



**UNSAM**

UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
SAN MARTÍN

**ESCUELA DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS**

**LICENCIATURA EN GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN  
EMPRESARIAL**

**“UN ANÁLISIS SOBRE CRÉDITOS HIPOTECARIOS EN  
UVA”**

**Período 2016-2017**

**TRABAJO FINAL DE PRÁCTICA PROFESIONAL**

**ALUMNO: Caputo Blasón Pablo Ezequiel**

**TUTOR: Mg Barrés Sergio**

**MAIL: pablocaputoblason@hotmail.com**

**San Martín, 11 de diciembre de 2017**

## RESUMEN

El presente trabajo busca determinar y analizar los factores que inciden directamente sobre la indexación de los créditos hipotecarios en UVA<sup>1</sup>, su riesgo y su posibilidad de no evolucionar simétricamente.

Para ello presenta un análisis cuantitativo sobre los costos ocultos que deberían asumir los deudores, planteando distintos escenarios y períodos históricos, contemplando en todos los casos los datos actuales sobre la evolución del índice UVA publicado por el Banco Central. En este sentido, utilizamos técnicas de análisis matemático financiero tales como tasa interna de retorno, valor actual neto y sistemas de amortización de deudas que nos permiten realizar los cálculos y obtener resultados en términos financieros.

Asimismo, procuramos identificar y analizar antecedentes históricos tanto nacionales como internacionales sobre el tema con el objeto de efectuar una comparación con el sistema de indexación de deudas hipotecarias bajo el índice UVA.

---

<sup>1</sup> UVA: Unidad de Valor Adquisitivo

## **PALABRAS CLAVE**

- UVA (Unidad de valor adquisitivo)
- Indexación
- Amortización
- CFT (Costo financiero total)
- CER (Coeficiente de estabilidad de referencia)

## INDICE

INTRODUCCIÓN .....	5
DISEÑO METODOLÓGICO.....	7
ANTECEDENTES .....	8
EXPERIENCIA CHILENA: UNIDADES DE FOMENTO .....	8
R.F. 1050 DEL BCRA .....	9
MARCO TEÓRICO .....	13
INDICE UVA .....	13
CER: COEFICIENTE DE ESTABILIZACIÓN DE REFERENCIA.....	14
INDEXACIÓN.....	16
SISTEMAS DE AMORTIZACIÓN .....	18
CREDITOS HIPOTECARIOS TRADICIONALES .....	20
ANÁLISIS FINANCIERO .....	23
CORRELACIÓN UVA – CER .....	23
RELACION CUOTA / INGRESO.....	24
COMPARATIVA CREDITO TRADICIONAL CONTRA CREDITO UVA.....	33
COSTO FINANCIERO TOTAL.....	38
PREVISION FUTURA .....	41
CRÉDITO UVA COMO INVERSIÓN SEGURA .....	44
CANCELACIÓN ANTICIPADA .....	45
SECURITIZACIÓN.....	46
CONCLUSIÓN .....	49
BIBLIOGRAFÍA.....	50
ANEXOS.....	53
Anexo 1: Creditos Hipotecarios a las familias – Comparación Internacional en % del PBI .	53
Anexo 2: Evolución índice UVA .....	53
Anexo 3: Financiación a 20 años – créditos hipotecarios tradicionales. ....	54
Anexo 4: Financiación a 30 años – créditos hipotecarios tradicionales. ....	54
Anexo 5: Evolución U.F. en pesos.....	54
Anexo 6: Cuadro de marcha VAN .....	55
Anexo 7: R.F. 1050 BCRA (p. 70).....	56
Anexo 8: Tasas historicas pasivas – Archivo Banco Nación .....	57
Anexo 9: R.F. 1050 BCRA (p. 75).....	59
Anexo 10: Correlación UVA - CER.....	60
Anexo 11: Correlación UVA – CVS .....	64
Anexo 12: Acuerdos salariales Noviembre 2016 – Noviembre 2017 .....	64
Anexo 13: Indexación según acuerdos salariales Noviembre 2016 – Noviembre 2017 .....	64
Anexo 14: Evolución nominal de la cuota mensual Préstamo Hipotecario y UVA .....	65
Anexo 15: Evolución del valor real de la cuota mensual Prestamo Tradicional y UVA.....	65
Anexo 16: Evolución del saldo de deuda mensual Prestamo Tradicional y UVA.....	66
Anexo 17: Condiciones línea de Préstamos Hipotecarios en UVA – Banco Nación .....	67
Anexo 18: Ficha técnica PARP – Gobierno Nacional .....	70

## INTRODUCCIÓN

A lo largo de los años todo gobierno se propone impulsar el mercado inmobiliario con el objetivo de ampliar el número familias puedan acceder a su primera vivienda<sup>2</sup>. En general, con diferentes variantes, el instrumento financiero elegido por excelencia es el crédito hipotecario, mediante el cual el tomador del préstamo otorga en garantía el inmueble adquirido. En Mayo del 2016, la participación de créditos hipotecarios sobre el PBI en nuestro país, era de solo el 0,8%, cifra llamativamente baja respecto a otros países de la región.<sup>3</sup>

Así, en Abril del 2016 el Banco Central de la República Argentina creó el índice UVA, Unidad de Valor Adquisitivo, generando un sistema mediante el cual se indexa el capital lo que constituye una nueva modalidad de créditos hipotecarios. El anuncio generó un gran interés en la sociedad a partir de la consigna con que fue presentado: por cada millón de pesos prestado, se abonará una cuota similar, o incluso más baja a un alquiler. La cuota inicial del UVA será poco más de 1/3 de la cuota hipotecaria tradicional<sup>4</sup>, permitiendo el acceso a este instrumento las familias de menores ingresos. El plazo máximo de estos créditos hipotecarios es 30 años.

En este contexto, teniendo en cuenta las experiencias históricas de las políticas de largo plazo implementadas en nuestro país, entendemos que dentro de ese horizonte temporal pueden existir múltiples variables que pueden poner en riesgo la estabilidad de la indexación del capital adeudado, llegando a tener resultados no deseados como la famosa reforma financiera 1050 del BCRA<sup>5</sup>.

Es en este sentido que el presente trabajo procura aproximarnos a los costos reales que podrían llegar a afrontar los tomadores de créditos en UVA y sus posibles consecuencias sobre el futuro.

El tema fue elegido como trabajo final de práctica profesional porque desde el punto de vista académico consideramos que las finanzas constituyen un pilar central dentro

---

<sup>2</sup> Objetivos y Planes del BCRA del año vigente y anteriores:  
[http://www.bcra.gob.ar/Institucional/Objetivos\\_y\\_Planes.asp](http://www.bcra.gob.ar/Institucional/Objetivos_y_Planes.asp)

<sup>3</sup> El promedio de América Latina es de 4,1%, países emergentes 14,9%, y países desarrollados 44,3%.Ver: Anexo 1.

<sup>4</sup> Según cálculos de simuladores oficiales de crédito del Banco Nación: <http://www.bna.com.ar/>

<sup>5</sup> Ver capítulo: R.F. 1050 del BCRA

de las ciencias económicas que un Licenciado en Administración de Empresas debe procurar conocer con detalle. El autor actualmente se desempeña laboralmente en el sistema bancario como oficial de cuentas, estando en permanente contacto con la realidad de las familias que demandan créditos hipotecarios, sus posibilidades y necesidades. Dadas las condiciones antedichas, elegimos el tema porque incide directamente sobre la realidad económica social de la clase media y media baja de la Argentina.

## **DISEÑO METODOLÓGICO**

El presente trabajo se desarrolla de manera cualitativa y cuantitativa bajo el diseño de investigación descriptivo – correlacional, ya que en una primera instancia nos dedicamos a describir las propiedades y características de los créditos hipotecarios en UVA, y luego analizamos la relación e incidencia de distintas variables independientes (UVA, CER, CVS, IPC) procurando establecer algunas predicciones y explicaciones de relación a partir de distintos escenarios posibles. Para ello se seleccionó el período histórico Abril 2016 - Noviembre 2017.

También utilizaremos un enfoque de investigación cualitativo, de análisis documental, abordando fuentes primarias, recolectadas del Banco Central de la República Argentina e INDEC así como también realizaremos un análisis a partir de fuentes secundarias, principalmente producciones académicas y artículos periodísticos.

## ANTECEDENTES

### EXPERIENCIA CHILENA: UNIDADES DE FOMENTO

Un antecedente similar al índice UVA podemos encontrarlo en el país vecino de Chile, ordenado mediante el decreto 40 del 20 de enero de 1967 bajo la presidencia de Eduardo Frei Montalva<sup>6</sup>. Se lo llamó “Unidad de Fomento”, y fue utilizado como unidad de cuenta reajutable de acuerdo a la inflación. Su finalidad original fue la revalorización de los ahorros en el sistema financiero permitiendo mantener el poder adquisitivo de los depósitos. Posteriormente el índice también se extendió al sistema crediticio.

El valor inicial de la UF en 1967 fue de 100 escudos<sup>7</sup>, y era ajustado trimestralmente según el Índice de Precios al Consumidor (IPC) del trimestre anterior. En Octubre de 1975 con el cambio de moneda se comenzó a expresar en Pesos Chilenos con periodicidad mensual, y a partir de 1977 la indexación comenzó a ser diaria<sup>8</sup>.

Además de utilizarse como unidad de cuenta para depósitos, la unidad de fomento fue utilizada para determinar los costos de construcción, valores de viviendas y de cualquier préstamo hipotecario otorgado por entidades privadas o públicas. Los valores se cobran o pagan en pesos chilenos según el valor del día.

El Banco de Chile ofrece créditos hipotecarios en UF o en pesos, con tasa fija, variable o mixta según la preferencia del cliente. También otorga la posibilidad de adelantar cuotas o solicitar períodos de gracia.

El modelo argentino de créditos hipotecarios en UVA es esencialmente una copia del sistema utilizado en Chile desde hace años, pero para que el sistema sea completo el Banco Central procurará que todo el sistema financiero esté expresado en UVAs. De esta forma se buscará despegarse del anclaje al dólar, y el punto de partida será comenzar a valorizar las propiedades en unidades de valor adquisitivo. Esto implica generar un cambio cultural en la sociedad argentina que, desde mediados de la

---

<sup>6</sup> Presidente de la República de Chile. 3 de noviembre de 1964 – 3 de noviembre de 1970.

<sup>7</sup> El escudo (E°) fue la moneda de curso legal de Chile entre 1960 y 1975.

<sup>8</sup> Ver: Anexo 5.



década del 70 comenzó a valorizar el precio final de las propiedades en esa divisa<sup>9</sup>. Al mismo tiempo, la meta fijada por el estado argentino es alcanzar el 20% de créditos hipotecarios sobre el PBI que actualmente tiene Chile.

## **R.F. 1050 DEL BCRA**

Cuando se dio a conocer la nueva metodología de créditos hipotecarios en UVA, no tardaron en aparecer publicaciones periodísticas comparándolo con la famosa circular 1050 del Banco Central<sup>10</sup>. Cualquier persona que haya sido poseedora de deudas financieras en los finales de la época de Martínez de Hoz<sup>11</sup> recordará la pesadilla de la 1050 que llevó a aumentar exponencialmente los saldos de deuda. En muchos casos, los propietarios debieron vender sus inmuebles para cancelar las hipotecas. Si bien aquella circular también se refería a indexar los saldos de los créditos, poco tiene que ver con la actual indexación de créditos en UVA.

La Reforma Financiera 1050 publicada por el Banco Central de la República Argentina el 01/04/1980, actualmente Circular: Operaciones Activas OPRAC 1.- Capítulo II punto 3.1.2.1. del 24/07/1981<sup>12</sup>, refiere a la creación de un “Índice Financiero” e indica:

Este índice, elaborado por el Banco Central, refleja diariamente una variación igual al valor de la tasa diaria equivalente a la tasa de interés mensual promedio ponderada de los depósitos a plazo fijo de 30 días correspondiente al segundo día hábil anterior a la fecha del índice, según la encuesta que se lleva a cabo con citada periodicidad. Los índices de los días no hábiles se determinan tomando para el cálculo de la variación, la tasa de la última encuesta diaria difundida por el Banco Central. (p. 70)

Y continúa en el punto 3.1.2.2.:

El ajuste de los saldos de deuda se efectúa utilizando el factor de corrección que surge de comparar el índice correspondiente a cualquiera de los últimos

---

<sup>9</sup> Heredia, Mariana. (2015). Cuando los economistas alcanzaron el poder. Buenos Aire: Siglo Veintiuno Editores.

<sup>10</sup> “Sturzenegger lanza nuevo crédito hipotecario atado a la inflación”, diario La Política Online, 7 de abril de 2016.

<sup>11</sup> “Créditos: el regreso de la nefasta 1050, diario Tiempo Argentino, 21 de mayo de 2016.

<sup>12</sup> Ministro de Economía de la República Argentina del 29 de marzo de 1976 – 31 de marzo de 1981.

<sup>12</sup> Ver: Anexo 7.

quince días corridos anteriores a la fecha de efectivización de los préstamos con el de igual antelación al de la fecha de su vencimiento. (p. 70)

Como su nombre lo indica se trata de un índice financiero, y trata la evolución del precio de un activo, en este caso, el dinero. A simple vista podemos observar la principal diferencia con la indexación UVA, el índice financiero se actualiza de acuerdo al promedio ponderado de tasas pasivas, y el índice UVA se actualiza por CER.

El contexto macroeconómico de principios de los 80' era abrumador: Tasas de inflación del 100,8% (1980) y 164,7% (1981), recesión económica (3,2% del PBI), alto nivel de financiamiento externo (40 mil millones de dólares), déficit fiscal y comercial. Dado dicho contexto el dinero se "encareció" dando lugar a altas tasas de interés.

Banda (1992) describe la crisis financiera del período 1980 – 1982 de la siguiente manera:

Durante casi toda la vigencia del programa<sup>13</sup> la tasa de inflación interna resultó superior a la sumatoria de la inflación internacional más la tasa de devaluación pautada, lo que suscitó un pronunciado cambio de precios relativos a favor de la producción de bienes no comerciables internacionalmente. Mas aún, ante la falta de respuesta de los precios a las medidas instrumentadas, se adelantó la materialización del anunciado cronograma de reducciones arancelarias. El resultado fue que la cuenta corriente del balance de pagos comenzó a evidenciar un creciente deterioro, que culminó con déficit de balance comercial en el último trimestre de 1979. La prima por riesgo cambiario aumentó de modo tal, que entre fines de 1979 y comienzos de 1980 la tasa de interés activa real excedió del 40% anual. La recesión en el nivel de actividad de los productores locales de bienes competitivos con las importaciones (especialmente textiles, electrodomésticos, vestimenta y electrónica) y de los exportadores provocó una caída en los niveles de rentabilidad, situación que en presencia de altos valores alcanzados por las tasas de interés llevó a que un gran número de empresas de distintos tamaños y sectores se precipitaran a la insolvencia. Esta situación comprometió automáticamente la rentabilidad y la solvencia del sistema financiero, cuyas carteras activas se inmovilizaban y hacían incobrables, en tanto que aumentaban sus pasivos. Las entidades financieras

---

<sup>13</sup> El autor se refiere a "La tablita" instrumentada por Martínez de Hoz en 1979.

optaron, en muchos casos, por aumentar las tasas de interés pasivas para aumentar la captación de depósitos, con la expectativa de que los activos se tornasen realizables en el futuro, mecanismo que sólo lograba, empero, encubrir transitoriamente las pérdidas resultantes de mantener carteras que se habían convertido en incobrables. (p. 66-67)

Como indica el autor, la tasa real<sup>14</sup> en el período era excesivamente elevada. En realidad, la aplicación del índice financiero no se trata de un verdadero sistema de indexación, sino que se asemeja al diferimiento de los intereses<sup>15</sup>. Para analizar lo sucedido con los saldos de deuda consultamos el archivo histórico de tasas pasivas del Banco Nación<sup>16</sup>:

La tasa pasiva para plazo fijo a 30 días del 12/02/1981 era del 70%. Cuatro días después la tasa vigente era 74%, y cada dos aumentó a 79%, 85% y 88%. En tan solo 12 días la tasa sufrió una indexación del 25,71%, y consecuentemente el índice financiero aumentaba en la misma proporción. El pico del año fue el 03/07 donde la tasa se ubicó en 130%, implicando una variación desde el comienzo del año del 85,71%. Al finalizar el año la tasa pasiva volvió a ubicarse entorno al 85%, manteniéndose estable durante 1982, y finalizando el año en el 132%. Éstas fluctuaciones fueron las causales de tasas de interés real elevadas, provocando que la indexación se volviera exponencial.

Otra diferencia observada entre la Circular 1050 y los créditos indexados en UVA, en este caso a favor a la 1050, es sobre los documentos de relación crediticia con la clientela. En el punto 3.2.9.2.<sup>17</sup> el Banco Central indica:

Las entidades deben mantener constancia fehaciente de la entrega a los interesados, junto con cada solicitud de crédito, de un ejemplo numérico retrospectivo que muestre la evolución mensual que hubiere experimentado en la respectiva entidad el préstamo que se demanda, por aplicación de la Cláusula de corrección mas el interés, en el transcurso de los seis meses anteriores, con desagregación de su incidencia en la deuda y en los servicios hipotecarios correspondientes. (p. 75)

---

<sup>14</sup> Tasa de interés nominal deducida la tasa de inflación.

<sup>15</sup> Murioni, O. & Trossero, A. (1993). Manual de Calculo Financiero. Buenos Aires: Ediciones Macchi.

<sup>16</sup> Ver: Anexo 8.

<sup>17</sup> Ver: Anexo 9.

De esta manera el tomador podría conocer fehacientemente como evolucionaría la indexación de su deuda. Actualmente con los créditos hipotecarios en UVA, el Banco Central no dispuso que las entidades financieras deben exponer a sus clientes un cuadro de marcha a modo ilustrativo sobre la corrección de la similar deuda a tomar si hubiese sido otorgada en meses anteriores. Por su cuenta, sólo el Banco Santander Río expone en su página web un ejemplo numérico de la evolución del crédito si se hubiera tomado hace un año<sup>18</sup>.

---

<sup>18</sup> Según web Santander Río – Conocé como se ajusta tu Súper Préstamo Hipotecario UVAs.

## MARCO TEÓRICO

### INDICE UVA

El 31 de Marzo del año 2016 el Banco Central creó el índice UVI (Unidad de Vivienda), cuyo valor inicial fue \$14,05 equivalente a la milésima parte del costo de construcción de un metro cuadrado testigo, basado en cifras conocidas para inmuebles de diverso tipo en las ciudades de Buenos Aires, Córdoba, Rosario, Salta y zona de litoral<sup>19</sup>. El índice fue formalizado posteriormente mediante la promulgación de la ley 27.271<sup>20</sup>.

Dicho índice se actualiza diariamente por el Coeficiente de estabilización de referencia<sup>21</sup>, basado en el índice de precios al consumidor (IPC). El BCRA indica que el IPC tiene una alta correlación con el costo de la construcción, por lo que 1000 UVIs serán el equivalente a el costo de construir 1 m<sup>2</sup> en cualquier momento futuro.

En Septiembre del 2016, a través de la comunicación "A" 6069, el Banco Central rebautiza el índice UVI y pasa a denominarlo UVA (Unidad de valor adquisitivo) bajo las mismas modalidades de indexación. El índice UVI seguirá existiendo con igual base (31/03/2016 \$14,05), y ajustará mediante el índice de costo de la construcción para el Gran Buenos Aires que publica el INDEC.

Ambos índices son utilizados como instrumentos de crédito y ahorro a largo plazo. El índice UVI se utiliza para ajustar depósitos en cajas de ahorro destinadas a menores de edad, cuya titularidad debe estar acompañada de un representante legal. El menor podrá retirar los fondos una vez cumplida la mayoría de edad, pasando la cuenta a ser caja de ahorro común. Actualmente algunos bancos del sistema financiero ofrecen a sus clientes plazos fijo en UVA como instrumento para los inversores más conservadores.

Los importes de crédito o depósito que se efectúen en el sistema bancario bajo la modalidad UVA, serán calculados a partir de la siguiente expresión:

$$\$14,05 \times ("CER_{t-1} / "CER"_{t0})$$

---

<sup>19</sup> Según circular "A" 5945 del BCRA, punto 1.9.

<sup>20</sup> Ley 27.271. Sistema para el Fomento de la Inversión en Vivienda.

<sup>21</sup> Publicado diariamente por el INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos) en [http://www.carpetas.com.ar/indec/indec\\_cer.pdf](http://www.carpetas.com.ar/indec/indec_cer.pdf)

donde:

\$14,05: costo de construcción de un milésimo de metro cuadrado de vivienda al 31.03.16 -obtenido a partir del promedio simple para la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y las ciudades de Córdoba, Rosario, Salta y zona del Litoral –Paraná y Santa Fé- del último dato disponible del costo de construcción de viviendas de distinto tipo-.

“CER”  $t_0$ : índice del 31.03.16.

“CER”  $t_{c-1}$ : índice del día hábil bancario anterior a la fecha de constitución de la imposición.

El índice UVA se aplica, al mismo tiempo, para indexar el saldo de deuda, contabilizándose los préstamos hipotecarios en “UVAs”, y actualizando cada amortización de cuota e hipoteca a partir de la variación del índice. El importe de capital a reembolsar será el equivalente en pesos de la cantidad de UVAs adeudadas al momento de cada amortización por su cotización en esa fecha.

El primer año de su existencia el valor de la UVA aumentó un 28,46%, y lleva un acumulado al 15/11/2017 del 47,26%<sup>22</sup>. El aumento recae casi en su totalidad sobre el capital adeudado de los tomadores, dado que durante el primer o inclusive segundo año del crédito solo se amortiza una pequeña parte del saldo total.

## **CER: COEFICIENTE DE ESTABILIZACIÓN DE REFERENCIA**

Como consecuencia de la gravedad de la situación económica que atravesó nuestro país a finales del año 2001 y principios del 2002 después de la salida del sistema de convertibilidad implementado durante la década del 90<sup>23</sup>, el Congreso sancionó la ley 25.713 del 28 de Noviembre del año 2002, la cual fue promulgada el 8 de Enero del 2003 por el decreto 214/2002. Este decreto establece la pesificación de deudas y depósitos en Dólares Estadounidenses y dispone la creación el Coeficiente de Estabilización de Referencia (CER) que será publicado diariamente por el Banco Central de la República Argentina.

---

<sup>22</sup> Ver: Anexo 2.

<sup>23</sup> Milli Legrain. (2004). La crisis argentina de diciembre de 2001.

El índice CER se compone por la tasa de variación diaria obtenida de la evolución mensual del Índice de Precios al Consumidor (IPC) publicado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), bajo la siguiente metodología según la ley 25.713:

“A partir del día 7 de cada mes y el último día del mes, el Coeficiente de Estabilización de Referencia (CER) se construirá en base a la tasa media geométrica calculada sobre la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC) del mes anterior.

Para la construcción del CER para los días comprendidos entre el primero de cada mes y el 6 del mismo, se empleará la tasa media geométrica calculada sobre la variación del IPC entre el segundo y el tercer mes anterior al mes en curso”.

Estas dos variantes de cálculo se construyen de la siguiente forma:

A partir del día 7 de cada mes y el último día del mismo mes, el CER se actualizará de acuerdo con el factor diario (Ft) determinado como el siguiente:

$$Ft = ((IPC)_{j-1} / (IPC)_{j-2})^{1/k}$$

El CER para los días comprendidos entre el primero de cada mes y el 6 del mismo se actualizará de acuerdo al factor diario (Ft) determinado como el siguiente:

$$Ft = ((IPC)_{j-2} / (IPC)_{j-3})^{1/k}$$

donde:

F = Factor diario de actualización del Coeficiente de Estabilización de Referencia (CER).

k = número de días correspondiente al mes en curso.

j = mes en curso.

(IPC)<sub>j-1</sub> = Valor del Índice de Precios al Consumidor en el mes precedente a aquél en que se determina el CER.

(IPC)<sub>j-2</sub> = Valor del Índice de Precios al Consumidor DOS (2) meses antes a aquél en que se determina el CER.

(IPC)<sub>j-3</sub> = Valor del Índice de Precios al Consumidor TRES (3) meses antes a aquél en que se determina el CER.

