



**UNCUYO**  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO

**FCE**  
FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONÓMICAS

Carrera: Licenciatura en Economía

# **SEÑOREAJE E IMPUESTO INFLACIONARIO EN ARGENTINA 1993-2014**

Trabajo de investigación

POR

**Emiliano Renna**

Nº registro: 27.304  
(emilianorena@yahoo.com.ar)

Profesor Tutor

**Jorge Day**

M e n d o z a - 2015

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	4
CAPÍTULO I – MARCO DE REFERENCIA	
1. MARCO CONCEPTUAL .....	7
1.1. Señoreaje .....	7
A.    Primario .....	7
B.    Secundario .....	8
C.    Puro .....	9
1.2. Impuesto inflacionario .....	10
2. MARCO TEÓRICO .....	11
2.1. Relaciones entre señoreaje, impuesto inflacionario y demanda de dinero .....	11
2.2. Modelos teóricos .....	13
CAPÍTULO II – DISEÑO DE CÁLCULOS	
1. RESUMEN DE INVESTIGACIONES PREVIAS .....	14
1.1. De otros países .....	14
1.2. De Argentina .....	15
2. METODOLOGÍA PROPIA.....	16
2.1. Fórmula .....	16
2.2. Periodicidad .....	17
3. SELECCIÓN DE DATOS.....	18
3.1. Índice de precios .....	18
3.2. Agregados monetarios .....	18
3.3. Producto interno bruto .....	18
CAPÍTULO III – RESULTADOS DE ESTIMACIONES	
1. FUENTES DEL SEÑOREAJE .....	19
1.1. A precios constantes .....	19
1.2. En proporción al producto interno bruto .....	20
1.3. Otras medidas .....	22
2. USOS DEL SEÑOREAJE .....	24
2.1. A precios constantes .....	24
2.2. En proporción al producto interno bruto .....	25

2.3. Otras medidas.....	25
CAPÍTULO IV – SEÑOREAJE PRIMARIO Y DÉFICITS FISCALES	
1. RELACIONES ENTRE RESULTADOS .....	29
2. USOS DEL SEÑOREAJE PRIMARIO .....	31
CONCLUSIONES .....	34
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	38
ANEXOS	
A. Resultados de otras investigaciones.....	41
B. Tablas de datos con resultados propios .....	44
C. Experiencia argentina reciente .....	46
D. Orígenes del señoreaje .....	50
E. Demanda de dinero .....	51
F. Traspaso de ecuación diferencial a en diferencias.....	53
G. Modelos teóricos.....	54
H. Análisis para la selección de datos .....	57
I. Restricción presupuestaria del Estado .....	69
J. Resultados fiscales .....	72
K. Gráficos adicionales .....	74
DECLARACIÓN JURADA.....	77

## INTRODUCCIÓN

Señoreaje e impuesto inflacionario son conceptos que a pesar de estar siempre relacionados no tienen el mismo significado. Se asocian con economías que transcurren periodos de inflaciones y déficits fiscales importantes. Frecuentemente estos términos son nombrados superficialmente e incluso usados como sinónimos porque poco se los conoce en profundidad.

La mayoría de los artículos de investigación aplicados a Argentina acerca de la evolución del impuesto inflacionario y el señoreaje refieren a las décadas del setenta y ochenta del siglo pasado, además de tratar a las variables de forma separada. Pocos analizan desde los noventa a la actualidad. Se debe a que la economía argentina caracterizada por una vasta experiencia en procesos inflacionarios, especialmente durante los ochenta y sus hiperinflaciones en 1989 y 1990, implementó el plan de convertibilidad en abril de 1991, con el cual logró estabilizar en bajos niveles a la inflación durante una década, menor a dos dígitos anuales desde mediados de 1993 y en niveles prácticamente nulos. El impuesto inflacionario por lo tanto fue casi inexistente, lo que condicionó al señoreaje. No ocurre lo mismo desde la caída de la convertibilidad a finales del 2001, sin embargo hay escasas investigaciones y corresponden a artículos de la coyuntura nacional. Se produce una devaluación que origina un salto inflacionario aislado en el 2002 del 40%. Desde 2005 se vuelve a los dos dígitos. A partir del 2007 surgen dudas acerca de la credibilidad del organismo nacional oficial que realiza la medición de precios.

La elección del tema responde a la importancia en la actualidad para Argentina<sup>1</sup>. La inflación afecta a la economía, a la vez que la emisión de dinero del Banco Central en mayor medida responde a las necesidades de financiación del gobierno. Es un país con una gran historia inflacionaria: desde que existe el Banco Central (1935) a la actualidad el promedio anual resulta cercano al 50 %. El fracaso en la protección de la moneda es evidente. Los déficits fiscales han sido monetizados una y otra vez, el gobierno ha utilizado la inflación para recaudar señoreaje. El impuesto inflacionario tiene origen en los cincuenta y alcanza su mayor significancia durante los setenta y ochenta.

Específicamente se intentará responder las siguientes preguntas entre los años 1993 y 2014 correspondientes a la economía argentina:

- ¿Cómo han evolucionado el señoreaje y el impuesto inflacionario?
- ¿Cuánto han representado como porcentaje del PIB<sup>2</sup>?
- ¿Cuál fue el comportamiento de la demanda de dinero?
- ¿Cuánto señoreaje le corresponde al Banco Central y cuanto al sistema financiero?
- ¿Cuánto fue el máximo porcentaje en relación al PIB recaudado por el Estado?

---

<sup>1</sup> En el ANEXO C se realiza un repaso de los últimos 25 años de la historia económica argentina.

<sup>2</sup> Producto Interno Bruto.

**-¿Qué relaciones existen entre el déficit fiscal y el señoreaje primario?**

**-¿Cuáles han sido los factores de expansión de la base monetaria?**

Se busca reconocer la significancia del impuesto inflacionario, luego de un periodo en el que dejó de ser una complicación para los argentinos. Es de gran relevancia social por la regresividad del impuesto. Por otra parte determinar la evolución de los montos de señoreaje o ingresos por emisión del Banco Central como de los bancos comerciales. A partir de los mismos se puede deducir implícitamente el comportamiento de la demanda de dinero, y la credibilidad que tienen los agentes económicos sobre la política monetaria. Se estarían volviendo a cometer los errores observados repetidamente en la historia económica del país.

Es de vital importancia aclarar que la emisión de dinero de alto poder expansivo o base monetaria (señoreaje primario) es potestad de los bancos centrales de cada país, pero el sistema financiero cumple un rol importante en la creación del dinero a través del multiplicador monetario (señoreaje secundario). Así bancos privados y públicos logran beneficios de forma similares a los bancos centrales.

Queda definido expresamente el objetivo central de este trabajo:

- **Estimar la evolución del señoreaje y el impuesto inflacionario en la Argentina durante los años 1993-2014 a precios constantes así como en proporción al producto interno bruto y analizar la demanda de dinero resultante.**

Otros objetivos más específicos serán:

- **Estimar señoreaje primario (Banco Central) y secundario (sector financiero)**

Esto es establecer que proporciones le corresponden a cada uno, de los ingresos totales por expansión monetaria y la evolución a lo largo del periodo.

- **Determinar la relación de los déficits fiscales con el señoreaje primario;**

En qué años el señoreaje fue un recurso utilizado para financiar el déficit fiscal por parte del gobierno nacional y su relación con la inflación (a pesar de poder haber tenido un origen no monetario); explicar que otros factores de expansión de la base monetaria son significativos en el tiempo de estudio.

El proyecto es factible de llevarse a cabo ya que cuenta con una amplia y variada información en diversos sitios oficiales y consultoras privadas, con una extensa cantidad de datos cuantitativos que permitirán desarrollar la investigación<sup>3</sup>. Los datos de consultoras privadas y estadísticas provinciales se usarán debido a la poca confiabilidad en algunos datos oficiales nacionales tales como inflación.

---

<sup>3</sup> Pueden descargarse gratuitamente.

De groso modo la hipótesis de la investigación es que se puede separar el periodo de estudio en dos tramos: uno de estabilidad durante la convertibilidad, con señoreaje e impuesto inflacionario cercanos a cero y el otro después de la convertibilidad, con tendencia positiva en la evolución de las variables. En respuesta a la inflación existente desde 2005, el impuesto inflacionario debería haber crecido y la demanda de dinero haber caído tiempo después, debido a la permanencia de la misma.

Para los últimos 5 años, en particular 2014, un impuesto inflacionario muy superior al señoreaje por el salto en los niveles inflacionarios y la correspondiente huida de la demanda de dinero en pesos argentinos (alimentada por la devaluación y las expectativas devaluatorias). Por otra parte un señoreaje secundario superior al primario durante la convertibilidad debido a las restricciones legales para emitir libremente y viceversa durante el último tramo del análisis. El señoreaje primario tendría que haber crecido para financiar los déficits fiscales, dado que el país no tiene acceso al mercado internacional de capitales. Es decir, una correlación positiva entre déficits fiscales y señoreaje del Banco Central sería lo a priori esperable, como lo indica la teoría.

El trabajo se organiza de la siguiente manera. En el capítulo I se detallará el marco de referencia que incluirá definiciones conceptuales y teóricas. En la sección II se expondrá un cuadro resumen de las investigaciones que sirvieron de base a la presente y la metodología de los cálculos propios, así como la selección de los datos. En la sección III se presentan los resultados tanto del señoreaje e impuesto inflacionario como del señoreaje primario y secundario, a precios constantes y en proporción al producto. En el apartado IV se relaciona al señoreaje primario con los déficits fiscales. Luego se exponen las conclusiones alcanzadas. Se determinará con los resultados obtenidos si las hipótesis planteadas estaban en lo cierto. Finalmente se detallan las referencias bibliográficas y una serie de anexos, con información complementaria a la investigación.

# CAPÍTULO I

## MARCO DE REFERENCIA

En esta sección se desarrolla el marco que sustenta la investigación empírica. En primer lugar a fin de garantizar el entendimiento se definen los conceptos básicos. A continuación el marco teórico propiamente dicho para precisar la corriente de pensamiento elegida dentro de las existentes y fundamentar el estudio.

### 1 MARCO CONCEPTUAL

Con el objeto de interpretar los posteriores resultados es necesario comenzar definiendo los principales conceptos del tema: señoreaje e impuesto inflacionario. Están estrechamente vinculados pero no son idénticos.

#### 1.1 SEÑOREAJE

Entendemos como señoreaje al ingreso real obtenido a partir de la expansión de dinero por el banco central y el sistema financiero. Esto puede llevarse a cabo ya que el costo de imprimir billetes es prácticamente nulo o despreciable y con ellos se pueden comprar bienes y servicios. En otras palabras, es el poder adquisitivo del dinero que se pone en circulación. Formalmente es la siguiente expresión:

$$\text{SEÑOREAJE} = \frac{\Delta M}{P} \quad (1)$$

Donde M son los saldos monetarios nominales mantenidos en cartera por los agentes económicos, P es el nivel general de precios. Con un paso algebraico obtenemos otra definición. Es la tasa de expansión del dinero  $\mu = \frac{\Delta M}{M}$ , por los saldos reales de dinero, definiéndolos como  $m = \frac{M}{P}$ .

$$\text{SEÑOREAJE} = \frac{\Delta M}{P} \frac{M}{M} = \frac{\Delta M}{M} \frac{M}{P} = \mu m \quad (2)$$

Siguiendo a Muriel Vinasco (2011), es importante diferenciar entre señoreaje primario y secundario.

#### A. Señoreaje primario:

Son los ingresos exclusivos de los bancos centrales al detentar el poder de monopolio sobre la emisión de dinero<sup>4</sup>, es decir, solo tenemos en cuenta a la base monetaria (BM) para su cálculo: son los billetes y monedas tanto en poder del público como en los bancos (E) más los depósitos de los bancos en el banco central (R).

---

<sup>4</sup> En la antigüedad el monopolio le correspondía a los señores feudales. De ahí el término señoreaje. En el ANEXO D se presenta los orígenes del señoreaje.

$$BM = E + R \quad (3)$$

$$\text{SEÑOREAJE PRIMARIO} = \frac{\Delta BM}{P} \quad (4)$$

Se recuerda que el dinero es un activo financiero para los particulares y un pasivo para los emisores del mismo (Posada, 2000). La base monetaria o dinero de alta potencia es el componente más importante del pasivo de un banco central.

Los billetes y monedas representan una deuda de la institución con el público, con características muy particulares: no paga intereses y no tiene fecha de vencimiento. Así al imprimirlos y acuñarlos el banco de bancos obtiene ingresos. Además se benefician al tener encajes del sistema financiero sin remuneración, por eso los mismos forman parte también del señoreaje primario.

### **B. Señoreaje secundario:**

Son los ingresos del resto de bancos por la expansión del dinero, sin tener en cuenta la que le corresponde al banco central por la base monetaria. El sistema financiero puede crear medio de pagos mediante la captación de depósitos y el otorgamiento de préstamos. Inducen a una propagación del dinero conocido en la literatura como multiplicador monetario (Bernal Garzón, 2015).

La oferta total de dinero (M) está compuesta por el efectivo en poder del público y el efectivo de los bancos (E) más los depósitos bancarios (D).

$$M = E + D \quad (5)$$

Esta definición sufre modificaciones según el depósito que se tiene en cuenta. En forma sintética y simple los agregados monetarios en orden de liquidez son:

$$M1 = \text{Efectivo en manos del público y bancos} + \text{Depósitos en cuentas corrientes} \quad (6)$$

$$M2 = M1 + \text{Depósitos en cajas de ahorro} \quad (7)$$

$$M3 = M2 + \text{Depósitos en plazos fijos} \quad (8)$$

Existe una relación inversa entre liquidez y rendimiento. Las cuentas corrientes no otorgan intereses, sí las cajas de ahorro pero en menor medida que los plazos fijos. En lo que respecta a liquidez las cuentas corrientes son similares a efectivo, las cajas de ahorro tienen algunas restricciones para el retiro del dinero<sup>5</sup>, y en los plazos fijos es necesario esperar hasta su vencimiento para el recupero del mismo más los intereses. Trabajando matemáticamente llegamos a

$$\frac{M}{BM} = \frac{E + D}{E + R} = \frac{\frac{E}{D} + \frac{D}{D}}{\frac{E}{D} + \frac{R}{D}} = \frac{e + 1}{e + r} \quad (9)$$

---

<sup>5</sup> En la actualidad las cajas de ahorro tienen liquidez prácticamente inmediata con la bancarización de las economías a través de cuentas sueldos, la red de cajeros automáticos y el extendido uso de tarjetas de débito. La contraparte es que los intereses se han vuelto casi nulos.

con  $e = \frac{E}{D}$  como la relación efectivo depósitos, que depende de la confianza de las personas en el sistema financiero y el grado de bancarización de cada país<sup>6</sup>; y  $r = \frac{R}{D}$  la relación reservas depósitos, es la suma de la tasa de encaje legal y un excedente voluntario<sup>7</sup>. La fracción  $\frac{e+1}{e+r}$  es el multiplicador monetario. Como los bancos para poder dar préstamos mantienen en sus reservas sólo una fracción de los depósitos, teniendo en cuenta que no todo el mundo retirará su dinero a la vez,  $r$  es menor que uno siempre, de lo contrario no existiría la creación secundaria de dinero. Así el multiplicador ( $mm$ ) es siempre mayor a la unidad.

$$M = BM * mm \quad (10)$$

Formalmente el señoreaje secundario es

$$\text{SEÑOREAJE SECUNDARIO} = (mm - 1) \frac{\Delta BM}{P} \quad (11)$$

$$\text{SEÑOREAJE TOTAL} = \text{SEÑOREAJE PRIMARIO} + \text{SEÑOREAJE SECUNDARIO} \quad (12)$$

$$\text{SEÑOREAJE TOTAL} = \frac{\Delta M}{P} = \frac{\Delta BM}{P} + (mm - 1) \frac{\Delta BM}{P} \quad (13)$$

### C. Señoreaje puro:

Se denomina de esta forma a la variación de los saldos monetarios reales. Consiste en los ingresos de los emisores del dinero (banco central y sistema financiero) en respuesta a aumentos en la demanda<sup>8</sup> (Sequín, 2013). Resulta de la preferencia por la liquidez o de un crecimiento en el nivel real de transacciones en la economía (motivo transacción). Se diferencia del señoreaje total debido a que es la expansión del dinero que no se traduce en inflación, no implica pérdidas a los tenedores de la moneda (Canavese, Gonzalez Alvaredo y Sosa Escudero, 1999 ; Ferrer, 2012).

En forma análoga, si caen los saldos monetarios reales, los emisores sufrirán pérdidas, el señoreaje puro será negativo.

$$\text{SEÑOREAJE PURO} = \Delta \left( \frac{M}{P} \right) \quad (14)$$

Las variaciones en la demanda real de dinero se pueden deducir a corto plazo con una ecuación diferencial, pero a largo plazo es necesario realizar un análisis econométrico que determine los parámetros de la misma y su estabilidad. Para cada periodo de política monetaria habrá una demanda de dinero estimada distinta.

<sup>6</sup> Argentina presenta un nivel bajo de profundidad financiera y bancaria, siendo menor no sólo a países desarrollados, sino también en relación a países similares, e incluso con menores niveles de desarrollo.

<sup>7</sup>  $r_T = \frac{R}{D} = r_E + r_V$  con  $r_T$ : la relación reservas depósitos total,  $r_E$ : el encaje legal o las reservas exigidas dada una cantidad de depósitos y  $r_V$ : el encaje voluntario o un excedente positivo respecto al encaje legal, se llega de forma residual.

<sup>8</sup> En el ANEXO E se analiza la demanda de dinero.

## 1.2 IMPUESTO INFLACIONARIO

Por otra parte el impuesto inflacionario es la pérdida de valor real del dinero debido a la inflación, la sufren los tenedores de dinero. Tradicionalmente se calcula como la variación en el nivel de precios multiplicado por la oferta real de dinero. Formalmente se expresa:

$$\text{IMP. INFLAC} = \frac{\Delta P}{P} \frac{M}{P} = \pi m \quad (15)$$

donde  $\pi = \frac{\Delta P}{P}$  es la tasa de inflación.

Es considerado un impuesto informal en el sentido que supone la redistribución de la riqueza desde tenedores de dinero hacia los emisores del mismo, todo activo financiero de un agente es pasivo financiero de otro (Szapiro, Fanelli y Damill, 1989). La inflación beneficiará a quienes tienen billetes y monedas en su pasivo (bancos) y reduce el poder de compra de quienes tienen billetes y monedas en sus activos. Es regresivo porque los sectores más vulnerables son los que están más expuestos a este impuesto porque su propensión al consumo es más alta (el ahorro es bajo) y son los que tienen menos alternativas para protegerse de la inflación.

Analizaremos las relaciones entre la población, el banco central y el resto de los bancos. Cada uno de estos actores sufre en mayor medida el impuesto inflacionario en tanto tengan activos no remunerados (como efectivo) o remunerados por debajo de la tasa de inflación y posean pasivos a los que tengan que retribuir intereses.

Las familias, empresas y gobierno “pagarán” impuesto inflacionario por los depósitos (activos) que no tengan remuneración o no sea suficiente para compensar la inflación<sup>9</sup>: cuenta corriente y cajas de ahorro. Los bancos “recibirán” ese impuesto, es decir, cobrarán señoreaje secundario, ya que son parte de sus pasivos sin intereses significativos (no ocurre lo mismo con los plazos fijos). Por otra parte “pagarán” impuesto inflacionario por los depósitos en la cuenta corriente del banco central o encajes no remunerados. Siguiendo esta lógica, el banco central “recibirá” beneficios por tener pasivos no remunerados, cobrará señoreaje primario.

Aunque no es técnicamente un impuesto, ya que no necesita aprobación por parte del sistema legislativo y no es coparticipable, puede ser considerado como uno más, al tener tanto base imponible como alícuota: saldos reales de los agentes económicos y tasa de inflación respectivamente. Como en todo impuesto existe una relación inversa entre la alícuota y la base, a medida que exista más inflación el público va a disponer de menores saldos reales de dinero, debido a la pérdida del poder adquisitivo “si lo mantiene en el bolsillo”.

---

<sup>9</sup> Tasa de interés real negativa.

## 2 MARCO TEÓRICO

### 2.1 RELACIONES ENTRE SEÑOREAJE, IMPUESTO INFLACIONARIO Y DEMANDA DE DINERO

Siguiendo a Canavese, Gonzalez Alvaredo y Sosa Escudero (1999) se parte de la definición de saldos reales  $m = \frac{M}{P}$ , tomando logaritmos y derivando respecto del tiempo llegamos a

$$\frac{d \ln m}{dt} = \frac{d \ln M}{dt} - \frac{d \ln P}{dt} \quad (16)$$

Esta ecuación indica el comportamiento de las variaciones en los saldos monetarios reales y se puede escribir como

$$\frac{\dot{m}}{m} = \mu - \pi \quad (17)$$

con  $\mu = \frac{\dot{M}}{M}$ ,  $\pi = \frac{\dot{P}}{P}$  donde el punto sobre las variables indica su derivada respecto del tiempo,  $\mu$  es la tasa de emisión del dinero y  $\pi$  es la tasa de inflación. Así multiplicando por  $m$

$$\dot{m} = \mu m - \pi m \quad (18)$$

que es igual a  $\dot{m} = \frac{\dot{M} M}{M P} - \pi m$ , despejando y haciendo traspaso de términos

$$\frac{\dot{M}}{P} = \dot{m} + \pi m \quad (19)$$

Esta ecuación en su primer miembro representa el señoreaje que recauda el emisor de dinero en términos reales. El segundo miembro descompone ese señoreaje en los aumentos en la demanda de dinero generados por variaciones en el ingreso real ( $\dot{m}$ ) más la recaudación del impuesto inflacionario ( $\pi m$ ). Esta es producto de la tasa del impuesto: la inflación ( $\pi$ ) por la base imponible: los saldos monetarios reales ( $m$ ).

Así puede ocurrir que exista señoreaje aun cuando no exista inflación, si la demanda de dinero aumenta y los bancos acomodan esta mayor demanda con mayor oferta, todo el señoreaje se explica por un incremento en los saldos reales de dinero, sólo existe señoreaje puro. Otro caso sería un impuesto inflacionario mayor al señoreaje debido a disminuciones de los saldos reales de dinero, a pesar de que no se emite discrecionalmente como la tasa de inflación es alta el costo que paga la población es alto y evita la moneda doméstica. Un último caso sería en el que el señoreaje equivale al impuesto inflacionario, pasan a ser sinónimos, no hay variaciones de la demanda de dinero.

Para realizar la estimación empírica de los montos del impuesto inflacionario y señoreaje se requiere que la ecuación anterior, expresada en términos continuos, sea transformada para hacerla apta para el análisis discreto. Hay grandes dificultades para aproximarse a los números reales, debido a que los pagos y cobros implicados son continuos y las estimaciones se basan en cálculos discretos. Y más complicado aún en contextos de inflaciones altas.

Partiendo de la definición de señoreaje en términos reales en el momento  $t$  y trabajando matemáticamente llegamos a<sup>10</sup>

$$S_t = \frac{\Delta M_t}{P_t} = m_t - m_{t-1} + m_{t-1} \left( \frac{\pi_t}{1 + \pi_t} \right) \quad (20)$$

con  $m_t = \frac{M_t}{P_t}$  y  $m_{t-1} = \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}}$

Esta expresión (20) es equivalente a la anterior (19), solo que está expresada en términos discretos. Se puede descomponer en dos partes, el señoreaje puro y el impuesto inflacionario. El señoreaje puro  $(m_t - m_{t-1})$  como se ha mencionado, refiere a la variación en la cantidad real de dinero que el emisor puede colocar sin provocar inflación. El impuesto inflacionario  $m_{t-1} \left( \frac{\pi_t}{1 + \pi_t} \right)$  se compone por la base  $m_{t-1}$  y por la tasa  $\left( \frac{\pi_t}{1 + \pi_t} \right)$ . Para valores pequeños  $\pi_t$  es aproximadamente igual a  $\frac{\pi_t}{1 + \pi_t}$ .

El análisis en tiempo discreto permite encontrar una expresión análoga al impuesto inflacionario desde los que lo pagan

$$\frac{M}{P_t} - \frac{M}{P_{t-1}} = \frac{M}{P_{t-1}} \left( \frac{P_{t-1}}{P_t} - 1 \right) = \frac{M}{P_{t-1}} \left( \frac{-\pi_t}{1 + \pi_t} \right) \quad (21)$$

La tasa del impuesto inflacionario es la tasa de retorno del dinero cambiada de signo, lo que los individuos pagan por mantener saldos monetarios en su poder. El rendimiento real del dinero es

$$r_d = - \left( \frac{\pi_t}{1 + \pi_t} \right) \quad (22)$$

También podemos realizar el cálculo del señoreaje y a partir de allí estimar el impuesto inflacionario

$$\pi_{\text{taxt}} = \frac{\Delta M_t}{P_t} - (m_t - m_{t-1}) = S_t - \left( \frac{M_t}{P_t} - \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}} \right) \quad (23)$$

O determinar el señoreaje puro como resultado de la diferencia entre el señoreaje propiamente dicho y el impuesto inflacionario

$$(m_t - m_{t-1}) = S_t - m_{t-1} \left( \frac{\pi_t}{1 + \pi_t} \right) \quad (24) \quad \text{con} \quad S_t = \frac{\Delta M_t}{P_t}$$

En síntesis, señoreaje son los ingresos reales que tienen los bancos, incluido el banco central derivados de la emisión o expansión del dinero, impuesto inflacionario son las pérdidas de poder adquisitivo que tiene el público en sus saldos reales por de la inflación. La diferencia entre los mismos evidencia el comportamiento de la demanda de dinero y la credibilidad que tiene la política monetaria en la sociedad. Así puede ocurrir que exista señoreaje y no impuesto inflacionario y viceversa.

El siguiente cuadro aportará claridad sobre los conceptos estudiados:

<sup>10</sup> Desarrollo matemático en ANEXO F.

**Tabla 1: Fuentes y usos del señoreaje total**

FUENTES \ USOS		SEÑOREAJE PRIMARIO	SEÑOREAJE SECUNDARIO
		IMPUESTO INFLACIONARIO	SEÑOREAJE TOTAL
SEÑOREAJE PURO			

El señoreaje total se obtiene de la suma del impuesto inflacionario y del señoreaje puro (fuentes). Este total se divide según los usos que le den los bancos: una proporción le corresponderá al Banco Central (señoreaje primario) y otra al resto de bancos (señoreaje secundario).

## 2.2 MODELOS TEÓRICOS

A largo plazo se desestiman las variaciones en la demanda de dinero (señoreaje puro). Es substancial establecer diferencias entre las recaudaciones efectivas por la emisión de dinero que pueden tener un carácter temporal de las que representan fuentes permanentes. A corto plazo puede ocurrir por una importante aceleración inflacionaria que el gobierno obtenga importantes recursos por la emisión. Pero ello no implica que pueda mantenerse en el tiempo. Con el ajuste de expectativas la cantidad demandada de dinero tenderá a reducirse induciendo una caída en el stock real de dinero en el futuro. Altas recaudaciones basadas en sorpresas inflacionarias solo podrán sostenerse con inflación creciente (Ahumada, Canavese, Sanguinetti y Sosa Escudero, 1993).

Los modelos de la literatura<sup>11</sup> respecto al tema, correspondientes a las corrientes clásica y monetarista concluyen que la tasa de expansión del dinero coincide con la de inflación, es decir, que la demanda de dinero no varía a largo plazo. En ellos la totalidad de ingresos por señoreaje son los correspondientes al impuesto inflacionario. El señoreaje es igual a la tasa de inflación por los saldos reales. Es por esto que el señoreaje suele denominarse ingresos por impuesto inflacionario.

Se asume que en el estado estacionario de largo plazo (o steady state): el producto (Y) es el nivel de pleno empleo, la velocidad de circulación del dinero (V) es constante y la tasa de interés real es constante y dada ( $\bar{r}$ ).

<sup>11</sup> Presentados en el ANEXO G.

## CAPÍTULO II

### DISEÑO DE CÁLCULOS

#### 1 RESUMEN DE INVESTIGACIONES PREVIAS

Se presentan a continuación dos cuadros resumen de elaboración propia de trabajos de investigación que anteceden al presente según correspondan o no a Argentina y que han servido de base para su realización. Se ordenaron cronológicamente y se detalla además: autores, años de análisis, agregado monetario que utiliza, periodicidad de los datos, si calcula señoreaje primario, secundario como impuesto inflacionario y si menciona los usos del señoreaje primario, entre ellos la relación con los resultados fiscales.

##### 1.1 DE OTROS PAÍSES

**Tabla 2: Antecedentes de otros países**

Autor, año investigación y país	Años análisis	Agreg. monet.	Periodicidad	Señ. 1°	Señ. 2°	Imp. Inflac.	Usos señ. 1° (déf.fiscal y otros)
<b>Zuleta, 1995, Colombia</b>	1990-1994	BM; M1	Anual	Si	Si	Si	Si
<b>Lasa, 1997, México</b>	1970-1995	MyB BM	Mensual	Si	No	Si	No
<b>López Toledo, 1999, Guatemala</b>	1990-1998	BM	Anual	Si	No	No	No
<b>Posada, 2000, Colombia</b>	1990-1999	BM; M1	Anual	Si	No	Si	No
<b>Bucacos, 2003, Uruguay</b>	1983-2002	M1	Anual	No	No	Si	No
<b>Maica, 2007, Venezuela</b>	1950-2001	M1	Anual	Si	No	Si	No
<b>Ferrer, 2010, México</b>	2008	BM	Anual	Si	No	No	No
<b>Crego, 2011, Unión Europea</b>	1960-1997	BM	Cada 5 años	Si	No	No	No
<b>Muriel Vinasco, 2011, Colombia</b>	1991-2010	BM; M1	Anual	Si	Si	Si	No
<b>Ferrer, 2012, México</b>	1985-2011	BM	Anual	Si	No	Si	No
<b>Sequín, 2013, Venezuela</b>	1980-2012	BM ; M1	Anual	Si	Si	Si	No
<b>Bernal Garzón, 2015, Colombia</b>	1984-2013	BM; M3	Anual	Si	Si	No	Si

En general, los agregados monetarios utilizados son la base monetaria y M1, con una periodicidad anual. Pocos tratan en forma simultánea: señoreaje primario y secundario, impuesto inflacionario y la relación del señoreaje primario con los déficits fiscales como otros factores de expansión de la base monetaria.

## 1.2 DE ARGENTINA

Aquí además se expresan en las investigaciones actuales los valores máximos de las variables en relación al producto, dentro de los respectivos años de análisis.

