



Universidad de
SanAndrés

UNIVERSIDAD DE SAN ANDRÉS

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA

LICENCIATURA EN ECONOMÍA

Instrumentos de cobertura contra la inflación argentina

Autores:

Brito, Mateo 26029

Goldrossen, Ronen 25253

Mentores:

Ertola Navajas, Gabriela

Buenos Aires, Argentina. 27/12/2018

INDICE

1. Introducción	3
2. Revisión de la Literatura	6
3. Metodología	8
4. Contexto	9
5. Análisis de los Instrumentos	13
5.1. Inflación	13
5.2. Dólar vs. Inflación	15
5.3. Plazo Fijo vs. Inflación	20
5.3.1. Plazo fijo en pesos	21
5.3.2. Plazo fijo en dólares	23
5.4. Bonos Soberanos vs. Inflación	24
5.5. Merval vs. Inflación	32
5.6. Commodities vs. Inflación	36
5.7. Real Estate vs. Inflación	40
6. Resultados obtenidos	45
7. Conclusión	47
8. Bibliografía	49

1. Introducción

La inflación es uno de los principales indicadores económicos que determina el presente y el futuro de los diferentes países y las decisiones de las personas que viven en ellos. Cuando se trata de países desarrollados, donde predomina la estabilidad, de cierta manera pierde relevancia, ya que, al estar bajo control, no es una variable que afecta la economía. Por el contrario, en países emergentes y no desarrollados, la inflación es un indicador fundamental, debido a que es muy volátil y con una tendencia creciente a lo largo del tiempo impacta en la estabilidad económica y en las decisiones a futuro de los distintos agentes económicos.

En el caso de Argentina es un fenómeno que existe desde antaño y nunca dejó de preocupar ya que sigue estando presente, nunca desapareció. El punto de partida de la inflación en dicho país se puede identificar de manera precisa en el año 1945, donde el aumento del costo de vida fue de 500% desde esa fecha hasta 1954. Durante la década de 1940, Argentina al igual que muchos países sufrieron un proceso inflacionario, pero a diferencia de estos, en Argentina persistió¹.

De acuerdo al Banco Central Europeo, se habla de inflación cuando se produce un aumento generalizado de los precios que no se limita a determinados artículos y cuando la moneda local comienza a perder valor adquisitivo. Debido a esto, es un fenómeno tan alarmante para las personas, ya que el poder adquisitivo disminuye con el paso del tiempo, con todos los problemas que eso conlleva. Es un proceso que afecta el comportamiento de la economía en general, y el de los agentes económicos en particular. Este fenómeno es un tema central para las autoridades, como para las empresas y para la población, ya que afecta la forma de actuar tanto en materia de inversión, consumo y ahorro, variables fundamentales a la hora de toma de decisiones.

Si se analiza a Argentina, se puede observar que, en los últimos 14 años, desde mayo de 2003 hasta diciembre de 2017, se ha registrado un aumento de la inflación acumulada del 282%. Es decir, que si una canasta costaba \$1 en el mes de mayo de 2003, después de 14 años cuesta \$282. Si se compara con Brasil, país vecino y con características económicas similares, tuvo una inflación de 80% durante el mismo periodo y Chile del 50% aproximadamente.

En un contexto de esta índole, la persona que ahorra comúnmente desea buscar una alternativa para protegerse contra la inflación, para así poder mantener el valor real de su dinero.

¹ <https://www.lanacion.com.ar/210720-los-origenes-de-la-inflacion>

El gran problema que se encuentra para los ahorrista e inversores es la dificultad de encontrar un activo que le permita mantener el poder adquisitivo de compra, es decir que en el momento $T+1$ el valor del dinero sea igual que en T y así sucesivamente.

Existen instrumentos que rinden tasa asociadas a la inflación, tales como los bonos ajustados por Coeficiente de Estabilización de Referencia (CER) y los plazos fijos ajustados por el índice Unidad de Valor Adquisitivo (UVA) entre otros, pero mostraron grandes problemas de credibilidad del coeficiente de ajuste ya que estas estadísticas oficiales a las que están atados fueron intervenidas y ante este panorama de inestabilidad y ausencia de un indicador creíble se pudieron verificar grandes pérdidas de valor en este tipo de activos, por ende no resulta confiable para utilizarlo como método de cobertura.

El siguiente trabajo investiga y analiza si existe, mediante una estrategia de inversión pasiva, algún activo que le permita a las personas, ya sean de clase social baja, media o alta, mantener el valor real de su dinero y su poder adquisitivo tras el paso del tiempo. Este trabajo empírico se realizará mediante el método de precios históricos de los diferentes activos, su correlación con la inflación y otros métodos, en un periodo de 14 años, desde mayo de 2003 hasta diciembre 2017. Se considerarán métodos de fácil acceso para cualquier persona, tales como acciones, plazo fijo en dólares y en pesos, letras del banco central, bonos del tesoro, dólar, commodities del sector agropecuario, metales y petrolíferos, y como activo innovador se incluirá al real estate como alternativa de inversión, el cual al ser un activo tangible resulta más confiable y es el segundo activo más buscado por los argentinos, después del dólar.

La principal pregunta que se busca responder es: ¿Cuál hubiese sido la estrategia de cobertura contra la inflación más eficiente desde 2003 hasta 2017? Mas específicamente: ¿Cual activo hubiese permitido que una persona no pierda el valor real de su dinero? Dicha investigación es sumamente relevante para poder tomar decisiones de inversión en próximos periodos inflacionarios. La misma será fundamentada mediante conceptos económicos y financieros.

Para poder analizar y contestar la pregunta se seguirán los siguientes pasos. Se comenzará por definir el concepto de inflación y su método de medición utilizado a nivel mundial y en Argentina. Luego, se analizarán los diferentes instrumentos mencionados anteriormente y sus rendimientos comparados con la inflación, para así poder determinar si fueron eficientes como método de cobertura. El análisis hará foco en la correlación y el rendimiento real de los diferentes

activos, entre otras cosas. Finalmente, se expondrán las conclusiones obtenidas en el trabajo de investigación y se detallara cual fue el mejor instrumento de cobertura.



Universidad de
San Andrés

2. Revisión de la literatura

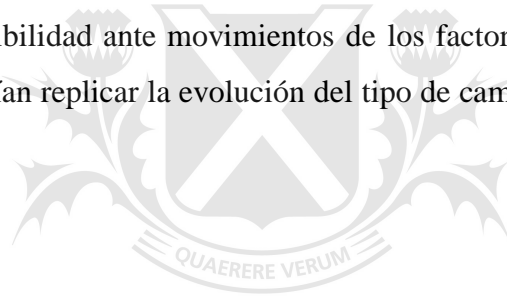
Una gran cantidad de autores han realizado estudios acerca del grado de correlación entre la inflación y los retornos de diferentes activos. Si se analiza el caso de las acciones, autores como Fama y Schwert (1977) realizaron un estudio empírico para Estados Unidos entre 1953 y 1971, demostraron que el retorno de las acciones esta negativamente correlacionado con la inflación esperada y no esperada. También mostraron que los bonos soberanos y el real estate fueron un método de perfecta cobertura ante la inflación. Por el contrario, Wong y Wu (2001) demostraron la existencia de una relación empírica positiva, lo que llevaría a pensar que, a pesar de las desviaciones de corto plazo, las acciones mantendrían su capacidad de cobertura en el largo plazo. Para el caso de países emergentes, Guerra (2012) realizó el análisis para el caso de Argentina y halló que las acciones constituyen una mejor cobertura contra la inflación en el largo plazo, mientras que, en el corto plazo, se halla evidencia de la existencia de una relación negativa. Adrangi, Chatrath y Sanvicente (2002), Spyros (2004) y Alagidede (2009) realizaron estudios en países de América Latina, y llegaron a la conclusión de que existe una relación positiva en algunos casos y negativas en otros, dependiendo de qué país y el periodo en que se analice. Según Spyros (2004) la relación es positiva para Argentina, pero para los primeros autores en sus estudios sobre Brasil entre 1986 – 1997 la relación fue negativa.

Adicionalmente, se pueden encontrar análisis acerca de otros activos, tales como el de Fisher (1975), el cual realizó un trabajo acerca de la relación entre la tasa de interés nominal y real en contextos inflacionarios. Fisher determinó que la tasa de interés nominal esperada debe ser igual a la suma de dos componentes: la tasa de interés real y la tasa de inflación esperada. De esta manera, dado una tasa de interés real, a mayor inflación, mayor será el rendimiento nominal del plazo fijo. El problema en este tipo de instrumentos deriva a una incorrecta estimación de la inflación esperada por parte del gobierno o del Banco Central. En múltiples ocasiones las imprecisiones generaron que los retornos reales resulten negativos ya que la inflación de tal periodo finalizaba siendo mayor al interés nominal. Por ende, según el economista, la tasa de los plazos fijos debe estar positivamente relacionados con la inflación, así como los retornos de las acciones.

En cuanto al real estate, Juan José Cruces director del centro de investigación de finanzas de la Universidad Torcuato Di Tella, menciona que el mejor instrumento de cobertura contra la

inflación es el Real Estate. Sumado a esto, Mueller y Mueller (2003), presentaron un artículo en “Journal of Real Estate Portfolio Management”, donde mediante el uso del modelo de Markowitz de optimización de portafolios de inversión, demostraron que la incorporación del real estate al portafolio de inversión genera un gran beneficio en la “frontera eficiente”, es decir que es un activo el cual debe ser utilizado como vehículo de inversión.

En búsqueda de hallar un método de cobertura el Aranda, profesor de la Universidad del CEMA, junto a Fausto Spotorno, director de research de Orlando Ferreres y Asociados, realizaron un trabajo de investigación en el año 2008 con el objetivo de hallar un portafolio de inversión capaz de seguir a la inflación en argentina. Para la construcción del portafolio utilizaron futuros de Soja (*chicago*), opciones de venta (*put*) sobre los futuros de soja, depósitos en pesos a tasa badlar y un ETF sobre los TIPS (*treasury inflation protected securities*) americanos. Estos activos fueron escogidos debido a su sensibilidad ante movimientos de los factores que determinan el tipo de cambio real. Por ende, querían replicar la evolución del tipo de cambio real del dólar con el peso argentino.



Universidad de
San Andrés

3. Metodología

Se realizará un análisis comparativo entre la evolución de los retornos de los activos y la inflación, utilizando estadísticas descriptivas, correlaciones y medidas de variabilidad. El objetivo es determinar cuál de los activos analizados en este trabajo es el mejor instrumento de cobertura contra la inflación. Serán consideradas estrategias pasivas de inversión e instrumentos de fácil acceso y liquidez.²

Los datos utilizados salen de diferentes bases de datos, las cuales fueron escogidas debido a la credibilidad de las mismas. En los separados de cada variable se explicará de donde fueron obtenidos los mismos.

El trabajo estará dividido en tres secciones:

En la primera sección, se analizará a la inflación como fenómeno y se realizará un análisis de la evolución en Argentina, desde el año 2003 hasta 2017. Se examinará la variación de la misma en diferentes etapas fundamentales y a lo largo de la historia económica de dicho país.

En la segunda sección, se realizará una comparación entre los diferentes activos con la inflación, se analizarán los rendimientos nominales y reales, así como la correlación. Para el caso de aquellos activos en dólares, el precio fue pesificado por el tipo de cambio del mes ya que para los fines de este trabajo se precisa tener una base homogénea para así lograr una comparación uniforme.

Es de suma importancia diferenciar el rendimiento nominal de los activos con el rendimiento real. El primero es aquel expresado en términos monetarios, sin ningún ajuste. El segundo es aquel que es ajustado por la inflación, por ende, es el que representa el rendimiento verdadero, ya que toma en cuenta el poder adquisitivo del dinero.

Cabe destacar que durante el periodo 2011 a 2015, el gobierno de Cristina Fernández de Kirchner decidió implementar un Cepo Cambiario, generando dos cotizaciones del dólar, oficial y paralelo, para los fines de este trabajo se utilizó el dólar paralelo ya que era el dólar de libre mercado.

² En este análisis se limita a trabajar con inversiones domésticas sin tener en cuenta posibles inversiones en el extranjero.

En la tercer y última sección, se expondrán las conclusiones obtenidas en el análisis.

4. Contexto

Luego de la renuncia de Fernando De la Rúa a la presidencia el 21 de diciembre de 2001, liderada por las corridas bancarias y la falta de reservas para poder pagar los depósitos dolarizados, Argentina inició un periodo de incertidumbre, tanto en lo económico y social, como también dentro del Poder Ejecutivo, habiendo tenido tres presidentes en un lapso de once días. El primer signo de estabilidad ejecutiva fue el 1 de enero de 2002, cuando Eduardo Duhalde fue elegido por el Congreso como presidente provisional. Su asunción fue en unos de los momentos más complicados de la historia de la nación, se registró una fuerte caída del PBI de 4,3% en el 2001 y de 10,1% en el 2002. Un gran déficit fiscal del 7% en el 2001 y 2,1% en el 2002. Por otro lado, un desempleo que alcanzo una tasa del 21,5% de la población, y las reservas del Banco Central cayeron a una cifra menor de 10 mil millones en ese año.

Mediante una serie de medidas optadas durante el gobierno de Duhalde, tales como la Ley de convertibilidad y la Ley de emergencia económica entre otras, se logró una disminución del gasto, y regulación de la economía, volviendo a obtener un dólar competitivo fomentando el comercio y equilibrio económico nuevamente.

Con un panorama distinto al de su antecesor, el 25 de mayo de 2003, Néstor Kirchner asume como presidente de la República Argentina. Mediante una política económica con alta intervención del estado, se logró obtener superávit fiscal, abundante cantidad de reservas en el Banco Central y también se aumentó de manera considerable la inversión pública. Luego de dos años de crecimiento, en 2005 se consolido la recuperación económica, logrando a futuro, más de 5 años de crecimiento sostenido a un promedio superior al 8% anual, tal como se puede observar en el gráfico 1. También se pueden destacar la reducción de los niveles de indigencia, pobreza y desempleo, el pago total de la deuda al Fondo Monetario Internacional (FMI) y renegociación de compromisos pendientes.

Gráfico 1. Evolución de la tasa de crecimiento.



Fuente: elaboración propia en base a datos del Banco Mundial.

Si se observan las variables económicas se puede observar que mediante un tipo de cambio real competitivo se logró estabilizar la producción fomentando el empleo. Además, se logró superávit en las cuentas fiscales y en las de comercio exterior, con un superávit primario promedio del 3% del PBI, y un saldo positivo en la cuenta corriente de la balanza de pagos, que promedio un 4,8% del PBI, generando un aumento de las reservas en 200% aproximadamente durante su mandato.