De esta forma, el CER se construirá mediante el siguiente cálculo:

$$CER_t = F_t * CER_{t-1}$$

Siendo que el CER en t-1 tendrá un valor de inicio de 1 correspondiente al día anterior al de entrada en vigencia del mismo.

Así, partir de la tabla de CER diarios que se publica, cuando se procede a computar el ajuste entre dos fechas (entre s y s+r) el factor a aplicar surge del cociente entre el coeficiente del día de actualización (S+r) y el coeficiente del día de inicio (s).

## INDEXACIÓN

Desde el año 1950 y hasta la reforma financiera de 1976, las tasas de inflación fueron sistemáticamente superiores a las tasas de interés nominales, tanto pasivas como activas. Las tasas reales negativas derivadas de este proceso significaron un impuesto implícito a los ahorristas del sistema bancario, equivalente, en promedio, al 1,38% del PIB por año<sup>24</sup>. La asimetría generada en el tiempo por las magnitudes reales y nominales inducidas por la inflación, llevó a las autoridades públicas a crear mecanismos de indexación.

Uno de los principales problemas para la aplicación de esta metodología radica en la adopción del índice a utilizar para deflactar apropiadamente las variables nominales, puesto que es amplio el abanico de posibilidades de seleccionar los bienes que garantizan el bienestar para cada uno de los tenedores del activo. Banda (1992) ilustra este aspecto señalando que en 1968 se autorizó a los bancos del Uruguay a realizar préstamos indexados, empleando para tal propósito el índice que las partes libremente convinieran. En este sentido, a experiencia no parece haber sido exitosa debido a las dificultades que enfrentaron los bancos para realizar el “calce” de fondos; los potenciales tomadores de crédito deseaban indexar con respecto a la unidad de cuenta más relevante para ellos (ej. el precio de la lana) en tanto los oferentes fueron reacios a realizar depósitos cuyo valor nominal se vinculaba a un precio cuya evolución, dada la información disponible, resultaba difícil o bien costosa de prever.

---

<sup>24</sup> Luis Felipe Jiménez. (1993). Indización de activos financieros.



El sistema de indexación de deudas en nuestro país data del año 1957, con la emisión de títulos denominados Bonos Plan de Reactivación YPF con plazo a 20 años, con cláusulas de corrección monetaria. El fin del ajuste es utilizar la indexación como mecanismo suplementario al rol del dinero como medio de cuenta ante la pérdida de la simetría entre valores nominales y reales provocados por la inflación.

En su estudio sobre indexación de activos financieros en América Latina, Felipe Giménez (1993) sostiene:

La inflación genera reacciones asimétricas por parte de potenciales oferentes y demandantes de los instrumentos financieros indexados. El origen de esta asimetría estriba en que solo las deudas pueden conducir a la bancarrota, lo cual crea una aversión especial hacia el endeudamiento. Bajo condiciones inflacionarias, deudores potenciales con ingresos no indexados se mostrarán reticentes a la adquisición de deudas indexadas, en tanto que los oferentes de recursos financieros estarán especialmente interesados en ofrecer instrumentos indexados. (p. 21)

Si bien Giménez ofrece una reflexión pesimista sobre las deudas indexadas, su razonamiento es correcto. Las indexaciones comienzan a ser problemáticas cuando se genera la asimetría, esto es, que porcentualmente la deuda crece a un ritmo mayor o menor que el ingreso. Y es inevitable que se genere: los mecanismos de ajuste son diarios, las amortizaciones mensuales, y los aumentos salariales semestrales o anuales. También dependerá de qué indexación sufra el salario de cada tomador dadas sus condiciones laborales y el convenio en cual se encuentre, y que indexación se utilizará para deflactar el capital. Murioni & Trossero (1993), en su manual de cálculo financiero afirman: “El principal inconveniente que ha surgido con la indexación de los préstamos es que los ingresos de las prestatarias no acompañan el incremento de las cuotas (y consecuentemente el saldo de deuda) y se deteriora la relación cuota – salario” (p. 491), y continúa diciendo que eso puede agravarse circunstancialmente si la variación de los ingresos no tiene la misma periodicidad que los aumentos de las cuotas.

## SISTEMAS DE AMORTIZACIÓN

El Banco Central a través de la comunicación “A” 5945 establece que las entidades financieras podrán otorgar préstamos de cartera consumo o vivienda bajo los sistemas de amortización Francés o Alemán, en ambos casos con frecuencia mensual. Posteriormente el Banco Central en su comunicación “A” 6166 del 25/10/2016 denominada “Manuales de Organización y Administración de Préstamos” establece que los préstamos hipotecarios podrán ser otorgados bajo los sistemas de amortización Francés, Alemán, y cualquier otro sistema que las entidades estimen apropiados en función de las características del solicitante, pudiendo ser también el sistema Americano. En la práctica, la gran mayoría de los Bancos comerciales otorgan créditos a las personas físicas bajo el sistema de amortización Francés.

La diferencia entre ambos sistemas radica en la forma de calcular la amortización de capital de la cuota, siendo creciente en el sistema Francés, y constante en el Alemán. El interés siempre será calculado sobre el saldo deudor, y como resultado el sistema Francés será de “cuotas constantes”<sup>25</sup> y el Alemán con “cuotas decrecientes”.

Los cálculos financieros se efectuarán de la siguiente manera:

### Sistema de amortización Francés

$$\text{Cuota: } C = P \cdot \frac{i}{1 - (1+i)^{-n}}$$

$$\text{Amortización Capital: } C_A^K = C \cdot [(1+i)^{-n+k-1}]$$

$$\text{Amortización Interés}^{26}: C_A^i = C \cdot [1 - (1+i)^{-n+k-1}]$$

<sup>25</sup> El efecto de “cuota constante” se da sólo en créditos hipotecarios, donde el componente de la cuota es capital e interés. En créditos personales se adiciona el IVA sobre el interés, generando un efecto de “cuota decreciente”.

<sup>26</sup> El interés puede ser calculado tanto por la fórmula expuesta, como la tasa efectiva mensual por el capital adeudado.

Sistema de amortización Alemán

Cuota:  $C = P \cdot \left\{ \frac{1}{n} + \left( 1 - \frac{(k-1)}{n} \right) \cdot i \right\}$

Amortización Capital:  $C_A^K = \frac{P}{n}$

Amortización Interés:  $C_A^i = P \cdot \left( 1 - \frac{(K-1)}{n} \right) \cdot i$

Siendo:

$C$  = Cuota

$C_A^K$  = Amortización de capital

$C_A^i$  = Amortización de interés

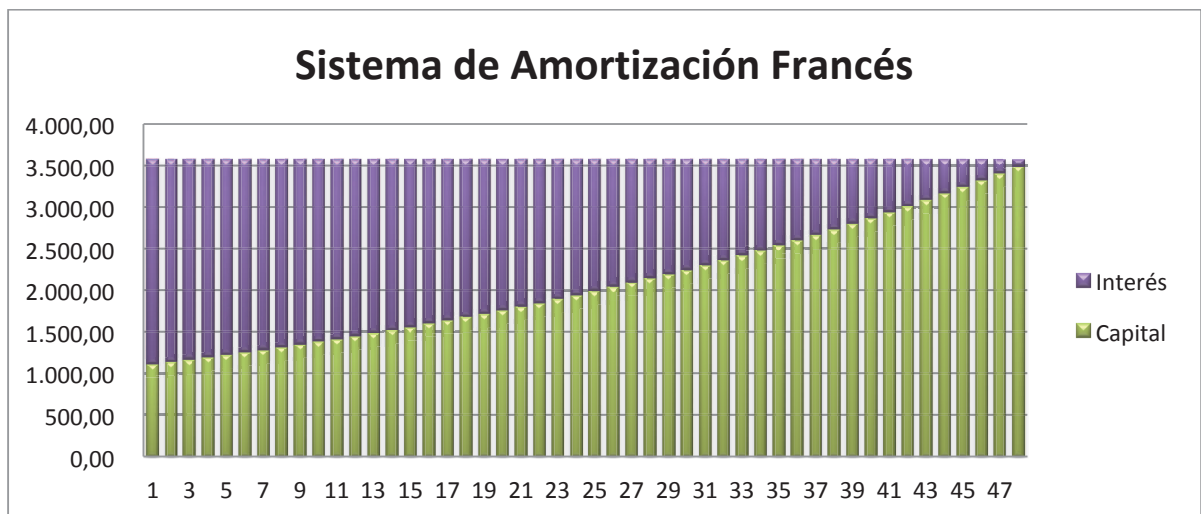
$P$  = Monto nominal del préstamo

$n$  = Duración de la operación en meses

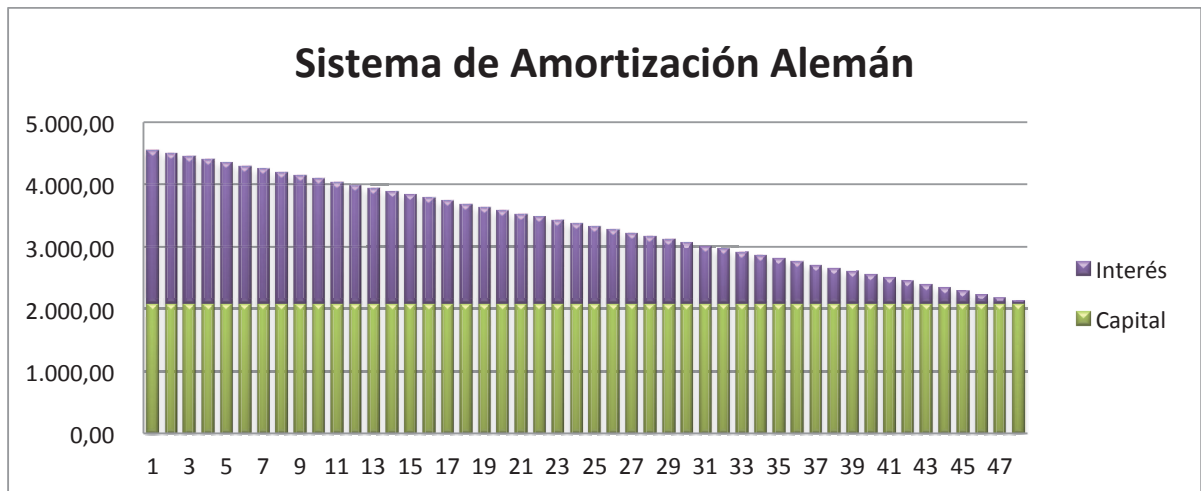
$i$  = Tasa efectiva mensual

$K$  = Período amortizado

A modo de ejemplo y a fin de ilustrar las diferencias expuestas, podemos graficar ambos sistemas<sup>27</sup> con barras apiladas obteniendo:



<sup>27</sup> Se graficó valores por un crédito de \$100.000 a una TNA 30%, plazo 48 meses.



*Fuente: Elaboración propia según formulas de sistemas de amortización.*

## CREDITOS HIPOTECARIOS TRADICIONALES

Llamamos créditos hipotecarios tradicionales a los históricos préstamos de tasa fija o variable, y capital no indexable. La banca pública satisface casi toda la demanda de este tipo de créditos, dado que la banca privada opta por no ser un gran oferente. En los últimos años se volvió dificultoso poder acceder a un crédito hipotecario tradicional dada la exigencia del ingreso nominal mínimo que suele ser muy alto para una gran parte de la población y que es el único medio para poder acceder a una propiedad. A modo de ejemplo, con un crédito a tasa del 14% nominal anual se requiere un ingreso mensual de \$40.000 para tomar \$1.000.000<sup>28</sup>.

En el mejor de los casos, el sistema financiero ofrece créditos a 30 años<sup>29</sup> con una tasa fija nominal anual del 14% durante los primeros 3 años, y luego variable<sup>30</sup>. La

<sup>28</sup> Para realizar el cálculo se utilizó el simulador de créditos hipotecarios "Nación tu casa" del Banco Nación:

<http://www.bna.com.ar/Simulador/SubInterna/NacionTuCasa?subInterna=SimuladorPrestamosTuCasa>

<sup>29</sup> Hasta hace poco menos de un año, el plazo máximo para créditos hipotecarios era de 20 años. El anuncio de "créditos hipotecarios a 30 años" sólo se trata de un juego del marketing que en nada beneficia al tomador: bajo sistema de amortización francés y tasas que rondan entre el 14 y 18%, no existen cambios significativos en cuanto a montos por los que el cliente opte endeudarse a 30 años en lugar de 20. El efecto de aumentar el plazo bajo estas condiciones crediticias sólo genera un efecto de mayor interés nominal para saldar en un plazo mayor el saldo deudor. Es decir, los 10 años que se añaden al crédito son compuestos en gran parte por interés. Para verlo de un modo práctico lo analizaremos cuantitativamente en el Anexo 3 y el Anexo 4, donde se simula un crédito por un millón de pesos a una TNA del 14%. Para el plazo 20 años la cuota será de \$12.296,17, si modificamos el plazo a 30 años, la cuota solo desciende a \$11.697,09. Visto de otro modo, si el sujeto de crédito posee una afectación de su salario de \$10.000, podrá tomar a 20 años un préstamo por \$810.000, y a 30 años \$850.000. El aumento es irrisorio teniendo en cuenta que el plazo de deuda se extiende un 50% más. En el anexo se añadió a modo ejemplificativo el cálculo del valor actual neto bajo una inflación constante del 20% a los efectos de visualizar el pequeño cambio financiero.

variabilidad de la tasa tendrá como tope el coeficiente de variación salarial publicado por el INDEC.

En condiciones macroeconómicas inflacionarias, tomar crédito a tasa fija y capital no indexado como los mencionados en el párrafo anterior se vuelve muy atractivo. Cada año que transcurre el valor actual neto del capital adeudado disminuye significativamente, y la relación cuota / ingreso desciende. Dicho de otro modo: al disminuir el valor del dinero por la devaluación del peso, la deuda se vuelve cada vez menor en términos reales. Adicionalmente el ingreso aumenta por los acuerdos salariales y el porcentaje de afectación del sueldo para la cuota que en un primer momento es el 30% comienza a descender. Por último, el inmueble adquirido conserva su valor en moneda dura. Así, negocio financiero es seguro y sin riesgos.

Analicémoslo en términos cuantitativos con datos de los últimos años. Si en el año 2010 hubiera decidido tomar un crédito hipotecario para adquirir un inmueble valuado en USD 100.000, el Banco me prestaría (previo análisis crediticio) el equivalente al 80% en pesos, aproximadamente \$305.600 al tipo de cambio Enero 2010<sup>31</sup>. Si el plazo del crédito fuese a 5 años, la cuota mensual nominal sería equivalente a \$7080,43.- compuesta por capital e interés. Ahora bien, la inflación incide directamente sobre el valor real de esa cuota, es decir, si la inflación mensual fuese del 2%, al cabo de un mes si bien abonaremos \$7080,43, el valor real de la cuota será relativamente inferior.

A pesar de que promedio de inflación de los años 2010 – 2015 según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) fue del 13,2%, muchos profesionales que pusieron en duda la validez de estos datos<sup>32</sup> y desarrollaron diferentes metodologías alternativas para aproximarse a una estimación del índice de inflación, coincidieron en afirmar que un promedio anual para ese período fue del 27,5%<sup>33</sup>. Utilizaremos este último valor para efectuar nuestros cálculos.

Para desarrollar el análisis utilizaremos la herramienta financiera Valor Actual Neto<sup>34</sup>, que permite actualizar el valor presente de los flujos de fondos futuros, dada una tasa

---

<sup>30</sup> En los créditos ofrecidos por el Banco Nación, a partir del mes 37 la tasa se modificará de acuerdo a la "tasa de referencia del Banco Nación", la cual es calculada anualmente según el costo de fondeo del sector privado. En los créditos otorgados hace más de 3 años, la tasa variable vigente es del 18% TNA.

<sup>31</sup> Se tomó tipo de cambio vendedor del día 04/01/2010: \$3,82 por dólar

<sup>32</sup> "Las Universidades denunciaron falta de credibilidad del INDEC", Martín Kanenguiser, Diario La Nación, 15 de septiembre de 2010

<sup>33</sup> Fuente: Cavallo, Inflación verdadera

<sup>34</sup> También conocido como valor actualizado neto o valor presente neto (en inglés net present value)

determinada de interés e inflación. El VAN es utilizado corrientemente para analizar proyectos de inversión, donde se descuenta la inversión inicial a los flujos de caja actualizados de acuerdo a una tasa de interés esperada. Si obtenemos como resultado  $VAN > 0$ , la inversión produciría ganancias por encima de la rentabilidad exigida. La fórmula es la siguiente:

$$VAN = -I_0 + \sum_{n=1}^N \frac{Q_n}{(1+r)^n}$$

Donde:

$Q$  = representa los flujos de fondos

$I$  = la inversión inicial

$r$  = la tasa de interés

En nuestro caso nos basta con actualizar los pagos del préstamo, para ello utilizaremos el segundo termino de la fórmula reemplazando el “r” por el valor mensual de inflación. Como la tasa efectiva mensual del préstamo es de 1,15%, y la tasa mensual de inflación es del 2,05%, el spread genera un que el valor real de la cuota sea inferior al valor nominal. El cuadro de marcha completo se puede observar en el Anexo 6, donde se indica el valor nominal y valor real de los pagos con sus tasas correspondientes.

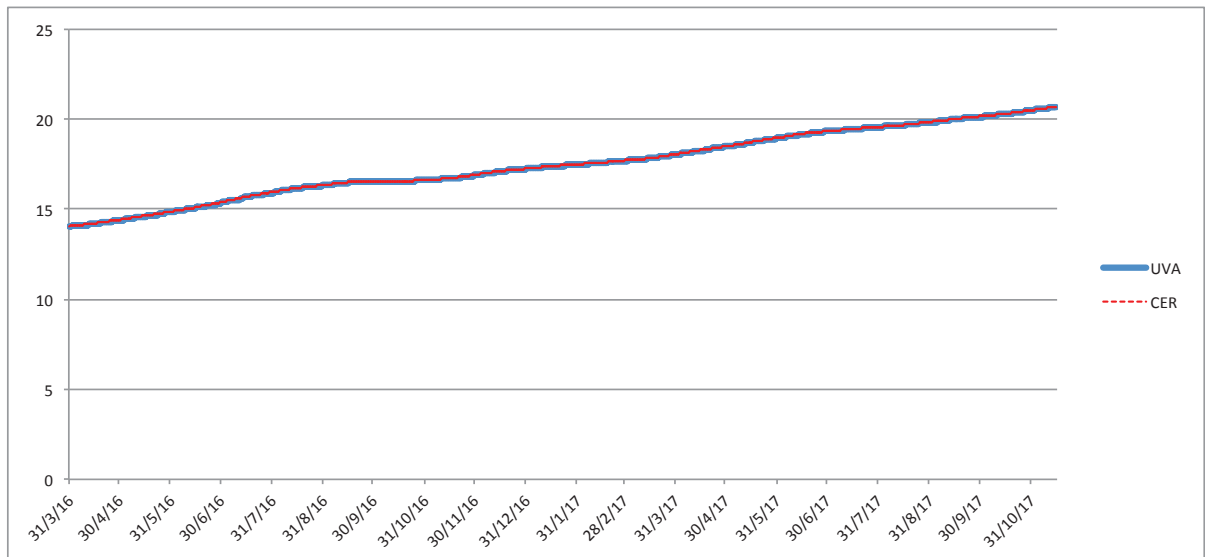
Como resultado observaremos que el valor real de la cuota desciende mes a mes. En la práctica este efecto es difícil de percibirlo en sus variaciones mensuales, pero es muy notorio cuando el ingreso se equipara a los valores reales de la canasta básica siguiendo los acuerdos salariales. Popularmente la población económicamente activa que deambula en el sistema financiero lo llama “licuación de la cuota”.

## ANÁLISIS FINANCIERO

### CORRELACIÓN UVA – CER

Nos parece importante como un punto de partida para del análisis financiero del presente trabajo, realizar un estudio de correlación entre las variables UVA y CER<sup>35</sup>, con el fin de dar cuenta si se respeta la relación directamente proporcional que debe existir entre ellas según lo indicado en la circular “A 5945”. Para ello tomamos ambas variables en el período 31/03/2016 al 15/11/2017. Como ambos índices poseen diferente base, sea UVA base 31/03/2016=14.05 y CER base 02/02/2002=1, fue necesario adecuar la segunda variable a valores de la primera<sup>36</sup> para poder graficar la relación.

Como resultado podemos observar en el siguiente gráfico que existe una perfecta correlación entre las variables UVA y CER, dando como resultado gráfico que una variable pisa a la otra:



Fuente: Elaboración propia según datos del BCRA.

Si se considera porcentualmente la variación de dichas variables en el período abordado, observamos que la UVA sufrió una indexación del 47,26%, y el CER del 47,34%, siendo entre estos porcentajes una variación insignificativa del 0,055%.

<sup>35</sup> Índices publicados por el BCRA.

<sup>36</sup> Ver: Anexo 10.

## RELACION CUOTA / INGRESO

Puesto que los tomadores de créditos hipotecarios en UVA sufrirán indexaciones constantes en el saldo de deuda y consecuentemente un aumento en la cuota mensual a abonar, consideramos esencial relacionar dicha variación con la renta. La mayoría de los Bancos calculan una relación cuota / ingreso del 25%<sup>37</sup>, es decir se destinará un cuarto del ingreso individual o del grupo familiar, según sea el caso, al pago de la cuota. Ahora bien, los oficiales de crédito al momento de realizar el “acuerdo definitivo” del crédito hipotecario, calculan y pactan el monto a otorgar en pesos. Cuando se da a conocer la fecha de escrituración, se realiza un complemento al acuerdo definitivo y a la minuta hipotecaria indicando la cantidad de UVAs a otorgar, producto de dividir el monto de crédito en pesos por la cotización de la UVA al momento de escriturar<sup>38</sup>. La cantidad de UVAs resultante de cada cuota (compuesta por capital e interés, que será constante durante todo el período), multiplicada por su cotización en ese día, dará como resultado al equivalente del 25% del ingreso del solicitante<sup>39</sup>. Una vez contabilizado el préstamo y fijado el valor de UVAs adeudadas, el Banco pacta con el tomador las fechas de vencimiento de cada cuota, siendo el plazo mínimo entre la contabilización del crédito y la primer amortización 30 días. Es decir, la primer cuota del crédito se abonará a valor UVA de, por lo menos, un mes posterior a los cálculos realizados por el Banco que estimaron una relación cuota / ingreso del 25%. Es en este momento cuando comienza la variación de la relación cuota / ingreso y toma vital importancia el valor del índice UVA.

Supongamos un caso hipotético donde se solicita al Banco Nación un crédito hipotecario en UVA por \$2.000.000 (Pesos dos millones). La fecha acordada para escriturar y contabilizar el crédito en UVAs será el 15/09/2017, donde el índice se ubica en \$20,01. Percibiendo los haberes por el Banco y adhiriendo un paquete de servicios, la tasa nominal anual ofrecida por la entidad bancaria es del 3,5%. Para obtener el monto deseado, los ingresos netos necesarios son \$35.925,29, y el costo total de la cuota, es decir el 25% del ingreso, \$9.131,32<sup>40</sup>. Llegado el 15/09 y desembolsado el crédito, el Banco me informa que mi deuda será de 99.950 UVAs (Producto de la división \$2.000.000 / \$20,01), y la cuota mensual será equivalente a 456,33 UVAs (Producto de \$9.131,32 / \$20,01). Adicionalmente, me informan que el

<sup>37</sup> Página Web de los bancos Nación, Ciudad, Santander Rio, Galicia.

<sup>38</sup> Según lo indicado por oficiales de crédito del Banco Nación.

<sup>39</sup> Siempre que el solicitante tome el monto máximo prestable.

