

CRÉDITOS HIPOTECARIOS UVA. EPISODIO 2

BUZZI, Ana María

CITTADINI, Mario Esteban

DE OLIVEIRA, Máximo Martín

Universidad Nacional de La Plata - Facultad de Ciencias Económicas - Cátedra: Matemática para Decisiones Empresarias.

anamariabuzzi@hotmail.com; mmdeoliveira@hotmail.com; mariocittadini@hotmail.com.ar

Área Técnica

RESUMEN

Este trabajo plantea analizar el impacto que han tenido las variables intervinientes en la evolución de la línea de créditos ajustables por Unidad de poder adquisitivo (UVA), a partir del anterior, presentado en las XXXVIII Jornadas Nacionales de la APUMF.

De esta manera, se mostrará la evolución, entre ellas: relación Cuota/Ingreso al cabo de 27 pagos, como el deterioro de la misma impacta al deudor, la posibilidad de extender los plazos, como quedaría la nueva situación, dado el tiempo transcurrido y los riesgos que a futuro tendría que asumir el deudor.

Palabras Claves:

UVA – CVS - Relación Cuota/Ingreso - Extensión de Plazo - Aumento de Saldo de Deuda

VARIABLES CONOCIDAS Y HORIZONTE TEMPORAL DE LOS CRÉDITOS UVA DE ESTUDIO

Se ha retomado el escenario base de un préstamo de \$ 1.275.000, otorgado a una TNA de 3,50% y un plazo de 20 años que se solicitó el 1/6/2017. Posteriormente, se sensibilizan las tasas de interés desde 3,50% a 8,50% y los plazos desde 15 a 30 años. (De esta manera se toma como punto de partida, el trabajo previamente citado)¹,

I. Evolución de la Unidad de Valor Adquisitivo (UVA)

Recordamos que la Unidad de Valor adquisitivo (UVA) representa el costo de construcción de un milésimo de metro de cuadrado de vivienda. Dada la inflación que existe este valor se ajusta en función del Coeficiente de Estabilización de Referencia (CER)², que a su vez depende del índice de precios del consumidor (IPC).

La fórmula por intermedio de la cual se ajusta el valor del UVA es la siguiente:

$$UVA_{t_c} = \$14,05 * \frac{CER_{t_c-1}}{CER_{t_0}}$$

Dónde: Cer_{t_0} es el índice del 31/03/2016 (cuyo valor es 5,5636) y Cer_{t_c-1} índice del día hábil bancario anterior a la fecha de constitución de la imposición.

Tabla 1:

n (meses)	0	27	Δ UVA	Δ UVA %
fecha	1/6/2017	1/9/2019		
UVA	\$ 18,97	\$ 40,64	\$ 21,67	114,228%

Fuente: Elaboración propia

¹ BUZZI, Ana María; CITTADINI, Mario Esteban; DE OLIVEIRA; Máximo Martín. ESTUDIO DE LOS PRÉSTAMOS HIPOTECARIOS ARGENTINOS MEDIANTE EL ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.

² Con el fin de mostrar la dependencia del UVA respecto del IPC se desarrolla la fórmula del CER definida por Resolución 203/2016 del Ministerio de Economía. El CER de un día t se actualiza del siguiente modo:

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

Donde:

F_t = Factor diario de actualización del Coeficiente de Estabilización de Referencia (CER). Este varía si el día del mes es antes del 16 o es el 16 en adelante.

Si el día es entre el 16 de un mes j hasta el último día del j-esimo mes el factor diario se calcula

$$F_{t_j} = \left(\frac{IPC_{j-1}}{IPC_{j-2}} \right)^{\frac{1}{k}}$$

Donde IPC_{j-1} y IPC_{j-2} son los índices del precio del consumidor del mes anterior y de dos meses anterior al mes j respectivamente y k los días del mes j.

Si el día es del 1 al quince de un mes j, el factor diario se determina del siguiente modo

$$F_{t_j} = \left(\frac{IPC_{j-2}}{IPC_{j-3}} \right)^{\frac{1}{k}}$$

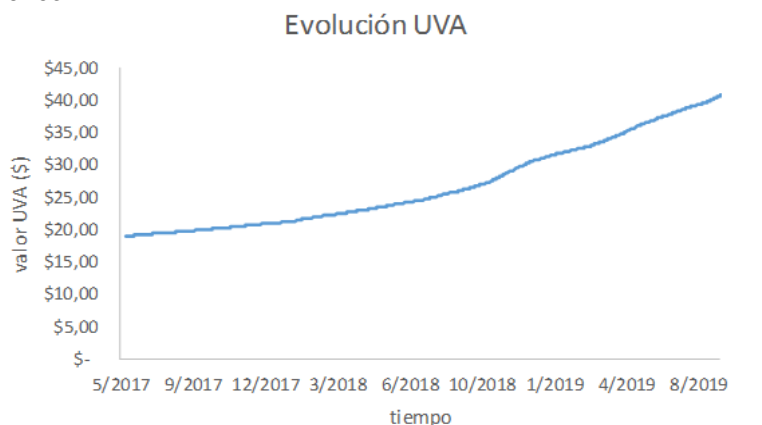
Donde IPC_{j-2} y IPC_{j-3} son los índices del precio del consumidor de los meses j-2 y j-3 respectivamente y k los días del mes anterior a j.

Tomando como fecha base el 01/06/2017, hasta el 01/09/2019; el UVA pasa de \$ 18,97 a \$ 40,64³. Durante este periodo la unidad de medida se incrementa un 114,228%.

Queremos destacar que en los primeros doce meses el incremento es del 25,303% (valor del UVA de \$ 23,77) mientras que en los siguientes doce el incremento es del 55,364% (valor de junio/19 es de \$36,93) y de junio a septiembre es del 10,043%.

Gráficamente:

Gráfico 1:



Fuente: elaboración propia en base a datos de:

[http://www.bcra.gov.ar/PublicacionesEstadisticas/Principales_variables_datos.asp?serie=7913&detalle=Unidad%20de%20Valor%20Adquisitivo%20\(UVA\)%A0\(en%20pesos%20-con%20dos%20decimales-%20base%2031.3.2016=14.05\).](http://www.bcra.gov.ar/PublicacionesEstadisticas/Principales_variables_datos.asp?serie=7913&detalle=Unidad%20de%20Valor%20Adquisitivo%20(UVA)%A0(en%20pesos%20-con%20dos%20decimales-%20base%2031.3.2016=14.05).)

