Marco de Metas de Inflación, 2007). Por otra parte podemos marcar como similitud la dificultad de los bancos centrales para predecir la inflación en los primeros años (Gómez, Uribe & Vargas, 2002).

El régimen no tuvo éxito en Argentina porque este país no estaba preparado para utilizarlo. El esquema se implementó en un contexto de fragilidad de la política monetaria por los riesgos mencionados en el apartado I de esta sección, y en ese marco resulta extremadamente difícil

anclar las expectativas. Además, si la desinflación es muy lenta y la economía es frágil, esta clase de shocks puede llevar a que se interrumpa el proceso (Morra, 2013).

Las precondiciones prescriptas por Jonas y Mishkin en su artículo “Inflation Targeting in Transition Economies: Experience and Prospects”(2005) son: “1) posición fiscal fuerte, 2) un mecanismo de transmisión bien entendido entre los instrumentos de política monetaria y la inflación, 3) un sistema financiero bien desarrollado, 4) independencia del Banco Central y un claro mandato por la estabilidad de precios, 5) una habilidad bien desarrollada para pronosticar la inflación, 6) ausencia de otras anclas nominales distintas de la inflación 7) política monetaria transparente y responsable”.

Por otra parte en el artículo “La Política Monetaria del Banco Central de Chile en el Marco de Metas de Inflación”(2007) del Banco Central de Chile se enuncia estas 4 precondiciones: “1)La ausencia de dominancia fiscal (política monetaria independiente de las necesidades de financiamiento fiscal), 2) La ausencia de dominancia financiera (política monetaria independiente de necesidades de rescate de una banca insolvente), 3) La ausencia de otras anclas nominales y 4) La existencia de un banco central con la autonomía y credibilidad técnica y política para conducir la política monetaria al logro de la meta de inflación”

Si tomamos el primer grupo de precondiciones, Argentina estaba en estas condiciones: 1) no cumplía con la posición fiscal fuerte porque tenía déficit, tanto primario como financiero 2) Es difícil entender del todo el mecanismo de transmisión luego de varios años de inflación sostenida. Relacionado con esto, cuanto más elevada sea la inflación mayor es su volatilidad, con lo cual es más difícil de predecir (punto 5). 3) El sistema financiero no está bien desarrollado ya que es muy pequeño en términos de PIB en comparación a otros de América Latina. 4) La independencia del banco central debe ser un punto a tener en cuenta, pero en principio la política monetaria y la fiscal debieron estar coordinadas para comenzar el proceso de desinflación. 6) Durante la vigencia del sistema la cantidad de dinero era endógena y se abrió la cuenta capital, que fue acompañada por un apreciación cambiaria en el año 2017. Finalmente 7) La política monetaria se podía seguir mediante los informes de política monetaria y las estimaciones de inflación del mercado mediante los Relevamientos de Expectativas de Mercado.

A su vez si tomamos el segundo grupo de precondiciones: 1) la no dominancia fiscal no se cumple porque el banco central financiaba al tesoro nacional, 2) no hubo inconvenientes de dominancia financiera, 3) Mismo punto que el 6 del grupo anterior, y 4) Es difícil que el banco central sea creíble luego de la historia de inflación de Argentina y los años anteriores de inflación moderada.

4.CONCLUSIONES

El establecimiento de un régimen de inflación baja y predecible ha sido un saliente objetivo de política económica en un gran número de países. En este sentido, Inflation Targeting es el régimen monetario que utilizan los principales países del mundo, y también varias economías emergentes.

En este trabajo hemos estudiado la implementación en tres casos en Europa del Este (República Checa, Polonia y Hungría), y 2 casos de América Latina (Chile y Colombia) para analizar generalidades y particularidades de cada país. Estos casos resultan interesantes como marco de comparación para el estudio de la implementación que se hizo en Argentina entre los años 2017 y 2018 y los motivos de su abandono.