<sup>40</sup> Según cálculos del simulador de crédito hipotecario en UVA del Banco Nación en <http://www.bna.com.ar/Simulador/SubInterna/SimuladorPrestamosCreditosUVA?subInterna=SimuladorPrestamosCreditosUVA>



vencimiento de la cuota será el día 10 de cada mes, o el día hábil siguiente. Como lo establecido es que el lapso mínimo entre contabilización y primer amortización deben transcurrir 30 días, la primer cuota la deberé abonar el día 10/11/2017. Ese día, para conocer el valor en pesos de la cuota, deberé realizar la multiplicación de la cantidad de UVAs correspondiente a la cuota por su cotización<sup>41</sup> al 10/11/2017:  $456,33 \times \$20,62$ , como producto la cuota a abonar será de \$9409,52. Así, nuestra sorpresa, la primer cuota no se condice con la calculada por el Banco, sino que sufrió un aumento de \$278,20 equivalente a un 3,04%. La cuota que debo abonar ya no representa un 25% de mi salario, sino un 26,19%. Por otro lado, el saldo de mi deuda ya no es \$2.000.000, sino \$2.057.731,66<sup>42</sup>.

El Banco Central en la circular "A 5945" y en su adecuación "A 6069", punto 6.1.1.3 informa a las entidades financieras:

Al momento del otorgamiento de financiaciones a personas humanas, se deberá tener especial atención a la relación cuota/ingreso de manera de que el deudor pueda afrontar posibles incrementos en el importe de las cuotas sin afectar su capacidad de pago, teniendo en cuenta que sus ingresos pueden no seguir la evolución de la Unidad de Valor Adquisitivo actualizable por "CER" ("UVA") ni la del "CVS". (p. 7)

Está claro que el BCRA es consciente de la probabilidad de que se dé una asimetría entre la evolución del ingreso y la evolución de la cuota. Por eso introduce la siguiente cláusula en el mismo punto:

Las entidades deberán dar al cliente la opción de extender el número de cuotas originalmente previstas cuando el importe de la cuota a pagar supere en 10 % el valor de la cuota que resultaría de haber aplicado a ese préstamo un ajuste de capital por el Coeficiente de Variación de Salarios ("CVS") desde su desembolso. En esa circunstancia, que deberá ser notificada al cliente - por medios electrónicos cuando sea posible- y ante su solicitud expresa de ejercer tal opción, la entidad financiera deberá extender en hasta 25 % el plazo originalmente previsto para el préstamo. (p. 6)

---

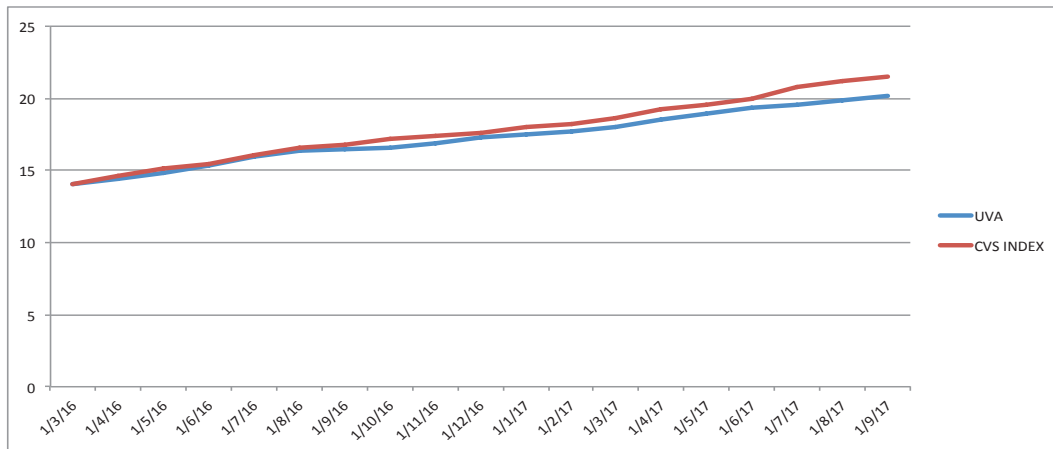
<sup>41</sup> En la práctica, la cuota inicial es calculada por un plazo de 30 días, por lo que los bancos también adicionan en la primera cuota los intereses correspondientes a los días adicionales de deuda.

<sup>42</sup> Fue descontada la amortización de 157 UVAs de la primer cuota.

Para analizar la evolución del ingreso y su relación con el valor de la UVA, analizamos el Índice de Salarios publicado por el INDEC que refleja el coeficiente de variación salarial (CVS)<sup>43</sup>. Según el índice, la variación porcentual anual de los salarios tomando Diciembre 2016 contra Diciembre del año anterior fue del 32,9%. El acumulado desde Diciembre 2016 a Septiembre 2017, hasta donde el INDEC publica el índice, es del 21,93%. La metodología de cálculo utilizada por el INDEC<sup>44</sup>, según describen, es la siguiente:

El Índice de salarios estima, a partir de la comparación de meses sucesivos, las variaciones de los salarios tanto del sector público como del privado en cada mes. Para la obtención de los salarios se efectúa una encuesta de periodicidad mensual a las empresas del sector privado y se recaba información en los circuitos administrativos correspondientes del sector público. Respecto del sector privado no registrado se ha realizado una estimación de la evolución de sus salarios sobre la base de la información obtenida mediante la Encuesta Permanente de Hogares (EPH). (p. 6)

Tomando el coeficiente de variación salarial desde Marzo 2016 a Septiembre 2017, y comparándolo con el índice UVA, obtenemos como resultado que los salarios crecieron en mayor proporción al índice UVA, siendo en ese período un 53% el aumento nominal de salarios y un 43,48% el aumento de UVA<sup>45</sup>:



Fuente: Elaboración propia según datos del BCRA e INDEC.

<sup>43</sup> Índice de Salarios. INDEC. [https://www.indec.gov.ar/nivel3\\_default.asp?id\\_tema\\_1=3&id\\_tema\\_2=38](https://www.indec.gov.ar/nivel3_default.asp?id_tema_1=3&id_tema_2=38)

<sup>44</sup> INDEC. (2015). Índice de salarios y coeficiente de variación salarial, del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos Sitio web: [https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/sociedad/cvs\\_metodologia.pdf](https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/sociedad/cvs_metodologia.pdf)

<sup>45</sup> Ver: Anexo 11.

Considerando que la metodología de utilizada del INDEC para el cálculo del CVS se basa en encuestas, que los valores se obtienen a partir de considerar un conjunto de actividades, y teniendo en cuenta la información de público conocimiento que destaca que durante el año 2016 se produjo una pérdida de salario real<sup>46</sup>, consideramos oportuno realizar un análisis de correlación basándonos en los acuerdos de paritarias del año 2017 de los gremios más representativos del universo de asalariados<sup>47</sup>. El acuerdo salarial del año 2016 queda por fuera de nuestro análisis, dado que dicho acuerdo se pactó, dependiendo del gremio, entre Enero y Junio de ese año, y los primeros créditos hipotecarios en UVA fueron contabilizados a finales de Julio y creciendo en cantidad a finales del 2016. Así, al otorgarse los primeros créditos durante el segundo semestre del 2016, fueron tomados para efectar al 25% del sueldo neto al pago de la cuota, habiendo ya considerando el aumento salarial de la paritaria 2016, por lo que deben considerarse las indexaciones del salario y UVA a partir de esa fecha.

Nos parece importante realizar diferentes estimaciones a partir de dos variables que resultan esenciales para nuestro análisis, esto es, con diferentes fechas de contabilización, dado que por lo mencionado en el párrafo anterior, la relación cuota / ingreso no tendrá la misma evolución si el tomador se encuentra próximo a un aumento salarial o pasado de éste y con diferentes acuerdos salariales.

Para poder realizar los cálculos se tomó como base para la variable ingreso el valor del índice el valor UVA del mes en el cual se contabiliza el mismo, y se le aplicó tanto a la variable ingreso como UVA las indexaciones correspondientes<sup>48</sup>.

Así, en el caso de un empleado metalúrgico, si el crédito fuese contabilizado en Noviembre del 2016, debe considerarse la indexación UVA mensual, y la indexación de su salario que, según la paritaria de su gremio, realiza un ajuste del 12% en Abril y 11% acumulativo en Septiembre. La relación de las variables se daría de la siguiente manera:

---

<sup>46</sup> Diversas fuentes periodísticas coinciden en que la pérdida del salario real en 2016 fue entre el 6% y 7%:

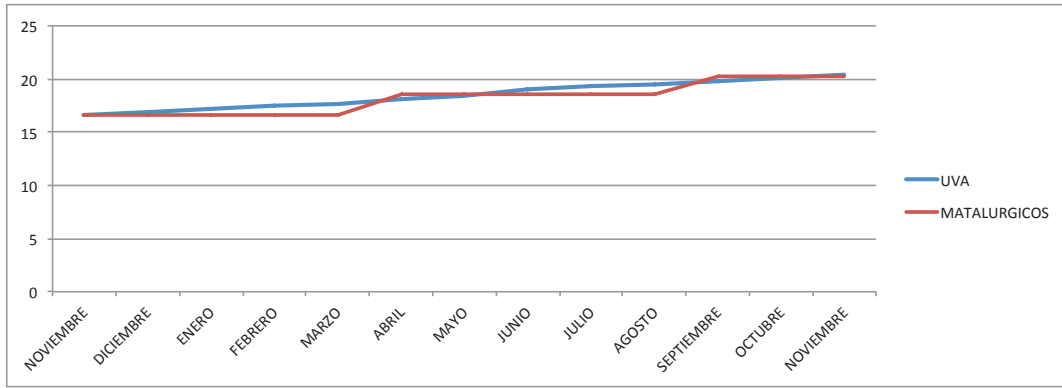
"Inflación versus ingresos: el salario real cayó 7% el año pasado", Juan Gasalla, diario Infobae, 8 de febrero de 2017"

"Según Ecolatina, el salario real cayó 6% en 2016", diario El Cronista, 29 de enero de 2017.

"El Gobierno admite que hubo una caída del salario real el año pasado", Francisco Jueguen, diario La Nación, 2 de enero de 2017.

<sup>47</sup> Ver: Anexo 12.

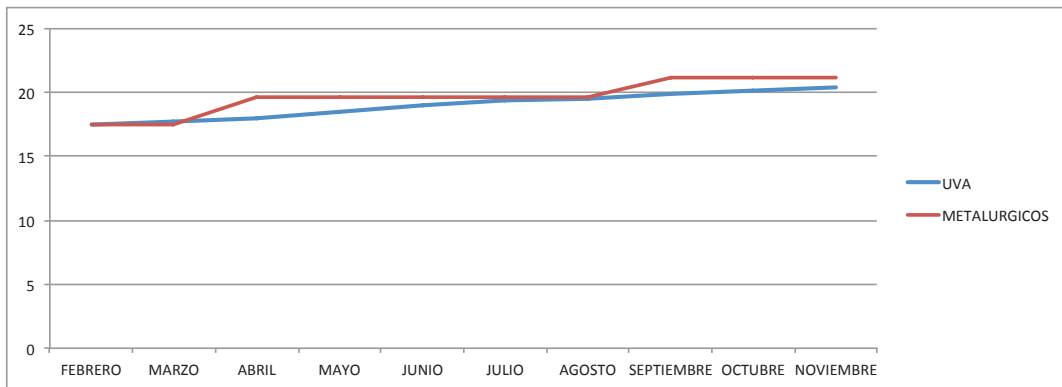
<sup>48</sup> Ver: Anexo 13.



Fuente: Elaboración propia según datos de acuerdo salarial metalurgico y BCRA.

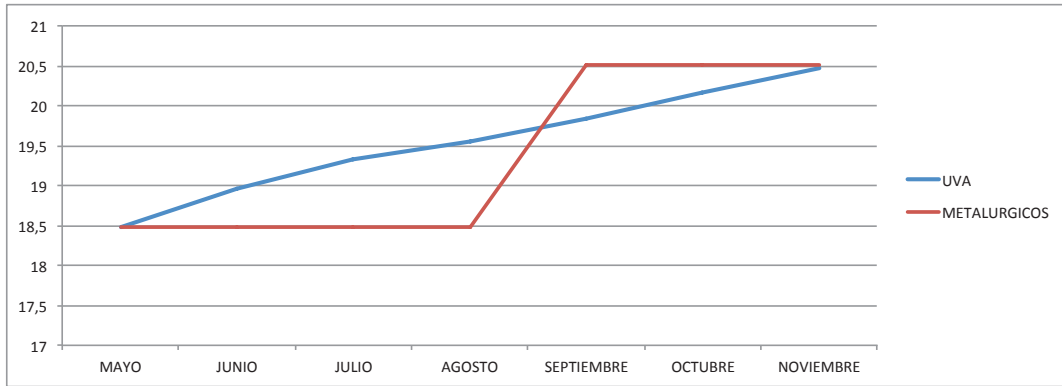
En el lapso de un año, vemos que por momentos el salario quedó por debajo del incremento de la UVA, y logró recuperarse con el acuerdo salarial. Finalizando Noviembre la variable UVA queda levemente por encima del salario, y aún restan al menos 4 meses para que el gremio pacte con la patronal una nueva paritaria. Podemos estimar que en esos meses se agravará la relación cuota / ingreso, creciendo en mayor proporción el numerador al denominador.

Ahora bien, distinto sería el caso si el crédito fuera tomado por la misma persona en Febrero 2017, cercano al aumento salarial. El gráfico sería el siguiente:



Fuente: Elaboración propia según datos de acuerdo salarial metalurgico y BCRA.

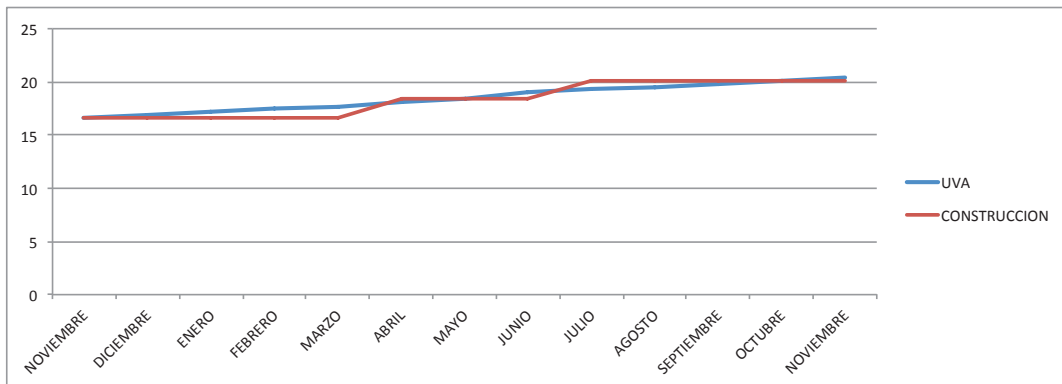
En este caso, la relación cuota / ingreso sería favorable para el asalariado. Si el crédito fuese tomado en Mayo del corriente año la situación sería similar a la primera:



Fuente: Elaboración propia según datos de acuerdo salarial metalurgico y BCRA.

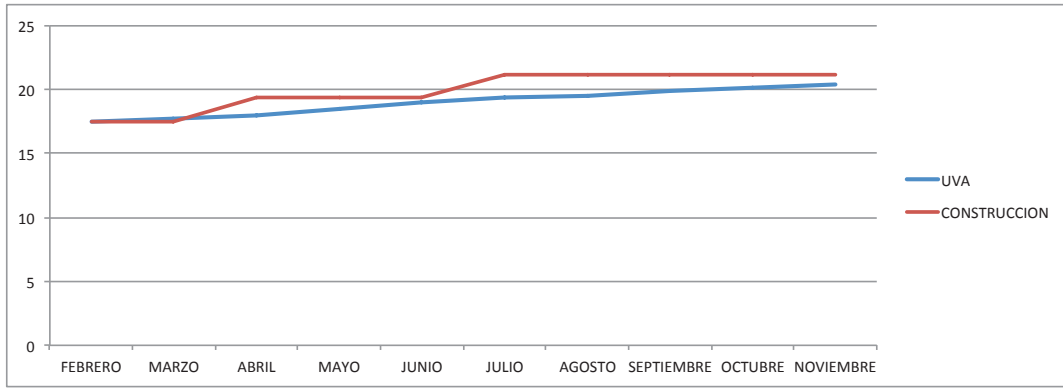
La relación cuota / ingreso en Noviembre igualaría a la de Mayo, pero como se mencionó anteriormente aún restan al menos 4 meses con salario nominal fijo e indexación de UVA.

Para el caso de empleados de la construcción, que pactaron un aumento salarial desdoblado siendo 11% en Abril, y 10% acumulativo en Julio, el gráfico tomando el crédito en Noviembre sería el siguiente:

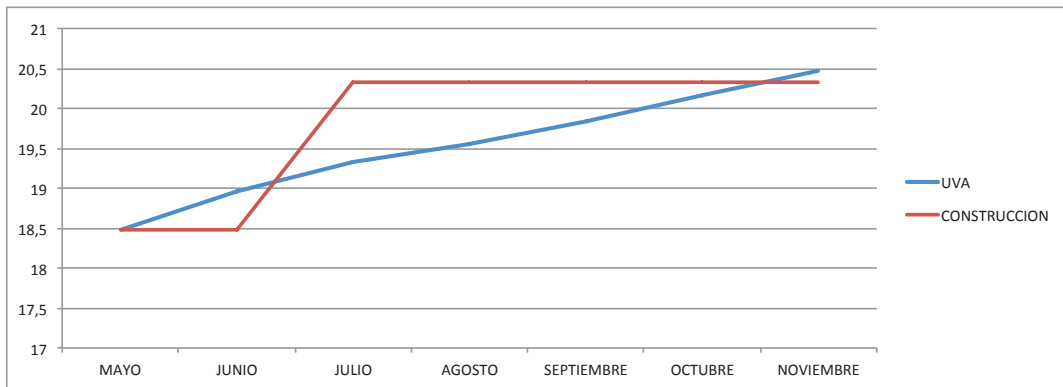


Fuente: Elaboración propia según datos de acuerdo salarial empleados de la construcción y BCRA.

La indexación de la UVA al finalizar el plazo fue poco mayor al salario, y al igual que en el caso metalúrgico aún faltan varios meses para la paritaria 2018. Los siguientes dos gráficos se corresponden al crédito tomado en Febrero y Mayo 2017:

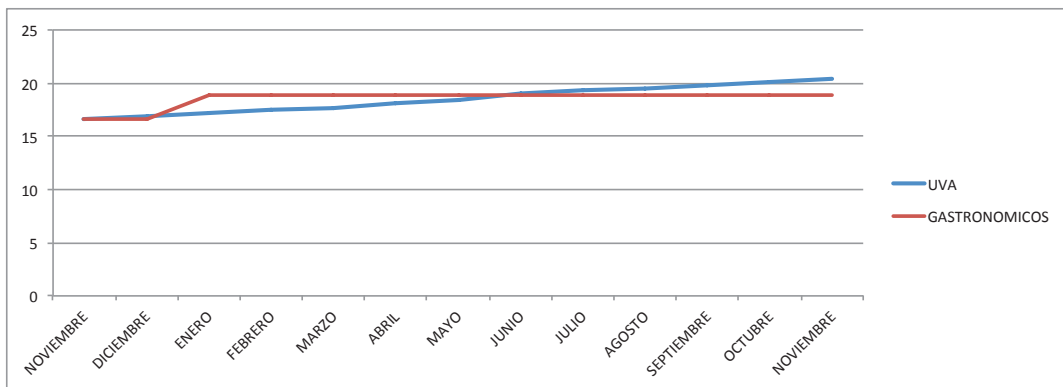


Fuente: Elaboración propia según datos de acuerdo salarial empleados de la construcción y BCRA.

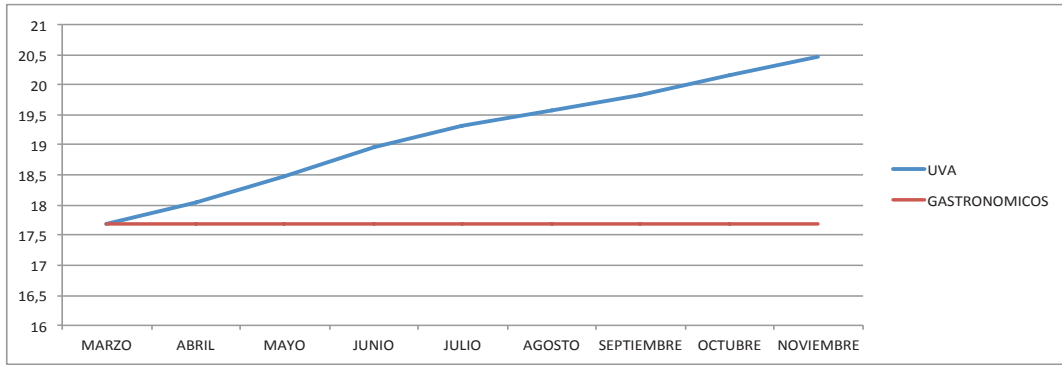


Fuente: Elaboración propia según datos de acuerdo salarial empleados de la construcción y BCRA.

El rubro gastronómico pactó un aumento salarial en Enero del 14%. Graficando el la toma de un crédito en Noviembre 2016 y Febrero 2017 el resultado sería el siguiente:



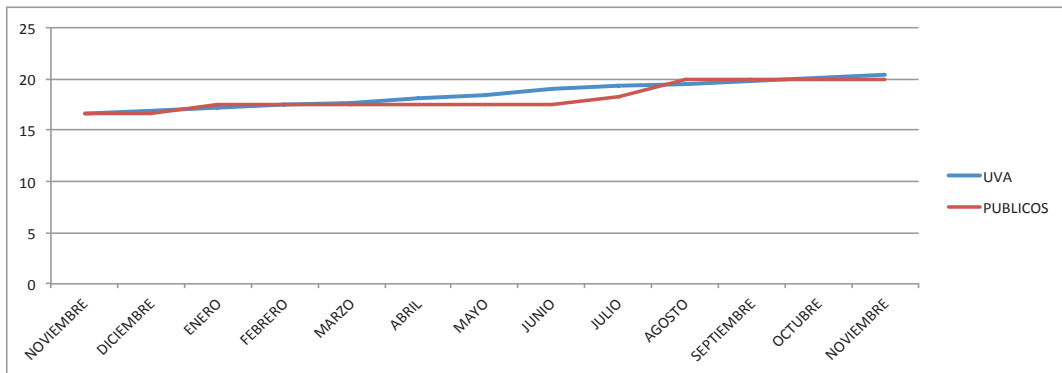
Fuente: Elaboración propia según datos de acuerdo salarial empleados gastronómicos y BCRA.



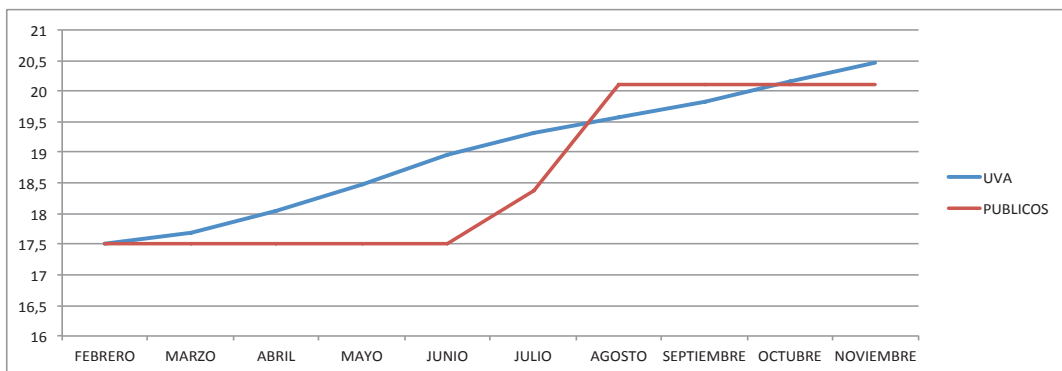
Fuente: Elaboración propia según datos de acuerdo salarial empleados gastronómicos y BCRA.

A partir de estos cálculos podemos señalar que los acuerdos salariales anuales pueden generar una gran asimetría, dependiendo de las diferentes paritarias y del momento en que se tome el crédito.