**Tabla 3: Antecedentes de Argentina**

<b>Autores, año investigación</b>	<b>Años análisis</b>	<b>Agreg. monet.</b>	<b>Periodic.</b>	<b>Señ. 1°</b>	<b>Señ. 2°</b>	<b>Imp. Inflac.</b>	<b>Usos señ. 1°</b>
<b>Rodríguez, 1985</b>	1983-1984	BM	Mensual	No	No	Si	Si
<b>Kiguel, Neumeyer, 1989</b>	1977-1987	M1	Mensual	Si	No	Si	No
<b>Szapiro, Fanelli, Damill, 1989</b>	1980-1987	BM; M2	Anual	No	No	Si	No
<b>Rodríguez, 1991</b>	1961-1988	M1	Anual	No	No	Si	Si
<b>Sosa Escudero, 1991</b>	1984-1990	M1	Trimestral	No	No	Si	No
<b>Ahumada, Canavese, Sanguinetti, Sosa Escudero, 1993</b>	1980-1990	BM; M1	Trimestral y anual	Si	No	Si	No
<b>Canavese, Sosa Escudero, Gonzalez Alvaredo, 1999</b>	1980-1990	M1	Trimestral	Si	No	Si	No
<b>Ahumada, Canavese, Gonzalez Alvaredo, 2000</b>	1985-1990	M1	Trimestral	Si	No	Si	No
<b>Castiñeiro, 2008</b>	2003-2008	BM	Anual	No	No	Si (2008: 2%)	Si
<b>MECON, 2011</b>	1980-2010	BM	Anual	Si (1989: 7%) (2002: 3%)	No	Si (1989: 7%) (2002: 4%)	Si
<b>Aguilera, 2013</b>	2003-2012	M1	Mensual	No	No	Si	No
<b>Colina, 2014</b>	2004-2014	M1	Anual	No	No	Si (2014: 4%)	No
<b>Baer, 2014</b>	1995-2014	M1; M3	Mensual	No	No	Si (2014: 5%; 7%)	No
<b>Hevia, 2015</b>	2004-2014	BM	Anual	Si (2006: 3%)	No	Si (2014: 3%)	No

Se observa que la mayoría refieren a los años de alta inflación en el país, especialmente en los ochenta (tienen una periodicidad trimestral). Las estimaciones actuales corresponden a artículos de

coyuntura de consultoras económicas. Se halló en un informe económico trimestral del Ministerio de Economía un gráfico con estimaciones oficiales. Se presentan en el ANEXO A. De nuevo, los principales agregados utilizados son la base monetaria y M1. Todas las investigaciones estudian al impuesto inflacionario, ninguna separa señoreaje primario del secundario.

## 2 METODOLOGÍA PROPIA

### 2.1 FÓRMULA

Es necesario aclarar que como se precisa estimar la evolución de las variables y sus interrelaciones tendremos en cuenta un horizonte corto de tiempo, desestimaremos los modelos teóricos que son válidos en plazos largos, planteados en la sección segunda del marco teórico y desarrollados en anexos. No realizaremos estimaciones econométricas de la demanda de dinero para determinar el impuesto inflacionario de largo plazo (que es igual al señoreaje de largo plazo) y el óptimo para maximizar la recaudación. Por todos estos motivos la fórmula elegida para los cálculos corresponderá a la empleada en Szapiro, Fanelli y Damill (1989) ya desarrollada en el apartado primero del marco teórico (ecuación 20). Fue tenida en cuenta para sucesivas investigaciones en Argentina, entre ellas Ahumada, Canavese, Sanguinetti, Sosa Escudero (1993); Canavese, Gonzalez Alvaredo y Sosa Escudero (1999); Ahumada, Canavese, Gonzalez Alvaredo (2000). También aparece en Lasa (1997), Ferrer (2010 y 2012) y Sequín (2013). Ella era:

$$S_t = \frac{\Delta M_t}{P_t} = m_t - m_{t-1} + m_{t-1} \left( \frac{\pi_t}{1 + \pi_t} \right) .$$

Se recuerda que la anterior ecuación en diferencias es obtenida de la transformación de una ecuación diferencial de la demanda de saldos reales (ecuación 19). Así se la hace apta para realizar estimaciones empíricas de los montos del impuesto inflacionario, señoreaje y variación de la demanda de dinero, ya que se basan en cálculos discretos.

Igualmente puede ser expresada como

$$S_t = \frac{M_t - M_{t-1}}{P_t} = \frac{M_t}{P_t} - \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}} + \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}} \left( \frac{\pi_t}{1 + \pi_t} \right) \quad (25)$$

$$S_t = \frac{M_t - M_{t-1}}{P_t} = \frac{M_t}{P_{t-1}(1 + \pi_t)} - \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}} + \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}} \left( \frac{\pi_t}{1 + \pi_t} \right) \quad (26)$$

Posteriormente, a partir de la resta entre señoreaje total (tiene en cuenta el agregado más amplio) y señoreaje primario (sólo tiene en cuenta la base monetaria) se llegará al señoreaje secundario.

$$\text{SEÑOREAJE TOTAL} - \text{SEÑOREAJE PRIMARIO} = \text{SEÑOREAJE SECUNDARIO} \quad (27)$$

$$\frac{\Delta M}{P} - \frac{\Delta BM}{P} = (mm - 1) \frac{\Delta BM}{P} \quad (28)$$

## 2.2 PERIODICIDAD

Se determinará la periodicidad más adecuada dentro de las disponibles.

Según Szapiro, Fanelli y Damill (1989) la manera correcta de realizar las mediciones resultaría de explicar la variación instantánea de la cantidad real de dinero como la diferencia entre las tasas instantáneas de crecimiento de la cantidad de dinero en términos nominales y de inflación entre dos momentos de tiempos, llamémoslos  $t_0$  y  $t_1$ . El impuesto inflacionario sería:

$$\text{IMPUESTO INFLACIONARIO} = \int_{t_0}^{t_1} (p_t m_t) dt \quad (29)$$

Dada la imposibilidad de trabajar con variables continuas, se divide el periodo de estimación en lapsos menores como sea posible. De esta manera, cuanto menor sea el período, se minimizará el error resultante.

Teniendo en cuenta los agregados monetarios se hallan los saldos incluso diarios en las publicaciones del Banco Central de la República Argentina (BCRA). Se evitan los mismos para sortear los excesivos cálculos, a pesar de ofrecer un menor error, y debido a las complicaciones de conseguir el índice de precios diario<sup>12</sup>. Se decide tomar los saldos de fin de mes. Así se dispone de grandes cantidades de datos (y será mucho más preciso que si fueran anuales) a la vez que no se tornan embarazosos. Las tasas de inflación se publican mensualmente así que no serán un problema. Para presentar estos resultados mensuales se los deflactará, la serie se encontrará en precios de diciembre del 2014. Finalmente se expondrá las medias móviles de 12 meses con el objetivo de eliminar la estacionalidad de las variables<sup>13</sup> y que sea comprensible el gráfico, en forma similar a Lasa (1997) que emplea promedios anuales.

Cuando nos compete calcularlos en relación al PIB realizaremos la sumatoria mensual para llegar al monto anual. En términos matemáticos:

$$\text{TOTAL ANUAL} = \sum_{i=1}^{12} \text{MONTOS MENSUAL}_i \quad (30)$$

con  $i$  = mes del año.

A estos resultados los dividiremos por el PIB nominal<sup>14</sup> para obtener una medida representativa de los totales en lo que respecta a señoreaje, variación de saldos reales (o señoreaje puro) e impuesto inflacionario. Se evitará el complejo problema de la mensualización del PIB. Si bien oficialmente se informa en forma trimestral, lo descartaremos por las estacionalidades que se presentan. Tendremos un alto riesgo de incorporar supuestos irrealistas acerca del comportamiento del PIB trimestral y su correlato mensual (Canavese, Gonzalez Alvaredo y Sosa Escudero, 1999). La

---

<sup>12</sup> Si bien el Coeficiente de Estabilización de Referencia (CER) se expresa en forma diaria, como analizaremos más adelante se encuentra sesgado por las mediciones del INDEC.

<sup>13</sup> Por ejemplo: la emisión monetaria en diciembre es mucho más alta que meses previos y posteriores.

<sup>14</sup> U otras medidas como los ingresos tributarios.

división se realiza con el PIB nominal para tener los porcentajes reales de cada concepto, porque tiene implícito un deflactor de precios que lo consideramos de comportamiento similar al índice de precios<sup>15</sup> utilizado a pesar de medir distintos bienes.

$$\text{PIB real} = \frac{\text{PIB nominal}}{\text{deflactor pib}} \quad (31)$$

De esta manera

$$\frac{S_t}{\text{PIB real}_t} = \frac{\frac{M_t - M_{t-1}}{P_t}}{\frac{\text{PIB nominal}}{\text{deflactor pib}}} \quad (32)$$

Con el supuesto realizado (deflactor PIB  $\cong$  IPC) puedo cancelar los denominadores y obtenemos el señoreaje en términos del PIB real con el PIB nominal.

$$\frac{\frac{M_t - M_{t-1}}{P_t}}{\frac{\text{PIB nominal}_t}{\text{deflactor pib}_t}} = \frac{\frac{M_t - M_{t-1}}{P_t}}{\frac{\text{PIB nominal}_t}{P_t}} = \frac{M_t - M_{t-1}}{\text{PIB nominal}_t} \quad (33)$$

### 3 SELECCIÓN DE DATOS

Sintéticamente se mencionan las fuentes de los datos para los cálculos, resultados de un exhaustivo análisis<sup>16</sup>:

#### 3.1 ÍNDICE DE PRECIOS

VARIABLES SON DEFLACTADAS POR EL ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS (INDEC) HASTA DICIEMBRE DEL 2005 Y POR EL ÍNDICE DE LA PROVINCIA DE SAN LUIS DESDE ENERO DEL 2006.

#### 3.2 AGREGADOS MONETARIOS

Son obtenidos de las estadísticas del BCRA<sup>17</sup>.

- Señoreaje primario: base monetaria (BM)
- Señoreaje secundario – impuesto inflacionario: M2

#### 3.3 PRODUCTO INTERNO BRUTO

- Base 2004 del PIB nominal oficial, disponible en el sitio del Ministerio de Economía (MECON), años anteriores se calculan en proporción al crecimiento evidenciado por la base 1993.

<sup>15</sup> Se utilizará el Índice de Precios al Consumidor (IPC).

<sup>16</sup> En el ANEXO H se detallan los motivos de la selección.

<sup>17</sup> Recordar que se toman los saldos de fin de mes.

## CAPÍTULO III

### RESULTADOS DE ESTIMACIONES

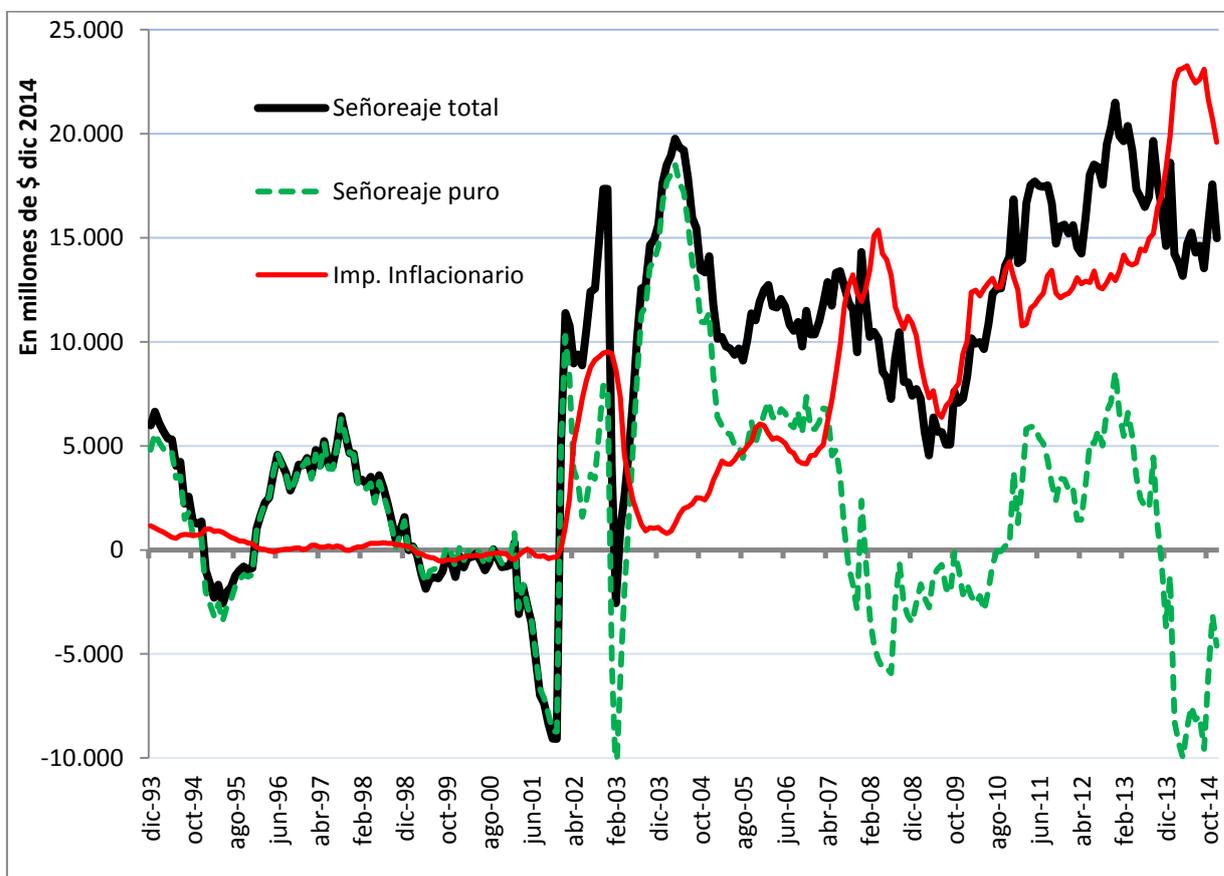
Luego de la explicación de la metodología empleada, se está en condiciones de exponer los resultados obtenidos. Primero la evolución del señoreaje, impuesto inflacionario y demanda de dinero, en segundo lugar se compara al señoreaje primario con el secundario.

#### 1. FUENTES DEL SEÑOREAJE

##### 1.1. A PRECIOS CONSTANTES

Se comienza con la presentación de las medias móviles de 12 meses de las variables mensuales, expresadas a precios de diciembre del 2014. Incluyen al Banco Central como al sistema financiero ya que se tiene en cuenta al agregado M2. Lo importante no son los montos en sí, sino encontrar los hechos estilizados del tiempo de estudio. Todos los gráficos son de elaboración propia.

**Gráfico 1: Señoreaje total, puro e impuesto inflacionario a precios diciembre 2014 con M2**



Se observa una clara diferencia en las variables antes y después del 2002, primero hay una relativa estabilidad, después se incrementa la volatilidad y comienza la tendencia positiva del impuesto inflacionario.

En una primera etapa con la convertibilidad desaparece prácticamente la inflación, por ende el impuesto inflacionario. El señoreaje total es aproximadamente igual a la variación de la demanda de dinero. En 1993 con la estabilización del índice de precios se recupera la confianza en el peso, crece la demanda de dinero, al igual que entre 1996 y 1998. Cae con la crisis del Tequila en 1995 y en 2001, años recesivos. La población prefiere moneda extranjera ante una posible devaluación de la moneda doméstica, como efectivamente sucedió en el último caso.

En una segunda etapa, luego de la devaluación se incrementan las 3 variables y sufren grandes variaciones. Hay un salto aislado en el impuesto inflacionario. En 2003 y 2004 con la recuperación de la economía y una inflación baja el señoreaje total se explica por la recomposición de la demanda real de pesos. Los montos alcanzados triplican a los de años “buenos” de los noventa. A partir de 2005 la tendencia positiva del impuesto inflacionario se hace evidente hasta la actualidad, salvo una desaceleración con la crisis internacional. Así divergen el señoreaje total y el puro (o variación de la demanda de dinero). Entre 2007 y 2009 el señoreaje puro es negativo, el impuesto inflacionario se hace superior al señoreaje total. En años posteriores se recompone la demanda de dinero nacional, hay crecimiento de la economía, sin embargo los ingresos por expansión de los medios de pagos se explican fundamentalmente por el impuesto inflacionario. Desde mediados de 2013 a diciembre del 2014 cae otra vez en valores negativos el señoreaje puro, aunque esta vez es de mayor magnitud debido a la creciente inflación. La recaudación de los emisores de dinero (que alcanza los niveles de 2003 y 2004) es menor a la pérdida de poder adquisitivo en la población, porque busca alternativas a la moneda nacional ante su creciente desvalorización.

En el ANEXO K se presenta el mismo gráfico sólo que tomando en cuenta la base monetaria para los cálculos. Las principales diferencias con el gráfico N°1 ocurren en el periodo 1996-1998, los señoreajes son menores. Y entre 2004-2006 el señoreaje total disminuye al tener un menor señoreaje puro. En el resto de los años las relaciones son similares.

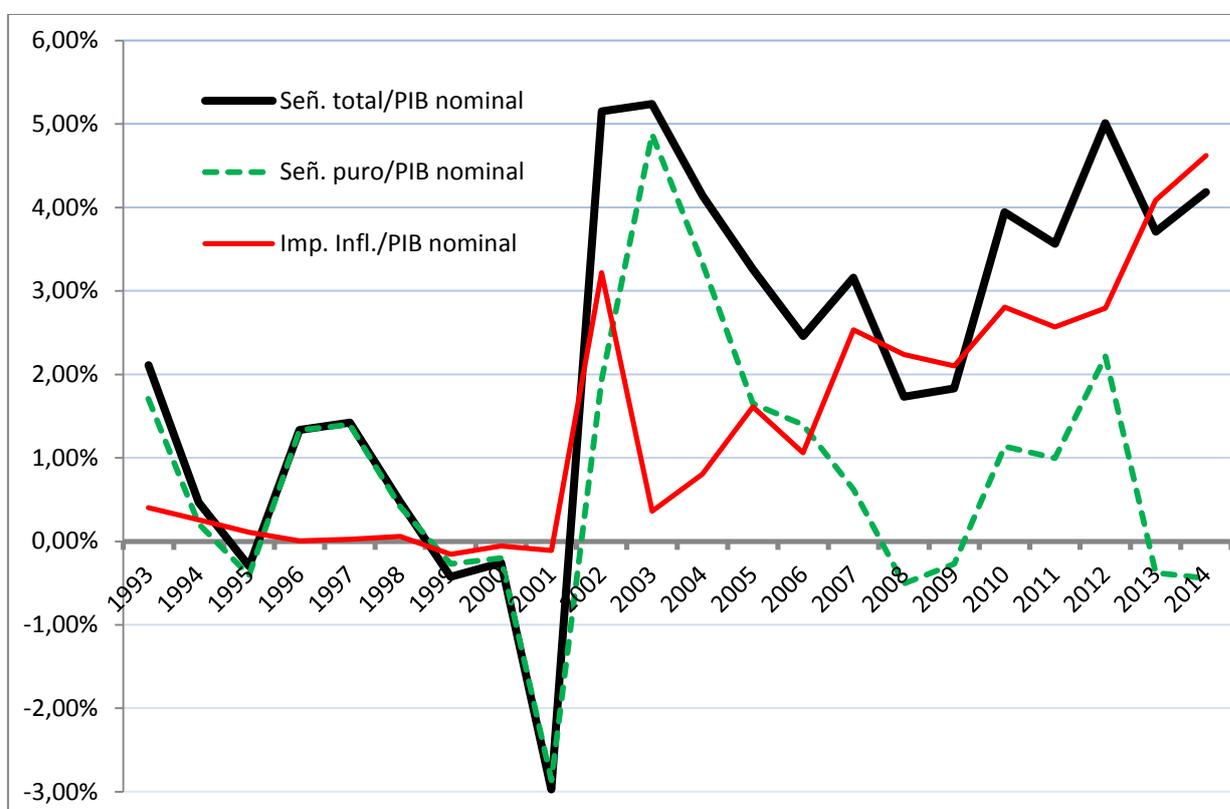
## 1.2. EN PROPORCIÓN AL PRODUCTO INTERNO BRUTO

Ya expusimos los resultados en términos absolutos, conocemos la evolución de las variables. Ahora lo haremos en términos relativos. Analizaremos cuanto representan en proporción del producto interno bruto a precios corrientes el señoreaje total, el señoreaje puro y el impuesto inflacionario. El objetivo es establecer la importancia de la transferencia de poder de compra entre los emisores y los tenedores de la moneda. Recordar que se realiza la sumatoria de los 12 meses de cada año y al total

anual se lo divide por el PIB nominal corregido. El gráfico N°2 se calcula con M2, en el ANEXO K se expresa con BM<sup>18</sup>.

El estudio permite dilucidar que el máximo monto del señoreaje en términos del producto ocurre en 2002 y es del 5%<sup>19</sup>. Además de recuperar la política monetaria y cambiaria, sin dudas tiene incidencia la gran caída del PIB registrada<sup>20</sup>. En la actualidad se está llegando a esos niveles y se habrían sobrepasado de no haber sido por la caída de la demanda de dinero en 2013 y 2014. Además el señoreaje puro cae en 1995, 2000, 2001, 2008 y 2009, años problemáticos para la economía argentina. Ha ganado importancia el impuesto inflacionario, es creciente desde 2003 a 2014, llega a niveles cercanos al 5%<sup>21</sup> luego de no ser significativo en los noventa.

**Gráfico 2: Señoreaje total, puro e impuesto inflacionario con M2 en relación PIB nominal**



Es para destacar que los resultados siguen la lógica de los modelos teóricos nombrados en el marco de referencia, el señoreaje puro no se puede sostener por muchos años (1996 a 1998; 2003 a 2006) , en el largo plazo el señoreaje total se financia a través del impuesto inflacionario como ocurre desde 2009.

Por otra parte no existen grandes diferencias en el comportamiento de las variables con el Gráfico N°1, donde las variables mensuales se expresaban a precios actuales.

<sup>18</sup> En el ANEXO B se encuentra la tabla de datos del gráfico N°2.

<sup>19</sup> Señoreaje máximo en proporción PIB es de 4,5% con BM.

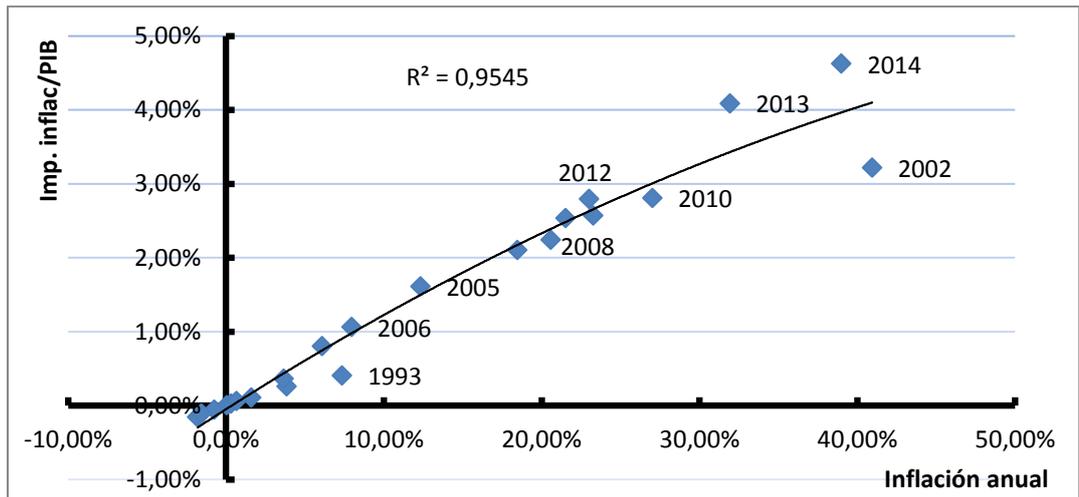
<sup>20</sup> Matemáticamente al disminuir el denominador, se eleva el resultado total.

<sup>21</sup> Impuesto inflacionario en 2014 en proporción PIB representa el 3% con BM.

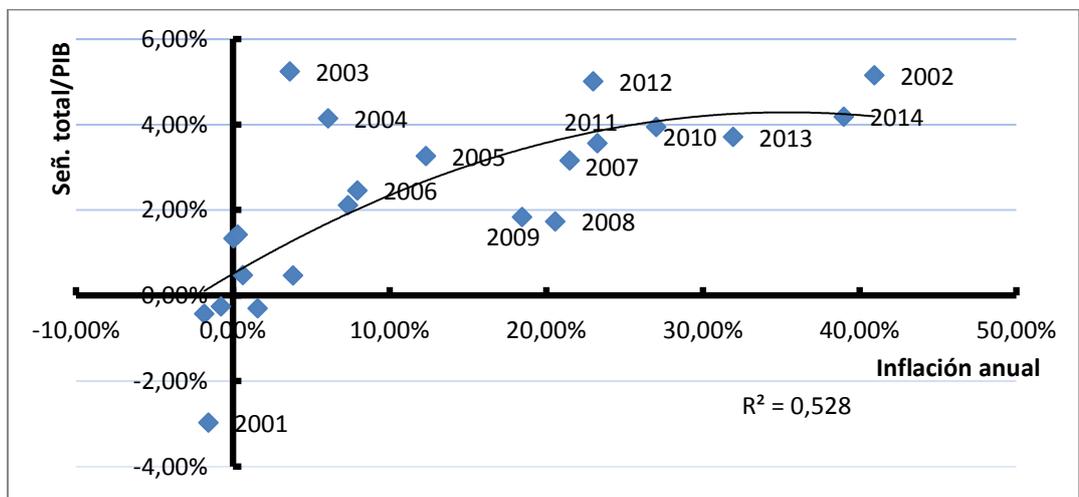
### 1.3. OTRAS MEDIDAS

Aquí se grafican las tasas de inflación, señoreaje total e impuesto inflacionario (en términos de M2 y en relación al PIB) anuales. Se busca una aproximación a la curva de Laffer<sup>22</sup>. A pesar de las escasas observaciones disponibles, se ajustan los valores con una línea de tendencia polinómica de segundo grado.

**Gráfico 3: Tasa inflación anual vs Impuesto inflacionario (M2) en relación PIB nominal**



**Gráfico 4: Tasa inflación anual vs Señoreaje total (M2) en relación PIB nominal**



A pesar de la inflación creciente observada, la economía no parece ubicarse en el lado “malo” de la curva de Laffer, es decir, a mayores tasas el impuesto inflacionario se hace más grande (Gráfico N° 3). La base del impuesto a pesar de retraerse en el último par de años, no es lo suficientemente importante para compensar la mayor alícuota.

Las recaudaciones de los bancos por la emisión o expansión del dinero encuentran un techo en torno al 5%. A pesar de haberse acelerado la inflación desde 2007, tienen niveles similares a los registrados entre 2002 y 2006 (Gráfico N° 4). La demanda de dinero explica esta rareza, entre 2003 y

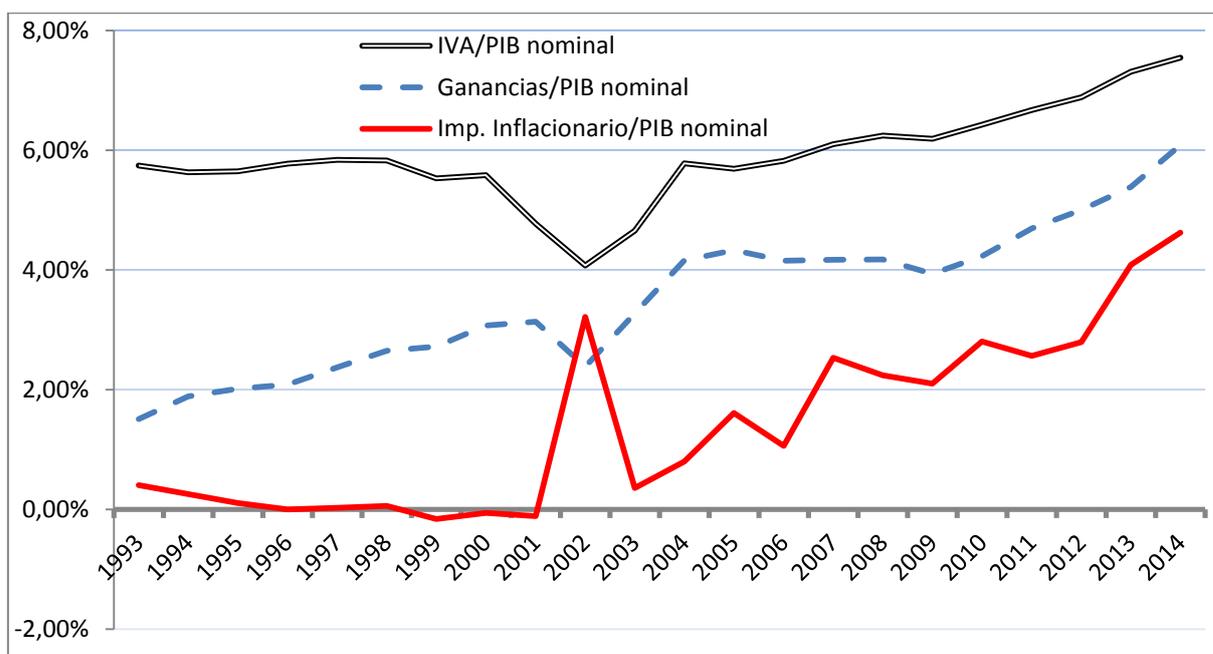
<sup>22</sup> La curva de Laffer se detalla en el final del ANEXO G.

2006 creció el señoreaje puro, mientras que cae en 2008-2009 y 2013-2014, como ya habíamos analizado.

Es de vital importancia tener una idea de lo que representa el impuesto inflacionario en relación a la recaudación de otros impuestos explícitos. Al no estar legislado pasa desapercibido por un sector de la población. Por ello se lo compara con el impuesto a las ganancias y el impuesto al valor agregado, de conocimiento extendido.

El impuesto al valor agregado (IVA) es regresivo como el impuesto inflacionario, ya que al gravar consumo recaen sobre las personas que tienen una propensión marginal a consumir más alta, a mayor pobreza mayor proporción del ingreso se destina al consumo y menor al ahorro. Ganancias en principio es progresivo, lo pagan los que más renta tienen, pero dependerá de la progresividad de las alícuotas y del mínimo no imponible, si se actualizan en conjunto con la inflación.

**Gráfico 5: IVA, Ganancias e Impuesto inflacionario (M2) en relación PIB nominal**



Durante el siglo pasado el IVA fue el más significativo, cerca de un 6% del producto, el impuesto inflacionario prácticamente no existió y ganancias fue creciente, llega a un 3%. Luego de la devaluación y un impuesto inflacionario aislado del 3%, en conjunto con caídas para 2002 en IVA y ganancias los tres conceptos pasan a tener una tendencia positiva e ininterrumpida. Las diferencias entre ellos se hacen más pequeñas, en 2014 se separan por 3 puntos porcentuales solamente<sup>23</sup>. Preocupa que la sumatoria entre los más regresivos<sup>24</sup> sea del 12% cuando hasta 2006 en promedio es del 7%.