El 10 de diciembre del 2007, asume como presidente Cristina Fernández de Kirchner, esposa de Néstor Kirchner. Recibe un país en plena etapa de crecimiento económico, con las variables económicas en equilibrio, por ello decide profundizar las políticas implementadas por el gobierno anterior que estaban basadas en el sector público.

Su primer desafío se observa a principios de 2008, frente a un contexto macroeconómico de inestabilidad y fuerte aumento internacional del precio de los alimentos, influenciado por los movimientos especulativos en los mercados de Estados Unidos en los momentos previos a la crisis económica Subprime. En el mes de octubre de 2008 se inició un gran shock externo negativo, provocado por la crisis financiera en Estado Unidos, que momentos más tarde impactaría en casi todos los países del mundo. Esto provocó que las economías externas, bajaran los flujos de deuda como acreedores y el comercio internacional, dando inicio a un proceso de “flight to quality” en

donde los inversores mueven su capital desde inversiones más riesgosas a menos riesgosas, afectando en mayor medida a países emergentes, generando una crisis global.

En cuanto a las políticas internas del país, la presidente aumento el gasto público (pasando del 13,5% del PBI a aproximadamente el 20%) impulsado por planes sociales, asignaciones universales por hijo, subsidios, etc, comenzando un proceso de desequilibrio en las cuentas nacionales. Para financiar este aumento en el gasto público se impuso una fuerte presión tributaria y un incremento en la emisión monetaria. Las medidas mencionadas provocaron que se desaliente la economía, que el superávit fiscal logrado en los últimos años vuelva a ser negativo, una fuerte devaluación del peso y un aumento de la inflación del 25%, aproximadamente.

El 10 de diciembre de 2011, Cristina Fernandez de Kirchner es reelegida como presidente de la Nación y dio comienzo a su segundo mandato al frente del poder ejecutivo. La situación económica había cambiado, siendo esta cada vez más frágil, con una inflación que había vuelto a ser una de las principales preocupaciones en la economía.

La inestabilidad e incertidumbre económica generó una importante fuga de divisas, para contrarrestar este fenómeno se decidió restringir el mercado cambiario. Fue en octubre del 2011 que el gobierno anuncio el cepo cambiario, a partir de entonces el Banco Central y la AFIP iniciaron una mayor supervisión sobre las operaciones en dólares. Esta se profundizó en el 2012 cuando la AFIP y el Banco Central prohibieron la compra de dólares para el atesoramiento. Desde que se inició el cepo cambiario hasta su flexibilización el dólar “blue” (no oficial, pero único disponible en ese momento) aumento un 402,5% y el valor oficial de la divisa aumento 201,9%.

También cabe destacar que en el año 2007 se intervino el INDEC (instituto nacional de estadísticas y censos) dejando al país, sin estadísticas y mediciones oficiales, por ejemplo, inflación. Es por esto que en el presente trabajo se utilizara otra fuente para dicho periodo.

De esta manera, a fines de la segunda presidencia de Cristina Fernández de Kirchner, los cuatro fundamentos económicos principales que se habían logrado anteriormente, un tipo de cambio competitivo, un superávit gemelo (fiscal y comercial), aumento de reservas y una inflación de un dígito, quedaron devastadas. Asimismo, el crecimiento de la economía se encontraba fluctuando año a año entre positivo y negativo, en base a un creciente gasto público sin fundamentos.

El 10 de diciembre de 2015, Mauricio Macri asume como presidente de la República Argentina. En ese entonces, el país poseía una alta inflación, de aproximadamente 30%, un preocupante déficit fiscal de 5,8% respecto del PBI, y de una economía cerrada al mundo. Por estos motivos, sus primeras medidas fueron retirar el cepo cambiario, buscar financiamiento externo, e implementar una política económica recesiva, pero de manera gradual con el fin de equilibrar todas las cuentas del país sin entrar en una profunda recesión.



Universidad de
San Andrés

5. Análisis de los instrumentos

En los siguientes apartados se expondrán las diferentes alternativas de inversión.

5.1 Inflación

Según el Fondo Monetario Internacional, la inflación es definida como el aumento sostenido y continuo del nivel general de precios de los bienes y servicios de una economía en un periodo de tiempo determinado. Es decir, es una medida del aumento/disminución del costo de vida de un país. Consecuentemente, esta medida, si es positiva, representa la pérdida del poder adquisitivo del dinero en un determinado periodo de tiempo. Por ejemplo, si la tasa de inflación es de 20% anual, una cesta de bienes que costaba \$1 en el momento T, costara \$1,2 en el momento T+1. Se requiere más dinero para poder adquirir la misma cantidad de bienes y/o servicios. Cuando el índice sube, refleja una disminución en el poder de compra del dinero en función de los precios medios de ese conjunto de bienes y servicios de consumo; cuando baja, refleja un aumento del poder de compra del dinero en esos mismos términos.

La inflación se mide como la variación en los precios en un determinado momento. Como calcular la inflación de todos los bienes y servicios disponibles en la economía resulta algo muy difícil, se han desarrollado diferentes métodos. El más utilizado y empleado en Argentina es el Índice de Precios al Consumidor (IPC)³.

Este es un indicador que mide la evolución promedio de los precios de un conjunto de bienes y servicios representativos del gasto de consumo de los hogares residentes en un área determinada. La canasta está compuesta por:

- Alimentos y bebidas.
- Indumentaria.
- Vivienda y servicios básicos.
- Equipamiento y mantenimiento de hogar.
- Atención médica y gastos para la salud.
- Transporte y comunicaciones.
- Esparcimiento.

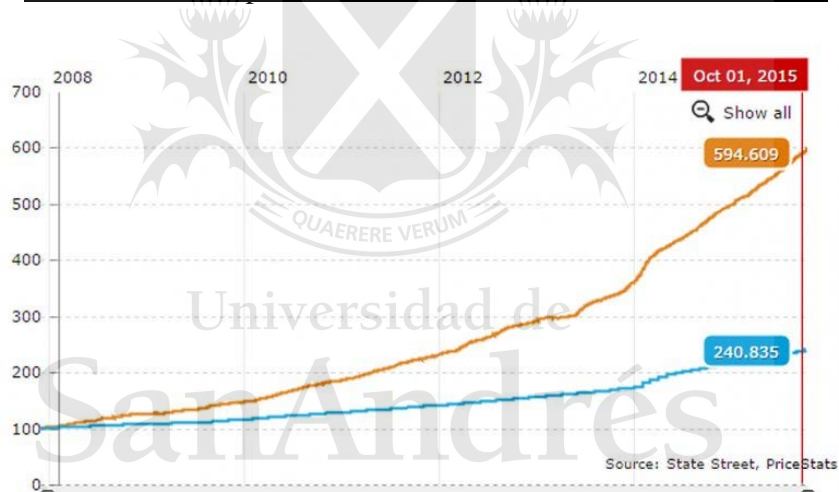
³ https://www.indec.gob.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=3&id_tema_2=5&id_tema_3=31

- Educación.
- Bienes y servicios varios.

Para los fines de este trabajo, será utilizado como método de proxy de la inflación.

Debido que a partir de enero de 2007 el Índice de precios al consumidor oficial, creado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), perdió credibilidad y luego en diciembre de 2015, suspendió la producción y presentación del mismo, no se puede hallar una serie oficial confiable para utilizar en este trabajo. Por ende, los datos de la serie histórica de inflación fueron obtenidos de una base de datos realizada por Cavallo y Bertolotto, con el apoyo del MIT y Harvard Business School⁴. En el siguiente gráfico se puede observar la inflación presentada por el INDEC (línea azul) y la revelada por la fuente utilizada.

Gráfico 2. Discrepancia con la medición de inflación del Indec



Fuente: Price Stats

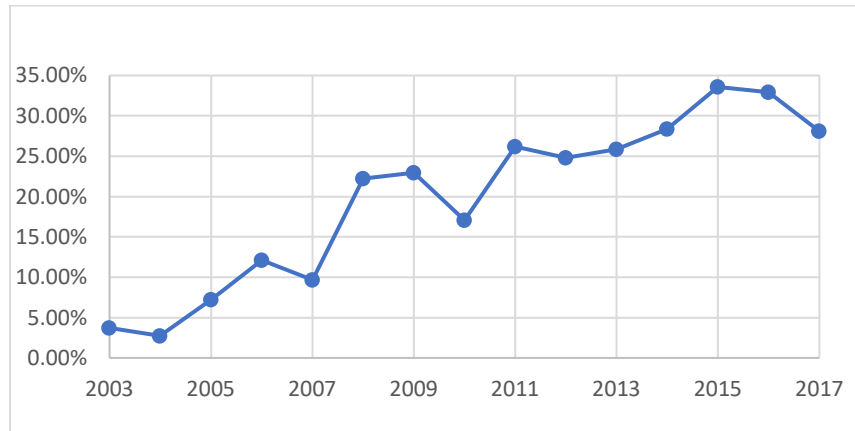
Cavallo y Bertolotto construyeron este índice a partir de tres fuentes de información:

- 1) El IPC oficial, basado en precios de Gran Buenos Aires (CPIGBA), desde 2003 a 2006.
- 2) El IPC calculado por la Dirección Provincial de Estadística y Censos de la Provincia de San Luis (CPISL), desde enero de 2007 a noviembre de 2007.
- 3) El IPC online elaborado por PriceStats (CPION), desde diciembre de 2007 en adelante.

El siguiente gráfico presenta la inflación relevada:

⁴ <http://www.inflacionverdadera.com/argentina/>

Gráfico 3. Inflación Argentina



Fuente: elaboración propia en base a datos de Price State

Como bien se puede ver y en línea con lo analizado en el separado “Contexto”, Argentina es un país con alta historia inflacionaria, con periodos de inflación mayores al 20% y alcanzo a ser 33% en el año 2015, esto se debido a grandes periodos de inestabilidad macroeconómica y/o institucional, entre otras cosas.

5.2 Dólar vs Inflación

El dólar estadounidense es la moneda más utilizada en el mundo, el 44% de las transacciones son realizadas con esta moneda. En algunos países, tales como Estados Unidos, Ecuador y El Salvador, etc. es utilizada como moneda oficial, mientras que, en otros, Australia, Canadá, etc., es aceptada como método de pago. Vale la pena resaltar que, en casi todos los países del mundo, el dólar estadounidense es utilizado como reserva de valor, ya sea a nivel país con las reservas, como individuos para poder mantener el valor real de sus ahorros, a tal nivel que países como Argentina, son considerados bimonetarios.

Para las Autoridades Monetarias, este es el instrumento más importante de política económica para la fijación de los precios relativos de la economía. El precio, actual y esperado, envía señales a los agentes económicos, y determina de cierta manera sus rentabilidades, por ejemplo, si el país es “caro o barato” para los países importadores de Argentina, niveles de precios, la forma de ahorrar, etc. Por los motivos mencionados, es evidente que la cotización del dólar estadounidense es un tema principal para todas las economías mundiales, ya que una apreciación o depreciación de la misma afecta a las políticas económicas y monetarias de los países.

Como se mencionó en el segmento de contexto económico, a partir del 2001 Argentina finaliza la paridad del peso con el dólar (un peso equivale a un dólar) al abandonar la Ley de Convertibilidad, e inicia una etapa de libre cambio. De todas formas, el tipo de cambio fue flexible de jure pero no de facto, ya que ante fuertes salidas de capitales, o caída de las reservas, el gobierno utilizaba medidas como retenciones a las exportaciones, agregados monetarios, venta de divisas, que condicionaban la fluctuación del tipo de cambio. En el 2011 debido a diferentes causas, tales como fuga de capitales y desequilibrios cambiarios, el BCRA comenzó a tener dificultades en el manejo del mercado cambiario y se decidió imponer intervención al tipo de cambio, utilizando al CEPO como medida extremista para restringir las divisas, y poder controlarlas. Esto generó que haya diversas cotizaciones del dólar, entre las principales estaba el dólar oficial que era el valor en el que el gobierno nacional liquidaba, al cual las personas solo podían acceder a un determinado monto, y el dólar blue, el cual era la cotización que se operaba en el mercado paralelo (no oficial) y cuyo precio era ampliamente superior al del oficial. A continuación, se muestra la divergencia entre las cotizaciones:

Gráfico 4. Evolución del precio del peso respecto al dólar



Fuente: Diario El País.

El gráfico deja en evidencia que la evolución del rendimiento del dólar paralelo (“Blue”) superó constantemente al del dólar oficial. Por momentos, la cotización de la divisa llegó a ser

60% superior al valor inicial, finalmente el valor termina convergiendo con el del dólar oficial en octubre de 2015 con la victoria de Mauricio Macri en las elecciones presidenciales.

Para darle un contexto cuantitativo al dólar, a continuación, se representa una de las ecuaciones clásicas de Tipo de Cambio Nominal, constituida por sus componentes:

$$\varepsilon = \frac{R \cdot P}{P^*} ,$$

Siendo:

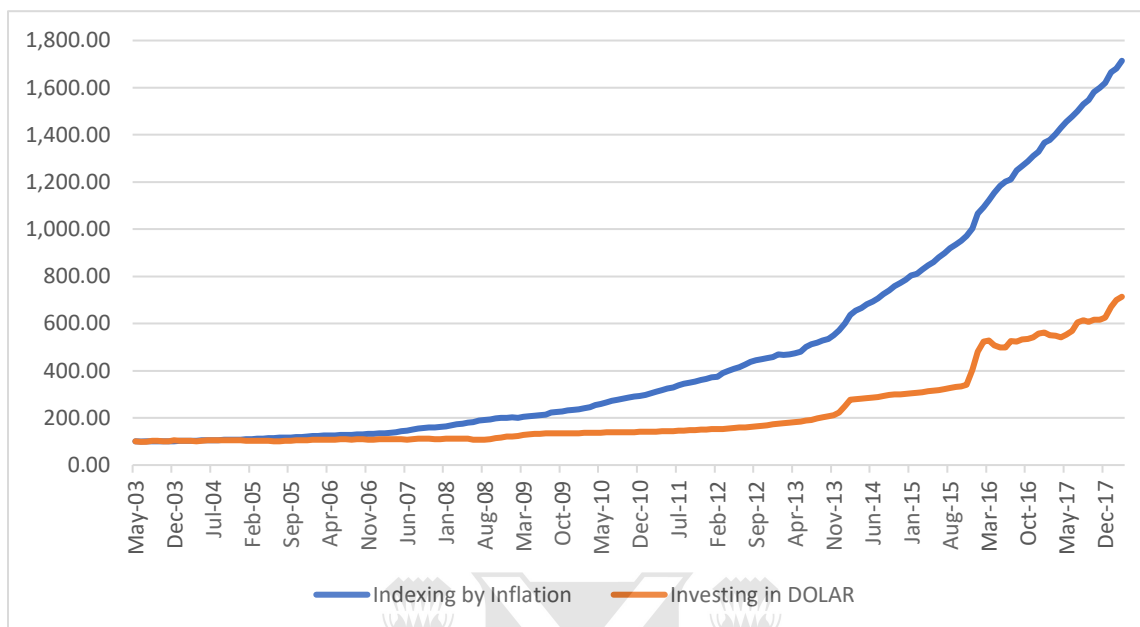
- ε = Tipo de Cambio Nominal
- R = Tipo de Cambio Real
- P = Precios domésticos
- P^* = Precios internacionales

Como evidencia la ecuación, considerando que el tipo de cambio real converge a un valor constante a largo plazo, existe una relación positiva entre tipo de cambio y un aumento generalizado de precios locales, por lo que una devaluación generaría un aumento de la inflación, y viceversa. El traspaso de un aumento de tipo de cambio a uno de inflación/precios es conocido como “Pass-through”. El cual, dependiendo de ciertas variables, tales como el grado de dolarización de la economía, es mayor o menor.