II. Incremento de la cuota

Recordando el trabajo expuesto en el año 2017, se ha referido que es independiente la variación de las cuotas posteriores con respecto a la cuota inicial, en orden a las tasas de intereses reales, como así también del tiempo. Esto es razonable, porque el préstamo está indexado por UVA.

Tengamos presente que, en nuestro supuesto, la deuda inicial al 01/06/2017 es de \$ 1.275.000,00, con un valor de UVA de \$ 18,97, equivale a 67.211,39UVAs. El valor de las cuotas, considerando diferentes plazos de devolución y diferentes tasas reales, serían las siguientes:

Tabla 2:

C _{n j}		Cuota en UVA a junio 2017				
		UVA \$ 18,97				
TNA	TNA	Plazo (años)				
		15	20	25	30	
		3,50%	480,48	389,80	336,48	301,81
		4,50%	514,16	425,21	373,58	340,55
		5,50%	549,17	462,34	412,74	381,62
		6,50%	585,48	501,11	453,82	424,82
7,50%	623,06	541,45	496,69	469,95		
8,50%	661,86	583,28	541,20	516,80		

Fuente: Elaboración propia

³ Sujeto a que el Poder Ejecutivo haga oficial que las cuotas ajustadas por UVA queden fijas hasta fin de año.

A continuación, se observa la cuantía en pesos que hubieran tenido las cuotas de un préstamo del monto mencionado, tomado desde el 01/06/2017 en diferentes momentos. Se consideran como referencia, las cuotas iniciales de los meses 12 y 24 y su variación relativa respecto del monto, al momento de tomar la deuda.

Tabla 3:

Cuota a junio 2017 en pesos		UVA				\$	18,97
C _{n j}		Plazo (años)					
		15	20	25	30		
TNA	3,50%	\$ 9.114,75	\$ 7.394,49	\$ 6.382,95	\$ 5.725,32		
	4,50%	\$ 9.753,66	\$ 8.066,28	\$ 7.086,86	\$ 6.460,24		
	5,50%	\$ 10.417,81	\$ 8.770,56	\$ 7.829,62	\$ 7.239,31		
	6,50%	\$ 11.106,62	\$ 9.506,06	\$ 8.608,89	\$ 8.058,87		
	7,50%	\$ 11.819,41	\$ 10.271,31	\$ 9.422,14	\$ 8.914,98		
	8,50%	\$ 12.555,43	\$ 11.064,75	\$ 10.266,65	\$ 9.803,65		
Cuota a junio 2018 en pesos		UVA				\$	23,77
C _{n j}		Plazo (años)					
		15	20	25	30		
TNA	3,50%	\$ 11.421,07	\$ 9.265,52	\$ 7.998,04	\$ 7.174,00		
	4,50%	\$ 12.221,64	\$ 10.107,30	\$ 8.880,06	\$ 8.094,88		
	5,50%	\$ 13.053,85	\$ 10.989,79	\$ 9.810,75	\$ 9.071,08		
	6,50%	\$ 13.916,94	\$ 11.911,39	\$ 10.787,21	\$ 10.098,01		
	7,50%	\$ 14.810,09	\$ 12.870,27	\$ 11.806,23	\$ 11.170,75		
	8,50%	\$ 15.732,34	\$ 13.864,47	\$ 12.864,43	\$ 12.284,27		
Variación relativa		jun-17	jun-18	25,303%			
Cuota a junio 2019 en pesos		UVA				\$	36,93
C _{n j}		Plazo (años)					
		15	20	25	30		
TNA	3,50%	\$ 17.744,22	\$ 14.395,28	\$ 12.426,06	\$ 11.145,81		
	4,50%	\$ 18.988,02	\$ 15.703,09	\$ 13.796,41	\$ 12.576,52		
	5,50%	\$ 20.280,96	\$ 17.074,16	\$ 15.242,37	\$ 14.093,18		
	6,50%	\$ 21.621,90	\$ 18.505,99	\$ 16.759,43	\$ 15.688,66		
	7,50%	\$ 23.009,53	\$ 19.995,76	\$ 18.342,62	\$ 17.355,32		
	8,50%	\$ 24.442,38	\$ 21.540,38	\$ 19.986,67	\$ 19.085,33		
Variación relativa		jun-18	jun-19	55,364%			
Variación relativa		jun-17	jun-19	94,676%			

Fuente: Elaboración propia

Considerando la TNA 3,5 % real y 240 meses (20 años), la cuota al momento de adquirir el préstamo fue de \$ 7.394,49. El valor ajustado por UVA al 1/6/2019 asciende a \$ 14.395,28, lo que significa que una variación del 94,676% y un aumento de \$ 7.000,79. Recordamos que durante el primer y segundo año las variaciones respectivas hubieran sido del 25,303% (\$ 1.871,04) y 55,364% (\$ 5.129,75).

Si tenemos en cuenta la última cuota (en referencia a la fecha de presentación de este trabajo) que pagarían los deudores hipotecarios en septiembre del 2019 (cuota 27), la variación relativa es de 114,228% con respecto a la primera, dado que será de \$ 15.841,04.

Tabla 4:

Cuota sep-19 en pesos		UVA				\$	40,64
C _{n i}		Plazo (años)					
		15	20	25	30		
TNA	3,50%	\$ 19.526,33	\$ 15.841,04	\$ 13.674,05	\$ 12.265,22		
	4,50%	\$ 20.895,05	\$ 17.280,21	\$ 15.182,03	\$ 13.839,62		
	5,50%	\$ 22.317,85	\$ 18.788,98	\$ 16.773,21	\$ 15.508,61		
	6,50%	\$ 23.793,46	\$ 20.364,61	\$ 18.442,63	\$ 17.264,33		
	7,50%	\$ 25.320,45	\$ 22.004,00	\$ 20.184,83	\$ 19.098,37		
	8,50%	\$ 26.897,21	\$ 23.703,75	\$ 21.994,00	\$ 21.002,13		
Variación relativa		jun-19		sep-19	10,043%		
Variación relativa		jun-17		sep-19	114,228%		

Fuente: Elaboración propia

III. Comparación de cuotas ajustadas con UVA, con las de un préstamo tradicional

En esta sección se analiza la comparación en la evolución de la cuota que el deudor de nuestro caso, hubiera tenido al optar por un préstamo tradicional por el mismo plazo desde el 01/06/2017. En esta opción, los primeros tres años el préstamo mantiene una tasa fija de 14% y luego una tasa variable en función de la tasa de referencia para créditos hipotecarios del Banco Nación más un margen fijo de 400 bps, tomando como tope el incremento del CVS. Las cuotas, dependiendo del plazo de duración del préstamo, son las siguientes:

