

Serie completa de inflación de Argentina de 1943 a 2016*

Alberto Cavallo Manuel Bertolotto
MIT Sloan and NBER *PriceStats and UdeSA*

Esta versión: Mayo 2016

Abstract

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) oficial de Argentina perdió credibilidad a partir de Enero de 2007 y el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) suspendió su producción en Diciembre de 2015, dejando al país sin una medida de inflación oficial desde ese entonces. Esta discontinuidad en los datos oficiales plantea un gran problema para los investigadores que necesitan acceso a una serie de tiempo de largo plazo. En este trabajo presentamos un índice de precios al consumidor que utiliza los datos del IPC oficial desde 1943 al 2007 y los empalma con un índice de precios online desde 2007 hasta el presente. Este nuevo índice será actualizado una vez al mes hasta que el nuevo IPC oficial sea publicado.

*Agradecemos a Maria Fazzolari y a Pete Sala por su colaboración en la investigación.

1 Introducción

Construimos y publicamos un índice de precios al consumidor para Argentina desde 1943 al presente, completando la falta de información oficial creíble desde Enero de 2007 hasta la fecha, utilizando un índice elaborado por PriceStats, una empresa privada basada en Estados Unidos que recolecta y utiliza datos de precios online para computar estadísticas de inflación en más de 20 países.

A partir de 2007 el IPC oficial de Argentina elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) tuvo una serie de cambios metodológicos que debilitó seriamente su credibilidad. Las Direcciones Provinciales de Estadística y Censos de los gobiernos de algunas provincias, como por ejemplo las de San Luis y Mendoza, demoraron la implementación de estos cambios y mostraron, consistentemente, una tasa de inflación significativamente mayor que la tasa publicada por el IPC oficial elaborado por el gobierno federal. Estos resultados estaban en línea con las estimaciones de algunos economistas del sector privado, quienes computaban índices de precios alternativos. Algunos ejemplos incluyen: Inflación Verdadera (el primer indicador no-oficial que comenzó a medir diariamente la tasa de inflación utilizando precios online), Buenos Aires City (índice elaborado por un grupo de expertos liderados por la ex directora del equipo encargado de elaborar el IPC oficial en el INDEC), y el IPC Congreso (índice que representaba el promedio de los indicadores de inflación privados, que fue publicado en 2011 por un grupo de diputados nacionales). En Diciembre de 2015, con la asunción de un nuevo gobierno, el INDEC suspendió la elaboración de su IPC con el objetivo de reevaluar la metodología y tratar de recuperar la credibilidad del mismo. Desde ese entonces, Argentina no cuenta con una medida de inflación oficial nacional. El INDEC planea lanzar su nuevo IPC en la segunda mitad del 2016¹

Nuestro índice de precios agregado fue diseñado principalmente para ser utilizado por los investigadores y políticos que necesiten una serie de tasa de inflación de Argentina de largo plazo. Continuaremos actualizando y publicando este índice en www.inflacionverdadera.com hasta que el nuevo IPC oficial del INDEC sea publicado.

La Sección 2 de este trabajo brinda una breve descripción de la literatura disponible relacionada con los índices de precios online y de cómo estos complementan los IPCs oficiales. La Sección 3 describe la metodología utilizada para completar la serie de inflación de Argentina y la Sección 4 explica de qué forma podrá descargar nuestro índice y las series de tasas de inflación mensual y anual.

2 Precios online como complemento del IPC Oficial

Hoy en día, los precios de muchos artículos de uso doméstico pueden ser encontrados en internet en varios países. La web ofrece una oportunidad única para la construcción de índice de precios innovadores. Los precios online pueden ser recolectados de forma eficiente, con mayor frecuencia y a un costo menor que los precios offline (aquellos precios recolectados en las tiendas y almacenes) a partir de una metodología que se llama “web-scraping”. Para lograrlo, un software se conecta con la página web de un retailer particular y escanea el código HTML del sitio. Luego guarda los precios y los detalles de los distintos productos junto con la información que identifica a los productos de manera única y que será utilizada para rastrear los mismos a lo largo del tiempo.

