

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSGRADO



DOCTORADO EN CIENCIAS

MENCIÓN: CIENCIAS ECONÓMICAS

**TESIS**

ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS PARA EL CÁLCULO DE LA MORA  
EN LAS PRINCIPALES INSTITUCIONES BANCARIAS DEL PERÚ:  
DISEÑO DE UNA PROPUESTA ESTANDARIZADA

Para optar el Grado Académico de  
DOCTOR EN CIENCIAS

Presentada por:

Doctorando: Econ. Ramón Tuesta Pestanas

Asesor: Dr. Ángel Abelino Lozano Cabrera

Cajamarca – Perú

2018

COPYRIGHT © 2018 by  
**RAMÓN TUESTA PESTANAS**  
Todos los derechos reservados

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSGRADO



DOCTORADO EN CIENCIAS

MENCIÓN: CIENCIAS ECONÓMICAS

TESIS APROBADA:

ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS PARA EL CÁLCULO DE LA MORA  
EN LAS PRINCIPALES INSTITUCIONES BANCARIAS DEL PERÚ:  
DISEÑO DE UNA PROPUESTA ESTANDARIZADA

Para optar el Grado Académico de  
DOCTOR EN CIENCIAS

**Presentada por:**

**RAMÓN TUESTA PESTANAS**

**Comité Científico**

Dr. Ángel A. Lozano Cabrera  
Asesor

Dr. Julio Sánchez de la Puente  
Miembro de Comité Científico

Dr. Luis O. Silva Chávez  
Miembro de Comité Científico

Dr. Jesús Coronel Salirrosas  
Miembro de Comité Científico

Cajamarca - Perú

2018



# Universidad Nacional de Cajamarca

## Escuela de Posgrado

CAJAMARCA - PERU

### PROGRAMA DE DOCTORADO

*ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS*

*DOCTORADO EN CIENCIAS*

*MENCIÓN: CIENCIAS ECONÓMICAS*

Siendo las cuatro de la tarde del día viernes dieciocho de mayo el año dos mil dieciocho, reunidos en el auditorio de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, el Comité Científico Evaluador, presidido por el Dr. Jesús Coronel Salirrosas; Dr. Julio Sánchez de la Puente, Dr. Luis Silva Chávez como integrantes del jurado titular; y en calidad de Asesor, el Dr. Ángel Lozano Cabrera. Actuando de conformidad con el Reglamento Interno de la Escuela de Posgrado y el Reglamento del Programa de Doctorado de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, se dio inicio a la SUSTENTACIÓN de la tesis titulada "ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS PARA EL CÁLCULO DE LA MORA EN LAS PRINCIPALES INSTITUCIONES BANCARIAS DEL PERÚ: DISEÑO DE UNA PROPUESTA ESTANDARIZADA", presentada por el M.Cs. RAMÓN TUESTA PESTANAS con la finalidad de optar el Grado Académico de DOCTOR EN CIENCIAS, Mención CIENCIAS ECONÓMICAS.

Realizada la exposición de la Tesis y absueltas las preguntas formuladas por el Comité Científico Evaluador, y luego de la deliberación, se acordó *APROBADO* con la calificación de *10 (EXCELENTE)* la mencionada Tesis; en tal virtud, el M.Cs. RAMÓN TUESTA PESTANAS está apto para recibir en ceremonia especial el Diploma que lo acredita como DOCTOR EN CIENCIAS, Mención CIENCIAS ECONÓMICAS.

Siendo las *17:30* horas del mismo día, se dio por concluido el acto.

Dr. Julio Sánchez de la Puente  
Jurado Evaluador

Dr. Luis Silva Chávez  
Jurado Evaluador

Dr. Jesús Coronel Salirrosas  
Presidente Jurado Evaluador

## **DEDICATORIA**

A Dios Nuestro Señor, quien nunca nos abandona y todo lo hace posible,  
la culminación de este trabajo es una muestra de ello.

A Yoni Alicia, mi compañera de siempre, que desde donde se encuentra  
me transmite la fuerza para continuar. Este trabajo es un homenaje a su recuerdo  
por todo lo que significa en mi vida.

A mis hijos mayores Ramón, Milagros y, Claudia Pamela;  
y a los menores Andrea Valentina, Ana Carolina, Jean Paul Ramón, María Gracia,  
Luciana Micaela y Alicia Alejandra, que son la continuación de mi vida  
y que me van a permitir trascender en el tiempo.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi asesor, colega y amigo, Ángel Lozano Cabrera por su apoyo constante e incondicional durante todo el proceso. Gracias por el tiempo prestado para la asesoría y revisión del presente trabajo durante todo el proceso.

A mis colegas docentes y a todas aquellas personas que de una u otra forma me ayudaron durante este tiempo, ya sea con una palabra de aliento o con su incondicional presencia.

Elige un trabajo que te guste y no tendrás que trabajar ni un día de tu vida.

- Confucio

Con mis maestros he aprendido mucho; con mis colegas, más; con mis alumnos todavía  
más.

- Proverbio hindú

# ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
ÍNDICE GENERAL.....	vii
LISTA DE TABLAS.....	x
RESUMEN .....	xi
ABSTRACT .....	xii
CAPÍTULO I : INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.1.1 Descripción del Problema. ....	1
1.1.2 Formulación del Problema. ....	2
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	3
1.2.1 Justificación científica: .....	3
1.2.2 Justificación técnico-práctica: .....	3
1.2.3 Justificación epistemológica:.....	3
1.2.4 Justificación personal: .....	4
1.3 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	4
1.4 LIMITACIONES .....	5
1.5 OBJETIVOS .....	5
1.5.1 Objetivo General .....	5
1.5.2 Objetivos Específicos.....	5
CAPÍTULO II : MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 MARCO LEGAL .....	6
2.1.1. Resolución SBS 8181-2012: .....	6
2.1.2 Circular 021-207 –BCRP:.....	16
2.2 MARCO REFERENCIAL.....	17
2.3. MARCO EPISTEMOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN .....	20
2.4. MARCO DOCTRINAL .....	25
2.4.1. El Interés.....	25
2.4.2. El Interés Compuesto .....	27



2.5. MARCO CONCEPTUAL .....	30
2.5.1. El Sistema Financiero .....	30
2.5.2. El Sistema Financiero Peruano .....	30
2.5.3. El Sistema Bancario Peruano.....	33
2.5.4. El Interés y la Tasa de Interés.....	34
2.5.4. El Interés Compensatorio y Moratorio.....	39
2.5.5. La Mora .....	40
2.5.6. El Crédito, el Préstamo y la Línea de Crédito .....	43
2.6 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS .....	50
CAPÍTULO III : PLANTEAMIENTO DE LAS HIPÓTESIS Y VARIABLES .....	52
3.1. HIPÓTESIS .....	52
3.1.1. Hipótesis General .....	52
3.1.2. Hipótesis Específicas .....	52
3.2. VARIABLES/CATEGORÍAS.....	53
3.3. OPERACIONALIZACIÓN/MATRIZ DE VARIABLES.....	53
CAPÍTULO IV : MARCO METODOLÓGICO .....	54
4.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	54
4.2. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN .....	55
4.3. POBLACIÓN, MUESTRA, UNIDAD DE ANÁLISIS Y UNIDAD DE OBSERVACIÓN.....	56
4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN.....	58
4.5. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	58
4.6. MATRIZ DE CONSISTENCIA METODOLÓGICA.....	59
CAPÍTULO V : RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	60
5.1. LA MORA EN LOS CRÉDITOS HIPOTECARIOS DEL SISTEMA BANCARIO.....	60
5.1.1. Las modalidades de cálculo de la mora.....	60
5.1.2. Consolidado Modalidades de Cálculo de la Mora .....	74
5.1.3. Análisis y Comentario .....	75
5.2. ANÁLISIS COMPARATIVO DEL CÁLCULO DE LA MORA.....	77
5.2.1.Caso de crédito hipotecario para análisis comparativo .....	77
5.2.2.El cálculo de la mora .....	78
5.2.3.Consolidados del Cálculo de la Mora .....	87
5.2.4. Análisis y Comentario .....	89
5.3. LA PROPUESTA .....	90
5.3.1. Fundamentación .....	90
5.3.2. Base de la Propuesta .....	91

5.3.3. La Propuesta Estandarizada .....	93
CONCLUSIONES .....	96
SUGERENCIAS.....	98
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	99
APÉNDICES .....	102
ANEXOS .....	106

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Mercado de intermediación indirecta: Activos financieros y participación de mercado. .....	32
Tabla 2 Bancos que ofrecen crédito hipotecario .....	57
Tabla 3 Modalidades de cálculo de la mora del crédito hipotecario .....	74
Tabla 4 Cálculo de la mora para siete días de retraso en el pago de una cuota de un crédito hipotecario.....	87
Tabla 5 Cálculo de la mora para quince días de retraso en el pago de una cuota de un crédito hipotecario.....	88

## RESUMEN

La actividad financiera más importante que realizan los bancos está relacionada con el crédito, y con tasas de interés sujetas al libre juego de la oferta y demanda; reguladas por los organismos competentes que buscan un sinceramiento en la información lo que aún no se logra por la diversidad de criterios y procedimientos utilizados por los bancos, tanto en la elaboración de los cronogramas de pagos como en la cobranza de intereses y comisiones en caso de incumplimiento de pago de las cuotas. El objetivo de estudio es analizar los criterios que utilizan las instituciones bancarias del Perú para el cálculo de la mora y cómo éstos influyen en la situación económica de los prestatarios; con el propósito de diseñar una propuesta estandarizada para dicho cálculo. La investigación es de tipo aplicada, de nivel descriptivo-correlacional, de diseño no experimental y corte transversal, puesto que se toman datos referenciales de cada una de las entidades financieras seleccionadas, para hacer comparaciones con sus resultados de los modelos o técnicas utilizadas en su cálculo. Si bien es cierto que se han identificado cuatro modalidades básicas de cálculo de la mora, sin embargo podemos afirmar que se utilizan tantas modalidades de cálculo de la mora como bancos que ofrecen crédito hipotecario en nuestro sistema financiero. Además, existe una fuerte variabilidad en los valores calculados de la mora y de las tasas efectivas anuales, notándose los mayores niveles para el retraso de siete días en el pago de una cuota frente a los que registran un retraso de quince días. Esta situación tiene un efecto directo en la situación económica de los prestatarios, afectando en mayor medida a los que obtuvieron créditos de menores montos y para menores días de retraso, por efectuarse el cálculo en la mayoría de bancos sobre la base de valores fijos (penalidades). Como resultado de la investigación, se presenta una propuesta estandarizada basada en la aplicación de valores relativos con una diferenciación conceptual entre la tasa de interés del préstamo, tasa de interés compensatoria y tasa de interés moratoria.

Palabras clave: Tasa de interés, tasa efectiva anual, mora, interés compensatorio, interés moratorio, penalidades.

## ABSTRACT

The most important financial activity of banks is credit-related, with interest rates subject to the free play of supply and demand; Regulated by the competent bodies seeking a deeper information that is not yet achieved by the diversity of criteria and procedures used by banks, both in the elaboration of payment schedules and in the collection of interest and commissions in case of non-payment of the fees. The objective of the study is to analyse the criteria used by the banking institutions of Peru for the calculation of the mora and how they influence the economic situation of the borrowers; In order to design a standardized proposal for this calculation. The research is of applied type, descriptive-correlational, non-experimental design and cross section, since reference data are taken from each of the selected financial institutions, to make compared with their results of the models or techniques used in their calculation. Although it is true that four basic modalities of calculation of the mora have been identified, however we can say that so many modalities of calculation of the mora are used as banks that offer mortgage credit in our financial system. In addition, there is a strong variability in the calculated values of mora and annual effective rates, noting the highest levels for the seven-day delay in paying a fee against those who record a delay of fifteen days. This situation has a direct effect on the economic situation of the borrowers, affecting to a greater extent those who obtained loans of lower amounts and for less days of delay, for the calculation in most banks on the basis of fixed values (penalties). As a result of the research, a standardized proposal is presented based on the application of relative values with a conceptual differentiation between the interest rate of the loan, compensatory interest rate and moratorium interest rate.

Key words: Interest rate, annual effective rate, mora, compensatory interest, moratory interest, penalties.

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1.1 Descripción del Problema.

El sistema financiero, y dentro de él, el sistema de intermediación financiera desempeña un papel fundamental en el funcionamiento de la economía de un país. En ese sentido, la presencia de instituciones bancarias sólidas y solventes permite que los recursos financieros fluyan eficientemente desde los agentes superavitarios a los deficitarios con un consiguiente aprovechamiento de las oportunidades de negocios y de consumo.

La actividad financiera más importante que realizan los bancos está relacionada con el crédito. Esta actividad conlleva a asumir una serie de riesgos. El riesgo de crédito, los costos derivados de su administración y la escala (monto) del préstamo, explican la mayor parte de la dispersión de las tasas de interés. Las entidades financieras deben asegurarse de recuperar el préstamo concedido conjuntamente con los intereses, lo que las lleva a evaluar minuciosamente la capacidad y voluntad de pago de sus potenciales prestatarios, factores determinantes del riesgo de crédito; para ello, exige de las instituciones bancarias un mayor cuidado en el análisis y el establecimiento de reglas claras y precisas que permitan mantener niveles mínimos de morosidad, los que son medidos permanentemente utilizando indicadores estandarizados en el sistema financiero.

Como bien sabemos, las tasas de interés están sujetas al libre juego de la oferta y demanda, quedando a decisión de las instituciones financieras el establecimiento de sus tasas de interés tanto activas como las pasivas.

En cuanto a la supervisión y regulación de las actividades financieras en los últimos años ha habido una mejora sustantiva a partir de la expedición de la Ley

de Protección al Consumidor en materia de Servicios Financieros que permite un sinceramiento de las condiciones de los créditos, es decir, que las reglas de juego estén claras, que el público interesado en solicitar un crédito esté informado adecuadamente de las tasas de interés que cobran los bancos, del costo efectivo del crédito, tasas moratorias, comisiones, seguros, etc. No obstante lo expresado, consideramos todavía insuficientes las acciones tomadas al respecto, ya que si bien es cierto, las normas exigen que las instituciones financieras informen con detalle cómo elaboran sus cronogramas de pago de los préstamos; al no establecer la autoridad competente criterios técnico-financieros para el cálculo de las cuotas, cada banco lo determina a su manera, generando una diversidad de criterios y procedimientos, algunos, sin mucho sustento técnico. La situación es similar en la cobranza de intereses y comisiones en caso de incumplimiento en el pago de los préstamos, lo que es materia de investigación en el presente trabajo.

### 1.1.2 Formulación del Problema.

#### 1.1.2.1. Problema Principal

¿Cuáles son los criterios que utilizan las instituciones bancarias del Perú para el cálculo de la mora; de qué manera éstos influyen en la situación económica de los prestatarios; y cómo diseñar una propuesta estandarizada para dicho cálculo?

#### 1.1.2.2. Problemas Secundarios

a) ¿Cuáles son los criterios que utilizan las principales instituciones bancarias del Perú para el cálculo de la mora en los casos de incumplimiento en los pagos de las cuotas de préstamos?

b) ¿De qué manera las diferencias en el cálculo de la mora influyen en la situación económica de los prestatarios?

- c) ¿Cómo diseñar una propuesta estandarizada como herramienta de cálculo de la mora que cumpla con los principios financieros?

## 1.2 JUSTIFICACIÓN

### 1.2.1 Justificación científica:

La investigación está sustentada en los enfoques del sistema financiero de manera general y de manera específica en los enfoques, principios, normas y reglas del sistema de intermediación financiera, para casos específicos, cuyas entidades financieras fueron seleccionadas por conveniencia. El aporte del trabajo está orientado a contribuir en la homogeneización de los criterios para el cálculo de la mora; esperamos que sea útil tanto para las entidades de regulación y supervisión de nuestro sistema financiero, como para las instituciones bancarias y demás instituciones financieras .

### 1.2.2 Justificación técnico-práctica:

Teniendo en cuenta que el trabajo de investigación trata un tema aún no explorado, pretende plantear un modelo teórico-práctico que permita conocer y entender la manera cómo las instituciones bancarias de nuestro país calculan los importes a cobrar por concepto de mora por atraso en los pagos de las cuotas de préstamos, lo que, a partir de ello, se constituya como un elemento de juicio adicional para la toma de decisiones de financiamiento.