Similar es el caso de los empleados públicos, que acordaron aumentos acumulativos para Enero 5%, Julio 5% y Agosto 10%. La relación cuota / ingreso para un tomador de crédito hipotecario en UVA en Noviembre y Febrero bajo este convenio sería el siguiente:

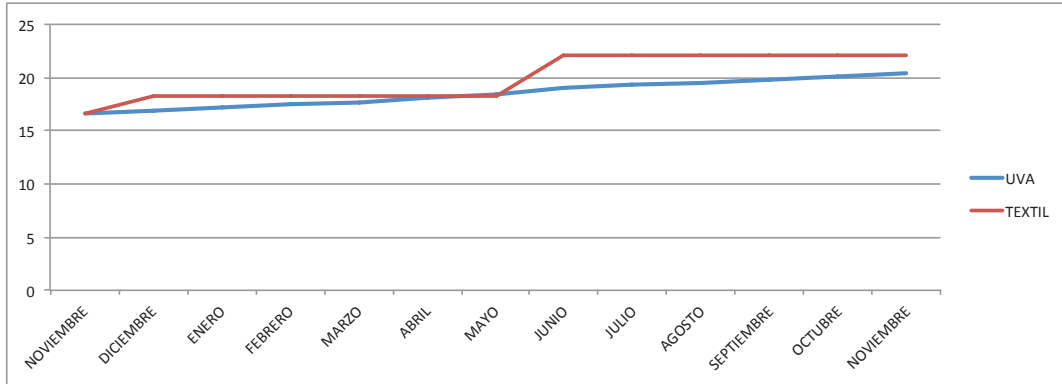


Fuente: Elaboración propia según datos de acuerdo salarial empleados públicos y BCRA.

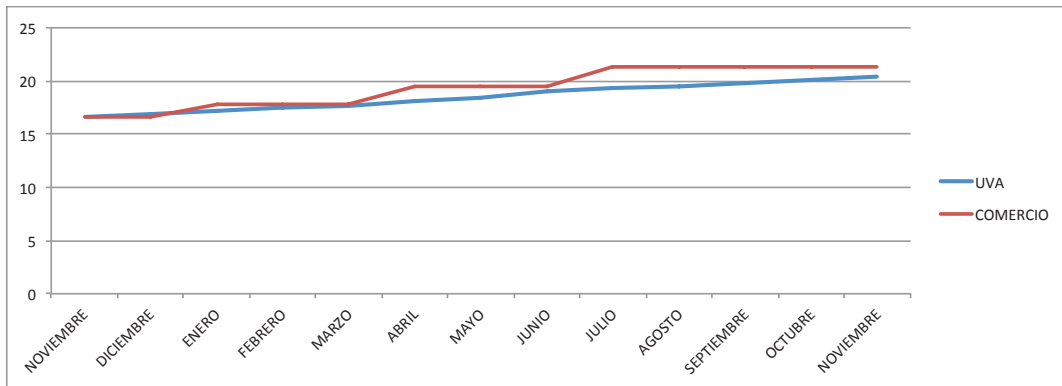


Fuente: Elaboración propia según datos de acuerdo salarial empleados públicos y BCRA.

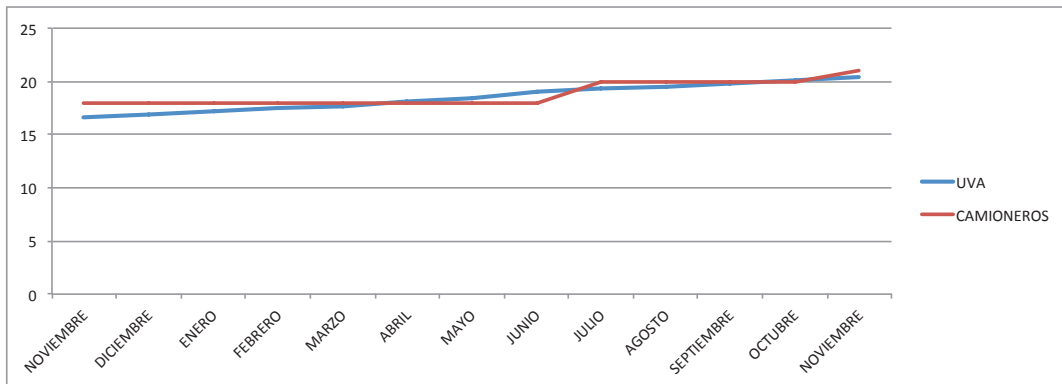
Sindicatos con mayor poder de negociación como Textiles, Empleados de Comercio, Camioneros y Bancarios, finalizan el período analizado con una mejora en términos reales de relación cuota ingreso. Sin embargo cabe destacar que al igual que en los casos anteriores, deberán afrontar los próximos meses hasta el nuevo acuerdo salarial, donde la tendencia puede revertirse:



Fuente: Elaboración propia según datos de acuerdo salarial empleados textiles y BCRA.

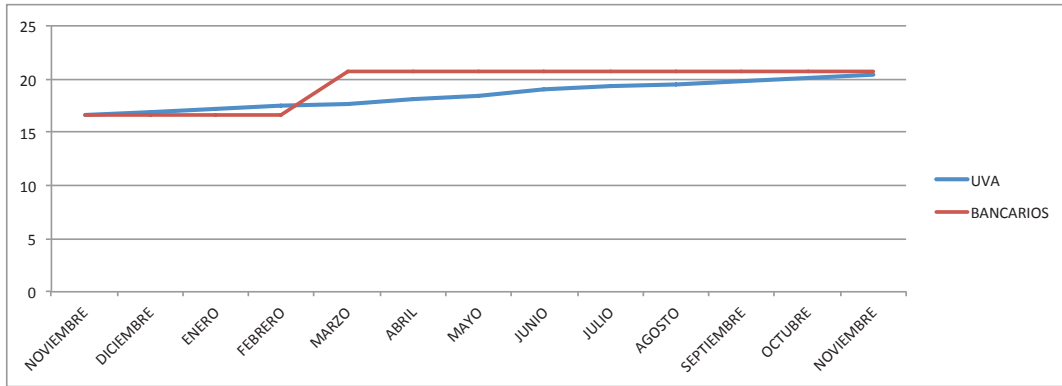


Fuente: Elaboración propia según datos de acuerdo salarial empleados de comercio y BCRA.



Fuente: Elaboración propia según datos de acuerdo salarial camioneros y BCRA.





Fuente: Elaboración propia según datos de acuerdo salarial empleados bancarios y BCRA.

Los movimientos gráficos de las variables se traducen en distintos porcentajes de afectación sobre el ingreso del tomador del crédito. El caso visual más representativo es el tomador del rubro gastronómico que obtiene el crédito hipotecario en Mayo 2017. Comenzaría con una afectación sobre su salario del 25%, y al cabo de 6 meses la afectación sería del 27,67%. Si bien el valor de la cuota aumentó en ese período un 10,71% y su salario 0%, el tomador no puede ser beneficiario de lo indicado por el BCRA en el punto 6.1.1.3 de la circular “A” 5945 y “A” 6069, porque a pesar de haberse incrementado la cuota un 10% más que su ingreso, si se hubiese aplicado el coeficiente de variación salarial publicado por el INDEC hasta Julio la asimetría no sería significativa.

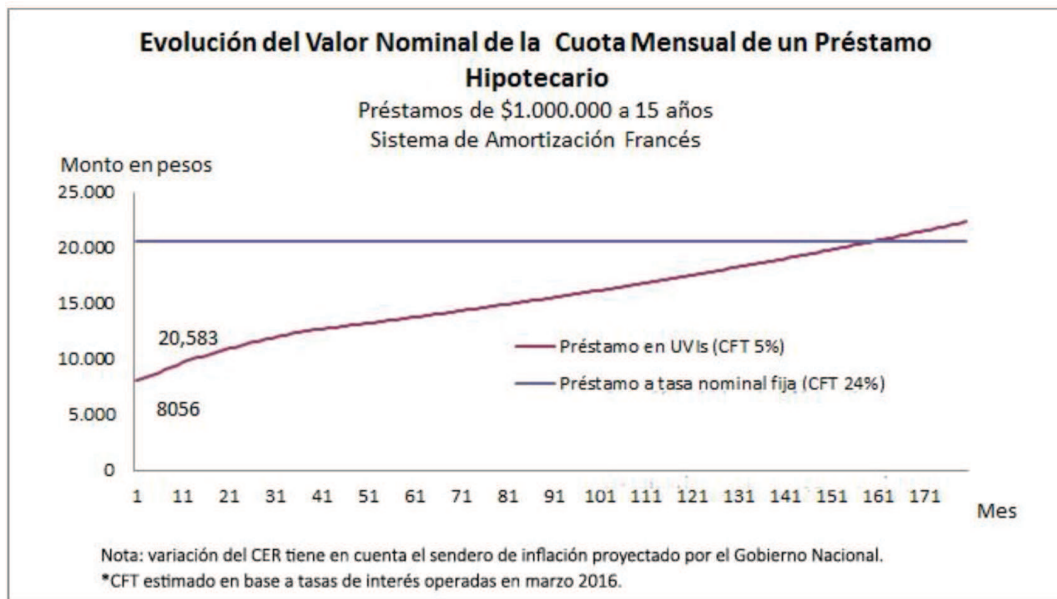
## COMPARATIVA CREDITO TRADICIONAL CONTRA CREDITO UVA

Tal como fue mencionado en el marco teórico de este trabajo, la principal diferencia entre los créditos hipotecarios tradicionales y los créditos hipotecarios en UVA es la forma de contabilizar la deuda. En un crédito tradicional, el tomador afrontará el repago del monto en pesos, sin sufrir indexación alguna sobre su deuda. Al contrario, en los créditos UVA, el tomador saldará su deuda en UVAs sea cual fuere su cotización. Partiendo de este esquema podemos evaluar la evolución del saldo de capital y cuotas de un crédito tradicional y un UVA.

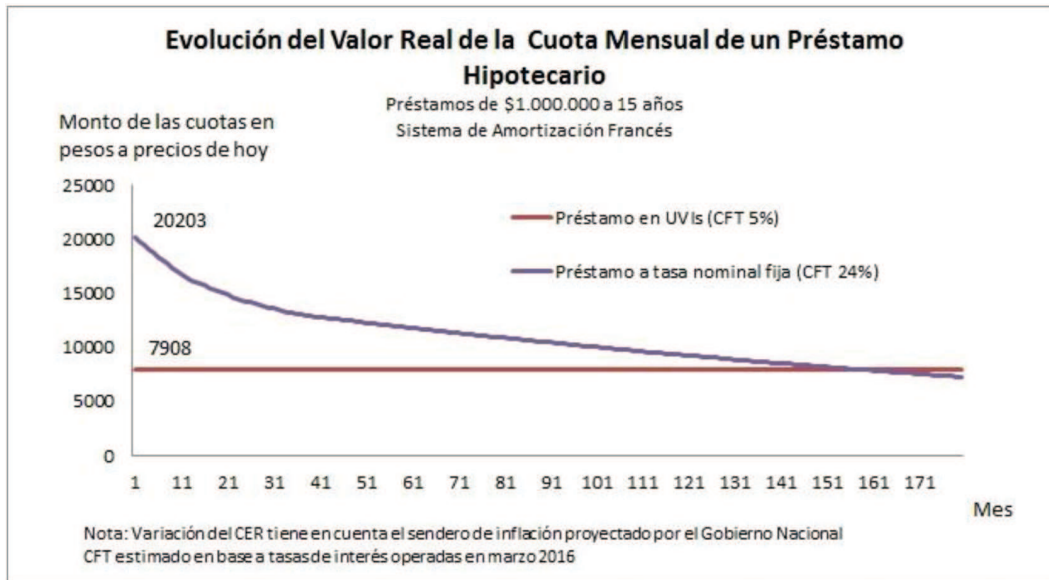
El Banco Central en su publicación denominada “El Banco central habilita instrumento para promover el ahorro y el crédito a largo plazo y multiplicar el acceso a la vivienda” (2016)<sup>49</sup> anuncia:

Bajo la nueva modalidad, el valor inicial de las cuotas es mucho más accesible. Es más, -utilizando la trayectoria de inflación pautaada por el gobierno- el valor de estas cuotas se ubica durante casi todo el período del préstamo por debajo de las correspondientes al crédito estándar a tasa fija hoy disponible en el mercado. Esto es porque la tasa de interés de esos créditos tiene implícita una tasa de inflación alta durante todo el período, mientras que esta autoridad monetaria está abocada a que la inflación baje fuertemente en los próximos años. (p. 2)

Posteriormente, el BCRA explicita lo afirmado en el párrafo anterior mediante los siguientes gráficos:



<sup>49</sup> Banco Central de la República Argentina. (2016). El Banco central habilita instrumento para promover el ahorro y el crédito a largo plazo y multiplicar el acceso a la vivienda. 07/04/2016, de BCRA Sitio web: [http://www.bcra.gov.ar/Pdfs/Prensa/Prensa\\_comunicacion/Nota\\_Prensa\\_7416.pdf](http://www.bcra.gov.ar/Pdfs/Prensa/Prensa_comunicacion/Nota_Prensa_7416.pdf)



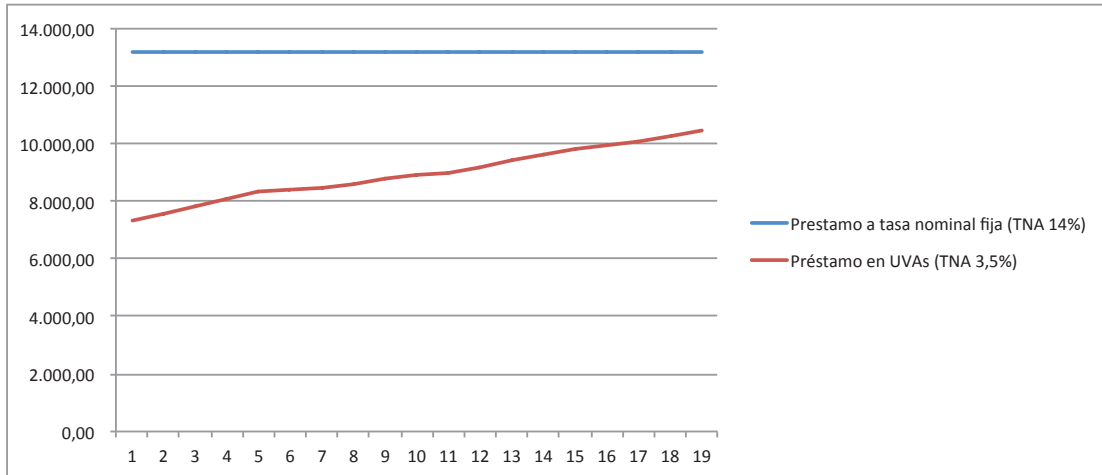
Entendemos que lo anunciado por el BCRA en el citado párrafo puede ser puesto en duda por las siguientes razones: en primer lugar menciona y realiza los cálculos con la inflación pautaada por el gobierno, siendo según citan al pie de página de primer año, 25%; segundo año, 14,5%; tercer año, 10%, desde el cuarto en adelante, 5% anual. Si tenemos en cuenta la amplia diferencia con la inflación real del primer y segundo año<sup>50</sup> genera que los cálculos no sean representativos. En segundo lugar, afirma que la cuota de un crédito UVA se encontrará durante casi todo el período del préstamo por debajo a la de un crédito tradicional en similares condiciones, dato que será analizado a continuación. En tercer lugar, el plazo utilizado y tomado como referencia es 15 años, cuando los bancos ofrecen y otorgan los créditos en su mayoría a 30 años. Esa diferencia de plazos genera que la comparación y cálculos de montos a abonar entre créditos tradicionales y créditos UVA pueda no ser del todo representativa. Finalmente, en cuarto lugar, la tasa de interés de crédito tradicional que utilizan para sus cálculos es muy superior a la del mercado, siendo la del Banco Nación entre el 14% y 16% según corresponda.

Con los datos de evolución de UVA actuales realizamos los gráficos representativos que intentó ilustrar el Banco Central. Para ello tomamos como referencia las tasas del Banco Nación, siendo para el crédito UVA TNA del 3,5% y tradicional TNA 14%<sup>51</sup>. El monto será el mismo, \$1.000.000, y el mismo plazo de 15 años:

<sup>50</sup> 40,3% para el 2016 (IPC Congreso) y 17,6% acumulado a Septiembre para el 2017. Fuente INDEC – Índice de precios al consumidor.

<sup>51</sup> Tasas vigentes para clientes que perciben haberes por el Banco Nación.

Para los primeros 19 meses de convivencia entre los préstamos hipotecarios en UVA y los préstamos hipotecarios tradicionales, la evolución nominal de la cuota mensual se da de la siguiente manera<sup>52</sup>:



*Fuente: Elaboración propia según datos del BCRA y tasas de créditos tradicionales y UVA del Banco Nación.*

Como se puede observar a simple vista, en tan solo 19 meses la brecha de los valores de cuota, que es uno de los principales argumentos de los créditos UVA, se achicó un 47%. Para que el valor nominal de la cuota UVA alcance a la del crédito tradicional, la UVA debe valer \$26, es decir aumentar sólo un 26,76% más. Considerando la pauta oficial de inflación proyectada para los próximos años<sup>53</sup>, ese valor podría alcanzarse en poco más de 3 años. Siendo así el tomador habrá abonado durante 5 años una cuota por debajo de la de un crédito tradicional, y 10 años por encima.

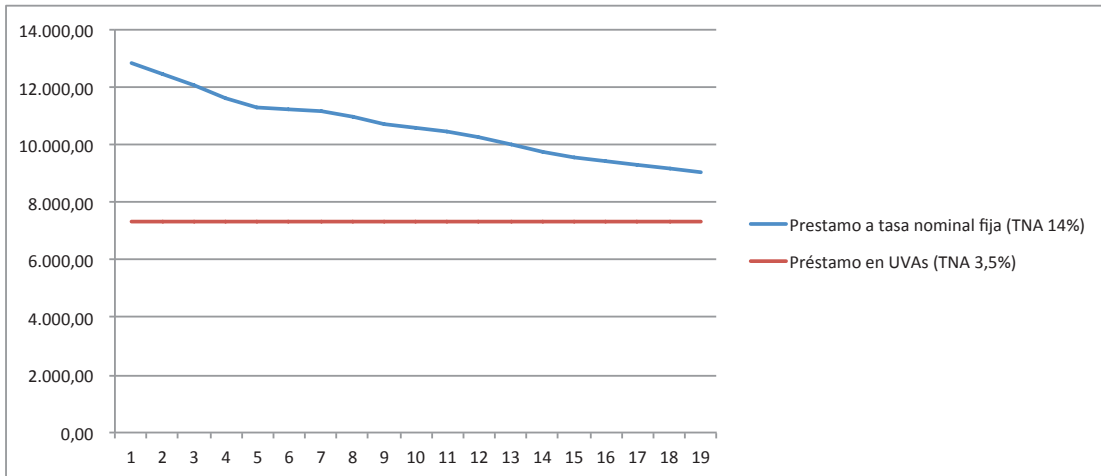
Para realizar el gráfico de la evolución real de la cuota, se tomó como valor fijo el monto de la cuota del crédito UVA, y le fue descontado al valor de la cuota del crédito tradicional la evolución porcentual de la UVA en cada período correspondiente<sup>54</sup>:

<sup>52</sup> Ver: Anexo 14.

<sup>53</sup> BCRA, Régimen de metas de inflación en Argentina (2016).

[http://www.bcra.gob.ar/Pdfs/Prensa\\_comunicacion/Metas\\_de\\_inflacion26092016.PDF](http://www.bcra.gob.ar/Pdfs/Prensa_comunicacion/Metas_de_inflacion26092016.PDF)

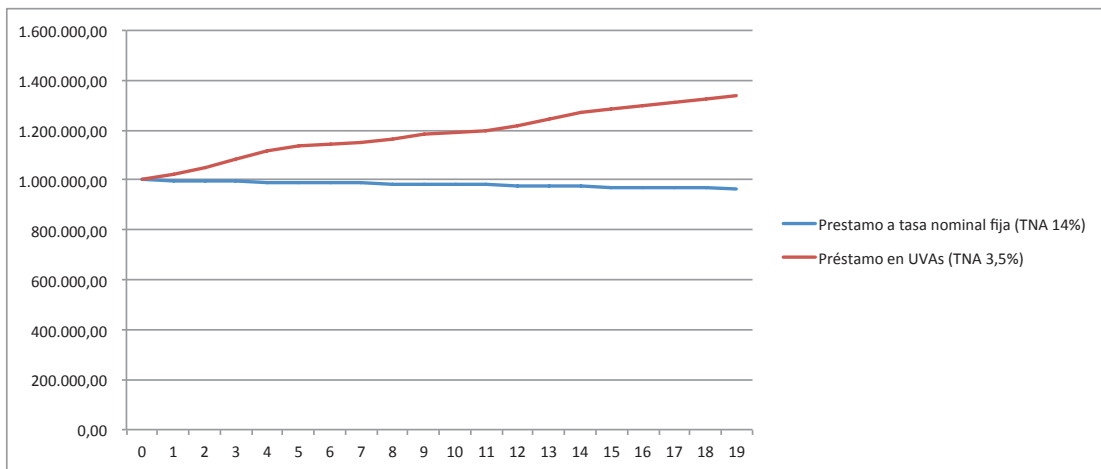
<sup>54</sup> Ver: Anexo 15.



Fuente: Elaboración propia según datos del BCRA y tasas de créditos tradicionales y UVA del Banco Nación.

Del mismo modo, en los 19 meses de existencia del índice UVA vamos que el valor real de las cuotas de ambos tipos de crédito se acercaron considerablemente.

Otro factor fundamental al que no hace referencia el Banco Central es la evolución del saldo de deuda. Tomando como referencia los mismos valores, la evolución de la deuda descontada la amortización de cada período se observa gráficamente de la siguiente manera:



Fuente: Elaboración propia según datos del BCRA y tasas de créditos tradicionales y UVA del Banco Nación.

Al contabilizarse los préstamos bajo sistema de amortización francés, la cantidad de capital amortizado durante los primeros años, o inclusive hasta la mitad del crédito es baja. El crédito tomado como ejemplo de \$1.000.000, convertido en UVAs a \$14,05

(31/03/2016) da un saldo de 71.174. Luego de haber amortizado las primeras 19 cuotas, el saldo de capital es 65.298. En términos porcentuales implica haber amortizado un 8,25% del total adeudado. El saldo restante fue actualizado a precios corrientes.

## **COSTO FINANCIERO TOTAL**

Entendemos por Costo Financiero Total (CFT) a la sumatoria de la tasa efectiva anual mas todos los gastos adicionales al otorgamiento del crédito y durante su evolución. Estos gastos adicionales pueden ser costo de otorgamiento, IVA, paquete de servicios, seguro de vida, etc.

En los créditos hipotecarios en UVA, los bancos publican la Tasa Nominal Anual (TNA) y la Tasa Efectiva Anual (TEA) y el Costo Financiero Total (CFT), producto de sumar los mencionados gastos adicionales a la TEA. Estas tasas expuestas a los tomadores poco se condicen con las tasas de interés que realmente debe abonar un tomador de crédito en UVAs. Existe una tasa de interés implícita que se dá por el aumento del valor índice UVA, que en definitiva dará como costo total del crédito, expresado normalmente, como “UVA + TEA”. Murioni & Trossero (1993) explican: “El nuevo flujo de fondos resultante de las cuotas corregidas por inflación tiene como tasa interna de retorno a la tasa aparente obtenida al relacionar la tasa real del préstamo ( $i$ ) con la tasa de inflación ( $\delta$ ) mediante la conocida relación” (p. 488).