A continuación, se realizará un análisis de la evolución del dólar y de la inflación en los últimos 14 años:

Si se observa el índice de precios al consumidor en el mes de mayo de 2003 la canasta básica tenía un precio de \$63,59, 14 años más tarde, la misma canasta tiene un valor de \$1030, es decir se incrementó 1532%, mientras que el tipo de cambio respecto al dólar al comienzo cotizaba 2,84 pesos y al final 17,7 pesos, habiendo incrementado 523,23%. Asimismo, el rendimiento acumulado de la inflación fue de 282% y el del dólar 190%.

Gráfico 5. Rendimientos indexados por dólar e inflación

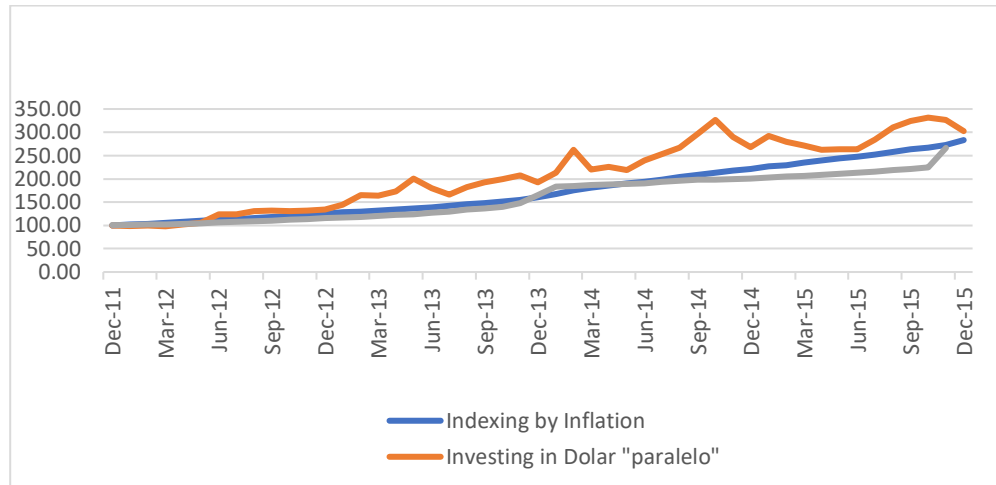


Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de la República Argentina y Price Stats.

En el gráfico se puede comparar el rendimiento que hubiera tenido una persona que invirtió en un comienzo \$100, en un instrumento indexado por inflación (línea azul) contra invertir en dólares (línea naranja). En el primer caso, al final de este periodo dicha persona hubiese logrado un valor de \$1753,89 en comparación al segundo que hubiese obtenido un retorno de \$624,19.

Si bien el incremento de ambos índices inició con cierta paridad, a lo largo del periodo analizado se puede notar que la inflación creció en mayor medida, con una tasa compuesta mensual de 1,59%, mientras que la del dólar aumento en 1,05%. Cabe destacar que, si se analiza la serie subdividida en periodos, durante el segundo mandato de Cristina Kirchner (2011/2015), si se toma en consideración el dólar paralelo (“Blue”), el rendimiento supero a la inflación.

Gráfico 6. Rendimientos indexados por inflación y por las distintas cotizaciones del dólar



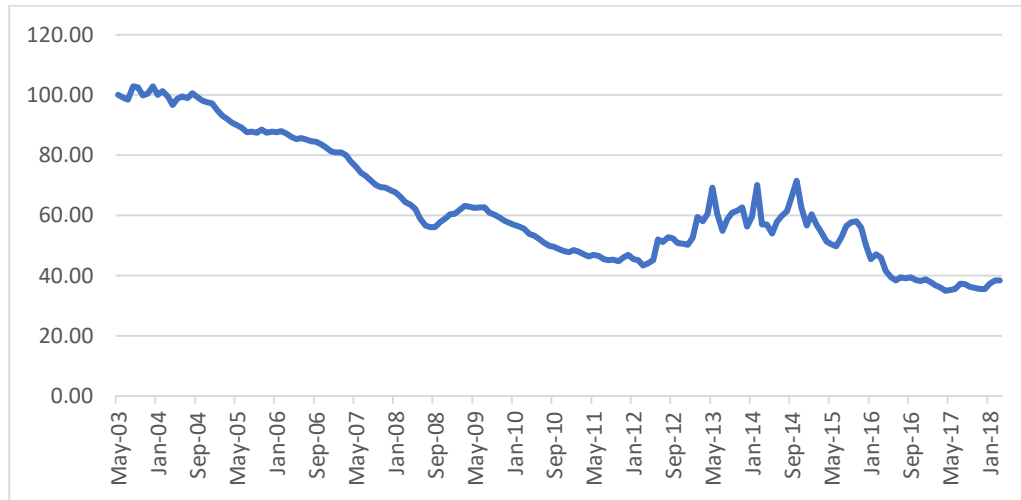
Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de la República Argentina y Price Stats.

Analizando la correlación entre las variables se puede observar las similares tendencias que se desarrollan a lo largo del tiempo, mostrando una relación lineal positiva y altamente significativa.

Fecha	Correlación
2003/2007	87%
2008/2011	94%
2011/2015	95%
2015/2017	91%
2003/2017	96%

Si se analiza la evolución del valor real del dólar partiendo de una inversión inicial de \$100 se puede apreciar como a lo largo del tiempo va perdiendo poder adquisitivo, por lo cual una persona que compro dólares en el año 2003 al finalizar el año 2017, perdió casi 60% de poder de compra, por lo cual se podría considerar que no fue un buen método de cobertura en el largo plazo. Si se analiza los periodos considerados, como bien se mencionó, el único periodo en el cual el dólar fue un buen método de cobertura fue durante los años 2011 - 2015.

Gráfico 7. Valor real invirtiendo en el dólar



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de la República Argentina y Price stats.

En conclusión, la tasa inflacionaria fue mayor a la devaluación del peso frente a la moneda americana, es por esto que en términos generales la tasa de interés real del dólar fue negativa, produciendo una pérdida de valor adquisitivo si se hubiese utilizado la dolarización como método de inversión.

5.3 Plazo Fijo vs Inflación

Un plazo fijo es un depósito de una cantidad de dinero en un banco durante un tiempo determinado, el cual al finalizar este periodo se compromete a devolver el dinero invertido sumado a unos intereses preestablecidos. Esta es la herramienta de ahorro más simple y accesible para el pequeño y grande inversor dentro del sistema financiero. Existen diferentes tipos de Plazos Fijos según el monto y el plazo a invertir, la moneda (pesos o dólares) y tasa de interés.

Para el presente trabajo y en línea con lo que se viene analizando, se considerara un depósito a plazo fijo a tasa Badlar (Buenos Aires Deposits of Large Amount Rate). Esta es la tasa de interés mayorista que los bancos públicos y privados ofrecen por un depósito a un plazo de 30 a 35 días, por montos superiores a \$1 millón. Es calculada por el Banco Central de la República Argentina en base a una muestra de tasa de interés de bancos privados de Capital Federal y Gran Buenos Aires.

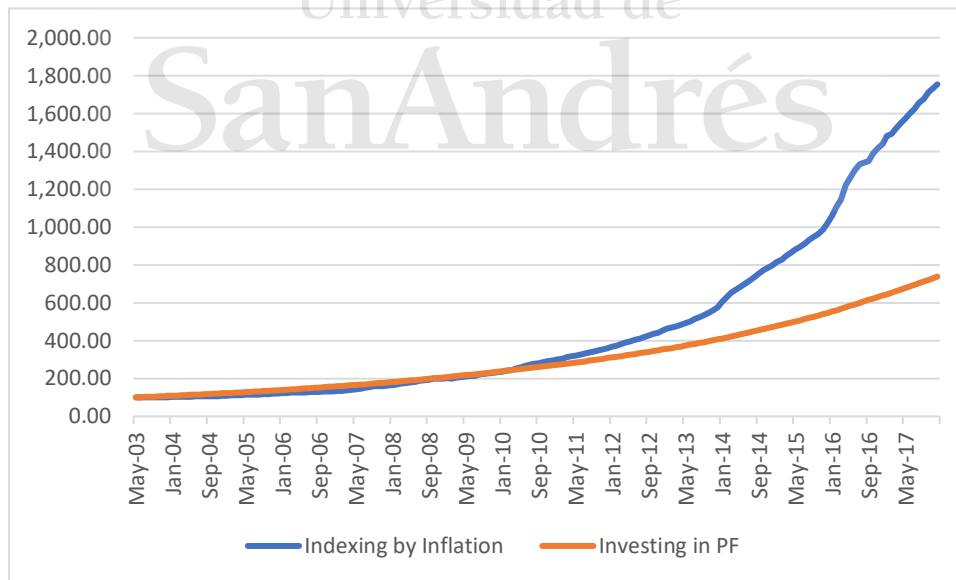
La tasa Badlar se utiliza como referencia para el sistema financiero, ya sea para la determinación de la tasa de los distintos tipos de plazos fijos como para bonos nacionales y provinciales. Al ser una tasa de referencia, al incrementarse suelen encarecerse los costos de financiamiento para los individuos y empresas, también impacta en el sistema público mediante el pago de intereses. Es decir, si la tasa Badlar se incrementa, por un lado, es positivo para los inversores ya que puede ser un método de cobertura ante la inflación y hasta eventualmente “ganarle”, pero por el otro, el costo de los créditos también se aumenta, por ende, hay un costo y un beneficio en la variación de la tasa.

Por dichas razones, y al ser una tasa sumamente relevante para el mercado será la que se utilizará en el presente análisis. Se considerarán dos tipos de depósitos a plazo fijo según la moneda, el primer será en pesos y el segundo será en dólares estadounidenses. El plazo fijo es un instrumento de inversión de fácil acceso y muy considerado por las personas, por ende, es relevante analizar si es un buen instrumento como cobertura en Argentina.

5.3.1 Plazo fijo en Pesos

El siguiente grafico muestra la evolución de la tasa Badlar desde 2003 hasta 2017.

Gráfico 8. Rendimientos indexados por plazo fijo e inflación



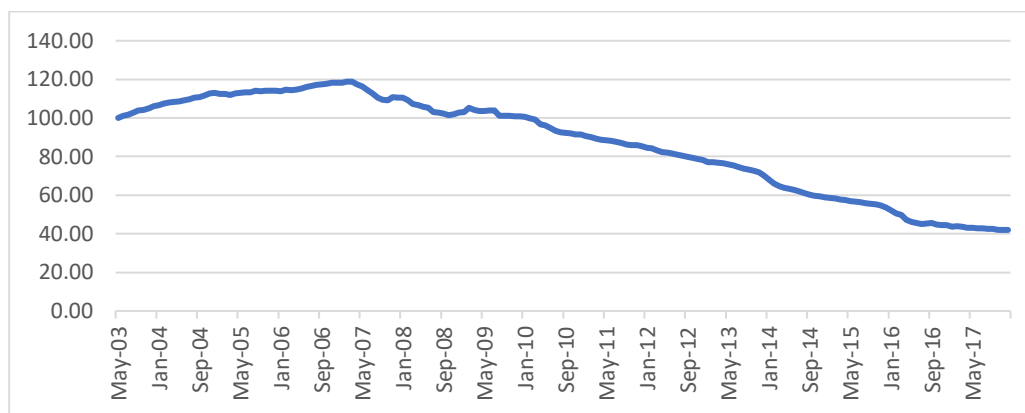
Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de la República Argentina y Price Stats.

Se puede observar que, desde 2003 hasta enero de 2010, el plazo fijo fue un instrumento de cobertura perfecta para la inflación. Una persona que invirtió 100 pesos en un Plazo Fijo luego de 7 años obtuvo \$238 similar a los \$237 que hubiese obtenido con la inflación, otorgando una tasa de interés real positiva. Esto representa una tasa compuesta mensual de 1,09%. También se puede apreciar una correlación casi perfecta del 98% entre ambas series durante ese plazo.

Sin embargo, luego del mes de enero de 2010, este instrumento dejó de ser un buen método de cobertura ante la inflación. Aquel que invirtió su dinero en un plazo fijo luego de esa fecha obtuvo rendimientos reales negativos.

Si se analiza la evolución de la inflación y rendimientos de un plazo fijo en los cuatro periodos mencionados anteriormente se puede apreciar que solo en el primer periodo de análisis (2003-2007) el plazo fijo fue un método de cobertura aceptable, ofreciendo en otros tres periodos tasa de intereses reales negativas. Si se realiza un análisis económico, durante los dos periodos de Cristina Kirchner, la tasa de interés que pagaba un plazo fijo aumentó, pero no al punto de ser un método de perfecta cobertura ante la inflación, ya que la inflación siempre fue superior a la tasa Badlar. Sin embargo, este aumento constante se debió a que al ser una tasa con íntima relación a la tasa de política monetaria y al tener un componente de inflación la cual estaba en constante aumento, también tuvo que ser utilizada para disminuir la presión al dólar. Y ante la implementación del cepo cambiario para que la gente no vaya a comprar dólares de manera desesperada y generar presión en el tipo de cambio, debieron proporcionar algún método para que las personas puedan mantener el valor de su dinero ante dicho contexto desfavorable.

Gráfico 9. Valor real invirtiendo en plazo fijo



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de la República Argentina y Price Stats.

En conclusión, si bien durante los años 2003 – 2009 fue un buen método de cobertura, si se analiza en el largo plazo no lo fue, el rendimiento proporcionado por un plazo fijo en pesos fue menor a la tasa de inflación, otorgando tasas de interés reales negativas siendo esto bastante interesante ya que se podría inducir que la política monetaria siempre fue expansiva, generando mayor inflación de hasta 30 % anual.