### 1.2.3 Justificación epistemológica:

Desde el punto de vista epistemológico, el estudio hace uso del enfoque positivista, "... Porque parte como un sistema hipotético-deductivo, conocido también como científico - naturalista, racionalista - cuantitativo, científico - tecnológico y sistemático – gerencial". (Martínez 2013). Al aplicarse este



enfoque a las ciencias sociales (ECONOMÍA) se busca que éstas se conviertan en un conocimiento sistemático, reflexible, controlado, comprobable y/o verificable, comparable, medible y replicable. El rigor y la credibilidad científica se basan en la validez interna de los hechos sociales en nuestro estudio.

#### 1.2.4 Justificación personal:

Durante los años de ejercicio profesional y específicamente en el campo de las finanzas, fuí adquiriendo cada vez más un interés personal en investigar sobre cómo las instituciones financieras de nuestro país elaboran los cronogramas de reembolso de deuda, así como calculan el importe de la mora por incumplimiento en el pago de los créditos otorgados; al observarse la diversidad de procedimientos utilizados frente a la nula o escasa precisión de las normas correspondientes.

### 1.3 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

- a) **Delimitación espacial:** Se considera el ámbito nacional teniendo en cuenta el alcance de las decisiones de las instituciones bancarias que ofrecen crédito hipotecario en nuestro país, esto, en lo que se refiere a los criterios y procedimientos del cálculo de los importes de mora en el pago de préstamos.
- b) **Delimitación temporal:** Para realizar el análisis se utilizó la información consignada al mes de setiembre de 2017 en la página web de los bancos seleccionados. Esto es importante precisar porque esta información puede ser modificada en cualquier momento por los bancos.
- c) **Delimitación temática:** La investigación está dirigida al análisis del cálculo de la mora por incumplimiento en el pago de las cuotas de los créditos hipotecarios en el sistema bancario de nuestro país. Un tema que corresponde a las Finanzas y, dentro de ella, a la Matemática Financiera.

## **1.4 LIMITACIONES**

La principal limitación para el desarrollo de la investigación radicó en la gran dificultad de acceso y posterior utilización de comprobantes de pago de cuotas de préstamo con retraso en los vencimientos de los prestatarios; por lo que tuvo que recurrirse a la información de las páginas web de los bancos, quienes, según lo normado por la Ley de Transparencia Financiera, están obligados a publicar sus procedimientos y fórmulas para el cálculo de cuotas y mora.

## **1.5 OBJETIVOS**

### **1.5.1 Objetivo General**

Analizar los criterios que utilizan las instituciones bancarias del Perú para el cálculo de la mora y cómo éstos influyen en la situación económica de los prestatarios; con el propósito de diseñar una propuesta estandarizada para dicho cálculo.

### **1.5.2 Objetivos Específicos**

- a) Analizar los criterios que utilizan las principales instituciones bancarias del Perú para el cálculo de la mora en los casos de incumplimiento en los pagos de las cuotas de préstamos.
- b) Establecer de qué manera las diferencias en el cálculo de la mora influyen en la situación económica de los prestatarios.
- c) Diseñar una propuesta estandarizada como herramienta de cálculo de la mora que cumpla con los principios financieros.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 MARCO LEGAL**

##### 2.1.1. Resolución SBS 8181-2012:

Considera el tema de investigación en los siguientes artículos:

##### Artículo 3: Principio de Transparencia de Información

Las empresas deberán ser plenamente transparentes en la difusión, aplicación y modificación de las condiciones contractuales, tasas de interés compensatorio, tasas de interés moratorio o penalidades aplicables en caso de incumplimiento, comisiones y gastos asociados a las operaciones activas y pasivas que realicen, así como a los servicios que brinden, según corresponda.

##### Artículo 4: Determinación de las Tasas.

Las empresas, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 9° de la Ley General, pueden determinar libremente las tasas de interés compensatorio y moratorio para sus operaciones activas y pasivas, considerando para tal efecto lo indicado en el artículo 5° de la Ley Complementaria. Las tasas de interés compensatorio y moratorio deben ser expresadas en forma efectiva anual, debiéndose considerar para tal efecto que se trata de un año de trescientos sesenta (360) días. Para su determinación y aplicación, las empresas deberán tener en cuenta la regulación que sobre la materia emite el Banco Central de Reserva del Perú con acuerdo a su Ley Orgánica.

Artículo 12°.- Difusión de tasas de interés, comisiones, gastos, productos y servicios.

Las empresas deberán informar a los usuarios la tasa de interés compensatorio, la tasa de interés moratorio o penalidad en caso de incumplimiento; así como las

comisiones y gastos asociados a los diferentes productos y servicios que ofrezcan, según corresponda. Esta información deberá ser difundida de manera clara, explícita y comprensible.

Artículo 13°.- Mecanismos de difusión de información sobre tasas de interés, comisiones, gastos y productos o servicios.

Para hacer posible la difusión de la información referida a tasas de interés compensatorio, tasas de interés moratorio o penalidad en caso de incumplimiento; comisiones y gastos y características de los productos o servicios ofertados, según corresponda, las empresas deberán considerar lo siguiente:

- a). Listado o tarifario.- en aquellos casos en los que la difusión de información se realice a través del listado o tarifario, se publicará:
  - i. La tasa de interés compensatorio presentada sólo en forma efectiva anual
  - ii. La tasa de interés moratorio presentada sólo en forma efectiva anual o la penalidad aplicable en caso de incumplimiento.
  - iii. Las comisiones, considerando -en caso corresponda- las categorías y/o denominaciones que para tal efecto apruebe la Superintendencia mediante norma de carácter general.
  - iv. Los gastos.
  - v. Los tributos.
- b). Folletos informativos cualitativos.- cuando el objetivo del folleto sea difundir únicamente las características propias de un producto activo o pasivo, sin incorporar información cuantitativa referida a tasas de interés y/o montos del crédito o depósito, o la cuota mensual que le resultaría aplicable, según corresponda, dichos folletos deberán indicar que la información sobre costos estará disponible en el tarifario, oficinas de atención al público y en la página web de la empresa.
- c). Folletos informativos cuantitativos.- cuando se utilicen folletos informativos para la promoción de un producto activo o pasivo, incorporando información

cuantitativa referida a tasas de interés y/o montos del crédito o depósito, o la cuota mensual que le resultaría aplicable, según corresponda, dichos folletos deberán contener información actualizada de las características del producto, así como de las tarifas aplicables, considerando lo siguiente:

- i. Para las operaciones activas celebradas bajo el sistema de cuotas, deberá presentarse un ejemplo explicativo que considere las características del producto ofrecido y desagregue los componentes que contribuyen a la determinación de la TCEA, utilizando la fórmula señalada en el Anexo N° 1 del Reglamento, así como los cargos por cuenta del cliente en el supuesto de incumplimiento de sus obligaciones.
  - ii. Para las operaciones activas celebradas bajo el sistema revolvente, deberá presentarse la TCEA, a través de un ejemplo explicativo de acuerdo con lo indicado en el Anexo N° 1-A del Reglamento, así como los cargos por cuenta del cliente en el supuesto de incumplimiento de sus obligaciones.
  - iii. Para el caso de operaciones pasivas, deberá presentarse la TREA, a través de un ejemplo de acuerdo con lo establecido en el Anexo N° 2 del Reglamento, así como las penalidades que se aplicarán por incumplimiento de las obligaciones contraídas, en caso corresponda.
- d). Cajeros automáticos.- las empresas emisoras de medios de pago, que a la vez sean titulares u operadoras de cajeros automáticos, deberán asegurarse de que, una vez que sea solicitada una operación de cajero automático por un cliente, se proporcione a éste información en pantalla y con carácter previo a que la operación se realice del valor exacto del cargo aplicable. Dicha información deberá presentarse considerando para tal efecto el siguiente texto:

“Por esta operación pagará un cargo de: \_\_\_\_\_ soles/ \_\_\_\_\_ dólares”.

En caso que la empresa titular u operadora del cajero automático sea distinta de la empresa emisora del medio de pago y no sea posible cumplir con lo requerido en el párrafo anterior, se deberá proporcionar al usuario, en pantalla y con carácter previo a que se realice la operación, el valor exacto por su uso, precisando que la empresa emisora del medio de pago podría efectuar cargos adicionales. Dicha información deberá presentarse considerando para tal efecto el siguiente texto:

“El uso de este cajero tiene un cargo de \_\_\_\_\_ soles / \_\_\_\_\_ dólares. La operación podría estar sujeta a cargos adicionales en su institución financiera”. Una vez proporcionada dicha información, el cajero automático ofrecerá al usuario la posibilidad de aprobar o rechazar la operación solicitada.

Si en la pantalla del cajero automático no se incluyen las referidas glosas informativas, no podrá trasladarse cargos por su uso al usuario.

- e). Página web: Para dar cumplimiento a la obligación de difusión constante referida a sus productos y servicios, las empresas deberán presentar en sus páginas web los tarifarios, formularios contractuales y aquella información detallada en el Anexo N° 4 del Reglamento. En caso de modificación, deberá incorporarse la fecha de actualización en los documentos que exhibe la empresa. La difusión de la referida información deberá realizarse en un espacio de fácil acceso como parte de la información sobre cada producto y servicio ofrecido, debiendo ser idéntica a la información que la empresa difunde en sus oficinas de atención al público. Asimismo, las empresas deberán mantener un enlace permanente con la sección “Portal del Usuario” de la página web de la Superintendencia, así como con otras secciones que señale este órgano de control.
- f). Información brindada por las personas encargadas de la oferta de productos y servicios: el personal propio o subcontratado de las empresas está obligado a informar la TCEA o TREA que resultaría aplicable para el cliente, según corresponda, así como explicar la composición de las referidas tasas. En el caso de créditos bajo el sistema revolvente, deberá otorgarse un ejemplo explicativo de acuerdo con lo indicado en el Anexo N° 1-A del Reglamento. Sólo a solicitud del cliente podrá brindarse – adicionalmente – información referida a la tasa de costo efectivo aplicable en otras periodicidades. Adicionalmente, y sin perjuicio de la información que debe ser otorgada a través de los canales señalados en los literales precedentes, el personal deberá encontrarse en capacidad de brindar y explicar dicha información a los usuarios.

Artículo 18°.- Información sobre operaciones activas.

Tratándose de las operaciones activas, se proporcionará al usuario como parte del contrato una hoja resumen que muestre la tasa de interés compensatoria, la tasa de interés moratoria o penalidad aplicable en caso de incumplimiento según corresponda, las comisiones y los gastos que serán de cuenta del cliente y resume algunas de las obligaciones contraídas por el cliente y/o por la empresa que sean relevantes para ambas partes. No obstante, su entrega al cliente no exime a la empresa de incorporar en el cuerpo del contrato las cláusulas que regulen los derechos y obligaciones de las partes contratantes.

Las partes firmarán el contrato, incluyendo la hoja resumen, por duplicado quedando un ejemplar en poder de la empresa como constancia de su entrega al cliente, con excepción de aquellos casos en los que la contratación se realice por medios distintos al escrito, en ese caso se procederá de conformidad con lo señalado en el artículo 41° del Reglamento.

La hoja resumen deberá contener la siguiente información:

- a). El monto del principal objeto del crédito o el monto total de la línea de crédito, según corresponda, y la moneda en que se pacta. Cuando no sea posible conocer el monto de la línea o del crédito al momento de la suscripción del contrato, se deberá indicar en la Hoja Resumen que el monto efectivamente aprobado será comunicado al momento de entregar la tarjeta de crédito o desembolsar el crédito. Igualmente, se deberá indicar que, inclusive, podría no otorgársele dicho financiamiento como resultado de la evaluación crediticia.
- b). La TCEA aplicable a las operaciones activas bajo el sistema revolvente, incluyendo un ejemplo explicativo considerando lo indicado en los Anexo N° 1– A del Reglamento, cuando corresponda.
- c). La tasa de interés compensatorio efectiva anual, indicando si es fija o variable. En caso de ser tasa variable se deberá señalar el criterio para su determinación y la oportunidad en que las cuotas serán recalculadas. Tratándose de operaciones con tarjetas de crédito o líneas de crédito en las que se ofrezca al cliente tasas de interés diferenciadas por tipo de moneda, por tipo de producto adquirido o por cualquier otro criterio, se deberá alcanzar al cliente la información de las tasas vigentes.
- d). La tasa de interés moratorio efectiva anual o penalidad aplicable en caso de

incumplimiento.

- e). El monto y detalle de las comisiones y gastos que se trasladan al cliente, si los hubiere. Las comisiones deberán presentarse conforme a las categorías y/o denominaciones que la Superintendencia determine mediante norma de carácter general. Tratándose de los seguros se deberá informar el monto de la prima, el nombre de la compañía de seguros que emite la póliza y el número de la póliza en caso corresponda.
- f). Para el caso de los contratos de tarjeta de crédito, deberá señalarse el orden de imputación de pagos aplicable, conforme a lo pactado por las partes, tomando en consideración lo dispuesto en el Reglamento de Tarjetas de Crédito.
- g). El derecho a efectuar pagos anticipados de las cuotas o saldos, en forma total o parcial, con la consiguiente reducción de los intereses al día de pago, deduciendo asimismo las comisiones y gastos derivados de las cláusulas contractuales pactadas entre las partes, sin que le sean aplicables comisiones, gastos o penalidades de algún tipo o cobros de naturaleza o efecto similar.
- h). Los alcances y obligaciones puntuales de los avales y otras garantías, si las hubiere.
- i). Tratándose de operaciones en las que se otorgue una garantía a favor de la empresa, deberá indicarse expresamente si el respaldo de la garantía se limita a la operación contratada o se extiende a otras obligaciones que mantenga el cliente con la empresa.
- j). El derecho del cliente a solicitar a la empresa una copia de la tasación realizada al bien otorgado en garantía, si lo hubiese, cuando ésta se realice.
- k). Todos los beneficios pactados por el pago puntual del crédito o en forma anticipada.
- l). Las principales características de la tarjeta de crédito, en caso corresponda y las medidas mínimas que el consumidor deberá adoptar para preservar su seguridad.
- m). El cronograma de pagos según las condiciones pactadas, el que deberá contener lo siguiente:



m.1. Número de cuotas o pagos a realizar, su periodicidad y fecha de pago, debiéndose desagregar los conceptos que integran la cuota, tales como la amortización del monto del principal, el monto de intereses, comisiones o gastos si los hubiere, señalando el monto total a pagar por cada uno de estos conceptos.

m.2. La cantidad total a pagar que deberá ser igual a la suma del monto del principal, al monto de intereses, al monto de comisiones y gastos que se trasladen al cliente. m.3 La TCEA aplicable a la operación bajo el sistema de cuotas.

n. Otra información que sea relevante para las partes, según lo considere la empresa o la Superintendencia.

Artículo 34°.- Difusión de fórmulas y programas para la liquidación de intereses y pagos.

Las empresas deberán difundir a través de su página web, las fórmulas y programas a que se refiere el presente capítulo, en un lugar de fácil acceso, junto a la información sobre las operaciones y productos que ofrezcan a los usuarios, de conformidad con las disposiciones del Reglamento. La difusión de las fórmulas deberá ir acompañada de ejemplos explicativos, de manera que los usuarios puedan tener un conocimiento completo de los procedimientos seguidos por la empresa y, de ser el caso, poder replicarlos para operaciones concretas que hayan sido pactadas con ella. La Superintendencia establecerá desde la sección “Portal del Usuario” de su página web, enlaces que permitan un acceso directo a dichas fórmulas y programas.

Las operaciones activas y pasivas en relación con las cuales se deberán difundir las fórmulas para los fines del presente capítulo son las siguientes: los depósitos en cuenta corriente, depósitos de ahorro, depósitos a plazo, depósitos CTS, créditos hipotecarios, créditos MIVIVIENDA, créditos vehiculares, tarjetas de crédito y otros créditos de consumo. La difusión de programas será obligatoria únicamente para las operaciones activas bajo el sistema de cuotas, en el supuesto de cumplimiento de las condiciones pactadas.

Las empresas organizarán la información de las fórmulas y programas publicada en su página web, de acuerdo con las categorías de las operaciones antes referidas. Asimismo, las empresas organizarán la información por producto, entendiéndose

como producto a la modalidad de operación que posea características que la distinguen de otras modalidades, tales como la forma de pago, la moneda o cualquier otro atributo que implique una variante en la fórmula, y que generalmente cuenta con una denominación comercial identificable por los clientes.

En las oficinas en que se pueda solicitar las operaciones activas y pasivas antes citadas, las empresas deberán poner a disposición de los usuarios los programas para la liquidación de intereses y de pagos de la empresa. En estos últimos se deberá incluir, en el caso de operaciones activas pactadas bajo el sistema de cuotas, la TCEA.