Para realizar un cálculo certero del costo real de un crédito hipotecario en UVA, utilizamos la herramienta financiera “Tasa interna de retorno” (TIR), generalmente utilizada para analizar proyectos de inversión. La TIR permite calcular el costo real del préstamo descontando el capital del crédito tomado y considerando los flujos de fondos, en este caso los montos de los repagos del préstamo. Para ello adecuamos un simulador bajo sistema de amortización francés, actualizando los valores de Saldo de deuda, Capital e Intereses para cada período tanto en pesos como en UVAs. El cálculo se realizó para un crédito tomado el 01/04/2016 por \$1.000.000 a pagar en 360 meses aplicando una TNA del 3,5%, la tasa mas barata del mercado ofrecida para clientes del Banco Nación que perciban sus haberes por la entidad. Adicionalmente, el Banco exige a sus tomadores la contratación de un paquete de servicios cuyo costo actual es de \$150 + IVA por mes. El simulador arroja la actualización del flujo de repagos tomando la cotización UVA del primer día de cada mes, considerando esa

fecha como vencimiento de cada cuota. Como el plazo del crédito es de 360 meses, y contamos con valores de UVA por 19 meses, en el último repago fue sumado el capital adeudado a la fecha. De esta manera, el costo financiero total para este caso analizado es de 31,83%:

CREDITOS HIPOTECARIOS UVA			
Meses	360		
Monto	\$ 1.000.000		
Cantidad de UVAs	71.174		
Paquete de servicios	\$ 181,50		
Sistema de amortizacion Frances			
<b>CFT anual</b>		<b>31,83%</b>	
TNA	TEM	TEA	
3,500%	0,292%	3,607%	

VTO	UVA	MES	Saldo en UVA	Saldo en \$	Capital UVA	Capital \$	Interés UVA	Interés \$	Cta Pura UVA	Paquete	Cuota total
1/4/16	14,05	0	71.174	\$ 1.000.000,00							-\$ 1.000.000,00
1/5/16	14,41	1	71.062	\$ 1.024.008,67	112,01	\$ 1.614,10	207,59	\$ 2.991,40	319,60	\$ 181,50	\$ 4.787,00
1/6/16	14,88	2	70.950	\$ 1.055.736,37	112,34	\$ 1.671,61	207,27	\$ 3.084,11	319,60	\$ 181,50	\$ 4.937,22
1/7/16	15,39	3	70.837	\$ 1.090.186,93	112,67	\$ 1.733,95	206,94	\$ 3.184,77	319,60	\$ 181,50	\$ 5.100,22
1/8/16	15,93	4	70.724	\$ 1.126.639,08	113,00	\$ 1.800,02	206,61	\$ 3.291,28	319,60	\$ 181,50	\$ 5.272,80
1/9/16	16,36	5	70.611	\$ 1.155.196,56	113,33	\$ 1.854,00	206,28	\$ 3.374,73	319,60	\$ 181,50	\$ 5.410,23
1/10/16	16,52	6	70.497	\$ 1.164.616,73	113,66	\$ 1.877,60	205,95	\$ 3.402,28	319,60	\$ 181,50	\$ 5.461,37
1/11/16	16,63	7	70.383	\$ 1.170.475,83	113,99	\$ 1.895,61	205,62	\$ 3.419,42	319,60	\$ 181,50	\$ 5.496,53
1/12/16	16,92	8	70.269	\$ 1.188.952,72	114,32	\$ 1.934,29	205,28	\$ 3.473,42	319,60	\$ 181,50	\$ 5.589,21
1/1/17	17,29	9	70.154	\$ 1.212.969,92	114,65	\$ 1.982,36	204,95	\$ 3.543,61	319,60	\$ 181,50	\$ 5.707,47
1/2/17	17,51	10	70.039	\$ 1.226.390,46	114,99	\$ 2.013,43	204,62	\$ 3.582,84	319,60	\$ 181,50	\$ 5.777,78
1/3/17	17,68	11	69.924	\$ 1.236.258,25	115,32	\$ 2.038,91	204,28	\$ 3.611,70	319,60	\$ 181,50	\$ 5.832,11
1/4/17	18,07	12	69.808	\$ 1.261.438,69	115,66	\$ 2.089,97	203,95	\$ 3.685,29	319,60	\$ 181,50	\$ 5.956,76
1/5/17	18,48	13	69.692	\$ 1.287.916,53	116,00	\$ 2.143,62	203,61	\$ 3.762,68	319,60	\$ 181,50	\$ 6.087,80
1/6/17	18,97	14	69.576	\$ 1.319.858,96	116,34	\$ 2.206,88	203,27	\$ 3.856,03	319,60	\$ 181,50	\$ 6.244,40
1/7/17	19,34	15	69.459	\$ 1.343.345,64	116,67	\$ 2.256,48	202,93	\$ 3.924,67	319,60	\$ 181,50	\$ 6.362,66
1/8/17	19,58	16	69.342	\$ 1.357.724,76	117,01	\$ 2.291,15	202,59	\$ 3.966,71	319,60	\$ 181,50	\$ 6.439,36
1/9/17	19,86	17	69.225	\$ 1.374.809,95	117,36	\$ 2.330,69	202,25	\$ 4.016,66	319,60	\$ 181,50	\$ 6.528,85
1/10/17	20,16	18	69.107	\$ 1.393.204,67	117,70	\$ 2.372,80	201,91	\$ 4.070,43	319,60	\$ 181,50	\$ 6.624,73
1/11/17	20,51	19	68.989	\$ 1.414.971,22	118,04	\$ 2.421,03	201,56	\$ 4.134,06	319,60	\$ 181,50	\$ 6.727,81

Fuente: Elaboración propia según datos del BCRA.

Considerando que el plazo del préstamo es de 30 años, un costo financiero total para los primeros 19 meses de esa magnitud resulta excesivamente elevado, y representa poco mas del doble al CFT de un crédito hipotecario tradicional<sup>55</sup>. Adicionalmente, la deuda del cliente luego de haber abonado en fecha todos los vencimientos ascendió un 41,49%.

Ahora bien, el costo financiero total de este tipo de financiaciones se modifica mes a mes, dado que su cálculo está atado al valor del índice UVA. Si la evolución porcentual de este descendiera, el CFT también bajaría y viceversa.

<sup>55</sup> CFT TEA 15,52% según el simulador de créditos hipotecarios "Nación tu casa" del Banco Nación.

Si calculamos la tasa interna de retorno para el mismo crédito si este fuese comenzado a abonarse el 01/01/2017, el resultado sería un CFT del 27,38% y un aumento del saldo deudor del 16,73%:

CREDITOS HIPOTECARIOS UVA											
Meses	360										
Monto	\$ 1.000.000										
Cantidad de UVAs	57.837										
Paquete de servicios	\$ 181,50										
Sistema de amortizacion Frances											
<b>CFT anual 27,38%</b>											
TNA	TEM	TEA									
3,500%	0,292%	3,607%									
VTO	UVA	MES	Saldo en UVA	Saldo en \$	Capital UVA	Capital \$	Interés UVA	Interés \$	Cta Pura UVA	Paquete	Cuota total
1/1/17	17,29	0	57.837	\$ 1.000.000,00							-\$ 1.000.000,00
1/2/17	17,51	1	57.746	\$ 1.011.130,31	91,02	\$ 1.593,81	168,69	\$ 2.953,78	259,71	\$ 181,50	\$ 4.729,08
1/3/17	17,68	2	57.655	\$ 1.019.333,14	91,29	\$ 1.613,97	168,43	\$ 2.977,76	259,71	\$ 181,50	\$ 4.773,24
1/4/17	18,07	3	57.563	\$ 1.040.164,04	91,55	\$ 1.654,39	168,16	\$ 3.038,64	259,71	\$ 181,50	\$ 4.874,52
1/5/17	18,48	4	57.471	\$ 1.062.068,03	91,82	\$ 1.696,86	167,89	\$ 3.102,65	259,71	\$ 181,50	\$ 4.981,01
1/6/17	18,97	5	57.379	\$ 1.088.481,99	92,09	\$ 1.746,93	167,62	\$ 3.179,83	259,71	\$ 181,50	\$ 5.108,27
1/7/17	19,34	6	57.287	\$ 1.107.926,07	92,36	\$ 1.786,20	167,36	\$ 3.236,66	259,71	\$ 181,50	\$ 5.204,36
1/8/17	19,58	7	57.194	\$ 1.119.861,25	92,63	\$ 1.813,64	167,09	\$ 3.271,55	259,71	\$ 181,50	\$ 5.266,69
1/9/17	19,86	8	57.101	\$ 1.134.030,67	92,90	\$ 1.844,94	166,82	\$ 3.312,97	259,71	\$ 181,50	\$ 5.339,41
1/10/17	20,16	9	57.008	\$ 1.149.282,77	93,17	\$ 1.878,27	166,55	\$ 3.357,55	259,71	\$ 181,50	\$ 5.417,32
1/11/17	20,51	10	56.915	\$ 1.167.319,15	93,44	\$ 1.916,45	166,27	\$ 3.410,27	259,71	\$ 181,50	\$ 1.172.827,37

Fuente: Elaboración propia según datos del BCRA.

En este caso observamos que al descender la evolución porcentual del índice UVA durante el año 2017, el resultado es un CFT menor al anterior calculado, pero que aún continua siendo mucho mayor al de un crédito tradicional. Si calculamos la TIR del crédito para los últimos 6 mese de repago, es decir tomado el día 01/05/2017 y comenzando a abonar a los 30 días, resultado es 27,60%

CREDITOS HIPOTECARIOS UVA											
Meses	360										
Monto	\$ 1.000.000										
Cantidad de UVAs	54.113										
Paquete de servicios	\$ 181,50										
Sistema de amortizacion Frances											
<b>CFT anual 27,60%</b>											
TNA	TEM	TEA									
3,500%	0,292%	3,607%									
VTO	UVA	MES	Saldo en UVA	Saldo en \$	Capital UVA	Capital \$	Interés UVA	Interés \$	Cta Pura UVA	Paquete	Cuota total
1/5/17	18,48	0	54.113	\$ 1.000.000,00							-\$ 1.000.000,00
1/6/17	18,97	1	54.027	\$ 1.024.899,64	85,16	\$ 1.615,51	157,83	\$ 2.994,00	242,99	\$ 181,50	\$ 4.791,01
1/7/17	19,34	2	53.942	\$ 1.043.237,95	85,41	\$ 1.651,82	157,58	\$ 3.047,60	242,99	\$ 181,50	\$ 4.880,92
1/8/17	19,58	3	53.856	\$ 1.054.506,83	85,66	\$ 1.677,20	157,33	\$ 3.080,54	242,99	\$ 181,50	\$ 4.939,24
1/9/17	19,86	4	53.770	\$ 1.067.880,46	85,91	\$ 1.706,14	157,08	\$ 3.119,63	242,99	\$ 181,50	\$ 5.007,27
1/10/17	20,16	5	53.684	\$ 1.082.274,61	86,16	\$ 1.736,97	156,83	\$ 3.161,70	242,99	\$ 181,50	\$ 5.080,17
1/11/17	20,51	6	53.598	\$ 1.099.291,83	86,41	\$ 1.772,28	156,58	\$ 3.211,44	242,99	\$ 181,50	\$ 1.104.457,04

Fuente: Elaboración propia según datos del BCRA.

Aquí observamos lo contrario a lo mencionado en el párrafo anterior, el índice UVA tuvo una evolución porcentual mayor en algunos meses del período Mayo –



Noviembre a Enero – Noviembre, que dio como resultado un costo financiero total levemente superior. El saldo de deuda en tanto aumentó un 9,92%.

## PREVISION FUTURA

Analizar el escenario futuro de los créditos hipotecarios en UVA y su impacto financiero sobre los tomadores resulta difícil dadas las múltiples variables que inciden en ello. Sin embargo, se pueden determinar los riesgos a los que pueden estar expuestos los deudores. Dados los resultados obtenidos del período analizado desde la publicación del índice UVA a partir de la asimetría de la relación cuota / ingreso, podemos estimar que siendo extenso plazo de los créditos hipotecarios, ya sea 20 o 30 años, existe la probabilidad de que la asimetría se agrave, llegando a tener que aplicarse la cláusula de corrección de plazo crediticio estipulada por el BCRA en la circular “A 5945” y en su adecuación “A 6069”, punto 6.1.1.3, extendiendo un 10% el número de cuotas a la originalmente prevista.

Asimismo, también se debe tener en cuenta la historia económica de nuestro país. En este sentido, si se hubiese tomado un crédito en UVA hace 30 años, se hubiese atravesado por recurrentes desajustes sistémicos y períodos inflacionarios que hubieran impactado en el saldo de la deuda. Las devaluaciones de la moneda inciden directamente en el índice de precios al consumidor, y éste en el índice UVA. De no aplicarse la corrección monetaria necesaria al salario en tiempo y en valor, el tomador del crédito sufrirá el aumento real de la cuota y del saldo de deuda.

Una crisis financiera como la que atravesó nuestro país en el año 2001<sup>56</sup> puede desvalorizar la cotización de los inmuebles, corriendo el riesgo de que la garantía hipotecaria no llegue a cubrir el saldo de la deuda.

Para evitar estos descalces, Murioni, O. & Trossero, A. (1993) en el manual de cálculo financiero condenan y recomiendan algunas soluciones:

Las soluciones factibles y en general no eficaces son:

- a) Pagos extraordinarios (por lo general no le es posible al prestatario)
- b) Prolongación del plazo del préstamo (lo que como sabemos es poco práctico pues el alargamiento debe ser demasiado grande).

---

<sup>56</sup> Milli Legrain. (2004). La crisis argentina de diciembre de 2001.

Quizá sería mas conveniente la instrumentación previa de algunas condiciones para evitar llegar a esa situación extrema, tales como:

- a) Limitar el crecimiento del índice a aplicar, estableciendo que no llegue a superar un porcentaje del incremento salarial.
- b) Que se mantenga constante el porcentaje de los ingresos afectados al concertar la operación.
- c) Menor afectación de los ingresos en el momento del acuerdo dejando libre capacidad de ahorro para futuros incrementos o eventuales amortizaciones extraordinarias
- d) Aplicación de un sistema de cuotas decrecientes. Con ello se lograría que el decrecimiento previsto compensase, total o parcialmente, la aplicación del índice. (p. 492)

El Banco Central estipuló para los créditos hipotecarios en UVA lo indicado por Murioni & Trossero en el punto b). Tal como ellos indican, esto no representa una solución al tomador, sino que se trata de trasladarle costos financieros al cliente dado que este tendrá que continuar saldando su hipoteca por poco mas de 10 años adicionales. Si es considerado el punto c), en el caso de hipotecarios en UVA se calcula una afectación del ingreso del 25%. Como analizamos al comienzo del capítulo, este porcentaje de relación cuota / ingreso comenzará a aumentar desde la primer amortización por la indexación del índice.

El punto d) indica aplicar un sistema de amortización de cuotas decrecientes para equiparar su incremento producto de la indexación. Para este caso podría aplicarse el sistema de amortización Alemán, donde la amortización del capital es constante. Bajo este sistema, el interés en UVA a abonar de cada cuota sería menor que en el sistema Francés. La limitante es que la cuota inicial por igual monto de crédito sería mayor a la del sistema Francés, dado que la cantidad de UVAs a amortizar al inicio es mayor. Al calcular la relación cuota / ingreso esto impactaría en el monto de crédito a otorgar.

El cuadro de marcha para un crédito UVAs por \$1.000.000 y TNA del 3,5%, tomado el 01/04/2016 bajo sistema de amortización Alemán hubiese dado el siguiente resultado:

Análisis sobre créditos hipotecarios en UVA

**CREDITOS HIPOTECARIOS UVA**

Meses	360
Monto	\$ 1.000.000
Cantidad de UVAs	71.174

Paquete de servicios	\$ 181,50
<b>Sistema de amortización Alemán</b>	

**CFT anual 31,88%**

TNA	TEM	TEA
3,500%	0,292%	3,607%

VTO	UVA	MES	Saldo en UVA	Saldo en \$	Capital UVA	Capital \$	Interés UVA	Interés \$	Cuota Pura UVA	Paquete	Costo total
1/4/16	14,05	0	71.174	\$ 1.000.000,00							<b>-\$ 1.000.000,00</b>
1/5/16	14,41	1	70.977	\$ 1.022.773,82	197,71	\$ 2.848,95	207,59	\$ 2.991,40	405,30	\$ 181,50	\$ 6.021,85
1/6/16	14,88	2	70.779	\$ 1.053.190,98	197,71	\$ 2.941,87	207,02	\$ 3.080,39	404,72	\$ 181,50	\$ 6.203,76
1/7/16	15,39	3	70.581	\$ 1.086.245,55	197,71	\$ 3.042,70	206,44	\$ 3.177,09	404,15	\$ 181,50	\$ 6.401,30
1/8/16	15,93	4	70.384	\$ 1.121.209,96	197,71	\$ 3.149,47	205,86	\$ 3.279,38	403,57	\$ 181,50	\$ 6.610,35
1/9/16	16,36	5	70.186	\$ 1.148.240,41	197,71	\$ 3.234,48	205,29	\$ 3.358,47	402,99	\$ 181,50	\$ 6.774,45
1/10/16	16,52	6	69.988	\$ 1.156.204,03	197,71	\$ 3.266,11	204,71	\$ 3.381,79	402,42	\$ 181,50	\$ 6.829,40
1/11/16	16,63	7	69.790	\$ 1.160.614,87	197,71	\$ 3.287,86	204,13	\$ 3.394,72	401,84	\$ 181,50	\$ 6.864,08
1/12/16	16,92	8	69.593	\$ 1.177.508,90	197,71	\$ 3.345,20	203,56	\$ 3.444,16	401,26	\$ 181,50	\$ 6.970,85
1/1/17	17,29	9	69.395	\$ 1.199.839,86	197,71	\$ 3.418,35	202,98	\$ 3.509,50	400,69	\$ 181,50	\$ 7.109,35
1/2/17	17,51	10	69.197	\$ 1.211.644,92	197,71	\$ 3.461,84	202,40	\$ 3.544,06	400,11	\$ 181,50	\$ 7.187,40
1/3/17	17,68	11	69.000	\$ 1.219.913,01	197,71	\$ 3.495,45	201,83	\$ 3.568,27	399,53	\$ 181,50	\$ 7.245,23
1/4/17	18,07	12	68.802	\$ 1.243.250,30	197,71	\$ 3.572,56	201,25	\$ 3.636,57	398,96	\$ 181,50	\$ 7.390,62
1/5/17	18,48	13	68.604	\$ 1.267.805,46	197,71	\$ 3.653,62	200,67	\$ 3.708,42	398,38	\$ 181,50	\$ 7.543,54
1/6/17	18,97	14	68.406	\$ 1.297.671,02	197,71	\$ 3.750,49	200,10	\$ 3.795,81	397,80	\$ 181,50	\$ 7.727,81
1/7/17	19,34	15	68.209	\$ 1.319.157,77	197,71	\$ 3.823,65	199,52	\$ 3.858,70	397,23	\$ 181,50	\$ 7.863,84
1/8/17	19,58	16	68.011	\$ 1.331.656,78	197,71	\$ 3.871,10	198,94	\$ 3.895,29	396,65	\$ 181,50	\$ 7.947,88
1/9/17	19,86	17	67.813	\$ 1.346.773,43	197,71	\$ 3.926,45	198,37	\$ 3.939,54	396,07	\$ 181,50	\$ 8.047,49
1/10/17	20,16	18	67.616	\$ 1.363.131,67	197,71	\$ 3.985,77	197,79	\$ 3.987,43	395,50	\$ 181,50	\$ 8.154,69
1/11/17	20,51	19	67.418	\$ 1.382.742,19	197,71	\$ 4.054,96	197,21	\$ 4.044,83	394,92	\$ 181,50	<b>\$ 1.391.023,48</b>

Fuente: Elaboración propia según datos del BCRA.

Si bien el costo financiero total para este plazo es similar al sistema de amortización Francés, se puede observar que al amortizar más rápidamente el capital, el saldo de deuda al 01/11/2017 es menor que en el sistema anterior. Como consecuencia, el monto de la cuota a abonar crece en menor proporción, siendo un aumento del 38,39% para el Francés y 35,54% para el Alemán.

Los tomadores se verán parcialmente beneficiados si se produce una sistemática reducción de la inflación, de modo que el costo financiero total del crédito descienda a niveles incluso inferiores al de un crédito tradicional. Las siguientes medidas adoptadas por el gobierno podrían concluir en una baja del nivel de inflación:

- Reducción del déficit fiscal para disminuir el financiamiento del Banco Central al tesoro mediante emisión monetaria.
- Toma de deuda externa por parte del tesoro para cubrir gastos (déficit fiscal y comercial) para evitar hacerlo con emisión monetaria, y así reducir el circulante.

- Los precios de los productos en Argentina medidos en dólares ya son comparables a países desarrollados<sup>57</sup>. La apertura de importaciones y reducción de aranceles para determinados sectores, por ejemplo en artículos electrónicos, obligaría a los precios locales a corregirse ante la competitividad de los productos importados.
- La presión tributaria en Argentina es una de las más altas del mundo. El actual proyecto de ley sobre la reforma tributaria<sup>58</sup> busca una reducción de la carga impositiva. El impuesto a las ganancias descendería del 35% al 25%, y tomaría las retenciones bancarias producto de la ley de débitos y créditos<sup>59</sup> como pagos a cuenta de ganancias. En un mercado competitivo esta medida impactaría parcialmente en la reducción de precios relativos.
- El salario de los trabajadores representa uno de los mayores costos para las empresas. Los acuerdos salariales generan una expectativa inflacionaria, si estos fueran bajos, la inflación esperada debiera ser correlacional.

## CRÉDITO UVA COMO INVERSIÓN SEGURA

Producto de las investigaciones sobre los créditos hipotecarios en UVA en el ámbito bancario, hemos detectado que se está utilizando al crédito como instrumento de inversión. Personas que cuentan con el efectivo y el deseo de comprar una propiedad toman el crédito hipotecario en UVA, o tradicional en el caso de que los ingresos se correspondan, e invierte el efectivo en Letras del Banco Central que actualmente otorgan rendimientos superiores a la inflación y al costo del crédito.

El presidente del Banco Central aseguró que mantendrá alta la tasa de Lebac por lo menos hasta Abril próximo<sup>60</sup>. En la última licitación del 14/11/2017, el Central ubicó las tasas de corte en 28.75%, 29.10%, 29.25%, 29.50%, 29.60% y 29.60% para los plazos de 35, 63, 98, 154, 218 y 273 días respectivamente<sup>61</sup>. De capitalizarse el plazo de 35 días la tasa efectiva anual arroja un rendimiento del 32,79%:

---

<sup>57</sup> "Estiman que el dólar debería valer \$ 28,54 para recuperar el atraso cambiario", diario El Cronista, 21 de noviembre de 2017.

<sup>58</sup> Así es el proyecto de reforma tributaria que ingresa hoy el Congreso", diario La Nación, 13 de noviembre de 2017.

<sup>59</sup> Honorable Congreso de la Nación Argentina (2001). Ley 25.413. Ley de competitividad. Sitio web: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=66533>

<sup>60</sup> "Sturzenegger: las tasas se van a mantener altas hasta abril próximo", diario El Cronista, 28 de noviembre de 2017.

<sup>61</sup> Ver: Informe mensual subastas de Lebac (Banco Central de la República Argentina): <http://www.bcra.gob.ar/Pdfs/PublicacionesEstadisticas/infoLEBAC.pdf>

$$TEA = \left(1 + \frac{0,2875}{365} \times 35\right)^{365/35} - 1 = 32,79\%$$

De todos modos, de tomarse el plazo mas largo de 273 días, la tasa nominal anual obtenida sería del 29,60%. Ambas tasas, capitalizando o licitando a largo plazo, son superiores a la inflación proyectada por el mismo Banco Central en su sitio web. De este modo, el inversor podría tomar crédito UVA y colocar el dinero en Letras del Banco Central, asegurarse de que el rendimiento de la inversión será superior al costo del crédito. De revertirse la tendencia, el tomador puede vender las Letras en el mercado secundario y hacerse del efectivo para cancelar el crédito en 48 hs. Cabe destacar que el índice UVA al igual que el CER son publicados por el Banco Central con una anticipación de 15 días, es decir, proyecta el índice a futuro y realiza las correcciones necesarias según el IPC publicado por el INDEC. De realizar la misma operatoria con el crédito de tasa fija, aunque el monto prestable con los mismos ingresos sería menor, el CFT del crédito es asegurado para los primeros 3 años en el caso del Banco Nación del 15,52%<sup>62</sup>. Aquí el rendimiento del capital sería el doble al costo del crédito.

