



CRÉDITO AGROPECUARIO

I.- Definiciones

- a. **Crédito Agropecuario:** Es aquel crédito directo que se otorga con relación al ciclo productivo de una actividad agropecuaria (Agricultoras, ganaderas, avícolas, piscícolas, apícolas, y otras actividades conexas ó afines), pudiéndose financiar hasta el 100% de la labores de instalación, mantenimiento, desarrollo y comercialización respectivamente.
- b. **Tasa Efectiva Anual (TEA):** Es el costo que hay que pagar por el uso del dinero el cual se mide en una tasa porcentual expresada anualmente y que se aplica sobre una suma de dinero en función de un año base de 360 días.
- c. **Tasa Efectiva Mensual (TEM):** Es el costo que hay que pagar por el uso del dinero el cual se mide en una tasa porcentual expresada mensualmente y que se aplica sobre una suma de dinero en función de un mes (30 días)
- d. **Capital:** Monto del préstamo.
- e. **Número de Cuotas:** Es el número de cuotas pactado para hacer efectivo la cancelación del préstamo.
- f. **Cuota:** Es el pago mensual que se realiza para la cancelación del préstamo recibido.
- g. **Fecha de Desembolso:** Fecha en que el cliente recibe el préstamo.
- h. **Periodo de Gracia:** Periodo de tiempo que se concede al cliente entre el momento del desembolso del préstamo y la fecha de pago de la primera amortización (cuota). Este periodo de gracia no exime al cliente del pago de los intereses correspondientes.
- i. **Seguro de Desgravamen:** El seguro de Desgravamen es la póliza de Seguro vinculada al préstamo, el costo está incluido en la cuota mensual y cobertura el saldo de capital en caso de fallecimiento del titular.
- j. **Seguro de Sepelio:** Es el seguro complementario y opcional que cubre los gastos de sepelio de la persona beneficiaria por un monto de S/. 2,800.00 nuevos soles.
- k. **ITF:** Impuesto a las transacciones financieras.

II.- FORMULAS EMPLEADAS EN UN CRÉDITO AGROPECUARIO:

- a. Si se desea calcular la Tasa Efectiva Anual, partiendo de una Mensual, se aplica la siguiente fórmula:

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

Donde:

- **TEA** : Tasa Efectiva Anual
- **TEM** : Tasa Efectiva Mensual

Ejemplo N° 1

¿Calcular la Tasa Efectiva Anual (TEA) partiendo de una Tasa Efectiva Mensual (TEM) de 3.50 %?

$$TEA = \left[\left[\left(1 + \frac{3.50}{100} \right)^{12} \right] - 1 \right] * 100$$

$$\boxed{TEA = 51.11 \%}$$

- b. Si usted, desea calcular una Tasa Efectiva Mensual partiendo de una Anual, se aplica la siguiente fórmula:

$$TEM = \left[\left[\left(1 + \frac{TEA}{100} \right)^{\left(\frac{P}{360} \right)} \right] - 1 \right] * 100$$

Donde:

- **TEM** : Tasa Efectiva Mensual
- **TEA** : Tasa Efectiva Anual
- **P** : N° de días de cada cuota.

Ejemplo N° 2

¿Calcular la Tasa Efectiva Mensual (TEM) partiendo de una Tasa Efectiva Anual (TEA) de 51.11%?

$$TEM = \left[\left[\left(1 + \frac{51.11}{100} \right)^{\left(\frac{30}{360} \right)} \right] - 1 \right] * 100$$

$$\boxed{TEM = 3.50 \%}$$

- c. Si usted, desea calcular una Tasa Efectiva por Periodos de tiempo (días) partiendo de una Anual, se aplica la siguiente fórmula:

$$TEP = \left[\left[\left(1 + \frac{TEA}{100} \right)^{\left(\frac{P}{360} \right)} \right] - 1 \right] * 100$$

Donde:

- **TEP** : Tasa Efectiva del Periodo
- **TEA** : Tasa Efectiva Anual
- **P** : Numero de días del periodo.

Ejemplo N° 3

¿Calcular la Tasa Efectiva Semestral (TES) partiendo de una Tasa Efectiva Anual (TEA) de 51.11%?