En todos los casos, la información respecto a las fórmulas y programas deberá encontrarse publicada, tanto para aquellas operaciones que la empresa ofrece actualmente a los usuarios como aquellos que si bien ya no son ofrecidas aún presentan contratos vigentes.

#### Artículo 35°.- Pautas para la presentación de las fórmulas y programas

Cada producto activo o pasivo señalado en el artículo anterior debe contar con una fórmula. Los productos activos bajo el sistema de cuotas deberán contar, además, con un programa. Los resultados de los programas deberán ser los mismos que se obtengan utilizando las fórmulas respectivas de dichos productos. Los cronogramas simulados deberán cumplir con los requisitos que se establecen en el artículo 18° del Reglamento.

Las fórmulas y programas que empleen las empresas deberán considerar las siguientes pautas:

- a). Las fórmulas permitirán a los usuarios conocer, paso a paso, el proceso de cálculo de intereses, comisiones y gastos.
- b). Los conceptos que se incluyan en las fórmulas serán definidos a continuación de la fórmula. Asimismo, deberán coincidir con los términos empleados en los reportes o estados de cuenta.
- c). Los programas permitirán a los usuarios simular los cálculos que realizan las

empresas para la liquidación de intereses, comisiones y gastos.

- d). A través de notas se podrá precisar los detalles que faciliten la comprensión de las fórmulas y programas, de ser el caso.

Artículo 36°.- Lineamientos metodológicos para la presentación de las fórmulas de productos pasivos y activos

- a). Tratándose de productos pasivos las empresas deberán considerar los siguientes criterios para la elaboración de las fórmulas:

- i. Las fórmulas permitirán calcular el monto de intereses que corresponda abonar al cliente. El monto de intereses se debe presentar como el producto de aplicar la tasa de interés del periodo al monto afecto a la tasa de interés, debiéndose detallar el procedimiento para calcular cada uno de estos conceptos.
- ii. El cálculo de la tasa de interés aplicable al periodo de liquidación de intereses debe partir de la tasa pasiva anunciada por la empresa en el contrato, en la información periódica o cualquier otro medio válido para comunicar su modificación, en caso corresponda. Asimismo, deberá detallarse cómo es el proceso de capitalización de intereses.
- iii. La presentación de las fórmulas deberá explicar en forma detallada todos los conceptos que podrían modificar el monto afecto a intereses, en qué casos y bajo qué forma podrían incidir sobre dicho monto; de ser el caso, se incluirá el procedimiento de cálculo para determinar dichos conceptos.
- iv. Las fórmulas para el cálculo del monto de las comisiones y gastos que se cobren a los clientes, de ser el caso, se presentarán siguiendo los mismos lineamientos dispuestos para el cálculo del monto de intereses.
- v. Para los depósitos a plazo fijo la fórmula deberá describir, adicionalmente, la tasa de interés efectivo anual y las comisiones o gastos que se aplican cuando los clientes retiran el depósito antes del vencimiento del plazo pactado.

- b). Tratándose de productos activos las empresas deberán considerar los siguientes criterios para la elaboración de las fórmulas:

- i. Las empresas deberán presentar las fórmulas para el cálculo del monto de intereses que le corresponda pagar al cliente. El monto de intereses se debe

presentar como el producto de aplicar la tasa de interés del periodo al monto afecto a la tasa de interés, debiéndose detallar el procedimiento para calcular cada uno de estos conceptos.

- ii. El cálculo de la tasa de interés aplicable al periodo de liquidación de intereses debe partir de la tasa activa anunciada por la empresa en el contrato, en los estados de cuenta, información periódica o cualquier otro medio válido para comunicar su modificación, en caso corresponda. Asimismo, deberá detallarse cómo es el proceso de amortización del principal de la deuda.
- iii. La presentación de las fórmulas deberá explicar en forma detallada todos los conceptos que podrían modificar el monto afecto a intereses, en qué casos y bajo qué forma podrían incidir sobre dicho monto; de ser el caso, se incluirá el procedimiento de cálculo para determinar dichos conceptos. Asimismo, la presentación de las fórmulas deberá contemplar el procedimiento seguido por la empresa para efectuar los cálculos correspondientes en caso se otorgue un periodo de gracia a los usuarios.
- iv. Las fórmulas para el cálculo del monto de las comisiones y gastos que se cobren a los clientes, de ser el caso, se presentarán siguiendo los mismos lineamientos dispuestos para el cálculo del monto de intereses.
- v. Las fórmulas se desarrollarán en el supuesto de cumplimiento e incumplimiento en los pagos.
- vi. En el caso de los productos activos que ofrezcan opciones de pago mínimo, pago total o pagos intermedios entre el monto mínimo y el pago total, las fórmulas deberán detallar cómo se aplica el pago que se realice a la amortización de la deuda, intereses, comisiones y gastos.

Artículo 37°.- Fórmulas aplicables para el caso de incumplimiento de pagos en productos activos.

Para los productos activos, las empresas deberán detallar el procedimiento de cálculo del monto de intereses o penalidad aplicable en caso de incumplimiento, de acuerdo a los lineamientos dispuestos en el artículo anterior.

La fórmula para el cálculo del monto de intereses o penalidad en caso de

incumplimiento deberá detallar cómo estos cobros varían en función a los días de incumplimiento, de ser el caso.

Artículo 38°.- Ejemplos numéricos explicativos.

Las empresas deberán presentar, a modo de ejemplo, un ejercicio numérico que ilustre la aplicación de las fórmulas para cada producto, de acuerdo con las siguientes pautas:

- a). Como pauta general, la secuencia de presentación de cada fórmula seguirá los siguientes pasos: (1) cálculo de monto afecto a la tasa de interés, (2) cálculo de la tasa de interés, (3) cálculo del monto de intereses (4) cálculo del monto de comisiones y gastos, (5) monto total.
- b). Los ejercicios numéricos acompañarán el desarrollo de las fórmulas de manera que, para cada paso presentado en las fórmulas, se muestre el ejemplo correspondiente.
- c). Para elaborar el ejercicio numérico, las empresas deberán considerar una operación “típica” que refleje las condiciones más usuales de cada producto.

Artículo 39°.- Responsables de las fórmulas y programas.

Las empresas deberán designar al funcionario responsable de las fórmulas y programas, quien deberá mantenerlas actualizadas y mantener informado al Oficial de Atención al Usuario. Las empresas deberán informar a la Superintendencia cada vez que ocurra algún cambio en la designación del funcionario responsable, dentro de los cinco (5) días de producido.

#### 2.1.2 Circular 021-207 –BCRP:

Tasa de Interés Convencional Compensatorio

##### 1. Operaciones activas y pasivas de las empresas del sistema financiero

En cualquiera de sus modalidades, la tasa de interés convencional compensatorio se determina por la libre competencia en el mercado financiero y es expresada en términos efectivos anuales.

## 2. Operaciones entre el Banco Central y las empresas del sistema financiero

La tasa de interés convencional compensatorio para las operaciones de crédito con fines de regulación monetaria (artículo 58° de la Ley Orgánica del Banco Central) es determinada por el Directorio del Banco Central y comunicada periódicamente en el Programa Monetario.

## 3. Operaciones entre personas ajenas al sistema financiero

### a). Operaciones no sujetas al sistema de reajuste de deudas

La tasa máxima de interés convencional compensatorio es equivalente a la tasa promedio del sistema financiero para créditos a la microempresa y es expresada en términos efectivos anuales. Esta tasa es publicada diariamente por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP.

### b). Operaciones sujetas al sistema de reajuste de deudas

La tasa máxima de interés convencional compensatorio es calculada de forma tal que el costo efectivo de estas operaciones, incluido el reajuste, sea equivalente a la tasa señalada en el punto I.A.3.a.

## Tasa de Interés Moratorio

### 1. Operaciones de las empresas del sistema financiero

La tasa de interés moratorio se determina por la libre competencia en el mercado financiero y es expresada en términos efectivos anuales.

### 2. Operaciones entre personas ajenas al sistema financiero

La tasa máxima de interés convencional moratorio es equivalente al 15% de la tasa promedio del sistema financiero para créditos a la microempresa y se aplica de forma adicional a la tasa de interés convencional compensatorio o, de ser el caso, a la tasa de interés legal.

## **2.2 MARCO REFERENCIAL**

No se han encontrado trabajos de investigación cuyo objeto de estudio sea el

cálculo de la mora, todos los estudios revisados corresponden a los análisis efectuados sobre los importes de mora o sobre los índices de morosidad obtenidos.

#### A Nivel Internacional

Vallcorba M y Delgado J (2007) estudian los determinantes de la morosidad bancaria en Uruguay y evalúan la existencia de relaciones de cointegración con un conjunto de variables macroeconómicas, obteniendo evidencia de la existencia de una relación de equilibrio entre morosidad, variación de salarios en dólares y tipos de interés. Concluyen que menores salarios en dólares y mayores tipos de interés se traducen en una mayor morosidad a largo plazo. Esta conclusión enfatiza la relevancia del riesgo cambiario crediticio en economías con sistemas bancarios dolarizados. El modelo estimado sirve para realizar simulaciones, a partir de las que se aprecia que el sistema bancario uruguayo presentaría, actualmente, una mayor solidez que en el pasado, en particular previo a la crisis de 2002.

#### A Nivel Nacional

Aguilar y Camargo (2003) consideraron como el objetivo general de la investigación, identificar las variables que afectan la morosidad de las instituciones micro financieras peruanas, proponiéndose identificar la importancia relativa de tres tipos de variables. En primer lugar, variables de carácter agregado o macroeconómico ligadas al nivel de actividad de la economía peruana en su conjunto (PBI, inflación, etc.). En segundo lugar, variables microeconómicas relacionadas con la gestión de las instituciones microfinancieras (política de créditos, tecnología crediticia, sistemas de incentivos para su personal, etc.). Y finalmente, variables relacionadas con las dinámicas locales de los mercados donde las instituciones microfinancieras realizan sus operaciones (PBI regional o departamental, dinámica de plaza financiera local, estructura de la actividad productiva local, etc.). Sus principales conclusiones son: Entre los factores agregados que tienen mayor importancia en

la determinación de la tasa de morosidad se encuentran la tasa de crecimiento pasada de la actividad económica, las restricciones de liquidez y el nivel de endeudamiento de los agentes. Por otro lado, la calidad de la cartera de una institución crediticia será función directa de la política de colocaciones que ésta siga. Entre los factores específicos destacan la tasa de crecimiento de las colocaciones, el margen de intermediación financiera, el monto colocado por analista, el nivel de endeudamiento de los clientes, la gestión y eficiencia operativas de la entidad, su nivel de solvencia, la diversificación sectorial y geográfica de sus activos, las garantías y la composición de sus activos. En el Perú la calidad de cartera se mide a través de tres indicadores: tasa de morosidad, cartera de alto riesgo y cartera pesada.

En la investigación de Mejía (2012) el objetivo es establecer un sistema de control de la morosidad para contribuir a elevar los índices de la rentabilidad de la Financiera Crediscotia de la ciudad de Huaráz. Sus conclusiones: La morosidad crediticia en el sistema bancario peruano está determinada tanto por factores macroeconómicos, como por factores microeconómicos, verificándose la existencia de una relación negativa entre la tasa de morosidad crediticia y el ciclo de actividad económica.

Choy, Costa y Churata (2015) consideran que la disparidad de las tasas de interés activas entre segmentos y los niveles de estas tasas con relación a las tasas de interés de los depósitos, son dos características del mercado de créditos peruano que mayor discusión generan. Ese estudio analiza las tasas de interés activas en el período 2010 – 2014, a través de la evolución de sus componentes: costo financiero de los recursos, costos de operación y riesgo de crédito. Se concluye que los costos operativos y el riesgo de crédito son los principales factores que explican el nivel y la disparidad de las tasas, ya que un mayor riesgo acarrea mayores costos para las instituciones financieras, por la mayor reserva necesaria para absorber la pérdida por los impagos, y por los mayores costos operativos que genera su administración.



Avelino (2009) considera que el pago de interés compensatorio por préstamo de dinero y de interés moratorio por mora en el pago, en forma paralela en el Perú es una práctica común, tanto de las empresas del Sistema Financiero con usuarios finales como entre personas ajenas al Sistema Financiero. Sin embargo, las normas legales no es la misma para ambos casos, por ello la forma de cálculo generalmente es diferente, lo que todavía no se ha difundido suficientemente; y que la liquidación de compensatorio y moratorio de créditos de empresas del Sistema Financiero con usuarios finales, generalmente, se efectúa con la fórmula de interés compuesto. En el caso de personas ajenas al Sistema Financiero no necesariamente.

### **2.3. MARCO EPISTEMOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN**

El tema de investigación se enmarca en el campo de las finanzas, al respecto Ricardo y Gabriela Pascale (2011) consideran:

*A las finanzas como una rama aplicada de la microeconomía y, por tanto, estamos hablando de una rama de la economía. Poco probable sería que la disciplina que nos ocupa se asentará en supuestos alejados de los que priman en la economía. El campo de la economía financiera se encuentra contemporáneamente en medio de un debate acerca de qué paradigma prima para enmarcar la toma de decisiones económicas de los individuos. Estos dos paradigmas son:*

*a) El paradigma neoclásico, sustentado en el homo economicus, de racionalidad perfecta individual y colectiva, omnisciente, donde el cálculo y el propio interés son elementos dominantes. En este paradigma se centran aun hoy lo que habitualmente conocemos como Finanzas Tradicionales (FT), en cuando a toma de decisiones se refiere.*

*b) El paradigma en donde los aspectos psicológicos, sean éstos comportamentales, cognitivos o emocionales, toman el lugar central (la*

*literatura anglosajona se refiere a esta corriente como Cognitive Finance o Behavioural Finance, en adelante BF). Para resumir, BF se refiere a cómo los aspectos psicológicos impactan en las decisiones financieras.*

*Señalan que, en el primer paradigma están vertebradas las teorías que marcan el derrotero comúnmente conocido de las Finanzas y que un hito fundamental en las Finanzas Tradicionales es la teoría de la utilidad esperada (Von Neumann y Morgenstern, 1944; citado por Ricardo y Gabriela Pascale, 2011), sobre la distribución incierta de la riqueza y que la teoría del riesgo está como tema medular en las principales teorías centrales de las Finanzas Tradicionales. (p 189).*

A su tiempo Keynes (1937; citado por Ricardo y Gabriela Pascale, 2011), señala:

*Por conocimiento incierto yo no quiero decir solamente distinguir lo que es conocido con certeza de aquello que es solamente probable. El juego de la ruleta no es un sujeto, en este sentido la incertidumbre [...] el sentido en el cual yo estoy usando el término, es aquel en el que la perspectiva de la guerra europea es incierta o el precio del cobre o la tasa de interés veinte años en adelante, o la obsolescencia de una nueva invención[...] sobre esos temas no hay bases científicas en las que formar una probabilidad calculable. Nosotros simplemente, no sabemos.(p 190)*

*Un segundo hito importante en las Finanzas Tradicionales lo constituyen las teorías del precio del riesgo. Previo a la teoría más reconocida sobre el precio del riesgo, el CAPM<sup>1</sup>, básicamente desarrollado por William F Sharpe, con aportes contemporáneos de Jan Mossin, y John Lintner, fue preciso sistematizar como serían mensuradas las relaciones entre riesgo y rendimiento.*

---

<sup>1</sup> Capital Asset Pricing Model: Modelo de valuación de activos de capital

*La teoría del portafolio (1952,1959) con los aportes de Harry Markowitz así como los de James Tobin (1952), vendría a dar una respuesta a la vieja preocupación de “no poner los huevos en la misma canasta”.*

*Un tercer hito está representado por la Hipótesis de los Mercados Eficientes (HME), a cuyo desarrollo Eugene Fama (1970; citado por Ricardo y Gabriela Pascale, 2011) contribuiría notoriamente. Los mercados de capitales son importantes para la asignación de los recursos y, en la medida que ellos sean eficientes, estarán asegurando que ofrecen a los inversores las mejores opciones de riesgo y rendimiento, y los inversores estarán tomando las mejores oportunidades. Los precios reflejando la información disponible serán cruciales para la eficiencia de los mercados.(p 190)*