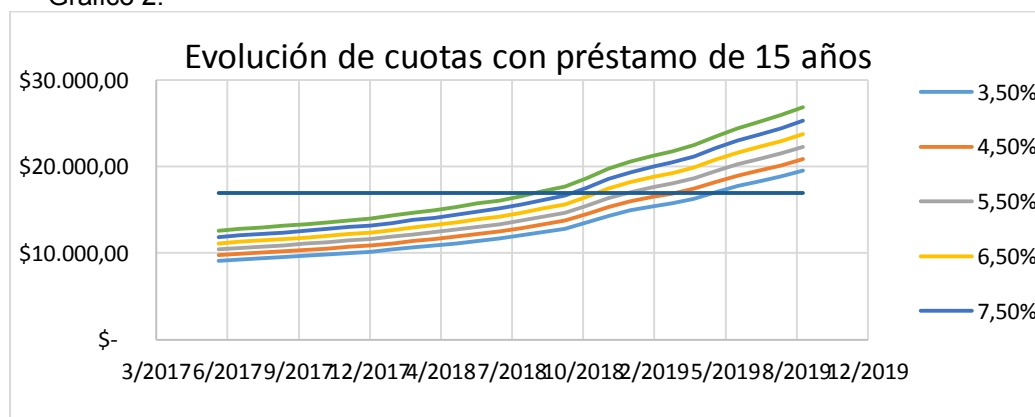
Tabla 5:

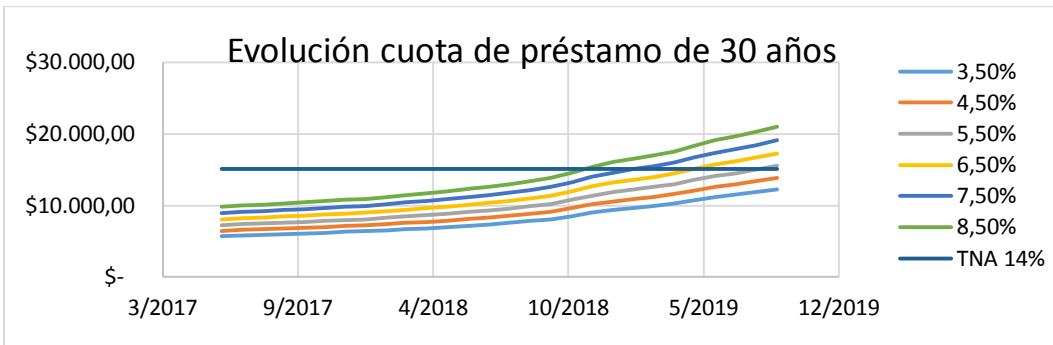
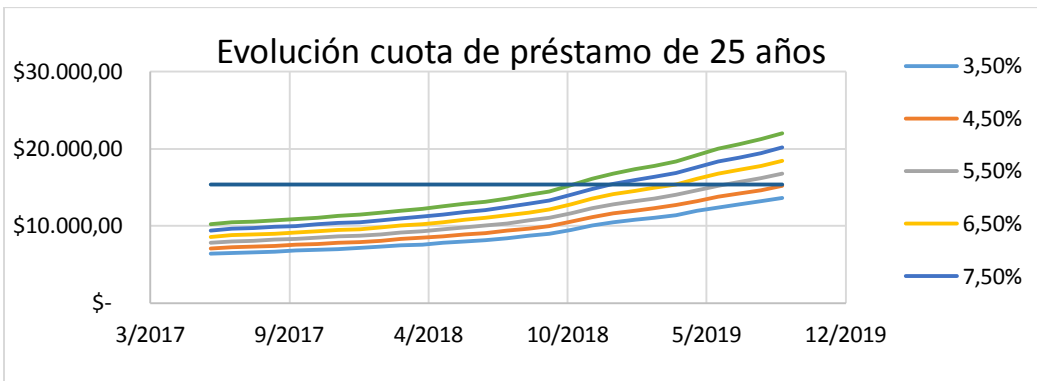
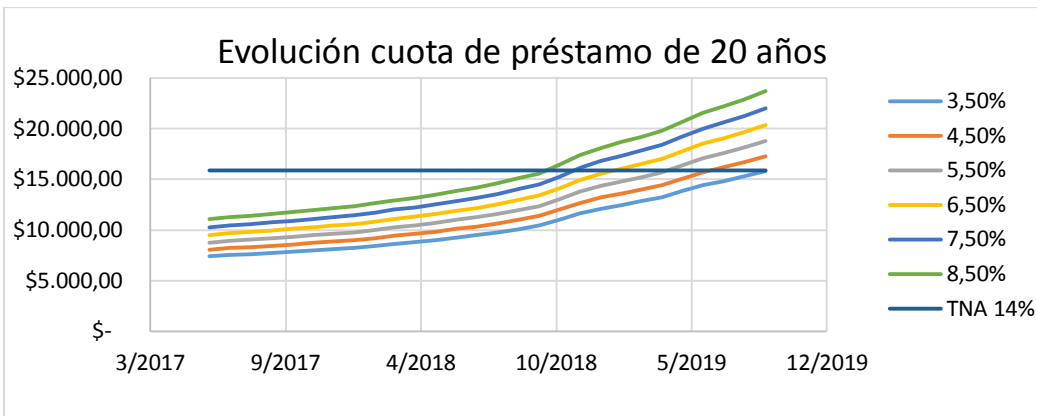
Cuota préstamo tradicional durante los primeros 3 años					
C _{n i}		Plazo (años)			
		15	20	25	30
TNA	14,00%	\$16.979,70	\$15.854,89	\$15.347,95	\$15.107,11

Fuente: Elaboración propia

Con los valores obtenidos, exponemos a continuación, la comparación gráfica:

Gráfico 2:





Fuente: Elaboración propia

De los gráficos precedentes, se observa que a medida que es el plazo es menor, la cuota del sistema de tasa mixta, termina quedando más rápidamente por debajo de las cuotas indexadas.. El aumento relativo, como hemos remarcado, es el mismo para todos los préstamos indicados; pero se aplica a distintos valores de cuota en moneda homogénea. Cuando mayor es esta, menor es el tiempo en el que el sistema tradicional tendrá cuotas más altas.