Nota: Un semestre son 180 días

$$TEP = \left[\left[\left(1 + \frac{51.11}{100} \right)^{\left(\frac{180}{360} \right)} \right] - 1 \right] * 100$$

$$\boxed{TEP = 22.93 \% \text{ Semestral}}$$

- d. **Calculo del monto de los intereses del préstamo.**

$$INTERES = \left(CAPITAL * \frac{TEP}{100} \right)$$

Donde:

- **INTERÉS** : Importe ó costo que se paga en cada desembolso del préstamo.
- **CAPITAL** : Monto de la partida de préstamo.
- **TEP** : Tasa efectiva del periodo.

Ejemplo N° 4

Con fecha 04 de abril se otorga un crédito agrícola de S/. 7,000.00 nuevos soles en tres partidas (desembolsos) para la siembra de 2 Has de arroz a un plazo de 240 días con una tasa de interés TEA de 51.11 %, incluye un seguro de desgravamen y opcionalmente el cliente solicita un seguro de sepelio. Dicho crédito se cancelo con 15 días de morosidad.

Datos:

- Primer desembolso S/. 3,500.00 (240 días)
- 2do. desembolso después de 45 días del 1er. 2,000.00 (195 días)
- 3er. desembolso después de 45 días del 2do. 1,500.00 (150 días)

1. Primero se debe calcular la tasa de interés para cada desembolso?

$$TEP = \left[\left[\left(1 + \frac{51.11}{100} \right)^{\left(\frac{240}{360} \right)} \right] - 1 \right] * 100 = \mathbf{31.68\%}$$

$$TEP = \left[\left[\left(1 + \frac{51.11}{100} \right)^{\left(\frac{195}{360} \right)} \right] - 1 \right] * 100 = \mathbf{25.06\%}$$

$$TEP = \left[\left[\left(1 + \frac{51.11}{100} \right)^{\left(\frac{150}{360} \right)} \right] - 1 \right] * 100 = \mathbf{18.77\%}$$

2. Luego, se realiza el cálculo de los intereses de cada desembolso

$$INTERES = \left(3,500.00 * \frac{31.68}{100} \right) = \mathbf{S/. 1,108.80}$$

$$INTERES = \left(2,000.00 * \frac{25.06}{100} \right) = \mathbf{S/. 501.20}$$

$$INTERES = \left(1,500.00 * \frac{18.77}{100} \right) = \mathbf{S/. 281.55}$$

3. Se procede a sumar los datos del punto 2

$$\text{Total Intereses} = (1,108.80 + 501.20 + 281.55)$$

$$\boxed{\mathbf{\text{Total} = \text{S/. 1,891.55}}}$$

e. **Calculo de la Prima del Seguro de Desgravamen**

$$PSDESGRAVAMEN = \left(CAPITAL * \frac{TSDESGRAVAMEN}{100} \right) * nMeses$$

Donde:

- **PSDESGRAVAMEN** : Monto que se paga mensualmente y que se adiciona al préstamo otorgado por la Póliza de Seguro de Desgravamen contratada.
- **CAPITAL** : Monto del préstamo.
- **TSDESGRAVAMEN** : Tasa del Seguro de Desgravamen.
- **nMeses** : Plazo ó periodo de tiempo para pagar el Préstamo

Ejemplo N° 5

¿Cuál es el monto de la prima a pagar por el crédito del ejemplo N° 4 si la tasa del Seguro de Desgravamen es de 0.082% mensual?

Nota: En este caso de debe tener presente las fechas de desembolso de las partidas del crédito

- 1er. Desembolso S/. 3,500.00 (240 días) $240/30 = 8$ meses
- 2do. desembolso S/. 2,000.00 (195 días) $195/30 = 6.5$ meses
- 3er. desembolso S/. 1,500.00 (150 días) $150/30 = 5$ meses

$$PSDESGRAVAMEN = \left(3,500.00 * \frac{0.082}{100} \right) * 8 = 22.96$$

$$PSDESGRAVAMEN = \left(2,000.00 * \frac{0.082}{100} \right) * 6.5 = 10.66$$

$$PSDESGRAVAMEN = \left(1,500.00 * \frac{0.082}{100} \right) * 5 = 6.16$$

PSDESGRAVAMEN: S/. 39.78

f. **El Seguro de Sepelio es opcional y tiene un costo mensual de S/. 3.99**

Nota: Tener presente que el plazo del crédito son 8 meses

$$3.99 * 8 \text{ (meses)}$$

Monto total del Seguro de Sepelio S/. 31.92

- g. **Calcular el monto total a pagar al vencimiento del plazo otorgado al préstamo.**