*El “cinturón protector” de Lakatos, de la economía neoclásica se componía, sobre los años cincuenta del siglo XX, entre otros aspectos, de una perfecta racionalidad individual y colectiva, donde el cálculo era el elemento dominante y, se suponía, por tanto, la optimización de las elecciones, así como por el propio interés. Lionel Robbins (1932); (citado por Ricardo y Gabriela Pascale, 2011) expone desde entonces su difundida definición de economía. En su famoso ensayo establece que la “economía es la ciencia que estudia el comportamiento humano como una relación entre fines dados y medios escasos que tienen usos alternativos“(190).*

*La economía aparece como una “ciencia deductiva”, en la cual es posible calcular el comportamiento de los individuos conociendo los fines y los medios, así como las preferencias.*

*Tres supuestos son fundamentales en esta aproximación económica neoclásica. Estos son “[...] por una parte la racionalidad de percepciones, preferencias y procesos, por otra que la gente efectúa sus decisiones basadas en la información relevante y por último, que las firmas maximizan sus beneficios y los individuos maximizan su utilidad”. Ricardo y Gabriela Pascale (2011) (p 189-190).*

*El segundo paradigma, se asienta en la toma de decisiones sobre la base de que la gente no se comporta en base a las preferencias como lo pensaban von Neumann y Morgenstern y no hacen sus juicios en base a principios bayesianos.*

*Numerosas anomalías encontradas en la predicción de los modelos en esas aproximaciones han instalado a los procesos cognitivos en el centro de la discusión, especialmente los de toma de decisiones financieras. Fernández Álvarez (1992, p73; citado por Ricardo y Gabriela Pascale) señala: “Toda cognición implica al mismo tiempo una forma de organización intelectual, así como una forma de organización emotiva”. Ricardo y Gabriela Pascale (2011) (p 191).*

Consideran además Ricardo y Gabriela Pascale (2011):

*Seis teorías principales fueron amojonando<sup>2</sup> el derrotero académico inicial de las modernas finanzas. Estas son, las de Modigliani y Miller y sus aportes seminales sobre finanzas corporativas, la teoría de Markowitz sobre portafolios óptimos, el teorema de la Separación de Tobin, el modelo CAPM de Sharpe, la teoría de Hipótesis de Mercados Eficientes a la que Fama contribuye notoriamente y, la teoría del precio de las Opciones de Scholes, Black y Merton.*

*Los avances sobre el abordaje de los grandes temas de las Finanzas y en particular del riesgo, fueron notables. El paso del tiempo con sus cambiantes condiciones, así como la reflexión epistemológica sobre los mismos y los resultados de la evidencia empírica, traerían nuevos desafíos a esas teorías y pondrían bajo escrutinio su capacidad explicativa y predictiva. Al tiempo, eminentes economistas hacían sus observaciones sobre el tema. Hemos seleccionado, entre estos últimos, dos que a nuestro juicio, resultan ineludibles en el tema que nos ocupa. Samuelson y Arrow, quienes con matices, -sin perjuicio de valorar los avances que se iban obteniendo- van relativizando, con inusual decantación académica y agudeza analítica impregnadas de sabiduría, de filosofía del conocimiento, los hallazgos que se lograban.*

---

<sup>2</sup> Definir, delimitar, deslindar

*Es así que comienza a tomar prominencia en el escenario financiero la necesidad de abordar los problemas investigativos incorporando al análisis de la economía financiera “como la gente funciona cuando se advierte que son seres humanos”, como señalan con contundencia Akerlof y Shiller. (p. 219)*

*Los temas de las teorías centrales sobre finanzas, de momento, permanecen siendo -en una aproximación general- las señaladas al inicio de estas consideraciones. Es preciso señalar, no obstante que, las anomalías encontradas en las predicciones de las mismas, imponen el camino para reformularlas, enriquecerlas o adaptarlas al nuevo paradigma. En realidad, tenemos, un conocimiento muy limitado de los fenómenos que creemos explicar. Y, creemos que no los estamos explicando bien.*

*Este recorrido buscando mejorar las explicaciones, tan propio de la ciencia, es continuo. La ciencia es, en definitiva, distinguible por sus respuestas a las filosóficas preguntas de dónde la investigación comienza y dónde la investigación termina. El comienzo de la investigación es la pregunta ontológica de que hay que conocer. La investigación termina con la epistemológica pregunta de qué significa conocer lo propuesto. La ciencia cree, en un cierto modo, que el universo está estructurado (que es lo que hay que conocer) y cree en un cierto tipo de afirmaciones con las cuales descubrir una estructura (que significa conocer lo propuesto). La ciencia no puede conocer como el universo está estructurado, solo puede creer que está estructurado de cierta forma. En base de esta creencia procede con su método. Buscando conocer como describir el universo, solo puede creer que puede ser descrito por cierto tipo de afirmaciones y, en base a estas creencias, usa su método para definir sus afirmaciones.(p 220)*

Es así que en esta investigación se busca conocer cómo es que las instituciones financieras en nuestro país efectúan sus cálculos para determinar los importes a cobrar a sus usuarios de créditos por incumplimiento oportuno en el pago de sus cuotas. El conocimiento de estos procedimientos nos permitirá establecer en primer lugar su validez técnica y luego como esto trasciende en la situación económica de los prestatarios.

Finalmente Ricardo y Gabriela Pascale (2011) manifiestan:

*Esta búsqueda de cómo conocer los problemas que venimos tratando, en el caso que nos ocupa comenzó hace décadas y, en él, se realizaron aportes seminales, referenciados en este trabajo y que van redibujando el paisaje académico y la currícula de las finanzas. En todo caso, este camino, en la dirección de disipar las “nubes de vaguedades” que preocupan a Arrow, es muy largo y muy complejo, pero también irrenunciable. Las finanzas conductuales o comportamentales, pese a sus notorios avances aún permanecen en sus etapas iniciales de consolidación, pero ellas van e irán formando de manera incremental y sostenida, parte de las corrientes principales en Finanzas. (p 220).*

## **2.4 MARCO DOCTRINAL**

### **2.4.1. El Interés**

Según Sánchez (1994):

*Las interpretaciones del interés más ampliamente aceptadas son el enfoque neoclásico de los fondos prestables, la teoría de la preferencia por la liquidez y la síntesis neoclásica-keynesiana. La teoría clásica del interés constituye el tronco original de los enfoques modernos. El primer desprendimiento de ésta es la teoría neoclásica de los fondos prestables. De la crítica elaborada por Keynes a las teorías clásica y neoclásica del interés surge el enfoque de la preferencia por la liquidez. Dicha crítica constituye el inicio de un amplio debate teórico que se extiende hasta 1982 con Tobin. El contenido central de ese debate es la confrontación de las teorías de los fondos prestables y de la preferencia por la liquidez. Y al calor de ese debate precisamente es como surge otra teoría alternativa del interés, nos referimos a la postulada por la*

*síntesis neoclásica-keynesiana, así también es como nacen otras ideas que, sin llegar al rango de teorías, constituyen propuestas de explicación del interés.*  
[p.9]

Asimismo el autor considera que:

*La tasa de interés correspondiente a la teoría de los préstamos es una tasa real, pues está determinada por el ahorro y la inversión (o por la oferta y demanda del mercado de préstamos), en cambio, una tasa de interés derivada de la teoría de la preferencia por la liquidez es esencialmente una tasa monetaria, ya que está determinada por la oferta y demanda del mercado de dinero. Esta diferencia constituye uno de los ejes centrales del debate. La interpretación neoclásica de la obra de Keynes, llevada a cabo originalmente por Hicks, demostró por primera ocasión que tal divergencia carece de importancia en un modelo de equilibrio general donde es aplicada la Ley de Walras. “El argumento se sustenta en que esta diferencia no es significativa si ambas tasas son expresadas, alternativamente, en un modelo con tales características, pues la conclusión que se obtiene es de que son equivalentes, por lo tanto, el empleo de cualquiera de las dos teorías resulta indiferente para la determinación de la tasa de interés”.(p.109)*

Finalmente expresa lo siguiente:

*Por lo tanto, la distinción entre la teoría de los préstamos y la preferencia por la liquidez, depende de un problema de interpretación, es decir, depende de si la interpretación es del equilibrio general, o bien, del desequilibrio; está en función de la forma en que sean espaciadas en el tiempo las decisiones económicas y las condiciones del equilibrio; asimismo, del concepto del tiempo y de la racionalidad asignada a los agentes económicos en el proceso económico.*

*Si el punto de partida del debate particular estudiado es la crítica de Keynes y la reinterpretación de su obra desde el enfoque neoclásico del equilibrio general walrasiano, uno de los saldos importantes de la controversia muestra en este sentido que la teoría de Keynes, por lo menos en sus aspectos monetarios, no resultó en una absorción absoluta por parte de la interpretación neoclásica. Hoy las interpretaciones del interés más ampliamente aceptadas son precisamente: la teoría neoclásica de los fondos prestables (comúnmente llamada teoría del crédito), la teoría de Keynes de la preferencia por la liquidez y la síntesis neoclásica-keynesiana (cuyo enfoque general en los manuales de macroeconomía es divulgado con la denominación de esquema IS-LM). (pp.109-111)*

#### 2.4.2. El Interés Compuesto

Según Gómez (2005):

*Es importante observar la dinámica selectiva que introduce la “tasa patrón” en la “economía no monetaria” keynesiana, una dinámica en la que “un bien tras otro” va desapareciendo del horizonte de la producción costeable porque producirlo de nuevo deja de ser rentable. Esta dinámica selectiva explica que la función métrica del valor pase a un segundo plano en la Teoría General, y el patrón de selección dinámica sea más importante que el patrón de medida estática o estacionaria. Este predominio del patrón de selección dinámica sobre el de comparación estática aparece claramente expuesto en la Teoría General cuando Keynes asume que:*

*Si por dinero entendemos el patrón de valor, resulta claro que no es necesariamente la tasa de interés monetaria la que ocasiona el trastorno. No podríamos librarnos de nuestras dificultades (como algunos han supuesto) decretando simplemente que el trigo o las casas serán el patrón de valor en vez del oro o la libra esterlina; porque ahora vemos que surgirán las mismas dificultades si continúa existiendo algún bien cuya tasa propia de interés se*



*resista a bajar cuando la producción crezca (Keynes, J. M., 1936, p. 239; citado por Gómez Camacho, 2005)*

*Se trata de un patrón dinámico y no estático, por lo que su dimensión temporal deberá tomarse en consideración al comparar unas tasas de interés con otras y con la eficiencia marginal del capital. No se comparan cantidades dadas o ya terminadas, se comparan cantidades en formación, en proceso de producción o “gestación” económica, por lo que su producción no se emprenderá si no se consideran rentables por los productores.*

*Este carácter dinámico y selectivo de la comparación será conveniente expresarlo formalmente utilizando la primera y segunda derivada del valor respecto del tiempo, lo que, en términos físicos, equivaldría a comparar velocidades (primera derivada) entre sí y velocidades con aceleraciones (segundas derivadas). Recordemos que al expresar el valor como tasa de interés respecto del tiempo, el interés simple se expresa como función lineal del tiempo, por lo que carece de segunda derivada, mientras que el interés compuesto se expresa como función exponencial que sí tiene segunda derivada. Este tipo de comparaciones es el que ahora debemos explicar como condición previa a la toma de decisiones sobre la producción y empleo. ¿Cómo se pueden comparar funciones lineales con funciones exponenciales, primeras derivadas con segundas derivadas? [pp. 3-4]*

También el autor considera lo siguiente:

*Comparación “dinámica” de primeras y segundas derivadas (Comparación de tasas de interés simples y compuestas)*

*Es el mismo Keynes quien nos dice en la Teoría General que es la tasa de interés que más se resiste a la baja, la que se desacelera más lentamente, la que “lleva la batuta” de la economía. Es esa tasa la que determina el nivel de producción y empleo, la que determina la cantidad de trabajo que se empleará y los bienes en cuya producción se empleará. La dificultad de este planteamiento radica en el tipo de comparación que se ha de practicar, pues*

*las magnitudes que se han de comparar, las tasas de interés, son magnitudes con dimensiones temporales todas ellas. En términos económicos, son flujos de valor (constantes o variables) y no fondos lo que se trata de comparar con finalidad selectiva en la Teoría General. Pienso que esta dificultad la podremos superar si nos servimos de los “grupos de transformación” matemática y recordamos cómo distingue la matemática financiera el interés simple del interés compuesto.*

*En la matemática financiera se define la capitalización compuesta,  $= (1 + i)^t$ , mediante una función exponencial que se considera escindible respecto del tiempo (posibilidad de aceleración); la capitalización simple, por el contrario, se define mediante una función lineal,  $= 1 + i \times t$ , que no es escindible respecto al tiempo (aceleración indeterminada o uniformidad). Cuando el tipo de interés es simple, la dimensión temporal del valor no podrá cambiar, pues no existe segunda derivada y el fenómeno que conocemos como “aceleración” o “desaceleración” de los flujos no se podrá dar, sólo existirán flujos uniformes en su dimensión temporal aunque cada uno de ellos podrá tener su propia dimensión temporal. Por el contrario, la función exponencial sí presenta segunda derivada, y podrá expresar una “aceleración” mayor o menor del flujo de valor que es la tasa de interés.*

*Esta diferencia formal entre la tasa de interés simple y la compuesta, entre un flujo uniforme y otro variable o acelerado, permite distinguir en economía los valores y sistemas estacionarios de los no estacionarios. Podemos decir que los primeros presentan tasas de interés simple y los segundos tasas de interés compuesto, pues la estacionariedad económica se caracteriza, precisamente, por la falta de segunda derivada respecto del tiempo. Esta forma de distinguir los sistemas estacionarios de los no estacionarios merece ser expuesta con mayor precisión, pues se encuentra en el núcleo esencial del análisis del valor que desarrolla Keynes de la Teoría General y marca su separación respecto de la “dicotomía neoclásica” entre dinero y valor. (p4).*

## 2.5. MARCO CONCEPTUAL

### 2.5.1. El Sistema Financiero

Según Lira (2009):

*El Sistema Financiero es el conjunto de mercados donde se transa dinero y activos financieros (acciones, bonos, etc.). En éste se dan encuentro personas, empresas y también el Gobierno que tienen excedentes de dinero (ofertantes) con aquellas que necesitan dinero (demandantes).*

*El Sistema Financiero o mercado de dinero está compuesto, a su vez, por dos mercados: el mercado financiero y el mercado de capitales. Lo que realmente diferencia a estos mercados, es la forma como se canalizan los recursos entre los que tienen excedentes (ofertantes) y los que los necesitan (demandantes).*

- *El mercado financiero también es llamado mercado de intermediación indirecta, porque los fondos se movilizan desde los que los tienen (ofertantes) a los que los requieren (demandantes), a través de instituciones financieras (bancos, cajas municipales, entre otras) y son estas las que deciden a quién entregar los fondos en calidad de préstamo.*
- *En el mercado de capitales o mercado de intermediación directa, a diferencia del mercado anterior, la decisión de la entrega de los fondos es de absoluta responsabilidad de la persona o empresa que tiene el excedente de liquidez. [p, 25-26]*

### 2.5.2. El Sistema Financiero Peruano

En nuestro país, el sistema financiero está regulado por la Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS), Ley N° 26702 (Figura 1). Esta ley constituye el marco de regulación y supervisión al que se someten las empresas que operan en el sistema financiero y de seguros, así como aquellas que realizan actividades

vinculadas o complementarias al objeto social de dichas personas. Así, nuestro sistema lo conforman instituciones financieras, empresas e instituciones de derecho público o privado, debidamente autorizadas por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP que operan en la intermediación financiera, interpretada como la actividad habitual desarrollada por empresas e instituciones autorizadas a captar fondos del público y colocarlos en forma de créditos e inversiones.