En el siguiente cuadro se indica el momento dentro del periodo comprendido entre el 1/6/2017 y el 1/9/2019 (o lo que es lo mismo hasta el pago 27 inclusive) a partir del cual la cuota de reembolso de los préstamos UVAs hubiera sido superior a la de un préstamo tradicional.

Tabla 6:

Tiempo en que la cuota tradicional es menor que la indexada por UVA					
mes		Plazo (años)			
		15	20	25	30
TNA	3,50%	23	---	---	---
	4,50%	22	25	---	---
	5,50%	19	23	25	---
	6,50%	18	20	22	24
	7,50%	17	18	19	21
	8,50%	15	17	18	18

Fuente: Elaboración propia

IV. Incremento del Saldo de deuda

Si el deudor está al día con sus obligaciones, el valor del saldo de deuda en UVA, en pesos y la variación de la deuda nominal en porcentajes a la fecha del análisis (1/9/2019, después de pagar 27 cuotas) es:

Tabla 7:

Saldo de deuda UVA		sep-19			
S _{n j}		Plazo (años)			
		15	20	25	30
TNA	3,50%	59.232,85	61.776,44	63.272,09	64.244,47
	4,50%	59.778,11	62.300,58	63.764,72	64.701,46
	5,50%	60.297,99	62.787,70	64.209,88	65.102,09
	6,50%	60.792,39	63.238,36	64.609,41	65.449,96
	7,50%	61.261,36	63.653,47	64.965,61	65.749,27
	8,50%	61.705,07	64.034,17	65.281,16	66.004,56
Saldo de deuda		\$ UVA:		40,64	sep-19
S _{n j}		Plazo (años)			
		15	20	25	30
TNA	3,50%	\$ 2.407.163,71	\$ 2.510.532,60	\$ 2.571.314,67	\$ 2.610.830,97
	4,50%	\$ 2.429.322,42	\$ 2.531.833,41	\$ 2.591.334,26	\$ 2.629.402,69
	5,50%	\$ 2.450.449,86	\$ 2.551.629,28	\$ 2.609.425,31	\$ 2.645.683,78
	6,50%	\$ 2.470.541,85	\$ 2.569.943,87	\$ 2.625.661,90	\$ 2.659.820,85
	7,50%	\$ 2.489.600,22	\$ 2.586.813,32	\$ 2.640.137,59	\$ 2.671.984,40
	8,50%	\$ 2.507.632,49	\$ 2.602.284,80	\$ 2.652.960,96	\$ 2.682.359,47

Variación relativa del Saldo de deuda en \$

sep-19

$\Delta S_{n i}$		Plazo (años)			
		15	20	25	30
TNA	3,50%	88,797%	96,905%	101,672%	104,771%
	4,50%	90,535%	98,575%	103,242%	106,228%
	5,50%	92,192%	100,128%	104,661%	107,505%
	6,50%	93,768%	101,564%	105,934%	108,613%
	7,50%	95,263%	102,887%	107,070%	109,567%
	8,50%	96,677%	104,101%	108,075%	110,381%

Fuente: Elaboración propia

A diferencia de lo observado en el acápite anterior, en el caso de la variación del saldo de deuda la misma es inferior, respecto de la variación de la UVA, esto resulta obvio en función de que el deudor habrá amortizado a esta fecha 27 cuotas. El análisis de sensibilidad muestra que, a mayor tasa, mayor es la variación del saldo de deuda. Esto también es razonable, pues a medida que la tasa es mayor las primeras amortizaciones son inferiores y el crecimiento de la amortización de una cuota respecto a la otra es mayor por la relación $r_p = r_{p-1} * (1+i)$. Por lo cual, en los primeros tiempos a una tasa superior, las amortizaciones son inferiores y en consecuencia el saldo de deuda se aproxima al valor del préstamo, debido a que las amortizaciones acumuladas son más bajas que si las tasas del préstamo fueran más bajas. Esto genera a tasas reales altas una cercanía del saldo respecto del valor original del préstamo y por lo tanto (a grandes tasas reales) genera que la variación del primero sea parecido al cambio relativo de las UVA.

$$\text{Al principio del préstamo } \uparrow i_r \downarrow T_p \Rightarrow S_{p|i} \cong V_{n|i} \therefore \Delta S_{p|i} \cong \Delta UVA$$

Un razonamiento similar se puede desprender del tiempo, pues a mayor tiempo en un sistema de reembolso de préstamos, la cuota es menor, debido a que amortiza menos intensamente. Y tomando las ideas expresadas en el anterior párrafo

$$\text{Al principio del préstamo } \uparrow n \downarrow T_p \Rightarrow S_{p|i} \cong V_{n|i} \therefore \Delta S_{p|i} \cong UVA$$

Con lo antedicho, entonces, la variación menos significativa dentro de los escenarios analizados, se hubiera dado con un préstamo con TNA del 3,50% y un plazo de 15 años (**88,797%**) y la variación más significativa con TNA del 8,50% y 30 años de horizonte temporal (**110,381%**).

Como pasa con la variación de las cuotas, se aprecia que es más significativo el incremento en el periodo de junio 2018 hasta junio 2019, según los cuadros expuestos.

Tabla 8:

Variación relativa del Saldo de deuda		jun-17				jun-18			
		Plazo (años)				Plazo (años)			
$\Delta S_{n i}$		15	20	25	30	15	20	25	30
TNA	3,50%	18,836%	20,898%	22,110%	22,898%	46,609%	49,502%	51,157%	52,216%
	4,50%	19,317%	21,348%	22,527%	23,282%	47,211%	50,068%	51,682%	52,699%
	5,50%	19,771%	21,763%	22,901%	23,615%	47,783%	50,592%	52,156%	53,123%
	6,50%	20,199%	22,144%	23,234%	23,903%	48,325%	51,077%	52,581%	53,490%
	7,50%	20,603%	22,492%	23,529%	24,148%	48,838%	51,522%	52,959%	53,806%
	8,50%	20,981%	22,809%	23,788%	24,356%	49,323%	51,930%	53,294%	54,076%

Variación relativa del Saldo de deuda		jun-19		sep-19	
	$\Delta S_{n i}$	Plazo (años)			
		15	20	25	30
TNA	3,50%	8,364%	8,941%	9,261%	9,462%
	4,50%	8,476%	9,045%	9,357%	9,550%
	5,50%	8,583%	9,141%	9,443%	9,627%
	6,50%	8,684%	9,230%	9,521%	9,694%
	7,50%	8,780%	9,313%	9,590%	9,751%
	8,50%	8,870%	9,388%	9,652%	9,801%

Fuente: Elaboración propia

Para concluir, mostraremos los saldos en el sistema de reembolso de préstamos tradicional que, al no tener dependencia con índices de ajuste, decrece.

