
FÓRMULAS Y EJEMPLOS PARA EL CÁLCULO DE COMISIONES, GASTOS Y SERVICIOS PORCENTUALES EN OPERACIONES ACTIVAS

1. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- a. **Comisiones:** Son cargos por servicios adicionales y/o complementarios a las operaciones contratadas por los usuarios, que hayan sido previamente acordados y efectivamente prestados por CAJA TACNA.
- b. **Gastos:** Son cargos en que incurre CAJA TACNA por servicios adicionales y/o complementarios a las operaciones contratadas por los usuarios, que hayan sido previamente acordados y efectivamente prestados por terceros.
- c. **Oportunidad de cobro:** Indica el momento en el que se va a hacer efectivo el cobro.
- d. **Tasa de interés nominal anual (TNA):** Tasa de interés sin la capitalización de intereses, aplicada para la determinación de las primas de seguros contratadas por cliente.
- e. **Tasa de Interés Efectiva Anual (TEA):** Tasa de interés cobrado por deuda contraída. Se expresa en forma efectiva anual
- f. **Tasa de Interés Efectiva Mensual (TEM):** Tasa de interés cobrado por deuda contraída. Se expresa en forma efectiva mensual.
- g. **Tasa de Interés Efectiva del Periodo (TEP):** Tasa de interés cobrado por deuda contraída. Se expresa en el tiempo del periodo (mensual, trimestral, semestral, etc.)
- h. **ITF:** Impuesto a la Transacciones Financieras

2. APLICA A LOS SIGUIENTES PRODUCTOS

Para hacer crecer tu negocio o empresa

- Credipyme
- Credifácil
- Micro agropecuario
- Agropecuario
- Leasing

Para comprar o remodelar vivienda

- Crediconstruye
- Mi terrenito
- Hipotecario – CREDIHOGAR
- Hipotecario – NUEVO CRÉDITO MIVIVIENDA
- Hipotecario – CASAPLUS
- Hipotecario – COMPLEMENTARIO TECHO PROPIO

Para tus necesidades personales

- Garantía DPF
- Crédito personal
- Crédito por convenio
- Prendario
- Multioficios

3. COMISIONES

No aplican comisiones porcentuales en operaciones activas.

4. GASTOS

4.1. POR SEGURO DE DESGRAVAMEN

Este gasto tiene el siguiente detalle de aplicación:

Detalle	TNA M.N.	TNA M.E.	TEA M.N.	TEA M.E.	Oportunidad de cobro	Productos a los que aplica
Titular: Persona Natural	0.90%		0.904%		Mensual	Se cobrará para todos los créditos a excepción de Prendario o Pignoraticio.
Titular: Persona Jurídica	1.062%		1.0672%			
Titular Persona Natural Más cónyuge	1.116%		1.122%			

Descripción:

El seguro de desgravamen se aplica al cliente mensualmente, este cálculo se incorpora a su cronograma de pagos. Se traslada el gasto de la aseguradora al cliente.

Sólo cubre el saldo insoluto de la deuda (saldo de capital) de uno o más créditos al momento del fallecimiento (excluye intereses).

Sólo se considera a las personas jurídicas que son EIRL.

Fórmula

Para el cálculo del Seguro de Desgravamen podemos aplicar las siguientes fórmulas según corresponda:

Seguro de desgravamen a periodo fijo

*Monto del Préstamo * Tasa de Interés Nominal del Periodo del Seguro de Desgravamen*

Seguro de desgravamen a fecha fija

$$C_s = SK * \frac{TNA}{360} * n$$

Donde:

Cs	=	Cuota Seguro de Desgravamen
SK	=	Saldo de Capital
TNA	=	Tasa de Interés Nominal Anual del Seguro de Desgravamen
n	=	Periodo

Ejemplo N° 01:

Cálculo del importe por seguro de desgravamen, según el siguiente detalle:

Cliente	:	Juan Pérez Pérez
Monto	:	S/ 1,000.00
Plazo	:	12 meses
TEA	:	60.10%
TEA seguro de desgravamen	:	0.90%TNA (0.904%TEA)
Fecha de desembolso	:	27/07/2015
Fecha de primera cuota	:	26/08/2015 (A los 30 días)