*Figura 1 Estructura del Sistema Financiero Peruano*

Nota. Fuente: Superintendencia de Mercado de Valores

Lira (2009) considera que:

*El Sistema Financiero o mercado de dinero está compuesto, a su vez, por dos mercados: el mercado financiero y el mercado de capitales. Lo que realmente diferencia a estos mercados, es la forma como se canalizan los recursos entre los que tienen excedentes (ofertantes) y los que los necesitan (demandantes).*

- *El mercado financiero también es llamado mercado de intermediación indirecta, porque los fondos se movilizan desde los que los tienen (ofertantes)*

a los que los requieren (demandantes), a través de instituciones financieras (bancos, cajas municipales, entre otras) y son estas las que deciden a quién entregar los fondos en calidad de préstamo. (ver figura 1)

- En el mercado de capitales o mercado de intermediación directa, a diferencia del mercado anterior, la decisión de la entrega de los fondos es de absoluta responsabilidad de la persona o empresa que tiene el excedente de liquidez. (p. 26)

*Tabla 1 Mercado de intermediación indirecta: Activos financieros y participación de mercado. (a setiembre de 2014, millones de soles).*

	Activos	Participación (%)			Número de entidades
		Activos	Créditos	Depósitos	
<b>Total</b>	<b>345238</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>63</b>
<b>1. Bancos</b>	<b>283445</b>	<b>82.10%</b>	<b>84.45%</b>	<b>84.84%</b>	<b>17</b>
Crédito	99712	28.88%	28.36%	28.70%	
Continental	62413	18.08%	19.42%	18.89%	
Scotiabank	44451	12.88%	13.25%	12.90%	
Interbank	31424	9.10%	9.83%	9.63%	
Banbif	9388	2.72%	3.00%	3.09%	
Citibank	6631	1.92%	1.25%	2.49%	
Mibanco	5439	1.58%	1.91%	1.70%	
Financiero	6906	2.00%	2.32%	2.02%	
GNB	4145	1.20%	1.40%	1.56%	
Santander Perú	3611	1.05%	1.03%	1.19%	
Fallabella	3383	0.98%	1.22%	0.93%	
Comercio	1639	0.47%	0.54%	0.59%	
Deutsche Bank <sup>a</sup>	815	0.24%	0.00%	0.16%	
Ripley	1480	0.43%	0.45%	0.36%	
Azteca	1215	0.35%	0.28%	0.49%	
Cencosud	530	0.15%	0.15%	0.06%	
ICBC	263	0.08%	0.02%	0.07%	
<b>2. No Banca</b>	<b>34785</b>	<b>10.08%</b>	<b>12.14%</b>	<b>9.66%</b>	<b>45</b>
- Financieras	14395	4.17%	4.90%	2.68%	12
- Cajas municipales	16647	4.82%	5.95%	6.19%	12
- Cajas Rurales	2323	0.67%	0.74%	0.80%	10
- Edpymes	1420	0.41%	0.55%	0.00%	11
<b>3. Banco de la Nación</b>	<b>27008</b>	<b>7.82%</b>	<b>3.41%</b>	<b>5.49%</b>	<b>1</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de: Reporte de Estabilidad Financiera Noviembre 2014–BCRP-pag 9.

(<sup>a</sup>) En octubre del 2015 anunció el cierre de sus operaciones en el Perú.

### 2.5.3. El Sistema Bancario Peruano

Es el conjunto de instituciones bancarias que realiza intermediación financiera, formal indirecta. En nuestro país el sistema bancario está conformado por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), el Banco de la Nación (BN) y la banca múltiple.

*El Banco Central de Reserva del Perú:* Es una entidad estatal autónoma, tiene a su cargo la política monetaria y cambiaria de nuestro país. Su finalidad es preservar la estabilidad monetaria. y sus funciones son: regular la cantidad de dinero, administrar las reservas internacionales, emitir billetes y monedas e informar sobre las finanzas nacionales.

*El Banco de la Nación (BN):* Es una empresa de derecho público integrante del Sector Economía y Finanzas bajo operación autónoma en términos económicos, financieros y administrativos. Su objetivo es administrar por delegación las subcuentas del Tesoro Público y proporcionar al Gobierno Central los servicios bancarios para la administración de los fondos públicos. Asimismo, y de acuerdo a los requerimientos del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), podrá desempeñarse como agente financiero del Estado atendiendo la deuda pública externa y las operaciones de comercio exterior. Del mismo modo recauda tributos y efectúa pagos, además otorga préstamos a trabajadores y pensionistas del Sector Público.

*Banca Múltiple:* Comprende a todos los bancos que operan en el Perú. Se le denomina Banca Múltiple porque estas instituciones están autorizadas a efectuar todo tipo de operaciones financieras que la ley permite. Reciben fondos de empresas y personas en forma de ahorros y depósitos a plazo, y los prestan en forma de sobregiros, descuento de letras, pagarés y financiamiento para operaciones de comercio exterior. Adicionalmente, emiten tarjetas de crédito, compran facturas (factoring), emiten cartas fianza, otorgan avales, abren cartas de crédito, efectúan operaciones de arrendamiento financiero (leasing y lease-back),

estructuran emisiones de bonos y acciones, efectúan operaciones con derivados financieros (forwards, swaps y opciones) y muchas otras operaciones.

Los bancos que operan en el Perú son el Banco de Comercio, Banco de Crédito del Perú, Banco Interamericano de Finanzas, Banco Financiero, BVA Continental, Citibank, Interbank, Mibanco, Scotiabank Perú, Banco GNB Perú, Banco Fallabella, Banco Ripley, Banco Santander Perú, Banco Azteca, Banco Cencosud, ICBC Perú Bank.

#### 2.5.4. El Interés y la Tasa de Interés

El ordenamiento jurídico peruano no contiene en forma expresa norma alguna que defina, en términos generales, lo que debe entenderse por interés. Desde la perspectiva económica, se denomina “interés” al precio o remuneración que una persona ha de pagar por la utilización o disfrute de bienes de capital de pertenencia ajena. En términos jurídicos, sin embargo, el concepto de “interés” es un concepto más estricto. Jurídicamente son “intereses” las cantidades de dinero que deben ser pagadas por la utilización o disfrute de un capital consistente también en dinero.

Según Fernández (1991):

*La problemática de los intereses constituye para el Derecho Civil uno de esos puntos de conexión entre dos ciencias sociales claves: el Derecho y la Economía, pues la noción jurídica de interés parte de una concepción económica de capital, que debe ser entendida como tal”. (p.178)*

Osterling y Castillo, (2001) consideran que:

*Al emprender el estudio de los intereses se advierte su innegable naturaleza económica en una realidad financiera y bancaria, y desde luego, una evidente perspectiva jurídica, las cuales ponen de manifiesto las insospechadas dimensiones que el tema ofrece, considerando desde un inicio que un análisis sobre la materia, que pretenda seriedad, debe comprender a dicho tema en forma integral, aun cuando ello signifique encarar un panorama de dispersas e interminables perspectivas.*

*La natural complejidad del tema y el silencio de voces autorizadas, han conspirado para el logro de un conocimiento absoluto y certero sobre el pago de intereses en el campo del Derecho. Ya decía John Maynard Keynes que el tema de los intereses sigue siendo un reto para el teórico de hoy. Los intereses, indiscutiblemente, superan las tradicionales teorías, análisis y recomendaciones económicas; por ese motivo se ha dicho que la teoría general sobre los intereses es confusa y confunde.*

*A nuestro modo de ver, “un error fundamental para comprender conceptos esenciales es olvidar su dimensión económica; la falta de integración de una perspectiva económico-jurídica da como resultado afirmaciones que, al ignorar una de las caras del fenómeno, no son del todo certeras. Esta visión no pretende hacer una confrontación con los puntos de vista anteriores al nuestro; intentamos simplemente escribir sobre lo que no se ha dicho, pero que necesariamente debe decirse”. (p.1-2)*

Jimenez ([www.pcup.edu.pe](http://www.pcup.edu.pe)) afirma que:

*Por mucho tiempo, y en forma irreconciliable, juristas y economistas han "competido" por asignar un concepto de intereses propio de sus respectivos campos. La sociología, por su parte, también ha intervenido, aspirando a una definición sociológica, logrando mayormente una explicación de su impacto y efectos en la sociedad.*



*Históricamente, los intereses y su regulación siempre han constituido una preocupación para las sociedades. Invaden tanto el terreno jurídico como el económico y, por ende, se trata de un problema social.*

*Si nos restringimos a la concepción jurídica de interés, podremos notar que ésta resulta limitada. Así, jurídicamente, pueden considerarse como frutos civiles en la medida en que provienen del uso o goce de una cosa, o de su privación (Artículo 891 del Código civil de 1984)”. Afirma además que, hoy resulta insostenible imputarles una naturaleza primordialmente jurídica, pues es inocultable que la institución tiene sus bases, su fundamento, en lo económico. (p.1)*

La Gran Enciclopedia de Economía ([www.economia48.com](http://www.economia48.com)) define al Interés como:

*El coste de tomar prestado dinero, la ganancia o renta producida por el capital, el pago realizado por el uso del dinero ajeno recibido en préstamo, renta del capital dinerario con la que se le recompensa a su dueño (prestamista) por el sacrificio de abstenerse de su consumo inmediato y el riesgo asumido. Precio del servicio proporcionado por el prestamista al prestatario que paga este último por la utilización de una suma de dinero durante un tiempo determinado.*

Aching, (2004) manifiesta que:

*Es una verdad a toda prueba, que las organizaciones, empresas, grupos o personas necesitan en algún momento obtener recursos para financiarse, estos recursos comúnmente son difíciles de conseguir y cuando ello sucede, las entidades o personas que realizan estos préstamos cobran una retribución por el tiempo que el dinero está en manos de sus deudores.*

*El concepto de interés, sin ser intuitivo, está profundamente arraigado en la*

*mentalidad de quienes viven en un sistema capitalista. No necesitamos formación académica para entender que cuando recibimos dinero en calidad de préstamo, es «justo» pagar una suma adicional al devolverlo. La aceptación de esta realidad económica, es común a todos los estratos socioeconómicos. El interés, tiene importancia fundamental en los movimientos de capitales, la colosal infraestructura financiera y crediticia descansa sobre este concepto básico de pagar por el uso del dinero tomado en préstamo. Sin el interés el mercado de capitales o simplemente los negocios no existirían.*

*El interés es el monto pagado por la institución financiera para captar recursos, así como el monto cobrado por prestar recursos (colocar). El interés es la diferencia entre la cantidad acumulada menos el valor inicial; sea que tratemos con créditos o con inversiones. El interés es un precio, el cual expresa el valor de un recurso o bien sujeto a intercambio, es la renta pagada por el uso de recursos prestados, por período determinado. Es un factor de equilibrio, hace que el dinero tenga el mismo valor en el tiempo. (p.29)*

Blank y Tarquin (2012) consideran que:

*El interés es la manifestación del valor del dinero en el tiempo. Desde una perspectiva de cálculo, el interés es la diferencia entre una cantidad final de dinero y la cantidad original. Si la diferencia es nula o negativa, no hay interés. Existen dos variantes del interés: el interés pagado y el interés ganado. El interés se paga cuando una persona u organización pide dinero prestado (obtiene un préstamo) y paga una cantidad mayor. El interés se gana cuando una persona u organización ahorra, invierte o presta dinero y recibe una cantidad mayor. En seguida se muestra que los cálculos y los valores numéricos para ambas variantes son, en esencia, los mismos, aunque las interpretaciones difieran.*

*El interés que se paga por fondos que se piden prestados (préstamo) se determina mediante la relación:*

$$\text{Interés} = \text{cantidad que se debe ahora} - \text{cantidad original}$$

*Cuando el interés pagado con respecto a una unidad de tiempo específica se expresa como porcentaje de la suma original (principal), el resultado recibe el nombre de **tasa de interés**.*

$$\text{Tasa de interés (\%)} = \frac{\text{interés acumulado por unidad de tiempo} \times 100\%}{\text{suma original}}^3$$

*La unidad de tiempo de la tasa recibe el nombre de periodo de interés. Por ahora, el periodo de interés más comúnmente utilizado para fijar una tasa de interés es de un año. Es posible considerar periodos de tiempo más cortos, como 1% mensual. Por lo tanto, siempre debería incluirse el periodo de interés de la tasa de interés. Si tan sólo se fija la tasa, por ejemplo, 8.5%, se dará por supuesto un periodo de interés de un año. (p.10)*

Gitman y Zutter (2012) manifiestan que:

*La tasa de interés o el rendimiento requerido representa el costo del dinero. Es la compensación que espera un proveedor de fondos y la cantidad que debe pagar un demandante de fondos. Normalmente, el término tasa de interés se aplica a instrumentos de deuda como los préstamos bancarios y bonos, y el término rendimiento requerido se aplica a inversiones patrimoniales, como las acciones comunes, que ofrecen al inversionista un patrimonio por participar en la emisión. De hecho, el significado de estos dos términos es bastante similar porque, en ambos casos, el proveedor recibe una compensación por suministrar fondos al demandante. [p.207]*

---

<sup>3</sup> La fórmula de la tasa de interés se presenta textualmente al considerado por el autor en el texto referido. Es preciso anotar que, para una expresión correcta de la fórmula esta debe ser expresada de la siguiente manera:  $\text{Tasa de interés (\%)} = \frac{\text{interés acumulado por unidad de tiempo}}{\text{suma original}} \times 100$

#### 2.5.4. El Interés Compensatorio y Moratorio

El Artículo 1242 de nuestro Código Civil en función de la finalidad que los intereses persiguen, los clasifica en: interés compensatorio e interés moratorio.

El interés será compensatorio cuando constituya la contraprestación por el uso del dinero o de cualquier otro bien, y será moratorio cuando tenga por finalidad indemnizar la mora en el pago.

Fernández (1991) considera que:

*El artículo 1242 del Código Civil no define la noción de interés; y opta más bien por definir, en atención a la finalidad que los intereses persiguen, las clases que éstos últimos indistintamente pueden adoptar”. En cuanto a la definición del interés compensatorio manifiesta su absoluta discrepancia. Expresa, en primer lugar, que la finalidad perseguida a través de esta clase de interés, es la de obtener ganancia o lucro y no una mera retribución o pago compensatorio”.*

*Al calificar el Código Civil en el artículo 1242 a los intereses compensatorios, debió establecer que éstos se deben en calidad de contraprestación por el uso y disfrute de cualquier capital, ello en mérito de que el interés constituye el rendimiento de un capital. (p.179)*

Cárdenas (1993) manifiesta que “es preferible referirse a “intereses retributivos”, ya que esta expresión refleja con mayor claridad la naturaleza de este tipo de interés: la retribución debida por el uso del dinero o de cualquier otro capital”. (p.245)

De otro lado en la segunda parte del mismo artículo 1242 del Código Civil se establece que el interés es moratorio cuando tiene por finalidad indemnizar la mora en el pago, reparando con ello los daños y perjuicios que el retraso haya ocasionado al acreedor, sea éste de origen culpable o doloso, en el cumplimiento de la obligación que le corresponda ejecutar al deudor.

Cabe precisar que el elemento esencial de la mora es el cumplimiento de la obligación de manera tardía, es decir, fuera del plazo estipulado por las partes. En tal consideración, es evidente que la mora difiere sustancialmente del incumplimiento. Por cuanto en este último la obligación no será cumplida en ningún momento.

Según el BCRP el interés moratorio es el interés que se cobra a fin de indemnizar la mora en el pago. En el Perú, es determinada por la libre competencia en el mercado financiero y se cobrará sólo cuando se haya pactado y únicamente sobre el monto de la deuda correspondiente al capital no pagado, cuyo plazo esté vencido.

#### 2.5.5. La Mora

La mora es un concepto jurídico y que lo encontramos en el Código Civil. Los artículos 1333 a 1337 del Código legislan la mora del deudor.