Tabla 9:

Saldo préstamo tradicional		periodo		27		sep-19	
$C_{n i}$	Plazo (años)						
		15	20	25	30		
TNA	14,00%	\$1.208.654,39	\$1.244.111,35	\$1.260.091,30	\$1.267.683,15		

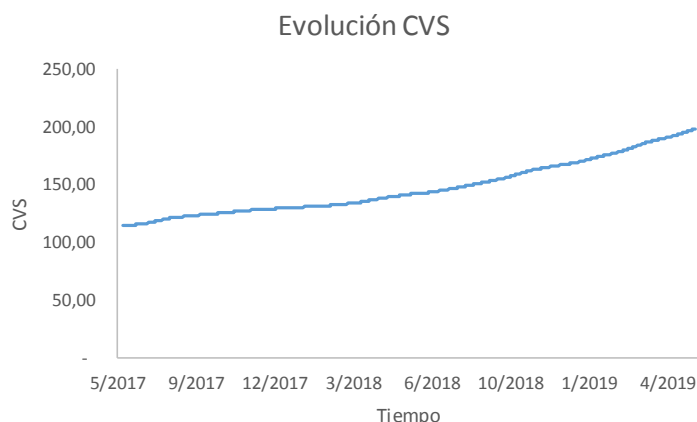
Fuente: Elaboración propia

V. Evolución del Coeficiente de Variación Salarial (CVS)⁴

Como se vio en los puntos anteriores, las cuotas y los saldos de cualquier alternativa de deuda indexada por UVA, sufren una variación importante a lo largo del periodo en cuestión, en función del elevado nivel de inflación que enfrentó la economía argentina. Es necesario, entonces, analizar cuál ha sido la evolución de los salarios, para poder estimar el impacto del crecimiento de la cuota sobre el presupuesto del deudor.

Para ver su evolución, se tomó como referencia el Coeficiente de Variación Salarial (CVS) desde el inicio del préstamo hasta del 30/05/2019 (última publicación disponible a la fecha de elaboración de este trabajo).

⁴ Aclaramos que, en el presente texto, tomamos el CVS registrado genérico debido a que al tomar deuda hipotecaria exige ingresos **fehacientes**. No obstante, el prestatario hipotecario debe analizar el incremento de los ingresos de su grupo familiar de manera individual.



Fuente: elaboración propia en base a datos de: https://www.indec.gov.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=3&id_tema_2=38&id_tema_3=111.

El CVS de la fecha en que se otorga el préstamo del escenario base es 114,17, mientras que en el momento de efectuarse el pago de la última cuota de abril es de 191,67, implicando una variación del 68,074%.

Para comprender la evolución se la dividirá en el primer año (24,204%) y la de los meses siguientes (35,321%), cuyo incremento se debe a que el CVS de junio del 2018 registrado, es 141,80.

VI. Incremento de los ingresos.

Recordando que en el inicio del préstamo la cuota debe ser como máximo el 25% del ingreso de los grupos familiares, se analiza que valores tomaría el ingreso familiar, si este varía de acuerdo al CVS.

Al principio del préstamo deberían obtener como mínimo estos ingresos

Tabla 10:

Ingreso a junio 2017

w _{n j}		Plazo (años)			
		15	20	25	30
TNA	3,50%	\$ 36.459,01	\$ 29.577,95	\$ 25.531,80	\$ 22.901,28
	4,50%	\$ 39.014,66	\$ 32.265,12	\$ 28.347,46	\$ 25.840,95
	5,50%	\$ 41.671,26	\$ 35.082,25	\$ 31.318,46	\$ 28.957,24
	6,50%	\$ 44.426,48	\$ 38.024,23	\$ 34.435,57	\$ 32.235,47
	7,50%	\$ 47.277,63	\$ 41.085,25	\$ 37.688,55	\$ 35.659,94
	8,50%	\$ 50.221,72	\$ 44.258,98	\$ 41.066,58	\$ 39.214,59

Fuente: Elaboración propia

Quien había solicitado un préstamo a 20 años con una TNA del 3,50% real tenía un ingreso de \$ 29.577,95 (junio/17). A continuación, mostramos como hubieran variado los ingresos familiares si los mismos se hubieran ajustado en función del CVS:

Tabla 11:

		Ingreso a jun-18			
TNA	w _{nij}	Plazo (años)			
		15	20	25	30
	3,50%	\$ 45.283,67	\$ 36.737,09	\$ 31.711,61	\$ 28.444,38
	4,50%	\$ 48.457,90	\$ 40.074,68	\$ 35.208,77	\$ 32.095,58
	5,50%	\$ 51.757,51	\$ 43.573,68	\$ 38.898,89	\$ 35.966,15
	6,50%	\$ 55.179,61	\$ 47.227,75	\$ 42.770,47	\$ 40.037,85
	7,50%	\$ 58.720,87	\$ 51.029,67	\$ 46.810,82	\$ 44.291,19
	8,50%	\$ 62.377,55	\$ 54.971,58	\$ 51.006,48	\$ 48.706,22
Variación relativa			jun-17	jun-18	24,204%

		Ingreso a may-19			
TNA	w _{nij}	Plazo (años)			
		15	20	25	30
	3,50%	\$ 61.278,17	\$ 49.712,88	\$ 42.912,36	\$ 38.491,13
	4,50%	\$ 65.573,55	\$ 54.229,32	\$ 47.644,74	\$ 43.431,96
	5,50%	\$ 70.038,61	\$ 58.964,20	\$ 52.638,24	\$ 48.669,63
	6,50%	\$ 74.669,42	\$ 63.908,90	\$ 57.877,28	\$ 54.179,49
	7,50%	\$ 79.461,47	\$ 69.053,69	\$ 63.344,71	\$ 59.935,14
	8,50%	\$ 84.409,72	\$ 74.387,91	\$ 69.022,31	\$ 65.909,58
Variación relativa			jun-18	may-19	35,321%
Variación relativa			jun-17	may-19	68,074%

Fuente: Elaboración propia

VII. Relación cuota ingreso

Teniendo en cuenta la variación porcentual entre los conceptos dados, entendemos que es interesante determinar la relación en la proporción cuota sueldo (C_{nij}/w_{nij}). Suponiendo que comienza en 25%, al mes 12 la relación se hubiera mantenido de manera similar (25,22%), y aumentando más de 2% considerando desde el inicio del análisis de este texto (01/06/2017) hasta el mes 23 (01/05/2019) (27,82%).