<sup>23</sup> IVA: 7,55%; Ganancias: 6,09%; Imp. inflacionario: 4,62%.

<sup>24</sup> Impuesto al valor agregado e impuesto inflacionario.

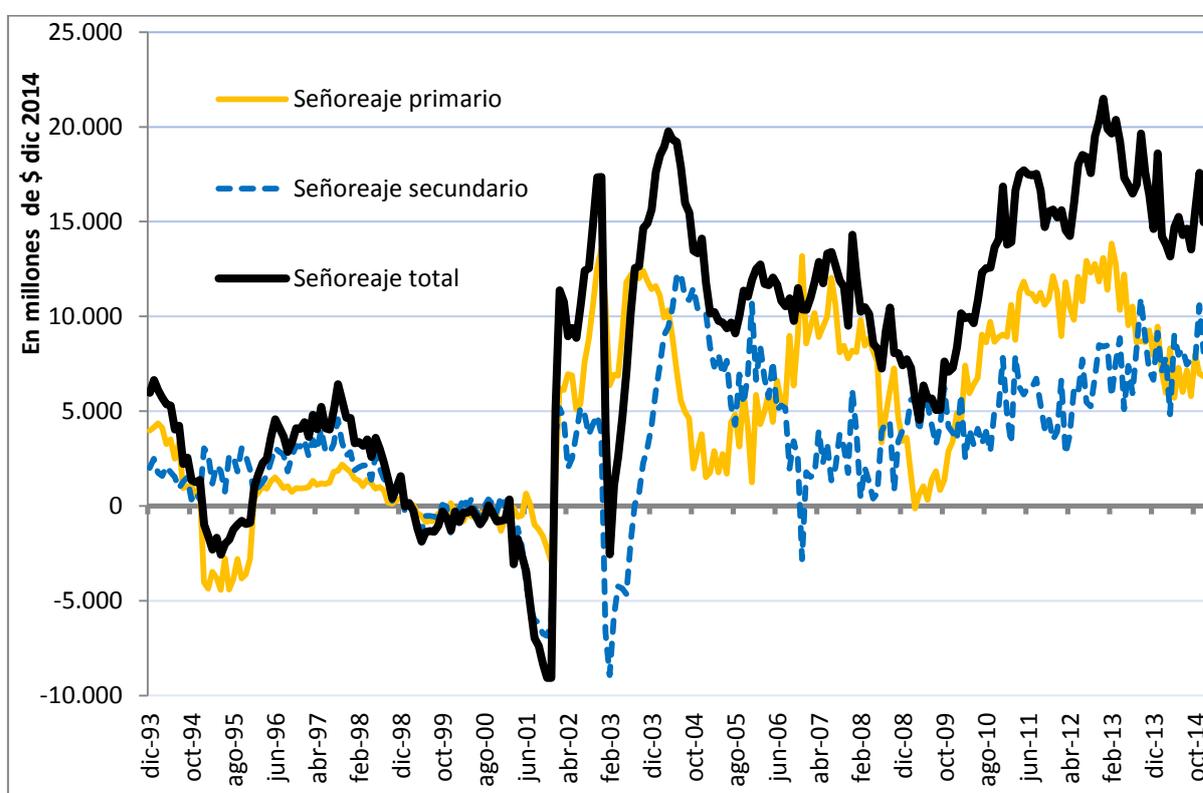
## 2. USOS DEL SEÑOREAJE

En este apartado relacionaremos el señoreaje primario con el secundario, se precisará determinar y comparar la evolución de los mismos, en que años el Banco Central obtuvo mayores beneficios por la emisión del dinero que el sistema financiero por la expansión del mismo y viceversa.

### 2.1 A PRECIOS CONSTANTES

En una primera instancia examinaremos las medias móviles de 12 meses de los montos mensuales deflactados por el IPC. Se busca conocer el comportamiento de las variables a lo largo de los años.

Gráfico 6: Señoreaje primario, secundario y total a precios diciembre 2014



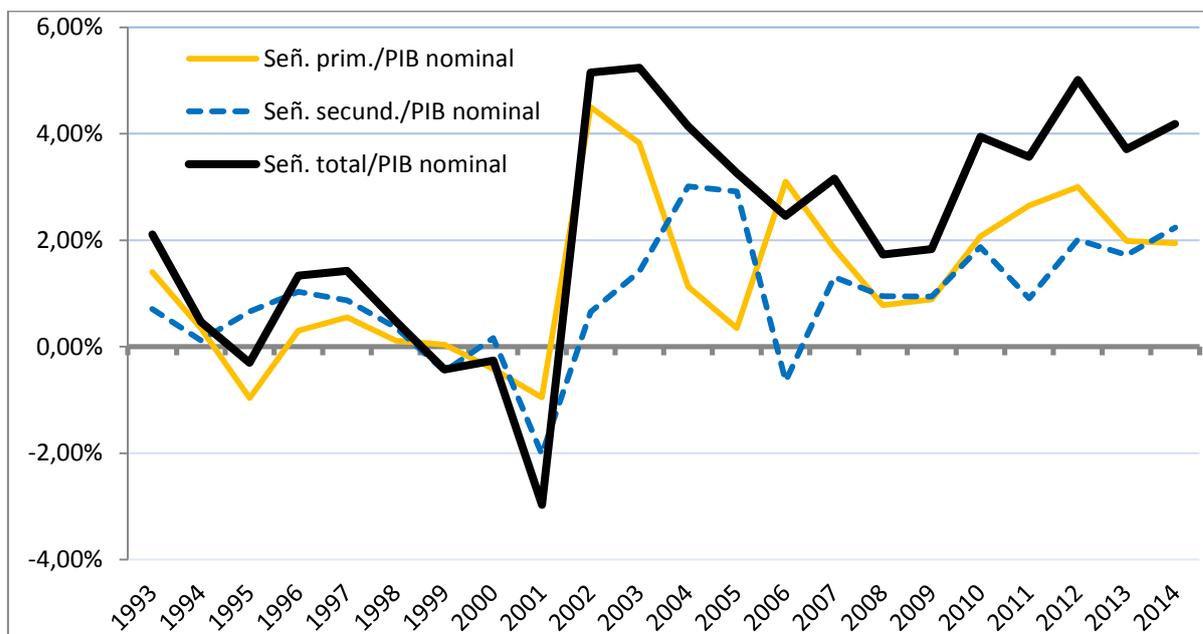
En todo el periodo de estudio existen numerosas intersecciones entre el señoreaje primario y el secundario. Durante los noventa el perteneciente al sistema financiero es superior al banco de bancos. Como la emisión de base monetaria por parte del Banco Central estaba condicionada por ley (debe encontrar respaldo en las reservas internacionales) el señoreaje primario oscila en torno a cero, salvo en la crisis de 1995 y antes de diciembre de 2001, donde decrece la BM. Lo mismo sucede en 2004, 2005, 2009 y 2014, el señoreaje secundario es mayor al primario.

Entre 2000-2003 y 2010-2013 las diferencias a favor del Central se hacen significativas, en el último año se desacelera para tratar de bajar la tasa de inflación. Más adelante se buscará explicar el porqué de estas alternancias con el estudio del multiplicador monetario.

## 2.2 EN PROPORCIÓN AL PRODUCTO INTERNO BRUTO

A los datos mensuales se los agrega por año para encontrar la relación con el producto interno bruto nominal corregido. Se podrá comparar los ingresos del Banco Central con los que obtienen los bancos comerciales<sup>25</sup>.

**Gráfico 7: Señoreaje primario, secundario y total en relación PIB nominal**



Examinando la relación del señoreaje primario con el secundario en términos del producto se desprenden similares comportamientos al Gráfico N°6, cuando se deflactaron por el IPC. El máximo primario ocurre en 2002, es del 4,5%; el secundario en 2004-2005 es del 3%. El mínimo primario es del 1995 y 2001: -1%; el secundario en 2001: -2%.

El promedio 1993-2014 del señoreaje del Banco Central es del 1,3%; mientras que del sistema financiero el 0,95%. Desde 2002 cambia a algo más del 2% para el primero y 1,5% el otro. En 2002 hay un cambio estructural, se recupera la política monetaria encabezada por el BCRA, es acompañada por los demás bancos.

En el ANEXO K se los compara en referencia a los ingresos tributarios, el máximo llega al 40%. En los noventa oscilan entre -10 y 10%; en adelante entre el 10 y 20%.

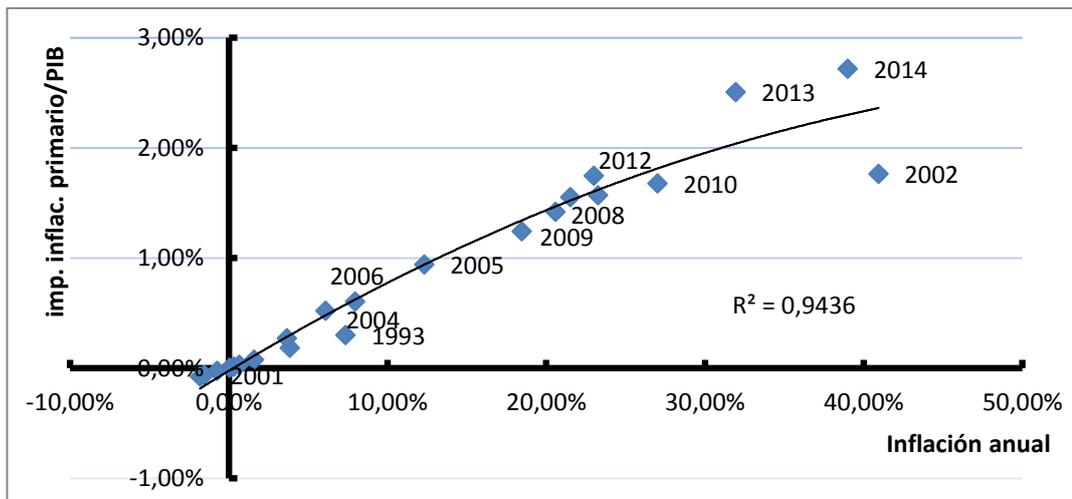
## 2.3 OTRAS MEDIDAS

De forma similar al inciso 1.3 se exponen las tasas anuales de inflación, señoreaje total e impuesto inflacionario en relación al PIB sólo que en términos de la base monetaria. Con gráficos de dispersión se trata de determinar una aproximación a la curva de Laffer<sup>26</sup>,

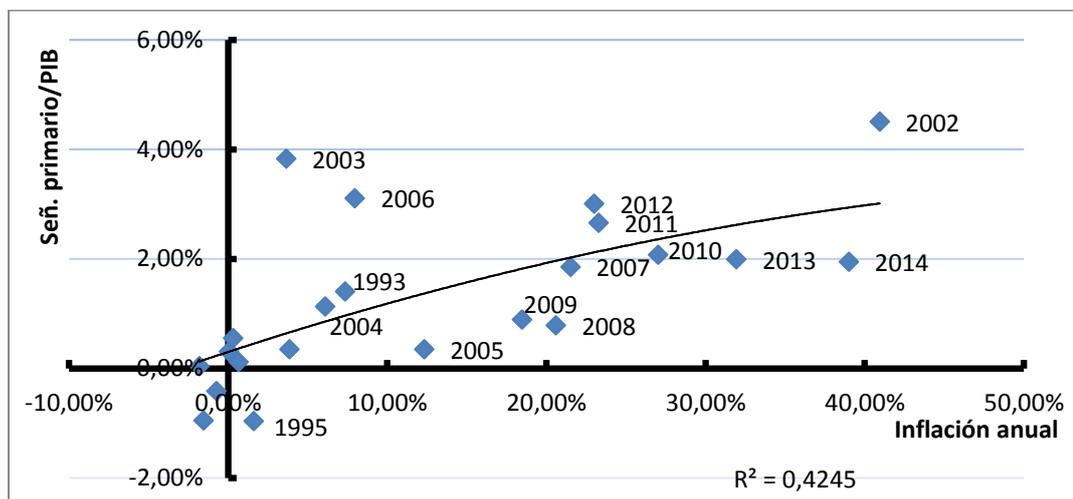
<sup>25</sup> En el ANEXO B se encuentra la tabla de datos del gráfico N°7.

<sup>26</sup> A pesar de las escasas observaciones disponibles, se ajustan los valores con una línea de tendencia polinómica de segundo grado.

**Gráfico 8: Tasa inflación anual vs Impuesto inflacionario (BM) en relación PIB nominal**



**Gráfico 9: Tasa inflación anual vs Señoreaje total (BM) en relación PIB nominal**



El impuesto inflacionario ocasionado por la expansión de BM por parte del Banco Central, como el analizado con M2 tiene posibilidad de seguir creciendo con mayores tasas de inflación, todavía no son lo suficientemente significativas para retraer la demanda de dinero en gran proporción (Gráfico N°8).

El señoreaje primario si ha encontrado dificultades para financiar los desequilibrios fiscales del gobierno. Salvo 2002, 2003 y 2006 no supera el 3% del producto. Estos últimos dos años a costa de tasas de inflación menores a un dígito. Desde 2007 más inflación no necesariamente significa mayor señoreaje (2007, 2010, 2013 y 2014 representan los mismos ingresos por emisión a pesar de subir cada vez más los precios). Cae la demanda de dinero nacional, los habitantes buscan protegerse de la inflación (Gráfico N°9).

El secreto para entender las diferencias entre el señoreaje primario y secundario se encuentra en el multiplicador monetario (mm). En este caso se estudia el llamado mm2 porque los agregados utilizados han sido la base monetaria y M2. A continuación se lo representa.

**Gráfico 10: Multiplicador monetario para M2**



Es creciente hasta 1997, se estabiliza un tiempo donde alcanza los máximos por encima de 2. Cae estrepitosamente en 2001 y 2002. Se recupera hasta el 2005 y desde ese momento permanece entre los valores 1,6 y 1,8. El promedio de todo el análisis es de 1,7. Es muy estable en los últimos 10 años, los incrementos de la base monetaria se trasladan en forma “paralela” a la oferta de dinero. En los periodos con tendencia positiva el señoreaje secundario se hace mayor respecto al primario como evidenciaron los gráficos analizados.

El Banco Central además de controlar directamente a la base monetaria, a través de instrumentos como las operaciones de mercado abierto, redescuento y tasas de encaje<sup>27</sup> controla indirectamente a la oferta de dinero.

La explicación de los cambios del multiplicador monetario se encuentra en las relaciones: reservas depósitos (autoridad monetaria interviene el encaje legal) y efectivo depósitos (depende de la confianza de las personas en el sistema financiero y el grado de bancarización de cada país, no puede controlar autoridad monetaria). Ambas se relacionan negativamente con el multiplicador.

El sistema financiero argentino ha sufrido contadas modificaciones en lo que respecta a exigencias de encaje. Entre 1991 y 1995 el encaje comprende a la totalidad de los depósitos. Luego de la crisis del Tequila se hicieron tres reformas importantes: el programa contingente de pases, los requisitos mínimos de liquidez y un seguro sobre los depósitos (Fernandez, 2004).

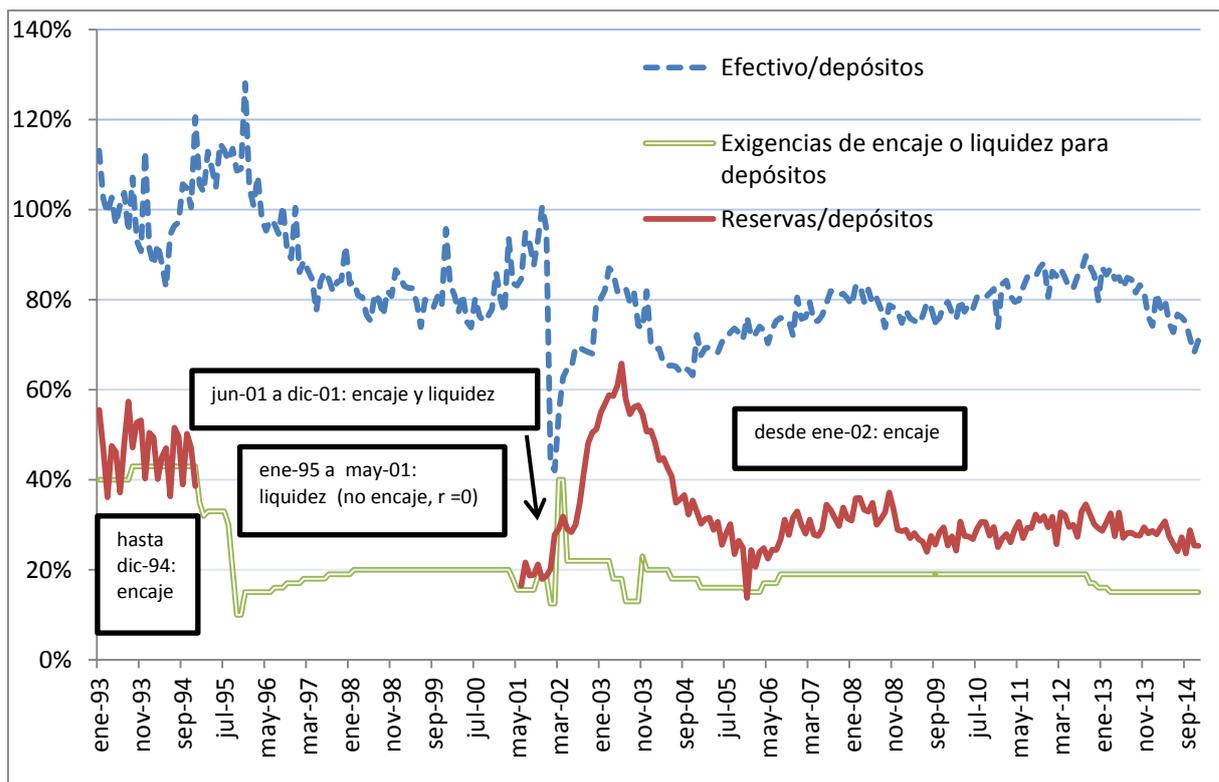
<sup>27</sup> Las variaciones en el encaje legal operan su efecto sobre la oferta monetaria a través de la liquidez de los bancos. Un incremento en los requerimientos de encaje actúa negativamente sobre las disponibilidades de las entidades financieras. Afecta a todos los bancos por igual, el efecto es muy sensible sobre la cantidad de dinero. En el próximo capítulo se definirán las operaciones de mercado abierto y el redescuento.

Con el programa contingente de pases el BCRA acuerda con entidades financieras internacionales la venta de títulos públicos a cambio de dólares, en situaciones de iliquidez. Los requisitos mínimos de liquidez reemplazan a las exigencias de encajes, hasta junio de 2001 la base monetaria pasa a ser el circulante. Se integraban con pases pasivos (venta de títulos públicos y recompra a futuro a tasa determinada previamente) y saldos depositados en cuenta abierta en la sucursal de Nueva York del Deutsche Bank. El seguro de depósitos (SEDESA) sirve como garantía a los depósitos de plazos fijos ante quiebras de bancos.

Entre junio del 2001 y enero del 2002 coexisten ambos sistemas (encajes para cuentas a la vista y requisitos mínimos de liquidez para cuentas a plazo). Desde enero de 2002 se vuelve al sistema de encajes, eliminando los requisitos mínimos de liquidez.

Entre 2002 y 2003, la relación reservas-depósitos supera significativamente a los requisitos legales, las entidades financieras evitan tener problemas de liquidez. Durante el resto del periodo es algo mayor al encaje, aproximadamente del 30%.

**Gráfico 11: Relación efectivo-depósitos (e), reservas-depósitos total (r) y legal (r<sub>E</sub>) para mm2**



La relación efectivo-depósitos se incrementa en 1995, cae hasta 1998 al tener una mayor confianza en la economía, y vuelve a escalar en 2001 ante la incertidumbre de la devaluación (corrida cambiaria). A partir de 2005 se estabiliza en un 80% promedio.

Ambas variables estudiadas tienen comportamientos muy parecidos, las caídas a partir de 1995 provocan la expansión del multiplicador, previo al 2001 y en 2002-003 tienen grandes incrementos, el multiplicador cae fuertemente. Decrecen hasta el 2005, vuelve a aumentar el multiplicador y en casi los últimos 10 años todas se encuentran estables.

## **CAPÍTULO IV**

### **SEÑOREAJE PRIMARIO Y DÉFICITS FISCALES**

En este capítulo se busca relacionar las estimaciones del señoreaje primario con los resultados fiscales del sector público nacional<sup>28</sup>. También se estudiarán otros factores de expansión de la base monetaria y su evolución.

#### **1. RELACIONES ENTRE RESULTADOS**

Aquí se vincula el resultado obtenido por señoreaje del BCRA con los fiscales, expresados como déficits. Se determinará los periodos de correlación positiva, cuando la brecha fiscal fue financiada por emisión monetaria. La evidencia empírica demuestra que no es un camino sostenible, especialmente con la historia de nuestro país.

Se explicará la forma del traspaso de recursos de la autoridad monetaria a la fiscal, como el señoreaje primario le es transferido al Gobierno Nacional. Siguiendo al Observatorio Económico Social de la Universidad Nacional de Rosario hay 3 vías principales de financiamiento:

- Transferencias de las utilidades del BCRA: cuando la entidad monetaria obtiene un resultado económico positivo (en general por la revalorización de los activos en dólares), estas son transferidas al Sector Público No Financiero (SPNF), implican emisión monetaria. En 2014 se transfirieron utilidades por \$78 mil millones.
- Adelantos transitorios: mecanismo de financiamiento por el que el BCRA puede otorgar adelantos al Tesoro hasta una cantidad equivalente al 12% de la base monetaria. Asimismo, se puede otorgar adelantos hasta una cantidad que no supere el 10% de los recursos en efectivo que el Gobierno Nacional haya obtenido en los últimos 12 meses. Los mencionados adelantos deberán ser reembolsados dentro de los 12 meses de efectuados. En caso de incumplimientos se anula el mecanismo hasta que se efectúe el reintegro. En 2014 se sumaron \$68 mil millones adicionales, el stock alcanzó los \$251 mil millones, implican emisión monetaria.
- Colocación de letras: el SPNF coloca al BCRA letras intransferibles y a cambio utiliza reservas del BCRA para el pago de deuda en dólares, no implica emisión monetaria en forma directa. A finales de 2014 el stock alcanza los \$460 mil millones.

---

<sup>28</sup> En el ANEXO I se analiza en forma teórica a la restricción presupuestaria del Estado; en el ANEXO J se presentan los resultados fiscales del periodo de estudio.

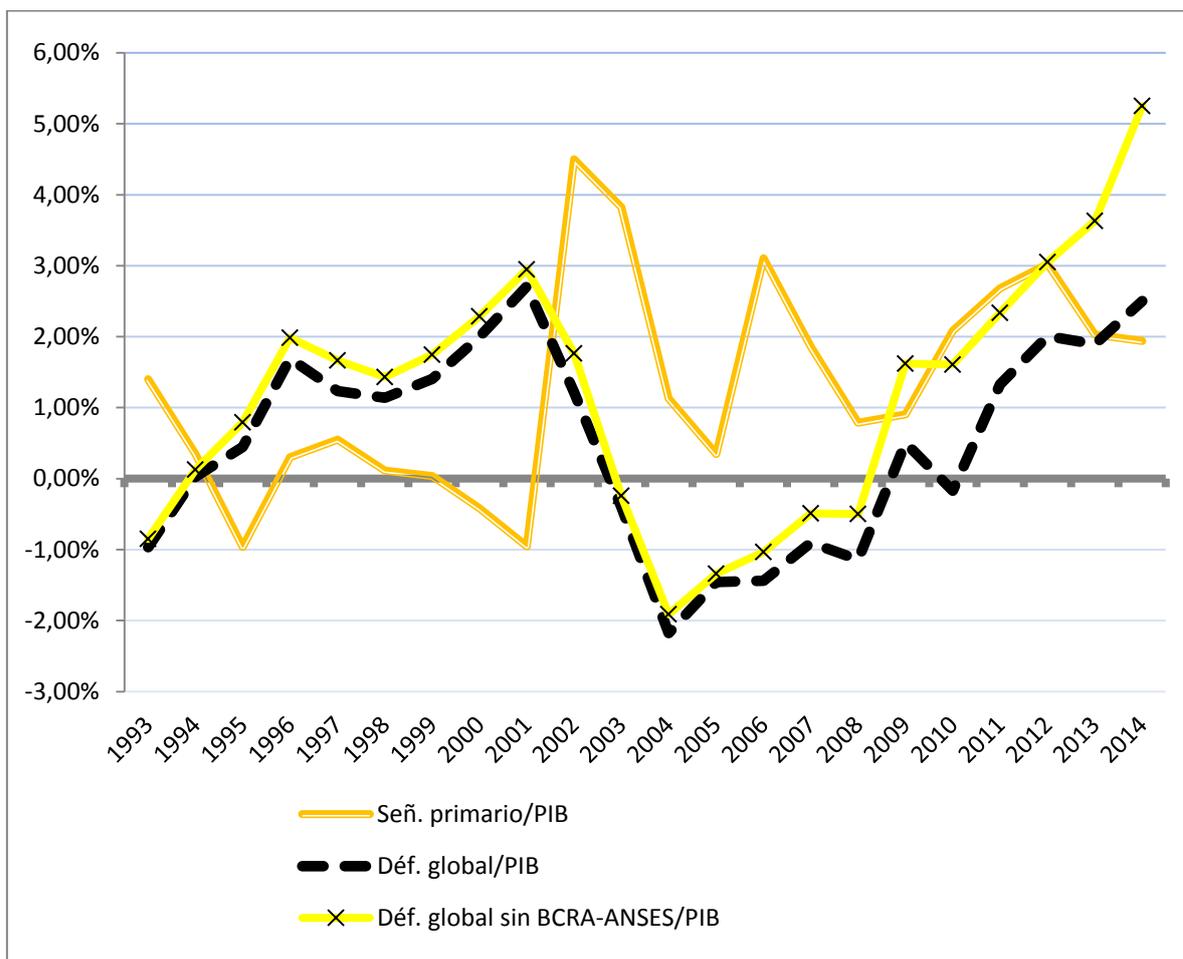
Las fuentes deben ser iguales a los usos. Todo gasto debe estar financiado de alguna forma. Matemáticamente:

$$G - T = d = \frac{\dot{B}M}{P} + \dot{D} \quad (34)$$

El déficit fiscal (d) debe ser financiado con señoreaje  $\left(\frac{\dot{B}M}{P}\right)$  y/o deuda ( $\dot{D}$ ).<sup>29</sup>

El gráfico representa la evolución de los déficits fiscales<sup>30</sup> y el señoreaje primario, residualmente se puede deducir el comportamiento de la deuda.

**Gráfico 12: Señoreaje primario y déficits fiscales en proporción PIB**



<sup>29</sup> Es una versión reducida del resultado total del sector público nacional, al que se llega en el ANEXO I.

$$RT = \Delta RED + tc \cdot (\Delta Res - \Delta BEx) - \Delta BM - \Delta BAM - \Delta Bpr$$

El sector público ante el déficit adopta una política de ajuste en los gastos, incremento en los ingresos, absorber redescuentos, endeudamiento interno, externo o emisión de dinero. Cuando el gobierno financia sus desfasajes vía emisión de dinero y cuando el público añade dinero a sus tenencias de valores nominales para mantener el valor real decimos que el gobierno se está financiando a través del impuesto inflacionario. Naturalmente el señoreaje primario está vinculado al financiamiento del déficit fiscal, es la forma más sencilla de cumplir con su restricción presupuestaria al no tener que pagar intereses, el Banco Central realiza transferencias al Tesoro Nacional de sus dividendos. En el corto plazo puede reportar grandes beneficios pero en un periodo mayor de tiempo no quiere decir que sea la de menores costos.

<sup>30</sup> Para detalles de las variables consultar el ANEXO I y J.

A grandes rasgos se lo divide en tres etapas.

Durante la convertibilidad al desaparecer prácticamente el señoreaje primario se recurre a la toma de deuda para financiar los desequilibrios. El faltante resulta de incrementos en el endeudamiento externo principalmente. El Banco Central no podía expandir la base monetaria sobre la base del crédito interno (ya sea al gobierno o al sector privado), no contaba con herramientas de regulación del dinero tales como las operaciones de mercado abierto (bonos autoridad monetaria) o el redescuento<sup>31</sup> y pases<sup>32</sup> (Suárez, 2010).

Desde 2003 al 2008 los importantes montos de señoreaje del BCRA se destinan a otros usos ya que hay superávit fiscal. Disminuye el endeudamiento externo neto (se paga al FMI en 2005, se acumulan reservas con la compra de dólares para evitar la apreciación del tipo de cambio real). En 2002, el Banco Central restablece las operaciones de mercado abierto (OMA) como herramienta de política, mediante el sistema de Lebac. Con estos títulos esterilizan los excedentes de base monetaria provenientes de la compra de dólares<sup>33</sup>. Los redescuentos son importantes en 2002 y 2003.

A partir de 2009 y principalmente 2010 se financia al fisco con señoreaje, se puede observar especialmente en la diferencia existente en el déficit si se tiene o no en cuenta las rentas de propiedad. También se incrementa el stock de deuda de ambas autoridades con el sector privado interno principalmente. Caen las reservas internacionales.

## 2. USOS DEL SEÑOREAJE PRIMARIO

Desde 2003 se obtiene en la página del Banco Central la estadística de los factores de expansión de la base monetaria<sup>34</sup>. Se los expresa en precios del 2014 para apreciar la importancia relativa en cada año, a su vez se incorpora el incremento total de la BM.<sup>35</sup>

Se agrupan en compra de divisas, transferencias al sector público, pases y redescuentos (sector financiero), títulos del BCRA en pesos y otros<sup>36</sup>.

---

<sup>31</sup> Es un préstamo del Banco Central a los bancos comerciales. Generalmente se utiliza en condiciones de crisis. Para las operaciones cotidianas se emplean los pases.

<sup>32</sup> Se realizan en la tesorería del Banco Central. Difieren de los redescuentos en los plazos, montos y operatoria. Pase Activo: Banco Central presta dinero a los bancos a cambio de un título (garantía). Al día siguiente se revierte la operación. Ganancia del banco: liquidez.

Pase Pasivo: Bancos prestan dinero al Central a cambio de un título. Al día siguiente se revierte la operación. Ganancia del banco: interés.

<sup>33</sup> Las LEBAC son títulos emitidos por el Banco Central con el fin exclusivo de absorber o contraer la base monetaria (letras del Banco Central).