Sobre el tema Osterling y Castillo (2012) consideran que:

*La mora es una institución jurídica cuya definición ha sido abordada por diferentes autores desde una perspectiva parcial. Algunos de ellos han resaltado profundamente su elemento objetivo, es decir, el retardo o retraso. En este sentido, la mora es concebida desde su acepción etimológica (deriva*

*del latín mora o morae) como un retraso, tardanza o demora en la ejecución de la prestación. En tal virtud, existe una fuerte vinculación con el factor tiempo.*

*Por sus diferentes consecuencias y efectos jurídicos, es posible distinguir entre la mora del deudor (solvendi, debitoris o debendi) y la mora del acreedor (accipiendi, creditoris o credendi). De esta manera, la inejecución de la obligación —dependiendo del tipo de mora de que se trate— puede ser motivada por el deudor o por el acreedor.*

*Los artículos 1333, 1334, 1335, 1336 y 1337 del Código Civil, se ocupan de la mora del deudor. Por su parte, los artículos 1338, 1339 y 1340 tratan acerca de la mora del acreedor.*

*La mora, figura íntimamente vinculada al incumplimiento de las obligaciones, tiene una regulación integral y orgánica en el Código Civil Peruano de 1984, y ella constituye una parte sustancial de la teoría general del incumplimiento, aunque por razones de orden y sistemática vamos a analizarla de manera independiente, siguiendo el ordenamiento temático del Código Civil en el que se basa nuestro estudio. Dentro de tal orden de ideas, resulta difícil empezar a ocuparnos del tema de la mora sin describir un panorama previo en el que ella pueda tener su lugar natural, porque si bien existe directa ligazón entre la mora y el incumplimiento de las obligaciones, esa relación no se da necesariamente en todos los temas de inejecución de obligaciones. En tal sentido, e independientemente del análisis puntual que efectuaremos con posterioridad, resulta imprescindible delimitar el ámbito donde se desarrolla el fenómeno moratorio.*

*La obligación tiene una evolución temporal susceptible de ser comparada con la vida del ser humano. Las obligaciones nacen ya sea por efecto de la voluntad humana, en donde el fenómeno contractual ocupa lugar preponderante, o en virtud de la normatividad legal, fuente generadora de innumerables obligaciones de la más variada naturaleza. Pero éstas nacen para cumplirse, razón por la cual la mecánica de existencia de una obligación y del Derecho Positivo que la sustenta se dirigen a obtener aquella finalidad natural, cual es el cumplimiento o pago en la relación obligacional.*

*Como sabemos, las obligaciones tienen efímera vocación de existencia, ya que, por lo general, el deudor no se obliga a pagar en tiempo impreciso y lejano, sino en tiempo determinado y cercano. De este modo, cuando el deudor cumple con aquello que debe, paga; y el pago, como medio idóneo de extinción de las obligaciones, pone fin a la existencia de una relación jurídica.*

*Sin embargo, no todas las obligaciones se cumplen. Aquí, en este punto, es donde puede tener lugar el fenómeno moratorio.(p.44).*

Al respecto Osterling (2007) afirma:

*El primer requisito de la mora del deudor es el retardo en el cumplimiento de la obligación... Es este un elemento de hecho que tiene carácter ineludible. Se advierte, por tanto, que la mora es una institución propia de las obligaciones de dar y de hacer, cuando el incumplimiento consista en un retraso; pero que ella queda descartada de las obligaciones de no hacer.*

*El retardo, por otra parte, debe ser imputable al deudor, es decir, obedecer a culpa o a dolo... En caso contrario, no se estaría contraviniendo la obligación ni, por consiguiente, existiría responsabilidad por el retraso. Esta era la doctrina en Roma y es la que prevalece en nuestros días.*

*Se precisa, finalmente, que el deudor sea intimado, esto es, que se le requiera para el cumplimiento de la obligación, salvo las excepciones previstas. Tal intimación o requerimiento puede hacerse judicial o extrajudicialmente. En este último caso, se puede emplear cualquier vía o medio; pero debe usarse para acreditarla, alguno de los medios probatorios que franquea la ley. (pp. 256-257)*

## 2.5.6. El Crédito, el Préstamo y la Línea de Crédito

### A. El Crédito

Helguera y García (2006) afirma que:

*La palabra crédito significa credo o creído, y se deriva del verbo latino credere y del participio creditus; de donde resulta que en lenguaje económico el concepto de esta voz no difiere de su significación etimológica.*

*El crédito ha recibido muchas definiciones, por no estar conformes los autores en el punto esencial de apreciar la naturaleza y las funciones de esta institución, siendo las principales las siguientes:*

*Según unos, crédito es la transformación de los capitales fijos en circulantes. Esta idea es estrecha, por excluir la riqueza mobiliaria, y significa sólo que la ciencia del crédito radica en movilizar los valores.*

*Según otros, crédito es la anticipación de valores mediante la seguridad del reembolso. Esta noción es empírica, por lo extremada, y sólo tiene exactitud cuando se refiere a los préstamos pecuniarios.*

*Según algunos, crédito es la facultad de disponer libremente de valores ajenos por una simple promesa de pago. Este concepto es deficiente, por su limitado alcance, y manifiesta los efectos del crédito más que en su naturaleza propia.*

*Según varios, crédito es el derecho de pedir en tal época cierta suma a tal persona. Esta opinión es incorrecta, por suponerle una propiedad inmaterial, y pretende justificar el principio de que el crédito es capital en sí y por sí mismo.*

*Hay también quien sostiene que el crédito es una anticipación del porvenir. Esta afirmación es falsa, porque lo venidero es un acontecimiento futuro que no se anticipa, y con ella sólo se significa el uso del crédito y no el crédito mismo.*



*Hay, en fin, quien pretende que el crédito es una anticipación del capital presente hecha al capital futuro. Esta alegación es pretenciosa, porque lo mismo sucede con todos los capitales empleados en la producción; pero esa definición, aunque expresada inexactamente, es verdadera en su esencia, pues es indiscutible que el uso del crédito hace consumir valores actuales para recobrarlos después con el consiguiente aumento.*

El autor considera también que:

*Otras diversas definiciones se han dado del crédito por los economistas de las diferentes escuelas, que sería prolijo reproducir; pero es de notar que convienen en el fondo aunque varíen en la forma, de donde se infiere que el desacuerdo proviene de la dificultad de hallar una buena definición que en pocas palabras sintetice el verdadero carácter y los justos límites del crédito, pues la generalidad de ellas están basadas en dos condiciones generales, que son: la entrega voluntaria de valores y la confianza de recuperarlos.*

*Podremos, pues, decir que, en general, crédito es la confianza que voluntariamente se otorgan las personas, en virtud de la cual pueden obtener las unas valores de las otras, mediante la promesa de un reembolso futuro.*

*Esta confianza se deriva del conocimiento que el creditante, o sea el que entrega los valores, tiene en el creditario, o sea el que los recibe, de que querrá y podrá devolverlos a tenor de las cláusulas estipuladas, dadas sus cualidades de capacidad, laboriosidad, moralidad y solvabilidad, siendo de notar que cuanto más posea una persona esas cualidades, mayor será el crédito que tenga, por ser mejor la garantía que ofrece; de ahí el decir que goza de mucho o de poco crédito, y de ahí también que quien más crédito tiene suele ser quien menos necesita usarle.*

*La palabra crédito, también se emplea comúnmente para designar las operaciones en que interviene, los resultados que alcanza, los instrumentos que emplea, las garantías que ofrece, los afianzamientos que se hacen, y en general, se extiende a todos los actos que se operan en su esfera.*

*La frase abrir crédito, significa que un comerciante se obliga a entregar a otro individuo valores de presente, en la convicción de que le serán reembolsados en lo futuro.*

*El crédito influye poderosamente en la producción de la riqueza, pues las personas que gozan de él obtienen capitales al fiado, sin necesidad de entregar en el acto valores equivalentes, y de este modo pueden disponer de los bienes ajenos cuyos dueños no quieren o no pueden emplearlos por sí mismos; da colocación a las pequeñas sumas procedentes del ahorro; evita los inconvenientes del transporte de numerario; simplifica las operaciones del cambio y, en suma, allega medios para el trabajo; pero todas estas facilidades y ventajas se traducen en inconvenientes y perjuicios cuando del crédito se abusa, porque se siembra la desconfianza y se recogen desastres.*

*Especies del crédito. El crédito se practica de diversos modos, los cuales han dado lugar a las diferentes clases o especies que de él se hacen. Con arreglo a dichos modos se ha dividido en dos grandes agrupaciones, que son: crédito público y crédito privado [...]*

*En resumen, la base del crédito es la confianza, su máximo prestar sin garantía, su mínimo entregar sobre prenda, y lo común, anticipar fondos mediante un documento justificativo.*

*En rigor, el crédito comercial es el más verdadero, importante y extendido, porque supone mayor grado de confianza, influye mejor en el desarrollo de la riqueza y es de uso más general.*

## B. El Préstamo

“Préstamo es la cosa o dinero que se entrega a otra persona para que lo use y después lo devuelva” (Diccionario de la Real Academia Española, 1992, p. 1179).

Manuel Albaladejo (1975) considera que:

*Tradicionalmente se viene considerando que existen dos tipos de préstamo: el*

*préstamo de uso, en el que tan sólo se transfiere el uso de lo prestado, existiendo la obligación de devolver la cosa prestada una vez que la misma ha sido usada; y el préstamo de consumo, en el que se transfiere la propiedad de lo prestado, que se entrega para ser consumido, de manera que la obligación de devolución se refiere a entregar una cosa de la misma cantidad y calidad a la inicialmente recibida y consumida”* ( p 304. Citado por Huerta de Soto, 2009, p.9).

Se consideran dos formas de préstamo: el comodato y el mutuo. Huerta (2009) los define así:

*El comodato: Se llama comodato (del latín commodatum) al contrato real y de buena fe por el que una persona –comodante- entrega a otra –comodatario- una cosa específica para que la use gratuitamente durante un cierto tiempo, al cabo del cual deberá restituirla, es decir, deberá devolver esa misma cosa.(Juan Iglesias 1972, pp408-409. Citado por Huerta de Soto) El contrato se califica de «real» porque exige la entrega de la cosa y se da, por ejemplo, cuando yo presto a un amigo mi coche para que haga un viaje. Es claro que, en este caso, el comodante sigue siendo propietario de la cosa prestada, y que la obligación del que recibe la cosa es usarla adecuadamente y devolverla (el automóvil que le presto) después del plazo prefijado (cuando haya terminado el viaje). Las obligaciones de mi amigo, el comodatario, serán las de conservar la cosa (el coche o vehículo) diligentemente, servirse de ella para un uso debido (cumplir las reglas del tráfico y cuidarlo como si fuera el propietario) y devolverla al acabar el comodato (al terminar el viaje).*

*El mutuo: Aun teniendo el comodato cierta importancia en la práctica, más transcendencia económica tiene el préstamo de cosas fungibles<sup>4</sup> y consumibles, como pueden ser el aceite, el trigo y, sobre todo, el dinero. Se*

---

<sup>4</sup> Son *fungibles* las cosas que pueden sustituirse por otras de la misma categoría. Es decir, las que no se toman en consideración individualmente, sino en cantidad, peso o por número de medida. Los romanos decían que eran fungibles las cosas *quae in genere suo functionem in solutione recipiunt*, es decir, las *res quae pondere numero mensurave constant*. Frecuentemente las cosas consumibles son también fungibles.

denomina mutuo (del latín *mutuum*) aquel contrato por el cual una persona - el mutuante- entrega a otra -el mutuario o mutuuario- una determinada cantidad de cosas fungibles, con la obligación por parte de ésta de, transcurrido un determinado plazo, restituir una cantidad equivalente en cuanto a su género y calidad (lo que en latín se llama el *tantundem*). **Un ejemplo típico de mutuo es el contrato de préstamo de dinero**, que es el bien fungible por excelencia. Mediante este contrato, se entrega hoy una cantidad de unidades monetarias a otra persona, trasladándose la propiedad y la disponibilidad del dinero de aquel que concede el préstamo a aquel que lo recibe. El que lo recibe queda facultado para consumir o disponer como propio el dinero que le ha sido prestado, comprometiéndose a que, transcurrido un plazo determinado de tiempo, se devuelva el mismo número de unidades monetarias que recibió en préstamo. En el mutuo, como préstamo de bienes fungibles, lo que hay es, por tanto, un intercambio de bienes «presentes» a cambio de bienes «futuros». Por eso, y a diferencia de lo que sucedía en el comodato, en el mutuo es normal el establecimiento del pacto de intereses, dado que, en virtud de la categoría de la preferencia temporal (según la cual, a igualdad de circunstancias, los bienes presentes siempre se prefieren a los bienes futuros), los seres humanos, por lo general, sólo estarán dispuestos a renunciar hoy a una determinada cantidad de unidades de un bien fungible, a cambio de recibir un número superior de unidades de bien fungible en el futuro (cuando transcurra el plazo). La diferencia, por tanto, entre el número de unidades que se entregan originariamente y las que se reciben del prestatario transcurrido el plazo es, precisamente, el interés. Resumiendo, en el mutuo, el prestamista asume la obligación de entregar las unidades prefijadas al prestatario o mutuuario, a no ser que la entrega forme parte del propio contrato. El prestatario o mutuuario que recibe el préstamo asume la obligación de devolver otro tanto de la misma especie y calidad que lo recibido (*tantundem*), en el momento en que finalice el plazo de duración del mutuo. Igualmente viene obligado al pago de intereses, siempre que los mismos, como es lo normal, hayan sido pactados. La obligación esencial en el préstamo de bien fungible o mutuo es la de devolver otro tanto de la misma especie y calidad que lo recibido, aunque sufra alteración su precio, una vez que ha transcurrido el plazo prefijado para el préstamo. Significa esto que el prestatario, al no

*quedar obligado sino a la devolución del tantumdem transcurrido un determinado plazo, se beneficia de ser temporalmente el propietario de la cosa y de tener, por tanto, la plena disposición de la misma. Además, es un elemento esencial del préstamo o mutuo la existencia de un plazo determinado, pues el mismo establece el periodo de tiempo durante el cual la disponibilidad y propiedad de la cosa será del prestatario, así como el momento a partir del cual el prestatario vendrá obligado a devolver el tantumdem. Sin el establecimiento explícito o implícito de un plazo determinado no puede concebirse que exista el contrato de mutuo o préstamo”. (pp. 9-11).*

### C. El Crédito y el Préstamo

Como podemos observar de lo presentado líneas arriba, ambos términos se refieren a la misma operación financiera, por lo que su uso es indistinto.

El término crédito se utiliza en el mundo de los negocios como sinónimo de préstamo o endeudamiento. Una operación crediticia consiste en la transferencia o cesión temporal del acreedor al deudor de un derecho de propiedad del primero sobre un determinado bien (generalmente dinero) para que el segundo disponga de él de la manera que más le convenga por un tiempo determinado, al término del cual habrá de devolvérselo al deudor junto con sus intereses, que reciben el nombre de descuento cuando son pagados por anticipado.

Así tenemos que el Banco Central de Reserva del Perú en su glosario económico (2011) define al **crédito** como:

*Una operación económica en la que existe una promesa de pago con algún bien, servicio o dinero en el futuro. La creación de crédito entraña la entrega de recursos de una unidad institucional (el acreedor o prestamista) a otra unidad (el deudor o prestatario). La unidad acreedora adquiere un derecho financiero y la unidad deudora incurre en la obligación de devolver los*

*recursos. Préstamo de dinero para superar situaciones especiales o financiar acciones fuera del alcance de los recursos ordinarios de una empresa. El crédito, al implicar confianza en el comportamiento futuro del deudor, significa un riesgo y requiere en algunos casos la constitución de alguna garantía o colateral. (p. 45)*

De igual manera considera:

*Al **préstamo** como activos financieros que: 1) se crean cuando un acreedor (el prestamista) presta fondos directamente a un deudor (el prestatario) y 2) se ponen de manifiesto en documentos no negociables. El prestatario está obligado a devolver, en los plazos y formas convenidas, la suma prestada y generalmente una cantidad adicional como interés compensatorio. (p.153).*

#### D. El Crédito y la Línea de Crédito

Hay que tener especial cuidado en el uso de los términos crédito y línea de crédito ya que algunos autores lo consideran como si fueran sinónimos. De acuerdo a lo ya expuesto podemos decir que el crédito y el préstamo representan la misma operación financiera por lo que puede ser utilizada indistintamente.

En el caso de la línea de crédito según el BBVA (<https://www.bbva.com>):

*Es una cantidad de dinero que una entidad financiera pone a disposición del cliente durante un período de tiempo. Al cliente no se le entrega esa cantidad al inicio de la operación, sino que podrá ir disponiendo de ella según las necesidades de cada momento, utilizando una cuenta o una tarjeta de crédito. Sólo pagará intereses por el importe del que finalmente haya dispuesto. Es habitual que se le cobre, además, una comisión mínima sobre el saldo no utilizado.*

*Las diferencias básicas entre los préstamos y las líneas de créditos son:*

- ) *En el préstamo se entrega el importe total pactado en el momento inicial. En cambio, en la línea de crédito, sólo se dispone de la cantidad necesaria en cada momento.*
- ) *En los préstamos hay que pagar intereses desde el momento en que se entrega el capital, mientras que en las líneas de créditos se abonarán intereses cuando se disponga del capital necesario.*
- ) *Mientras que la línea de crédito se puede renovar varias veces a su vencimiento, el préstamo ha de amortizarse en el plazo convenido.*
- ) *El plazo de la línea de crédito es inferior al del préstamo.*
- ) *Los tipos de interés suelen ser más altos en las líneas de créditos que en los préstamos.*
- ) *Los usuarios de las líneas de crédito normalmente son los autónomos y las pequeñas y medianas empresas, que necesitan tener cubiertas sus necesidades de liquidez en momentos puntuales. El objetivo de los préstamos suele ser la adquisición de bienes de alto valor (como por ejemplo vehículos), financiación de necesidades de capital a largo plazo o la puesta en marcha de una inversión de cierta envergadura.*

En ambos casos es importante analizar bien el dinero que se necesita y por cuánto tiempo y valorar que hay varias opciones de préstamos dependiendo de la necesidad específica.

