

EJEMPLO NUMÉRICO EXPLICATIVO CREDITO PECUARIO

CONCEPTOS

- **Valor del Equipo a Financiar**

Es el monto en Nuevos Soles del valor total de la maquinaria y/o equipo complementario. El valor mínimo a poder ser evaluado para que proceda a ser financiado por la identidad es de S/. 1,400 y como máximo de S/15,000.

- **Monto del crédito**

Es el monto final que recibe el cliente luego de solicitado y aprobado su préstamo, este incluye: Monto a financiar, Comisión del Gestor de Negocio y el Seguro de Desgravamen. Cuando el Valor del Equipo es menor o igual a S/. 8,999 el porcentaje a financiar es hasta el 90% y si es mayor o igual a S/ 9,000 hasta un 80%.

- **Gastos Legales**

Estos gastos están referidos a los gastos de estudio de poderes, títulos, y elaboración de minuta respectiva. No incluye los gastos registrales que serán asumidos directamente por el cliente.

- **Tasa de Interés Compensatorio Efectiva Anual (TEA)**

Es la tasa que la entidad financiera cobra por el uso del dinero y su naturaleza es de contraprestación o compensación por esta utilización del dinero por parte del deudor, pagando a cambio estos intereses.

- **Seguro de Vida Desgravamen**

Es un seguro de vida para personas naturales que se activa en caso del fallecimiento o invalidez permanente del prestatario (sujeto a condiciones contratadas). La cobertura del seguro es por el monto total a financiar, correspondiendo a la entidad financiera el saldo insoluto de la deuda y a los beneficiarios del prestatario la diferencia entre el Monto total a financiar y el saldo insoluto de la deuda. La edad máxima de ingreso es 65 años y la edad máxima de permanencia es de 75 años.

Sólo para personas naturales que es equivalente a 0.045% mensual.

- **Monto de Comisión del Gestor de Negocio**

Es la comisión que se le otorga al Gestor de Negocio el cual equivale a un solo pago luego de efectuado el desembolso es de 2%, el cual es fijado entre el solicitante del préstamo y el Gestor de Negocio.

- **Impuesto a las Transacciones Financieras**

El ITF es un impuesto que afecta a determinadas transacciones financieras con una tasa de 0.005% del monto total de la operación; como los retiros o depósitos hechos en cualquier cuenta abierta en alguna empresa del sistema financiero, cabe añadir que de acuerdo a la nueva normativa de redondeo del impuesto, si el dígito correspondiente al segundo decimal es inferior a cinco (5) se ajusta a cero (0) y si es superior a cinco se ajusta a cinco (5).

- **Tasa de Costo Efectivo Anual (TCEA)**

Es la tasa que iguala el valor actual de todas las cuotas y pagos realizados por el cliente; atribuibles directamente al banco, con el monto que efectivamente ha recibido el cliente en calidad de préstamo (Monto del Crédito). Para este cálculo se incluyen la devolución del principal e intereses, así como todos los cargos por comisiones que cobra el banco, sin incluir los gastos por servicios provistos por terceros que son pagados directamente por el cliente.

- **Portes**

Los gastos por portes son los gastos (impresión y courier) en que incurre Agrobanco por el envío de los estados de cuenta de manera física y periódica, ascendiendo a S/.6.84 por envío. Estos gastos sólo se aplican para los envíos físicos y por solicitud del cliente, no aplicando en caso de los envíos electrónicos (email).

- **Tasa de Interés Moratorio**

Es la tasa de interés que se aplica cuando el deudor se retrasa en el pago de su crédito, el cual es adicional a la tasa de interés efectiva anual, se considera una Tasa Efectiva Anual (T.E.A.) Moratoria es de 16%.

CASO CRÉDITO GANADO U OTROS SEMOVIENTES

El señor Juan Pérez desea adquirir 50 cabezas de ganado a S/. 250,000.00, para lo cual solicita un préstamo a Agrobanco por S/. 200,000.00 con las siguientes condiciones:

- Inicial: S/.50,000.00.
- Plazo: 48 meses.
- Periodicidad: Mensual.
- Periodo de gracia: No.