Es de destacar que en función de la cláusula de extensión de los plazos que poseen los préstamos UVAs, que permiten aumentar el plazo original hasta un 25% cuando la cuota ajustada por UVA fuera un 10% a lo que hubiera sido la cuota ajustada por CVS, la opción de extender el plazo podría realizarse cuando la proporción de cuota/ingresos aumente en más de 2,5% para el caso en el cual la relación inicial hubiera sido de 25% del ingreso familiar inicial dedicado a afrontar la cuota del préstamo. Si la relación inicial cuota/ingreso fuera de 30%, la opción podría ejercerse a partir de que la relación aumente más de 3%. Estas variaciones, no tienen en cuenta:

- Componentes exógenos contenidos en la cuota
- Aumentos de sueldo según rama de actividad⁵

⁵ La reiteración de que los ingresos se toman de datos oficiales, pero el CVS es un indicador genérico y además en varios medios indican la situación de emergencia de varios prestatarios en el cual tiene

- El deudor no solo tiene que afrontar los aumentos de la cuota en relación a su sueldo, sino también otra serie de aumentos que generan presión sobre sus ingresos.
- La situación de aquellas personas que no están en relación de dependencia sino que son trabajadores autónomos y que tuvieron que enfrentar una situación de caída de la actividad que mermó sus ingresos reales a un ritmo mayor que la que marcó el CVS con respecto a la inflación. Para estos deudores la relación Cuota/Ingreso podría haber aumentado significativamente más que el valor mencionado anteriormente.

Tabla 12:

Fecha	jun-17	jun-18	may-19
$C_{n j}/W_{n j}$	25,00%	25,22%	27,82%

Fuente: Elaboración propia

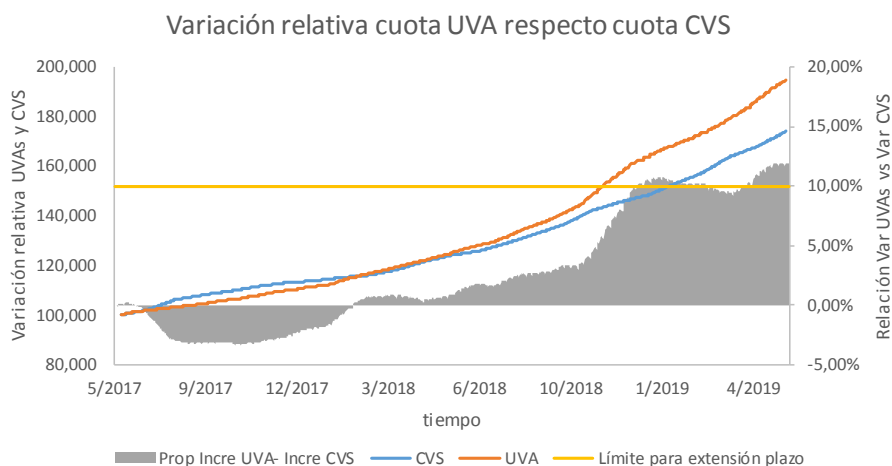
Los resultados muestran la independencia de plazos y tasas, pues los ingresos y cuotas varían prescindiendo de las variables.

VIII. Evolución del CVS vs evolución de la UVA

Uno de los problemas que enfrentan los deudores de los préstamos UVA es la disparidad en el comportamiento que se suele dar entre la inflación y el aumento salarial. Mientras más grande sea esta diferencia, mayor porcentaje de los ingresos del grupo familiar se verán comprometidos ante el aumento de la cuota.

El siguiente gráfico muestra la relación entre la variación porcentual de la UVA y la variación porcentual del CVS en el periodo de referencia del préstamo planteado como escenario base.

Gráfico 3:



dificultades para pagar las cuotas. Entre otros páginas se pueden citar: https://www.clarin.com/sociedad/hipotecarios-uva-cuotas-dispararon-30-mil-deudores-podran-pedir-plazo_0_8Q6fGK78W.html; <https://www.perfil.com/noticias/actualidad/dura-realidad-deudores-hipotecarios-uva-dicen-es-insostenible.phtml>; <https://www.eldia.com/nota/2019-4-7-4-32-50-acorralados-1-300-deudores-platenses-de-creditos-uva-piden-una-ley-de-emergencia-politica-y-economia>; <https://www.pagina12.com.ar/204687-las-economias-familiares-en-jaque>; <https://www.infobae.com/economia/2019/07/06/a-mas-de-tres-anos-de-la-aparicion-de-los-creditos-hipotecarios-uva-cual-es-la-situacion-de-los-deudores/>.

Fuente: Elaboración propia

En el cuadro siguiente, se observan las relaciones entre ambos guarismos por período:

Tabla 13:

$\Delta\%$	jun17/jun18	jun18/may19	jun17/may19
UVA	25,303%	49,264%	87,032%
CVS	24,204%	35,321%	68,074%
Diferencia	0,885%	10,304%	11,280%

Fuente: Elaboración propia

IX. ¿Cuándo se podría ejercer la opción de ampliar los plazos?

Tomando en cuenta los datos anteriores, vemos que el incremento de la cuota es del 87,032% pero si la misma (tomando como supuesto) está bajo los efectos del CVS, aumenta en un 68,074%. El incremento de la UVA está 11,20% por encima del CVS. En este supuesto se puede ejercer la opción de extensión de plazos que ha dispuesto el Banco Central de la República Argentina: *“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”*⁶.

Con fecha 31/12/2018 se muestra que la UVA incrementa un 10,42% respecto del CVS (esto implicaría una relación Cuota/Ingreso de 27,61%). Entonces en la cuota de diciembre es donde el incremento de la cuota ajustada al UVA, supera en un 10 % al del CVS. Teniendo en cuenta que en dos meses posteriores se ha publicado el CVS del mes en cuestión (a fines de febrero⁷), en marzo, se puede extender el plazo en un 25% más, mediante manifestación fehaciente de su extensión, adecuándose las cuotas en el mes de abril (Siempre que el deudor al extender el plazo no supere los 80 años de edad).