## **2.6 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS**

Cuota Financiera: Comprende solo el pago de capital e intereses de la cuota de un préstamo.

Cuota total: Comprende el pago de la cuota financiera, seguro de desgravamen, seguro del bien inmueble y comisiones por envío físico de estados de cuenta (si los hubiere).

Sistema Financiero Bancario: Comprende todas las instituciones del sistema bancario que operan en un país. En el Perú, está integrado por el Banco Central de Reserva del Perú, el Banco de la Nación y la banca múltiple.

Tasa de Costo Efectivo Anual (TCEA): Es la tasa que efectivamente paga un cliente o prestatario considerando, además del interés, otros cargos que se suelen incluir en el desembolso o en la cuota de un préstamo tales como seguros, comisiones o portes.

Tasa de Interés Activa: Es el porcentaje que cobran los bancos por las modalidades de financiamiento conocidas como sobregiros, descuentos y préstamos (a diversos plazos). Son activas porque son recursos a favor de la banca.

Tasa de Interés Activa en Moneda Nacional (TAMN): Es la tasa de interés promedio de mercado del saldo de créditos vigentes otorgados por las empresas bancarias en moneda nacional. Se calcula diariamente considerando el promedio ponderado geométrico de las tasas promedio sobre los saldos en moneda nacional de sobregiros en cuenta corriente, avances en cuenta corriente, tarjetas de crédito, descuentos y préstamos y préstamos hipotecarios. Se utiliza información de los ocho bancos con mayor saldo de créditos en moneda nacional. Esta tasa es expresada en términos efectivos anuales.

Tasa Efectiva Anual (TEA): Es la tasa que efectivamente gana un dinero colocado a interés compuesto en un tiempo determinado. Es la que se aplica para el cálculo de las cuotas de pago y de la mora de un préstamo. Su valor implica la capitalización de intereses.



## CAPÍTULO III

### PLANTEAMIENTO DE LAS HIPÓTESIS Y VARIABLES

#### 3.1. HIPÓTESIS

##### 3.1.1. Hipótesis General

Existe diversidad de criterios utilizados por las instituciones bancarias del Perú para el cálculo de la mora, lo cual afecta negativamente la situación económica de los prestatarios; siendo necesario diseñar una propuesta estandarizada.

##### 3.1.2. Hipótesis Específicas

**H1:** Las instituciones bancarias del Perú calculan los importes de mora por incumplimiento en los pagos de las cuotas de préstamos, utilizando criterios sobre la tasa de interés compensatorio, tasa de interés moratoria e importes fijos como penalidades.

**H2:** La aplicación de estos criterios influye negativamente en la situación económica de los prestatarios,

**H3:** Una propuesta estandarizada contribuirá a homogeneizar el cálculo de la mora de acuerdo a los principios financieros.

### 3.2. VARIABLES/CATEGORÍAS

VARIABLE X: Criterios de cálculo

VARIABLE Y: Cálculo de la mora

El cálculo de la Mora F (criterios de cálculo)

### 3.3. OPERACIONALIZACIÓN/MATRIZ DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL		
			INDICADORES	INDICES	FUENTES
VAR. X: CRITERIOS DE CÁLCULO	Los criterios de cálculo: Valores absolutos y relativos para el cálculo de la mora.  Utilizan de manera sola o combinada a criterio de cada banco las tasas de interés compensatoria, moratoria y penalidades.	Política institucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tasa de interés compensatoria</li> <li>✓ Tasa de interés moratoria</li> <li>✓ Penalidades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Porcentajes</li> <li>✓ Valores absolutos</li> <li>✓ Procesamiento de datos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Documentos</li> <li>✓ Estadísticas</li> <li>✓ Publicaciones</li> <li>✓ Internet (páginas web)</li> </ul>
VAR. Y: CÁLCULO DE LA MORA	El cálculo de la mora: Procedimientos matemáticos de acuerdo al criterio elegido por cada banco.  Se realizará de acuerdo a lo indicado en las páginas web de cada uno de los bancos seleccionados.	Política institucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Importes de mora por días de retraso.</li> <li>✓ Tasa efectiva anual de la mora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Porcentajes</li> <li>✓ Valores absolutos</li> <li>✓ Procesamiento de datos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Internet (páginas web)</li> </ul>

## CAPÍTULO IV

### MARCO METODOLÓGICO

#### 4.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El objeto del presente estudio (Cálculo de la mora en las instituciones bancarias del Perú) está asociado a la metodología de naturaleza cuantitativa y cualitativa; para lo cual es necesario asociar las variables (criterios de cálculo y el importe de la mora) con sus respectivos indicadores, índices, para realizar la respectiva medición.

La presente investigación es de tipo aplicada, de nivel descriptiva-correlacional, de diseño no experimental, de corte transversal, puesto que se tomarán datos referenciales de cada una de las entidades financieras seleccionadas para hacer comparaciones con sus resultados de los modelos o técnicas utilizadas en su cálculo.

Al respecto Hernández (2010) define a la investigación no experimental como “estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos” (p.149)

Asimismo el autor considera que “los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede” (p.151)

Se diseñó una propuesta de criterios estandarizados para homogeneizar los métodos de cálculo de la mora, a fin de no perjudicar situación económica de los prestatarios.

El tipo de diseño de la investigación y la descripción del diseño de contrastación de la hipótesis conllevan al involucramiento de la teoría que forma parte del contexto del estudio.

La presente investigación por ser de carácter científico nos permitió:

- ✓ Sistematizar, complementar, ampliar y producir conocimiento científico válido.
- ✓ Hacer inferencias generalizadas para las entidades financieras que conforman la población (delimitación espacial y temporal del estudio).
- ✓ Realizar aportes al conocimiento en el área de estudio y el enfoque respectivo.

Que su contenido sea a la vez criticable y modificable y/o perfectible y sus resultados susceptibles de ampliación, considerando que se ha tomado en este caso solo un producto financiero (crédito hipotecario).

## **4.2. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN**

El método general que se utilizó en el proceso investigativo y en el análisis e interpretación de los datos es el método hipotético-deductivo.

El método hipotético-deductivo permitió la observación empírica de los hechos económicos, para realizar luego una enunciación tentativa de la predicción a nivel de hipótesis y el comportamiento de las variables e indicadores en el futuro; hecho que permitirá establecer la relación de asociación de las variables y por lo tanto, la contrastación de la hipótesis planteada.

Además, no se puede prescindir del método analítico-sintético, ya que el método analítico consiste en descomponer el objeto de estudio (el cálculo de la mora) en sus partes (interés compensatorio, interés moratorio, penalidades), y el método analítico consiste en la presentación de las conclusiones de la investigación.

Para efectuar el análisis se ha partido de la cuota de un crédito hipotecario con condiciones similares para todos los bancos pero considerando la tasa de interés determinada por cada institución. Cada una de las cuotas fue calculada utilizando los simuladores financieros que se encuentran en las páginas web; en los casos en que no se encontró o que no estaba operativo el simulador se procedió al cálculo de la cuota considerando el método que indica el banco (procedimiento iterativo o el cálculo por factores).

### **4.3 POBLACIÓN, MUESTRA, UNIDAD DE ANÁLISIS Y UNIDAD DE OBSERVACIÓN**

#### **Población y Muestra**

Tomando en cuenta la existencia de muchos productos financieros ofrecidos por las instituciones bancarias, se ha creído por conveniente efectuar el análisis de un caso de crédito hipotecario, considerando que:

- ✓ Es ofrecido por más de la mitad de instituciones financieras,

- ✓ Es un producto más estandarizado en condiciones y requisitos, no existiendo mucha variación en las tasas de interés que se cobran por los préstamos.

La población y muestra está conformado por las instituciones bancarias de nuestro sistema financiero peruano que ofrecen crédito hipotecario. De acuerdo a información obtenida y que se presenta en la tabla 2 son 10 los bancos que ofrecen crédito hipotecario que representan el 59% del total que operan en el Perú, incluyendo al Banco de la Nación que, no forma parte de la banca formal.

Tabla 2 Bancos que ofrecen crédito hipotecario

---

Banco de Comercio
Banco de Crédito del Perú
Banco Interamericano de Finanzas (BanBif)
Banco Financiero
BBVA Continental
Interbank
MiBanco
Scotiabank Perú
Banco GNB Perú
Banco de la Nación

---

Fuente: Páginas web de los bancos. Elaboración propia

Unidades de análisis

Son las instituciones bancarias seleccionadas para el estudio.

Unidad de Observación

Son las variables, dimensiones e indicadores de la matriz de operacionalización.

#### 4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

Técnicas	Instrumentos	Fuentes
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fichaje</li> <li>- Análisis documental</li> <li>- Análisis de contenidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo de fichas: Se utilizarán fichas para recoger la información de las referencias bibliográficas utilizadas en la tesis.</li> <li>- Tipos de documentos: Publicaciones relacionadas a la forma de cálculo de las tasas de interés de mora, fórmulas utilizadas, detalle de tasas de interés, penalidades, simuladores, ejemplos de cada uno de las unidades de análisis seleccionadas (bancos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documentos</li> <li>- Publicaciones</li> <li>- Internet (páginas web)</li> </ul>

#### 4.5. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Para el procesamiento de la información se utilizarán técnicas de la estadística descriptiva para la presentación de las variables, indicadores y ratios correspondientes; la Ingeniería Económica para efectuar los cálculos de los importes moratorios aplicando la teoría del Interés Compuesto. Se elaborarán cuadros, tablas y gráficos para facilitar el análisis e interpretación de los resultados, utilizando para ello paquetes estadísticos principalmente Excel, además de Power Point y procesador de textos.

Para el análisis e interpretación de la información propiamente tal, se utilizarán las técnicas de descripción y análisis sistematizado de las variables e indicadores seleccionados, presentados en cuadros y tablas.

#### 4.6. MATRIZ DE CONSISTENCIA METODOLÓGICA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES
<p><b>PROBLEMA PRINCIPAL:</b> ¿Cuáles son los criterios que utilizan las instituciones bancarias del Perú para el cálculo de la mora; cómo éstos influyen en la situación económica de los prestatarios; y cómo diseñar una propuesta estandarizada para dicho cálculo?</p> <p><b>PROBLEMAS SECUNDARIOS:</b> a) ¿Cuáles son los criterios que utilizan las principales instituciones bancarias del Perú para el cálculo de la mora en los casos de incumplimiento en los pagos de las cuotas de préstamos?  b)¿Cómo las diferencias en el cálculo de la mora influyen en la situación económica de los prestatarios?  c)¿Cómo diseñar una propuesta estandarizada como herramienta de cálculo de la mora que cumpla con los principios financieros?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL:</b> Determinar y analizar cuáles son los criterios que utilizan las instituciones bancarias del Perú para el cálculo de la mora; cómo éstos influyen en la situación económica de los prestatarios; y diseñar una propuesta estandarizada para dicho cálculo?</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> a) Analizar los criterios que utilizan las principales instituciones bancarias del Perú para el cálculo de la mora en los casos de incumplimiento en los pagos de las cuotas de préstamos.  b)Establecer de qué manera las diferencias en el cálculo de la mora influye en la situación económica de los prestatarios.  c)Diseñar una propuesta estandarizada como herramienta de cálculo de la mora que cumpla con los principios financieros.</p>	<p><b>HIPÓTESIS PRINCIPAL:</b> Existe diversidad de criterios utilizados por las instituciones bancarias del Perú para el cálculo de la mora, lo cual afecta la situación económica de los prestatarios; siendo necesario diseñar una propuesta estandarizada.</p> <p><b>HIPÓTESIS SECUNDARIAS:</b> H1: Las instituciones bancarias del Perú calculan los importes de mora por incumplimiento en los pagos de las cuotas de préstamos utilizando criterios tales como la tasa de interés compensatoria, tasa de interés moratoria e importes fijos como penalidades.  H2: La aplicación de estos criterios influyen negativamente en la situación económica de los prestatarios,  H3: Una propuesta estandarizada contribuirá a homogeneizar el cálculo de la mora de acuerdo a los principios financieros.</p> <p><b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b> Es de tipo aplicada, de nivel descriptiva-correlacional, de diseño no experimental, de corte transversal.</p>	<p>Criterios de cálculo</p> <p>Cálculo de la mora</p>



## CAPÍTULO V

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 5.1. LA MORA EN LOS CRÉDITOS HIPOTECARIOS DEL SISTEMA BANCARIO

##### 5.1.1. Las modalidades de cálculo de la mora

###### A. Banco de Comercio

a) Producto financiero: Nuevo Crédito Mivivienda MN

b) Modalidad de cálculo de la Mora

Tasa de interés compensatoria: La tasa cobrada para otorgar el crédito según tarifario vigente.

Tasa de Interés Moratoria 70% (base de 360 días)

c) Descripción del cálculo de la Mora

###### Cálculo de Intereses por incumplimiento de pago

$$CT = C + CP \times [(1 + T. \text{Comp.})^{n/360} - 1] + CP \times [1 + T. \text{Mora}]^{n/360} - 1]$$

Donde:

CT = Monto a pagar en el cual se incluye la cuota más el interés compensatorio y el moratorio.

C = Monto de la cuota impaga

CP = Parte del monto de la cuota impaga que comprende la amortización y los intereses (sin considerar los seguros respectivos, ni los portes),

T. Comp. = Tasa de interés compensatoria en términos efectivos anuales, es la misma que la tasa de interés del crédito.

T. Mora = Tasa de interés moratoria que se aplica a la cuota impaga, y se expresa en términos efectivos anuales.

n = Número de días de incumplimiento de pago

d) Ejemplo

Para un importe financiado de S/ 120000.00 (81.5 % del valor del bien), a 15 años, con 30 días de gracia, con un seguro de desgravamen simple, sin cuotas dobles y con una tasa de interés cobrada del 12% TIEA, el cliente debe pagar una cuota mensual de S/1533.34 (incluye amortización por S/ 105.20, interés por S/11323.52, seguro de desgravamen por S/62.44, seguro del bien por S/39.68 y envío físico de estado de cuenta por S/2.50 – información referente a la octava cuota). Si pasado el vencimiento de la octava cuota el cliente no cancela ésta hasta el 15° día, se procederá a cobrar:

$$CT = 1533.34 + 1428.72 \times [(1 + 0.12)^{15/360} - 1] + 1428.72 \times [(1 + 0.70)^{15/360} - 1]$$

$$CT = 1533.34 + 6.76 + 31.94$$

$$CT = 1572.04$$

e) Fuente bibliográfica: Página web del Banco de Comercio

B. Banco de Crédito del Perú

a) Producto financiero: Crédito Hipotecario Tradicional

b) Modalidad de cálculo de la Mora

Tasa de Interés compensatoria <sup>5</sup>	Según tarifario	
Penalidad por incumplimiento de pago	6%	
Mínimo S/ 25.00	Máximo S/ 120.00	Préstamos en soles
Mínimo \$7.50 o S/25.50	Máximo \$36.00 o S/122.40	Préstamos en dólares

---

<sup>5</sup> Son considerados aun cuando no se indica expresamente en el tarifario; en los ejemplos se hace mención de un pago de intereses adicionales que se hacen efectivo en la última cuota y que corresponden según entendemos a los interés compensatorios por retraso en el pago.

### c) Descripción del cálculo de la Mora

La penalidad por pago atrasado se cobra sobre el monto de la cuota vencida, teniendo en cuenta los montos máximos y mínimos establecidos por tipo de moneda.

El retraso en pagar la cuota impide que se amortice el capital de la cuota vencida en la fecha establecida, lo que genera que se calculen más intereses que los proyectados en el cronograma inicial para la fecha de pago. Los intereses son cobrados en la última cuota.

### d) Ejemplo

Dado el siguiente cronograma de pago:

N°	Fecha	Días	Saldo Capital	Amortización	Interes	Seg. Desgrav.	Seg. Inmueble	Envío físico Estado de cuenta	Cuota
0	15/06/2017		300000.00						
1	15/07/2017	30	298566.47	1433.50	2597.70	79.89	93.21	10.00	4214.27
2	15/08/2017	31	297212.08	1354.40	2671.40	82.16	96.31	10.00	4214.27
3	15/09/2017	31	295845.20	1366.90	2659.30	81.79	96.31	10.00	4214.27
4	15/10/2017	30	294374.59	1470.60	2561.70	78.78	93.21	10.00	4214.27
....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
120	15/06/2027		0	4070.40	36.42	1.12	96.31	10.00	4214.27

Asumiremos que el cliente se atrasa en pagar su segunda cuota (vencimiento (15-08-2016) y recién la paga en la tercera cuota (vencimiento 15-09-2016).