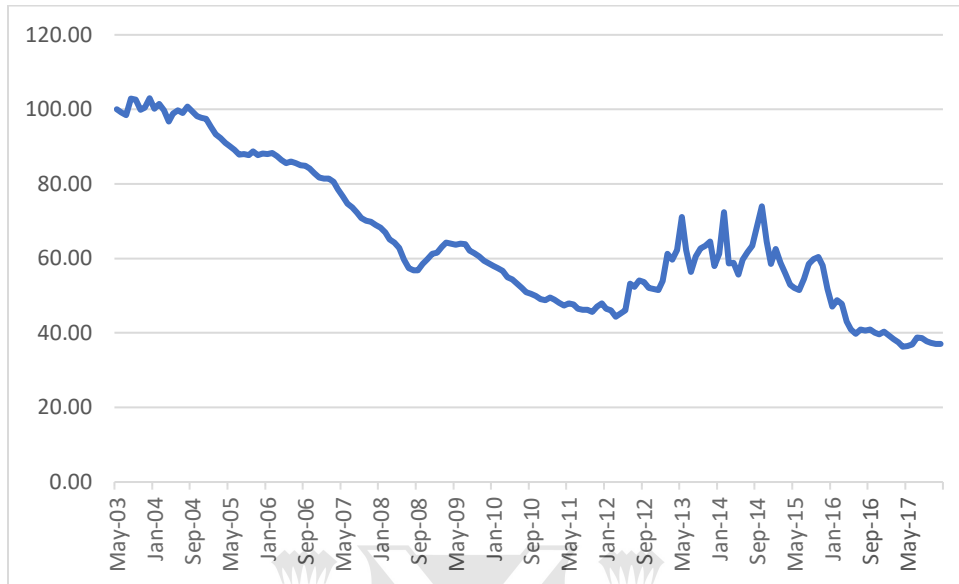
5.3.2 Plazo fijo en dólares

Los plazos fijos en dólares funcionan de la misma forma y dinámica que los realizados en pesos. La única diferencia es en la moneda en que se realiza. Si uno observa la serie de tasa de interés y compara los dos tipos, se puede destacar que la tasa del plazo fijo en dólares es inferior a la de pesos. Esto se debe a que la tasa de interés en pesos cuenta con un componente de riesgo, que no posee la tasa de interés en dólares, la pérdida de valor real en el corto plazo. Por ende, se podría decir que el plazo fijo en dólares es uno de los activos menos riesgosos para los inversores, debido a la estabilidad de la moneda y la baja probabilidad del incumplimiento de pago.

Este instrumento cuenta con dos rendimientos, el primero es aquel otorgado por la tasa de interés y el segundo, es el generado por la apreciación del dólar. En contextos de incertidumbre, con alta inflación y alta devaluación, el plazo fijo es un buen método de inversión ya que no se corre el riesgo de la pérdida del valor del peso y otorga un rendimiento mediante la tasa de interés. Por el contrario, en momentos de estabilidad del peso, donde no se vislumbra una devaluación, es conveniente realizar depósitos a plazo fijo en pesos, debido a su mayor tasa de interés.

Si se analiza la evolución de la tasa del plazo fijo a largo plazo, se puede observar que no fue un buen método de cobertura ante la inflación en el largo plazo. Tomando en consideración el periodo 2003 a 2017, una persona que deposita su dinero en un plazo fijo por ese periodo tuvo un retorno real de \$40 invirtiendo \$100 al inicio. Cabe destacar que en tres de los cuatro periodos analizados no fue un buen método de cobertura otorgando retornos reales \$68 (03 – 07), \$69 (07 – 11) y \$79 (16 - 17), y si lo fue, para los años entre 2011 y 2015, para el cual fue utilizado el dólar “blue” y debido a la fuerte devaluación, otorgó rendimientos reales positivos de \$108.

Gráfico 10. Valor real invirtiendo en plazo fijo en dólares



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de la República Argentina y Price Stats.

Cabe hacer referencia al periodo de gran volatilidad que se puede observar en el gráfico, años 2011 – 2015, periodo del cepo cambiario. Si se analizan las medidas tomadas por el gobierno de turno relacionadas con el dólar, unas de las más relevantes fue la restricción de la compra de divisas incluyendo a los bancos y la obligación a las aseguradoras de liquidar todos sus activos en dólares, por ende, utilizar el plazo fijo en dólares como alternativa de inversión era sumamente riesgoso debido a las altas posibilidades de pesificación del activo. Si bien esto no sucedió, y las personas que depositaron dólares recibieron dólares, resulto una excelente alternativa de inversión ya que fue una forma de obtener más dólares y protegerse de la devaluación, el volumen de depósitos en dólares en ese momento fue significativamente bajo.

5.4 Bonos vs Inflación

Existen tres tipos de deuda pública: letras de banco central, letras del tesoro nacional y bonos del estado. La mayor diferencia entre estos activos es la diferencia entre la entidad que emite, cantidades y plazos a los que se invierte.

Las letras del banco central (Lebacs), son títulos de deuda emitidos por el banco central con objetivo de absorber pesos del mercado financiero, es un instrumento utilizado por dicha entidad para esterilizar el mercado, variando según el objetivo de la política monetaria. Las Lebacs

tienen un periodo de vencimiento menor a un año y se consideran una inversión libre de riesgo ya que el banco central tiene la potestad de imprimir billetes, en caso de que fuese necesario, para saldar la deuda. Las Letes operan a descuento, es decir que se suscriben a un precio por debajo del par, y cuando vencen se cobra el valor nominal.

Las letras del tesoro (Letes), las cuales fueron licitadas nuevamente en 2016 después de 10 años de inutilización, son un activo de muy bajo riesgo ya que son emitidas por el tesoro nacional en busca de financiación, y permiten obtener una renta fija en dólares. Son activos de maduración en el corto y/o mediano plazo. Al igual que las Lebacs, este tipo de letras opera a descuento.

Por otro lado, están los bonos del estado o bonos soberanos.

El bono soberano es un instrumento financiero de renta fija emitido por un gobierno, el cual lo utiliza con el fin de buscar financiamiento. El emisor promete pagar al prestamista/inversor, la cantidad prestada más cierto monto de intereses durante un periodo, donde la tasa de interés y el lapso se encuentran normalmente previamente especificado y por lo tanto son de mutua aceptación⁵. Existen diferentes tipos de bonos soberanos, los cuales varían según su tasa de interés, las cual puede ser fija o flotante, sus amortizaciones, pueden amortizar el capital e intereses en diferentes periodos o al vencimiento (cupón cero o bullet) y moneda de emisión, varía según si es en moneda local o extranjera. La compra de un bono conlleva el riesgo de tasa de interés, la cual varia constátenme y por ende afecta el precio intrínseco del bono. El valor actual del mismo, está dado por la siguiente formula, en la cual se puede observar que un aumento de la tasa de interés afecta negativamente en el precio del bono y viceversa, es decir existe una relación inversa:

$$VA = \sum_{n=1}^N \frac{\text{Cupón}}{(1+r)^n} + \frac{VN}{(1+r)^N}$$

donde r es la tasa interna de retorno (TIR), VN es el valor nominal del bono, N es el tiempo hasta la fecha de vencimiento, n es el tiempo para cada flujo de efectivo, y VA es el valor actual del bono.

Para los fines de esta tesis, y como alternativa de inversión se considerarán las Lebacs y los bonos soberanos, este último siempre fue un activo buscado por las personas mientras que el

⁵ <https://www.hacienda.gov.py/bonos/glosario.html>

primero se convirtió en un activo atractivo para el inversor en el ultimo tiempo debido a su alta tasa de interés. Las Letes no serán tomadas en cuenta ya que fueron discontinuadas durante un lapso de tiempo largo.

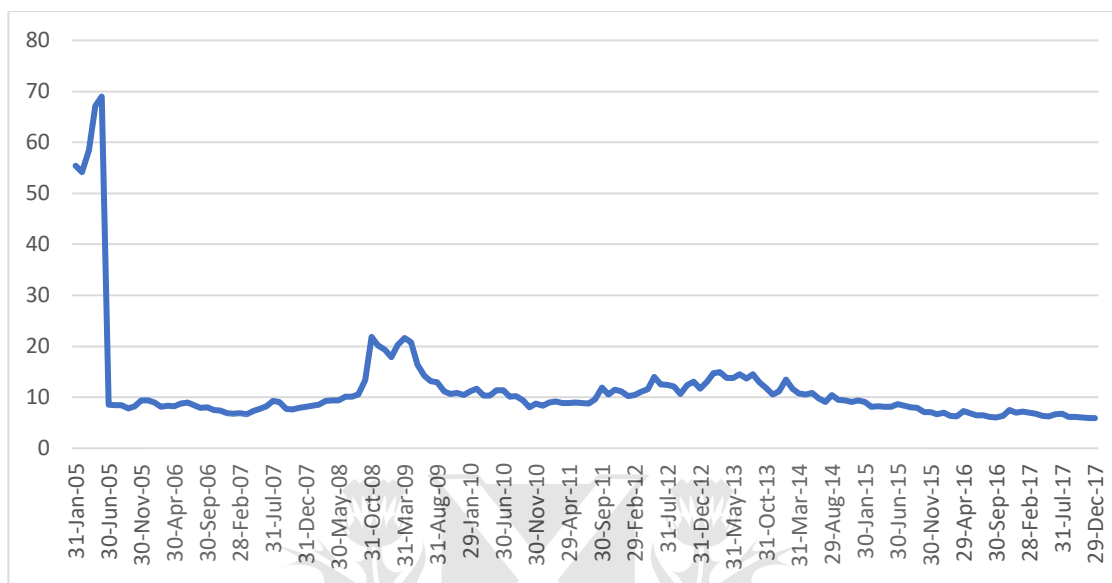
A continuación, se analizará el rendimiento de los bonos soberanos para poder observar su evolución en comparación con la inflación y corroborar si fue un buen método de cobertura en el periodo en cuestión.

El día 23 de diciembre de 2001 en medio de una severa crisis económica y política, Argentina declara el cese de pagos de deuda soberana, realizando un “default” de la deuda. Luego de cuatro años (marzo 2005) el gobierno anuncia la reestructuración de la deuda, comenzando con el pago de la misma. Este periodo es de suma relevancia ya que no había bonos en circulación y muchos de los que se había fueron reestructurados en más de una ocasión. Sumado a ello, debido a la escases de bases de datos publicadas, y las que se encuentran disponibles no van hacia mucho tiempo atrás, no se puede hallar una serie de rendimientos de bonos confiable y se encuentra extrema dificultad en la creación de una.

Debido a lo mencionado anteriormente y para los fines de este trabajo, se decidió utilizar el riesgo país como proxy de la tasa de interés de los bonos soberanos de Argentina. El riesgo país es la sobretasa que debe pagar cada país para poder financiarse en el mercado internacional. Esta tasa está compuesta por una tasa libre de riesgo, se considera un bono del tesoro de Estados Unidos, sumado a la prima de riesgo que implica prestarle a cada país. La prima de riesgo está compuesta por la probabilidad de que un estado logre pagar su deuda en la fecha determinada. Según estudios de tipo econométricos realizados para el caso de Argentina, Nogues y Grandes (2001) y Grandes (2007), el riesgo país está determinado por los movimientos en los fundamentales, las expectativas de crecimiento, el déficit fiscal, la ratio deuda / exportaciones, y el ruido político. Los datos fueron adquiridos mediante el EMBI (indicador de bonos de mercados emergentes) el cual es creado por el banco de inversión J.P. Morgan Chase.

En el siguiente grafico se puede observar la evolución del riesgo país de Argentina:

Gráfico 11: Bonos soberanos a tasa flotante en términos de T.N.A



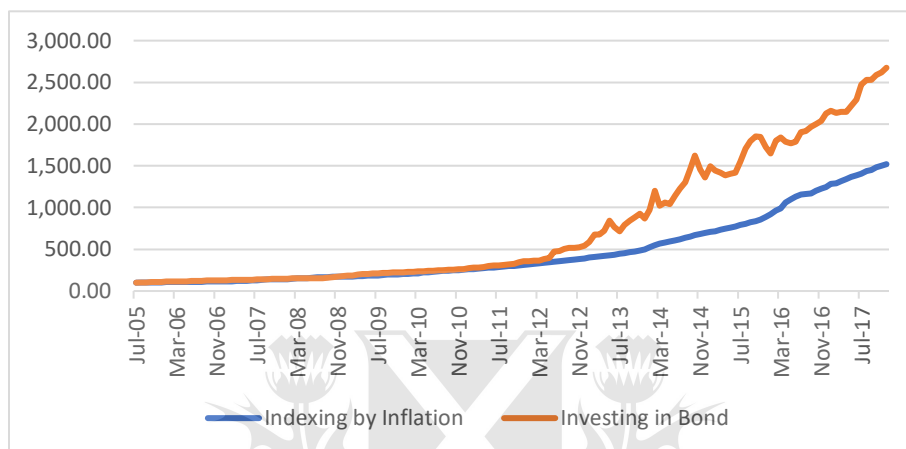
Fuente: Elaboración propia en base a datos del JP Morgan EMBI+

La serie de datos del riesgo país comienza en el mes de enero de 2005 ya que se quiere mostrar la tasa solicitada para poder financiar a un país que está en “default”, y como se puede intuir ningún país está dispuesto a financiarse a esta tasa, ya que la probabilidad de repago es nula, desde 2001 hasta 2004 el riesgo país fue de 4000 puntos básicos aproximadamente. En el mes de junio 2005, Argentina reestructura su deuda, logrando adhesión del 75%, por lo que se puede observar una baja significativa del riesgo país, 426 puntos básicos en el mes de Julio mientras que dos meses atrás había alcanzado 6307p.b, ingresando a una tasa de financiamiento posible. Cabe destacar que en periodos donde la macroeconomía estaba inestable, Crisis SubPrime de Estados Unidos, y en el periodo de cepo cambiario donde hubo restricción a las divisas y al mercado de capitales la tasa exigida para financiarse fue mayor debido al riesgo implícito.

Para el análisis, se utilizará el riesgo país desde julio 2005 hasta diciembre 2017, descartando el periodo previo debido a que el país había entrado en default. Se tomará la tasa efectiva mensual sumado a la diferencia del tipo de cambio en el mes corriente para poder compararla de manera homogénea con la tasa de inflación y analizar los bonos soberanos como método de cobertura.