Un deudor que toma un préstamo de 20 años puede extenderlo hasta 25 años y su cuota pasa de ser 389,80 UVA a 330,43 UVA, Teniendo en cuenta el valor de la UVA a marzo de 2019, esto implica pasar de una cuota de \$12.820,49 a \$10.867,86. Teniendo en cuenta el supuesto de que los ingresos del deudor se incrementan al ritmo del CVS, en marzo de 2019 el deudor tendría ingresos totales por \$46.532,14, con lo cual la relación Cuota/Ingresos pasaría a ser 23,36%, o sea por debajo del 25% inicial. Si tomamos el último CVS disponible a mayo de 2019 esta relación (en función del aumento de las UVAs) pasaría a tomar el valor de 23,58%. Hay que remarcar que la cuota producto de la extensión de 330,43 UVA expresada en pesos al mes de septiembre de 2019 pasaría a ser \$13.428,36.

Es de destacar que para que este importe mantenga relación del 25% con los ingresos, el deudor debería percibir \$ 53.713,44 a septiembre de 2019, cuando siguiendo el razonamiento de un ingreso que acompaña al CVS a mayo de 2019 los ingresos del deudor serían de \$49.712,88,

⁶ Comunicación A 5945 BCRA y que está vigente con el texto ordenado de Política de Crédito actualizado al 27/05/2019 en el punto 6.1.1.3.

⁷https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/salarios_02_19.pdf

por lo cual sería necesario un aumento del CVS de 8,05% entre el 1 de mayo de 2019 al 1 de septiembre de 2019 para que la relación cuota ingreso no se vea nuevamente deteriorada.

Hay que destacar, como se mencionó previamente, que no todo deudor ha tenido un aumento salarial equiparable al que marcó el CVS con lo cual (no tener en cuenta factores exógenos) el incremento de la cuota ajustada por UVA con respecto a la cuota ajustada por CVS para un deudor específico podría haber sido mayor y que si bien la extensión de plazos permite que la relación Cuota/Ingreso se reduzca e incluso caiga con respecto a la relación inicial en muchos de los escenarios analizados, hay que tener en cuenta que la posibilidad de extensión se da una sola vez en la vida del préstamo, lo que genera que el deudor no cuente más con esta protección a lo largo de toda la duración del mismo.

De esta manera, el deudor estará expuesto al riesgo de descalce entre la variación de la UVA y sus ingresos durante más tiempo incluso que el tiempo durante el que estaba expuesto originalmente. Por lo cual, será necesario analizar que mecanismo se establecerá a futuro para poder disminuir el riesgo de que las cuotas de los préstamos UVAs aumenten de tal manera que generen una relación cuota/ingreso insostenible.

Como efecto colateral del aumento de plazos, la cuota de amortización también se tornara más chica, incluso más pequeña que la primer cuota de amortización del préstamo original (146,62 sería la primera cuota de amortización después de la extensión, contra 193,77 que era la primera cuota de amortización del préstamo con el plazo original, 205,39 que era la cuota de amortización previa a la extensión) con lo cual desde el mes 21 (mes en el cual se ejerce la extensión) al mes 27 (última cuota en la cual tenemos a la fecha disponible el valor de la UVA) la deuda se amortizará con menor intensidad y el saldo de deuda a septiembre de 2019 será mayor de lo que hubiera sido en caso de no extender el plazo.

Para resumir las presentes ideas se detallan los siguientes cuadros:

- a) Saldo de deuda en UVA y Cuota en marzo del 2019, al aceptar el deudor la extensión de plazos

Tabla 14:

S_{nji}		Plazo (años)			
		18,75	25	31,25	37,5
TNA	3,50%	61.060,47	63.021,40	64.174,46	64.924,09
	4,50%	61.495,46	63.435,16	64.561,02	65.281,35
	5,50%	61.908,89	63.818,47	64.909,27	65.593,58
	6,50%	62.300,81	64.172,00	65.220,86	65.863,88
	7,50%	62.671,40	64.496,63	65.497,82	66.095,76
	8,50%	63.020,94	64.793,44	65.742,43	66.292,96

C_{nji}		Plazo (años)			
		18,75	25	31,25	37,5
TNA	3,50%	397,56	330,43	290,94	265,46
	4,50%	431,85	367,07	329,75	306,29
	5,50%	467,79	405,80	371,01	349,83
	6,50%	505,34	446,52	414,52	395,75
	7,50%	544,43	489,09	460,05	443,74
	8,50%	585,02	533,39	507,38	493,46

Fuente: Elaboración propia

b) cuota en pesos al 01/09/2019

Tabla 15:

$C_{n j}$		Plazo (años)			
		18,75	25	31,25	37,5
TNA	3,50%	\$ 16.156,64	\$ 13.428,36	\$ 11.823,48	\$ 10.788,08
	4,50%	\$ 17.549,97	\$ 14.917,27	\$ 13.400,76	\$ 12.447,32
	5,50%	\$ 19.010,49	\$ 16.491,33	\$ 15.077,57	\$ 14.216,61
	6,50%	\$ 20.536,31	\$ 18.146,04	\$ 16.845,65	\$ 16.083,00
	7,50%	\$ 22.125,18	\$ 19.876,29	\$ 18.696,02	\$ 18.033,12
	8,50%	\$ 23.774,56	\$ 21.676,52	\$ 20.619,40	\$ 20.053,88

Fuente: Elaboración propia

c) Saldo de deuda en UVA al 01/09/2019, según si se decide el deudor extender los plazos o no

Tabla 16:

Variación saldo de deuda absoluto en UVA con ext. sep-19

$S_{n j}$	Plazo (años)				
	18,75	25	31,25	37,5	
TNA	3,50%	59.733,99	62.135,26	63.547,32	64.464,15
	4,50%	60.276,63	62.652,74	64.030,18	64.908,96
	5,50%	60.791,92	63.130,84	64.463,11	65.295,04
	6,50%	61.279,84	63.570,38	64.848,41	65.626,75
	7,50%	61.740,54	63.972,56	65.188,89	65.909,02
	8,50%	62.174,35	64.338,83	65.487,73	66.147,07

Variación saldo de deuda absoluto en UVA sin ext. sep-19

$S_{n j}$	Plazo (años)				
	18,75	25	31,25	37,5	
TNA	3,50%	59.232,85	61.776,44	63.272,09	64.244,47
	4,50%	59.778,11	62.300,58	63.764,72	64.701,46
	5,50%	60.297,99	62.787,70	64.209,88	65.102,09
	6,50%	60.792,39	63.238,36	64.609,41	65.449,96
	7,50%	61.261,36	63.653,47	64.965,61	65.749,27
	8,50%	61.705,07	64.034,17	65.281,16	66.004,56

Fuente: Elaboración propia

d) Saldo de deuda en pesos al 01/09/2019, según si se decide el deudor extender los plazos o no