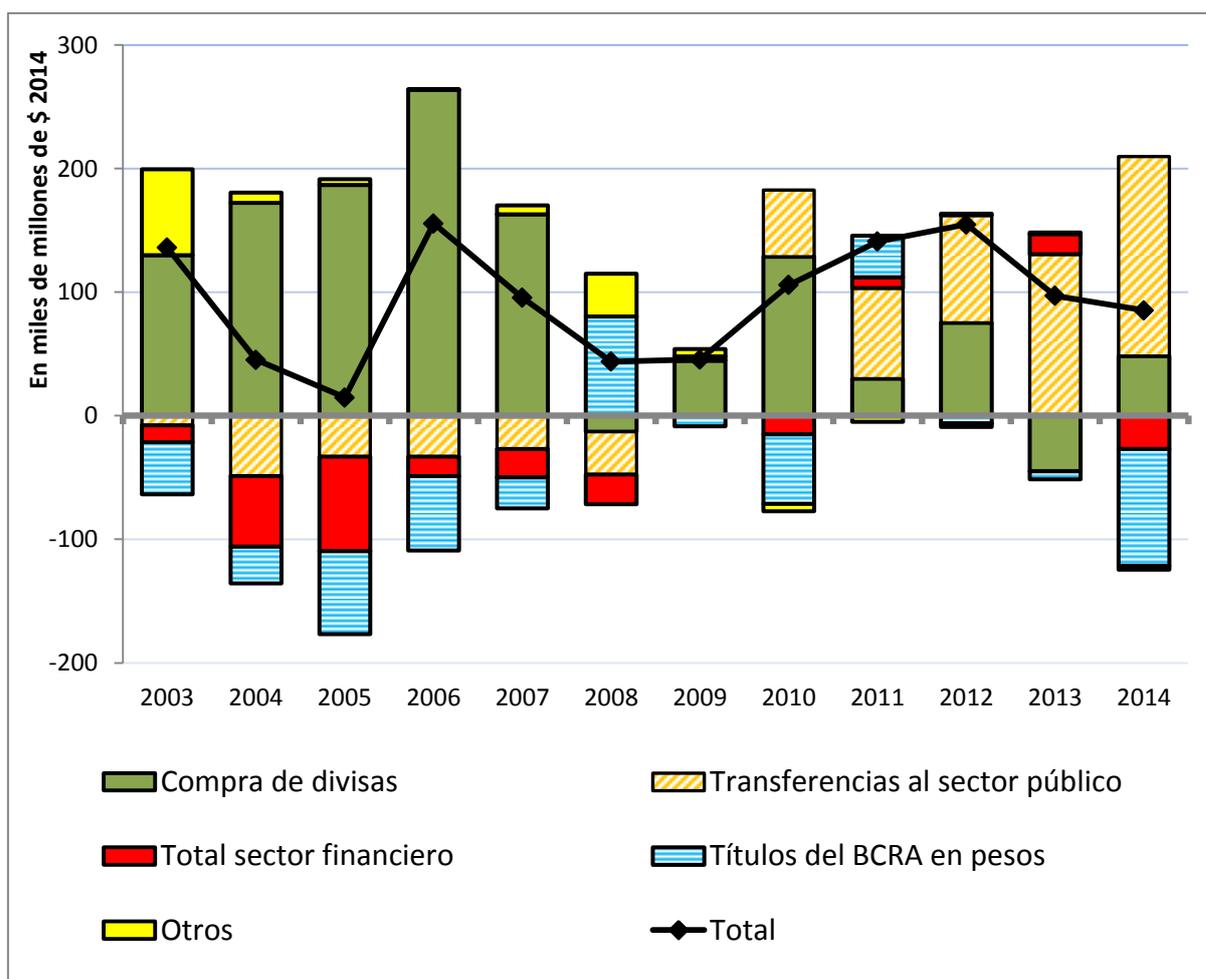
<sup>34</sup> Con un traspaso de términos de la ecuación del resultado del sector público nacional se llega a los factores de expansión de la base monetaria, en el ANEXO I es explicada.

$$\Delta BM = \Delta RED + tc.(\Delta Res - \Delta BEx) - RT - \Delta BAM - \Delta Bpr$$

<sup>35</sup> En el ANEXO K se presenta el gráfico a precios corrientes.

<sup>36</sup> Abarca los apartados titulados en las estadísticas como: remuneraciones en cuentas corrientes, títulos en dólares, rescate de cuasimonedas y otros.

Gráfico 13: factores de expansión base monetaria y total anual, a precios constantes



En términos generales podemos distinguir dos escenarios bien diferenciados. El primero entre 2003-2009, y el segundo, a partir del año 2010 hasta la actualidad.

Los factores de explicación más significativos son tres: la compra de divisas, los requerimientos del sector público y las operaciones de mercado abierto a través de títulos del Banco Central.

En el período comprendido entre 2003 y 2009 el factor más importante de la emisión de dinero era la compra de divisas: los dólares que ingresaban tanto por la cuenta corriente como por la cuenta capital y financiera eran demandados por el Banco Central para de mantener un tipo de cambio real competitivo y estable (TCRCE). Sino la abundancia de la moneda extranjera haría descender el tipo de cambio logrado (apreciación de la moneda). Con estos dólares se cancelaban vencimientos de deuda en moneda extranjera y los excedentes se sumaban a las reservas internacionales. A su vez, el sector público con el superávit fiscal (decreciente) absorbía pesos de la economía, contrayendo la base monetaria. El BCRA al regular el mercado, por lo general esteriliza los excedentes de liquidez, excepto en 2008 debido a la crisis internacional, donde inyecta dinero a la economía.

Sin embargo, a partir del año 2010 la tendencia cambia y se consolida en 2011. El sector público se vuelve deficitario, pasó a depender de los adelantos del Banco Central, fue el principal factor de explicación del aumento de la BM, con una importancia creciente en 2013 y 2014. El sector externo privado (compra de divisas) alterna resultados, ya no son de gran significancia. El accionar del BCRA se comporta en sentido inverso al financiamiento al fisco, saca de circulación pesos para evitar mayores presiones inflacionarias (especialmente 2010 y 2014).

Resumiendo, en una primera etapa la expansión monetaria se observaba en incrementos de las reservas internacionales, en una segunda la expansión se debió a la necesidad del Estado de cubrir la brecha fiscal, a su vez que bajan las reservas. Pierde valor y calidad la moneda doméstica. Los niveles de expansión monetaria han alimentado al proceso inflacionario originado en 2006/2007, si bien en un principio puede haberse originado por otras causas (exceso de demanda agregada, lucha por la distribución del ingreso). La decisión de cubrir el déficit fiscal con emisión monetaria ha sido clave para la persistencia y fuerza del fenómeno<sup>37</sup>. Además las expectativas de los agentes económicos se han visto erosionadas por la manipulación de estadísticas y la ausencia de un plan antiinflacionario integral.

---

<sup>37</sup> En el ANEXO K se relaciona el déficit global con las transferencias al sector público.

## CONCLUSIONES

Para concluir, se comenzará recordando el problema de la investigación: determinar la significancia del impuesto inflacionario y la evolución de los montos de señoreaje tanto del Banco Central como de los bancos comerciales. Ahora se está en condiciones de responder a las preguntas enumeradas en la introducción y que dieron inicio al trabajo, pertenecientes a la economía argentina entre 1993 y 2014. A continuación se las resuelve sintéticamente:

### **-¿Cómo han evolucionado el señoreaje y el impuesto inflacionario?**

Primero se han comportado de forma estable. El impuesto inflacionario prácticamente es nulo en el periodo 1993-2001, a partir de 2002 es creciente, existe un retorno del mismo. El señoreaje tiene fluctuaciones en los noventa de acuerdo a las crisis, pero en promedio oscila en torno a cero. A partir de 2002 se incrementa significativamente y tiene una gran volatilidad.

### **-¿Cuánto han representado como porcentaje del producto?**

El impuesto inflacionario promedia el 0% durante la convertibilidad, al igual que el señoreaje (gran caída en 2001: 3%, máximo: 1,5%). En los años siguientes el señoreaje promedia entre el 3 y 4 %, cada vez más se explica por el impuesto inflacionario, que salta al 2% en 2002, cae al 0,5% en 2003 y crece hasta el 2014 llegando a casi el 5%.

### **-¿Cuál fue el comportamiento de la demanda de dinero?**

Creciente entre 1993-1994, 1996-1998 (explica la totalidad de señoreaje al no existir impuesto inflacionario), 2002-2007 (mayores incrementos), 2010-2012. Se ve reducida en los años 1995, 1999-2001 (mayor caída), 2008-2009 y 2013-2014. Por lo general cae en los años recesivos.

### **-¿Cuánto señoreaje le corresponde al Banco Central y cuánto al sistema financiero?**

Van alternando el señoreaje primario y el secundario en importancia. En proporción al producto el primario en la convertibilidad en promedio es del 0% cuando el secundario se acerca al 1% entre 1994-1998. En 2002 y 2003 el del Banco Central es superior, hasta 2014 comparten una tendencia común, con un promedio del 2% cada uno.

### **- ¿Cuánto fue el máximo porcentaje sobre el producto recaudado por el Estado?**

El máximo señoreaje primario corresponde al año 2002 y llega al 4,5% del producto.

### **-¿Qué relaciones existen entre el déficit fiscal y el señoreaje primario?**

Pueden separarse en tres etapas, una de déficit fiscal que se financia con deuda, carece de importancia el señoreaje primario (hasta 2001). La siguiente de superávit fiscal y con señoreaje primario significativo (2003-2008). La última de déficit fiscal y señoreaje primario alto, aquí es el único periodo donde se monetizan los desequilibrios fiscales (2010-2014)<sup>38</sup>.

### **-¿Cuáles han sido los factores de expansión de la base monetaria?**

En los años en que se podía discrecionalmente expandir la base monetaria fue utilizada principalmente con dos fines distintos: entre 2003 y 2009 para las compras de divisas provenientes de superávit comerciales y entradas de capitales, entre 2010 y 2014 para financiar al Tesoro Nacional. En este último año las Lebac esterilizaron una parte de esta expansión monetaria, como ocurría cuando existía bonanza externa, para calmar la excesiva abundancia de pesos en el mercado.

De esta manera se cumplieron los objetivos de la investigación, tanto el principal **“estimar la evolución del señoreaje y el impuesto inflacionario en la Argentina durante los años 1993-2014 a precios constantes así como en proporción al producto interno bruto y analizar la demanda de dinero resultante”** como los secundarios **“estimar señoreaje primario y secundario”** y **“determinar la relación de los déficits fiscales con el señoreaje primario”** porque están basados en esos interrogantes. Ahora se contrastarán las hipótesis planteadas, previas a las estimaciones.

Se verificó la separación del periodo de estudio en dos tramos, uno de estabilidad durante la convertibilidad, con señoreaje e impuesto inflacionario en torno a cero y el otro después de la convertibilidad. También la caída en la demanda de dinero, debido a la persistencia de la inflación, pero no en los últimos 5 años, sino sólo en 2008-2009 y 2013-2014. Se demostró que el señoreaje secundario fue superior al primario en la convertibilidad.

Por otra parte, fue imprevisto el gran salto de las variables luego de 2002, en particular la variación de la demanda de dinero, se rechazó la hipótesis del inicio de una tendencia positiva pero no un gran quiebre. No se esperaba encontrar los máximos en relación al producto en esos años. Se proyectaba un señoreaje primario significativamente superior al secundario durante la etapa de Kirchner-Fernández, los resultados demostraron que se han ido alternando, se comportan de manera similar al tener un multiplicador monetario bastante estable. La correlación positiva entre déficits fiscales y señoreaje del Banco Central solo se ha dado en los años 2010-2014, no para el resto de los años.

---

<sup>38</sup> Los años no mencionados: 2002 y 2009 son transiciones, tienen características de ambas etapas.

En síntesis, la inflación resulta ser una importante fuente de recursos del gobierno nacional así como del sistema financiero debido al señoreaje primario y secundario, siempre y cuando no se produzca una desmonetización de la economía. Tomando en cuenta corrientes de pensamiento enfrentadas: la conocida como ortodoxa (a través de la monetización de los déficits fiscales, es decir, utilizando una política monetaria activa: primero hay emisión luego inflación); y la heterodoxa, (por medio de una política monetaria acomodaticia o pasiva: como hay inflación se debe emitir dinero) sigue siendo un hecho innegable la expansión del dinero y por lo tanto la capacidad de obtener ingresos por medio del mismo. Independientemente del origen de la inflación (de demanda, de costos, estructural) los emisores del dinero se sirven de ella para recaudar señoreaje.

Existe una motivación en términos de ingresos en el corto plazo para no involucrarse activamente en resolver el fenómeno. Así se ayuda a la inercia inflacionaria, con los costos que trae aparejados en lapsos mayores de tiempos ya sea en términos de eficiencia como equidad. El abuso de este mecanismo lleva a la economía a un círculo del que no puede salir, especialmente cuando la inflación interna no es acompañada por una tasa de devaluación similar, se provoca un atraso cambiario, y de allí el desencadenamiento de las distintas deficiencias externas que terminan volviendo al mismo punto de inicio, mayor déficit público financiado con emisión monetaria.

Los resultados obtenidos para Argentina corresponden a los anticipados por los modelos teóricos: el señoreaje puro (o variación de la demanda de dinero) no puede sostenerse por mucho tiempo como el principal determinante del señoreaje total (1996-1998; 2003-2006), el cual termina siendo fundamentalmente similar al impuesto inflacionario. De allí la preocupación de abusar por parte del Estado de este recurso para financiar los desfases fiscales (2010-2014). Llega un momento en que se necesita mucha más emisión para obtener los mismos recursos de periodos anteriores.

Mención aparte a los problemas de credibilidad en las estadísticas oficiales originados en 2007 y suficientemente racionales como se demostró en el ANEXO H para la selección de los datos: se buscó controlar el indicador en lugar de lo que mide el mismo. Es imposible tener confianza en las instituciones si no se normalizan las mismas, lo que afecta al curso normal de todas las variables de la economía, especialmente las inversiones.

En una investigación posterior se podría tratar la regresividad del impuesto inflacionario, como ha impactado en los distintos segmentos de la población argentina, para ello será necesario incorporar estimaciones econométricas de la demanda de dinero para obtener los valores del impuesto inflacionario a largo plazo. Otra de las limitaciones de la investigación es que no se realizaron pronósticos para el futuro, solo se observaron datos pasados. No obstante es posible estimar al menos superficialmente (sin números concretos) lo que podría suceder en la economía argentina.

Tratando de realizar una proyección de la situación actual, más específicamente luego de las elecciones de octubre de 2015, si gana el oficialismo a pesar de que se promete continuidad se deberán tomar medidas de ajuste<sup>39</sup> ya sea en forma de shock o graduales. Con un déficit fiscal que supera el 5%, la presión tributaria en niveles record<sup>40</sup> y un mercado de capitales cerrado, excepto swaps con China, el único camino disponible sería financiar los desfasajes con señoreaje. Podría resultar pero sólo por poco tiempo, ya que las expectativas de que se realice un plan antiinflacionario serio (corrección de distorsiones de precios relativos, contención de expectativas y control de la demanda agregada) se verían frustradas. Caería la demanda de dinero y los intentos de obtener señoreaje implicarían mayor impuesto inflacionario. Los beneficios a corto plazo traerían grandes pérdidas en plazos mayores de tiempo, suficiente evidencia empírica tenemos como para dudar de esta afirmación. Sería volver al camino de los problemas iniciados en los cincuenta y especialmente de los ochenta, problemas que ya se encontraban solucionados en un periodo posterior.

---

<sup>39</sup> Léase reducción de subsidios energéticos y gastos no eficientes.

<sup>40</sup> Se estima en un 40% anual, salarios de los trabajadores son alcanzados con el impuesto a las ganancias debido a la no actualización del piso del impuesto en un contexto inflacionario.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahumada, H., Canavese, A., Sanguinetti, P., & Sosa Escudero, W. (1993). Efectos distributivos del impuesto inflacionario: una estimación del caso argentino. *Rev. Economía Mexicana*, Cd. de México, 2(2), 329-383.
- Ahumada, H., Canavese, A. & Gonzalez Alvaredo, F. (2000). Un análisis comparativo del impacto distributivo del impuesto inflacionario y de un impuesto sobre el consumo. *Rev. Económica*, La Plata, 46(2), 3-35.
- Aisen, A. y Veiga, F. J. (2005). The political economy of seigniorage. International Monetary Fund, Working Paper ,175. Recuperado el 05 de mayo de 2015, de <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2005/wp05175.pdf>.
- Aguilera, A. (2013). Impuesto inflacionario en Argentina 2003-2012. FCE- Universidad Abierta Interamericana de Buenos Aires.
- Argentina. Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. (2011). Informe Económico Primer Trimestre de 2011, 75 (pp. 51-61).
- Baer, F. (2014). Mientras tanto el 56% del impuesto inflacionario es capturado por el sistema financiero. *Bconomics*, junio 2014, Bs. As.
- Bernal Garzón, M. (2015). Evolución del señoreaje en un periodo de profundas transformaciones económicas. *Rev. Equidad & Desarrollo Colombia*, Bogotá, 23, 187-222.
- Blanchard, O. J. & Fischer, S. (1989). Lectures on macroeconomics (pp. 195-201; 512-517). London: MIT press.
- Blanchard, O. & Pérez Enri, D. (2000). Macroeconomía. Teoría y política económica con aplicaciones para Latinoamérica, (2<sup>da</sup> ed) (pp. 453-475). Buenos Aires: Pearson Education.
- Bucacos, E., & Licandro, G. (2003). El financiamiento inflacionario del déficit fiscal. Banco Central del Uruguay, Documento de trabajo, 1/2003.
- Buiter, W. H. (2007). Seigniorage. Working Paper 12919, *National Bureau of Economic Research*, Cambridge.
- Cagan, P. (1956). The monetary dynamics of hyperinflation. En M. Friedman, *Studies in the quantity theory of money*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Canavese, A., Gonzalez Alvaredo, F. & Sosa Escudero, W., (1999). El impacto de la inflación sobre la distribución del ingreso: el impuesto inflacionario en la Argentina en la década del ochenta. *La distribución del ingreso en la Argentina*, FIEL, Bs. As., 265-289.
- Castiñeira, Ramiro (2008). Volvió el impuesto inflacionario. *Econométrica S.A*, Bs. As., 397. Recuperado el 05 de junio de 2015 de [http://www.econometrica.com.ar/attachments/article/233/iespecial\\_397.pdf](http://www.econometrica.com.ar/attachments/article/233/iespecial_397.pdf)
- Cavallo, A. (2013). Online and official price indexes: measuring Argentina's inflation. *Journal of Monetary Economics*, Cambridge, 60(2), 152-165.
- Crego, A. A. (2001). El señoreaje en España. *Economía aplicada*, Universidad de Salamanca.

- Colina, J. (2014). Bajar impuesto inflacionario es más prioritario que bajar ganancias. IDESA, Informe nacional, 552. Recuperado el 05 de junio de 2015 de <http://www.idesa.org/sites/default/files/documentos/Informe-Nacional-15-6-14.pdf>
- Coremberg, A. (2012). Measuring productivity in unstable and natural resources dependent economies: Argentina. 2<sup>da</sup> Conferencia mundial de KLEMS, Cambridge, Massachusetts, Universidad de Harvard (Vol. 9).
- Damill, M., Frenkel, R., & Maurizio, R. (2002). Argentina: Una década de convertibilidad: un análisis del crecimiento, el empleo y la distribución del ingreso. Ofic. Intern. del Trabajo.
- Damill, M., & Frenkel, R. (2009). Las políticas macroeconómicas en la evolución reciente de la economía argentina. *Nuevos Documentos Cedes*, 65.
- Damill, M., & Frenkel, R. (2013). La economía argentina bajo los Kirchner: una historia de dos lustros. *CEDES*, mimeo.
- De Gregorio, J. (2007). Macroeconomía: Teoría y Políticas (pp. 415-444). Santiago, Chile: Pearson Education. Recuperado de <http://www.degregorio.cl/>
- Fernandez, M. (2004). Sistema financiero argentino. Buenos Aires, Universidad del CEMA, Apuntes de clase.
- Ferrer, C. E. (2010). El costo de la soberanía monetaria en México. *Rev. Nova scientia*, León, 2(4), 131-151.
- Ferrer, C. E. (2012). Seigniorage and inflation tax in Mexico 1985-2011. *Rev. Tecsisatcl*, 4(13).
- Frenkel, R., & Rapetti, M. (2007). Política cambiaria y monetaria en Argentina después del colapso de la convertibilidad. *PERI (UMASS)*, CEPR.
- Heymann, D., & Ramos, A. (2010). Una transición incompleta, inflación y políticas macroeconómicas en la Argentina post-convertibilidad. *Revista de Economía Política de Buenos Aires*, 7 y 8, 9-48.
- Hevia, C. (2015, 17 de junio). Algunas especulaciones monetarias y fiscales. Foco Económico, [en línea]. Recuperado el 20 de junio de 2015, de <http://focoeconomico.org/2015/06/17/algunas-especulaciones-monetarias-y-fiscales/>
- Kiguel, M. A., & Neumeyer, P. A. (1989). Inflation and seigniorage in Argentina. World Bank *Policy Research Working Paper*, 289.
- Krugman, P., Obstfeld, M. & Melitz, M. (2012). Economía Internacional: Teoría y Políticas, (9<sup>na</sup> ed en español) (pp. 499-502). Madrid: Pearson Education.
- Larraín, F. & Sachs, J. (2002). Macroeconomía en la economía global, (2<sup>da</sup> ed) (pp. 336-352). Buenos Aires: Pearson Education.
- Lasa, A. J. (1997). Los usos fiscales de la moneda y la soberanía monetaria: México 1970-1995. *Investigación económica*, 53-70.
- Levy-Yeyati, E. (2001). 10 años de convertibilidad: La experiencia argentina. *Revista de Análisis Económico*, 16(2), 3-42.
- López Toledo, S. J. (1999). Señoraje en Guatemala. Banco de Guatemala, Notas Monetarias, 2.

- Maica, R. (2007). Señoreaje: análisis empírico en Venezuela de 1950 al 2001. *Rev. Faces*, Mérida, 18(2).
- Mankiw, N. G. (1997). *Macroeconomía*, (3<sup>ra</sup> ed) (pp. 187-224). Barcelona: Antoni Bosch.
- Muriel Vinasco, O. J. (2011). Análisis de la dinámica del señoreaje en Colombia para el periodo 1991-2010. *Documento Giddei*, Univ. Santiago de Cali, 30.
- Posada, C. E. (2000). Señoreaje, impuesto inflacionario y utilidades (brutas) del Emisor: definiciones y medidas del caso colombiano reciente. *Rev. Banco de la República*, Bogotá, 871.
- Reyes, G. (1993). Recaudación del Impuesto Inflacionario. Mimeo, FCE-UNCuyo.
- Rodríguez, C. A. (1985). Inflación y déficit fiscal. CEMA, Bs. As., 49.
- Rodríguez, C. A. (1991). The macroeconomics of the public sector deficit: the case of Argentina. *World Bank Policy Research Working Paper*, 632.
- Romer, D. (1996), *Advanced Macroeconomics*, (pp. 420-433). New York: Mc Graw Hill.
- Sequín, L. Z. (2013). Gestión fiscal, señoreaje e impuesto inflacionario en Venezuela. Academia Nacional de Ciencias Económicas, Caracas.
- Sosa Escudero, W. (1991). Financiamiento inflacionario del gobierno. Una aproximación empírica. *Anales de la Asociación Argentina de Economía Política*, Santiago del Estero.
- Suárez, L. & Poveda, M. (2010). Estadísticas y política monetaria. FCE - UBA, Apuntes para la materia Macroeconomía I, Argentina.
- Szapiro, S., Fanelli, J. M., & Damill, M. (1989). El impuesto inflacionario: metodología de cálculo y estimaciones para la economía argentina. *CEDES*, Bs. As., 18.
- Trapé, A. (2008). Períodos de política económica en Argentina (1800-2000). FCE- UNCuyo, Versión preliminar.
- Trapé, A. (2011). La restricción presupuestaria del Estado y su influencia en el diseño de la política económica. FCE- UNCuyo, Apuntes para la materia Política Económica Argentina, no publicado.
- Zuleta, H. (1995). Impuesto inflacionario y señoreaje. *Rev. Banco de la República de Colombia*, *Borradores de Economía*, Bogotá, 38.

#### **Páginas WEB consultadas**

- <http://www.bcra.gov.ar/>
- <http://www.mecon.gov.ar/>
- <http://www.indec.gov.ar/>
- <http://www.estadistica.sanluis.gov.ar/>
- <http://www.pricestats.com/>
- <http://www.deie.mendoza.gov.ar/>
- <http://www.ojf.com/>
- <http://www.arklems.org/>
- <http://www.idesa.org/>
- <http://www.iaraf.org/>
- <http://www.ieral.org/>
- <http://www.observatorio.unr.edu.ar/>

## ANEXOS

### ➤ ANEXO A: RESULTADOS DE OTRAS INVESTIGACIONES

Los gráficos de este inciso han sido extraídos de sus respectivos trabajos. Son investigaciones actuales de Argentina, sirven para comparar los resultados obtenidos.

