# Producto: Crédito Hipotecario Mi Vivienda y Hipotecaja

**I.-FORMULAS:**

a) Cálculo de la tasa efectiva diaria (TED): (1)

$$TED = [[(1 + TEA)^{\left(\frac{1}{360}\right)}] - 1]$$

Donde:
**TED** = tasa efectiva diaria equivalente a la tasa efectiva anual aplicada al crédito
**TEA** = tasa efectiva anual aplicada al crédito.

b) Cálculo del interés de la cuota (INTERES): (2)

$$INTERES = [(1 + TED)^{(n)} - 1] * SCAPITAL$$

Donde:
**INTERES** = interés compensatorio generado por saldo capital
**n** = días de periodo de la cuota
**SCAPITAL** = saldo capital pendiente de pago
**TED** = tasa efectiva diaria

c) Cálculo del porcentaje de la prima diaria del seguro de desgravamen ($SD_d$): (3)

$$SD_{d=} \ (1 + SD_m \times 12)^{\left(\frac{1}{365}\right)} - 1$$

Donde:
**$SD_d$** = porcentaje diario equivalente al porcentaje mensual de la prima del seguro de desgravamen
**$SD_m$** = porcentaje mensual de la prima del seguro de desgravamen

d) Cálculo de la tasa total de interés diaria ($i_{td}$) para el cálculo de la cuota: (4)

$$i_{td} = TED + SD_d$$

Donde:
**$I_{td}$** = tasa total de interés diaria, tasa de referencia para el cálculo de la cuota incluyendo el seguro de desgravamen
**TED** = tasa efectiva diaria
**$SD_d$** = porcentaje diario de la prima del seguro de desgravamen

e) Cálculo de los días transcurridos entre la fecha de pago de cada cuota y la fecha de desembolso del crédito ($DT_{cn}$): (5)

$$DT_{cn} = [FECHADEPAGO_{cn} - FECHADESEMB]$$

Donde:
**$FECHADEPAGO_{cn}$** = fecha de vencimiento de cuota
**FECHADEDESEMBOLSO** = fecha de desembolso de crédito

f) Cálculo del factor por día (FDcn) de cada cuota: (6)

$$FDIA_{cn} = \left[\left(\frac{1}{1 + i_{td}}\right)^{(DT_{cn})}\right]$$

Donde:
**$i_{td}$** = tasa total de interés diaria
**$DT_{cn}$** = días transcurridos entre la fecha de pago y la fecha de desembolso para cada cuota

g) Cálculo de la sumatoria del factor por día de cada cuota ($\sum TFDIA$) : (7)

$$\sum TFDIA = [FDIA_{c1} + \cdots + FDIA_{cn}]$$

Donde:
**$FDIA_{c1}$** = factor por día de cuota N°1
**$FDIA_{cn}$** = factor por día de cuota N° "n"

h) Cálculo del monto de la cuota incluyendo seguro de desgravamen (CUOTA): (8)

$$CUOTA = \left[\frac{MONTONC}{\sum TFDIA}\right]$$

Donde:
**∑TFD** = sumatoria de los factores por día de cada cuota
**MONTONC** = monto no concesional, que es igual al monto del préstamo menos monto concesional (premio del buen pagador)

i) Cálculo de la prima de seguro de desgravamen de la cuota (SEGDES): (9)

$$SEGDESG = \left(\frac{SD_m \times 12}{365}\right) \times SCAPITAL \times n$$

Donde:
**$SD_d$** =porcentaje de prima diaria del seguro de desgravamen
**SCAPITAL** = saldo capital pendiente de pago del monto no concesional
**n** = días del periodo de la cuota

j) Cálculo de la prima del seguro del inmueble de la cuota (SEGINM): (10)

$$SEGINM = \left(\frac{SI_m \times 12}{365}\right) \times V.A. \times n$$

Donde:

**$SI_m$** = porcentaje mensual de la prima del seguro de inmueble.

**V.A.** = valor asegurado, valor de edificación si destino de crédito es para adquisición de vivienda o monto del préstamo si destino del crédito es para construcción y/o compra de bien futuro.