Cálculo del gasto:**1) Primero:**

Convertimos la TEA en TNA

$$TNA = \left(\left(1 + \frac{TEA}{100} \right)^{\frac{n}{m}} - 1 \right) * 360 * 100$$

$$TNA = \left((1.00904)^{\frac{1}{360}} - 1 \right) * 360 * 100$$

$$TNA = (1.00002499 - 1) * 360 * 100$$

$$TNA = (0.00002499) * 360 * 100$$

$$TNA = 0.90\%$$

Donde:

TNA	=	Tasa de interés Nominal Anual
TEA	=	Tasa de interés Efectiva Anual
n	=	Periodo
m	=	Periodos de Capitalización

2) Segundo:

Hallamos la tasa nominal del periodo (TNP)

$$TNP = (TNA / 360) * n$$

$$TNP = (0.90\% / 360) * 30$$

$$TNP = 0.0025\% * 30$$

$$TNP = 0.075\%$$

3) Tercero:

Se determina el monto para la primera cuota en base al porcentaje mensual:

*Monto del Préstamo * Tasa de Interés Nominal del Periodo del Seg. De Desgravamen*

$$= 1,000 * 0.075\%$$

$$= \mathbf{S/ 0.75}$$

Nota:

El Seguro de Desgravamen se calcula multiplicando la tasa de interés del seguro por el monto del préstamo (para la primera cuota) o por el saldo del préstamo del periodo anterior para las cuotas siguientes.

4.2. POR SEGURO CONTRA TODO RIESGO O INCENDIO

Este gasto tiene el siguiente detalle de aplicación:

Detalle	TNA M.N.	TNA M.E.	TEA M.N.	TEA M.E.	Oportunidad de cobro	Producto al que aplica
Persona Natural	0.252%		0.2523%		Mensual	Hipotecario

Descripción:

El seguro contra todo riesgo o incendio se aplica al cliente mensualmente, esta calculado en base al valor de realización del inmueble (no incluye valor del terreno).

Se traslada el gasto de la aseguradora al cliente.

Fórmula

Para determinar el importe por el gasto del seguro contra todo riesgo se aplicará la siguiente fórmula:

$$\text{Valor de Construcción} * \text{Tasa de Interés Nominal del Periodo del Seguro Contra Todo Riesgo}$$

Ejemplo N° 01:

Cálculo del importe por seguro contra todo riesgo, según el siguiente detalle:

Cliente	: Juan Pérez Pérez
Crédito	: Hipotecario - CASAPLUS
Monto	: S/ 100 000.00
Valor de Construcción	: S/ 60,000.00
Plazo	: 36 meses
TEA	: 14.71%
TEA seguro de incendio	: 0.252%TNA (0.2523%TEA)
Fecha de Desembolso	: 27/11/2015
Fecha de primera cuota	: 27/12/2015

Cálculo del gasto:

1) Primero:

Convertimos la TEA en TNA

$$TNA = \left(\left(1 + \frac{TEA}{100} \right)^{\frac{n}{m}} - 1 \right) * 100$$

$$TNA = \left((1.002523)^{\frac{1}{360}} - 1 \right) * 360 * 100$$

$$TNA = (1.000007 - 1) * 360 * 100$$

$$TNA = (0.000007) * 360 * 100$$

$$TNA = 0.252\%$$

Donde:

TNA	=	Tasa de interés Nominal Anual
TEA	=	Tasa de interés Efectiva Anual
n	=	Periodo
m	=	Periodos de Capitalización

2) Segundo:

Hallamos la tasa nominal del periodo (TNP)

$$TNP = TNA / 12$$

$$TNP = 0.252\% / 12$$

$$TNP = 0.021\%$$

3) Tercero:

Para todas las cuotas el seguro de incendio es:

*Valor de Construcción * Tasa de interés nominal del periodo de Seguro
Contra Todo Riesgo*

$$= S/ 60,000.00 * 0.021\%$$

$$= S/ 12.60$$

4.3. POR SEGURO MULTIRIESGO

Este gasto tiene el siguiente detalle de aplicación:

Detalle	TNA M.N.	TEA M.N.	Oportunidad de cobro	Productos a los que aplica
Persona Natural	0.503%	0.504%	Mensual	Aplica a los productos Credipyme, Credifacil y garantía DPF

Descripción:

El seguro Multiriesgo está dirigido a personas naturales y es de aplicación mensual, incorporando el cálculo de la prima en el cronograma de pagos. Se traslada el gasto de la aseguradora al cliente.