En el siguiente grafico se puede observar una persona la cual invirtió \$100 en un activo atado a la inflación contra otra persona la cual invirtió \$100 en la compra de un bono soberano, en dólares a tasa de interés flotante y al finalizar el mes pesifico el retorno y lo volvió a invertir en el mismo activo:

Gráfico 12. Rendimientos indexados por bonos soberanos e inflación

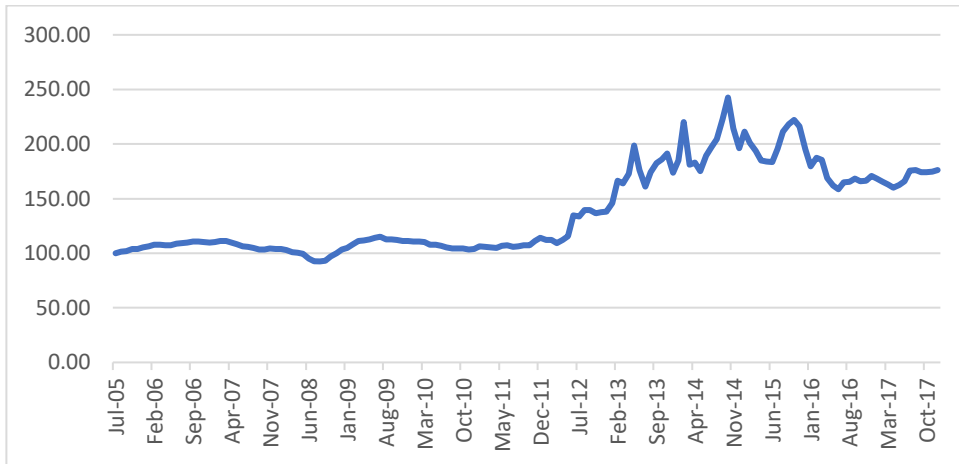


Fuente: Elaboración propia en base a datos de JP Morgan EMBI+ y Price Stats.

Como se puede observar en el gráfico, la persona que invirtió en el activo indexado a la inflación desde 2005 a 2017 logro obtener \$1519,67 en comparación a \$2675,11 que obtuvo aquel que invirtió en un bono soberano, es decir un 76% más. El bono soberano otorgo una rentabilidad de 2575% en 15 años, con una tasa compuesta mensual de 1,02%. Entre las dos series se halla una correlación del 98%, dando relevancia a la hipótesis propuesta por Grandes (2007), como se mencionó anteriormente. Si se analiza la serie subdividida en periodos, en los primeros tres periodos analizados (05/07-07/11-11/15) los bonos soberanos otorgaron rendimientos nominales positivos y mayores a la inflación, sin embargo, en el último periodo (15/17) el rendimiento fue negativo, debido a una baja considerable del riesgo país.

Si se analizan los rendimientos reales de los bonos soberanos, se puede destacar el rendimiento positivo durante el periodo en cuestión. Tal como se puede observar en el sucesivo gráfico, el valor real de \$100 invertidos en un bono soberano al finalizar el periodo fue de \$176. Al igual que en rendimiento nominal, en los primeros tres periodos otorgo un rendimiento real positivo, salvo en el último periodo que fue negativo.

Gráfico 13. Valor real invirtiendo en bonos soberanos



Fuente: Elaboración propia en base a datos de JP Morgan EMBI+ y Price Stats.

En conclusión, la inversión de largo plazo en un bono soberano fue un buen método de cobertura ante la inflación, también se puede destacar que fue un excelente método de cobertura en tres de los cuatro periodos analizados. Cabe destacar que, al ser una inversión en dólares, el bono otorga el rendimiento del dólar sumado a la tasa de interés, el cual lo hace un activo muy atractivo, especialmente para las personas que quieren invertir en dólares y están dispuestas a tomar un poco más de riesgo que el plazo fijo.

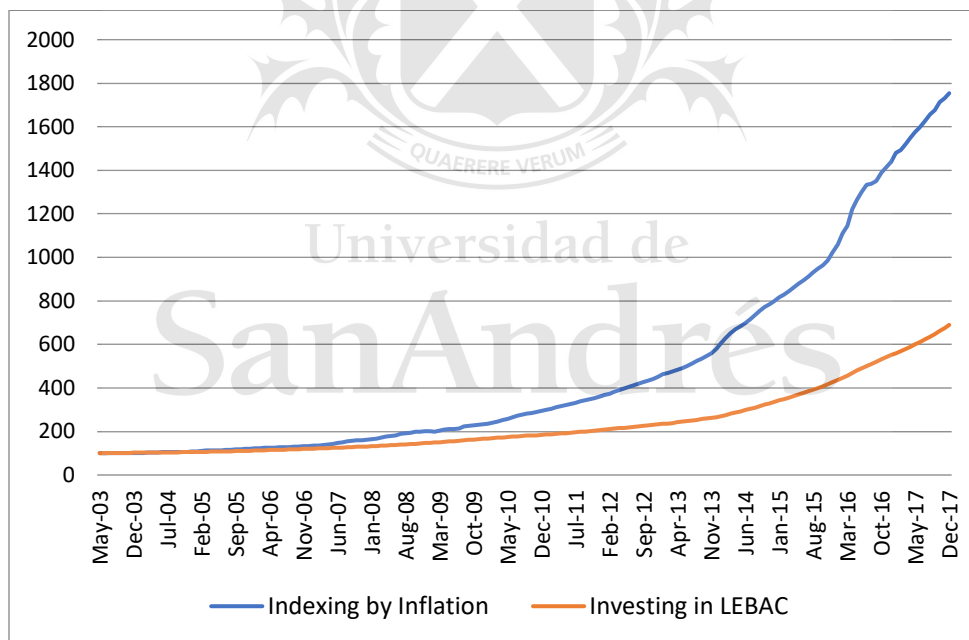
A continuación, se analizarán las Lebac como método de inversión. Las Letras del Banco Central son títulos de deuda a corto plazo licitados por el Banco Central de la República Argentina, que paga al vencimiento y cuyo rendimiento surge de una tasa implícita debido a que opera a descuento. Su inicio fue en marzo del 2002, con Eduardo Duhalde como presidente y Jorge Remes Lenicov como ministro de Economía. En ese momento el Tesoro de la Nación no podía emitir deuda porque estaba en default, entonces se creó este instrumento de esterilización de política monetaria, cuyo propósito era poder controlar las corridas cambiarias que ocurrieron durante la crisis.

Lo que en un principio fue un instrumento de emergencia con la intención de poder absorber los pesos de la economía para estabilizar el tipo de cambio, termino persistiendo por más de 15 años, siendo una alternativa de ahorro para la población argentina. Lo que inicio siendo una colocación pequeña de apenas 38 millones de pesos, fue creciendo con licitaciones semanales y luego mensuales, hasta que alcanzo en 2018 un pasivo superior al billón de pesos.

Se supone que las Lebac, como muchos otros instrumentos de tasa fija, tienen un alto grado de correlación con la inflación dado que en entre tantas cosas sirven como método de cobertura contra la misma. A pesar de esto, muchas veces no ocurre lo que se platea a priori, ya que puede haber errores de estimación de la inflación esperado como también manipulación y falta de transparencia de la misma. Por este motivo, en línea con lo que se viene analizando, se comparara el rendimiento de las Letras del Banco Central frente a la inflación, y su respectiva correlación.

Antes de comenzar con el análisis, es importante mencionar que se utilizó como base de datos todas las licitaciones mensuales que se realizaron desde mayo de 2003 hasta diciembre de 2017, cuyo vencimiento era a 60 días. La razón por la que se escogió dicho plazo y no a 30 días, fue porque en muchas emisiones no hubo con un mes de duración, pero siempre hubo con 2 meses.

Gráfico 14. Rendimientos indexados por Letras del Banco Central e inflación



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de la República Argentina

Como se realizó en el resto de las secciones, podemos ver en el gráfico el resultado que hubiese obtenido una persona que invirtió 100 pesos en un instrumento indexado por la inflación (línea azul) y otro que invirtió el mismo monto en Lebac (línea roja). Al final del periodo hubiesen

logrado un valor de \$1753,89 y \$689,7 respectivamente. A continuación, se analizarán por periodos las causas de dicha discrepancia y la correlación entre ambas variables

El primer año y medio de análisis hubo cierta inconsistencia con la tasa anualizada de la Lebac, alcanzando parcialmente un máximo en mayo de 2003 del 11,5% y luego un mínimo de 1,95% en diciembre. Este periodo reflejo una correlaciona negativa del 50%, y si se comparan las tasas de interés compuestas anual se obtiene un 3,05 % de la Lebac contra un 4,5% de inflación. A partir de agosto de 2004, se alcanzó un mayor grado de estabilidad en la tasa de Lebac entre 6% y 7%, pero aun así su correlación con la inflación era casi nula y aumento la brecha entre el rendimiento anual, siendo el de la Lebac 7% y el aumento de precios de 11%. La discrepancia entre las tasas fue fundamentada por un error en la estimación de la inflación, resultando superior a la esperada; generando una tasa real negativa en la mayoría de los instrumentos de renta fija.

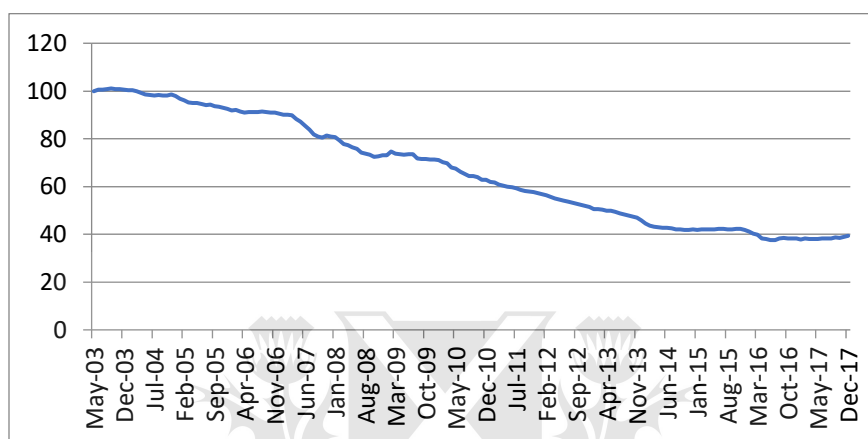
A partir de 2007 empezó la intervención de facto del Gobierno en el Indec que duro hasta 2013. Según datos oficiales el aumento de la inflación fue de 87,1% mientras que el verdadero aumento generalizo de precios según consultoras fue de 148,5%. Este fenómeno género que la toma de decisiones del estado, empresas privadas e individuos está basada en una inflación falas que provoco grandes distorsiones en el país, entre ellas, una tasa de interés real negativa. Su correlación con la Lebac fue nuevamente casi nula, tan solo del 2%, y la tasa de interés anual compuesta de dicho periodo fue de 14% mientras que en nivel generalizado de los precios fue de 27%.

A partir del 2014, ya con un Indec corregido y verídico, se puede observar como la inflación continua por un camino alcista, pero a diferencia del resto de los periodos analizados, esta vez fue acompañada por un aumento similar en la tasa de interés nominal de las Lebac. Desde la fecha indicada hasta diciembre de 2017, las expectativas inflacionarias eran cada vez más altas, y además la credibilidad del gobierno en términos monetarios era cada vez más baja, esto género que se utilice la suba de la tasa de interés como método para disminuir el circulante y poder desacelerar un poco el aumento de los precios. Fue así que la tasa de interés compuesta de la Lebac fue de 53% mientras que la inflación aumento 57% en términos anuales, además hubo una correlación del 59%.

A continuación, se puede observar como a lo largo del periodo analizado la inversión en Letras del Banco Central cae un 60%. En un principio, a pesar que la inflación casi duplicaba el

retorno de la Lebac, la caída fue leve ya que como esta primera no era alta no hubo una caída significativa en términos reales. La caída se profundizó a medida que la inflación iba creciendo al pasar los años, hasta que alcanzó una meseta en los últimos 4 años por un importante aumento en el retorno de las letras que compensó el aumento generalizado de los precios.

Gráfico 15. Valor real invirtiendo en Letras del Banco Central



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de la República Argentina

En conclusión, este instrumento no fue un buen método de cobertura, si bien en los últimos años el rendimiento real fue apenas negativo, los problemas de estimación y la manipulación de la inflación en el Indec generaron rendimientos reales ampliamente negativos.

5.5 Merval vs Inflación

El Índice Merval mide el valor en pesos de una canasta teórica de acciones, seleccionadas de acuerdo a criterios que ponderan su liquidez, es decir las empresas con mayores volúmenes negociados. El índice está compuesto por una cantidad nominal fija de acciones de distintas empresas cotizantes (comúnmente conocidas como “empresas líderes”).

Las acciones que componen el Índice Merval cambian cada tres (3) meses, cuando se procede a realizar el recálculo de esta cartera teórica, sobre la base de la participación en el volumen negociado y en la cantidad de operaciones de los últimos seis (6) meses⁶. Al ser empresas con gran

⁶ <http://www.merval.sba.com.ar/Vistas/Cotizaciones/Indices.aspx>

volumen y liquidez, las acciones pueden ser compradas y vendidas al instante, por ende, son un método de inversión recomendado, a pesar de su volatilidad y los riesgos que implican.

Como bien se analizó en el apartado de revisión de la literatura, se pueden encontrar varios enfoques acerca de la relación existente entre la inflación y el precio de las acciones. Por ende, es de suma relevancia analizar el caso de Argentina en particular.

Para este análisis, fueron extraídas de Yahoo! Finanzas⁷ las cotizaciones mensuales del Índice Merval desde 2003 hasta 2017, inclusive. Luego se calcularon los retornos mediante la siguiente formula:

$$R_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

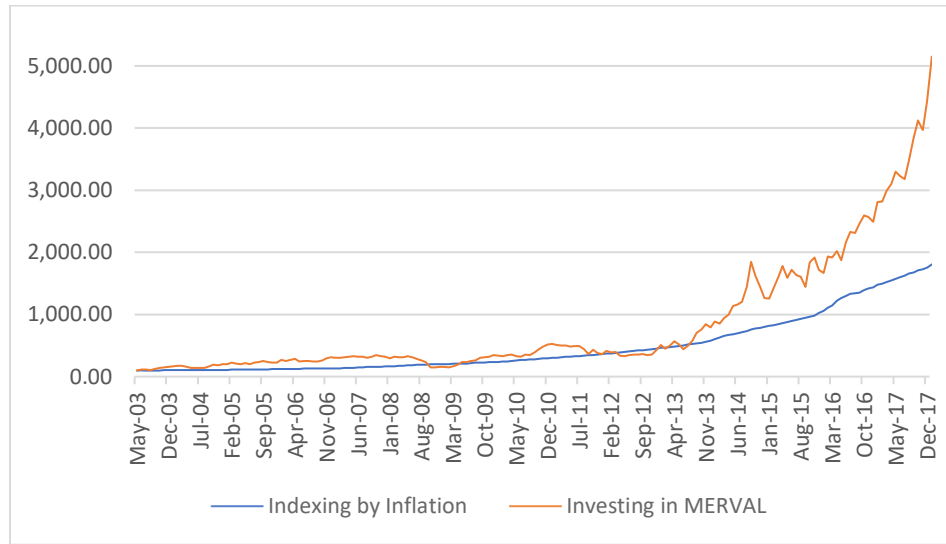
donde R_t es el rendimiento total de la acción en el periodo T y $P_t - P_{t-1}$ es la ganancia o pérdida de capital, dada por la variación entre el precio de compra en el periodo T y su posterior precio de cotización en el momento T-1.