## CANCELACIÓN ANTICIPADA

El tomador del crédito cuenta con la posibilidad de adelantar cuotas de capital. En este caso, al adelantar cuotas cancela anticipadamente UVAs abonándolas a su cotización de la fecha. Consideramos que, para los deudores que cuenten con un excedente de renta para aplicarlo a cancelar parcialmente el crédito, es conveniente no utilizar el capital cancelando UVAs sino invirtiéndolo en bonos ajustados por CER como el PARP<sup>63</sup> emitido por el Gobierno Nacional. El Bono devenga intereses semestralmente con una TNA del 1,18% hasta marzo del 2019. Del 2019 al 2029 devengará a una TNA del 1,77%, y del 2029 al 2038 una TNA del 2,48%. La tasa interna de retorno actual del bono es del 5,6%, siendo su rendimiento esperado TIR + CER<sup>64</sup>.

<sup>62</sup> Según simulador de créditos hipotecarios "Nación tu casa" del Banco Nación:

<http://www.bna.com.ar/Simulador/SubInterna/NacionTuCasa?subInterna=SimuladorPrestamosTuCasa>

<sup>63</sup> Ver: Anexo 18.

<sup>64</sup> La TIR fue incrementada sustancialmente mediante caída de su cotización nominal por bajo la paridad a partir de la suba de tasas de Lebac emitidas por el Banco Central, con la finalidad del mercado de equiparar los rendimientos.

Pesos: con ajuste por CER							
Especie	Nombre	Precio	% Año	TIR	DM	Emisor	Ley
NF18	Bogar 2018	17,69	-80,3	4,0%	0,1	Rep. Arg.	Arg.
PR13	Consolidación Serie 6 2024	394,00	-4,4	5,7%	2,8	Rep. Arg.	Arg.
TC21	Boncer 2021	125,75	10,8	4,8%	3,4	Rep. Arg.	Arg.
DICP	Discount \$ Ley Arg. 2033	757,50	7,8	5,6%	7,9	Rep. Arg.	Arg.
PARP	Par \$ Ley Arg. 2038	345,20	4,6	5,6%	13,1	Rep. Arg.	Arg.
CUAP	Cuasipar en \$ 2045	546,00	4,0	6,0%	13,9	Rep. Arg.	Arg.

Fuente: RavaOnline.

De este modo, el deudor salvaguardará su excedente para que, en el hipotético caso de caer en cesación de pagos por un aumento real del valor UVA, especular con una posible refinanciación o salvaje estatal de la deuda, o en el peor de los casos el remate de la propiedad. El tomador contará la posibilidad de obtener mediante el mercado bursátil la liquidez de su inversión en 48 hs. actualizada de la misma manera que se ajustó su deuda. De esta manera, en lugar de haber cancelado parcialmente el crédito y haber transferido los recursos excedentes al Banco, contará con ese capital para utilizarlo de la manera mas conveniente.

## SECURITIZACIÓN

Diversos medios de comunicación han hecho eco sobre la posibilidad de generarse un proceso de securitización de las hipotecas<sup>65</sup>. La idea surge por el descalce de la rotación de fondos generada por la combinación de la masiva demanda de créditos hipotecarios en UVA y la transferencia de gran parte de los depósitos bancarios en plazo fijo hacia Letras del Banco Central<sup>66</sup>. Este descalce generó que diversos bancos, principalmente los públicos que sostienen la mayor demanda de créditos hipotecarios, tengan serios problemas de liquidez dada la relación entre el activo corriente y el pasivo corriente. Desde el lado de la oferta, los bancos necesitan fondearse para

<sup>65</sup> "Preocupación de los bancos por el fondeo de las hipotecas ajustadas por inflación", diario Clarín, 5 de febrero de 2017.

"La securitización de los créditos con UVA es el producto que falta" diario El Cronista, 9 de junio de 2017. "Buscan otorgar 40.000 créditos hipotecarios este año por medio del nuevo Procrear", Martín Kanenguiser, diario La Nación, 15 de marzo de 2017.

<sup>66</sup> El total de los depósitos bancarios y depósitos a Plazo Fijo, descontado el encaje bancario, son volcados nuevamente al sistema financiero por medio de prestamos. Se los considera la "materia prima" de los Bancos. Al trasladarse gran parte de dichos depósitos al Banco Central por la amplia diferencia de tasa, los bancos se ven desabastecidos de esa "materia prima".

lograr solventar la demanda de los créditos. Los demandantes, en este caso grupos de inversores, ven a la securitización de las hipotecas como un activo de atractiva rentabilidad.

El proceso de securitización consiste en la transferencia de activos financieros, en este caso hipotecas, hacia un inversor. Esta transferencia genera que se transformen los derechos de crédito de los préstamos otorgados en títulos valores. El banco originante de los créditos securitizados no se obliga a garantizar el efectivo cumplimiento de los pagos de los servicios del bono, por lo tanto el riesgo de incobrabilidad se traslada a los inversores del título securitizado. Adicionalmente, una sociedad calificadora de riesgo debe calificar el riesgo de las carteras homogéneas de créditos que respaldan la colocación de los bonos. Mediante este proceso, el Banco vuelve a conseguir fondos para nuevamente prestarlos, y luego volver a securitizarlos, generando hipotecas sobre hipotecas. El inversor obtendrá una gran porción del CFT antes expuesto como beneficio de ser quien adopta el riesgo. La burbuja generada por la securitización corre riesgo de estallar por diversas circunstancias internas o externas de los factores intervinientes.

La reciente crisis de las hipotecas en Estados Unidos es un caso testigo de la dimensión a donde puede llegar la securitización. En este caso, los bancos de Estados Unidos estaban securitizados entre sí, y las calificadoras de riesgo otorgaban a los paquetes hipotecarios calificaciones superiores a las que debían tener. La securitización generó inicialmente una suba del valor de las propiedades por el aumento de la cantidad de créditos otorgados a los tomadores denominados por los intelectuales en el tema como "NINJA", por sus siglas en inglés 'no income', 'no jobs', 'no assets' (Sin ingresos, sin trabajo, sin activos). La suba de las tasas de interés de Estados Unidos provocó que los ninja comenzaran a cesar los pagos, comenzó un proceso de remate de propiedades que se tradujo en la caída de los precios de las propiedades, llegando en muchos casos a ser la deuda mayor a la garantía. La red de securitización era tan grande que provocó la caída del sistema, generando grandes pérdidas a los Bancos y Fondos de Inversión.

Como principal colocador de préstamos hipotecarios en UVA, el Banco Nación ya adecuó las condiciones del crédito que debe aceptar el tomador, incorporando en el

punto 11. Garantía<sup>67</sup>: “La hipoteca será susceptible de ser securitizada en los términos establecidos en la Ley N° 24.441<sup>68</sup> y sus normas complementarias” (p. 2).

El mercado financiero espera la aprobación de la reforma del mercado de capitales para comenzar a hacerse de los activos securitizados contra letras hipotecarias<sup>69</sup>.

---

<sup>67</sup> Ver: Anexo 17.

<sup>68</sup> Financiación de la vivienda y la construcción. Fideicomiso. Desregulación en Capital Federal. Disposiciones. Promulgada por decreto 43/95 (B.O. 9.1.95).

<sup>69</sup> “Ley de Mercado de Capitales: el Gobierno ya planea el primer round en Diputados” diario El cronista, 19 de noviembre de 2017.

“Burbuja conocida”, Federico Kucher, diario Página 12, 19 de noviembre de 2017.



## CONCLUSIÓN

Los créditos hipotecarios en UVA ofrecen una solución parcial al déficit habitacional argentino. Este tipo de financiación, dirigida a los sectores que carecen de recursos para acceder a un crédito hipotecario tradicional, trasladan hacia el tomador un costo elevado, sirviéndose de un negocio financiero de alta rentabilidad a largo plazo para los bancos ofertantes. Dados los elevados precios de las propiedades y el sistemático aumento de los alquileres, muchas personas se ven obligadas a tomar créditos hipotecarios en UVA sin realizar un análisis previo sobre los costos y riesgos que deben afrontar. Por su parte, los bancos no informan correctamente – con la excepción del Banco Santander Río – de que modo se indexará el saldo de la deuda otorgando ejemplos numéricos para que personas no idóneas en finanzas puedan comprenderlo.

De esta manera, los créditos hipotecarios en UVA no son una completa solución habitacional sino un castigo financiero a los tomadores, quienes se verán oprimidos por la indexación del saldo deudor y el aumento sostenido de la cuota, incrementando en muchos casos en una proporción mayor al salario.

Consideramos a la indexación de las deudas como un mecanismo que indefectiblemente genera una asimetría entre las variables intervinientes, dado que se utilizan diferentes parámetros y sistemas para deflactar las distintas variables, teniendo como consecuencia un constante oscilación de los valores reales de la relación cuota – ingreso.

El peligro de generarse una burbuja financiera producto de la securitización planteada desde el Banco Central como solución al descalce de fondos aporta mayor riesgo a los tomadores. Adicionalmente, la especulación financiera producto de las altas tasas de interés reales establecidas por la política monetaria del Banco Central genera que el espíritu de la línea crediticia no sea respetado y se lo utilice como negocio financiero.

## BIBLIOGRAFÍA

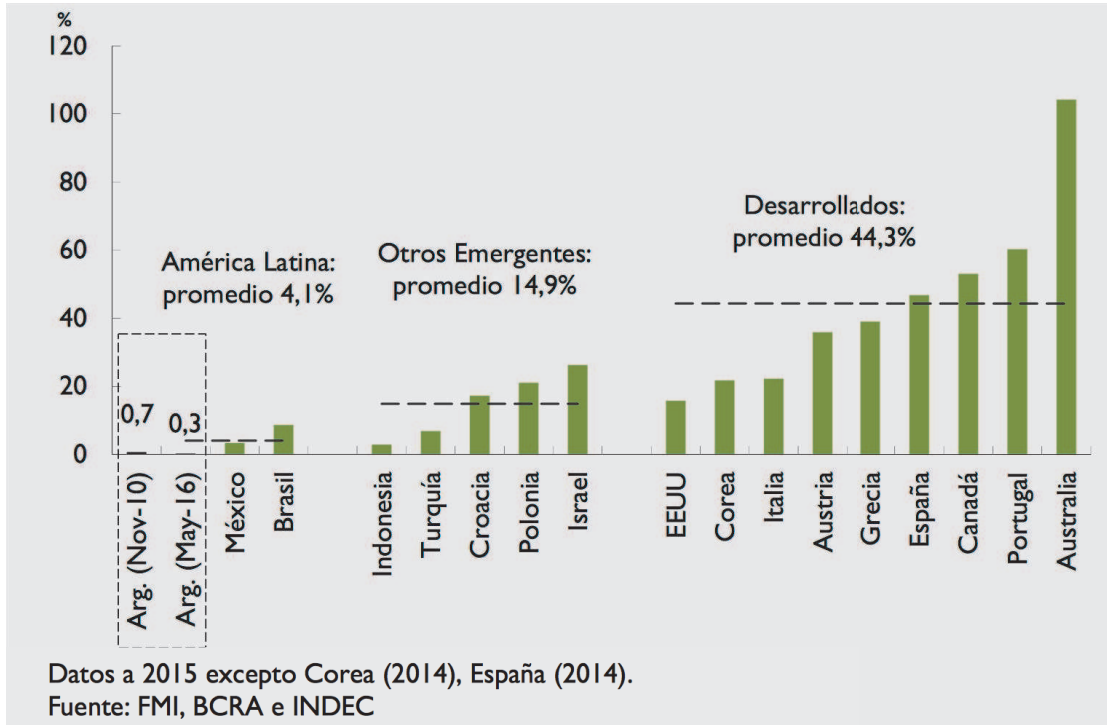
- Abadía, L. (2009). La crisis ninja y otros misterios de la economía actual. Madrid: Espasa calpe.
- Banda, A. (1992). Comentarios al trabajo "Indexación de activos financieros y ahorro privado: la experiencia uruguaya", mimeo, Banco Central del Uruguay. Montevideo Uruguay
- Banco Central de la República Argentina. (2016). El Banco central habilita instrumento para promover el ahorro y el crédito a largo plazo y multiplicar el acceso a la vivienda. 07/04/2016, de BCRA Sitio web: [http://www.bcra.gob.ar/Pdfs/Prensa\\_comunicacion/Nota\\_Prensa\\_7416.pdf](http://www.bcra.gob.ar/Pdfs/Prensa_comunicacion/Nota_Prensa_7416.pdf)
- Banco Central de la República Argentina. (2016). Informe de Estabilidad Financiera. 25/07/2016, de BCRA Sitio web: <http://www.bcra.gob.ar/Pdfs/PublicacionesEstadisticas/bef0116e.pdf>
- Banco Central de la República Argentina. (2016). COMUNICACIÓN "A" 5945. 08/04/2016, de BCRA Sitio web: <http://www.bcra.gob.ar/Pdfs/comytexord/A5945.pdf>
- Banco Central de la República Argentina. Principales variables. Sitio web: [http://www.bcra.gob.ar/PublicacionesEstadisticas/Principales\\_variables.asp](http://www.bcra.gob.ar/PublicacionesEstadisticas/Principales_variables.asp)
- Banco Central de la República Argentina. (1980). Reforma Financiera 1050. 24/07/1980, de BCRA Sitio web: <http://www.bcra.gob.ar/Pdfs/comytexord/A0049.pdf>
- Banco Central de Chile. Base de datos estadísticos, sitio web: <http://si3.bcentral.cl/Indicadoresiete/secure/Indicadoresdiarios.aspx>
- Basualdo, E. (2010). Estudios de Historia Económica Argentina. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI editores.

- Cavallo, D. (2015). Inflación verdadera. Sitio web: <http://www.inflacionverdadera.com/argentina/>. Fecha de consulta 20 de Septiembre del 2017
- Gómez, J. G. (2009). Dinero, banca y mercados financieros - Los países emergentes en la economía global. Bogotá, Colombia: Alfaomega.
- Heredia, Mariana. (2015). Cuando los economistas alcanzaron el poder. Buenos Aire: Siglo Veintiuno Editores.
- INDEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Índice de Precios al Consumidor (IPC). Sitio web: <http://www.indec.gov.ar/informacion-de-archivo.asp>. Fecha de consulta 20 de Septiembre del 2017
- INDEC. (2015). Índice de salarios y coeficiente de variación salarial, del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos Sitio web: [https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/sociedad/cvs\\_metodologia.pdf](https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/sociedad/cvs_metodologia.pdf). Fecha de consulta 21 de Octubre del 2017
- Jiménez, L. F. (1993). Indización de activos financieros. Santiago, Chile: Proyecto conjunto CEPAL / Gobierno de Holanda.
- Larrain, F. y Sachs, J. (Segunda Edición, Marzo 2002). Macroeconomía en la Economía Global. Buenos Aires, Argentina: Pearson.
- Milli Legrain. (2004). La crisis argentina de diciembre de 2001. Debilidad institucional y falta de legitimidad del Estado. Madrid: Serie Desarrollo y Cooperación.
- Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. (2002). Ley 25.713. Sitio web: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/80000-84999/81228/norma.htm>
- Murioni, O. & Trossero, A. (1993). Manual de Calculo Financiero. Buenos Aires: Ediciones Macchi.

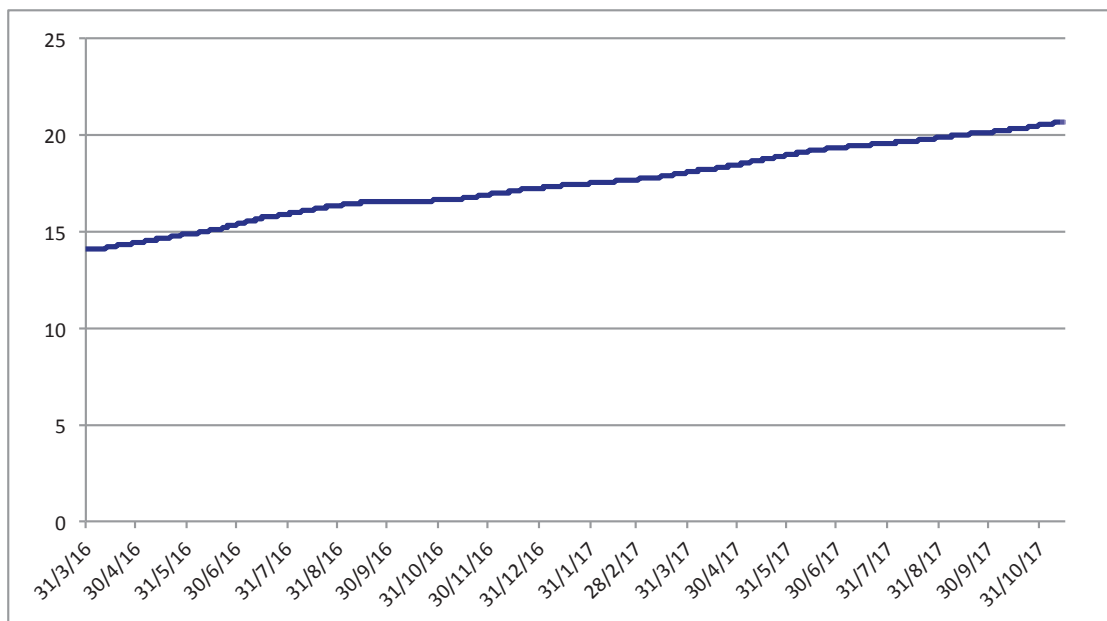
- Presidencia de la Nación. (2002). Decreto 214/02. Sitio web: <https://www.economia.gob.ar/digesto/decretos/2002/decreto214.htm>
- Preve, L. (2009). Gestion de Riesgo. Buenos Aires, Argentina: Temas Grupo Editorial Srl.

## ANEXOS

### Anexo 1: Créditos Hipotecarios a las familias – Comparación Internacional en % del PBI



### Anexo 2: Evolución índice UVA



Fuente: Elaboración propia según datos del BCRA.

### Anexo 3: Financiación a 20 años – créditos hipotecarios tradicionales.

CREDITO HIPOTECARIO TRADICIONAL			
Meses	240		
Monto	1.000.000,00		
Valor nominal de la cuota	12.296,17		
TNA	TEM	TEA	
14,00%	1,15%	14,94%	
		Inflación Anual	20,00%
		Inflación Mensual	1,53%
		Valor Actual de los pagos	480.396,26
		Valor Final de los pagos	2.951.079,72
		Valor Actual percibido	1.000.000,00
<b>Sistema de Amortización Francés</b>			
		CFT mensual	1,15%
		<b>CFT anual</b>	<b>14,71651%</b>

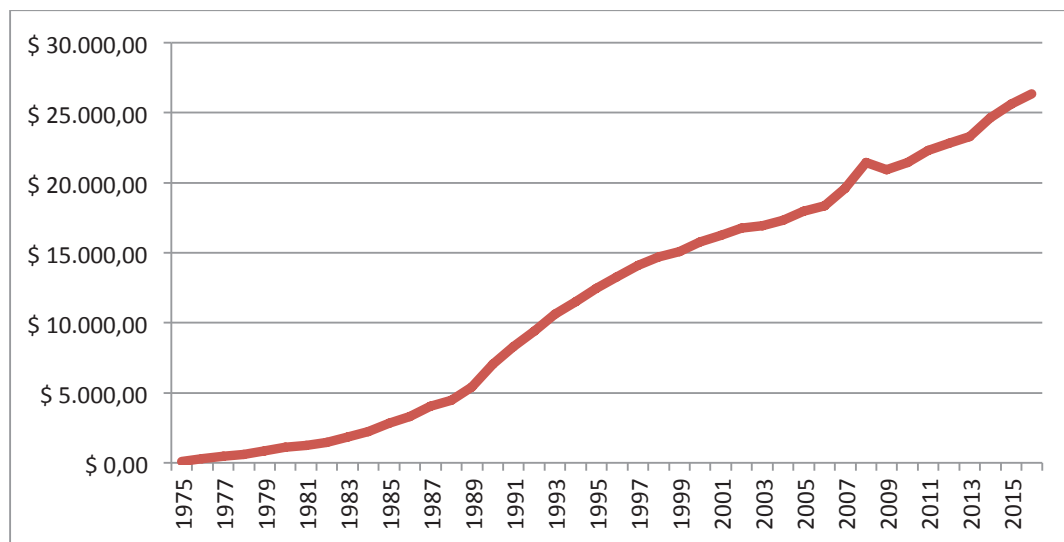
Fuente: Elaboración propia según tasas de créditos tradicionales del Banco Nación.

### Anexo 4: Financiación a 30 años – créditos hipotecarios tradicionales.

CREDITO HIPOTECARIO TRADICIONAL			
Meses	360		
Monto	1.000.000,00		
Valor nominal de la cuota	11.697,09		
TNA	TEM	TEA	
14,00%	1,15%	14,94%	
		Inflación Anual	20,00%
		Inflación Mensual	1,53%
		Valor Actual de los pagos	456.991,04
		Valor Final de los pagos	4.210.951,82
		Valor Actual percibido	1.000.000,00
<b>Sistema de Amortización Francés</b>			
		CFT mensual	1,15%
		<b>CFT anual</b>	<b>14,71651%</b>

Fuente: Elaboración propia según tasas de créditos tradicionales del Banco Nación.

### Anexo 5: Evolución U.F. en pesos



Fuente: Elaboración propia según datos del Baco Central de Chile.

## Anexo 6: Cuadro de marcha VAN

Meses	60
Monto	305.600,00

Inflación Anual	27,50%
Inflación Mensual	2,05%
Valor Actual de los pagos	240.967,33
Valor Final de los pagos	424.825,76
Valor Actual percibido	305.600,00

TNA	TEM	TEA
14,00%	1,15%	14,94%

<b>Sistema de Amortización Francés</b>	
CFT mensual	1,15%
<b>CFT anual</b>	<b>14,71651%</b>

MES	Saldo de deuda	Capital	Interés	Cuota total	Valor actual de cuota
0	305.600,00			-305.600,00	
1	302.036,06	3.563,94	3.516,49	7.080,43	6.935,62
2	298.431,12	3.604,95	3.475,48	7.080,43	6.793,78
3	294.784,69	3.646,43	3.434,00	7.080,43	6.654,83
4	291.096,30	3.688,39	3.392,04	7.080,43	6.518,73
5	287.365,48	3.730,83	3.349,60	7.080,43	6.385,41
6	283.591,72	3.773,76	3.306,67	7.080,43	6.254,81
7	279.774,54	3.817,18	3.263,25	7.080,43	6.126,89
8	275.913,43	3.861,11	3.219,32	7.080,43	6.001,58
9	272.007,89	3.905,54	3.174,89	7.080,43	5.878,84
10	268.057,42	3.950,48	3.129,95	7.080,43	5.758,61
11	264.061,49	3.995,93	3.084,50	7.080,43	5.640,83
12	260.019,57	4.041,91	3.038,52	7.080,43	5.525,47
13	255.931,15	4.088,42	2.992,01	7.080,43	5.412,46
14	251.795,68	4.135,47	2.944,96	7.080,43	5.301,77
15	247.612,63	4.183,05	2.897,37	7.080,43	5.193,34
16	243.381,44	4.231,19	2.849,24	7.080,43	5.087,12
17	239.101,56	4.279,88	2.800,55	7.080,43	4.983,08
18	234.772,44	4.329,12	2.751,31	7.080,43	4.881,17
19	230.393,50	4.378,94	2.701,49	7.080,43	4.781,34
20	225.964,18	4.429,33	2.651,10	7.080,43	4.683,55
21	221.483,88	4.480,29	2.600,14	7.080,43	4.587,77
22	216.952,03	4.531,85	2.548,58	7.080,43	4.493,94
23	212.368,04	4.583,99	2.496,43	7.080,43	4.402,03
24	207.731,30	4.636,74	2.443,69	7.080,43	4.312,00
25	203.041,20	4.690,10	2.390,33	7.080,43	4.223,81
26	198.297,14	4.744,06	2.336,36	7.080,43	4.137,43
27	193.498,48	4.798,65	2.281,78	7.080,43	4.052,81
28	188.644,61	4.853,87	2.226,56	7.080,43	3.969,92
29	183.734,89	4.909,72	2.170,71	7.080,43	3.888,73
30	178.768,67	4.966,22	2.114,21	7.080,43	3.809,20
31	173.745,30	5.023,37	2.057,06	7.080,43	3.731,29
32	168.664,13	5.081,17	1.999,26	7.080,43	3.654,98
33	163.524,50	5.139,64	1.940,79	7.080,43	3.580,23
34	158.325,72	5.198,78	1.881,65	7.080,43	3.507,01
35	153.067,12	5.258,60	1.821,83	7.080,43	3.435,28
36	147.748,01	5.319,11	1.761,32	7.080,43	3.365,02
37	142.367,69	5.380,32	1.700,11	7.080,43	3.296,20
38	136.925,47	5.442,23	1.638,20	7.080,43	3.228,79
39	131.420,62	5.504,85	1.575,58	7.080,43	3.162,75
40	125.852,43	5.568,19	1.512,24	7.080,43	3.098,07
41	120.220,16	5.632,26	1.448,16	7.080,43	3.034,71
42	114.523,09	5.697,07	1.383,36	7.080,43	2.972,64
43	108.760,46	5.762,63	1.317,80	7.080,43	2.911,85
44	102.931,52	5.828,94	1.251,49	7.080,43	2.852,29
45	97.035,51	5.896,01	1.184,42	7.080,43	2.793,96
46	91.071,65	5.963,86	1.116,57	7.080,43	2.736,82
47	85.039,17	6.032,48	1.047,95	7.080,43	2.680,85
48	78.937,27	6.101,90	978,53	7.080,43	2.626,02
49	72.765,16	6.172,11	908,32	7.080,43	2.572,31
50	66.522,03	6.243,13	837,30	7.080,43	2.519,70
51	60.207,06	6.314,97	765,46	7.080,43	2.468,17
52	53.819,43	6.387,64	692,79	7.080,43	2.417,69
53	47.358,29	6.461,14	619,29	7.080,43	2.368,24
54	40.822,81	6.535,48	544,94	7.080,43	2.319,81
55	34.212,12	6.610,69	469,74	7.080,43	2.272,36
56	27.525,36	6.686,76	393,67	7.080,43	2.225,89
57	20.761,66	6.763,70	316,73	7.080,43	2.180,37
58	13.920,14	6.841,53	238,90	7.080,43	2.135,77
59	6.999,88	6.920,25	160,18	7.080,43	2.092,09
60	-0,00	6.999,88	80,55	7.080,43	2.049,31
<b>TOTALES</b>		305.600,00	119.225,76	424.825,76	240.967,33

Fuente: Elaboración propia según tasas de créditos tradicionales del Banco Nación.