INTERESES Y GASTOS DEL CRÉDITO

- Tasa de Interés Compensatoria: 21% anual (Año Base 360 días).
- Gastos por Gestor de Negocios (2%).
- Asistencia técnica (de S/ 600 a S/ 4,000)
- Seguro de Desgravamen (0.0450% mensual).
- Impuesto a las Transacciones Financieras (I.T.F.): 0.005%.
- Tasa bruta de Seguro Agrícola (2.95%)

SOLUCIÓN

- **Monto a Financiar** = S/ 200,000.00
- **Asistencia técnica** = S/ 1,000
- **Gestor de Negocio**
= (2%)* S/ 200,000.00
= S/ 4,000
- **Seguro de Desgravamen** = {Monto a Financiar x Tasa de Desgravamen x [(Fecha de la Última Cuota a Pagar – Fecha de Desembolso)/30]} / {1 - Tasa de Desgravamen x [(Fecha de la Última Cuota a Pagar – Fecha de Desembolso)/30]}

= S/ 4,768.60
- **Monto del crédito**

= Monto solicitado + Asistencia técnica + Gestor de Negocio + Seguro de Desgravamen

= S/. 200,000 + S/. 1,000 + S/. 4,000 + S/ 4,768.60

= S/. 209,768.90

FÓRMULA PARA EL CÁLCULO DE LA CUOTA DEL CRÉDITO

- **Tasa Efectiva Mensual**

 $TEM = (1+TEA) ^ (30/360)-1$

 $TEM = (1+21%) ^ (30/360)-1$

 $TEM = 1.2081\%$
- **Número de cuotas y periodicidad**

N° de cuotas (n) = 48

Periodicidad: Mensual (30 días)
- **Cuota del crédito** = $\frac{\text{Monto del crédito} \times [TEM \times (1+TEM) ^ (n)]}{[(1+TEM) ^ (n) - 1]}$

= $\frac{S/. 209,768.90 \times [1.2081\% \times (1 + 1.2081\%) ^ 48]}{[(1 + 1.2081\%) ^ (48) - 1]}$

= S/ 6,353.65 (**)

(**) La cuota del crédito calculado con el simulador difiere a la cuota de crédito calculado con la fórmula pues existen meses que tienen más o menos de 30 días, y para el cálculo de los intereses generados por el crédito se consideran 365 días.

• **Cuota a pagar**

$$I.T.F. = (S/ 6,353.65) \times 0.005\% = S/. 0.30^1$$

$$\text{Cuota a pagar} = \text{Cuota del crédito} + \text{Portes} + I.T.F. = S/ 6,353.65 + 0.00 + S/. 0.30 = S/. 6,353.95$$

CRONOGRAMA DE PAGOS

Una vez calculado el monto de la Cuota a pagar, a continuación consignamos el cronograma de pagos del crédito, en donde se puede apreciar el monto de intereses vencidos a cobrar y los montos periódicos de amortización del principal del monto del crédito.