**n** = días del periodo de la cuota

k) Cálculo de la prima promedio del seguro de inmueble ($SI_{prom}$): formula (11)

$$SI_{prom} = \frac{DT_n}{n} \times \left(\frac{SI_m \times 12}{365}\right) \times V.A.$$

Donde:

**$DT_{prom}$** = días transcurridos entre la fecha de pago de última cuota y la fecha de desembolso.

**n** = número de cuotas

**$SI_m$** = porcentaje de prima mensual del seguro de inmueble

**V.A.** = valor asegurado

l) Cálculo del monto de la cuota incluyendo seguro de inmueble (CUOTAFINAL): formula (12)

$$CUOTAFINAL = CUOTA + SI_{prom}$$

Donde:

**CUOTA** = Cuota incluyendo seguro de desgravamen

**$SI_{prom}$** = Seguro de inmueble promedio

ll) Cálculo del capital de la cuota (CAPITALCUOTA): formula (13)

$$CAPITALCUOTA = CUOTAFINAL - INTERES - SEGDESG - SEGINM$$

Donde:

**CUOTAFINAL** = Monto de cuota final incluyendo seguro de inmueble

**CAPITALCUOTA** = pago a capital incluida en la cuota del periodo

**INTERES** = Interés compensatorio

**SEGDESG** = Prima mensual del seguro de desgravamen de la cuota

**SEGINM** = Prima mensual del seguro de inmueble de la cuota

m) Cálculo del saldo capital (SCAPITAL) luego de pagar cuota: formula (14)

$$SCAPITAL = (SCAPAPITAL_{ant} - CAPITALCUOTA)$$

Donde:
**$SCAPITAL_{ant}$** = Saldo capital anterior al pago de la cuota del periodo
**CAPITALCUOTA** = Pago a capital incluida en la cuota del periodo

n) Cálculo de la tasa moratoria diaria (TMD): formula (15)

$$TMD = (1 + TMA)^{(\frac{1}{360})} - 1$$

Donde:
**TMA** = tasa de interés moratorio anual

o) Cálculo de la mora (MORA): formula (16)

$$MORA = ((1 + TMD)^{(diasatraso)} - 1) \times (CAPITALCUOTA + INTERES)$$

Donde:
**MORA** = penalidad cobrada por pago de cuota a partir de un 1 día atraso.
**TMD** = Tasa moratoria diaria
**diasatraso** = días de atraso respecto a la fecha de vencimiento de la cuota
**CAPITALCUOTA** = amortización a capital de cuota atrasada
**INTERES** = interés incluida de cuota atrasada

p) Cálculo de interés por pago diferido de cuota (INTPAGDIF): formula (17)

$$INTPAGDIF = ((1 + TED)^{(diasatraso)} - 1) \times (CAPITALCUOTA + INTERES)$$

Donde:
**INTPAGDIF** = interés compensatorio generado por pago de cuota pagada a partir de 1 día de atraso.
**TMD** = tasa moratoria diaria
**CAPITALCUOTA** = pago a capital incluida en la cuota atrasada
**INTERES** = pago de interés incluida en la cuota atrasada

q) Cálculo del monto de la cuota vencida (CUOTAVENCIDA): formula (18)

$$CUOTAVENCIDA = CUOTAFINAL + INTPAGDIF + MORA$$

Donde:
**CUOTAVENCIDA** = monto total a pagar por la cuota vencida
**CUOTAFINAL** = monto de cuota final incluyendo seguro de inmueble
**INTPAGDIF** = interés compensatorio generado por pago de cuota pagada a partir de 1 día de atraso.
**MORA** = penalidad cobrada por pago de cuota a partir de un 1 día atraso.