¹El primer intento por recuperar su credibilidad fue en Enero de 2014, cuando el INDEC discontinuó el IPC de Gran Buenos Aires y lanzó el IPC Nacional Urbano. Sin embargo, el nuevo índice pronto volvió a perder su credibilidad.

Podrá encontrar una descripción más detallada de este proceso en [Cavallo \[2015\]](#).

Una potencial crítica a los índices de inflación basados en precios online es que no todos los productos incluidos en los IPCs tradicionales están bien representados en la web, especialmente en Argentina y otros países Latinoamericanos en donde la proliferación de internet sigue siendo relativamente baja. Los precios de artículos tales como las rentas, los procedimientos médicos y los servicios de educación son difíciles de encontrar en internet y los IPCs basados en datos online no cubren directamente estas sub-categorías. Sin embargo, es cada vez mayor la cantidad de estudios académicos que muestran evidencia de que estos índices se parecen mucho a aquellos que son elaborados con datos offline. En particular, [Cavallo \[2013\]](#) muestra que, para varios países de Latinoamérica (Argentina siendo la única excepción), los índices construidos a partir de precios online se aproximan, tanto en el nivel como en el comportamiento, a las tasas de inflación oficiales. [Cavallo and Rigobon \[2016\]](#) encontraron resultados similares cuando compararon índices de precios basados en datos online con los IPCs oficiales de China, Brasil, Sudáfrica, Reino Unido, Alemania, Japón y Estados Unidos. Ellos muestran que este comportamiento también es válido a nivel desagregado, aún en sectores con ajustes hedónicos frecuentes. [Cavallo \[2016\]](#) usa precios online y offline recolectados simultáneamente en 10 países para documentar un alto grado de similitud en los niveles de precios en grandes “multi-channel” retailers (es decir, retailers que venden sus productos tanto en tiendas como a través de sus páginas webs). A su vez, muestra que la frecuencia en los cambios de precios y la magnitud promedio de los mismos es similar tanto en las tiendas como las webs. [Aparicio and Bertolotto \[2016\]](#) presentan más evidencia sobre la alta correlación entre los indicadores online y offline, y encuentran que los movimientos en las series de precios online anticipan los movimientos en los IPCs oficiales de Francia, Alemania, Países Bajos, Reino Unido y Estados Unidos. Otros usos de este tipo de datos incluyen [Cavallo et al. \[2014c\]](#), [Cavallo and Rigobon \[2011\]](#), [Cavallo et al. \[2014b, 2016, 2015, 2014a\]](#), [Cavallo et al. \[2014c\]](#), [Cavallo and Rigobon \[2011\]](#), [Cavallo et al. \[2014b, 2016, 2015, 2014a\]](#).

En el caso de Argentina, la gran ventaja del uso de precios online para medir la inflación es que estos índices pueden ser construidos de forma remota, independiente y sin tener que depender de los esfuerzos de recolección de datos del gobierno. Esto asegura que las estadísticas de inflación pueden ser proporcionadas de forma continua. Otras ventajas de los índices de precios online son discutidas en [Cavallo and Rigobon \[2016\]](#).

Los datos online de Argentina utilizados en este trabajo comenzaron a ser recolectados en el 2007 y fueron utilizados para varias iniciativas académicas y privadas, incluyendo [InflacionVerdadera.com](#)², [The Billion Prices Project at MIT](#)³ y [PriceStats](#)⁴, una empresa privada que publica índices de precios online diarios en 22 países. El Índice de PriceStats para Argentina que utilizamos en este trabajo para completar la serie de inflación oficial está disponible públicamente desde el 2011, con un retraso de 10 días nada más. Esta misma serie es publicada por la revista “The Economist” desde 2012, como reemplazo del IPC oficial de Argentina ⁵.