Moneda	Soles	Cuota a pagar	6,353.95	Tasa Efectiva Anual (T.E.A) compensatoria	21.00%	Fecha de desembolso				
Monto solicitado	200,000.00	Periodicidad	1 mes	Tasa Costo Efectiva Anual (T.C.E.A)	25.86%	17/12/2017				
Nº de cuotas	48	ITF*	0.005%	Seguro de Desgravamen	4,768.60					
Nro. de cuota	Fecha de pago	Saldo del monto del crédito	Principal	Intereses	Seguro de desgravamen+Agric	Reportes Legales	Asistencia Técnica	Portes	ITF	Cuota a pagar
1	16/01/2018	200,000.00	2,801.94	3,202.37	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
2	15/02/2018	197,198.06	2,846.80	3,157.51	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
3	19/03/2018	194,351.26	2,683.16	3,321.15	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
4	16/04/2018	191,668.11	3,141.46	2,862.85	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
5	16/05/2018	188,526.65	2,985.65	3,018.66	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
6	15/06/2018	185,541.00	3,033.45	2,970.86	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
7	16/07/2018	182,507.55	2,983.81	3,020.50	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
8	14/08/2018	179,523.74	3,226.35	2,777.96	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
9	13/09/2018	176,297.38	3,181.46	2,822.85	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
10	15/10/2018	173,115.93	3,046.04	2,958.27	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
11	12/11/2018	170,069.89	3,464.06	2,540.25	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
12	12/12/2018	166,605.83	3,336.64	2,667.67	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
13	11/01/2019	163,269.19	3,390.06	2,614.24	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
14	11/02/2019	159,879.12	3,358.31	2,646.00	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
15	12/03/2019	156,520.81	3,582.30	2,422.01	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
16	11/04/2019	152,938.51	3,555.48	2,448.83	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
17	13/05/2019	149,383.03	3,451.59	2,552.72	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
18	10/06/2019	145,931.44	3,824.61	2,179.70	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
19	10/07/2019	142,106.83	3,728.91	2,275.40	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
20	09/08/2019	138,377.92	3,788.62	2,215.69	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
21	09/09/2019	134,589.30	3,776.86	2,227.45	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
22	09/10/2019	130,812.44	3,909.76	2,094.55	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
23	07/11/2019	126,902.69	4,040.61	1,963.70	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
24	09/12/2019	122,862.07	3,904.79	2,099.52	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
25	06/01/2020	118,957.28	4,227.51	1,776.80	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
26	05/02/2020	114,729.77	4,167.27	1,837.04	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
27	06/03/2020	110,562.50	4,234.00	1,770.31	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
28	06/04/2020	106,328.51	4,244.57	1,759.74	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
29	05/05/2020	102,083.93	4,424.66	1,579.65	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
30	04/06/2020	97,659.27	4,440.60	1,563.71	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
31	06/07/2020	93,218.67	4,411.35	1,592.96	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
32	03/08/2020	88,807.32	4,677.84	1,326.47	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
33	02/09/2020	84,129.48	4,657.24	1,347.07	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
34	02/10/2020	79,472.24	4,731.81	1,272.50	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
35	02/11/2020	74,740.43	4,767.36	1,236.95	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
36	01/12/2020	69,973.08	4,921.54	1,082.77	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
37	03/01/2021	65,051.53	4,857.64	1,146.67	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
38	01/02/2021	60,193.89	5,072.87	931.44	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
39	01/03/2021	55,121.03	5,180.99	823.31	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
40	31/03/2021	49,940.03	5,204.68	799.63	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
41	30/04/2021	44,735.36	5,288.01	716.30	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
42	31/05/2021	39,447.34	5,351.46	652.85	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
43	30/06/2021	34,095.89	5,458.37	545.94	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
44	30/07/2021	28,637.52	5,545.77	458.54	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
45	30/08/2021	23,091.75	5,622.14	382.17	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
46	27/09/2021	17,469.61	5,743.37	260.93	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
47	27/10/2021	11,726.23	5,816.55	187.76	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
48	26/11/2021	5,909.68	5,909.68	94.63	99.35	0.00	250.00	0.00	0.30	6,353.95
Totales			200,000.00	88,206.83	4,768.60	0.00	12,000.00	0.00	14.40	304,989.83

*Se ajusta por redondeo según criterio establecido en la Ley N°28194

FÓRMULA PARA EL CÁLCULO DE LA TASA DE INTERÉS COSTO EFECTIVO ANUAL

¹ Se ajusta por redondeo según lo establecido en la Ley N°28194

A partir de las Cuotas a pagar constantes y de periodicidad similar, calculamos la tasa que iguale el valor presente de las Cuotas a pagar con el monto del crédito otorgado al cliente.

$$\text{Monto a financiar} = \frac{\text{Cuota a pagar 1}}{(1+i)^{t_1}} + \frac{\text{Cuota a pagar 2}}{(1+i)^{t_2}} + \frac{\text{Cuota a pagar 3}}{(1+i)^{t_3}} + \dots + \frac{\text{Cuota a pagar n}}{(1+i)^{t_n}}$$

Donde: t_i es el número de días transcurridos hasta la cuota i

$$S/. 200,000 = \frac{S/6,323.71}{(1+i)^{30}} + \frac{S/6,323.71}{(1+i)^{60}} + \frac{S/6,323.71}{(1+i)^{90}} + \dots + \frac{S/6,323.71}{(1+i)^{1440}}$$

$$i = (\text{TCED}^*) = 0.0639\%$$

*TCED: Tasa de Costo Efectivo Diario

Tasa Costo Efectivo Anual (TCEA)

Para obtener la tasa costo efectivo anual (TCEA) aplicamos la siguiente fórmula:

$$\text{TCEA} = (1+\text{TCED})^{360} - 1$$

$$\text{TCEA} = (1+0.0639\%)^{360} - 1$$

$$\text{TCEA} = 25.86\%$$