Si se observa el índice de precios al consumidor en el mes de mayo de 2003 la canasta básica tenía un precio de \$63,59, 14 años más tarde, la misma canasta tiene un valor de \$1030, es decir se incrementó 1532%, mientras que el nivel de precios de las acciones integrantes del Índice Merval al comienzo cotizaba a un valor de 678,31 puntos y al final un valor de 30065,61 puntos, lo que significa un incremento del 4332,4%.

Sin embargo, si observamos los mismos datos, pero de manera acumulada que acorde al objetivo del presente trabajo es la manera correcta de verla ya que se quiere averiguar el mejor método de cobertura mensual, la inflación acumulada fue de 282% y el Índice Merval se incrementó 460%.

⁷ <https://es-us.finanzas.yahoo.com/>

Gráfico 16. Rendimientos indexados por el índice Merval



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de la República Argentina

En el gráfico se puede observar el rendimiento de una persona la cual invirtió 100 pesos en un instrumento X el cual está indexado por inflación (línea azul) y otra persona la cual invirtió 100 pesos en el índice Merval. En el primer caso, al final de este periodo dicha persona hubiese logrado un valor de \$1753,89 en comparación al segundo que hubiese obtenido un retorno de \$4432,43.

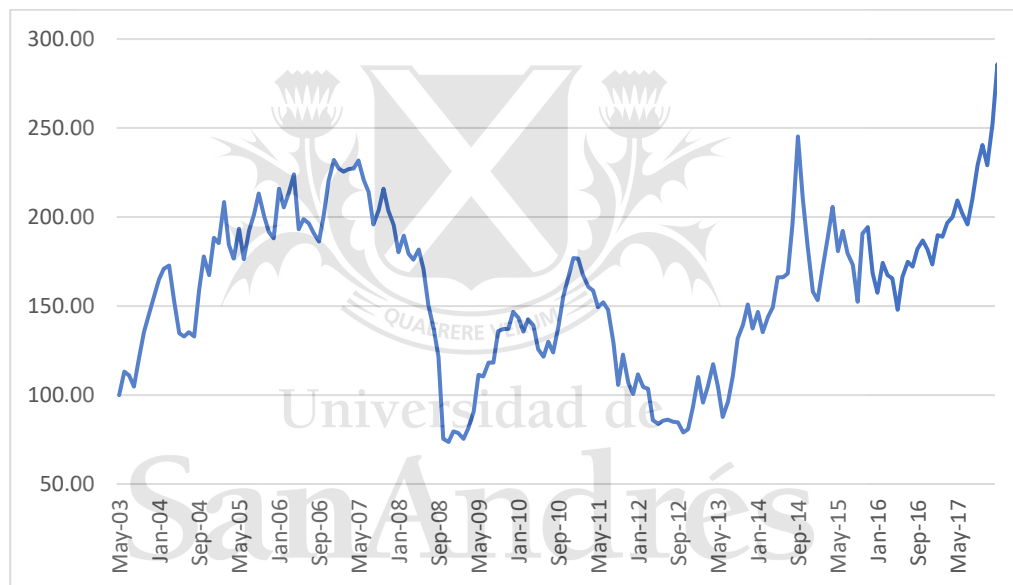
El índice Merval se ha incrementado en mayor medida que la inflación, si bien hay periodos en los que ambos se incrementaron de manera similar, en el largo plazo se puede notar la diferencia. El índice se incrementó a una tasa compuesta mensual de 2,18% mientras que la inflación se incrementó a una tasa de 1,59% mensual durante el periodo comprendido.

Si se observa el gráfico se puede identificar una misma tendencia en las dos series, analizando la correlación entre la evolución de las mismas, como se muestra en la siguiente tabla, es de 96%, por ende, se puede concluir que existe un alto grado de relación entre ellas, es decir se mueven en conjunto, más específicamente con la misma tendencia.

Fecha	Correlación
2003/2017	97%
2003/2007	93%
2007/2011	74%
2011/2015	96%
2015/2017	95%

Si se observa el gráfico de manera detallada, durante la presidencia de Nestor Kirchner (2003-2007), el segundo mandato de Cristina Fernández de Kirchner (2011-2015) y el periodo de Mauricio Macri (2015-2017) el Índice Merval tuvo rendimientos reales mayores a la inflación. Los únicos casos contrarios fueron durante el primer mandato de Cristina Fernández de Kirchner y la primera parte del segundo. Se podría inducir que esto sucedió debido a la crisis que estaba transitando Estados Unidos, la cual impacto en todo el mundo generando un clima de desconfianza e incertidumbre, las cuales son variables fundamentales para la evolución positiva de los mercados.

Gráfico 17. Valor real invirtiendo en el índice Merval



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de la República Argentina y Price Stats.

Según los datos analizados, se puede concluir que la inversión en el Índice Merval, la cual representa un conjunto diversificado de acciones, se ha encontrado positivamente correlacionado con la inflación, presentando periodos con rendimientos similares y otros con mayores a la inflación. El valor real de la inversión en el Índice Merval en el largo plazo y en tres de los cuatro periodos analizados es positiva. Por ende, se podría decir que la inversión en acciones es un método eficiente de cobertura. Esto va en línea con la teoría de rentabilidad de un negocio, ya que, si en el largo plazo el rendimiento real de un negocio es negativo, este tendería a la quiebra. Y como una

acción representa una participación en una empresa el retorno debe representar el crecimiento de la empresa sumado a una prima de riesgo.

Cabe destacar que, si bien la inversión en acciones fue un excelente método de cobertura, la persona que quisiera invertir en este activo debe estar dispuesta a “soportar” la volatilidad que implican las acciones.

5.6 Commodities vs. Inflación

Para el análisis de las materias primas se utilizará el Índice de Precios de las Materias Primas (IPMP) el cual considera los precios de los productos básicos más representativos de las exportaciones de nuestro país: maíz, trigo, porotos de soja, pellets de soja, aceite de soja, cebada, carne bovina, petróleo crudo, oro, cobre, aluminio primario y acero. Para la selección de los principales productos básicos de exportación fueron contempladas aquellas materias primas que se consideran como commodities¹ cuya participación en el flujo de exportaciones totales de bienes fue mayor o igual al 1% en al menos un año a partir de 2001. Asimismo, el índice se puede dividir en 3 sub índices principales como metales, sector agropecuario, y petróleo. El IPMP se elabora y publica de forma diaria, a partir de los precios vigentes en los mercados de commodities de los Estados Unidos, Europa y Asia.

El IPMP es un índice que contempla las variaciones de los precios de los productos básicos más representativos de las ventas externas argentinas ponderadas por la participación de esos productos en las exportaciones totales del país, representado a través del índice “Laspeyres geométrico encadenado”. A continuación, se detalla la ecuación de la cual surge el IPMP diario.

$$IPMP_t = IPMP_{t-1} * \prod_i (p_{i,t}/p_{i,t-1})^{\omega_i, m-1}$$

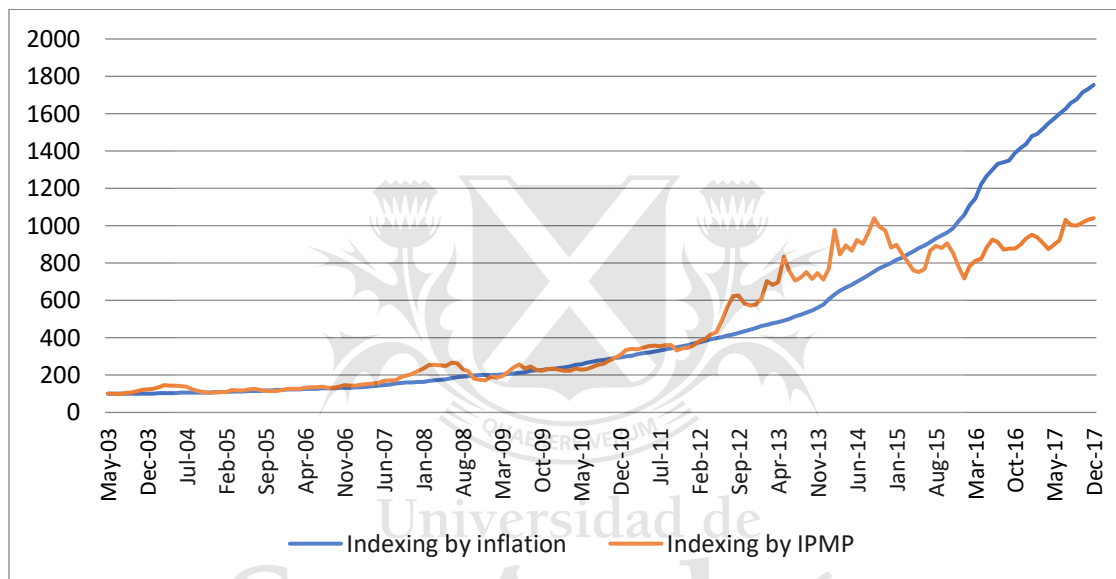
donde $IPMP_{t-1}$ es el índice IPMP en el periodo pasado, i es cada uno de los productos del índice, $p_{i,t}$ representa el precio en dólares estadounidenses del producto i en el día y , ω_i y $m - 1$ es la ponderación del producto i en el total de las exportaciones de los productos seleccionados en el promedio móvil del mes anterior del día t .

Como se puede evidenciar en la ecuación la elaboración del IPMP reflejan la participación de los distintos productos en las exportaciones totales, siendo las variables actualizadas de forma mensual para evitar potenciales sesgos.

Es importante resaltar que para realizar un correcto análisis de cobertura sobre la inflación, se debe sumar la variación del dólar al precio del índice IPMP en su respectivo periodo, ya que el precio de las materias primas en consideración están dolarizadas.

Un análisis comparativo entre la evolución de la inflación contra la evolución del índice IPMP de los últimos 14 años y 7 meses demuestra que su acumulación porcentual es muy similar; siendo 289,7% contra 265,5% respectivamente.

Gráfico 18. Rendimientos indexados por el índice IPMP

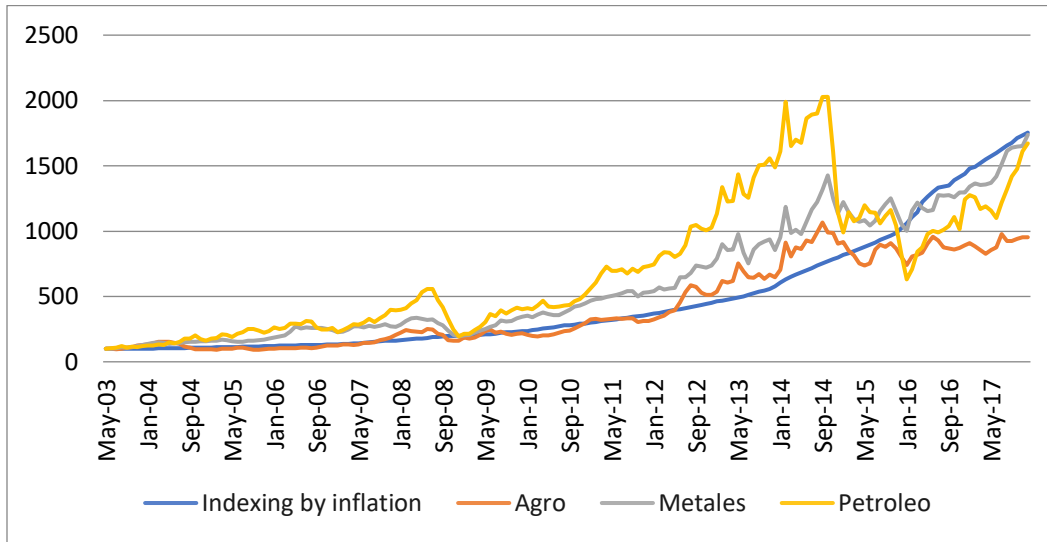


Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de la República Argentina y Price Stats.

Al igual que en los análisis previos, en el gráfico se puede observar el rendimiento de una persona la cual invirtió 100 pesos en un instrumento X el cual está indexado a la inflación (línea azul) y otra persona la cual invirtió 100 pesos en otro instrumento que está indexado por el índice IPMP (línea roja). Suponiendo una reinversión mensual, en el primer caso, se hubiese logrado un monto de \$1753,89 con una tasa compuesta mensual de 1,59%, mientras que, invirtiendo en el segundo instrumento, se hubiese generado un monto de \$1040,34 con una tasa de 1,35%

Si se segmenta el índice entre sus principales componentes, Agro, Metal y Petróleo, los cuales representaron en promedio un 95,5% de las materias primas exportadas, se obtendría el siguiente gráfico:

Gráfico 19. Rendimientos indexados por los distintos componentes el índice IPMP



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de la República Argentina y Price Stats.

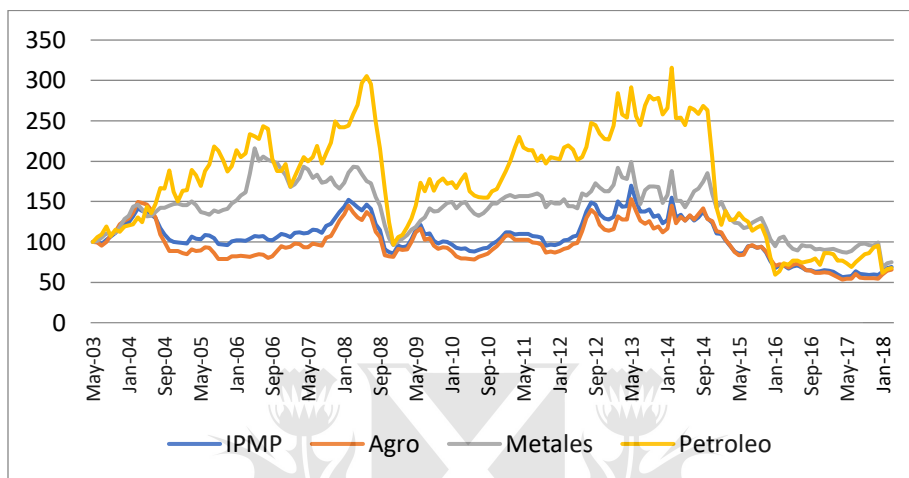
Se puede observar que el petróleo y los metales tienen una evolución muy similar al de la inflación, con una tasa compuesta mensual de 1,62% y de 1,64% respectivamente. De todas formas, como el índice es representado por la ponderación de cada commodities sobre el total exportado, y el agro representa un 77% del mismo, es este el más determinante con una tasa compuesta mensual de 1,3%.