r) Para efectuar el pago anticipado total el crédito, este no debe mantener cuotas pendientes de pago y el cálculo del monto de pago anticipado total (PAGOANTICIPADO) se realiza de la siguiente forma: formula (19)

$$PAGOANTICIPADO = SCAPITALant + INTERES + SEGDESG + SEGINM$$

Donde:
**$SCAPITAL_{ant}$** = Saldo capital anterior
**INTERES** = interés calculado desde el vencimiento de la cuota correspondiente al periodo anterior
**SEGDESG** = prima mensual del seguro de desgravamen asignado a la cuota del periodo
**SEGINM** = Prima mensual del seguro de inmueble de la cuota

s) Cuando el interés de la cuota (INTERES) es mayor a la diferencia del monto de la cuota y la prima de los seguros de desgravamen y de inmueble (CUOTA – SEGDESG - SEGINM), el cálculo del monto a pagar de capital en la cuota se realiza de la siguiente forma: formula (20)

$$CAPITALCUOTA = 0.10 \times (CUOTA - SEGDESG - SEGINM)$$

Donde:
**CAPITALCUOTA** = pago a capital incluida en la cuota del periodo
**CUOTA** = monto de cuota incluyendo seguro de desgravamen
**SEGDESG** = prima mensual del seguro de desgravamen asignado a la cuota del periodo
**SEGINM** = prima mensual del seguro de inmueble de la cuota

**II.- EJEMPLOS:**

a).- **En Caso de Cumplimiento:**

Cliente desembolsa un crédito hipotecario por el monto de S/.60,000.00 el día 02/11/2017 a pagar mediante 180 cuotas y solicita que sus fechas de pagos sea el día 02 de cada mes. La TEA aplicada al crédito solicitado es 14.50%. La tasa mensual del seguro de desgravamen es 0.098%, la tasa mensual del seguro de inmueble 0.034% y el valor de edificación es de S/ 75,000.00.

- Cálculo de tasa efectiva diaria: formula (1)

$$\text{TED}=\left[\left[(1+0.1450)^{\left(\frac{1}{360}\right)}\right]-1\right]$$

$$\text{TED}=0.00037619$$

- Cálculo del porcentaje de la prima diaria del seguro de desgravamen: formula (3)

$$SD_d=(1+0.00098\times 12)^{\left(\frac{1}{365}\right)}-1$$

$$SD_d=0.00003203$$

- Cálculo de tasa total de interés diario: formula (4)

$$i_{td}=0.00037619+0.00003203$$

$$i_{td}=0.00040823$$

- Cálculo de días transcurridos entre fecha de pago de cada cuota y la fecha de desembolso: formula (5)

| Fecha de Vencimiento | N° de Cuota | DTcn |
|---|---|---|
| 02/12/2017 | 1 | 30 |
| 02/01/2018 | 2 | 61 |
| 02/02/2018 | 3 | 92 |
| 02/09/2032 | 178 | 5418 |
| 02/10/2032 | 179 | 5448 |
| 02/11/2032 | 180 | 5479 |

$$DT_{c1}=02/12/2017-02/11/2017$$

$$DT_{c1}=30$$

$$DT_{c2}=02/01/2018-02/11/2017$$

$$DT_{c2}=61$$

**Se efectúa este proceso para cada Cuota**

*Cabe indicar que sistema interno de Caja Trujillo solo genera como fechas de pagos días hábiles, es decir no generara fechas de pagos los días domingo y feriados. Por lo que si el día solicitado como fecha de pago cae un día domingo o feriado este se trasladara al día hábil posterior más próximo.

- Cálculo del factor por día de cada cuota: formula (6)

| Fecha de Vencimiento | N° de Cuota | DTcn | FDIAcn |
|---|---|---|---|
| 02/12/2017 | 1 | 30 | 0.98783036 |
| 02/01/2018 | 2 | 61 | 0.97541064 |
| 02/02/2018 | 3 | 92 | 0.96314706 |
| 02/09/2032 | 178 | 5418 | 0.10955599 |
| 02/10/2032 | 179 | 5448 | 0.10822273 |
| 02/11/2032 | 180 | 5479 | 0.10686207 |

$$FDIA_{c1} = \left[\frac{1}{(1+0.00040823)}\right]^{(30)}$$

$FDIA_{c1}$ =0.98783036

$$FDIA_{c2} = \left[\frac{1}{(1+0.00040823)}\right]^{(61)}$$

$FDIA_{c2}$ =0.97541064

**Se efectúa este proceso para cada Cuota**

- Cálculo de la sumatoria de la cuota factores por día de cada: formula (7)