## Anexo 7: R.F. 1050 BCRA (p. 70)

B.C.R.A.

II - Tasas de interés y cláusulas de ajuste. (Continuación)	OPRAC-1
<p data-bbox="440 485 1367 520"><u>3.Cláusulas de ajuste.</u></p> <p data-bbox="440 541 1367 569">3.1. Normas comunes a todas las entidades financieras.</p> <p data-bbox="440 590 1367 638">Las entidades pueden otorgar préstamos con las siguientes cláusulas de corrección de capitales:</p> <p data-bbox="440 659 1367 686">3.1.1. Índice de precios al por mayor - nivel general -.</p> <p data-bbox="440 707 1367 819">El ajuste de los saldos de deuda debe efectuarse en función del factor de corrección que surja de la comparación del índice de precios al por mayor - nivel general- que elabora el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, que comunica el Banco Central, correspondiente al segundo mes anterior al de la fecha de efectivización del préstamo, como máximo, y el de igual antelación al vencimiento de cada servicio de amortización.</p> <p data-bbox="440 840 1367 867">3.1.2. Índice financiero.</p> <p data-bbox="440 888 1367 999">3.1.2.1. Este índice, elaborado por el Banco Central, refleja diariamente una variación igual al valor de la tasa diaria equivalente a la tasa de interés mensual promedio ponderada de los depósitos a plazo fijo de 30 días correspondiente al segundo día hábil anterior a la fecha del índice, según la encuesta que se lleva a cabo con la citada periodicidad.</p> <p data-bbox="440 1020 1367 1068">Los índices de los días no hábiles se determinan tomando para el cálculo de la variación, la tasa de la última encuesta diaria difundida por el Banco Central.</p> <p data-bbox="440 1089 1367 1186">3.1.2.2. El ajuste de los saldos de deuda se efectúa utilizando el factor de corrección que surge de comparar el índice correspondiente a cualesquiera de los últimos quince días corridos anteriores a la fecha de efectivización de los préstamos con el de igual antelación al de la fecha de su vencimiento.</p> <p data-bbox="440 1207 1367 1304">3.1.2.3. Estos índices son difundidos por el Banco Central juntamente con la comunicación habitual de los resultados de la encuesta diaria de tasas de interés abonadas por los depósitos a plazo fijo y recopilados mensualmente en una comunicación "B".</p> <p data-bbox="440 1325 1367 1394">3.1.2.4. El Banco Central puede modificar la base de cálculo de este indicador tomando en consideración las tasas de interés reconocidas por depósitos a plazos diferentes al actualmente establecido, si las condiciones hacen aconsejable.</p> <p data-bbox="440 1415 1367 1442">3.2. Normas para las sociedades de ahorro y préstamo para la vivienda u otros inmuebles.</p> <p data-bbox="440 1463 1367 1575">3.2.1. Las sociedades de ahorro y préstamo para la vivienda u otros inmuebles, además de las cláusulas de ajuste a que se refiere el punto 3.1., se encuentran autorizadas a aplicar en los préstamos de capitales ajustables un índice de corrección mensual igual al promedio ponderado de los costos financieros por unidad de capacidad de préstamo que informe cada entidad de esa clase.</p> <p data-bbox="440 1596 1367 1703">3.2.2. A estos efectos cada sociedad debe comunicar al Banco Central el costo financiero por unidad de capacidad de préstamo en tanto por uno con no menos de seis decimales y el promedio del total de depósitos sujetos a efectivo mínimo en miles de pesos, determinado para cada mes calendario, sobre la base de los datos correspondientes a ese mismo periodo.</p>	

24.07.81

1



**Anexo 8: Tasas historicas pasivas – Archivo Banco Nación**

Constituidos desde el 12/02/81 (Circular N° 692)	
30 días .....	70,00%
45 días .....	70,00%
60 días .....	70,00%
90 días .....	72,00%
120 días.....	72,00%
150 días.....	73,00%
180 días.....	75,00%
270 días.....	76,00%
365 días.....	77,00%

Constituidos desde el 16/02/81 (Circular N° 699)	
30 días .....	74,00%
45 días .....	74,00%
60 días .....	74,00%
90 días .....	76,00%
120 días.....	76,00%
150 días.....	77,00%
180 días.....	79,00%
270 días.....	80,00%
365 días.....	81,00%

Constituidos desde el 18/02/81 (Circular N° 712)	
30 días .....	79,00%
45 días .....	79,00%
60 días .....	79,00%
90 días .....	81,00%
120 días.....	81,00%
150 días.....	82,00%
180 días.....	84,00%
270 días.....	84,00%
365 días.....	84,00%

Constituidos desde el 20/02/81 (Circular N° 719)	
30 días .....	85,00%
45 días .....	85,00%
60 días .....	85,00%
90 días .....	86,00%
120 días.....	86,00%
150 días.....	86,00%
180 días.....	86,00%
270 días.....	86,00%
365 días.....	86,00%

Constituidos desde el 24/02/81 (Circular N° 726)	
30 días .....	88,00%
45 días .....	88,00%
60 días .....	88,00%
90 días .....	88,00%
120 días.....	88,00%
150 días.....	88,00%
180 días.....	88,00%
270 días.....	88,00%
365 días.....	88,00%

<b>Constituidos desde el 03/07/81 (Circular N° 1035)</b>	
30 días .....	130,00%
45 días .....	130,00%
60 días .....	112,00%
90 días .....	106,00%
120 días.....	100,00%
150 días.....	98,00%
180 días.....	97,00%
270 días.....	89,00%
365 días.....	88,00%
<b>Constituidos desde el 06/01/82 (Circular N° 1518)</b>	
30 días .....	85,00%
35 días .....	86,00%
60 días .....	88,00%
90 días .....	89,00%
120 días.....	90,00%
150 días.....	91,00%
180 días.....	92,00%
270 días.....	92,00%
365 días.....	92,00%
<b>Constituidos desde el 01/11/82 (Circular N° 2156)</b>	
90 a 119 días	129,00%
120 a 149 días.....	132,00%
150 a 179 días.....	135,00%
a 180 días.....	140,00%
<b>Constituidos desde el 17/11/82 (Circular N° 2184)</b>	
90 a 119 días	134,00%
120 a 149 días.....	138,00%
150 a 179 días.....	141,00%
a 180 días.....	144,00%

## Anexo 9: R.F. 1050 BCRA (p. 75)

II - Tasas de interés y cláusulas de ajuste. (Continuación)	OPRAC-1
<p>transferibles cuyas reservas de efectivo mínimo son compensadas dentro de la cuenta "Regulación Monetaria" con la tasa mensual de los depósitos a plazo fijo no ajustables" por "intransferibles cuyas reservas de efectivo mínimo son compensadas según Circular "REMON-1" y Comunicaciones "B" complementarias.</p> <p><math>c_{fa}</math> = Tasa de compensación de las reservas de efectivo mínimo, de los depósitos a plazo fijo nominativos intransferibles cuyas reservas de efectivo mínimo son compensadas según Circular "REMON-1" y Comunicaciones "B" complementarias, expresada en tanto por uno, del mes x.</p> <p>3.2.9. Documentos de relación crediticia con la clientela.</p> <p>3.2.9.1. Sin perjuicio de lo indicado en el punto 2 del Capítulo II las sociedades de ahorro y préstamo para la vivienda u otros inmuebles deben consignar en todos los documentos de relación con el público las condiciones financieras de la operación que se realiza, con indicación destacada de la Cláusula de ajuste y de la tasa de interés a aplicar.</p> <p>3.2.9.2. Las entidades deben mantener constancia fehaciente de la entrega a los interesados, junto con cada solicitud de Crédito, de un ejemplo numérico retrospectivo que muestre la evolución mensual que hubiere experimentado en la respectiva entidad el préstamo que se demanda, por aplicación de la Cláusula de corrección mas el interés, en el transcurso de los seis meses anteriores, con desagregación de su incidencia en la deuda y en los servicios hipotecarios correspondientes.</p> <p>Los recibos y/o liquidaciones de los servicios periódicos de los Créditos deben contener además de la tasa de interés expresada en la forma establecida en el punto 2 del Capítulo II, los siguientes datos mínimos:</p> <p>3.2.9.2.1. Estado de deuda a la finalización del periodo inmediato anterior.</p> <p>3.2.9.2.2. Coeficiente de ajuste del periodo.</p> <p>3.2.9.2.3. Deuda actualizada.</p> <p>3.2.9.2.4. Importe de la cuota a pagar, con detalle de:</p> <p>3.2.9.2.4.1. Amortización.</p> <p>3.2.9.2.4.2. Intereses</p> <p>3.2.9.2.5. Nuevo estado de deuda luego de abonado el servicio.</p> <p>3.2.9.2.6. Cargos por mora, si los hubiese, con aclaración de la tasa respectiva.</p> <p>3.2.9.3. En las operaciones que formalicen las sociedades de ahorro y préstamo para la vivienda u otros inmuebles no pueden percibir cargos indemnizatorios o exigir requisitos de preaviso superiores a los 60 días para la cancelación anticipada de préstamos a usuarios finales de vivienda.</p> <p>3.2.9.4. El importe de los Créditos del sistema libre que efectivicen las sociedades de ahorro y préstamo para la vivienda u otros inmuebles no puede ser afectado mediante retenciones en concepto de "ahorro caucionado".</p>	

24.07.81

6







Análisis sobre créditos hipotecarios en UVA

25/7/17	19,53	7,7367	1,000374977	19,54	0,040%	20/9/17	20,06	7,9476	1,000465766	20,07	0,052%
26/7/17	19,54	7,7396	1,000374837	19,55	0,026%	21/9/17	20,07	7,9514	1,000478132	20,08	0,050%
27/7/17	19,55	7,7425	1,000374696	19,55	0,013%	22/9/17	20,08	7,9552	1,000477903	20,09	0,048%
28/7/17	19,55	7,7454	1,000374556	19,56	0,050%	23/9/17	20,09	7,9589	1,000465105	20,10	0,045%
29/7/17	19,56	7,7482	1,000361505	19,57	0,035%	24/9/17	20,09	7,9627	1,000477453	20,11	0,092%
30/7/17	19,56	7,7511	1,00037428	19,57	0,073%	25/9/17	20,09	7,9665	1,000477225	20,12	0,140%
31/7/17	19,56	7,754	1,00037414	19,58	0,110%	26/9/17	20,12	7,9702	1,000464445	20,13	0,037%
1/8/17	19,58	7,7569	1,000374001	19,59	0,045%	27/9/17	20,13	7,974	1,000476776	20,14	0,035%
2/8/17	19,59	7,7598	1,000373861	19,60	0,031%	28/9/17	20,14	7,9778	1,000476549	20,15	0,033%
3/8/17	19,6	7,7627	1,000373721	19,60	0,018%	29/9/17	20,15	7,9816	1,000476322	20,16	0,031%
4/8/17	19,6	7,7656	1,000373581	19,61	0,055%	30/9/17	20,16	7,9854	1,000476095	20,17	0,029%
5/8/17	19,61	7,7685	1,000373442	19,62	0,041%	1/10/17	20,16	7,9891	1,000463346	20,18	0,075%
6/8/17	19,61	7,7714	1,000373302	19,63	0,079%	2/10/17	20,16	7,9929	1,000475648	20,18	0,123%
7/8/17	19,61	7,7743	1,000373163	19,63	0,116%	3/10/17	20,18	7,9967	1,000475422	20,19	0,071%
8/8/17	19,63	7,7772	1,000373024	19,64	0,051%	4/10/17	20,19	8,0005	1,000475196	20,20	0,069%
9/8/17	19,64	7,7801	1,000372885	19,65	0,038%	5/10/17	20,2	8,0043	1,00047497	20,21	0,067%
10/8/17	19,65	7,783	1,000372746	19,65	0,024%	6/10/17	20,21	8,0081	1,000474745	20,22	0,065%
11/8/17	19,65	7,7859	1,000372607	19,66	0,061%	7/10/17	20,22	8,0119	1,00047452	20,23	0,063%
12/8/17	19,66	7,7888	1,000372468	19,67	0,048%	8/10/17	20,22	8,0157	1,000474294	20,24	0,111%
13/8/17	19,66	7,7917	1,000372329	19,68	0,085%	9/10/17	20,22	8,0195	1,00047407	20,25	0,158%
14/8/17	19,66	7,7946	1,000372191	19,68	0,122%	10/10/17	20,22	8,0233	1,000473845	20,26	0,206%
15/8/17	19,68	7,7975	1,000372052	19,69	0,058%	11/10/17	20,26	8,0271	1,000473621	20,27	0,055%
16/8/17	19,69	7,8017	1,000538634	19,70	0,061%	12/10/17	20,27	8,0309	1,000473396	20,28	0,053%
17/8/17	19,7	7,8059	1,000538344	19,71	0,064%	13/10/17	20,28	8,0347	1,000473172	20,29	0,051%
18/8/17	19,71	7,8101	1,000538055	19,72	0,067%	14/10/17	20,29	8,0385	1,000472949	20,30	0,049%
19/8/17	19,72	7,8143	1,000537765	19,73	0,070%	15/10/17	20,29	8,0423	1,000472725	20,31	0,096%
20/8/17	19,72	7,8185	1,000537476	19,74	0,124%	16/10/17	20,29	8,0472	1,000609278	20,32	0,157%
21/8/17	19,72	7,8227	1,000537187	19,76	0,178%	17/10/17	20,32	8,0522	1,000621334	20,33	0,072%
22/8/17	19,72	7,827	1,000549682	19,77	0,233%	18/10/17	20,33	8,0572	1,000620948	20,35	0,085%
23/8/17	19,77	7,8312	1,000536604	19,78	0,033%	19/10/17	20,35	8,0621	1,000608152	20,36	0,047%
24/8/17	19,78	7,8354	1,000536316	19,79	0,036%	20/10/17	20,36	8,0671	1,000620186	20,37	0,060%
25/8/17	19,79	7,8396	1,000536029	19,80	0,039%	21/10/17	20,37	8,0721	1,000619801	20,38	0,073%
26/8/17	19,8	7,8438	1,000535742	19,81	0,042%	22/10/17	20,37	8,0771	1,000619417	20,40	0,135%
27/8/17	19,8	7,8481	1,000548204	19,82	0,097%	23/10/17	20,37	8,0821	1,000619034	20,41	0,197%
28/8/17	19,8	7,8523	1,000535161	19,83	0,150%	24/10/17	20,41	8,087	1,000606278	20,42	0,061%
29/8/17	19,83	7,8565	1,000534875	19,84	0,052%	25/10/17	20,42	8,092	1,000618276	20,44	0,074%
30/8/17	19,84	7,8608	1,000547318	19,85	0,057%	26/10/17	20,44	8,097	1,000617894	20,45	0,038%
31/8/17	19,85	7,865	1,000534297	19,86	0,060%	27/10/17	20,45	8,102	1,000617513	20,46	0,051%
1/9/17	19,86	7,8692	1,000534011	19,87	0,063%	28/10/17	20,46	8,107	1,000617132	20,47	0,063%
2/9/17	19,87	7,8735	1,000546434	19,88	0,067%	29/10/17	20,46	8,112	1,000616751	20,49	0,125%
3/9/17	19,87	7,8777	1,000533435	19,89	0,120%	30/10/17	20,46	8,117	1,000616371	20,50	0,187%
4/9/17	19,87	7,882	1,000545845	19,90	0,175%	31/10/17	20,5	8,122	1,000615991	20,51	0,053%
5/9/17	19,9	7,8862	1,00053286	19,92	0,077%	1/11/17	20,51	8,127	1,000615612	20,52	0,066%
6/9/17	19,92	7,8905	1,000545256	19,93	0,031%	2/11/17	20,52	8,1321	1,000627538	20,54	0,080%
7/9/17	19,93	7,8947	1,000532286	19,94	0,034%	3/11/17	20,54	8,1371	1,000614847	20,55	0,044%
8/9/17	19,94	7,899	1,000544669	19,95	0,039%	4/11/17	20,55	8,1421	1,00061447	20,56	0,056%
9/9/17	19,95	7,9032	1,000531713	19,96	0,042%	5/11/17	20,55	8,1471	1,000614092	20,57	0,118%
10/9/17	19,95	7,9075	1,000544083	19,97	0,096%	6/11/17	20,55	8,1521	1,000613715	20,59	0,179%
11/9/17	19,95	7,9118	1,000543788	19,98	0,150%	7/11/17	20,55	8,1572	1,000625606	20,60	0,242%
12/9/17	19,98	7,916	1,000530853	19,99	0,053%	8/11/17	20,6	8,1622	1,000612955	20,61	0,060%
13/9/17	19,99	7,9203	1,000543204	20,00	0,057%	9/11/17	20,61	8,1672	1,00061258	20,62	0,073%
14/9/17	20	7,9246	1,000542909	20,01	0,062%	10/11/17	20,62	8,1723	1,000624449	20,64	0,087%
15/9/17	20,01	7,9288	1,000529995	20,02	0,065%	11/11/17	20,64	8,1773	1,000611823	20,65	0,051%
16/9/17	20,02	7,9326	1,000479265	20,03	0,063%	12/11/17	20,64	8,1824	1,000623678	20,66	0,113%
17/9/17	20,02	7,9364	1,000479036	20,04	0,111%	13/11/17	20,64	8,1874	1,000611068	20,68	0,174%
18/9/17	20,02	7,9401	1,000466206	20,05	0,157%	14/11/17	20,68	8,1925	1,000622908	20,69	0,043%
19/9/17	20,05	7,9439	1,000478583	20,06	0,055%	15/11/17	20,69	8,1975	1,000610314	20,70	0,056%

Fuente: Elaboración propia según datos del BCRA.

**Anexo 11: Correlación UVA – CVS**

FECHA	UVA	CVS	COEF EMPALME	CVS INDEX
31/3/16	14,05	81,9		14,05
30/4/16	14,41	85,3	1,041259766	14,63
31/5/16	14,86	88,1	1,033177022	15,12
30/6/16	15,37	89,8	1,019289686	15,41
31/7/16	15,93	93,8	1,044639875	16,09
31/8/16	16,35	96,4	1,027493606	16,54
30/9/16	16,52	97,7	1,013171541	16,75
31/10/16	16,62	100,0	1,023646228	17,15
30/11/16	16,91	101,6	1,0158	17,42
31/12/16	17,26	102,7	1,010927348	17,61
31/1/17	17,5	105,0	1,022300127	18,00
28/2/17	17,68	106,0	1,009430368	18,17
31/3/17	18,05	108,5	1,023874682	18,61
30/4/17	18,48	112,1	1,033548387	19,23
31/5/17	18,96	114,1	1,017388978	19,57
30/6/17	19,33	116,5	1,021211324	19,98
31/7/17	19,56	121,2	1,040168226	20,79

Fuente: Elaboración propia según datos del BCRA e INDEC

Se consideró el valor UVA del último día del mes, y el valor índice del CVS del mismo mes.

**Anexo 12: Acuerdos salariales Noviembre 2016 – Noviembre 2017**

	2016		2017										
	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
COMERCIO			7,0%			10,0%			10,0%				
BANCARIOS					24,3%								
MATALURGICOS						12,0%					11,0%		
CAMIONEROS	8,0%								11,0%				6,0%
DOCENTES			11,0%								10,5%		
PUBLICOS			5,0%						5,0%	10,0%			
TEXTIL		10,0%						21,0%					
CONSTRUCCION						11,0%			10,0%				
GASTRONOMICOS			14,0%										

Fuente: Elaboración propia según recolección de datos sobre acuerdos salariales Noviembre 2016 – Noviembre 2017.

**Anexo 13: Indexación según acuerdos salariales Noviembre 2016 – Noviembre 2017**

	2016		2017										
	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
UVA	16,62	16,91	17,26	17,5	17,68	18,05	18,48	18,96	19,33	19,56	19,84	20,16	20,46
COMERCIO	16,62	16,62	17,78	17,78	17,78	19,55	19,55	19,55	21,33	21,33	21,33	21,33	21,33
BANCARIOS	16,62	16,62	16,62	16,62	20,65	20,65	20,65	20,65	20,65	20,65	20,65	20,65	20,65
MATALURGICOS	16,62	16,62	16,62	16,62	16,62	18,61	18,61	18,61	18,61	18,61	20,27	20,27	20,27
CAMIONEROS	17,94	17,94	17,94	17,94	17,94	17,94	17,94	17,94	19,91	19,91	19,91	19,91	20,98
DOCENTES	16,62	16,62	18,44	18,44	18,44	18,44	18,44	18,44	18,44	18,44	20,28	20,28	20,28
PUBLICOS	16,62	16,62	17,45	17,45	17,45	17,45	17,45	17,45	18,28	19,94	19,94	19,94	19,94
TEXTIL	16,62	18,28	18,28	18,28	18,28	18,28	18,28	22,11	22,11	22,11	22,11	22,11	22,11
CONSTRUCCION	16,62	16,62	16,62	16,62	16,62	18,44	18,44	18,44	20,11	20,11	20,11	20,11	20,11
GASTRONOMICOS	16,62	16,62	18,94	18,94	18,94	18,94	18,94	18,94	18,94	18,94	18,94	18,94	18,94

Fuente: Elaboración propia según recolección de datos sobre acuerdos salariales Noviembre 2016 – Noviembre 2017.