Gráfico 14: Castiñeiro, 2008

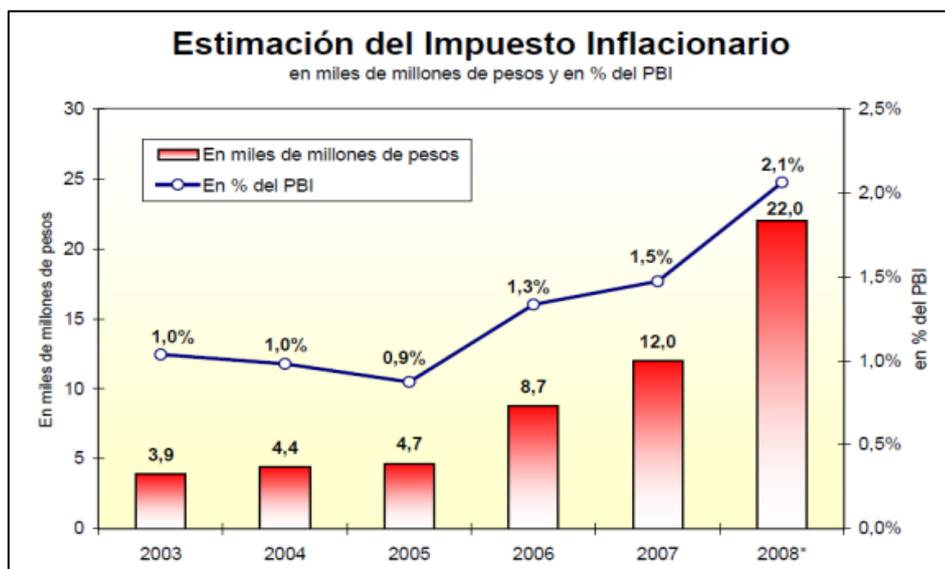


Gráfico 15: MECON, 2011

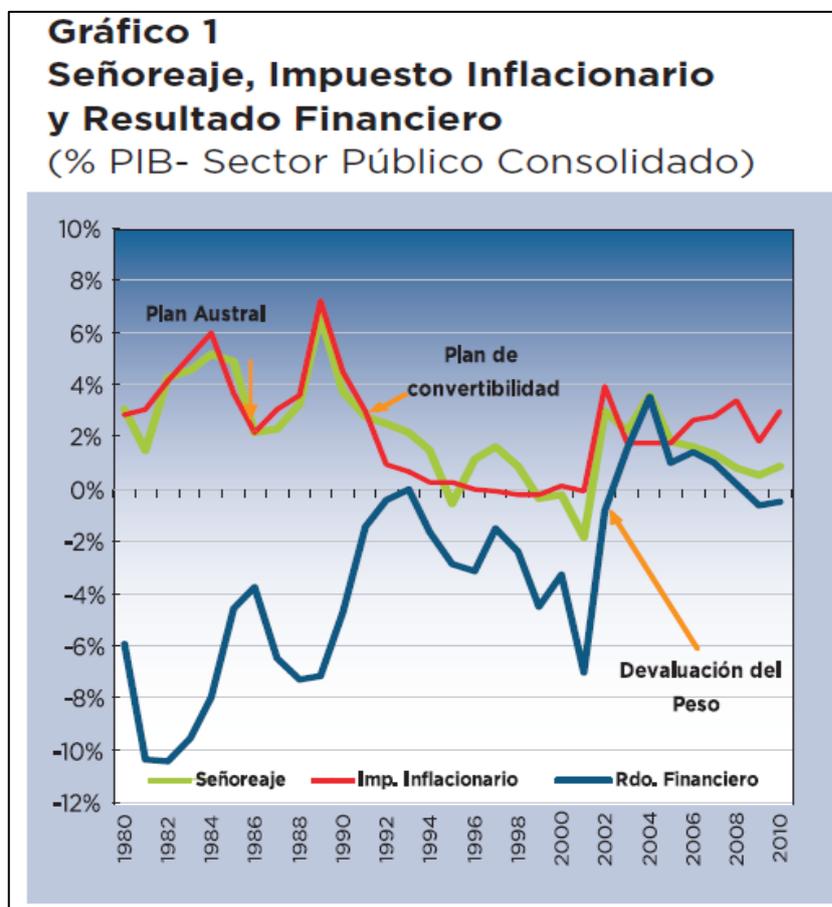


Gráfico 16: Colina, 2014

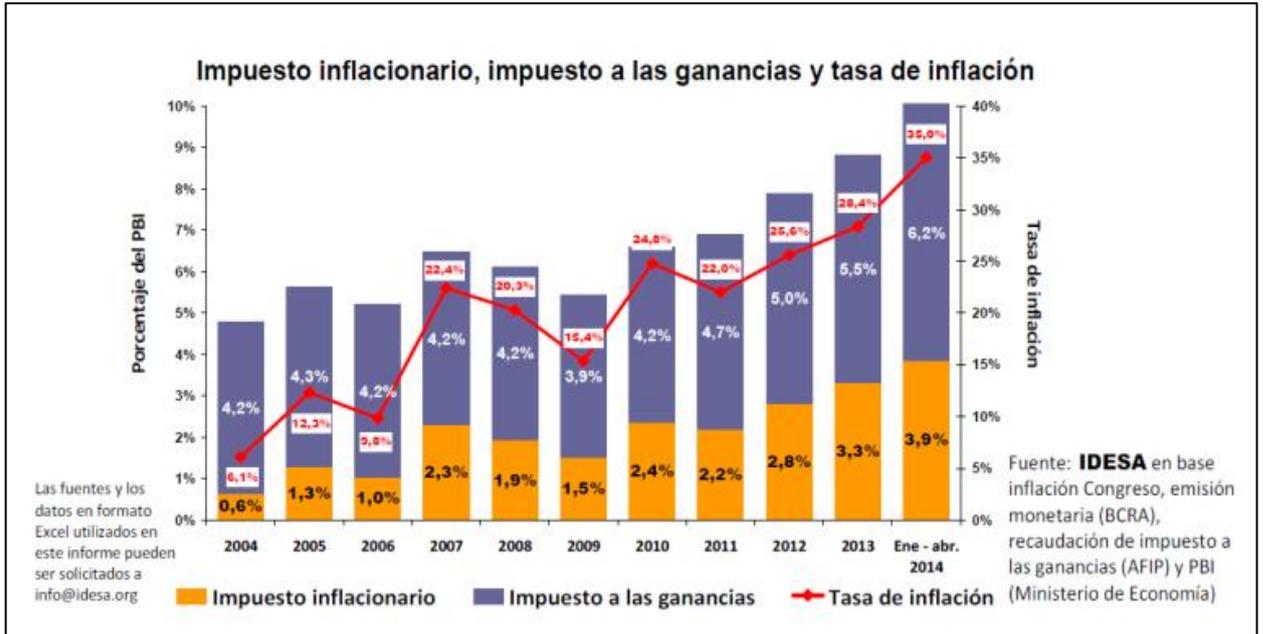


Gráfico 17: Baer, 2014

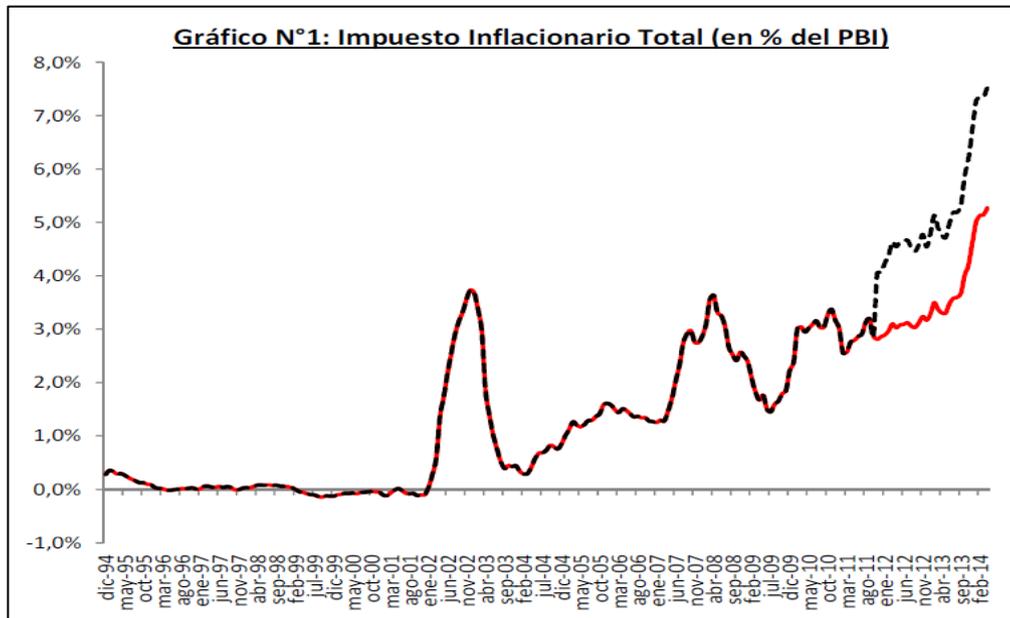


Gráfico 18: Hevia, 2015

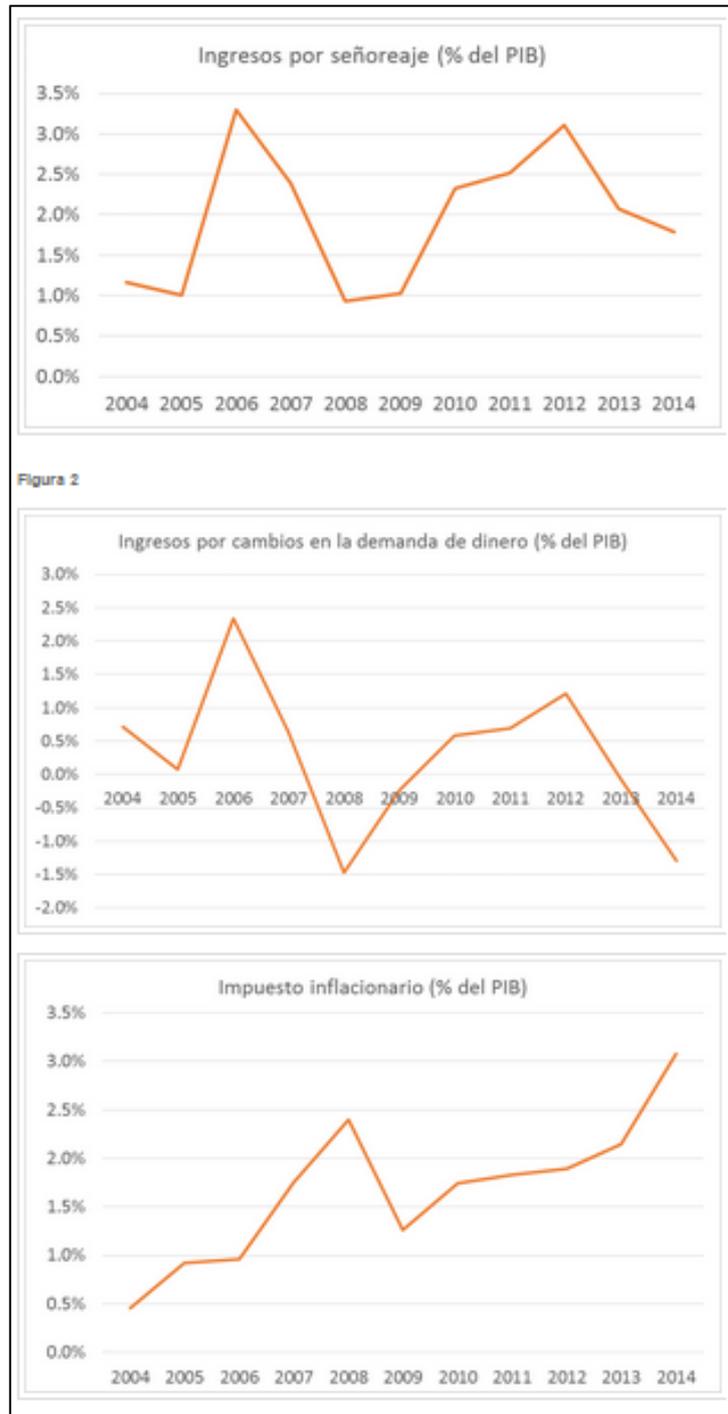


Figura 2

➤ **ANEXO B: TABLAS DE DATOS CON RESULTADOS PROPIOS**

Se exponen las tablas con los resultados obtenidos en proporción al producto interno bruto nominal, correspondientes a los gráficos N° 2, 7 y 33.

**Tabla 4: Señoreaje total, puro e impuesto inflacionario con M2 y BM en relación PIB nominal**

Año	M2			BM		
	Señ. total	Señ. puro	Imp. inflacionario	Señ. total	Señ. puro	Imp. inflacionario
1993	2,11%	1,71%	0,41%	1,40%	1,10%	0,30%
1994	0,47%	0,21%	0,26%	0,35%	0,16%	0,18%
1995	-0,30%	-0,41%	0,11%	-0,96%	-1,04%	0,08%
1996	1,34%	1,33%	0,00%	0,30%	0,30%	0,00%
1997	1,42%	1,40%	0,03%	0,55%	0,54%	0,01%
1998	0,48%	0,42%	0,06%	0,11%	0,08%	0,03%
1999	-0,43%	-0,27%	-0,16%	0,04%	0,11%	-0,08%
2000	-0,26%	-0,20%	-0,06%	-0,42%	-0,40%	-0,02%
2001	-2,97%	-2,86%	-0,11%	-0,95%	-0,89%	-0,06%
2002	5,15%	1,94%	3,22%	4,50%	2,74%	1,76%
2003	5,24%	4,88%	0,36%	3,83%	3,56%	0,27%
2004	4,14%	3,34%	0,80%	1,13%	0,61%	0,52%
2005	3,26%	1,65%	1,61%	0,35%	-0,59%	0,94%
2006	2,46%	1,40%	1,06%	3,10%	2,50%	0,60%
2007	3,16%	0,62%	2,53%	1,85%	0,30%	1,55%
2008	1,73%	-0,51%	2,24%	0,78%	-0,64%	1,42%
2009	1,83%	-0,27%	2,10%	0,89%	-0,35%	1,24%
2010	3,94%	1,14%	2,81%	2,07%	0,40%	1,68%
2011	3,56%	1,00%	2,57%	2,65%	1,08%	1,57%
2012	5,01%	2,22%	2,79%	3,00%	1,26%	1,75%
2013	3,71%	-0,38%	4,09%	1,99%	-0,52%	2,51%
2014	4,18%	-0,44%	4,62%	1,94%	-0,77%	2,72%

**Tabla 5: Señoreaje total, primario y secundario en relación PIB nominal**

Año	Señ. total	Señ. primario	Señ. secundario
1993	2,11%	1,40%	0,71%
1994	0,47%	0,35%	0,12%
1995	-0,30%	-0,96%	0,66%
1996	1,34%	0,30%	1,03%
1997	1,42%	0,55%	0,87%
1998	0,48%	0,11%	0,36%
1999	-0,43%	0,04%	-0,46%
2000	-0,26%	-0,42%	0,16%
2001	-2,97%	-0,95%	-2,02%
2002	5,15%	4,50%	0,65%
2003	5,24%	3,83%	1,41%
2004	4,14%	1,13%	3,01%
2005	3,26%	0,35%	2,92%
2006	2,46%	3,10%	-0,64%
2007	3,16%	1,85%	1,31%
2008	1,73%	0,78%	0,95%
2009	1,83%	0,89%	0,95%
2010	3,94%	2,07%	1,87%
2011	3,56%	2,65%	0,91%
2012	5,01%	3,00%	2,01%
2013	3,71%	1,99%	1,72%
2014	4,18%	1,94%	2,24%

## ➤ ANEXO C: EXPERIENCIA ARGENTINA RECIENTE

Luego de las dos hiperinflaciones de 1989 y 1990 se implementan diversas reformas de tinte liberal con los objetivos principales de detener la inflación y retornar al crecimiento (Trapé, 2008). El plan de convertibilidad, implementado por ley en abril de 1991 para evitar abandonarlo discrecionalmente en cualquier momento, implicaba un tipo de cambio fijo (un peso argentino equivalía a un dólar estadounidense<sup>41</sup>) y límites respecto al crecimiento de la masa monetaria (el Banco Central debía tener como reservas en oro y divisas no menos del 100% de la base monetaria, el respaldo podría integrarse parcialmente con títulos públicos nominados en moneda extranjera a su valor de cotización<sup>42</sup>). Se vuelve a tomar deuda en los mercados internacionales. Además se efectúa una serie de medidas estructurales: flexibilización laboral, privatizaciones de empresas públicas y sistema de seguridad social, amplia apertura económica y financiera. En una primera etapa se consiguen buenos resultados, se controla la inflación (decreciente, en 1993 ya es del 11% anual) y se retorna a la senda del crecimiento. Las alarmas pasaban por un tipo de cambio real sobrevaluado, cuenta corriente significativamente negativa, volatilidad en la cuenta capital y un superávit fiscal decreciente. La relajación de la disciplina fiscal tiene relación con el acceso a financiamiento externo barato en el inicio de la convertibilidad, común a otros países emergentes.

En 1995 con la crisis mexicana del Tequila, hay enormes fugas de capitales por el temor al contagio, la economía vuelve a la recesión. La convertibilidad resiste<sup>43</sup>, la recesión es pasajera pero es una advertencia de lo que en un futuro podría ocurrir, la falta de flexibilidad para amortiguar shocks externos era evidente (Damill, Frenkel y Maurizio, 2002). Las alarmas mencionadas anteriormente se intensifican hacia 1997, ya con déficit fiscal financiado con deuda (un promedio de dos puntos porcentuales del PIB), los gastos tenían tendencia ascendente. A partir de 1998 otros problemas externos: crisis importadas de Rusia, Asia y Brasil junto a un deterioro en los términos de intercambio, se suman a los internos: tipo de cambio real bajo, agravamiento de la situación fiscal, peso de la deuda y falta de reacción para realizar políticas expansivas. En este contexto las tasas exigidas para nuevas colocaciones de títulos exhibieron una suba considerable. Como no se disponía de los instrumentos monetarios y cambiarios, en tanto que los fiscales dependían del endeudamiento, la recesión es cada vez más profunda.

El desempleo y pobreza que en los primeros años se habían reducido por el efecto estabilidad se sostuvieron en niveles preocupantes y se agravaron a finales de la década, la gran deuda fue el escaso progreso laboral. Existieron aciertos y errores en las privatizaciones y a pesar de que grandes entradas de capitales posibilitaron una modernización tecnológica nos encontrábamos en una situación de vulnerabilidad: un shock de confianza negativo hacía tambalear la economía. Levy-Yeyati (2001)

---

<sup>41</sup> Se cambió la moneda nacional, del austral al peso. Un peso equivalía a 10.000 australes, un dólar equivalía a 10.000 australes.

<sup>42</sup> El porcentaje inicialmente fue del 10% del total, luego pasó a 20% y finalmente fue establecido en 33%.

<sup>43</sup> Se recibió un paquete de ayuda del Fondo Monetario Internacional (FMI).

afirma que como lo sugiere la teoría, el régimen de tipo de cambio fijo se caracterizó por una mayor volatilidad real y un impacto efímero sobre la disciplina fiscal. La contracara del éxito en la estabilización de precios la presenta el desempeño fiscal, la supresión del impuesto inflacionario no generó un ajuste permanente en el gasto público.

Luego de un cambio de gobierno en 1999 (de uno peronista a uno radical) se trató de reinstaurar la confianza a nivel internacional. Para ello se aplicaron ajustes (déficit cero) y refinanciamientos de las deudas<sup>44</sup>. Ello implicó aún más recesión, era un círculo del que no se podía salir. A lo largo de 2001 caen los depósitos de los bancos por las dudas acerca de la capacidad de pago del país y el temor que el gobierno no pueda mantener la convertibilidad. Bajan las reservas internacionales drásticamente, en diciembre se anuncia el corralito<sup>45</sup> ante la insuficiencia de fondos para restituir a todos los ahorristas. A finales de ese mes hay un estallido social con múltiples cambios de gobierno. Ya en enero de 2002 se anuncia la cesación de pagos de la deuda (default), se deroga la convertibilidad, se devalúa la moneda<sup>46</sup> y lleva a cabo el corralón (la pesificación asimétrica de los depósitos en dólares a pesos a 1,40). Enormes redistribuciones de riqueza en pocos días, entre los que advirtieron y pudieron retirar sus depósitos en dólares y los que no alcanzaron a vislumbrar lo que podía ocurrir. Con planes sociales intentaron ayudar a los más desprotegidos.

Vuelve la inflación debido al incremento en el costo de los insumos y productos importados (pass through), pero es baja respecto al encarecimiento en dólares que había ocurrido (40% vs 200/300%). Una explicación de esta devaluación exitosa es la enorme caída de la actividad económica. Es decir, el tipo de cambio real paso de estar sobrevalorado a subvaluado, se recuperó la competitividad a nivel internacional.

Con la llegada de Kirchner al poder en 2003 se gira al intervencionismo, la inflación volvía a niveles de la convertibilidad y se reactivaba la economía principalmente basada en las exportaciones. Hay superávits gemelos, tanto la cuenta corriente como el resultado fiscal son positivos. Hay una enorme capacidad ociosa y términos de intercambio favorables (viento de cola). Los objetivos de esta nueva etapa son el crecimiento pero con inclusión e industrialización. Hasta 2006 hay muy buenos resultados de la mano de la competitividad cambiaria, términos de intercambio altos y políticas fiscales y salariales expansivas. Se produce una recomposición de las reservas del Banco Central gracias a los dólares provenientes de las exportaciones, pero como la política monetaria está condicionada a mantener el tipo de cambio real alto, la emisión de dinero resultante debe ser esterilizada. En 2005 se renegocia la deuda defaultada, obteniéndose quitas significativas. Se cancela

---

<sup>44</sup> En 2000 se acordó el “blindaje financiero” con los organismos multilaterales de crédito, en mayo de 2001 el último canje de la deuda llamado “megacanje” con el que se postergan vencimientos.

<sup>45</sup> Consistió en la restricción de la libre disposición de dinero en efectivo de plazos fijos, cuentas corrientes y cajas de ahorros. No permitía extraer de los cajeros más de 250 pesos o dólares por semana.

<sup>46</sup> A mediados del 2002 un dólar se aproxima al valor de cuatro pesos, para luego en 2003 estabilizarse en 3 pesos por dólar.

con reservas de libre disponibilidad la deuda total con el Fondo Monetario Internacional. Se crece a tasas del 9% y se reduce el desempleo (10%).

Las alarmas son: la inflación ronda el 10%, el modelo de crecimiento basado en la demanda agregada se agota y no entran capitales (hay poca inversión), se depende de la bonanza externa. Ante las mismas no se les toma en cuenta y se profundiza las políticas en igual dirección. Muchos analistas sugieren que el gobierno está embarcado en una política inconsistente porque el manejo simultáneo del tipo de cambio y el control de la inflación constituyen objetivos incompatibles<sup>47</sup> (Frenkel y Rapetti, 2007). Estos autores, sin embargo afirman que es posible mantener un tipo de cambio real competitivo y estable (TCRCE), el paso del tiempo no les dio la razón.

En enero de 2007 se comienza a manipular los índices de precios<sup>48</sup>. Paradójicamente se controló el indicador en lugar de controlar la inflación, según estimaciones privadas ronda entre el 20 y 25%. Previamente se habían realizado acuerdos y congelamientos de precios. Esto incide en la competitividad cambiaria que ya no vuelve a ser tal. Poco tiempo después el INDEC cerró el acceso del público a las bases de la Encuesta Permanente de Hogares. Comienza la crisis energética. En 2008 ya con Fernández se acelera la manipulación del IPC, y se extiende a los estimadores de actividad, de actividad industrial, y a las cuentas nacionales. La sobreestimación del producto es notoria. Hay conflictividad social con el campo por un proyecto de ley de retenciones móviles, a mediados de año explota la crisis de las hipotecas subprime, el mundo está en recesión. Los problemas externos se suman a los internos. Hay un cuadro de estanflación (inflación se reduce un poco con la recesión). Se estatizan las AFJP<sup>49</sup>, el sistema previsional vuelve a ser estatal en su totalidad, la ANSES<sup>50</sup> recupera fondos y títulos públicos que se encontraban en el sistema de capitalización. Hacia 2009 la situación fiscal cambia de signo, superávit en la cuenta corriente se sostiene por los precios y caída de importaciones.

Damill y Frenkel (2009) plantean que la inflación se aceleró después de 2003 porque la presión sobre el acelerador resultante de la preservación de un tipo de cambio competitivo no fue contenida y regulada por otras políticas económicas. “Por el contrario, cuando hubiera sido necesario utilizar la política fiscal como freno, esta política adoptó un sesgo expansivo, adicionando un impulso fiscal positivo al rápido crecimiento de la demanda agregada que venía impulsando el gasto privado”. Se priorizó la estabilidad del tipo de cambio nominal en lugar del real.

Hay en 2010 y 2011 una gran recuperación económica pero con renovadas expectativas inflacionarias que crecen. El motor es el consumo y no las exportaciones como en años anteriores. Las alarmas vuelven a intensificarse: grandes salidas de capitales, tipo de cambio atrasado o apreciado.

---

<sup>47</sup> Tal como lo postula el conocido trilema de una economía abierta, en un país integrado al mercado financiero internacional el gobierno no puede conducir una política monetaria activa y al mismo tiempo controlar el tipo de cambio.

<sup>48</sup> En adelante se referirá al Índice de Precios al Consumidor.

<sup>49</sup> Administradoras de Fondos de Jubilaciones y Pensiones.

<sup>50</sup> Administración Nacional de la Seguridad Social.

Luego de una reelección se toman medidas en las cuentas externas. Se aplican restricciones a las salidas de capitales (cepo cambiario) para evitar que se sigan deteriorando las reservas internacionales, no obstante siguieron cayendo desde el máximo de 52 mil millones de dólares. Las importaciones fueron sometidas también a diversos requerimientos, algunos sorprendentes, como el criterio de exportar un dólar para poder importar un dólar (Damill y Frenkel, 2013). Reaparece el dólar negro (o blue) y el crecimiento tiende a ser cero a la vez que la inflación no baja del 20%. Los términos de intercambio luego de una década vuelven a ser desfavorables al país, los años de bonanza parecen haber quedado en el pasado. La balanza de pagos señala que el tipo de cambio necesita modificaciones, en niveles reales la competitividad debido a la inflación se encuentra en niveles similares a los años de convertibilidad. A principios de 2014 hay un salto del 20%, luego de una aceleración gradual desde 2013. Junto con este salto se incrementa la inflación, pasa a niveles del 40 por ciento anual y luego decrece, la competitividad ganada fue meramente transitoria. Finalmente es reconocida la inflación pero solo políticas de controles de precios<sup>51</sup> son aplicadas. Al incrementarse las tasas de interés para evitar corridas cambiarias se sumerge a la economía en la recesión.

Respecto a la situación fiscal, principalmente desde 2011 se vuelve a tener déficit global. El Banco Central pasa a financiar los desequilibrios del gobierno con emisión monetaria<sup>52</sup> y así cumplir con la restricción presupuestaria. En abril de 2012 entró en vigencia una nueva reforma de la Carta Orgánica que amplió considerablemente los márgenes de maniobra para la utilización de este procedimiento. Con el problema de los fondos buitres sin resolución hasta la actualidad no hay financiamiento internacional para los desequilibrios fiscales que siguen profundizándose. Se toma deuda en el mercado interno en pesos y en dólares a altas tasas, pero no alcanza a cubrir todas las necesidades.

Grandes problemas de credibilidad siguen existiendo. Variables como la pobreza carecen de mediciones oficiales, sumadas a un sinceramiento de la inflación que finalmente no fue tal y estadísticas de las cuentas nacionales que de la misma manera se encuentran distorsionadas<sup>53</sup>. Indicadores sociales estimados por consultoras privadas sufren deterioros, si bien se encuentran lejos de los niveles del 2001 (la mayor crisis económica de la historia argentina) son para tener preocupación.

---

<sup>51</sup> Consistentes con un plan heterodoxo de estabilización.

<sup>52</sup> En parte es esterilizada a través de títulos públicos llamados Lebacs para controlar el ritmo de expansión de la base monetaria.

<sup>53</sup> El análisis de las estadísticas oficiales se detalla en el ANEXO H.

## ➤ ANEXO D: ORÍGENES DEL SEÑOREAJE

“Señoreaje” hace referencia a la época de los señores feudales en la Edad Media, que se beneficiaban de la prerrogativa de emitir moneda, generalmente en metales preciosos, como el oro o la plata, ya que se había descentralizado en la mayor parte de Europa. Se encontró (Kemmerer, 1947, citado por Muriel Vinasco, 2011, p.20) que tenían un “derecho de señorío”, un porcentaje para apropiarse en compensación del trabajo en la acuñación, que se suponía era la diferencia entre el valor que decía valer la moneda y lo que la moneda valía en sí. Incluso se limaban las monedas ya en circulación, obteniendo de ellas oro y plata, para acuñar otras monedas suplementarias con las cuales pagaban sus compromisos.

En la edad moderna los monarcas también hicieron uso del señoreaje pero en realidad la práctica comienza mucho antes. En los inicios del dinero, las monedas de metales preciosos valían en los mercados de acuerdo a su contenido metálico. Cuando el denario se crea en la época de la República Romana en el siglo II a.c. su contenido en plata equivalía al 95% del peso de la moneda. Esta proporción se mantuvo durante casi 300 años. Con Nerón, durante una administración legendaria por sus desastres, se empezó a degradar el contenido metálico del denario. Es el primer caso documentado de señoreaje. Se reemplazó la plata por otra aleación más barata como el bronce, para mantener su peso y tamaño original. De esa manera, con la misma cantidad de plata original, se podían hacer más monedas con un mismo valor. El nombre o valor nominal de la moneda, en este caso “un denario”, se mantenía, aparentando tener el mismo valor que antes. Para el siglo III, durante Diocleciano el denario consistía en una moneda de bronce bañada en plata. Así con la sobreabundancia de monedas degradadas comienza la historia de la inflación y de los controles de precios.

En las economías contemporáneas con la inclusión del dinero fiduciario o papel el costo de la fabricación ha sido llevado prácticamente a cero, por lo tanto la actividad es altamente rentable, ello explica que sea regulada y monopolizada por el Estado (Buitier 2007). Se llamaba fiduciario por la raíz latina del vocablo, “fido”, que significa “confío”. El tenedor del billete “pagaré” confiaba que el emisor del mismo entregaría oro o plata contra presentación del billete.

En el llamado “Período del Patrón Oro”, característico del siglo XIX, que persistió hasta la primera guerra mundial, el papel era canjeable justamente por el equivalente en este metal precioso, se ganaba confianza en la población y se evitaban desequilibrios monetarios excesivos. En el lapso entre guerras mundiales hay intentos por volver a la convertibilidad de la moneda al oro, sin embargo la gran depresión del año 1929 termina por derrumbarlo. Luego se instaura un sistema en el que cada moneda del mundo era convertible a dólar, y este a su vez de nuevo al oro en una cantidad fija: 35 dólares la onza, fue el “patrón dólar”. En 1971 Estados Unidos devalúa su moneda y lleva la paridad a 38 dólares la onza, fue el principio del fin. Definitivamente se abandona en 1973 con la flotación de

las monedas europeas y Japón respecto al dólar, al no poder seguir sosteniendo las paridades que ya se encontraban en 42 dólares la onza (Krugman, Obstfeld y Melitz, 2012).

El papel moneda es desde ese momento a la actualidad dinero “fiat”, del latín “hágase”, ya que no se encuentra respaldado por ninguna clase de activos, solo posee respaldo legal que da confianza y fe de su futura aceptación. De otra manera no tendría valor alguno. Los Estados delegan la política monetaria al banco central que en teoría debería tener un comportamiento independiente de los demás órganos del Estado para asegurar la estabilidad y preservar el valor de la moneda, objetivo central que le compete.

Aunque los billetes y monedas en circulación son considerados activos por sus poseedores, y por lo tanto son pasivos del banco emisor (generalmente el banco central) en la realidad, se convirtieron en deudas irredimibles al momento del abandono del sistema oro (Ferrer, 2012).

La evidencia empírica demuestra que la moneda ha sido utilizada desde Nerón a la fecha como un importante instrumento de ingresos para los Estados o para quien la emite en detrimento de los poseedores de la moneda que se desvalorizaba en el tiempo.

## ➤ **ANEXO E: DEMANDA DE DINERO**

Primero mencionaremos las tres funciones que el dinero debe cumplir para ser tal: medio de pago, unidad de cuenta y resguardo de valor (De Gregorio, 2007).

Que el dinero es medio de pago refiere a su característica básica de ser aceptado en las transacciones, se intercambia por bienes y servicios. La innovación de los mercados financieros como el progreso técnico ha permitido la existencia de medios de pago diferentes (como las tarjetas de crédito). Que es unidad de cuenta significa que los precios de los bienes se expresan en términos de dinero nacional. No es la única unidad de cuenta, en muchos países existen unidades de cuenta indexadas al índice de precios<sup>54</sup>, incluso el dólar aun cuando no es medio de pago, es decir, no es dinero. Que es resguardo de valor significa que se puede utilizar para acumular activos. Ahorrando se pueden transferir recursos al futuro. Sin embargo es poco el dinero destinado al ahorro por los múltiples instrumentos financieros existentes, se prioriza la rentabilidad por encima de la liquidez. Si hay inflación se desvanece esta tercera función, cada vez el dinero vale menos.

La demanda de dinero se puede expresar de dos formas:

### **1. Demanda nominal de dinero**

Es la cantidad de activos que la gente desea mantener en moneda nacional, en un momento y circunstancias determinadas. La cantidad de dinero demandada nominalmente por los agentes

---

<sup>54</sup> Por ejemplo: en Chile se la denomina Unidad de Fomento (UF), en Argentina Coeficiente de Estabilización de Referencia (CER).

económicos depende de varios factores, siendo los principales los precios, el nivel de renta y el tipo de interés. Es una función que depende positivamente del nivel de precios (P) e ingresos (Y) y negativamente de la tasa de interés (i), es el costo de oportunidad.

$$M^D = P * L(Y, i)$$

## 2. Demanda real de dinero

Es la cantidad de activos que la gente desea mantener en moneda nacional, en términos de lo que puede comprar con el mismo en un momento y lugar determinados. Depende negativamente respecto a la tasa de interés y positivamente del nivel de ingreso. Matemáticamente se obtiene de la anterior con un traspaso de términos.

$$m = \frac{M^D}{P} = L(Y, i)$$

Cuando los precios están creciendo los individuos deben aumentar sus tenencias de saldos nominales para mantener los saldos reales en el nivel deseado. La contrapartida de tener que acumular más y más saldos nominales es reducir consumo. Es en este sentido que la tenencia de dinero actúa como un impuesto que recauda el emisor de moneda.

La demanda de saldos reales o demanda real de dinero especialmente se explica por la primera función del dinero, el uso en las transacciones habituales. Mientras se deba realizar un mayor monto de operaciones será creciente la cantidad demandada. Según Keynes además del motivo transacción, existen el precaución y el especulación. Precaución para tener seguridad por si se genera algún gasto imprevisto al que hay que hacer frente, se resguarda valor para cuando sea necesario. Y especulación para atender a oportunidades imprevistas de compra ventajosa, dependerá del interés y las expectativas. Si el tipo de interés es bajo lo que se obtiene por desprenderse del dinero efectivo no compensa el costo de no tener liquidez y la demanda por especulación será elevada; por el contrario si el tipo de interés es alto se compensará desprenderse de la liquidez, es decir, cambiar dinero por otros activos, en este caso la demanda por especulación será reducida. Hay una relación inversa.

En un contexto inflacionario, la demanda de dinero real para precaución y especulación será mínima, debido a la pérdida del poder adquisitivo si se lo mantiene. Se buscará formas de resguardarse, ya sean bienes o activos financieros. La tasa de interés relevante pasa a ser la tasa de interés real y deja de ser la nominal (aproximadamente igual a la nominal menos la inflación)<sup>55</sup>.

---

<sup>55</sup> Más específicamente la tasa de interés real es  $r = \frac{i - \pi}{(1 + \pi)}$  con i: tasa de interés nominal y  $\pi$ : tasa de inflación, para inflaciones bajas  $r \cong i - \pi$ .