$$\sum TFD = [0.98783036 + \cdots + 0.10686207]$$

$$\sum TFD = 71.46521769$$

- Cálculo del monto de la cuota sin seguro para inmuebles: formula (8)

$$CUOTA = \left(\frac{60{,}000.00}{71.46521769}\right)$$

$$CUOTA = 839.57$$

- Cálculo de la prima promedio del seguro de inmueble: formula (11)

$$SI_{prom} = \frac{5{,}479}{180} \times \left(\frac{0.034\% \times 12}{365}\right) \times 75{,}000$$

$$SI_{prom} = 25.52$$

- Cálculo del monto de la cuota final incluyendo seguro de inmueble: formula (12)

$$CUOTAFINAL = 839.57 + 25.52$$

$$CUOTAFINAL = 865.09$$

- Cálculo del interés de la cuota N°1: formula (2)

$$INTERES = [(1 + 0.00037619)^{(30)} - 1] * 60{,}000.00$$

$$INTERES = \ 680.86$$

- Cálculo de la prima del seguro de desgravamen de la cuota N°1: formula (9)

$$SEGDESG = \left(\frac{0.098\% \times 12}{365}\right) \times 60{,}000.00 \times 30$$

$$SEGDESG = 57.99$$

- Cálculo de la prima del seguro de inmueble: formula (10)

$$SEGINM = \left(\frac{0.034\% \times 12}{365}\right) \times 75{,}000.00 \times 30$$

$$SEGINM = 25.15$$

- Cálculo del capital cuota de la cuota N°1: formula (13)

$$CAPITALCUOTA = 865.09 - 680.86 - 57.99 - 25.15$$

$$CAPITALCUOTA = \ 101.09$$

- Saldo capital luego de pagar cuota N°1: formula (14)

$$SCAPITAL = (60{,}000.00 - 101.09)$$

$$SCAPITAL \ = 59{,}898.91$$

Se repite el proceso para el cálculo de interés, de prima del seguro de desgravamen, prima del seguro de inmueble, capital cuota y saldo capital para las demás cuotas. El cronograma de pagos se establecería tal como se detalla a continuación:

| N° de Cuota | Fecha de Vencimiento | Cuota | Capital | Interés | Seguro de Desgravamen | Seguro de Inmueble | Saldo de Capital |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 02/12/2017 | 865.09 | 101.09 | 680.86 | 57.99 | 25.15 | 59,898.91 |
| 2 | 02/01/2018 | 865.09 | 76.77 | 702.50 | 59.83 | 25.99 | 59,822.14 |
| 3 | 02/02/2018 | 865.09 | 77.75 | 701.60 | 59.75 | 25.99 | 59,744.39 |
| 178 | 02/09/2032 | 865.09 | 810.19 | 26.64 | 2.27 | 25.99 | 1,461.51 |
| 179 | 02/10/2032 | 865.09 | 821.95 | 16.58 | 1.41 | 25.15 | 639.56 |
| 180 | 02/11/2032 | 673.69 | 639.56 | 7.50 | 0.64 | 25.99 | - |

La cuota final establecida de S/ 865.09 es solo una cuota de referencia pues debido al uso de decimales, operaciones exponenciales y divisiones fraccionarias se generarán diferencias por defecto o por exceso en la última cuota por lo que será necesario un ajuste. El sistema mediante una serie de iteraciones calcula lo que se debe amortizar para llegar a una cuota constante, y es finalmente esa cuota la que se cobra. El cronograma de pagos se establece tal como se detalla a continuación:

## ***Cronograma Final***

| N° de Cuota | Fecha de Vencimiento | Cuota | Capital | Interés | Seguro de Desgravamen | Seguro de Inmueble | Saldo de Capital |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 02/12/2017 | 864.80 | 100.80 | 680.86 | 57.99 | 25.15 | 59,899.20 |
| 2 | 02/01/2018 | 864.80 | 76.48 | 702.50 | 59.83 | 25.99 | 59,822.72 |
| 3 | 02/02/2018 | 864.80 | 77.45 | 701.61 | 59.75 | 25.99 | 59,745.27 |
| 178 | 02/09/2032 | 864.80 | 807.53 | 28.83 | 2.45 | 25.99 | 1,650.29 |
| 179 | 02/10/2032 | 864.80 | 819.32 | 18.73 | 1.60 | 25.15 | 830.97 |
| 180 | 02/11/2032 | 867.50 | 830.97 | 9.71 | 0.83 | 25.99 | - |