En los casos de Europa del este, la entrada al régimen se realizó a finales de la década de 1990 y principios de la década de los 2000, pero previamente se había realizado una desinflación mediante otro ancla nominal, el tipo de cambio. El año previo al ingreso, la inflación era de alrededor de 10% interanual, y el régimen de Inflation Targeting sirvió para consolidar esa reducción previa y lograr los beneficios asociados a la estabilidad de precios en el resto de los indicadores macroeconómicos, ya que el salario real ha mejorado notoriamente y el desempleo ha caído a los niveles más bajos desde que comenzó la transición económica.

Por otra parte, en los casos de Chile y Colombia, ingresaron al régimen con niveles de inflación más elevados que los de Europa del Este, pero no lo hicieron en forma plena en un comienzo, sino que tuvieron una lenta transición que duró casi toda la década de 1990, y en la que usaron, además de la meta de inflación, bandas de flotación y controles de capitales en el caso de Chile y metas de agregados monetarios intermedios y bandas de flotación en el de Colombia. Estos controles fueron eliminados recién en 1999, luego de que la inflación se estuviera acercando a la meta de largo plazo, para continuar los próximos años. En todos los casos, tanto en Europa del Este como en América Latina, si bien el tipo de cambio es flexible, el banco central se reserva el derecho de intervenir en el mercado de cambios para evitar volatilidad excesiva o shocks que pudieran dañar la economía.

Argentina ingresó a este régimen en el 2017 en un contexto de dominancia fiscal y poca credibilidad del banco central debido a la historia de la inflación en Argentina y los 11 años previos de inflación moderada, y no logró los resultados esperados. En el 2017 la meta era el rango de 12% - 17% y el resultado fue 25%, lo cual le quitó credibilidad a la meta de 8 %- 12% para el año siguiente ya que era vista como demasiado ambiciosa, y fue cambiada por 15%. Finalmente, en abril de ese año, Argentina sufrió un Sudden Stop, se provocó una fuerte devaluación, la inflación se aceleró rápidamente y, en medio de un programa de rescate del FMI, el régimen fue abandonado y posteriormente reemplazado por uno de agregados monetarios.

Comparando la experiencia argentina con las demás aquí estudiadas podemos decir que Argentina no estaba preparada para utilizar este esquema en el 2017, ya que empezó con un nivel de inflación mucho más elevado que el resto de los casos, incluso los de América Latina, sin haber hecho un proceso previo de desinflación. Además, si tomamos las precondiciones que proponen distintos autores para el uso de metas

de inflación, Argentina no cumplía buena parte de ellas, por ejemplo, la no dominancia fiscal, una habilidad bien desarrollada para pronosticar la inflación, o un sistema financiero bien desarrollado.

Finalmente, podemos decir que si bien la experiencia argentina con metas de inflación no fue positiva en esta primera ocasión, creemos que este aprendizaje se puede capitalizar en el futuro y aproximarse a este esquema una vez que se haya concretado el proceso previo de desinflación y la necesaria recuperación de credibilidad del Banco Central.