➤ **ANEXO F: TRASPASO DE ECUACIÓN DIFERENCIAL A EN DIFERENCIAS**

Procederemos a transformar la ecuación diferencial a una en diferencias, partiendo de la definición de señoreaje en términos reales en el momento t

$$S_t = \frac{\Delta M_t}{P_t} = \frac{M_t - M_{t-1}}{P_t} = \frac{M_t}{P_t} - \frac{M_{t-1}}{P_t}$$

Multiplicando y dividiendo por  $p_{t-1}$ , además de los correspondientes reemplazos

$$S_t = \frac{M_t}{P_t} - \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}} \frac{P_{t-1}}{P_t} = m_t - m_{t-1} \left( \frac{P_{t-1}}{P_t} \right)$$

Sumando y restando  $m_{t-1}$

$$S_t = m_t - m_{t-1} - m_{t-1} \left( \frac{P_{t-1}}{P_t} \right) + m_{t-1}$$

$$S_t = m_t - m_{t-1} + m_{t-1} \left( 1 - \frac{P_{t-1}}{P_t} \right)$$

$$S_t = m_t - m_{t-1} + m_{t-1} \left( \frac{P_t - P_{t-1}}{P_t} \right)$$

La tasa de inflación entre t y t-1 es  $\pi_t = \left( \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \right)$ . Trabajamos algebraicamente con el término  $\left( \frac{P_t - P_{t-1}}{P_t} \right)$ . Dividiendo numerador y denominador por  $p_{t-1}$ ; sumando y restando  $p_{t-1}$  a este último tenemos

$$\left( \frac{\frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}}{\frac{P_{t-1} + P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}} \right) = \left( \frac{\frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}}{1 + \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}} \right) = \left( \frac{\pi_t}{1 + \pi_t} \right)$$

llegamos a

$$S_t = \frac{\Delta M_t}{P_t} = m_t - m_{t-1} + m_{t-1} \left( \frac{\pi_t}{1 + \pi_t} \right)$$

$$S_t = \frac{M_t - M_{t-1}}{P_t} = \frac{M_t}{P_t} - \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}} + \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}} \left( \frac{\pi_t}{1 + \pi_t} \right)$$

$$S_t = \frac{M_t - M_{t-1}}{P_t} = \frac{M_t}{P_{t-1}(1 + \pi_t)} - \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}} + \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}} \left( \frac{\pi_t}{1 + \pi_t} \right)$$

Estas expresiones son equivalentes a  $\frac{M}{P} = \dot{m} + \pi m$ , solo que se encuentran expresadas en términos discretos.

## ➤ ANEXO G: MODELOS TEÓRICOS

A continuación se desarrollan los modelos teóricos del señoreaje e impuesto inflacionario. Explican como un gobierno al financiarse a través de la emisión monetaria produce aumentos en el nivel de precios. Las críticas que reciben son que tratan a la economía desde un punto de vista estático. Sin embargo, debido a que la economía es dinámica por definición y cuando está en crecimiento, el aumento de la masa monetaria no necesariamente debe coincidir con el incremento de los precios.

Primero se tratará la teoría cuantitativa clásica, luego la monetarista y se acabará con una descripción de la curva de Laffer.

### 1. Teoría cuantitativa clásica

Partiendo de:

$$M V = P Y$$

donde M= cantidad de dinero en la economía

V= velocidad de circulación del dinero

P= nivel de precios

Y= ingreso real de la economía

La expresión es una identidad, las definiciones de las cuatro variables hace que sea cierta. Si varía una de las variables, también debe variar otra u otras para mantener la igualdad.

$$M = \frac{1}{V} P Y = k P Y \quad \text{con} \quad k = \frac{1}{V} \quad \text{como la inversa de la velocidad de circulación del dinero}$$

Siguiendo a Sequín (2013) se aplica logaritmo natural. Diferenciando y suponiendo que la oferta de dinero es la base monetaria ( $M = BM$ )

$$\frac{dM}{M} = \frac{dk}{k} + \frac{dP}{P} + \frac{dY}{Y}$$
$$dM = M \left[ \frac{dk}{k} + \frac{dP}{P} + \frac{dY}{Y} \right]$$

Aplicando la definición de señoreaje

$$S = \frac{dM}{P} = \frac{M \left[ \frac{dk}{k} + \frac{dP}{P} + \frac{dY}{Y} \right]}{P} = m[\dot{k} + \pi + \dot{y}]$$

Llegamos a

$$S = m[\dot{k} + \dot{y}] + m[\pi]$$

El primer término es el señoreaje puro, indica crecimiento de los saldos reales de dinero, puede aumentar por disminuciones en la velocidad de circulación del dinero o aumentos en el ingreso real, el segundo término es el impuesto inflacionario, mientras mayor inflación mayor impuesto y señoreaje.

En una economía de largo plazo la velocidad de circulación del dinero no cambia y el nivel de actividad económica permanece constante, no existe variación en los saldos reales.

$$\dot{k} = 0 ; \dot{y} = 0$$

Por lo tanto para que se siga verificando la identidad cualquier cambio en la oferta de dinero será acompañado de cambios proporcionales en el nivel de precios y viceversa.

$$S = m[\pi]$$

Sólo quedaría como fuente del señoreaje el impuesto inflacionario, desaparece el señoreaje puro. El banco central al decidir la parte del déficit fiscal que financia con emisión estaría también determinando la tasa inflacionaria en el largo plazo, señoreaje e impuesto inflacionario se vuelven sinónimos.

## 2. Teoría monetaria

Suponiendo que nos encontramos en equilibrio en el mercado monetario, la demanda de saldos reales es igual a la oferta de saldos reales

$$L(i, y) = \frac{M}{P}$$

La demanda de saldos reales como analizamos dependerá negativamente respecto a la tasa de interés que es el costo de oportunidad del dinero y positivamente del nivel de ingreso.

La oferta de saldos reales está determinada por el banco central, quien además de controlar directamente la base monetaria, maneja la oferta monetaria con instrumentos como las operaciones de mercado abierto (principalmente), la tasa de redescuento, pases y la tasa de encaje.

La inflación según la teoría monetarista puede explicarse por incrementos en la oferta nominal de dinero o caídas en la demanda de saldos reales de dinero. Si la demanda de dinero es estable cualquier incremento de la oferta de dinero repercutirá en una subida de precios. Así mismo cualquier variación de los precios (explicada por fenómenos que pueden no ser monetarios) necesitará una convalidación por parte de la autoridad monetaria en términos de emisión de dinero, por esto se afirma que tiene la última palabra. Según esta corriente la inflación es siempre y en todo lugar un fenómeno monetario (Friedman) porque el control de la oferta de dinero siempre es endógeno.

$$P = \frac{M}{L(i, y)}$$

Siguiendo a Romer (1996), en situaciones en las que existe inflación, la tasa de interés nominal difiere de la tasa de interés real. Partiendo de que la tasa de interés nominal es aproximadamente igual a la real más la inflación esperada  $i \cong r + \pi^e$  llegamos a

$$m = \frac{M}{P} = L(Y, r + \pi^e)$$

La función demanda de dinero obtenida relaciona la cantidad de saldos monetarios reales con la tasa de interés real, la tasa de inflación esperada y con el nivel de producto (o actividad económica).

Por el momento nos concentramos en el estado estacionario, al que se llega en el largo plazo y en el que suponemos que  $Y$  es el nivel de pleno empleo, la tasa de interés real es constante y dada, la demanda de dinero dependerá solamente de la inflación esperada. Normalizando la tasa de interés real

a cero y suponiendo que, en ausencia de incertidumbre, la inflación esperada es igual a la inflación efectiva.

La suma de saldos reales es constante, esto implica que la inflación es igual a la tasa de crecimiento de dinero. Como estamos interesados en la recaudación del gobierno por emisión de dinero, la oferta de dinero pasa a ser el dinero de alto poder expansivo (o base monetaria). El señoreaje primario resulta (con  $M=BM$ ).

$$\text{SEÑOREAJE} = \frac{\Delta M}{P} \frac{M}{M} = \frac{\Delta M}{M} \frac{M}{P} = \mu m = \pi m = \text{IMP INFLACIONARIO}$$

$$\text{SEÑOREAJE} = \mu * L(\bar{r} + \mu, \bar{Y})$$

Un incremento en la tasa de emisión aumenta el señoreaje al subir la tasa del impuesto inflacionario, pero decrece la base del impuesto. Derivando:

$$\frac{dS}{d\mu} = L(\bar{r} + \mu, \bar{Y}) + \mu \frac{dL(\bar{r} + \mu, \bar{Y})}{d\mu}$$

Más concretamente y suponiendo una función de demanda de dinero a lo Cagan (1956)

$$\ln \frac{M}{P} = a - b\mu + \ln Y \quad \text{con } b > 0 \quad \text{ó } m_d = Y e^{a-b(\bar{r}+\mu)}$$

Haciendo reemplazos y simplificando

$$m_d = c e^{-b(\bar{r}+\mu)} = c e^{-b\mu} \quad \text{con } c = e^{a\bar{r}} Y e^{-b\bar{r}}$$

$$\text{SEÑOREAJE} = \mu * c e^{-b\mu}$$

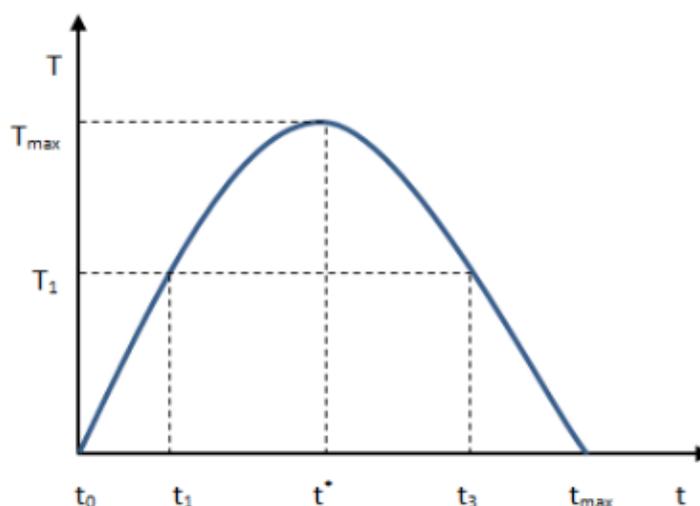
$$\text{SEÑOREAJE} = \mu c e^{-b\mu} = \mu \left[ \frac{c}{e^{b\mu}} \right]$$

$$\frac{dS}{d\mu} = c e^{-b\mu} - \mu b c e^{-b\mu} = (1 - \mu b) c e^{-b\mu} \quad \text{positivo para } \mu < \frac{1}{b}$$

El señoreaje no puede elevarse indefinidamente, al acelerarse la tasa de emisión (o inflación) cae la demanda de saldos reales. En un principio mayores tasas llevarán a una mayor recaudación por parte del gobierno, pero llega a un punto en que se produce un máximo y luego a pesar de una mayor alícuota los ingresos del gobierno pasan a ser menores.

En el primer tramo con pendiente positiva el banco central tiene la capacidad de sorprender al público con una mayor emisión y al ser todavía la inflación recaudar más ingresos. Se llega a un máximo financiable de déficit fiscal que dependerá de los parámetros de la demanda de dinero y luego comienza el tramo decreciente. En el mismo al gobierno no le conviene tener una política monetaria discrecional, aunque la tasa impositiva es mayor el resultado es menor recaudación porque está seriamente erosionada la base imponible, se invierte y consume menos. Empíricamente corresponde a momentos en los que la economía sufre una hiperinflación, es decir, tasas mensuales de inflación superiores al 50% o anuales mayores a tres dígitos. Esto es expresado gráficamente en lo que se conoce como la curva de Laffer, con forma de u invertida.

**Gráfico 19: Curva de Laffer**



Su nombre proviene del economista norteamericano Arthur Laffer en la década del 80' quien buscaba legitimar la política de reducción de impuestos de la administración Reagan. Planteaba que los ingresos que podían obtenerse de los impuestos son limitados, crecían hasta un momento en que un incremento de la presión impositiva ( $t$ ) empieza a redundar en una decreciente recaudación ( $T$ ). A pesar de no ser el primer investigador teórico de la relación tasa impositiva-recaudación fue quien le dio mayor difusión.

El economista estaba convencido de que su país se encontraba en el tramo “malo” de la curva, que una disminución de los impuestos le haría aumentar la recaudación al gobierno. Sin embargo, luego de la aplicación de sus medidas los números no le dieron la razón.

### ➤ ANEXO H: ANÁLISIS PARA LA SELECCIÓN DE DATOS

En Argentina, particularmente desde 2007 se vive un proceso de manipulación en las estadísticas oficiales. El gobierno introdujo cambios de personal en el INDEC y en los métodos usados en la recolección y procesamiento de los datos, para corregir las supuestas estimaciones exageradas de la inflación cuyos efectos favorecían a los acreedores de instrumentos financieros indexados por el CER. En su mayoría eran bonos del gobierno emitidos en 2005 como parte de la reestructuración de la deuda pública. Esto se refleja en el comportamiento de los precios en el mercado. La liquidación de títulos de deuda argentinos comenzó en abril de 2007, precisamente cuando quedó claro que la subestimación de las tasas de inflación se había vuelto sistemática.

Si bien es imposible replicar los recursos y la infraestructura de un instituto de estadísticas nacional por organismos provinciales y privados, desde el punto de vista de la consistencia los datos del INDEC parecían menos confiables que sus sustitutos. En la población la desconfianza hacia los índices oficiales, especialmente aquellos relacionados con la inflación y los ingresos reales, fue

generalizada. En las renegociaciones de salarios se los deja de tener en cuenta, tanto de parte de los sindicatos como de las firmas. El consenso era utilizar algún índice más creíble. Inclusive el gobierno, cuando trataba de poner un máximo a los aumentos salariales, no argumentaba en base del índice oficial, aunque al mismo tiempo rechazaba persistentemente las críticas (Heymann y Ramos, 2010).

En 2008 la manipulación se extiende a la actividad económica (medida a través del EMAE), actividad industrial (EMI) y cuentas nacionales (PIB). Las divergencias son permanentes y significativas.

## **1. Índice de precios**

Primero es necesario considerar la tasa de inflación pertinente. La tasa de inflación que permite calcular la tasa del impuesto inflacionario se estima en base al índice de precios al consumidor (IPC), ya que se considera que los incrementos en los saldos monetarios nominales inducidos por la inflación provienen de sacrificios en el consumo. Otras mediciones son: índice de precios internos mayorista (IPIM), precios básicos al por mayor (IPIB), precios básicos del productor (IPP), costo de la construcción (ICC) y el deflactor implícito del PIB corriente.

Después de las hiperinflaciones en 1989 y 1990, se implementó el plan de Convertibilidad en abril de 1991 el cual logró estabilizar en bajos niveles a la inflación durante una década, menor a dos dígitos anuales desde 1993. A finales del 2001 cae este régimen, se produce una devaluación que origina un salto inflacionario aislado en el 2002 del 40% y el país vuelve a recuperar a la política monetaria y cambiaria como instrumentos. Desde 2005 se vuelve a los dos dígitos.

Como se ha mencionado, desde 2007 se subestima el IPC por el organismo nacional, en comparación a consultoras privadas pero también por institutos oficiales de estadística provinciales que muestran cifras mucho mayores. A partir de entonces la inflación “oficial”, salvo en 2009 debido a la crisis internacional donde registra una desaceleración, es muy estable hasta el 2014, en las proximidades del 10% anual. Las estimaciones alternativas oscilan entre el 20 y 25 % anual con la misma salvedad del 2009 debido a la crisis internacional y una aceleración en 2014 por la depreciación del tipo de cambio hasta el 40% anual.

Análisis separado necesita el año 2014 del índice oficial, por pedido del FMI se reemplazó al IPC por el IPCNu<sup>56</sup>. En los informes sobre perspectiva global a partir de 2010 detalla “las estimaciones de analistas privados indican que la inflación es significativamente más alta que los datos oficiales reportados según el Índice de Precios al Consumidor desde 2007”<sup>57</sup>. La prestigiosa revista “The Economist”<sup>58</sup> y el Banco Mundial dejan de publicar las estadísticas oficiales del país debido a la

---

<sup>56</sup> La modificación está motivada por la necesidad de retornar al mercado financiero internacional y las consecuentes exigencias de los organismos multilaterales.

<sup>57</sup> Además afirma que las autoridades se han comprometido a mejorar la calidad de los datos oficiales y que el personal del FMI utilizará también otros indicadores alternativos de inflación para el seguimiento macroeconómico.

<sup>58</sup> Publica un artículo en 2012 titulado “No me mientas, Argentina”.

poca veracidad de las mismas. El nuevo índice tiene cobertura nacional, a diferencia del anterior que sólo abarcaba el Área Metropolitana. En los primeros meses parecía que se encaminaba a una normalización del INDEC, las variaciones mensuales se acercan mucho a las privadas, sin embargo con el transcurso del tiempo retornan las divergencias. El año finaliza con una variación del 25%, explicada fundamentalmente por la depreciación llevada a cabo en enero, más del doble del promedio de los últimos años.

A continuación se presenta las variaciones anuales de un conjunto de índices de precios al consumidor, tanto oficiales como privados, del periodo de estudio y luego haremos foco en los años de conflicto.

**Gráfico 20: Tasas anuales de inflación**

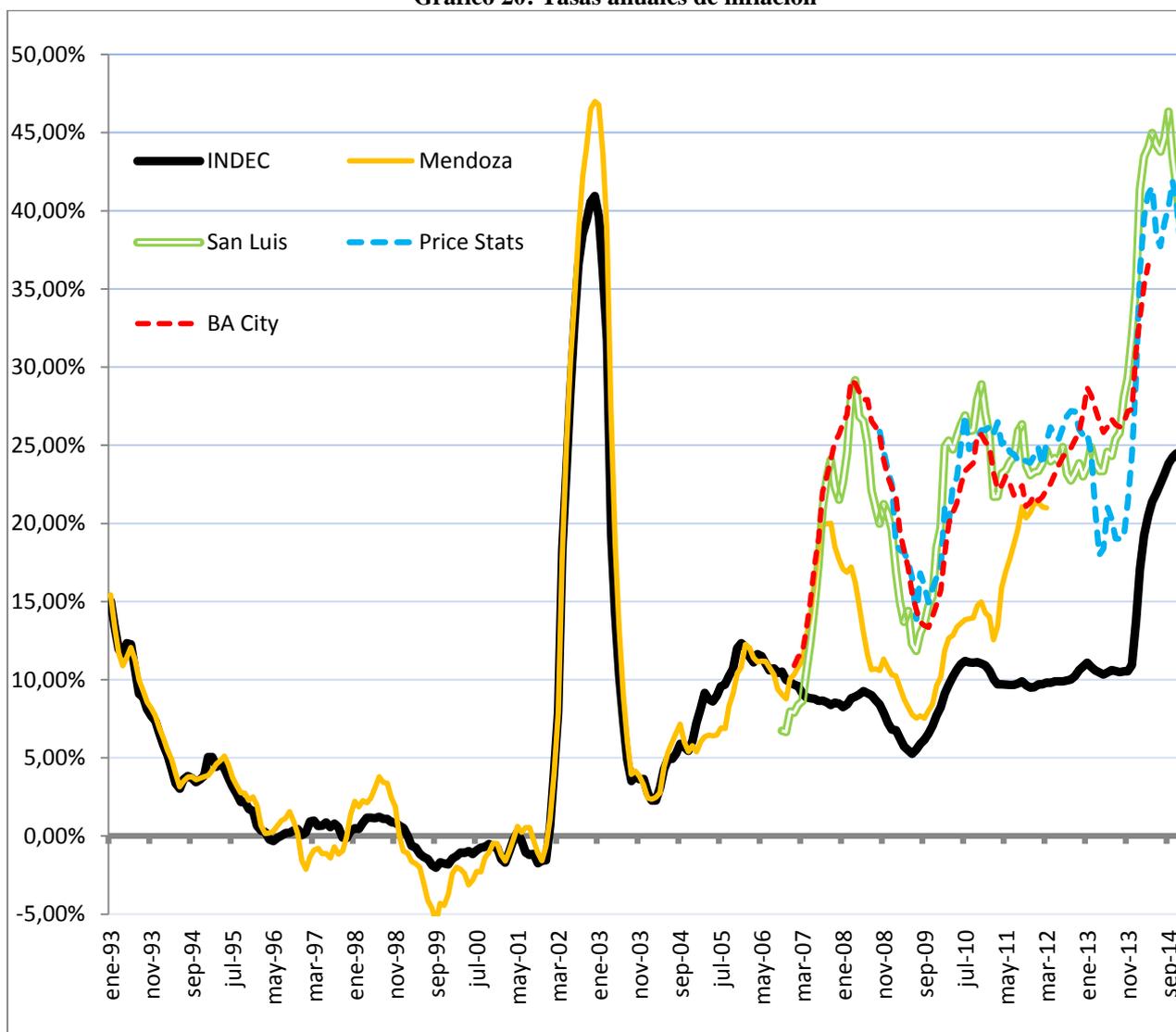
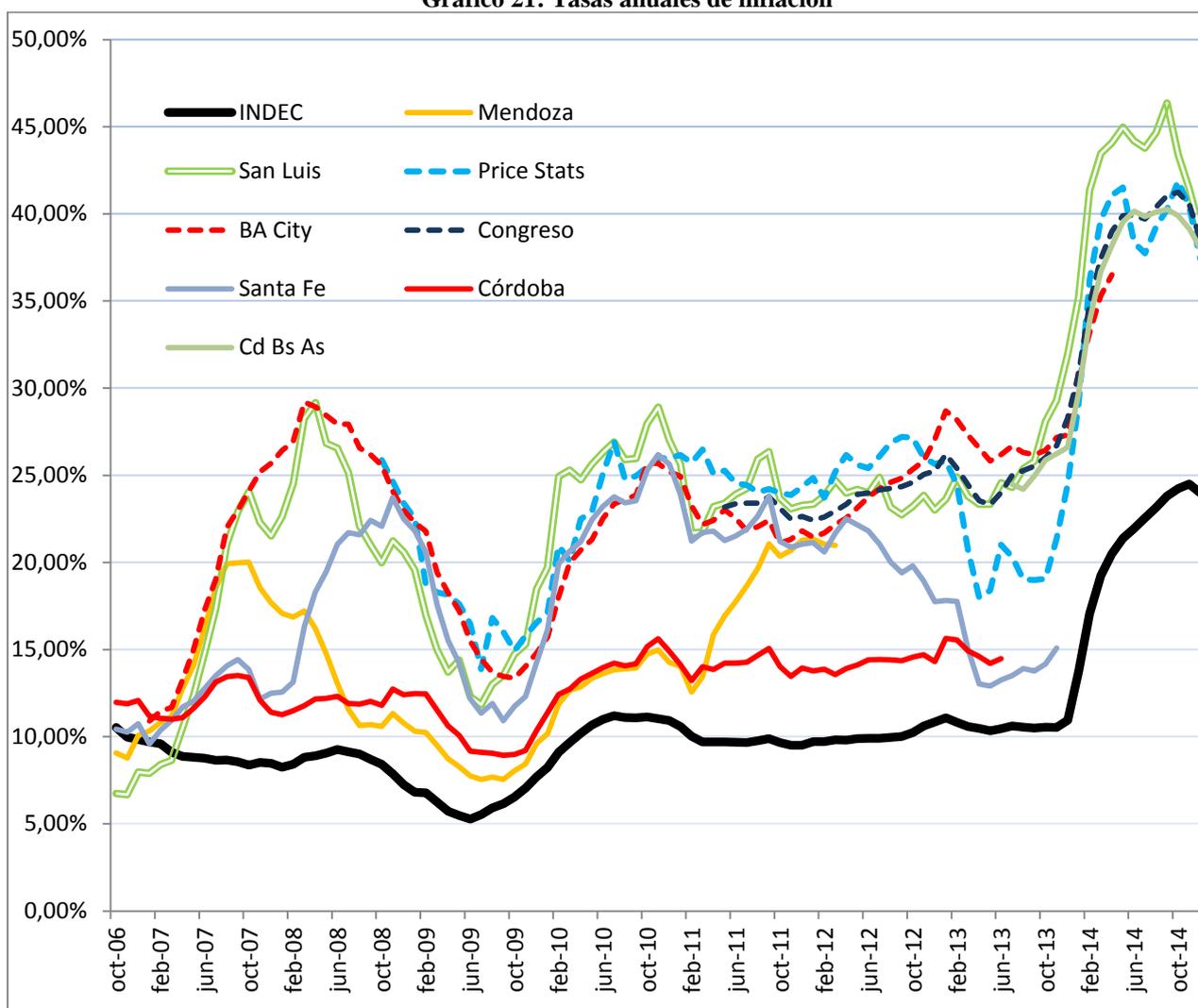


Gráfico 21: Tasas anuales de inflación



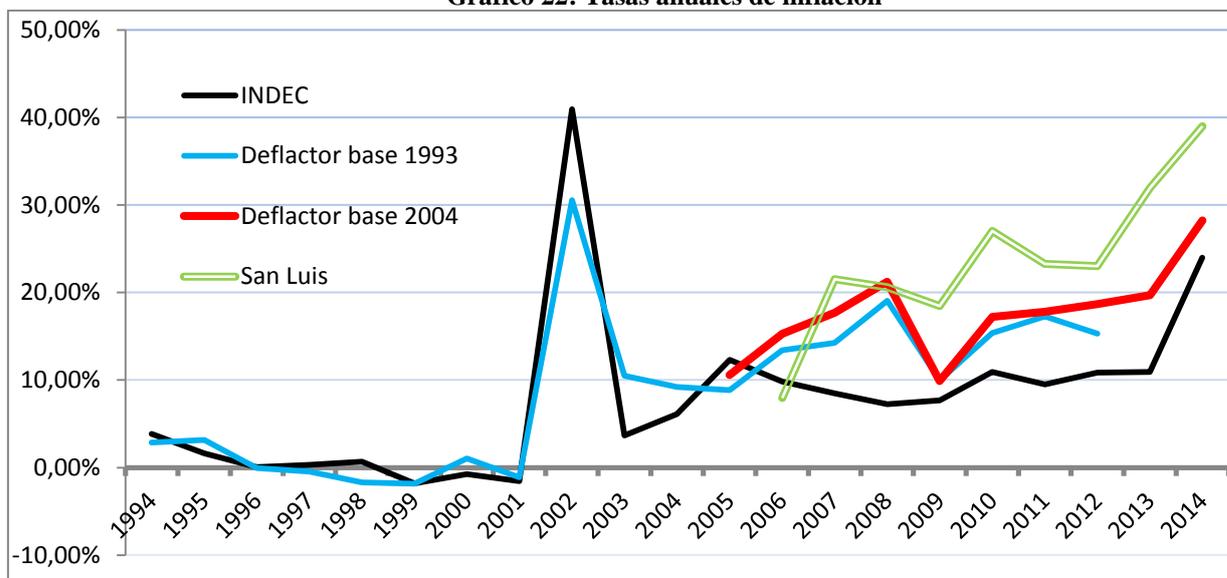
El índice Buenos Aires City fue elaborado por la Universidad de Buenos Aires a partir de 2007 cuando las cifras oficiales comienzan a resultar inconsistentes. Entre sus integrantes se encontraba Graciela Bevacqua, directora del INDEC hasta su desplazamiento en enero de ese año. En 2011, el por entonces Secretario de Comercio, Guillermo Moreno implementa multas y aprietes a las consultoras económicas por “difundir datos erróneos o inexactos sobre el relevamiento de precios que llevan a engaño en la población”. Por ello en mayo de ese año surge el índice Congreso, el cual es un promedio de las consultoras privadas, que dejan de hacerlos públicos. Inclusive las provincias son obligadas a dejar de realizar sus propias mediciones. Mendoza<sup>59</sup>, Santa Fe, Córdoba entre 2012 y 2013 dejan de publicar mensualmente sus índices. La excepción es San Luis. La ciudad de Buenos Aires lanza su propio índice en junio de 2013.

<sup>59</sup> A partir de noviembre de 2007 los datos correspondientes al índice de Mendoza se consideran sujetos a similares dudas que aquellas que le caben a los del INDEC por los cambios en las autoridades de la DEIE (dirección de estadísticas provincial) luego de discrepancias con el organismo nacional.

Por su parte Price Stats es la primera empresa privada en publicar tasas diarias de inflación para un grupo importante de países en el mundo. Su índice es comparable al IPC nivel general del INDEC y es publicado semanalmente en la revista The Economist en reemplazo de las estadísticas oficiales de Argentina. Es un indicador más amplio que abarca más categorías de productos que INDEC y utiliza miles de precios diarios obtenidos en forma online de comercios y fuentes de datos de todo el país. Los resultados demostraron la manipulación de las estadísticas oficiales (Cavallo, 2013). En dicho artículo se comparó la evolución de los precios por internet de supermercados con los índices oficiales de precios de cinco países latinoamericanos resultando aproximadamente iguales en niveles y dinámicas, salvo el caso argentino, donde la tasa obtenida fue cerca de tres veces la oficial.

En síntesis, los datos confirman que a pesar de presentarse diferencias, todas las series comparten una tendencia común excepto el INDEC desde 2007. A partir de la intervención los IPC elaborados por el organismo comienzan a diferir considerablemente de los índices provinciales de Córdoba, Mendoza, San Luis y Santa Fe, con los que -hasta entonces- guardaba estrecha relación. Es muy improbable que estas diferencias sean sólo fruto del azar o de errores de la metodología anterior. También es para destacar que el índice de precios mayoristas (IPIM) oficial, ha aumentado mucho más que el IPC, lo que indicaría una gran disminución de la rentabilidad comercial, incompatible con la subsistencia de la actividad. Incluso el deflactor implícito del PIB siempre es mayor que el IPC a partir de la intervención. Si bien se diferencian en las mediciones ya el primero mide los cambios de precios en todos los aspectos de la economía, en oposición al segundo, que sólo analiza el gasto del consumidor. Lo curioso es que hasta 2006 las tasas son muy similares.

**Gráfico 22: Tasas anuales de inflación**



Las consultoras privadas son descartadas para ser utilizadas como fuente del índice de precios para el presente trabajo porque por una cuestión de recursos no pueden aspirar a realizar un relevamiento lo suficientemente importante como el del INDEC, además se evitarán prejuicios de la existencia de intereses económicos y políticos. Se busca en los organismos provinciales de estadísticas

una medición alternativa. San Luis es la única provincia que durante todo el periodo siguió publicando sus datos mensuales de inflación. Por ello para los cálculos de las magnitudes reales, la base monetaria y los agregados monetarios serán deflactados por su índice desde enero del 2006 (incluso en ese año la inflación es algo menor a la oficial).

## **2. Agregados monetarios**

En esta sección se discutirá acerca de cuál agregado es el más conveniente para ser usado como base de los cálculos. La elección está condicionada por el objetivo de la medición y por el comportamiento de la tasa de interés.

Para el caso del señoreaje primario no existen interrogantes: es la base monetaria, o sea el efectivo el poder del público y bancos más las reservas de los bancos en el Banco Central. Se busca estimar el monto recaudado por el gobierno en concepto de la emisión de dinero.