**Nota:** Monto de cuota no incluye ITF

b).- **En Caso de Incumplimiento:**

Cuando una cuota no es pagada en la fecha de vencimiento se cobra:

- **Interés por Pago Diferido:** interés compensatorio que se obtiene aplicando la tasa de interés compensatoria diaria cobre el capital e interés de la cuota(s) atrasada(s).
- **Mora:** penalidad resultante de aplicar la tasa moratoria diaria sobre el capital e interés de la cuota(s) atrasada(s).

En el supuesto que cliente no cumplió con pagar puntualmente la cuota N°3 del cronograma final del ejemplo a), se procederá a calcular el interés diferido e interés moratorio considerando la tasa de interés moratoria anual de 159.00%, la TEA de 14.50% y un atraso de 15 días:

- Cálculo de interés por pago diferido: formula (17)

$$INTPAGDIF = ((1 + 0.00037619)^{(15)} - 1) \times (77.45 + 701.61)$$

$$INTPAGDIF = 4.41$$

- Cálculo de la tasa moratoria diaria: formula (15)

$$TMD = (1 + 1.59)^{\left(\frac{1}{360}\right)} - 1$$

$$TMD = 0.00264699$$

- Cálculo de la mora por retraso de pago: formula (16)

$$MORA = ((1 + 0.00264699)^{(15)} - 1) \times (77.45 + 701.61)$$

$$MORA = 31.51$$

- Cálculo del monto de la cuota vencida: formula (18)

$$CUOTAVENCIDA = 864.80 + 4.41 + 31.51$$

$$CUOTAVENCIDA = 900.72$$

c).-**Con Periodo de Gracia:**

Durante el periodo de gracia no se realiza ningún pago, pero el interés acumulado y los pagos por concepto de seguros correspondientes al periodo de gracia se pagarán en la primera cuota.

Cliente desembolsa crédito de S/ 60,000.00 el día 02/11/2017 el cual cancelara mediante 180 cuotas y solicita que sus fechas de pagos sea el día 02 de cada mes, además solicita 60 días como periodo de gracia. La TEA aplicada al crédito solicitado es 14.50% y la tasa mensual del seguro de desgravamen es 0.098% y la tasa mensual del seguro de todo riesgo para inmuebles financiados por Caja Trujillo es 0.034%. El valor de edificación es S/ 75,000.00.

- Cálculo de tasa efectiva diaria: formula (1)

$$\text{TED}=\left[\left[(1+0.1450)^{\left(\frac{1}{360}\right)}\right]-1\right]$$

$$\text{TED}=0.00037619$$

- Cálculo del porcentaje de la prima diaria del seguro de desgravamen: formula (3)

$$SD_d=(1+0.00098\times 12)^{\left(\frac{1}{365}\right)}-1$$

$$SD_d=0.00003203$$

- Cálculo de tasa total de interés diario: formula (4)

$$i_{td}=0.00037619+0.00003203$$

$$i_{td}=0.00040823$$

- Cálculo de días transcurridos entre fecha de pago de cada cuota y la fecha de desembolso: formula (5)

| Fecha de Vencimiento | N° de Cuota | DTcn |
|---|---|---|
| 02/02/2018 | 1 | 92 |
| 02/03/2018 | 2 | 120 |
| 02/04/2018 | 3 | 151 |
| 02/11/2032 | 178 | 5479 |
| 02/12/2032 | 179 | 5509 |
| 03/01/2033 | 180 | 5541 |

$$DT_{c1} = 02\ /\ 02/2018 - 02\ /\ 11/2017$$

$$DT_{c1} = 92$$

$$DT_{c2} = 02\ /\ 03/2018 - 02\ /\ 11/2017$$

$$DT_{c2} = 120$$

**Se efectúa este proceso para cada Cuota**

- Calculo del factor por día de cada cuota: formula (6)