Universidad de
San Andrés

5. BIBLIOGRAFÍA

- Aristovnik A. (2008). *Short-Term Determinants of Current Account Deficits: Evidence from Eastern Europe and the Former Soviet Union*, *Eastern European Economics*, 46:1, 24-42.
- Ball, L. (1993). *What determines the sacrifice ratio?* Massachusetts: National Bureau of Economic Research.
- Banco Central de Chile. (2007). *La Política Monetaria del Banco Central de Chile en el Marco de Metas de Inflación*.
- BUDINA, N., & VAN WIJNBERGEN, S. (1997). FISCAL POLICIES IN EASTERN EUROPE. *OXFORD REVIEW OF ECONOMIC POLICY*, 47-64.
- Calvo, G. A., Izquierdo, A., & Talvi, E. (2003). *Sudden Stops, the Real Exchange Rate, and Fiscal Sustainability: Argentina's Lessons*. Massachusetts: National Bureau of Economic Research.
- Castiglione, B. (2017). *El traspaso a precios de las depreciaciones cambiarias: una estimación VECM para el caso argentino (2005-2017)*.
- Céspedes, L. F., Chang, R., & Velasco, A. (2014). Is Inflation Targeting Still on Target? The Recent Experience of Latin America. *International Finance*, 185-207. doi:10.1111/infi.12047
- Corbo, V., & Schmidt-Hebbel, K. (2001). *Inflation Targeting in Latin America*. Santiago de Chile.
- Corso, E. A. (20 de 4 de 2017). <http://www.bcra.gob.ar/>. Obtenido de <https://ideasdepeso.com/2017/04/20/desinflacion-y-crecimiento/>
- Dandashly, A., & Verdun, A. (2009). *The Domestic Politics of Euro Adoption in the Czech Republic*.
- Dandashly, A., & Verdun, A. (2009). *The Domestic Politics of Euro Adoption in the Czech Republic*.
- de Carvalho Filho, I. (2011). 28 Months Later: How Inflation. *Munich Personal RePEc Archive*.
- Donaldson, P., Krysa, A., Libonatti, L., & Palleja, M. (23 de 4 de 2018). *Ideas de Peso*. Obtenido de <https://ideasdepeso.com/2018/04/23/las-desinflaciones-y-sus-costos-que-nos-dice-la-evidencia-internacional/>
- García, M., García, P., & Piedrabuena, B. (2005). Fiscal and Monetary Policy Rules: The Recent Chilean Experience.
- GHOSH, A., & PHILLIPS, S. (1998). Warning: Inflation May Be Harmful. *IMF Staff Papers*, 672-709.
- Gómez, J., Uribe, J. D., & Vargas, H. (2002). La implementación del régimen de meta de inflación en Colombia. *Inflation Targeting, Macroeconomic Modelling and Forecasting*, (págs. 329 - 343). Bogotá.
- Gómez, J., Uribe, J. D., & Vargas, H. (2002). La implementación del régimen de Meta de Inflación en Colombia. *Inflation Targeting, Macroeconomic Modelling and Forecasting*, (pág. 329). Bogotá.
- Hammond, G. (2012). *State of the art of inflation targeting*. (A. Blake, & Z. Zanetti, Edits.) Londres.
- Heymann, D. (2010). Una Transición Incompleta. Inflación y Políticas Macroeconómicas en la Argentina Post-Convertibilidad. *REV. DE ECONOMÍA POLÍTICA DE BS. AS.*, 10-48.

- Jonas, J., & Mishkin, F. (2005). Inflation Targeting in Transition Economies. Experience and Prospects. En B. Bernanke, & M. Woodford, *The Inflation-Targeting Debate* (págs. 353-422). The University of Chicago Press.
- Martinez Bruera, P. (2017). *Desinflación y Falta de Credibilidad en un Régimen de Metas de Inflación*. Ciudad de Buenos Aires.
- Morra, F. (23 de 8 de 2013). Moderando Inflaciones Moderadas. La Plata, Buenos Aires, Argentina.
- Perez-Reyna, D., & Osorio-Rodríguez, D. (Enero de 2019). The Monetary and Fiscal History of Colombia,.
- Sturzenegger, F. (2019). Macri's Macro: The Meandering Road to Stability and Growth. *BPEA Conference Draft*.
- Togo, E. (2007). *Coordinating Public Debt Mangement with Fiscal and Monetary Policies: An Analytical Framework*.
- Tomassi, M. (1994). The consequences of Price Instability on Search Markets: Towards Understanding the Effects of Inflation. *The American Economic Review*, 1385-1396.



Universidad de
San Andrés

6. ANEXO

Países con régimen de IT y año de adopción

Armenia	2006
Australia	1993
Brazil	1999
Canada	1991
Chile	1990
Colombia	1991
Czech Republic	1997
Ghana	2002
Guatemala	2005
Hungary	2001
Iceland	2001
Indonesia	2005
Israel	1992
Mexico	2001
New Zeland	1989
Norway	2001
Peru	2002
Philippines	2002
Poland	1998
Romania	2005
Serbia	2006
South Africa	2000
South Korea	1998
Sweden	1993
Thailand	2000
Turkey	2006
United Kingdom	1992



Universidad de

San Andrés