Siguiendo la misma línea de análisis que se utilizó en los instrumentos anteriores, se puede observar una baja correlación entre los retornos de las variables, de solo 9,3%. Sin embargo, si se observa el gráfico se puede identificar una misma tendencia, y si se analiza la correlación entre la evolución de las dos series, como se muestra en la siguiente tabla, es de 89%.

Categoría	Correlación
Evolución IPMP	89.37%
Evolución agro	89.19%
Evolución Metales	94.41%
Evolución Petróleo	71.22%

Asimismo, observando la tabla expuesta, se puede apreciar la correlación de la evolución de cada activo con la inflación. Siendo la de los metales la más alta con un 94,41% y la más baja la del petróleo con 71,22%.

Gráfico 20. Valor real invirtiendo en los distintos componentes del índice IPMP



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de la República Argentina y Price Stats.

A continuación, se estudiará la evolución del índice IPMP a lo largo de los 4 periodos de investigación. Se mantendría el foco de análisis sobre el agro ya que como se expuso anteriormente este representa un 77% del índice IPMP. Al final de la presidencia de Nestor Kirchner (2003-2007) se puede notar un fuerte incremento de los precios del agro ya que los precios internacionales de los granos se encontraban en el momento de mayor euforia. En esa época la economía China crecía a una tasa mayor del 10% anual, era en pleno auge de la economía mundial y el comercio internacional. Estos factores impulsaron que el precio de la soja en el mercado de Chicago ascienda a U\$S 602 la tonelada. Pero inmediatamente, una serie de sucesos de índole estructural en el sistema financiero de Estados Unidos y Europa generaron una de las crisis financieras y bancarias más importantes de la historia económica mundial, generando que el precio de las materias primas caiga abruptamente.⁸

Luego del gran desplome del precio de los commodities, muchos de ellos llegaron a rebotaron en 2009 por la recuperación de la economía mundial. El segundo gran suceso del índice IPMP llegó en la segunda presidencia de Cristina Fernandez de Kirchner cuando en julio de 2012

⁸ https://www.bcr.com.ar/Pages/Publicaciones/informativosemanal_noticias.aspx?PIDNoticia=655

la cotización del precio de la soja alcanzo un nuevo récord de \$612,29 dólares por tonelada. Este incremento fue impulsado básicamente por un gran aumento de la demanda de China e India, la baja de la oferta de los mayores productores como Argentina, Brasil y Estados Unidos, y la utilización de la soja como insumo para el biodiesel.⁹ Sin embargo, el índice IPMP no pudo absorber de forma directa el aumento de dicho precio ya que la ponderación de la soja sobre el total de las exportaciones bajo, causado por las sequías que dejaron sin cosechar 12 millones de toneladas en Argentina.

En la última etapa de análisis, con Mauricio Macri como presidente, se puede notar una importante y prolongada caída en el precio del índice IPMP. Este declive inicio en 2014, año en el que los principales productores de grano tuvieron un exitoso periodo de cosechas, encabezado por el récord histórico logrado por Estados Unidos. Fue el aumento de la oferta que género que a partir del 2014 los precios de los granos bajen a niveles muy competitivos.

5.7 Real Estate vs. Inflación

Las inversiones inmobiliarias son el segundo activo más buscado, después del dólar. Al ser un bien tangible, existe una preferencia de las personas en buscar inversiones inmobiliarias ya que transmite cierta confianza. Según Faigenbaum, Managing director de Cushman & Wakefield Argentina y Director Académico del programa de Real Estate Management de la Universidad Torcuato Di Tella, la inversión inmobiliaria mantiene una cierta de estabilidad. Luego de vivir grandes crisis bancarias y financieras, tales como el episodio de 2001, el mercado de inmuebles sobrevivió y de manera muy sólida, debido a ello para el argentino siempre fue y es uno de los principales vehículos de inversión.

La actividad inmobiliaria es uno de los principales motores de la economía mundial, la cual representa varios puntos del Producto Bruto Interno (PBI) de los países centrales (Segel, 2005). Además, alrededor de dos tercios del total de los bienes de capital en la mayoría de las economías nacionales está compuesto por inmuebles (Gómez, 2007). Debido a lo mencionado es un activo sumamente relevante y considerado por las personas a la hora de elegir el “asset allocation”.

El Real Estate es un activo de bajo riesgo, que proporciona dos formas de ingreso de capital al poseedor. En primer lugar, ganancia de capital, la cual esta dada mediante la revalorización del

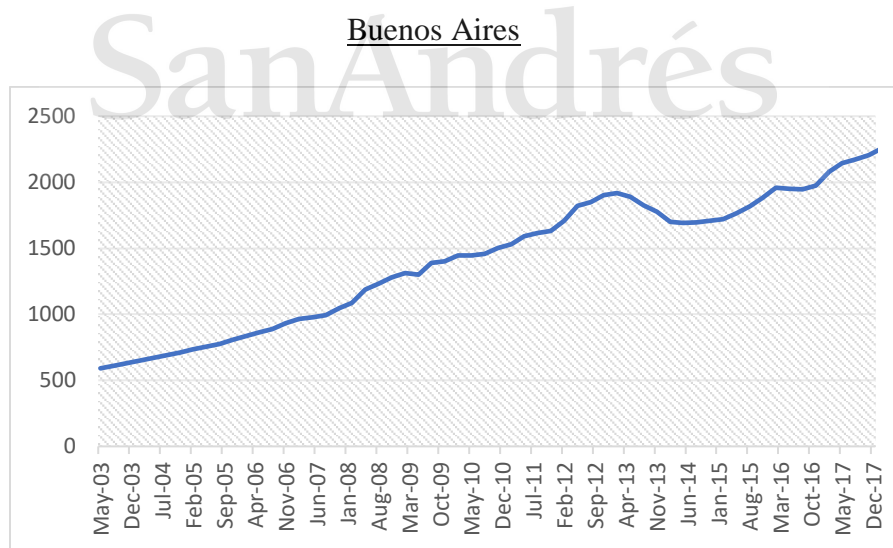
⁹ https://www.clarin.com/economia/precio-alcanzo-record-historico-us_0_Hy4GGhwml.html

inmueble a lo largo del tiempo. En segundo lugar, el cobro de rentas periódicas a través del alquiler, el cual genera un ingreso de flujos constante y de manera segura.

Según estudios realizados por Ferreres, Orlando J en el año 2005, en épocas inflacionarias, cuando las expectativas de pérdida de poder adquisitivo de los agentes incrementan, los precios de los inmuebles tienden a aumentar, anticipándose a los movimientos de la inflación. De acuerdo con mediciones empíricas realizados por dicho autor, comparando el índice de precios al consumidor y el nivel general de precios de los inmuebles efectivamente el real estate es un buen método de cobertura, apto para proteger a los agentes económicos de la pérdida de poder adquisitivo.

En el siguiente gráfico se puede observar la variación del precio del m2 de departamentos usados en la ciudad de Buenos Aires desde 2003 hasta 2017, concluyendo que el valor de las propiedades en términos generales aumento. Si se analiza la serie histórica, durante los años 90 debido al auge de la construcción mediante los créditos hipotecarias a tasas bajas, el precio de los inmuebles aumento de manera considerable. Luego en la devaluación del año 2001 el valor del inmueble se redujo a casi la mitad y a partir del año 2003 se puede observar un incremento relevante en el precio.

Gráfico 21. Valores promedios en dólares por m2 en departamentos usados en la Ciudad de



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Reporte Inmobiliario.

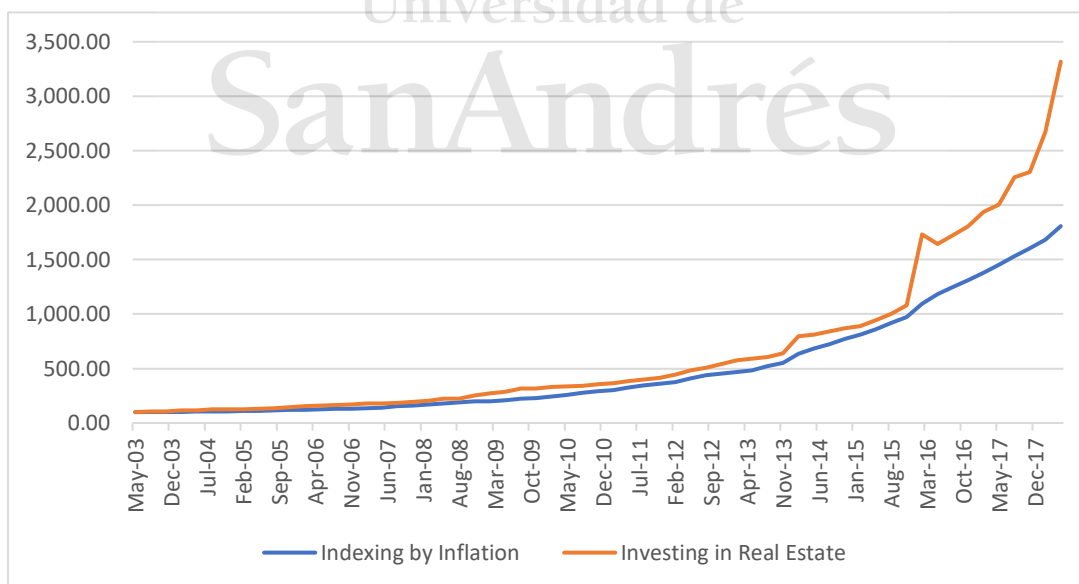
La información utilizada en la base de datos fue obtenida en Reporte Inmobiliario¹⁰, donde se obtuvo el valor en dólares del metro cuadrado, y a fines del análisis, el precio fue pesificado. Por ende, el valor del inmueble incluye dos variables fundamentales, el retorno otorgado por la valorización del inmueble y la variación del precio del dólar.

Por todo lo mencionado anteriormente es de suma relevancia analizar la conveniencia de la utilización del Real Estate como método de cobertura y en caso de hallarlo efectivo, que métodos se podrían utilizar para que sea un instrumento de fácil acceso y liquidez.

Una persona que invirtió \$100 en Real Estate en el año 2003 luego de 15 años hubiese logrado obtener \$3317, es decir una rentabilidad del 3317% y en términos reales \$184, una rentabilidad del 84%. Comparando la variación del precio del Real Estate con la inflación, se puede identificar un coeficiente de correlación del 98%.

Si se analiza los periodos en particular, hasta el año 2008 el retorno del real estate se mantuvo en línea con la inflación, ambas variables se movían de forma similar, con un coeficiente de correlación de 98%. Luego de ese periodo, si bien continuaron en la misma dirección con una correlación de 93%, el valor del inmueble supero a la inflación, es decir el retorno real fue positivo.

Gráfico 22. Rendimientos indexados por Real Estate e inflación

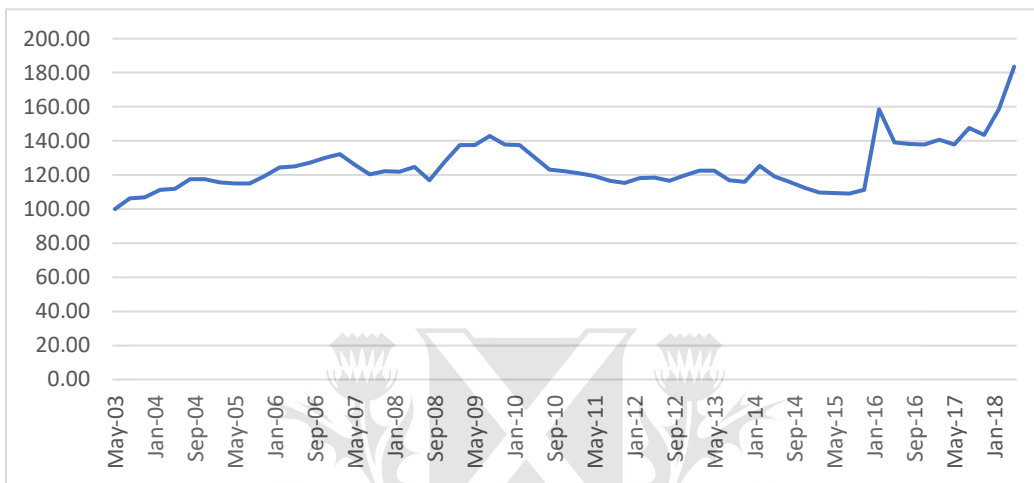


Fuente: Elaboración propia en base a datos de Reporte Inmobiliario y Price Stats.

¹⁰ <http://www.reporteinmobiliario.com/>

Desde 2003 hasta 2007 una persona la cual invirtió \$100 en Real Estate obtuvo retornos reales positivos, siendo un método el cual logro mantener el poder adquisitivo. Del mismo modo, una persona que haya decidido invertir en un inmueble durante el primer mandato de Cristina Kirchner y el de Mauricio Macri también hubiese obtenido un buen método de cobertura.

Gráfico 23. Valor real invirtiendo en Real Estate

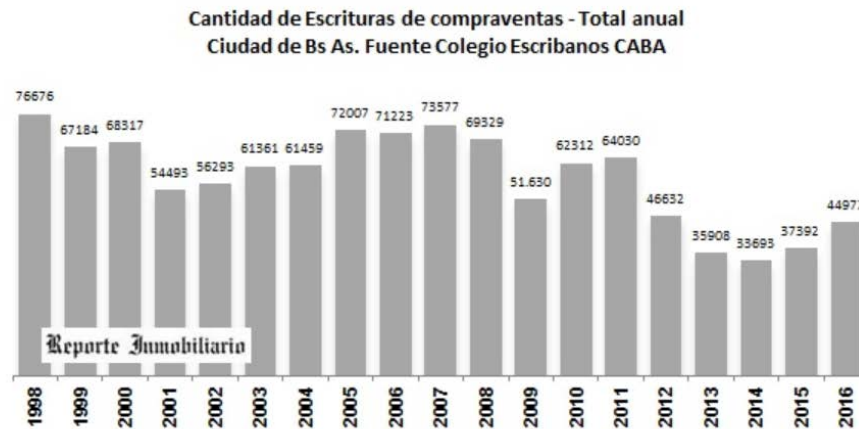


Fuente: Elaboración propia en base a datos de Reporte Inmobiliario.