3 Metodología utilizada para encadenar las series

Esta sección muestra cómo se calcula la serie de tiempo de largo plazo, desde Enero de 1943 a Abril de 2016. El nuevo índice es construido a partir de tres fuentes de información:

²Ver www.inflacionverdadera.com

³Ver bpp.mit.edu

⁴Ver www.pricestats.com

⁵Ver <http://www.economist.com/node/21548242>

- El IPC oficial, basado en precios de Gran Buenos Aires (CPI^{GBA}), desde Enero de 1943 a Diciembre de 2006 ⁶.
- El IPC calculado por la Dirección Provincial de Estadística y Censos de la Provincia de San Luis (CPI^{SL}), desde Enero de 2007 a Noviembre de 2007.
- El IPC online elaborado por PriceStats (CPI^{ON}), desde Diciembre de 2007 en adelante.

Los cambios metodológicos del IPC oficial comenzaron en Enero de 2007. Como no contamos con datos online para el período Enero de 2007 a Noviembre de 2007, utilizamos el índice de precios publicado por la Dirección Provincial de Estadística y Censos de la Provincia de San Luis. Este índice, cuyo comportamiento coincide fuertemente con el IPC oficial antes del 2007, mantiene la metodología original por un período más largo en comparación con otras provincias de Argentina. A partir de Noviembre de 2007, utilizamos el índice de precios online computado por PriceStats. Mientras que este índice es construido de forma diaria, nosotros reportamos los datos de forma mensual para que sea consistente con los otros índices utilizados.

Para unir estas tres series, seguimos los siguientes pasos:

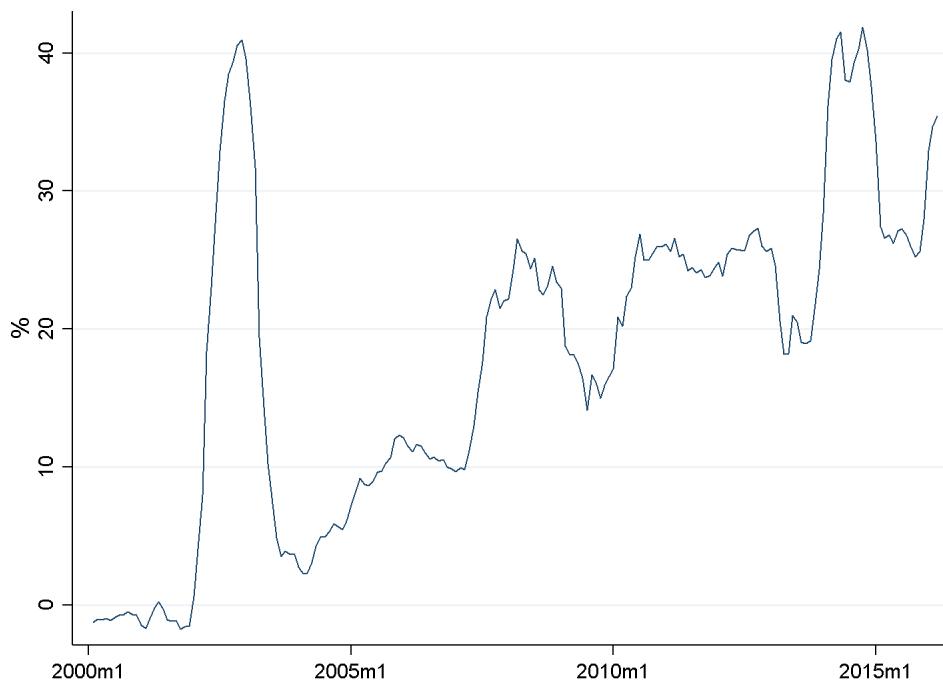
1. Tomamos el índice online, que está normalizado a 100 en el último día de Octubre de 2007.
2. Cambiamos la base del índice de San Luis y lo anexamos utilizando la siguiente formula $\frac{CPI_t^{SL}}{CPI_{11/2007}^{SL}} \cdot 100$.
3. Tomamos el valor del índice con la nueva base para Diciembre de 2006, que es igual a 84.52.
4. Cambiamos la base nuevamente y unimos el IPC de Argentina utilizando $\frac{CPI_t^{GBA}}{CPI_{12/2006}^{GBA}} \cdot 84.52$.