| Fecha de Vencimiento | N° de Cuota | DTcn | FDIAcn |
|---|---|---|---|
| 02/02/2018 | 1 | 92 | 0.96314706 |
| 02/03/2018 | 2 | 120 | 0.95220286 |
| 02/04/2018 | 3 | 151 | 0.94023107 |
| 02/11/2032 | 178 | 5479 | 0.10686207 |
| 02/12/2032 | 179 | 5509 | 0.10556160 |
| 03/01/2033 | 180 | 5541 | 0.10419187 |

$$FDIA_{c1} = \left[\frac{1}{(1 + 0.00040823)}\right]^{(92)}$$

$$FDIA_{c1} = 0.96314706$$

$$FDIA_{c2} = \left[\frac{1}{(1 + 0.00040823)}\right]^{(120)}$$

$$FDIA_{c2} = 0.95220286$$

**Se efectúa este proceso para cada Cuota**

- Cálculo de la sumatoria de los factores por día de cada cuota: formula (7)

$$\sum TFD = [0.96314706 + \cdots + 0.10419187]$$

$$\sum TFD = 69.71173017$$

- Cálculo del monto de la cuota incluyendo seguro de desgravamen: formula (8)

$$CUOTA = \left(\frac{60{,}000.00}{69.71173017}\right)$$

$$CUOTA = 860.69$$

- Cálculo de la prima promedio del seguro para inmuebles: formula (11)

$$SI_{prom} = \frac{5{,}541}{180} \times \left(\frac{0.034\% \times 12}{365}\right) \times 75{,}000$$

$$SI_{prom} = 25.81$$

- Cálculo del monto de la cuota final incluyendo seguro para inmueble: formula (12)

$$CUOTAFINAL = 860.69 + 25.81$$

$$CUOTAFINAL = 886.50$$

- Cálculo del interés de la cuota N°1: formula (2)

$$INTERES = [(1 + 0.00037619)^{(92)} - 1] * 60{,}000.00$$

$$INTERES = 2{,}112.54$$

- Cálculo de la prima del seguro de desgravamen de la cuota N°1: formula (9)

$$SEGDESG = \left(\frac{0.098\% \times 12}{365}\right) \times 60{,}000.00 \times 92$$

$$SEGDESG = 177.85$$

- Cálculo de la prima del seguro para inmueble: formula (10)

$$SEGINM = \left(\frac{0.034\% \times 12}{365}\right) \times 75{,}000.00 \times 92$$

$$SEGINM = 77.13$$

- En este caso el interés de la cuota N°1 asciende a S/ 2,112.54 siendo mayor a la diferencia del monto de la cuota y las primas de seguros de desgravamen y de inmueble asignada a la cuota de S/ 631.52 (886.50 – 177.85 – 77.13); por lo que, el capital a pagar en la cuota N°1 se calcula utilizando la siguiente fórmula : formula (20)

$$CAPITALCUOTA = 0.10 \times (886.50 - 177.85 - 77.13)$$

$$CAPITALCUOTA = 63.15$$

- Saldo capital luego de pagar cuota N°1: formula (14)

$$SCAPITAL = (10{,}000.00 - 63.15)$$

$$SCAPITAL = 59{,}936.85$$

En la cuota N°1 se cancelará de interés la cantidad de S/ 568.37 (886.50 – 63.15 – 177.85 – 77.13 = 568.37) quedando un interés pendiente de pago de S/ 1,544.17 (2,112.54 – 568.37 = 1,544.17), los cuales serán cancelados con el pago de la cuota N°2. Este proceso se repetirá hasta cancelar los intereses pendientes de pago de periodos anteriores. Cabe indicar que los intereses pendientes se sumaran al saldo capital para efectos del cálculo de los intereses correspondientes de la siguiente cuota. El cronograma de pagos se establecería tal como se detallan a continuación:

| N° de Cuota | Fecha de Vencimiento | Cuota | Capital | Interés | Seguro de Desgravamen | Seguro de Inmueble | Saldo de Capital |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 02/02/2018 | 886.50 | 63.15 | 568.37 | 177.85 | 77.13 | 59,936.85 |
| 2 | 02/03/2018 | 886.50 | 80.90 | 728.06 | 54.07 | 23.47 | 59,855.95 |
| 3 | 02/04/2018 | 886.50 | 80.07 | 720.66 | 59.78 | 25.99 | 59,775.88 |
| 178 | 02/11/2032 | 886.50 | 831.42 | 26.81 | 2.28 | 25.99 | 1,454.69 |
| 179 | 02/12/2032 | 886.50 | 843.43 | 16.51 | 1.41 | 25.15 | 611.26 |
| 180 | 03/01/2033 | 646.12 | 611.26 | 7.40 | 0.63 | 26.83 | - |