Cabe destacar que en el año 2009 estallo la crisis subprime en Estados Unidos generando alteración en las economías de los países, las acciones a nivel local sufrieron pérdidas en su valor como tantos otros activos financieros, pero a diferencias de estos, el Real Estate no sufrió pérdidas, sino que, por el contrario, se mantuvo estable mostrando retornos mayores a la inflación, siendo esto de suma relevancia ya que muchos países sufrieron consecuencias ante este suceso.

Si bien el Real Estate, como se pudo comprobar, es un método seguro para invertir y efectivo ante contextos adversos, como la inflación, crisis locales o extranjeras, es un método que se debe tener sumo cuidado, ya que no es para cualquier perfil de inversión. Al ser un activo físico, el cual requiere gran capital para invertir, es un activo con poca liquidez, y como bien se puede ver la oferta y la demanda de inmuebles es variable según el contexto.

Gráfico 24: Volumen de compra/venta total



Fuente: Reporte Inmobiliario

Tal como se puede observar en el gráfico, si bien una persona que invirtió en un inmueble en el año 2009, época de la crisis Subprime, pudo mantener el valor de su dinero, en caso de que hubiese querido hacerse del dinero físico mediante la venta del mismo, no lo hubiese logrado de manera sencilla. Lo mismo ocurrió en época del cepo cambiario, 2011 a 2015, debido al desdoblamiento del tipo de cambio y el difícil acceso al dólar, la cantidad de ofertas de inmuebles disminuyó de manera considerable, volcándose mayormente al alquiler del mismo. Luego, cuando se dejó sin efecto el cepo cambiario, hubo un repunte anual del 20% en la compra-venta de propiedades.

En conclusión, la inversión en Real Estate fue un excelente método de cobertura, pero aquel que decida utilizar este método de inversión, debe saber de la dificultad de deshacerse de este activo y más aún en épocas de crisis.

6. Resultados Obtenidos

A continuación, se detallarán los resultados obtenidos de forma conjunta, para así poder comparar todos los activos y llegar a una conclusión final.

Para poder determinar el mejor activo para cubrirse contra la inflación, se utilizará el retorno real como medida de rentabilidad, la cual tiene en cuenta el efecto de la inflación sobre los beneficios y el coeficiente de variación, que es una medida que relaciona el rendimiento y el riesgo de la inversión, el razonamiento es que cuanto más bajo es el coeficiente menor es el riesgo de la inversión. A continuación, se puede observar la formula del coeficiente de variación:

$$CV = \frac{\theta}{\mu}$$

Θ = desvío estándar.

μ = media.

El siguiente cuadro expone los retornos reales obtenidos y el coeficiente de variación:

Tabla: Retornos reales.

Retorno reales	Dolar	Bonos Soberanos	Lebacs	Acciones	Plazo Fijo		Real Estate	Commodities
					Pesos	Dolares		
May 03 - Dic 17	38,46	176,03	39,40	247,19	42,09	40,35	183,54	69,16
May 03 - Dic 07	68,30	103,87	81,38	195,68	110,59	68,97	121,77	136,78
Ene 08 - Dic 11	68,55	110,11	70,71	51,42	77,11	69,40	97	70,36
Ene 12 - Dic 15	106,80	170,61	73,1	167,38	62,73	108,33	134,20	79,47
Ene 16 - Dic 17	76,92	90,21	100,8	146,77	78,68	79,40	115,79	90,40

Tabla: Coeficiente de variación

Coeficiente de Variacion	Dolar	Bonos Soberanos	Lebacs	Acciones	Plazo Fijo		Real Estate	Commodities
					Pesos	Dolares		
May 03 - Dic 17	34%	35%	49%	27%	27%	32%	10%	23%
May 03 - Dic 07	11%	3%	9,31%	19%	4%	6%	7%	10,76%
Ene 08 - Dic 11	12%	3%	4,97%	24%	7%	5%	7%	17,6%
Ene 12 - Dic 15	12%	19%	12,72%	31%	15%	10%	10%	17,39%
Ene 16 - Dic 17	10%	5%	3,58%	19%	7%	5%	10%	7,8%

Si se analizan los resultados obtenidos se pueden ver más de un activo que logro cubrir a la inflación, tales como los bonos soberanos, acciones y el real estate, siendo unos más eficientes que otros. En el largo plazo (2003 -2017) las acciones fueron un activo el cual domino a la inversión en plazos fijos en dólares y a los bonos soberanos, ya que proporcionaron un rendimiento

real mayor con un riesgo menor, pero si se compara con el real estate, no sucede lo mismo, ya que el riesgo es menor que en las acciones. También, se puede apreciar que el mayor riesgo lo proporciona la inversión en Letras del Banco Central, que a pesar del mayor riesgo no genera los retornos necesarios para ganarle a la inflación, mientras que el menor riesgo se presenta en la inversión en Real Estate, seguido por commodities.

Se expondrán las conclusiones obtenidas en el siguiente apartado, llamado “conclusiones”, y se detallara los activos optados para cubrirse contra la inflación.



7. Conclusión

En esta sección se dará una respuesta final a la pregunta en la que se basó este trabajo de investigación. Durante el mismo, se analizó cual es el mejor instrumento de cobertura contra la inflación en Argentina. Se consideraron instrumentos de inversión simples, de fácil acceso, los cuales pueden ser adquiridos por personas, sin conocimientos avanzados acerca de inversiones, que quieren mantener el poder adquisitivo de su dinero. Se basó en una estrategia de inversión pasiva en el largo plazo.

Las inversiones involucran proyecciones de rendimientos futuros de los diferentes activos y la historia es una fuente sumamente consultada a la hora de poder proyectar los rendimientos. Es por ello, que este trabajo de investigación empírica se basó en los rendimientos históricos comprendidos entre Mayo de 2005 y Diciembre de 2017 de los activos.

Para poder contestar la pregunta, se analizaron diferentes activos a los que las personas comúnmente van en búsqueda, con el fin de mantener el poder adquisitivo del dinero (dólar, plazo fijo en pesos y dólares, bonos soberanos, Letras del Banco Central, acciones, commodities y real estate) y se calculó el retorno nominal y fundamentalmente el retorno real de cada uno de ellos y se los comparó contra la inflación, para así poder determinar si logro ser un método de cobertura posible o caso contrario, no proporciono los rendimientos suficientes.

Si se analizan los resultados obtenidos, se puede destacar una gran predominancia de los activos dolarizados, proporcionando alternativas eficientes como métodos de cobertura, en comparación a los activos en pesos, tales como las Letras del Banco Central y los Plazos Fijos en pesos, que no lograron otorgar rendimientos suficientes para cubrir a la inflación. Sin embargo, el ahorro en moneda dólar, no fue suficiente para poder mantener el poder adquisitivo. Tal como se puede observar en la tabla del apartado “Resultados obtenidos”, hubo más de un activo que otorgó rendimientos reales positivos. Debido a ello, se expondrán dos opciones posibles, según el grado de aversión al riesgo.

En primer lugar, se recomienda la inversión en acciones, el cual funciona como un excelente método de cobertura, tal como se demostró en trabajos pasados en los cuales se analizó el rendimiento de las acciones en contextos inflacionarios. Cabe destacar, que fue un activo volátil

en el corto plazo, pero en el largo plazo resulto un método de cobertura sumamente eficiente, no solo cubriendo a la inflación, sino que aumento el poder adquisitivo.

En segundo lugar, y como una alternativa de menor riesgo, se recomienda la inversión en real estate. Tal como se pudo observar en el análisis, fue un eficaz método de cobertura contra la inflación, proporcionando retornos reales positivos y con baja volatilidad. Al ser un activo físico, al cual el costo de entrada y de salida es muy alto, no es un activo volátil en cuanto a precio, pero si en oferta y demanda. Este activo, se recomienda principalmente a las personas las cuales no requieren del capital de manera urgente.

Los resultados obtenidos son de suma relevancia ya que mediante estos instrumentos cualquier persona en Argentina es capaz de mantener su poder adquisitivo, siendo esto tan importante en un país en el cual hay un constante contexto inflacionario y, por ende, el poder adquisitivo de las personas disminuye de manera diaria. Para futuras investigaciones, se podrían estudiar que acciones en particular podrían utilizarse como método de cobertura contra la inflación, proporcionando una mejor ratio riesgo – rentabilidad. Sumado a lo expuesto anteriormente, se puede analizar algún instrumento el cual genere al real estate un activo más liquido sin costos de entrada y salida tan elevados. Por ejemplo, en algunos países existen los Real Estate Investment Trust (REIT's), que son compañías que cotizan en bolsa bajo esta figura y sus ingresos primarios están dados por la inversión inmobiliaria, tienen ventajas fiscales y están obligados a repartir dividendos.

8. Bibliografía

- Alagidede, P. (2009) “*Relationship between stock returns and inflation*” Journal of applied economics letters.
- Adrangi, B., Chatrath, A., & Sanvicente, A. Z. (2002). “*Inflation, Output, And Stock Prices: Evidence From Brazil*”. Journal of Applied Business Research
- Aranda, J. y Spotorno, F. (2008) “*Portfolio de cobertura contra la inflacion argentina*” Trabajo de investigacion. Centro de estudio macroeconomicos de Argentina (UCEMA).
- Boudoukh, J., y Richardson, M. (1992). “*Stocks are a good hedge for inflation (in the long run)*”. The Wharton School University of Pennsylvania, Rodney L. White Center for Financial Research, Philadelphia.
- Bunsow, F. (2012) “*Mercado de Capitales*” La ley. Buenos Aires.
- Fama, F. (1981) “*Stock returns, real activity, inflation, and money*” The american economic review.
- Fama, F. and Schwert, G. (1977) “*Asset returns and inflation*” Journal of financial economics.
- Ferrero, S y Martinez, F. (2010) “*Instrumentos financieros indexados como mecanismo de cobertura contra la inflación*”. Trabajo de Investigación. Facultad de ciencias económicas y de administración.
- Fisher, I. (1975) “*Inflation and the nominal rate of interest*” The Journal of Financial and Quantitative Analysis.
- Guerra, A. (2012) “*Rendimiento de las acciones en contextos inflacionarios: análisis empírico del mercado accionario argentino*”. Trabajo de Investigación. Bolsa de Comercio de Rosario.
- Gómez, M. (2007) “*Herramientas financieras para la valuación de inmuebles*”. Editorial: Bienes Raíces Editores.
- Mackinnon, G. y Al Zaman, A. (2009) “*Real estate for the long term: The Effect of return predictability on long- horizon allocations*” Real Estate Economics.
- Mueller, A. y Mueller, G. (2003) “*Public and private real estate in a mixed-asset portfolio*” Journal of Real Estate Portfolio Management.
- Nogues, J. y Grandes, M. (2001) “*Country Risk: Economic Policy, Contagion Effect or Political noise*” Journal of Applied Economics.
- Pantanetti, M. (2016) “*Tu máster en finanzas*” Empresa activa. Buenos Aires.
- Spyrou, S. (2004) “*Stock returns and inflation: evidence from an emerging market*”. Applied economics letters.
- Wong, K., y Wu, H. (2001). “*Testing Fisher hypothesis in long horizons for G7 and several Asian countries*”. Chinese University of Hong Kong.
- Wylde, C. (2011) “*Continuity or Change? Political Economics of Post-Crisis Argentina and the Néstor Kirchner Administration, 2003-2007*” Paper. University of York.

Paginas web consultadas:

- Banco Central de la República Argentina. Recuperado el 19 de diciembre de 2017, de http://www.bcra.gov.ar/PublicacionesEstadisticas/Principales_variables.asp
- ¿Conviene invertir en inmuebles? (23 de septiembre de 2015). Infobae. Recuperado el 25 de agosto de 2018, de <https://www.infobae.com/2015/09/23/1757460-conviene-invertir-inmuebles/>
- Cotizaciones. Merval. Recuperado el 12 de febrero de 2018, de <http://www.merval.sba.com.ar/Vistas/Cotizaciones/Indices.aspx>
- El principal cultivo de la Argentina (10 de julio de 2012). Clarin, Economía. Recuperado el 15 de agosto de 2018, de https://www.clarin.com/economia/precio-alcanzo-record-historico-us_0_Hy4GGhwml.html
- Glosario de bonos. Ministerio de Hacienda. Recuperado el 18 de junio de 2018, de <https://www.hacienda.gov.py/bonos/glosario.html>
- Gobierno de Eduardo Duhalde. Historia y Bibliografía. Recuperado el 23 de marzo de 2018, de https://historiaybiografias.com/gobierno_duhalde/
- Índice de precios al consumidor. Indec. Recuperado el 20 de noviembre de 2017, de https://www.indec.gov.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=3&id_tema_2=5&id_tema_3=3
- Índice de precios alternativos en Argentina (2007). Inflación verdadera. Recuperado el 12 de febrero de 2018, de <http://www.inflacionverdadera.com/argentina/>
- Los orígenes de la inflación (3 de junio de 2001). La Nación. Recuperado el 12 de marzo de 2018, de <https://www.lanacion.com.ar/210720-los-origenes-de-la-inflacion>
- El ladrillo compite con el dólar como refugio de valor (30 de marzo de 2014), La Nación. Recuperado el 12 de Marzo de 2018, de <https://www.lanacion.com.ar/1676442-el-ladrillo-compite-con-el-dolar-como-refugio-de-valor>
- Néstor Carlos Kirchner. Casa Rosada. Recuperado el 23 de marzo de 2018, de <https://www.casarosada.gob.ar/informacion/discursos/18-nuestro-pais/galeria-de-presidentes/415-nestor-carlos-kirchner-2003-2007>
- Pasa a paso: cómo fueron los cuatro años de cepo cambiario (2015). Infobae. Recuperado el 15 de abril de 2018, de <https://www.infobae.com/2015/12/16/1776957-paso-paso-como-fueron-los-cuatro-anos-cepo-cambiarlo/>
- Reporte inmobiliario. Recuperado el 12 de febrero de 2018, de www.reporteinmobiliario.com
- Revista de divulgación de ideas de la UCEMA (2005). Retorno y riesgo histórico de bonos soberanos del tesoro argentina, y tasas de interés. Recuperado el 19 de junio de 2018, de https://ucema.edu.ar/6/sites/default/files/revista_analisis_n42_nov2005.pdf
- Yahoo Finanzas. Recuperado el 18 de junio de 2018, de <https://es-us.finanzas.yahoo.com>.