## Anexo 14: Evolución nominal de la cuota mensual Préstamo Hipotecario y UVA

CREDITO TRADICIONAL (TNA 14%)					CREDITO UVA (TNA 3,5%)				
MES	Saldo de deuda	Capital	Interés	Cuota total	MES	Saldo de deuda	Capital	Interés	Cuota total
0	\$ 1.000.000,00				0	\$ 1.000.000,00			
1	\$ 998.318,04	\$ 1.681,96	\$ 11.506,85	\$ 13.188,81	1	\$ 1.021.282,18	\$ 4.340,60	\$ 2.991,40	\$ 7.332,00
2	\$ 996.616,72	\$ 1.701,32	\$ 11.487,50	\$ 13.188,81	2	\$ 1.050.097,32	\$ 4.495,25	\$ 3.075,89	\$ 7.571,14
3	\$ 994.895,82	\$ 1.720,89	\$ 11.467,92	\$ 13.188,81	3	\$ 1.081.425,68	\$ 4.662,88	\$ 3.167,76	\$ 7.830,64
4	\$ 993.155,13	\$ 1.740,70	\$ 11.448,12	\$ 13.188,81	4	\$ 1.114.529,87	\$ 4.840,56	\$ 3.264,83	\$ 8.105,39
5	\$ 991.394,40	\$ 1.760,73	\$ 11.428,09	\$ 13.188,81	5	\$ 1.139.628,76	\$ 4.985,72	\$ 3.338,46	\$ 8.324,18
6	\$ 989.613,41	\$ 1.780,99	\$ 11.407,83	\$ 13.188,81	6	\$ 1.145.725,10	\$ 5.049,17	\$ 3.356,42	\$ 8.405,59
7	\$ 987.811,93	\$ 1.801,48	\$ 11.387,33	\$ 13.188,81	7	\$ 1.148.256,41	\$ 5.097,61	\$ 3.363,95	\$ 8.461,56
8	\$ 985.989,72	\$ 1.822,21	\$ 11.366,60	\$ 13.188,81	8	\$ 1.163.078,49	\$ 5.201,64	\$ 3.407,48	\$ 8.609,12
9	\$ 984.146,54	\$ 1.843,18	\$ 11.345,64	\$ 13.188,81	9	\$ 1.183.181,35	\$ 5.330,89	\$ 3.466,49	\$ 8.797,38
10	\$ 982.282,15	\$ 1.864,39	\$ 11.324,43	\$ 13.188,81	10	\$ 1.192.821,83	\$ 5.414,46	\$ 3.494,86	\$ 8.909,32
11	\$ 980.396,31	\$ 1.885,84	\$ 11.302,97	\$ 13.188,81	11	\$ 1.198.919,65	\$ 5.482,98	\$ 3.512,84	\$ 8.995,82
12	\$ 978.488,77	\$ 1.907,54	\$ 11.281,27	\$ 13.188,81	12	\$ 1.219.746,13	\$ 5.620,27	\$ 3.573,99	\$ 9.194,25
13	\$ 976.559,28	\$ 1.929,49	\$ 11.259,32	\$ 13.188,81	13	\$ 1.241.657,06	\$ 5.764,55	\$ 3.638,31	\$ 9.402,87
14	\$ 974.607,59	\$ 1.951,69	\$ 11.237,12	\$ 13.188,81	14	\$ 1.268.645,12	\$ 5.934,66	\$ 3.717,52	\$ 9.652,19
15	\$ 972.633,44	\$ 1.974,15	\$ 11.214,66	\$ 13.188,81	15	\$ 1.287.321,32	\$ 6.068,08	\$ 3.772,39	\$ 9.840,45
16	\$ 970.636,57	\$ 1.996,87	\$ 11.191,95	\$ 13.188,81	16	\$ 1.297.135,07	\$ 6.161,28	\$ 3.801,28	\$ 9.962,56
17	\$ 968.616,73	\$ 2.019,84	\$ 11.168,97	\$ 13.188,81	17	\$ 1.309.416,89	\$ 6.267,62	\$ 3.837,41	\$ 10.105,03
18	\$ 966.573,64	\$ 2.043,09	\$ 11.145,73	\$ 13.188,81	18	\$ 1.322.815,75	\$ 6.380,85	\$ 3.876,82	\$ 10.257,67
19	\$ 964.507,05	\$ 2.066,60	\$ 11.122,22	\$ 13.188,81	19	\$ 1.339.270,73	\$ 6.510,56	\$ 3.925,20	\$ 10.435,76

Fuente: Elaboración propia según tasas de créditos hipotecarios tradicionales y UVA del Banco Nación.

## Anexo 15: Evolución del valor real de la cuota mensual Prestamo Tradicional y UVA

MES	UVA	%	Prestamo a tasa nominal fija (TNA 14%)	Préstamo en UVAs (TNA 3,5%)
0	14,05			
1	14,41	1,02562278	\$ 12.859,32	\$ 7.332,00
2	14,88	1,03261624	\$ 12.453,15	\$ 7.332,00
3	15,39	1,03427419	\$ 12.040,47	\$ 7.332,00
4	15,93	1,03508772	\$ 11.632,32	\$ 7.332,00
5	16,36	1,02699309	\$ 11.326,58	\$ 7.332,00
6	16,52	1,00977995	\$ 11.216,88	\$ 7.332,00
7	16,63	1,0066586	\$ 11.142,68	\$ 7.332,00
8	16,92	1,01743836	\$ 10.951,70	\$ 7.332,00
9	17,29	1,02186761	\$ 10.717,34	\$ 7.332,00
10	17,51	1,01272412	\$ 10.582,69	\$ 7.332,00
11	17,68	1,00970874	\$ 10.480,93	\$ 7.332,00
12	18,07	1,02205882	\$ 10.254,72	\$ 7.332,00
13	18,48	1,02268954	\$ 10.027,21	\$ 7.332,00
14	18,97	1,02651515	\$ 9.768,20	\$ 7.332,00
15	19,34	1,01950448	\$ 9.581,33	\$ 7.332,00
16	19,58	1,01240951	\$ 9.463,88	\$ 7.332,00
17	19,86	1,01430031	\$ 9.330,45	\$ 7.332,00
18	20,16	1,01510574	\$ 9.191,61	\$ 7.332,00
19	20,51	1,01736111	\$ 9.034,76	\$ 7.332,00

Fuente: Elaboración propia según tasas de créditos hipotecarios tradicionales y UVA del Banco Nación.

## Anexo 16: Evolución del saldo de deuda mensual Prestamo Tradicional y UVA

CREDITO TRADICIONAL (TNA 14%)

MES	Saldo de deuda
0	\$ 1.000.000,00
1	\$ 998.318,04
2	\$ 996.616,72
3	\$ 994.895,82
4	\$ 993.155,13
5	\$ 991.394,40
6	\$ 989.613,41
7	\$ 987.811,93
8	\$ 985.989,72
9	\$ 984.146,54
10	\$ 982.282,15
11	\$ 980.396,31
12	\$ 978.488,77
13	\$ 976.559,28
14	\$ 974.607,59
15	\$ 972.633,44
16	\$ 970.636,57
17	\$ 968.616,73
18	\$ 966.573,64
19	\$ 964.507,05

CREDITO UVA (TNA 3,5%)

MES	Saldo de deuda
0	\$ 1.000.000,00
1	\$ 1.021.282,18
2	\$ 1.050.097,32
3	\$ 1.081.425,68
4	\$ 1.114.529,87
5	\$ 1.139.628,76
6	\$ 1.145.725,10
7	\$ 1.148.256,41
8	\$ 1.163.078,49
9	\$ 1.183.181,35
10	\$ 1.192.821,83
11	\$ 1.198.919,65
12	\$ 1.219.746,13
13	\$ 1.241.657,06
14	\$ 1.268.645,12
15	\$ 1.287.321,32
16	\$ 1.297.135,07
17	\$ 1.309.416,89
18	\$ 1.322.815,75
19	\$ 1.339.270,73

*Fuente: Elaboración propia según tasas de créditos hipotecarios tradicionales y UVA del Banco Nación.*

## Anexo 17: Condiciones línea de Préstamos Hipotecarios en UVA – Banco Nación

 <p><b>Banco Nación</b> CUIT: 30-50001091-2 Casa Central - Bme. Mitre 326 C.A.B.A. - C.P.: C1036AAF</p>	<p align="center"><b>LÍNEA DE PRÉSTAMOS HIPOTECARIOS "EN UVA"</b></p> <p align="center">REGLAMENTACIÓN Nº 538 "1A" – Información y Requisitos al Cliente (Cartera de CUnsumU)</p>
--	---

AnexU a la Solicitud Única de PrUductUs Nº \_\_\_\_\_ de fecha / /

### USUARIOS

Esta línea de préstamos hipotecarios podrá ser solicitada por cualquier persona humana en actividad laboral (en relación de dependencia o contratada, autónoma y monotributista), jubilada y/o pensionada

### CARACTERÍSTICAS DE LA LÍNEA

- DESTINO PERMITIDO:
  - Adquisición de vivienda única** y de Ocupación permanente.
  - Cambio de vivienda única** y de Ocupación permanente.
  - Construcción de vivienda única** y de Ocupación permanente, en terreno propio.
  - Ampliación, refacción o terminación de vivienda única** y de Ocupación permanente.
- DESTINO NO PERMITIDO:
  - NU se admite la adquisición de propiedades que se destinen total o parcialmente al uso comercial y/u profesional, como tampoco aquellas que tengan usos comerciales.
  - NU se financiará la adquisición del terreno asiente de la construcción de la vivienda única y de Ocupación permanente.
- MODALIDAD: En **UVA** (Unidad de Valor Adquisitivo)
- LIQUIDACIÓN: En pesos, los cuales serán convertidos en UVA al momento de la liquidación del préstamo.
- MONTO MÍNIMO: \$ 250.000 (pesos cincuenta mil).
- MONTO MÁXIMO:
  - Para los destinos **Adquisición o Cambio de vivienda única: \$2.984.000.-** (pesos dos millones novecientos ochenta y cuatro mil) y está limitada a que el valor de compra o tasación de la vivienda, de ambos el mayor, no exceda los \$ 3.730.000.- (pesos tres millones setecientos treinta mil).
  - Para el destino **Construcción de vivienda única: \$2.984.000.-** (pesos dos millones novecientos ochenta y cuatro mil) y está limitada a que no supere el 100% (ciento por ciento) del Presupuesto de Obra incluyendo el IVA.
  - Para el destino **Ampliación, Refacción o Terminación de vivienda única: \$1.500.000.-** (pesos un millón quinientos mil)
- PROPORCIÓN DE APOYO:
  - Para el destino **Adquisición de vivienda única:** Hasta el 80% (ochenta por ciento) del valor de compra o tasación, de ambos el menor.
  - Para el destino **Cambio de vivienda única:** Hasta el 100% (ciento por ciento) de la diferencia entre el valor de la vivienda que se adquiere (considerando el valor de compra o tasación, de ambos el menor) y el valor de venta o tasación (de ambos el mayor) del inmueble que se reemplaza.
  - Para el destino **Construcción de vivienda única:** Hasta el 100% (ciento por ciento) del Presupuesto de Obra.
  - Para el destino **Ampliación, Refacción o Terminación de vivienda única:** Hasta el 100% (ciento por ciento) del presupuesto de Obra, sin superar el 50% (cincuenta por ciento) de la tasación de la vivienda previa a la Obra.
- PLAZO MÍNIMO: 5 (cinco) años
- PLAZO MÁXIMO:
  - Para los destinos **Adquisición, Cambio o Construcción de vivienda única: Hasta 30 (treinta) años**
  - Para el destino **Ampliación, Refacción o Terminación de vivienda única: Hasta 10 (diez) años**
- INTERÉS: El préstamo devengará un interés compensatorio vencido sobre saldos pagaderos por período mensual, conjuntamente con las cuotas de amortización de capital:
  - Usuarios en relación de dependencia y jubilados y/o pensionados (que adhiera a un paquete de servicios de productos y perciba sus haberes por el Banco) o usuarios monotributistas o autónomos (que adhieran a un paquete de servicios de productos), por toda la vigencia del préstamo: **3,50% (tres con cincuenta centésimos por ciento) TNA Fija. (1)**
  - Resto de los Usuarios: **4,50% (cuatro con cincuenta centésimos por ciento) TNA Fija.**

En ambos casos, para los usuarios que hayan abonado en tiempo y forma las últimas 12 (doce) cuotas de los préstamos, se le reintegrará una vez por cada período de 12 (doce) meses, dentro de un plazo no mayor a 5 (cinco) días hábiles, el importe correspondiente a la mitad de la última cuota pura (capital más interés) abonada. Dicha bifurcación no será aplicable en casos de adelanto de cuotas ni precancelaciones del préstamo.

El interés excluye el Impuesto al Valor Agregado o cualquier otro impuesto vigente o futuro, que en caso de responder, será a cargo de LA PARTE DEUDORA y se cancelará conjuntamente con cada pago de interés.

(1) Cuando se trate de más de un usuario, bastará con que uno de ellos adhiera a un paquete de servicios de productos. La renuncia al paquete de servicios de productos durante el plazo del préstamo, implicará que a partir de ese momento se le aplique al préstamo el tipo de interés prevista para usuarios que no adhieran a un paquete de servicios de productos.

11. GARANTÍA: Hipoteca en primer grado sobre el inmueble asiento de la vivienda única y de ocupación permanente o sobre el terreno donde se realizará la construcción de la vivienda única y de ocupación permanente o sobre el inmueble donde se realizará la ampliación, refacción o terminación, según corresponda. La hipoteca será susceptible de ser securitizada en los términos establecidos en la Ley N° 24.441 y sus normas complementarias.  
Para el caso del/de los codeudor/es: Se constituirá una fianza solidaria por el monto y en el carácter de garante solidario, liso, llano y principal pagador del financiamiento.
12. DESEMBOLSO:  
 - Para los destinos Adquisición, Cambio, Ampliación, Refacción o Terminación de vivienda única: se efectuará un único desembolso.  
 - Para el destino Construcción de vivienda única: se efectuarán 3 (tres) desembolsos. Los intereses de los distintos desembolsos serán capitalizados a los 30 (treinta) días de la fecha de finalización de la obra <sup>(2)</sup>, sumándose de tal forma a la obligación principal.
13. REGIMEN DE AMORTIZACIÓN: Las cuotas se liquidarán en forma mensual por sistema francés.  
 - Para el destino Construcción de vivienda única: La fecha de vencimiento de la primera cuota de capital operará a los 30 (treinta) días de la fecha de finalización de la obra o de los 12 (doce) meses desde el primer desembolso.
14. SEGURO DE INCENDIO: Por el monto equivalente al valor de reconstrucción de la propiedad (es decir solamente lo edificado o construido), sin tener en cuenta el valor del terreno, endosado a favor del Banco.
15. El Banco dará al cliente la opción de extender el número de cuotas originalmente previstas, cuando el importe de la cuota a pagar supere en 10% (diez por ciento) el valor de la cuota que resultaría de haber aplicado a ese préstamo un ajuste de capital por el Coeficiente de Variación de Salarios ("CVS"), desde su desembolso, por única vez.  
 En esa circunstancia, el Banco notificará al cliente y ante su solicitud expresa de ejercer tal opción, el Banco extenderá en hasta un 25% (veinticinco por ciento) el plazo originalmente previsto para el préstamo.

**COSTO FINANCIERO TOTAL**

PLAZO	COSTO FINANCIERO TOTAL <sup>(3)</sup>
años	%
Calculado para un préstamo de \$100.000.-	

**INGRESOS NETOS MÍNIMOS / RELACIÓN DE ENDEUDAMIENTO**

RELACIÓN DE ENDEUDAMIENTO: para la afectación de ingresos se computaran las deudas que registren con este Banco y en otras entidades financieras por préstamos de similar naturaleza, personales y familiares, los hipotecarios destinados a vivienda.

- Relación cuota/ingreso: no deberá superar:
  - Para los destinos Adquisición, Cambio, Ampliación, Refacción o Terminación de vivienda única: el **25% (veinticinco por ciento)** de los ingresos netos calculados.
  - Para el destino Construcción de Vivienda Única: el **20% (veinte por ciento)** de los Ingresos Netos calculados.

Se podrá adicionar para determinar el monto prestable los Ingresos Netos que provengan de padres y/o hermanos y/o hijos y/o cualquier persona humana siempre que los mismos se constituyan en codeudores solidarios, lisos, llanos y principales pagadores del préstamo hipotecario que se otorgue a él o los Usuario/s. Para estos casos la relación de endeudamiento no podrán tampoco superar el 25% (veinticinco por ciento) de los ingresos de cada uno ellos.

Para el caso que el/los usuario/s y/o codeudor/es les falte menos de 5 (cinco) años para acogerse al beneficio jubilatorio, se considerarán los siguientes porcentajes a la totalidad de los ingresos computables:

Plazo previsto para jubilarse según el régimen al que pertenece	Porcentaje
12 meses o menos	50%
De 24 a 13 meses	60%
De 36 a 25 meses	70%
De 48 a 37 meses	80%
De 59 a 49 meses	90%

En caso que por lo menos alguno de los Codeudores tenga patrimonio, dichos porcentajes podrán ser incrementados en 5 (cinco) puntos porcentuales

En el caso que se incluyan codeudores, la afectación de los ingresos de el o los solicitantes deberá/n representar como mínimo el 20% (veinte por ciento) del total de la cuota.

**DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR**

- Documento Nacional de Identidad (DNI) y fotocopia del mismo.
- Clave Única de Identificación Laboral (CUIL) reconocida por ANSeS.
- Último resumen de tarjeta de crédito, o factura de un servicio fijo (a fin de establecer domicilio)

USUARIOS EN RELACIÓN DE DEPENDENCIA:

- Últimos tres (3) recibos de haberes
- Último resumen de ANSES ó constancia de cumplimiento de las obligaciones del empleador

USUARIOS AUTONOMOS:

Inscriptos en Ganancias / Monotributistas: DD.JJ de Ganancias / Monotributo. Documentación que permita demostrar los ingresos.

<sup>(2)</sup> o de una vez cumplido el plazo máximo permitido o de declarado el incumplimiento del cronograma de desembolso.

<sup>(3)</sup> CFT TNA: Costo Financiero Total expresado en Tasa Nominal Anual. Utilizando para el cálculo la tasa vigente al momento de su concertación, este CFT se modificará en función de la variación que experimente la tasa de interés pactada

 <p><b>Banco Nación</b>                  CUIT: 30-50001091-2                  Casa Central - Bme. Mitre 326                  C.A.B.A. - C.P.: C1036AAF</p>	<p><b>LÍNEA DE PRÉSTAMOS HIPOTECARIOS "EN UVA"</b>                  (Continuación)</p> <p>REGLAMENTACIÓN N° 538 "1A" -                  Información y Requisitos al Cliente (Cartera de Consumo)</p>
---	--

- Acreditación del destino:
  - Para todos los destinos: Formulario de índice de titularidad de la jurisdicción de que se trate (domicilio del solicitante y ubicación del bien en cuestión), emitido por el Registro de la Propiedad Inmueble correspondiente.
  - Para destino Construcción de vivienda de ocupación permanente en terreno propio: Escritura del terreno donde se realizará la construcción; Planos aprobados y/o visados, según corresponda, por la Autoridad competente y Presupuesto y Cronograma de Obra, suscripto por profesional con incumbencia en la materia.

**ANTIGÜEDAD LABORAL MÍNIMA**

**USUARIOS EN RELACIÓN DE DEPENDENCIA:**

- Empleados de planta permanente: 6 (seis) meses.
- Empleados contratados: 1 (un) año y contrato anual vigente.

**USUARIOS AUTONOMOS:**

- Inscriptos en Ganancias: 1 (un) año en el ejercicio de la profesión u oficio a partir de la presentación de la primera DDJJ de Ganancias.
- Monotributistas: 2 (dos) años de antigüedad en la profesión u oficio a partir de la inscripción en el Monotributo.

**CARGOS**

**Correspondientes a la Hipoteca**

- I. Impuestos de Sellos
- II. Foja elaborada, Matriz y Testimonio
- III. Certificado de Dominio e inhibiciones
- IV. Concuenda
- V. Legalización (de corresponder)
- VI. Impuesto Ley 25413 - Ley de Competitividad Impuesto sobre los Créditos y Débitos en Cuenta Corriente Bancaria y Otras Operaciones (de corresponder)
- VII. Estudio de Título
- VIII. Diligenciamiento

**OTRAS CONDICIONES**

**Plazo estimado para la aceptación o rechazo de la solicitud:** 7 (siete) días hábiles a partir que el cliente presente en la sucursal toda la documentación requerida.

**Cargo por Gestión de Cobranza Prejudicial:** En caso que la operación se encuentre impaga con un atraso de 15 (quince) días corridos el solicitante deberá abonar un cargo de 1% (uno por ciento) más IVA, sobre la deuda reclamada en concepto de gestión de cobranza prejudicial. Período de Gestión: 75 (setenta y cinco) días corridos.

**Cargo por Gestión de Cobranza Extrajudicial:** En caso que la operación se encuentre impaga con un atraso de 91 (noventa y un) días corridos el solicitante deberá abonar un cargo de 1% (uno por ciento) más IVA, sobre la deuda reclamada en concepto de gestión de cobranza prejudicial. Período de Gestión: 90 (noventa) días corridos.

**NOTIFICACIÓN AL CLIENTE - CLASIFICACIÓN EN EL SISTEMA FINANCIERO**

Quedo expresamente notificado que, a mi solicitud, el Banco de la Nación Argentina, deberá comunicarme la última clasificación que me ha asignado, junto con los fundamentos que lo justifiquen según la evaluación realizada por esa Institución, detallando el importe total de las deudas del sistema financiero y las clasificaciones asignadas que surjan de la última información disponible en la "Central de deudores del sistema financiero".

El Banco contará con el plazo de diez días corridos a partir de la fecha de recepción de mi solicitud, a efectos de dar cumplimiento a lo anterior.

<p style="text-align: center;">_____ Firma</p> <p>Aclaración: _____                  Tipo y N° documento _____  <input type="checkbox"/> CUIT <input type="checkbox"/> CUIL <input type="checkbox"/> CDI N° _____</p>	<p style="text-align: center;">_____ Firma</p> <p>Aclaración: _____                  Tipo y N° documento _____  <input type="checkbox"/> CUIT <input type="checkbox"/> CUIL <input type="checkbox"/> CDI N° _____</p>
<p style="text-align: center;">_____ Firma</p> <p>Aclaración: _____                  Tipo y N° documento _____  <input type="checkbox"/> CUIT <input type="checkbox"/> CUIL <input type="checkbox"/> CDI N° _____</p>	<p style="text-align: center;">_____ Firma</p> <p>Aclaración: _____                  Tipo y N° documento _____  <input type="checkbox"/> CUIT <input type="checkbox"/> CUIL <input type="checkbox"/> CDI N° _____</p>

Res 538(1A) - OCT/17

## Anexo 18: Ficha técnica PARP – Gobierno Nacional

**Símbolo:** PARP  
**Código ISIN:** ARARGE03E105  
**Emisor:** Gobierno Nacional  
**Denominación:** TITULOS PAR DENOMINADOS EN PESOS  
**Tipo de Especie:** Títulos Públicos  
**Tipo de Obligación:** Valores Públicos Nacionales  
**Moneda de emisión:** Pesos  
**Fecha de Emisión:** 31/12/2003  
**Fecha Vencimiento:** 31/12/2038  
**Monto nominal vigente en la moneda original de emisión:** 2.858.331.172,00  
**Monto residual en la moneda original de emisión:** 2.858.331.172,00  
**Interés:** Devengan por el período 31.12.03 al 31.03.09 (exclusive) el 0,63%; por el período 31.03.09 al 31.03.19 (exclusive) el 1,18%; por el período 31.03.19 al 31.03.29 (exclusive) el 1,77% y por el período 31.03.29 al 31.12.38 (exclusive) el 2,48%. Las fechas de pago son el 31 de marzo y el 30 de setiembre de cada año y el 31 de diciembre de 2038. Se calculan sobre la base de un año de 360 días integrado por 12 meses de 30 días cada uno. Los intereses devengados desde el 31.12.03 al 31.03.05, exclusive, se pagarán en efectivo en la Fecha de Liquidación (prevista para el 01.04.05). En la primera fecha de pago de intereses siguiente a la Fecha de Liquidación se pagarán los intereses devengados al 31.03.05, inclusive, hasta pero sin incluir esa fecha de pago.  
**Forma de amortización:** En 20 cuotas. Las primeras 19 cuotas semestrales se pagarán el 31 de marzo y el 30 de setiembre de cada año, comenzando el 30.09.29 y se pagará la última cuota el 31.12.38. El monto de capital en circulación será ajustado por inflación utilizando el Coeficiente de Estabilización y Referencia (CER), correspondiente al 10° día inmediatamente anterior a la fecha de pago pertinente.  
**Denominación mínima:** 1,00  
**Tipo de garantía:** Común  
**Ley:** Nacional

*Fuente: [www.bolsar.com](http://www.bolsar.com)*