Debido al uso de decimales, operaciones exponenciales y divisiones fraccionarias se generarán diferencias por defecto o por exceso en la última cuota por lo que será necesario un ajuste. El sistema mediante una serie de iteraciones calcula lo que se debe amortizar para llegar a una cuota constante, y es finalmente esa cuota la que se cobra. El cronograma de pagos se establece tal como se detalla a continuación:

## ***Cronograma Final***

| N° de Cuota | Fecha de Vencimiento | Cuota | Capital | Interés | Seguro de Desgravamen | Seguro de Inmueble | Saldo de Capital |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 02/02/2018 | 886.20 | 63.12 | 568.10 | 177.85 | 77.13 | 59,936.88 |
| 2 | 02/03/2018 | 886.20 | 80.87 | 727.79 | 54.07 | 23.47 | 59,856.01 |
| 3 | 02/04/2018 | 886.20 | 80.04 | 720.39 | 59.78 | 25.99 | 59,775.97 |
| 178 | 02/11/2032 | 886.20 | 828.69 | 29.05 | 2.47 | 25.99 | 1,647.98 |
| 179 | 02/12/2032 | 886.20 | 840.76 | 18.70 | 1.59 | 25.15 | 807.22 |
| 180 | 03/01/2033 | 844.65 | 807.22 | 9.77 | 0.83 | 26.83 | - |

*Cuota Final no incluye ITF

**d).- En caso de Pago Anticipado Total:**

Cliente ha cumpliendo puntualmente los pagos establecidos en el cronograma final del ejemplo c) y el día 20/11/2032 desea cancelar la totalidad del crédito. El cálculo para el monto que permita cancelar la totalidad del crédito se efectúa de la siguiente forma:

- Cálculo del interés a pagar en pago anticipado: formula (2)

$$INTERES = [(1 + 0.00037619)^{(18)} - 1] * 1{,}647.98$$

$$INTERES = \ 11.20$$

  Los días transcurridos se contabilizan desde el vencimiento de la cuota correspondiente al periodo anterior, siendo el 02/11/2032 en este caso (cuota N°178).

- Los conceptos por seguro de desgravamen y de inmueble corresponden a los montos de seguros de la cuota del periodo, siendo en este caso S/ 1.59 y S/ 25.15 respectivamente para la cuota N°179.

- El monto del pago anticipado total se determina con la siguiente formula (19):

$$PAGOANTICIPADO = 1{,}647.98 + 11.20 + 1.59 + 25.15$$

$$PAGOANTICIPADO = \ 1{,}685.92$$

**Notas Importantes:**

1. Las tasas, utilizadas en los ejemplos son referenciales, para mejor detalle y consulta de otras tarifas, consultar tarifario disponible en nuestra red de agencias y en nuestra página web www.cajatrujillo.com.pe.

2. En el caso de crédito Hipotecario Mivivienda se debe recordar que el cliente obtiene un subsidio del gobierno a través del Bono de Buen Pagador (BBP) de hasta de S/ 17,000, según el valor de la vivienda. El BBP es no reembolsable y se adquiere al momento del desembolso del crédito como complemento de la cuota inicial según el siguiente detalle:

3. Para la cancelación anticipada total o parcial de créditos Hipotecarios Mivivienda se debe considerar la normativa aplicable para el Bono de Buen Pagador (BBP) según corresponda a:

   - Crédito Mivivienda Tradicional
   - Crédito Mivivienda Estandarizado
   - Nuevo Crédito Mivivienda

4. Operación afecta al ITF (0.0005%).