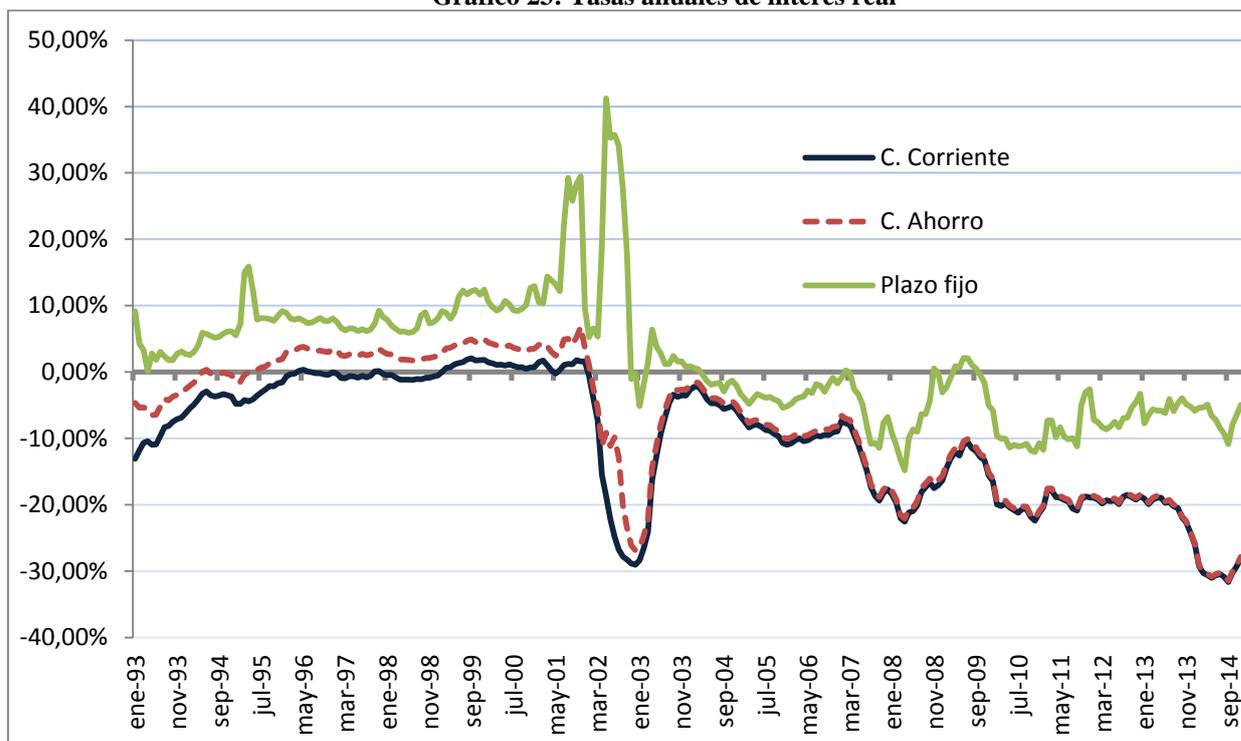
En el señoreaje secundario, o sea los ingresos del sistema financiero por la expansión secundaria de dinero surge la duda acerca de si conviene considerar además de las cuentas a la vista las cajas de ahorro. Lo mismo ocurre con el impuesto inflacionario, o sea las pérdidas del poder adquisitivo que sufren los tenedores de dinero. En la literatura empírica no parece haber acuerdo sobre el agregado monetario que constituye la base de este tributo. Distintos autores, como Rodríguez (1991), Kiguel y Neumeyer (1989) utilizan alternativamente M1 o la base monetaria, al igual que Ahumada, Canavese, Sanguinetti, Sosa Escudero y Gonzalez Alvaredo en sus múltiples trabajos. En tanto otros como Szapiro, Fanelli y Damill (1989) sugieren usar M2, incluso Baer (2014) utiliza M3 desde que se implanta el cepo cambiario.

Para disipar las dudas consideraremos la tasa de interés real anual del periodo. En la medida en que la tasa de inflación y la tasa de interés difieran los agentes también tributan con una tasa que es igual a la diferencia entre ambas. Se presenta la evolución mensual de los rendimientos reales de los distintos agregados, considerando a la tasa de interés real anual como  $r = \frac{i - \pi}{(1 + \pi)}$  con  $i$ : tasa de interés nominal anual y  $\pi$ : tasa de inflación anual. En este caso, hasta diciembre de 2006 corresponde a la del INDEC, desde enero de 2007 a la Dirección de Estadísticas de San Luis. Las tasas de interés nominales anuales de las cajas de ahorro y plazo fijos (a 60 o más días) se obtuvieron de las estadísticas del BCRA.

Si la tasa de interés real es significativamente negativa para el agregado M2 lo consideraremos el adecuado para el señoreaje secundario y el impuesto inflacionario. Con la bancarización de las economías, las cajas de ahorro tienen liquidez prácticamente inmediata por lo que los intereses son cada vez más bajos. En un principio descartaremos a M3 (M2 más los plazos fijos) porque al rendir un interés superior a las cajas de ahorro brindan una solución aunque sea a veces solo parcial a las pérdidas del poder adquisitivo.

Cuando las tasas de interés reales de los depósitos son negativas a lo largo de muchos años se dice que se está en presencia de un fenómeno conocido como represión financiera. Se caracteriza también por el racionamiento del crédito, la restricción a la entrada de nuevos intermediarios financieros, controles cambiarios para impedir la fuga de capitales, entre otros (Villavicencio y Mirabal, 1991 citado por Maica, 2007).

**Gráfico 23: Tasas anuales de interés real**



El periodo lo podemos dividir en dos. Durante la convertibilidad las cajas de ahorro otorgan un pequeño interés real, para los plazos fijos es significativamente positivo. Es para destacar que el interés en pesos siempre es mayor al correspondiente en dólares, especialmente durante la crisis del 95 y en la antesala y caída de la convertibilidad<sup>60</sup>. Una explicación razonable se obtiene con la condición de la paridad de intereses, la cual dice que el interés en la moneda nacional debe ser similar al interés en moneda extranjera, en este caso el dólar, sumado a la devaluación esperada de la moneda nacional<sup>61</sup>. Por ello cuando existen expectativas devaluatorias el Banco Central debe convalidar tasas más altas en pesos.

Luego del 2001, con el salto inflacionario las cajas de ahorro pierden poder adquisitivo, se recuperan en 2003 y con la vuelta de los dos dígitos en la inflación se tornan altamente propensas a sufrir el impuesto inflacionario. La tasa de interés nominal converge a cero. Por otra parte los plazos fijos logran conservar la capacidad de compra del dinero con la devaluación en 2001, aunque pierden

<sup>60</sup> Gráfico en ANEXO K.

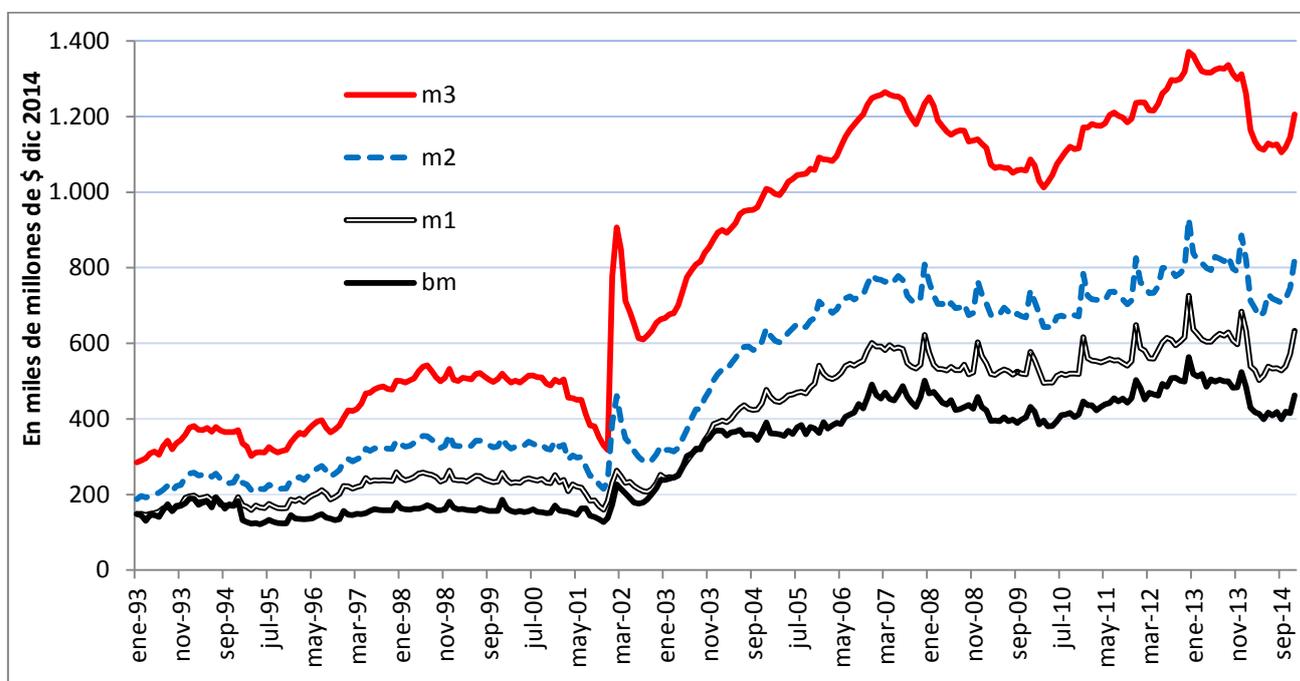
<sup>61</sup> En términos matemáticos  $i = i^* + \frac{E^e - E}{E}$  con i: tasa de interés nominal, i\*: tasa de interés internacional, E<sup>e</sup>: tipo de cambio esperado, E: tipo de cambio actual.

en dólares. Con el resurgimiento de la inflación pierden en términos reales, un promedio del 5% anual para 2003-2014.

Con una visión global se determina que el agregado indicado para el señoreaje secundario y el impuesto inflacionario es M2. Los saldos en las cuentas corrientes han perdido un promedio del 10% anual desde 1993, las cajas de ahorro un 8%, no ocurre lo mismo con los plazos fijos, que ganan el 2%. Si bien hay síntomas de represión financiera en Argentina, especialmente desde 2007, los plazos fijos ofrecen la alternativa más segura para recuperar la mayoría de las pérdidas por inflación. De continuar existiendo tasas reales negativas de mayor magnitud se podría considerar para otra investigación el uso del agregado M3<sup>62</sup>. Los cálculos serían más complejos.

Ahora presentaremos los agregados monetarios de fin de mes entre 1993 y 2014 en precios constantes de diciembre de 2014<sup>63</sup>, obtenidos del BCRA.

**Gráfico 24: Agregados monetarios a precios diciembre 2014**



A grandes rasgos durante la convertibilidad los agregados monetarios permanecen constantes. Entre 2002 y 2007 se incrementan en mayor proporción que la inflación, desde ese último año a la actualidad lo hacen en igual proporción.

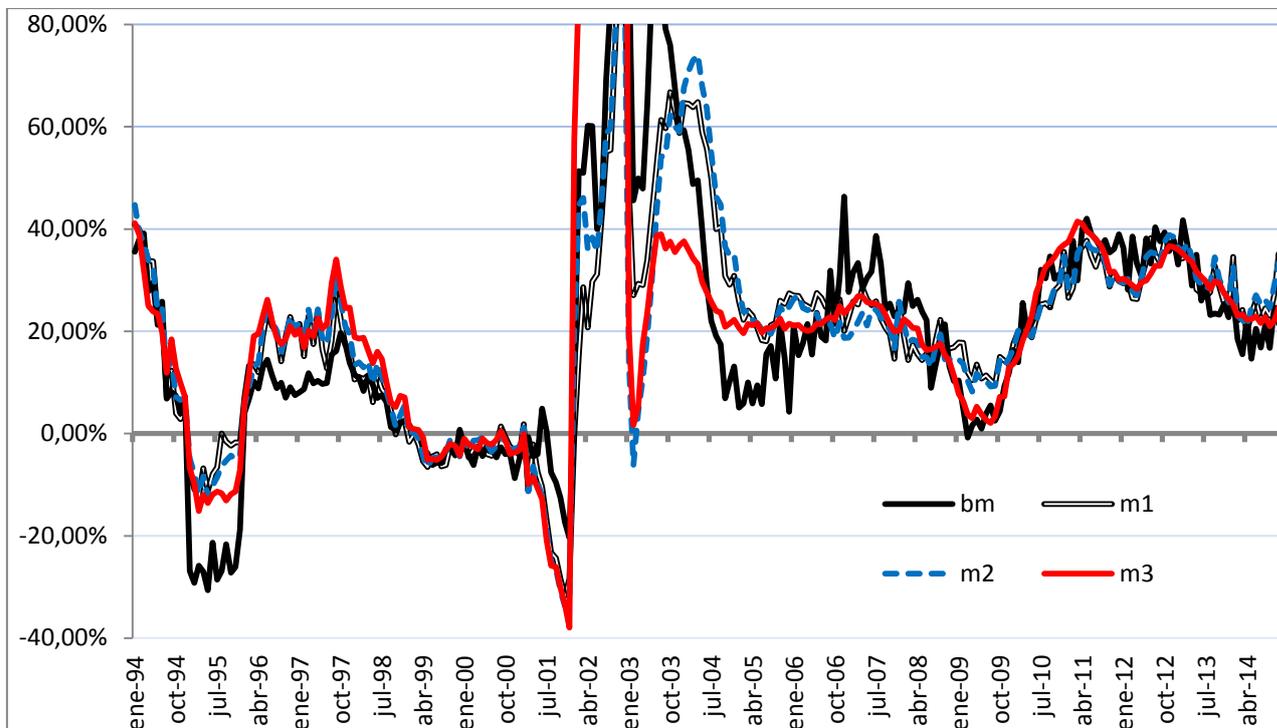
A continuación se grafica las variaciones interanuales de los agregados a lo largo de los meses. En 1995 decrece la base monetaria. Previo a la salida de la convertibilidad también hay caídas y luego bruscas expansiones, llegan al 200% anual para finales de 2002 en algunos casos (se omiten en el gráfico). En 2004 se estabilizan, tienen un comportamiento similar hasta la actualidad. Se desaceleran

<sup>62</sup> Ajustado por la tasa de interés real.

<sup>63</sup> Deflactado por el índice oficial del INDEC hasta diciembre de 2005, en adelante se utiliza el índice de San Luis.

con la crisis internacional, se expanden en torno al 40% anual hasta 2014, donde vuelven a expandirse a una tasa menor.

**Gráfico 25: Tasas anuales de expansión de los agregados monetarios**

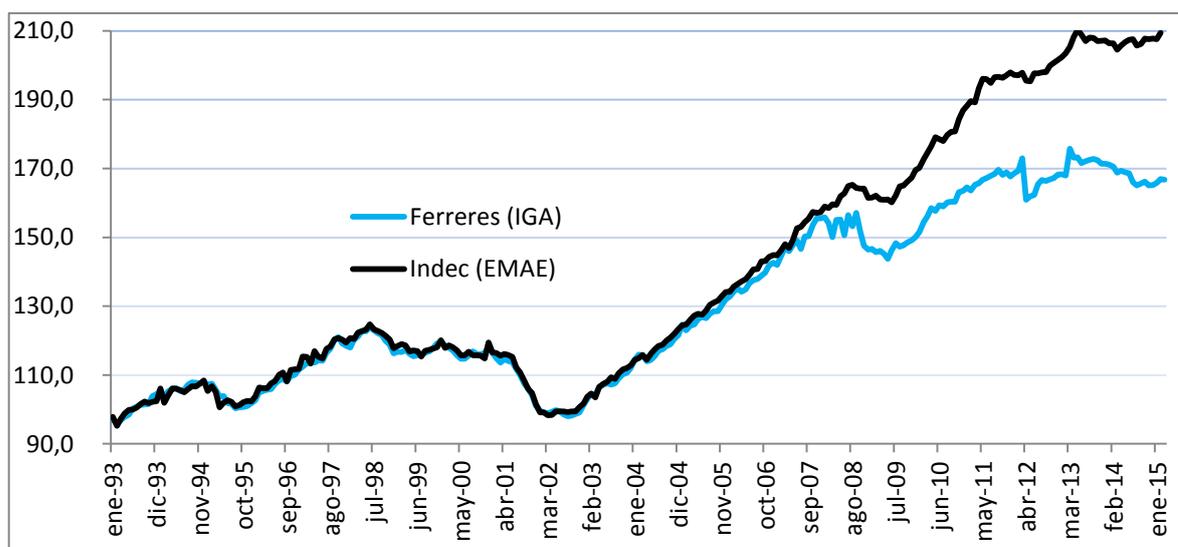


### 3. Producto interno bruto

Para obtener una medida representativa de las estimaciones de señoreaje, impuesto inflacionario y variación en la demanda de dinero se divide a los montos anuales por el producto interno bruto nominal. Como se examinó en la sección de periodicidad, implica suponer que el deflactor implícito del PIB tiene el mismo comportamiento del IPC considerado. Esto en los últimos años no se verificaba como se observó en el gráfico N°17, si bien es mayor al IPC oficial, no alcanza a los valores del índice de San Luis.

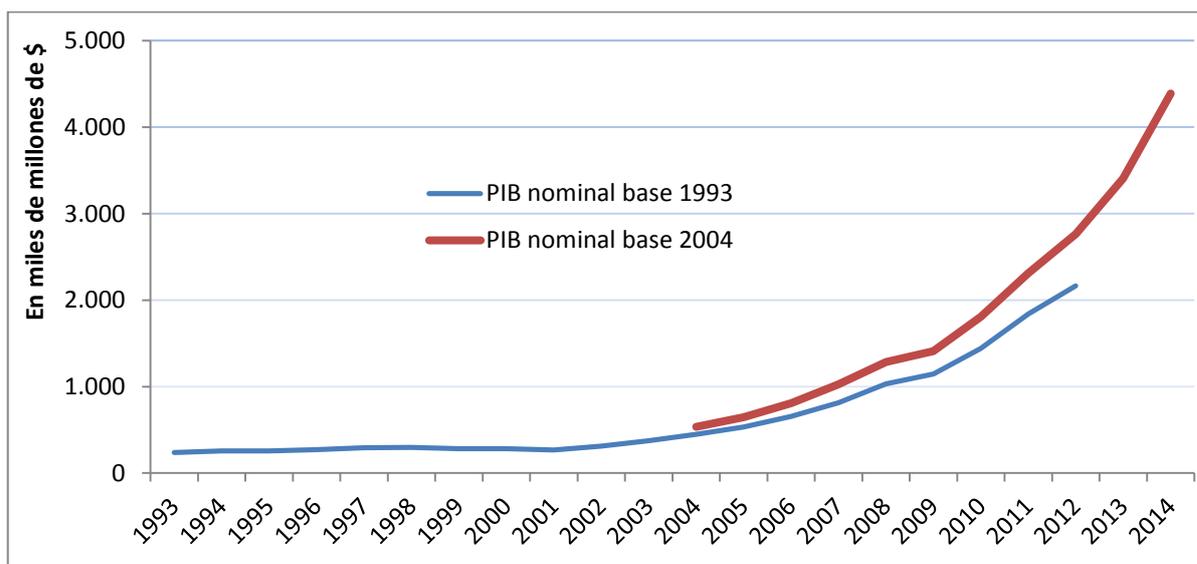
Los datos oficiales sobreestiman al crecimiento del PIB real (Coremberg, 2012), tenemos los mismos problemas de credibilidad en las cuentas nacionales desde 2008 que con la inflación. El FMI aclara en notas al pie de página que a pesar de publicar datos oficiales del PIB del país, su personal técnico también está utilizando otros indicadores del crecimiento privados, que han mostrado desde 2008 un crecimiento del PIB real significativamente más bajo que el que indican los datos oficiales. El Índice General de Actividad (IGA) de la consultora de Ferreres también evidencia las sobreestimaciones del Estimador Mensual de la Actividad Económica (EMAE) del INDEC. Lo podemos observar a continuación (base 1993=100). Lo curioso es que para años anteriores son prácticamente idénticos.

**Gráfico 26: EMAE vs IGA**



El INDEC en 2014 actualiza la serie del PIB real, cambia el año base: de 1993 a 2004. El año base debería corresponderse con un año donde haya sido máxima la utilización de la capacidad instalada, la inflación sea mínima y por lo tanto la estructura de precios relativos no presente distorsiones. Se revisan los resultados 2004 -2012 y se publica el dato de 2013, para este último año es del 2,9% (del 5% que anticipaba el EMAE). Así se logró evitar pagar el cupón PIB<sup>64</sup> correspondiente a títulos públicos. En general se modera el crecimiento, en 2008 se lo paga cuando según las últimas estimaciones no correspondía. El problema según Coremberg es que en 2004 hay un salto cercano al 20%, cuando en general los años bases se revisan a la baja<sup>65</sup>. Por otra parte el nuevo deflactor de precios es algo superior al anterior.

**Gráfico 27: PIB nominal INDEC**

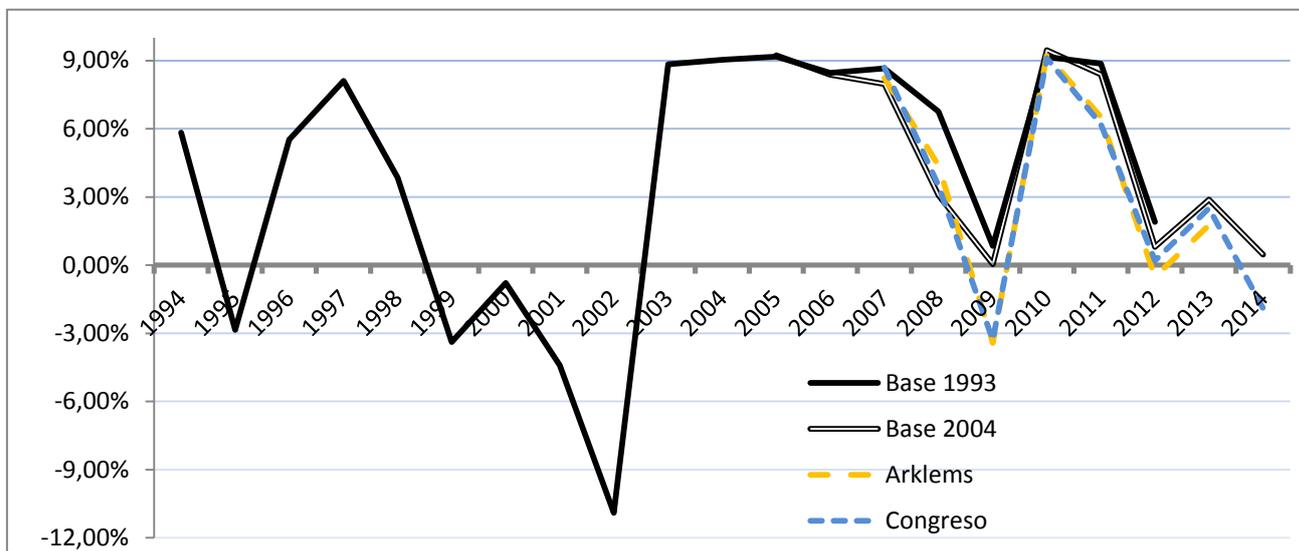


<sup>64</sup> Si el crecimiento era mayor al 3,26% debía pagarse.

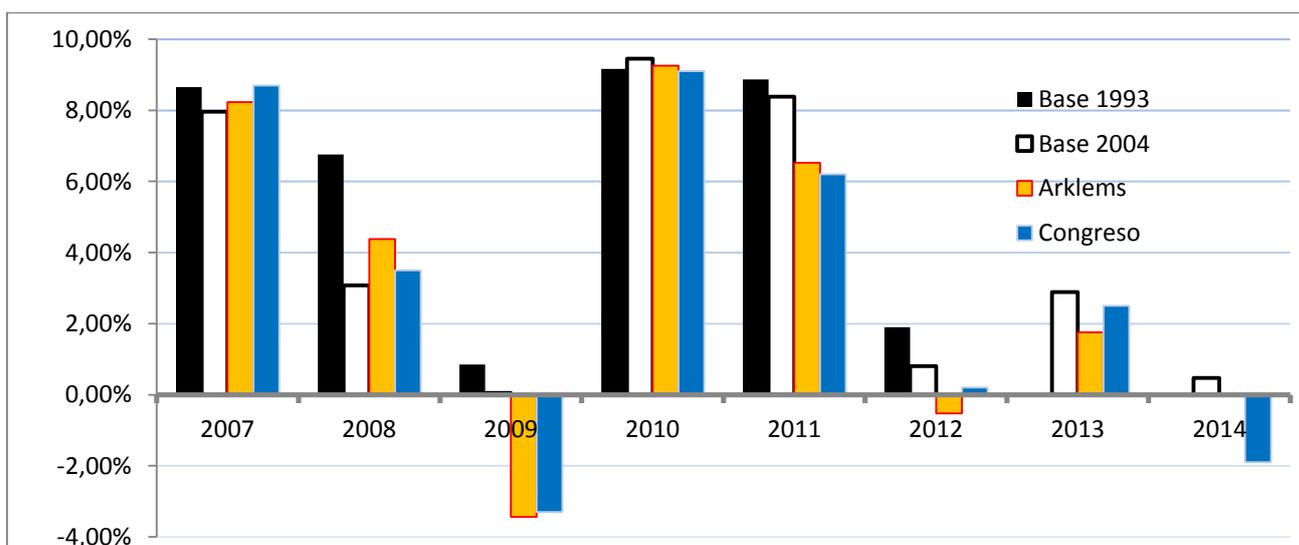
<sup>65</sup> Con la actualización del año base el PIB nominal de 2004 pasa a ser \$ 535.828.336 miles de millones de pesos, de \$ 447.643.425 que era anteriormente. Al pasar de la base 1986 a 1993 el ajuste fue negativo del 10%.

Resumiendo, el producto real en los noventa crece salvo el año 1995, desde 1999 a 2002 el país experimenta una gran depresión, solo en 2002 se pierde el 10%. Desde 2003 a 2007 se crece a tasas del 8% anual, luego se desacelera. Entre 2012 y 2014 se estanca la producción.

**Gráfico 28: Crecimiento real PIB**



**Gráfico 29: Crecimiento real PIB**



Se agregan otras estimaciones del producto a los gráficos. La serie Arklems enmarcada en el proyecto argentino ARKLEMS + LAND tiene por objeto medir y comparar internacionalmente las fuentes del crecimiento económico, la productividad y la competitividad de la economía argentina mediante la metodología KLEMS (Capital, Labor, Energy, Material and Service Inputs)<sup>66</sup>. El PIB Congreso es un promedio de consultoras que hacen estimaciones del PIB. Se publica trimestralmente, luego se arma la serie desestacionalizada.

En función a todos estos datos, en la presente investigación se opta por trabajar con la base 2004 del PIB nominal oficial. Primero porque trabajar con la antigua implicaría mayores distorsiones

<sup>66</sup> Coordinada por Coremberg.

al estar lejos del presente. Segundo porque a pesar de las objeciones al PIB real no existe organismo privado con una estructura suficiente para estimarlo con precisión, solo posible a través del Ministerio de Economía. Tercero porque al tener que trabajar con el PIB nominal la sobreestimación existente en la producción se compensa con la subestimación en los precios ya que el deflactor se encuentra por debajo del índice de San Luis. En el caso de tomar series privadas del PIB real y multiplicarlas por un índice de precios para llegar al PIB nominal alternativo no existen diferencias significativas con el oficial base 2004.

Por último, el número de 2004 se traslada hacia años anteriores en proporción al crecimiento evidenciado por la base 1993<sup>67</sup>. De esta manera se alcanza la serie final del producto interno bruto nominal con la que se estiman los cálculos.

**Tabla 6: PIB nominal para cálculos**

Año	PIB nominal corregido
1993	\$ 283.096.015.895,60
1994	\$ 308.155.145.969,49
1995	\$ 308.863.679.887,91
1996	\$ 325.762.746.985,11
1997	\$ 350.551.524.003,17
1998	\$ 357.840.621.547,90
1999	\$ 339.376.525.146,53
2000	\$ 340.191.340.117,83
2001	\$ 321.629.453.870,05
2002	\$ 374.157.842.857,81
2003	\$ 449.962.796.846,93
2004	\$ 535.828.336.500,00
2005	\$ 647.256.725.500,00
2006	\$ 808.592.607.000,00
2007	\$ 1.027.338.914.000,00
2008	\$ 1.283.905.608.000,00
2009	\$ 1.411.525.957.000,00
2010	\$ 1.810.830.016.000,00
2011	\$ 2.312.008.582.000,00
2012	\$ 2.765.575.381.250,00
2013	\$ 3.406.265.096.750,00
2014	\$ 4.388.834.243.000,00

<sup>67</sup> Así se elimina el salto existente con el cambio del año base para años anteriores a 2004.

## ➤ ANEXO I: RESTRICCIÓN PRESUPUESTARIA DEL ESTADO

El Estado como todos los agentes económicos posee una restricción presupuestaria que sí o sí debe verificarse en todo tiempo y lugar. Es una identidad en la que las fuentes de recursos (ingresos genuinos, endeudamiento interno, endeudamiento externo y señoreaje) deben financiar a los usos (gastos, inversiones, pagos de deudas y transferencias). El equilibrio de flujos entre fuentes y usos debe existir en todos los períodos. Sólo puede realizarse un gasto si se está financiando con alguna fuente.

$$\text{Usos} \equiv \text{Fuentes}$$

Formalmente y siguiendo a Trapé (2011) el balance de flujos del gobierno correspondiente a un determinado periodo en precios corrientes se expresa como:

$$Gbs + Tr + r.Bpr + r^*(tc.BEx) + Gk \equiv Tc + Tk + \Delta Bpr + \Delta BBC + tc.\Delta BEx$$

donde:

- Gbs: Gasto en bienes y servicios corrientes realizado por el gobierno.
- Tr: transferencias netas al sector privado (corrientes)
- r: tasa de interés interna.
- Bpr: stock de deuda pública con el sector privado nacional.
- r\*: tasa de interés internacional
- tc: tipo de cambio nominal.
- BEx: stock de deuda externa del gobierno.
- Gk: Gasto de Capital (inversión pública).
- Tc: ingresos corrientes (impuestos, tasas, etc.).
- Tk: ingresos de capital
- BBC: stock de deuda con el Banco Central.

Ante el permanente equilibrio de usos y fuentes, la definición del déficit (o superávit) del sector público resulta ser una cuestión convencional. El valor numérico del desequilibrio se obtiene reordenando los elementos a cada lado de la identidad.