Tabla 17:

Variación saldo de deuda absoluto en \$ con ext. plazos

$S_{n j}$	Plazo (años)				
	18,75	25	31,25	37,5	
TNA	3,50%	\$ 2.427.529,82	\$ 2.525.114,63	\$ 2.582.499,34	\$ 2.619.758,69
	4,50%	\$ 2.449.582,06	\$ 2.546.144,60	\$ 2.602.122,58	\$ 2.637.835,23
	5,50%	\$ 2.470.522,78	\$ 2.565.574,08	\$ 2.619.716,42	\$ 2.653.525,15
	6,50%	\$ 2.490.351,30	\$ 2.583.436,84	\$ 2.635.374,50	\$ 2.667.005,48
	7,50%	\$ 2.509.073,87	\$ 2.599.780,74	\$ 2.649.211,22	\$ 2.678.476,60
	8,50%	\$ 2.526.703,32	\$ 2.614.665,65	\$ 2.661.356,00	\$ 2.688.150,66

Variación saldo de deuda absoluto en \$ sin ext. plazos sep-19

S _{n j}		Plazo (años)			
		18,75	25	31,25	37,5
TNA	3,50%	\$ 2.407.163,71	\$ 2.510.532,60	\$ 2.571.314,67	\$ 2.610.830,97
	4,50%	\$ 2.429.322,42	\$ 2.531.833,41	\$ 2.591.334,26	\$ 2.629.402,69
	5,50%	\$ 2.450.449,86	\$ 2.551.629,28	\$ 2.609.425,31	\$ 2.645.683,78
	6,50%	\$ 2.470.541,85	\$ 2.569.943,87	\$ 2.625.661,90	\$ 2.659.820,85
	7,50%	\$ 2.489.600,22	\$ 2.586.813,32	\$ 2.640.137,59	\$ 2.671.984,40
	8,50%	\$ 2.507.632,49	\$ 2.602.284,80	\$ 2.652.960,96	\$ 2.682.359,47

Fuente: Elaboración propia

X. Modificación de las condiciones de acceso a los préstamos hipotecarios uva desde el lanzamiento de la modalidad

Analizaremos en este caso, 4 variables: tasa de interés, relación Cuota/Ingreso máxima, precio de las viviendas y evolución de los ingresos.

1. **Tasa de interés:** Desde su origen en abril de 2016, la tasa real pasó del 3,5% al 8,00% siendo clientes o adquiriendo algún paquete financiero del BNA o en el caso de que no fueran clientes y no quisieran adquirir paquetes del 4,5% al 11,0%.
2. **Relación cuota/ingreso máxima:** En su origen ese guarismo era del 25%, pero la situación del mercado cambiario, han hecho que hoy, el BNA por ejemplo, lo haya flexibilizado, permitiendo que se afecte el 30%.
3. **Precio de las viviendas:** Cuando esta línea de créditos se puso en vigencia, el ingreso promedio de los trabajadores registrados, permitía adquirir 0.47m² ⁸, mientras que en diciembre de 2018 se adquirirían 0.27m².

Si consideramos la evolución que ha tenido el tipo de cambio desde el 1/6/2017 (\$17,00) a la fecha (\$60) y el aumento de la tasa real del préstamo más accesible (de 3,50 TNA real a 8,00 TNA real) para el interesado en comprar un inmueble, podemos concluir que una propiedad de USD100.000 que implicaría un préstamo de USD75.000, implicaría actualmente un desembolso de \$4.500.000. Teniendo en cuenta la tasa del real de 8,00%(TNA) y un plazo de 20 años, la cuota sería de \$37.639,80, con lo cual para que la relación Cuota/Ingreso fuera de un 25%, sería necesario un ingreso del grupo familiar de \$150.559,21, lo cual representa un aumento de 409,03% con respecto al ingreso que tenía que tener el 1/6/2017 para comprar la misma propiedad.

4. **Evolución de los ingresos:** como se ha demostrado, el poder adquisitivo en términos reales, ha disminuido, en tanto las entidades financieras otorgantes de estos créditos, han aumentado la tasa real, tal como se ha mencionado en apartados precedentes.

XI. Conclusiones

- Los créditos hipotecarios en UVAs surgieron en abril de 2016, como una opción que permitió a más familias acceder a su vivienda propia porque **requería de ingresos más bajos que un crédito tradicional**. A partir de 2018, los deudores de esos créditos se

⁸ Precio promedio de un departamento de 2 ambientes a estrenar en la CABA, según datos de la DGEC

vieron afectados por la indexación de las cuotas al ritmo de la inflación, tal como quedó demostrado a lo largo de este trabajo.

- La devaluación del peso durante el año 2018, y lo que va del actual, sumado al deterioro de los ingresos medios, producto de la inflación, impactó en el porcentaje del salario que las familias deben destinar al pago de las cuotas del crédito, como también quedó demostrado en el presente trabajo.
- De la información contenida en nuestra primera ponencia y esta (Episodio 2), es dable inferir que si no se arbitra algún mecanismo que limite el ajuste por inflación cuando los ingresos evolucionan de manera asimétrica, el objetivo buscado que era ofrecer una alternativa para el acceso a la vivienda, será de difícil logro.
- La situación del mercado cambiario en Argentina, tiene un peso decisivo en esta operatoria, a título de ejemplo en abril/16, momento del lanzamiento de esta línea de créditos, el valor del U\$S era de \$ 14,74 y al cierre de este trabajo, de \$ 60.-
- Como ha quedado demostrado, en lo que hace a la deuda de capital, expresada en UVA, se evidencia un sustancial crecimiento en pesos corrientes, a pesar de haber abonado y por ende amortizado, 2 años del préstamo.
- Algunos argumentan que el tomador del crédito realizó una operación financiera ventajosa, porque tiene más valor la propiedad adquirida en dólares, cosa que en general se observa, pero no hay que perder de vista, que quien tiene como objetivo el acceso a su vivienda, no lo ve como un “negocio” o “como un bien de cambio”, dado que tener que desprenderse de ella, sería la manifestación más concreta del fracaso del objetivo propuesto.

¡Seguramente mucho habrá quedado por analizar, evaluar y comparar, pero en tanto esperamos el Episodio 3, que “LA FUERZA” nos acompañe!!!

BIBLIOGRAFÍA

Buzzi, A M; Cittadini, M E; De Oliveira; M M. *Estudio de los préstamos hipotecarios argentinos mediante el análisis de sensibilidad*