Cubre el monto del crédito desembolsado al momento de ocurrido el siniestro, hasta el monto máximo asegurado de S/ 120,000.00 Soles.

Fórmula

$$Csm = K * \frac{TNA}{360} * n$$

Donde:

Csm =	Cuota Seguro Multiriesgo
K =	Capital desembolsado (monto del préstamo)
TNA =	Tasa de Interés Nominal Anual del Seguro Multiriesgo
n =	Periodo

Ejemplo Nº 01:

Cálculo del importe por seguro Multiriesgo, según el siguiente detalle:

Cliente	: Juan Pérez Pérez
Monto	: S/ 1,000.00
Plazo	: 12 meses
TEA	: 60.10%
TEA seguro multiriesgo	: 0.503%TNA (0.504%TEA)
Fecha de desembolso	: 27/05/2018
Fecha de primera cuota	: 26/06/2018 (A los 30 días)

Cálculo del gasto:**4) Primero:**

Convertimos la TEA en TNA

$$TNA = \left(\left(1 + \frac{TEA}{100} \right)^{\frac{n}{m}} - 1 \right) * 360 * 100$$

$$TNA = \left((1.00504)^{\frac{1}{360}} - 1 \right) * 360 * 100$$

$$TNA = (1.00001396 - 1) * 360 * 100$$

$$TNA = (0.00001396) * 360 * 100$$

$$TNA = 0.503\%$$

Donde:

TNA	=	Tasa de interés Nominal Anual
TEA	=	Tasa de interés Efectiva Anual
n	=	Período
m	=	Períodos de Capitalización

5) Segundo:

Hallamos la tasa nominal del periodo (TNP)

$$TNP = (TNA / 360) * n$$

$$TNP = (0.503\% / 360) * 30$$

$$TNP = 0.001397\% * 30$$

$$TNP = 0.042\%$$

6) Tercero:

Se determina el monto para la primera cuota en base al porcentaje mensual:

$$\text{Monto del Préstamo} * \text{Tasa de Interés Nominal del Periodo del Seg. Multiriesgo}$$

$$= 1,000 * 0.042\%$$

$$= \mathbf{S/ 0.42}$$

Nota:

El Seguro Multiriesgo se calcula multiplicando la tasa de interés nominal del periodo por el monto del préstamo en todas las cuotas.

4.4. POR SEGURO MICROSEGURO VIDA

Este gasto tiene el siguiente detalle de aplicación:

Detalle	Prima Fija Mensual (*)		Oportunidad de cobro	Productos a los que aplica
	Tipo 1	Tipo 2		
Persona Natural	S/3.00	S/5.00	Mensual	Aplica a todos los productos con periodicidad mensual (excepto leasing).

(*) El cliente puede elegir una de las dos opciones

Descripción:

El seguro Microseguro Vida está dirigido a personas naturales y es de aplicación mensual. El monto fijo de la prima es incorporado en el cronograma de pagos, trasladando el gasto de la aseguradora al cliente.

Las coberturas y sumas aseguradas para cada tipo de prima mensual se detallan en la Póliza del seguro contratado correspondiente.

Ejemplo N° 01:

Tipo de cobertura Seguro Microseguro Vida: 02

Prima mensual a incluir en el cronograma: S/ 5.00

4.5. POR SERVICIO DE CORRESPONSALIA: DESEMBOLSO A TRAVÉS DEL BANCO DE LA NACIÓN

Este gasto tiene el siguiente detalle de aplicación:

Detalle	Moneda Nacional		Moneda Extranjera		Oportunidad de cobro	Producto al que no aplica
	TEA	Min.	TEA	Min.		
Por desembolso	1.00%	S/ 8.00	1.00%	US\$ 3.00	Por operación	Crédito por convenio, Prendario, Hipotecario

Descripción:

El servicio de corresponsalía se aplica al cliente por cada desembolso realizado; entre el monto calculado en base al 1.00% y la comisión mínima (S/ 8.00 ó US\$ 3.00 dependiendo de la moneda), se aplicará el que resulte mayor, según sea el caso.