Ejemplo N° 6

Monto Total = (Capital + Intereses + Seguro de Desgravamen + S. de Sepelio)

$$\text{Monto Total} = (7,000.00 + 1,891.55 + 39.78 + 31.92)$$

$$\boxed{\text{Monto Total} = \text{S/. } 8,963.25}$$

- A este monto se le debe adicionar el valor del ITF del Ejemplo N° 7, por lo que el monto a pagar **S/. 8,963.65** siempre y cuando el cliente cancele en la fecha de vencimiento el préstamo otorgado.

h. Cálculo del Impuesto a las transacciones Financieras (ITF)

Nota: El Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF) grava todas las operaciones de ahorro ó Crédito ya sea en moneda nacional y extranjera con una tasa de 0.005% del monto total de la operación realizada y se adiciona en el pago de cada cuota.

$$T.ITF = \left((\text{MONTOTOTAL}) * \left(\frac{F.ITF}{100} \right) \right)$$

Donde:

- **T.ITF** : Monto total a pagar mensualmente por el ITF.
- **MONTOTOTAL** : Monto total a pagar por el préstamo.
- **F. ITF** : Factor porcentual aplicable para el ITF

Ejemplo N° 7

¿Cuál es el monto del ITF?

Nota: Tomar los datos del ejemplo N° 6

$$T.ITF = \left((8,963.25) * \left(\frac{0.005}{100} \right) \right)$$

$$\boxed{\text{ITF} : \text{S/. } 0.44}$$

Nota: Si el digito correspondiente al segundo decimal es inferior a cinco (5), se ajusta a cero (0) y si es superior a cinco (5), se ajusta a cinco (5).

Ley 29667, Art. 13 apéndice b).

En este caso el ITF se considera 0.40

i. **Factor Diario para el cálculo de intereses moratorios.**

$$FACTORDIARIO = \left[\frac{\left(\frac{TMORAANUAL}{360 \text{ días}} \right)}{100} \right]$$

Donde:

- **FACTORDIARIO** : Factor Diario Nominal
- **TMORAANUAL** : Tasa Moratoria Anual

Ejemplo N° 8

¿Cuál es el factor diario, si la tasa moratoria anual es 180%?

$$FACTORDIARIO = \left[\left(\frac{180}{360} \right) \right] = 0.005$$

$$\boxed{\text{FACTOR DIARIO} = 0.005}$$

j. **Calculo del interés moratorio.**

$$IMORA = [(CAPITAL * FDIARIO) * DATRASO]$$

Donde:

- **IMORA** : Interés moratorio por los días de atraso
- **CAPITAL** : Capital del préstamo
- **FDIARIO** : Tasa moratoria calculada al factor diario
- **DATRASO** : Numero de días de atraso.

Ejemplo N° 9

¿Calcular el monto de la mora si el crédito se cancela con 15 días de atraso?
Datos: Préstamo otorgado S/. 7,000.00

$$IMORA = [(7,000.00 * 0.005) * 15]$$

$$\boxed{\text{IMORA} = \text{S/. } 525.00}$$

Adicionalmente se cobra una comisión por gestión de cobranza morosa a partir de 9 días de vencida la cuota de / 10.00 nuevos soles, por lo que el pago que tiene que efectuar el cliente por los 15 días de mora es la suma del interés moratorio (ejem. N°11 + 10.00 por la gestión de cobranza morosa.

MORACUOTA = S/. 535.00

k. Monto final a pagar incluyendo el interés moratorio y el ITF.

Ejemplo N° 10

Monto Final: (8,963.25 + 535 + 0.45)

Monto final a pagar = 9,498.70

Resumen.-

El monto total que debe pagar el cliente por el préstamo otorgado incluyendo los 15 días de morosidad tiene la siguiente composición.

- Capital prestado	: 7,000.00
- Interés Compensatorio	: 1,891.55
- Seguro de Desgravamen	: 39.78
- Seguro de Sepelio	: 31.92
- Interés Moratorio	: 535.00
- ITF	: 0.45

TOTAL S/. 9,498.70

Esta información se proporciona de acuerdo a lo estipulado en la Ley N° 28587 y el Reglamento de Transparencia de Información y Disposiciones Aplicables a la Contratación con Usuarios del Sistema Financiero, aprobado mediante Resolución SBS N° 1765 – 2005 y sus modificatorias.

Versión: 01-04-2011

Área responsable: OAU

Fecha de publicación: 27.04.2011