La serie final se extiende desde 1943 hasta Abril de 2016 y provee una medida precisa de la tasa de inflación de Argentina para el período deseado.

La Figura 1 muestra la nueva serie de tiempo desde Enero de 1998 en adelante. La serie completa, desde 1943 al 2016, está disponible online de forma gratuita, como explicamos en la Sección 4.

⁶El archivo original de estos datos está disponible en www.inflacionverdadera.com/sh_ipc_2008.xls. Este archivo fue descargado de la página web oficial del INDEC a fines de 2009. Al momento de escribir este trabajo, la página web del INDEC (www.indec.gov.ar) también permite descargarlo en http://www.indec.mecon.ar/ftp/nuevaweb/cuadros/10/sh_ipc_2008.xls. Utilizamos la serie denominada "Nivel General". El IPC de San Luis fue copiado manualmente de los archivos pdf que se encuentran en <http://www.estadistica.sanluis.gov.ar/estadisticaasp/Paginas/Pagina.asp?PaginaId=76>.

Figure 1: Tasa de Inflación (%yoy)



4 Cómo descargar los datos

La serie completa del IPC está disponible para ser descargada en www.inflacionverdadera.com/Argentina_inflation.csv. El archivo está en formato “csv” (se puede utilizar Excel para abrir este formato) y contiene el índice y las tasas de inflación mensual (“mom”) y anual (“yoy”), con frecuencia mensual. Esta información será actualizada de forma automática el día 10 de cada mes hasta que el nuevo IPC oficial esté disponible. Por ejemplo, el 10 de Junio de 2016 estaremos publicando la información hasta Mayo de 2016.

References

- Diego Aparicio and Manuel Bertolotto. Forecasting inflation with online prices. *Working Paper - MIT*, 2016. URL <http://ssrn.com/abstract=2740600>.
- Alberto Cavallo. Online and official price indexes: Measuring Argentina’s inflation. *Journal of Monetary Economics*, pages 152–165, 2013. URL <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304393212000967>.
- Alberto Cavallo. Scraped Data and Sticky Prices. *NBER Working Paper*, 21490, 2015.
- Alberto Cavallo and Roberto Rigobon. The Distribution of the Size of Price Changes. *NBER Working Paper*, w16760:1–40, 2011. URL <http://www.nber.org/papers/w16760.pdf>.
- Alberto Cavallo and Roberto Rigobon. The Billion Prices Project: Using Online Data for Measurement and Research. *Journal of Economic Perspectives*, (Forthcoming), 2016.
- Alberto Cavallo, Eduardo Cavallo, and Roberto Rigobon. Prices and Supply Disruptions during Natural Disasters. *Review of Income and Wealth*, 60, 2014a. URL <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/roiw.12141/full>.
- Alberto Cavallo, Guillermo Cruces, and Ricardo Perez-Truglia. Inflation Expectations, Learning and Supermarket Prices: Evidence from Field Experiments. *NBER Working Paper*, 20576, 2014b. URL <http://www.nber.org/papers/w20576>.
- Alberto Cavallo, Brent Neiman, and Roberto Rigobon. Currency Unions, Product Introductions, and the Real Exchange Rate. *Quarterly Journal of Economics*, 129(2), 2014c.
- Alberto Cavallo, Brent Neiman, and Roberto Rigobon. The price impact of joining a currency union: evidence from Latvia. *IMF Economic Review*, 63(2):281–297, 2015. URL <http://www.palgrave-journals.com/imfer/journal/v63/n2/abs/imfer201513a.html>.
- Alberto Cavallo, Guillermo Cruces, and Ricardo Perez-Truglia. Learning from Potentially-Biased Statistics: Household Inflation Perceptions and Expectations in Argentina. *NBER Working Paper*, 22103, 2016. URL <http://www.nber.org/papers/w22103>.
- Alberto F. Cavallo. Are Online and Offline Prices Similar? Evidence from Large Multi-Channel Retailers. *NBER Working Paper*, 22142, 2016. URL <http://www.nber.org/papers/w22142>.