Fórmula

Para determinar el importe de la comisión por el servicio de Giros, se aplicará la siguiente fórmula para el cálculo porcentual:

$$Gasto = M \times \left(\frac{1.00}{100} \right)$$

Donde:

M = Monto base

Ejemplo N° 01:

Cálculo del importe por servicio de corresponsalía por desembolso en el Banco de la Nación, según el siguiente detalle:

Cliente : Juan Pérez Pérez
 Crédito : Credifácil
 Monto : S/ 1000.00
 Plazo : 12 meses
 TEA : 60.10%
 Gasto : Servicio de corresponsalía por desembolso
 Fecha de Desembolso : 27/07/2015
 ITF : 0.005%

Cálculo del gasto:

1) *Primero:*

Determinamos el monto base:

$$\begin{aligned}
 & \text{Monto de desembolso} + \text{Comisiones o Gasto} + \text{ITF} \\
 & = 1,000.00 + 0 + 0.05 \\
 & = \mathbf{S/ 1,000.05}
 \end{aligned}$$

2) *Segundo:*

Se determina el monto del gasto aplicando la siguiente fórmula:

$$Gasto = M \times \left(\frac{1.00}{100} \right)$$

$$Gasto = 1,000.05 \times \left(\frac{1.00}{100} \right)$$

$$Gasto = 10.00$$

3) *Resumen:*

Como el resultado del cálculo porcentual es mayor a S/ 8.00, se aplicará el gasto por el monto de S/ 10.00

4.6. POR SERVICIO DE CORRESPONSALIA: PAGO DE CUOTA EN EL BANCO DE LA NACIÓN

Este gasto tiene el siguiente detalle de aplicación:

Detalle	Moneda Nacional		Moneda Extranjera		Oportunidad de Cobro	Producto al que no aplica
	TEA	Min.	TEA	Min.		
Por pago de cuota	0.502765%	S/ 6.00	0.502765%	US\$2.00	Por operación	Crédito por convenio, Crédito Prendario, Hipotecario, Créditos en cobranza judicial y castigados, RFA y PFE

Descripción:

El servicio de corresponsalía se aplica al cliente por cada pago de cuota realizado; entre el monto calculado en base al 0.502765% y la comisión mínima (S/ 6.00 ó US\$2.00 dependiendo de la moneda), se aplicará el que resulte mayor, según sea el caso.

El pago de cuota bajo este servicio, solo aplica para los créditos desembolsados en Madre de Dios, Puno, Lima, Arequipa y las localidades de Tarata, Candarave y Locumba pudiendo realizar los pagos e cualquiera de las Agencias del Banco de la Nación,

Así mismo este servicio no aplica para créditos en cobranza judicial o castigados.

Fórmula

Para determinar el importe de la comisión por el servicio de Giros, se aplicará la siguiente fórmula para el cálculo porcentual:

$$\text{Gasto} = M \times \left(\frac{0.502765}{100} \right)$$

Donde:

M = Monto base

Ejemplo N° 01:

Cálculo del importe por servicio de corresponsalía por pago de cuota en el Banco de la Nación, según el siguiente detalle:

Cliente	:	Juan Pérez Pérez
Monto	:	S/ 1, 000.00
Plazo	:	12 meses
TEA	:	60.10%
TEA seguro de desgravamen	:	0.904%
Gasto	:	Servicio de corresponsalía por pago de cuotas
Cuota (incluye seguro de desgravamen)	:	S/ 107.53
Fecha de Desembolso	:	27/07/2015
Fecha de primera cuota	:	27/08/2015
ITF	:	0.005%
Ciudad donde realiza el Pago	:	Puno

Cálculo del gasto:**1) Primero:**

Determinamos el monto base:

$$\begin{aligned} & \text{Cuota} + \text{Comisiones o Gasto} + \text{Mora} \\ & = 107.51 + 0.00 + 0.00 \\ & = \mathbf{107.51} \end{aligned}$$

2) Segundo:

Se determina el monto del gasto aplicando la siguiente fórmula:

$$Gasto = M \times \left(\frac{0.502765}{100} \right)$$

$$Gasto = 107.51 \times \left(\frac{0.502765}{100} \right)$$

$$Gasto = 0.54$$

3) Resumen:

Como la comisión mínima de S/ 6.00 es mayor al resultado del cálculo porcentual, se aplicará el gasto por el monto de S/ 6.00

5. SERVICIO

5.1. COSTO POR CUSTODIA DIFERIDA PARA CRÉDITOS PRENDARIOS O PIGNORATICIOS

Este servicio tiene el siguiente detalle de aplicación:

Detalle	TEA	Oportunidad de cobro	Productos a los que aplica
Costo por custodia diferida	26.82%	Al rescate de la prenda.	Prendario o Pignoraticio

Descripción:

El servicio por custodia diferida, es la que se aplica cuando el cliente ha cancelado su crédito prendario o pignoraticio y han transcurrido más de 30 días sin rescatar su prenda (joya u objetos de oro). De esta manera CAJA TACNA ofrece efectivamente el resguardo en bóveda de las prendas.

Fórmula

Para determinar la tasa por custodia, se ha considerado varios aspectos como costos de seguro, pago por sistema de seguridad, pago de vigilancia privada, utilización de bóveda entre otros.

Debemos considerar que los lotes de joyas varían por la cantidad y el peso de las joyas por lo que no correspondería la aplicación de una tarifa plana, es por ello que se obtiene un valor porcentual con respecto al valor de lote de joya

promedio, 2.00% tasa de interés efectivo mensual (TEM) o 26.82% de tasa de interés efectivo anual (TEA).

El cálculo se realiza en base al valor de tasación.

Convertimos la TEM en TEA

$$TEA = \left(\left(1 + \frac{TEM}{100} \right)^n - 1 \right) * 100$$

$$TEA = \left(\left(1 + \frac{2}{100} \right)^{12} - 1 \right) * 100$$

$$TEA = (1.02)^{12} - 1 * 100$$

$$TEA = (1.268241795 - 1) * 100$$

$$TEA = 26.82\%$$

Donde:

TEM = Tasa de interés Efectiva Mensual

TEA = Tasa de interés Efectiva Anual

n = Número de periodos

Para el cálculo de la Comisión podemos aplicar la siguiente fórmula:

$$Mc = Valor\ de\ Tasacion * TEM * N^{\circ}\ de\ días\ de\ custodia$$

Donde:

Mc = Monto de comisión

TEM = Tasa de interés efectiva mensual

Nº de días de custodia = días transcurridos (en meses)

Ejemplo Nº 01:

Cálculo del importe de comisión "costo por custodia diferida", según el siguiente detalle:

Cliente	: Juan Pérez Pérez
Crédito	: Prendario o Pignoraticio
Garantía	: Pulsera de oro de 18K de 7.2 gramos neto
Valor de tasación	: S/ 504.00 (7.2 gramos neto * 100.00)
Monto del préstamo	: S/ 403.20
Monto a recibir	: S/ 380.38
Fecha de préstamo	: 18/03/2015
Plazo	: 30 días
Fecha de cancelación	: 17/04/2015
Fecha libre de comisión	: 17/05/2015
Fecha de rescate de joyas	: 20/06/2015
TEA custodia de joyas	: 26.82%

TEM custodia de joyas : 2.00%

Cálculo de la comisión:

1) Primero:

Determinamos si la operación esta afecta o no a esta comisión, para ello, de lo descrito anteriormente se puede observar que han transcurrido más de 30 días desde la fecha de cancelación, la operación queda afecta a esta comisión.

2) Segundo:

Hallamos el número de días de custodia. Para este caso han transcurrido 34 días.

Convertimos el número de días de custodia en meses.

$$34 \text{ días} / 30 \text{ días}$$
$$1.13$$

3) Tercero:

Se determina el monto de la comisión aplicando la siguiente fórmula:

$$Mc = \text{Valor de Tasacion} * TEM * N^{\circ} \text{ de días de custodia}$$

$$Mc = 504.00 * 0.02 * 1.13$$

$$Mc = 11.39$$

4) Entonces:

El cliente deberá cancelar S/ 11.39

La empresa tiene la obligación de difundir información de conformidad con la Ley N° 28587 y sus modificatorias; y el Reglamento de Gestión de Conducta de Mercado del Sistema Financiero, aprobado mediante Resolución SBS N° 3274-2017.

Información actualizada a: 11 de Marzo de 2019.