Trapé afirma que las tres formas más utilizadas en la literatura y en el análisis de coyuntura son:

- resultado operativo del sector público no financiero;
- resultado global del sector público no financiero;
- resultado total del sector público consolidado, tiene en cuenta las autoridades monetaria y fiscal, es decir, es la suma del resultado global del sector público no financiero y el resultado cuasifiscal que se detallará previamente.

Cada una brinda información diferente y dependerá si el análisis se produce ex-ante o ex-post.

### 1. Resultado operativo del sector público no financiero

Indica el cambio en la posición neta de activos y pasivos de largo plazo y por ello es la diferencia entre los flujos de ingresos corrientes y gastos corrientes (que incluyen los intereses por deudas):

$$RO = Tc - (Gbs + Tr + r \cdot Bpr + r^* \cdot tc \cdot BEx) \quad \text{o}$$
$$RO = (Tk - Gk) + (\Delta Bpr + \Delta BBC + tc \cdot \Delta BEx)$$

Puede ser interpretado como el “resultado” del gobierno en el periodo. Si es positivo se denomina ahorro corriente y cuando es negativo desahorro corriente.

### 2. Resultado global del sector público no financiero

Muestra el cambio en la posición deudora neta del gobierno en el período considerado, es decir, determina si, una vez transcurrido el período bajo análisis, el gobierno ha incrementado o disminuido su deuda neta. Es la suma algebraica de los resultados corrientes y de capital.

$$RG = (Tc + Tk) - (Gbs + Tr + r \cdot Bpr + r^* \cdot tc \cdot BEx) = RO + (Tk - Gk) \quad \text{o}$$
$$RG = -(\Delta Bpr + \Delta BBC + tc \cdot \Delta BEx)$$

Si es positivo se estará desaccumulando deuda o acumulando activos. Si es negativo ocurrirá lo contrario.

### 3. Resultado operativo autoridad monetaria o cuasifiscal

La autoridad monetaria (Banco Central) también debe cumplir con su restricción presupuestaria. Partiendo del balance de esa autoridad

$$BBC + RED + tc \cdot RES = BM + BAM$$

donde:

- BBC: stock de préstamos efectuados a la Autoridad Fiscal
- RED: stock de redescuentos otorgados al sistema financiero.
- Res: stock de reservas.
- BM: base monetaria.
- BAM: bonos colocados en el mercado por la Autoridad Monetaria.

En términos de flujos resulta la restricción presupuestaria:

$$\Delta BBC + \Delta RED + rp \cdot \Delta BAM + tc \cdot \Delta Res = \Delta BM + \Delta BAM + ra \cdot \Delta RED$$

donde  $rp$  y  $ra$  son las tasas pasivas y activas respectivamente. Así el resultado cuasifiscal es:

$$RCF = ra \cdot \Delta RED - rp \cdot \Delta BAM \quad \text{o}$$

$$RCF = \Delta BBC + \Delta RED + tc \cdot \Delta Res - \Delta BM - \Delta BAM$$

Si es positivo los ingresos en intereses por redescuentos son mayores a los gastos en intereses por los bonos colocados en el mercado.

#### 4. Resultado total del sector público consolidado

Resulta de la suma de los resultados globales y cuasifiscales

$$RT = RG + RCF$$

$$RT = (Tc + Tk) - (Gbs + Tr + r \cdot Bpr + r^* \cdot tc \cdot BEx + Gk) + ra \cdot RED - rp \cdot BAM$$

que puede escribirse como:

$$RT = -(\Delta Bpr + \Delta BBC + tc \cdot \Delta BEx) + (\Delta BBC + \Delta RED + tc \cdot \Delta Res - \Delta BM - \Delta BAM)$$

$$RT = \Delta RED + tc \cdot (\Delta Res - \Delta BEx) - \Delta BM - \Delta BAM - \Delta Bpr$$

Si es positivo, el excedente puede ser utilizado para:

- Otorgar redescuentos;
- Disminuir el endeudamiento externo neto (o acumular reservas internacionales);
- Absorber base monetaria o
- Disminuir el endeudamiento de ambas autoridades con el sector privado interno.

Si es negativo, implica que el faltante resulta de:

- Absorber redescuentos otorgados;
- Incrementar el endeudamiento externo neto (o desacumular reservas internacionales);
- Incrementar la base monetaria o
- Incrementar el endeudamiento de ambas autoridades con el sector privado interno.

#### 5. Factores de expansión y absorción de la base monetaria

Con un traspaso de términos se obtienen los factores de expansión de la base monetaria.

$$\Delta BM = \Delta RED + tc \cdot (\Delta Res - \Delta BEx) - RT - \Delta BAM - \Delta Bpr$$

La emisión de base monetaria es utilizada para otorgar redescuentos al sistema financiero, incrementar las reservas internacionales a través de la compra de moneda extranjera en el mercado de cambios que puede ser utilizada para cancelar deuda externa, financiar al sector público, cancelar deuda tanto emitida por la autoridad monetaria como fiscal con el sector privado.

Los factores de absorción de la base monetaria son la cancelación de redescuentos, la caída de las reservas internacionales por la venta de moneda extranjera, el superávit fiscal, y la colocación de bonos por parte de ambas autoridades (la del banco central es conocida como esterilización).

## ➤ ANEXO J: RESULTADOS FISCALES

Se presentan los resultados fiscales del sector público nacional obtenidos de la página del Ministerio de Economía. Antes se definen algunos conceptos adicionales al resultado global:

- El resultado primario no incluye los intereses de la deuda como gastos corrientes, se pasan al otro lado de la ecuación.

$$RG \text{ PRIMARIO} = (Tc + Tk) - (Gbs + Tr)$$

- El resultado sin tener en cuenta BCRA-ANSES no incluye las rentas de propiedad que figuran en el activo corriente, se las pasa al otro lado de la ecuación como con los intereses. Este rubro está compuesto principalmente por las transferencias de utilidades del Banco Central y las provenientes de la rentabilidad del Fondo de Garantía de Sustentabilidad (FGS) de ANSES.  
 $RG \text{ SIN BCRA, ANSES} = (Tc - Rtas. Prop. + Tk) - (Gbs + Tr + r. Bpr + r^*. tc. BEx)$

- Por último el resultado sin privatizaciones no toma en cuenta los ingresos no corrientes.

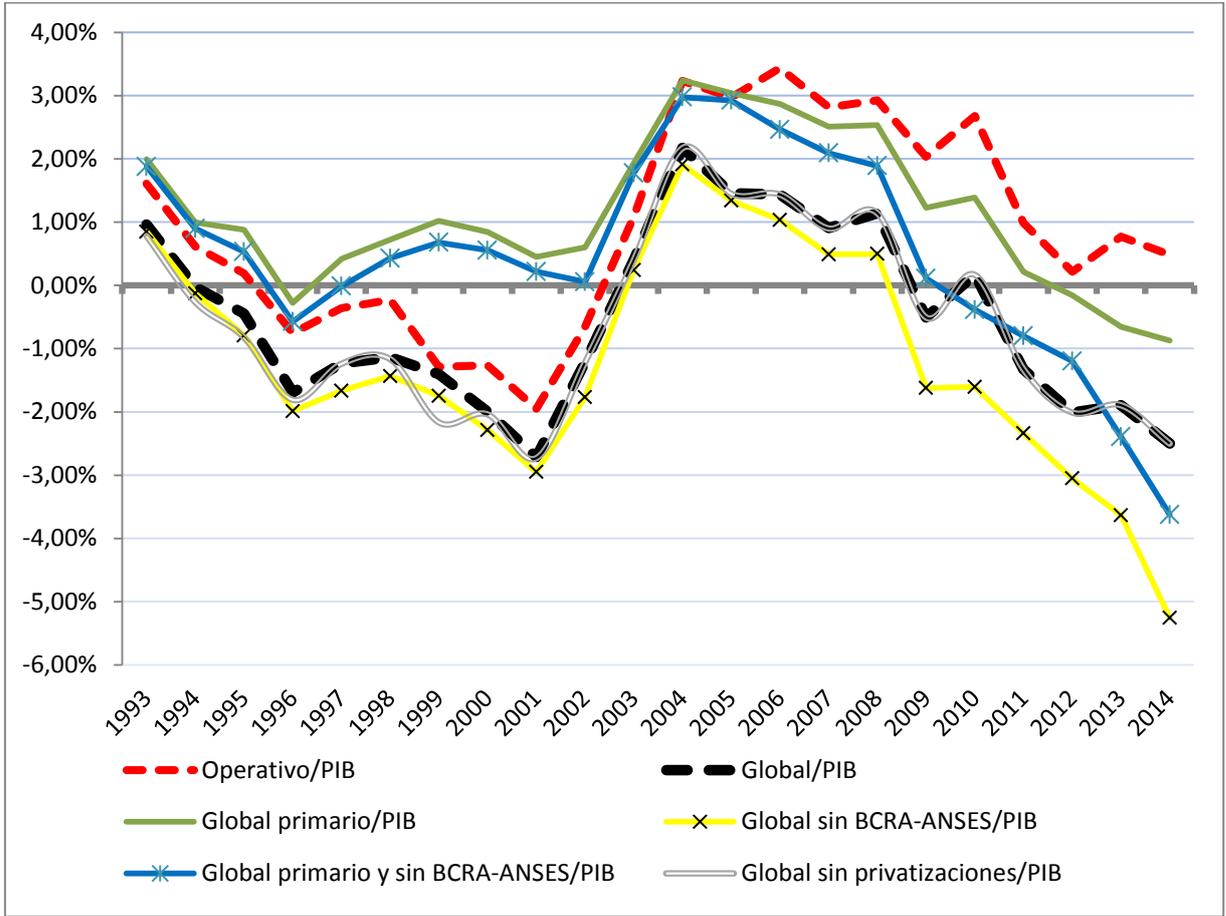
$$RG \text{ SIN PRIVAT.} = (Tc) - (Gbs + Tr + r. Bpr + r^*. tc. BEx)$$

A pesar de existir distintas definiciones, todas comparten una tendencia común. El punto de partida es de superávit (entre 1 y 2%). Se pierde hacia 1995 y 1996. El promedio del resultado operativo y global en el resto de la década es del -2%. Resulta notable la diferencia con el resultado global primario, que nunca deja de ser positivo salvo 1996, oscila entre 0 y 1%. Los intereses de la deuda representan entre 2 y 3% del producto. Es para destacar la poca significancia de las privatizaciones, salvo 1999.

Con la devaluación, el default y la recuperación de la economía en 2003 se vuelve a disponer de ahorro fiscal. La relación entre las variables se hace muy estrecha. En 2004 se llega al 2 y 3% de superávit, según la definición tenida en cuenta. Con las políticas expansivas llevadas a cabo por el gobierno de turno se van achicando paulatinamente. En 2009 junto a la crisis internacional se deterioran bruscamente, reaparece el déficit global y si no ese tiene en cuenta las rentas de propiedad del ANSES y del BCRA, ya es del 2%.

Luego de una recuperación en 2010 las cuentas fiscales sufren mayores desfasajes. Los intereses de la deuda son en promedio del 1,5% desde 2004. Desde 2012 el operativo ronda el 0,5% de superávit, los demás resultados son negativos. El déficit global primario en 2014 es del 1%, el global del 2,5%, el global primario menos los ingresos por rentas de propiedad el 3,5% y el global sin los ingresos por rentas de propiedad el 5%. La gran preocupación de estos últimos años es justamente la significancia de estos ingresos para cerrar la brecha. A partir de 2009 representan más del 1%, llegando a casi el 3% para el último año del análisis.

**Gráfico 30: Resultados fiscales en proporción PIB**



➤ ANEXO K: GRÁFICOS ADICIONALES

Gráfico 31: Tasas de interés nominales anuales

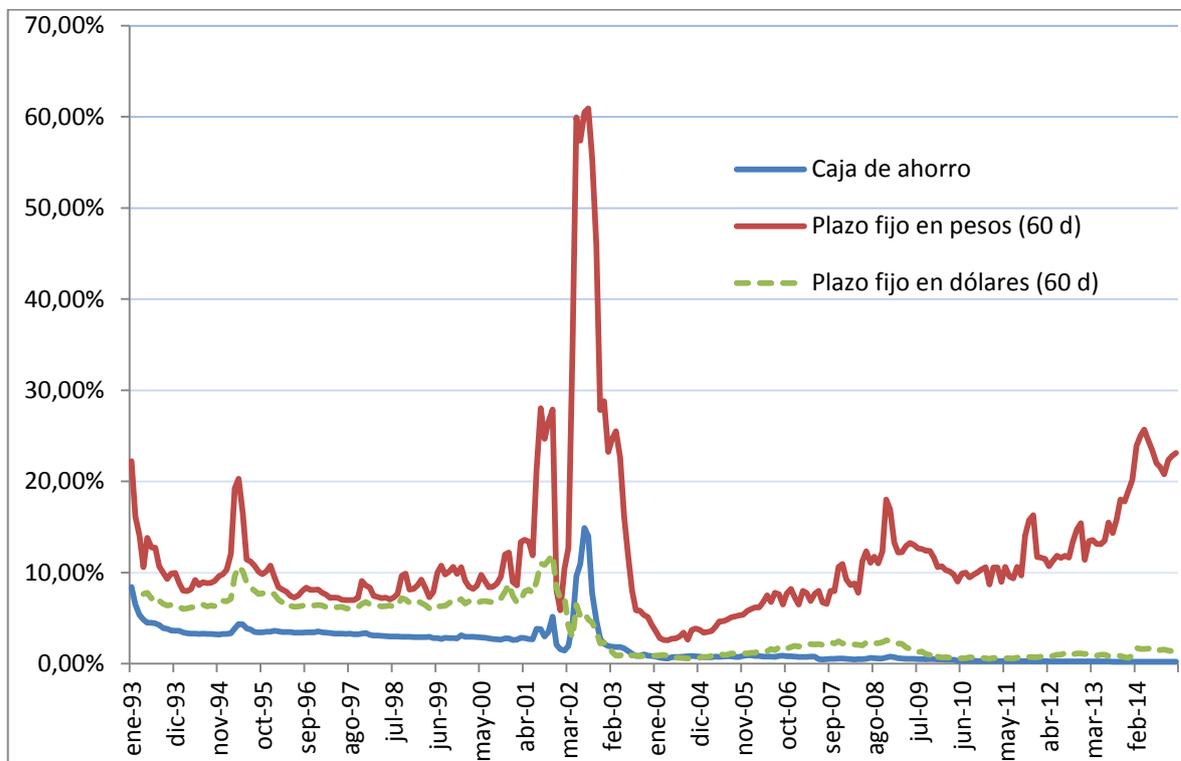
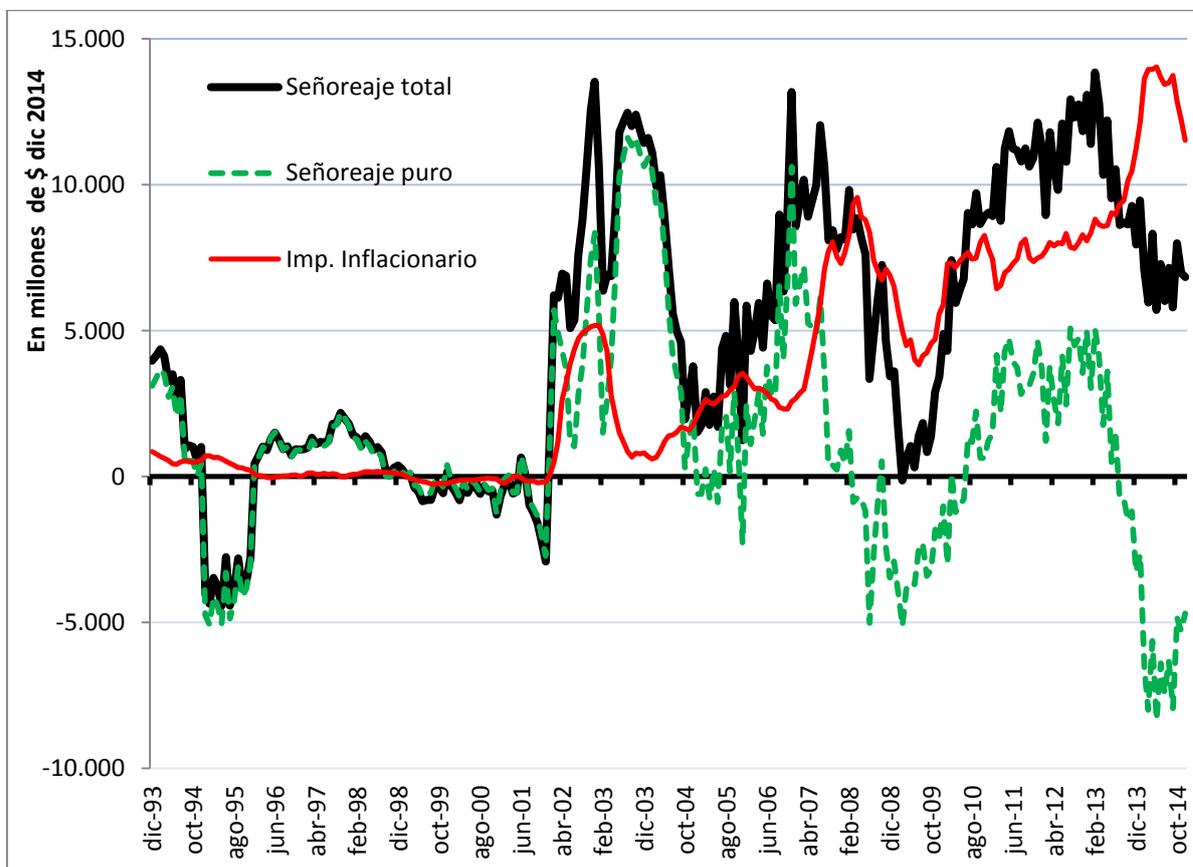
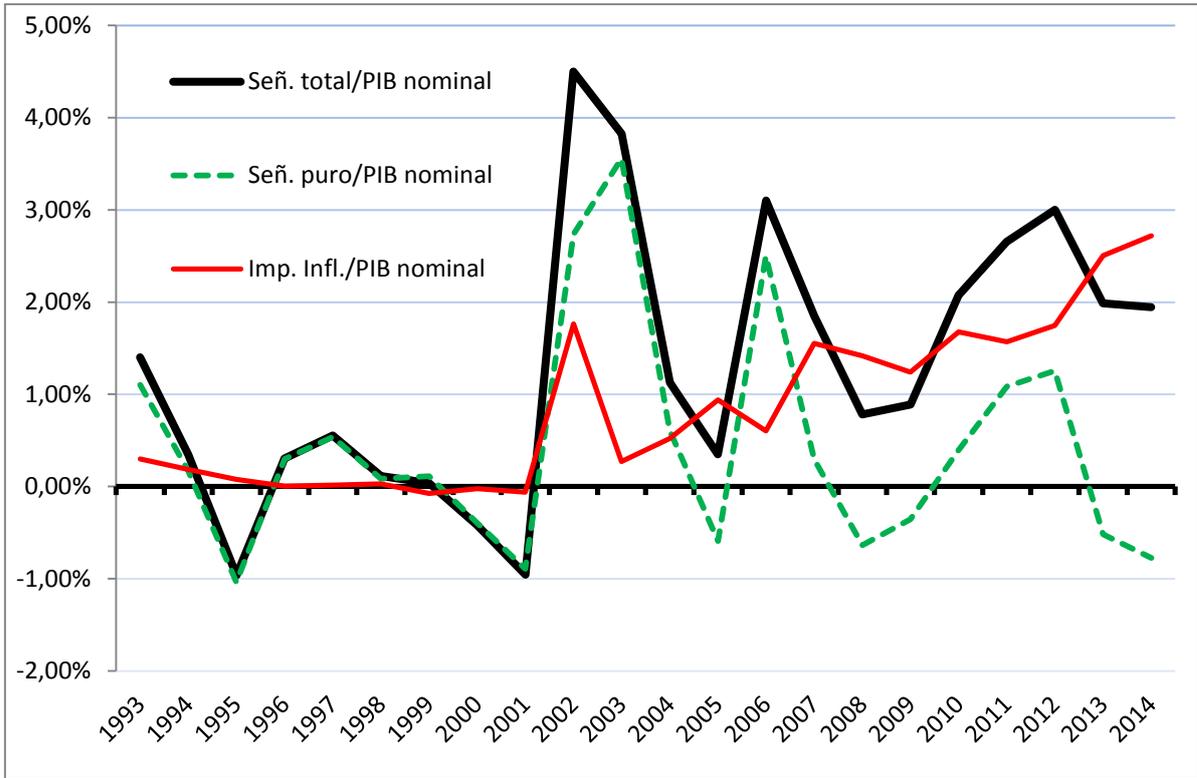


Gráfico 32: Señoreaje total, puro e impuesto inflacionario a precios diciembre 2014 con BM



**Gráfico 33: Señoreaje total, puro e impuesto inflacionario con BM en relación PIB nominal**



**Gráfico 34: Señoreaje primario y secundario en relación ingresos tributarios**

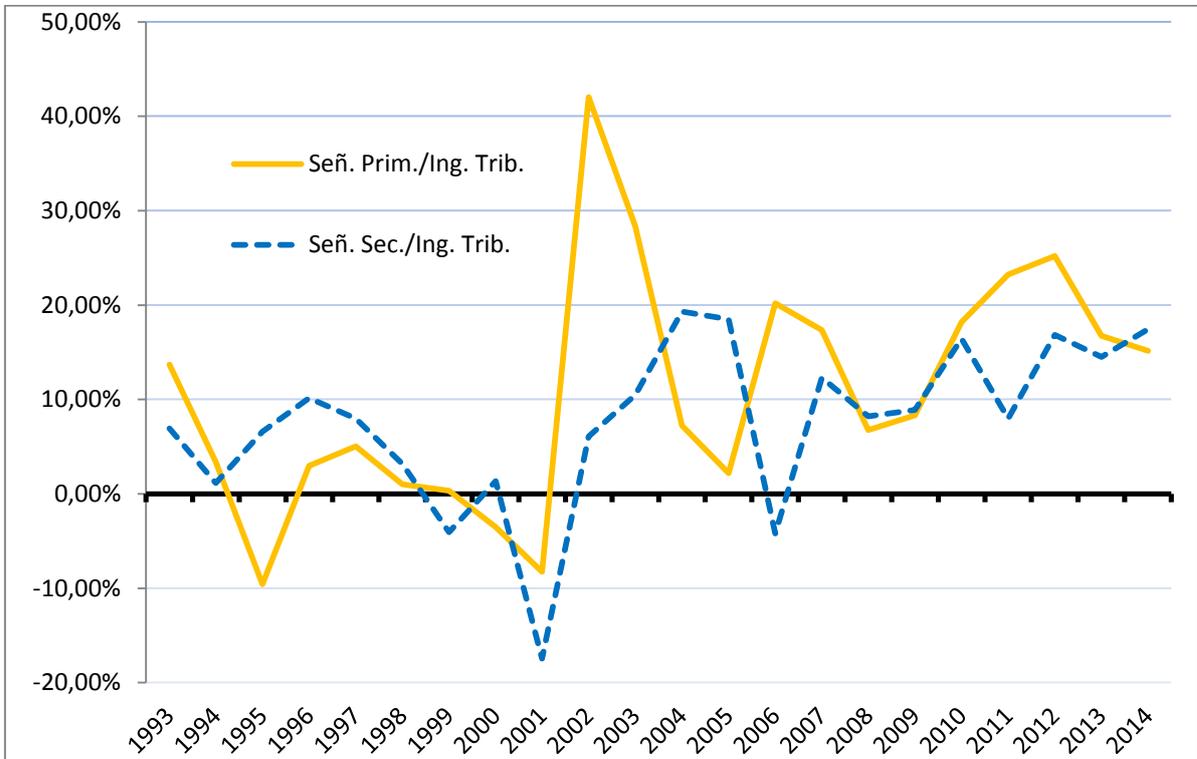


Gráfico 35: Factores de expansión base monetaria y total anual, a precios corrientes

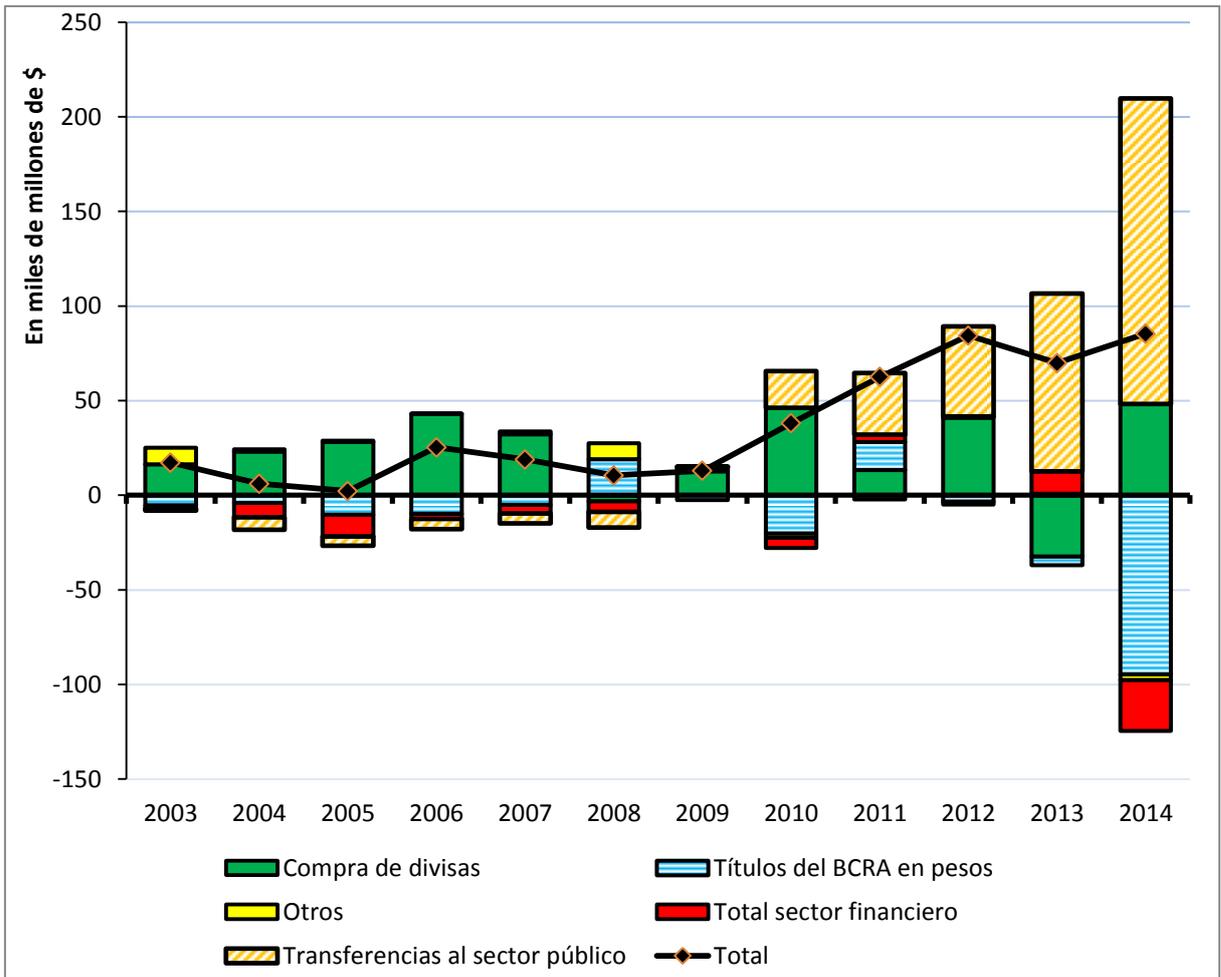
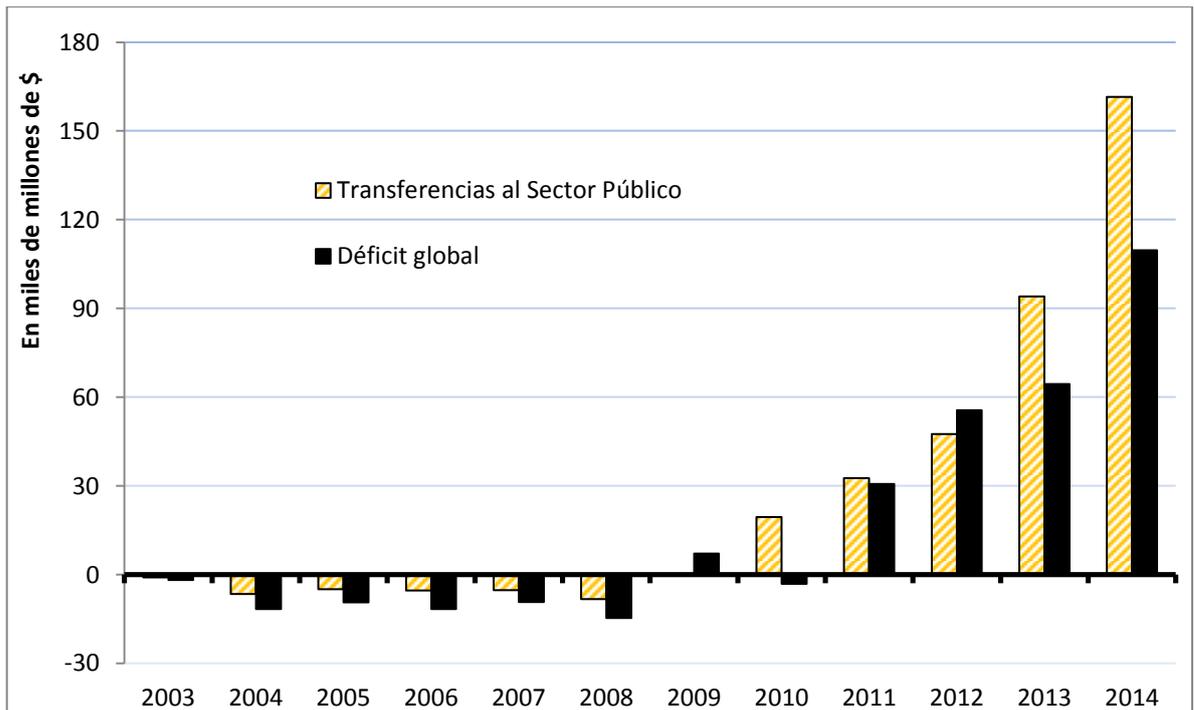


Gráfico 36: Transferencias al sector público y déficit global, a precios corrientes



## DECLARACIÓN JURADA - Resolución 212/99-CD

“El autor de este trabajo declara que fue elaborado sin utilizar ningún otro material que no haya dado a conocer en las referencias, que nunca fue presentado para su evaluación en carreras universitarias y que no trasgredí o afecta derecho de terceros”.

Mendoza, 31 de agosto de 2015

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Emiliano Rubén Renna Piccin', written over a horizontal line.

RENNA PICCIN, Emiliano Rubén

DNI: 36.618.686

N° de registro: 27.304