En el caso de incumplimiento se cobrará:

Penalidad por pago atrasado

Se cobra sobre el monto de la cuota vencida. Según este ejemplo la 2ª cuota es la que el cliente no paga a tiempo.

Identificamos la cuota vencida. Recordemos que el monto de cada cuota es de S/4214.27

Calculamos el monto de penalidad a pagar:

Penalidad por pago atrasado =  $0.06 \times 4214.27 = S/252.86$

Como el valor supera el monto máximo, solo se cobrará S/50.00

### Intereses compensatorios

Los intereses compensatorios están incluidos en la cuota vencida. No se cobra un adicional, ni se modifica la tasa asignada originalmente al cliente.<sup>6</sup>

En nuestro caso son S/2671.41

Vale aclarar que los intereses compensatorios mencionados corresponden a los intereses de la cuota vencida del préstamo, más no a los que ocasiona el incumplimiento en su pago.

En el ejemplo el cliente deberá pagar el 15-09-2016

Cuota del mes 3 S/4214.27

Cuota atrasada S/4214.27

Penalidad por pago atrasado: S/50.00

Total a pagar: S/4214.27 + S/4214.27 + S/50.00 = S/8478.55

### Nuevo Cronograma de Pago

Nº	Fecha	Días	Saldo Capital	Amortización	Interes	Seg. Desgrav.	Seg. Inmueble	Envío físico Estado de cuenta(1)	Cuota
0	15/06/2016		300000.00						
1	15/07/2016	30	298566.47	1433.50	2597.70	79.89	93.21	10.00	4214.27
2	15/08/2016	31	298566.47	0.00	2671.40	82.16	96.31	10.00	0.00
3	15/09/2016	31	295857.69	2708.80	5342.80	164.32	192.62	70.00	8478.55
4	15/10/2016	30	294399.28	1458.40	2573.50	79.15	93.21	10.00	4214.27
....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
....	....	....	....	....	....	....	....	....	....

1/ Para efectos didácticos se ha incluido el pago de la penalidad por pago atrasado en la columna de "envío físico de estado de cuenta"

El retraso en pagar la cuota impide que se amortice el capital el 15-08-2016, lo que genera que se calculen más intereses que los proyectados en el cronograma inicial para el 15-09-2016. Los intereses son cobrados en la última cuota.

e) Fuente bibliográfica: Página web del Banco de Crédito del Perú

<sup>6</sup> En la información no se muestra procedimientos ni cálculo del interés compensatorio, por lo que asumiremos que este pago se realiza tomando como base la cuota total.



Tasa de interés compensatoria: Tasa según tarifario y aplicado sobre la cuota financiera vencida (capital más intereses)

Penalidad por incumplimiento de pago:

Tramo de días	Importe S/.	Importe \$
- Del día 1 al día 8	50	16
- Del día 9 al día 15	60	20
- Del día 16 al día 30	100	33
- Del día 31 al día 60	110	36
- Del día 61 en adelante	120	40

#### c) Descripción del cálculo

La tasa de interés compensatoria es aplicada sobre la cuota financiera vencida (capital más intereses) y por el número de días de incumplimiento de pago.

$$\text{Int CV} = ((1 + ic)^{n/360} - 1) C (j)$$

La penalidad por incumplimiento de pago se aplicará por las acciones y costos que el banco incurra en la recuperación de la deuda a partir del día 1 de vencida la cuota.

#### d) Ejemplos

Suponiendo que el cliente paga 15 días después del vencimiento de la primera cuota:

Int CV : Interés Compensatorio Vencido = ?.

C (j) : Cuota Financiera Vencida (Capital + Intereses) = S/. 966.74.

Ic : TEA (Tasa de Interés Compensatoria Efectiva Anual). = 10.50%

n: Número de días transcurridos = 15.

$$\text{Int CV} : ((1 + 10.50\%)^{(15/360)} - 1) \times 966.74$$

Int CV : S/ 4.03

Penalidad por incumplimiento de pago : S/. 60.00

Total a pagar:

Amortización S/. 835.50

Interés 131.24

Cuota financiera (subtotal) 966.74

Seguro desgravamen	50.00
Seguro todo riesgo	28.60
Envío estado de cuenta	10.00
Interés compensatorio	4.03
Penalidad incump. Pago	60.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/.1119.37</b>

e) Fuente bibliográfica: Página web del Banco Financiero.

#### E. Banco Continental (BBVAA)

a) Producto financiero: Préstamo Hipotecario Flexible

b) Modalidad de cálculo de la mora

Tasa de interés compensatoria: Tasa según tarifario y aplicado sobre la cuota vencida (capital más intereses)

Penalidad por incumplimiento de pago:

Tramo de días	Importe S/.	Importe \$
- Del día 1 al día 2	60	24
- Del día 3 al día 4	80	32
- Del día 5 en adelante	120	48

c) Descripción del cálculo

La tasa de interés compensatoria es aplicada sobre la cuota vencida (capital más intereses) y por el número de días de incumplimiento de pago.

$$ICt = [(1 + ia / 100)^{t/360} - 1]$$

ICt : Interés compensatorio por t días de incumplimiento de pago

ia : Tasa efectiva anual del préstamo

La penalidad por incumplimiento de pago se aplicará a la cuota no cancelada oportunamente, desde el primer día de atraso de la de pago que se indique en el cronograma.

## d) Ejemplos

Suponiendo que el cliente paga 8 días después del vencimiento de la cuota 12:

Cuota Vencida (Capital + Intereses) = 404.11 + 705.42 = \$ 1109.53.

TEA (Tasa Efectiva Anual). = 11.90%

t : Número de días incumplimiento = 8.

IC<sub>8</sub> :  $((1 + 11.90\%) ^ (8/360) - 1) \times 1109.53 = \$ 2.78$

Penalidad por incumplimiento de pago : \$ 20.00

Total a pagar: Amortización + interés + seguro desgravamen + seguro inmueble + comisión envío de cuenta + interés compensatorio + penalidad por incumplimiento de pago.

Total a pagar = 404.11+705.42+22.12+24.47+3.00+2.78+20.00= \$.1181.90

## e) Fuente bibliográfica: Página web del Banco Continental.

## F. Interbank

## a) Producto financiero: Préstamo Hipotecario

## b) Modalidad de cálculo de la mora

Tasa de interés compensatoria: Se expresa como una tasa efectiva anual y corresponde al interés adicional a pagar por los días transcurridos entre la fecha de pago acordada en el cronograma de pagos y la fecha real de pago. Tasa según tarifario y aplicado sobre la cuota total (capital más intereses más comisiones y seguros).

Penalidad por incumplimiento de pago:

Del día 1 hasta el día 9      10% anual sobre la cuota total<sup>7</sup>

Importe máximo      S/. 50.00      \$ 18.00

A partir del día 10      S/. 40.00      Importe fijo por única vez

---

<sup>7</sup> No obstante ser considerado como penalidad tanto en el tarifario como en el enunciado del ejemplo, al hacerse el cálculo se realiza en la modalidad de interés moratorio definiendo un importe máximo, por lo que para la presente investigación se ubica como interés moratorio.



c) Descripción del cálculo

La tasa de interés compensatoria es aplicada sobre la cuota total (capital más intereses más comisiones y seguros) y por el número de días de incumplimiento de pago.

Para el cálculo del interés compensatorio se debe aplicar la siguiente fórmula:

$$INC = (C_t) * [(1 + TEA)^{(n^\circ \text{ días incumplimiento}/360)} - 1]$$

INC : Interés compensatorio

TEA : Tasa efectiva anual del préstamo

$C_t$  : Cuota total del préstamo

Para el cálculo de la penalidad por incumplimiento de pago se debe determinar cuántos días de atraso tiene la cuota. Durante los primeros nueve (9) días se cobra la tasa de 10% (Anual) sobre la cuota impaga. Al décimo (10) día, se deja de cobrar la tasa y adiciona un cargo fijo único por S/.40.00 Nuevos Soles

$$PIP \text{ 9}^{\text{no}} \text{ día} = (C_t) * (1 + 10\%)^{(9/360)} - 1$$

$$PIP \text{ 10}^{\text{mo}} \text{ día} = S/.40.00$$

PIP = Penalidad por incumplimiento de pago

Para hallar la cuota total en caso de incumplimiento ( $C_i$ ), se debe sumar la cuota total hallada anteriormente ( $C_t$ ), el interés compensatorio (INC) y penalidad por incumplimiento de pago (PIP).

$$C_i = (C_t + INC + PIP)$$

d) Ejemplos

Suponiendo que el cliente paga 15 días después del vencimiento de la cuota 2:

$$\text{Cuota total (Capital + Intereses + Seg. Degrav. + Seg. Inm)} = 198.17 + 1253.27 + 73.50 + 50 = S/. 1574.94.$$

$$TEA \text{ (Tasa Efectiva Anual).} = 10.50\%$$

$$INC : 1574.94 * (1 + 10.50\%)^{(15/360)} - 1 = 6.57$$

$$PIP \text{ 9}^{\text{no}} \text{ día} = (1574.94) * (1 + 10\%)^{(9/360)} - 1 = 3.76$$

$$PIP \text{ 10}^{\text{mo}} \text{ día} = S/.40.00$$

$$C_i = (1574.94 + 6.57 + 43,76) = 1625.26$$

e) Fuente bibliográfica: Página web del Interbank.

## G. Mibanco

a) Producto financiero: Casa Propia

b) Modalidad de cálculo de la mora

Para créditos desembolsados hasta el 10 de marzo de 2017

Tasa de interés compensatoria: Según tarifario vigente.

Tasa de interés moratoria: MN 52.58% ME 52.58%

Para créditos desembolsados a partir del 11 de marzo de 2017

Tasa de interés compensatoria: Según tarifario vigente.

Penalidad por pago tardío:

MONEDA NACIONAL						
Días de atraso	Monto cuota					
	0.00 - 150.99	151.00 - 300.99	301.00 - 500.99	501.00 - 750.99	751.00 - 1,500.99	1,501.00 - +
1	S/1.00	S/2.00	S/3.00	S/4.00	S/5.00	S/6.00
2 - 3	S/3.00	S/4.00	S/5.00	S/6.00	S/7.00	S/8.00
4 - 5	S/4.00	S/5.00	S/6.00	S/7.00	S/8.00	S/20.00
6 - 7	S/7.00	S/8.00	S/9.00	S/10.00	S/15.00	S/30.00
8 - 15	S/10.00	S/12.00	S/15.00	S/18.00	S/25.00	S/45.00
16 - 30	S/15.00	S/20.00	S/25.00	S/35.00	S/40.00	S/75.00
31 - 60	S/25.00	S/30.00	S/35.00	S/45.00	S/60.00	S/100.00
61 - 90	S/30.00	S/40.00	S/45.00	S/75.00	S/80.00	S/120.00
91 - +	S/45.00	S/80.00	S/85.00	S/90.00	S/100.00	S/150.00

MONEDA EXTRANJERA						
Días de atraso	Monto cuota					
	US\$ 0.00 - 50.99	US\$ 51.00 - 100.99	US\$ 101.00 - 170.99	US\$ 171.00 - 250.99	US\$ 251.00 - 500.99	US\$ 501.00 - +
1	US\$ 0.30	US\$ 0.70	US\$ 1.00	US\$ 1.30	US\$ 1.70	US\$ 2.00
2 - 3	US\$ 1.00	US\$ 1.30	US\$ 1.70	US\$ 2.00	US\$ 2.30	US\$ 2.70
4 - 5	US\$ 1.30	US\$ 1.70	US\$ 2.00	US\$ 2.30	US\$ 2.70	US\$ 6.70
6 - 7	US\$ 2.30	US\$ 2.70	US\$ 3.00	US\$ 3.30	US\$ 5.00	US\$ 10.00
8 - 15	US\$ 3.30	US\$ 4.00	US\$ 5.00	US\$ 6.00	US\$ 8.30	US\$ 15.00
16 - 30	US\$ 5.00	US\$ 6.70	US\$ 8.30	US\$ 11.70	US\$ 13.30	US\$ 25.00
31 - 60	US\$ 8.30	US\$ 10.00	US\$ 11.70	US\$ 15.00	US\$ 20.00	US\$ 33.30
61 - 90	US\$ 10.00	US\$ 13.30	US\$ 15.00	US\$ 25.00	US\$ 26.70	US\$ 40.00
91 - +	US\$ 15.00	US\$ 26.70	US\$ 28.30	US\$ 30.00	US\$ 33.30	US\$ 50.00

## c) Descripción del cálculo

Para el caso de los créditos desembolsados a partir del 11 de marzo de 2017 en caso de incumplimiento estarán afectos al cobro de una penalidad por pago tardío, según el tarifario vigente y son adicionales al interés compensatorio.

El pago de interés compensatorio por los días de retraso en el pago de las cuotas se hará tomando como base de cálculo el capital de la cuota vencida.

Las penalidades por pago tardío serán calculadas en función del número de días de atraso y el monto de la cuota atrasada.

## d) Ejemplos

Capital de la cuota vencida: S/ 391.88

Interés cronograma de la cuota vencida: S/ 107.92

Días de atraso: 15 días

$$\text{Interés compensatorio de 15 días de atraso} = 391.88 * [(1 + 0.087\%)^{15} - 1] = 5.15$$

$$\text{Penalidad por pago tardío (cuota S/ 499.80): S/ 15.00}$$

$$\begin{aligned} \text{Cuota vencida a pagar con atraso de 15 días} &= 391.88 + 107.92 + 15.00 + 5.15 \\ &= 519.95 \end{aligned}$$

## e) Fuente bibliográfica: Página web de Mibanco.

## H. Scotiabank Perú

## a) Producto financiero: Préstamo Hipotecario

## b) Modalidad de cálculo de la mora

Tasa de interés compensatoria: Tasa según tarifario y aplicado sobre la cuota total (capital más intereses, seguros y comisiones por envío estado de cuenta)<sup>8</sup>.

Penalidad por incumplimiento de pago: Se cobra a partir del primer día de incumplimiento y es un costo fijo.

De 1 a 2 días	MN: S/45.00	ME: \$ 17.00
De 3 a 4 días	MN: S/60.00	ME: \$ 23.00
De 5 a 8 días	MN: S/75.00	ME: \$ 29.00
De 9 a más	MN: S/85.00	ME: \$ 33.00

#### c) Descripción del cálculo

IC: El interés compensatorio es un monto adicional al valor de la cuota. Intervienen la tasa de interés de la operación asignada, el importe que corresponde a la suma del monto de capital, intereses, seguros y comisiones por envío de estado de cuenta de la cuota; y el número de días vencidos transcurridos.

C: Monto de capital + interés + seguros de la cuota.

i: TEA (es la Tasa de Interés Efectiva Anual).

t: Número de días transcurrido dividido entre 360.

$$IC = [(1 + i/100)^t - 1] * C$$

#### d) Ejemplos

Si se realiza el pago de la cuota 15 días posteriores a la fecha de vencimiento:

$$\text{Cuota vencida (Capital + Intereses + Seg. Degrav. + Seg. Inm)} = 87.80 + 759.10 + 22.80 + 28.00 + 2.00 = \$ 899.70.$$

$$\text{TEA (Tasa Efectiva Anual).} = 12.00 \%$$

$$IC : [(1 + 12/100)^{(15/360)} - 1] * 899.70 = 4.25$$

$$\text{Penalidad por 15 días} = 33.00$$

El nuevo monto a pagar será

$$\text{Monto de la cuota original: US\$ 899.70}$$

$$\text{Interés compensatorio: US\$ 4.25}$$

$$\text{Penalidad por pago tardío: US\$ 33.00}$$

---

<sup>8</sup> Se incluyen las comisiones, ya que Scotiabank en su página web no obstante no mencionarlo, es considerado en el ejemplo que presenta.

Cuota a pagar US\$ 936.95

e) Fuente bibliográfica: Página web de Scotiabank Perú.

I. GNB Perú

a) Producto financiero: Nuevo Crédito Mivivienda

b) Modalidad de cálculo de la mora

Penalidad por pago al día siguiente de la fecha de vencimiento:

MN: S/50.00 ME: \$ 17.00

c) Descripción del cálculo

Según lo indicado en el tarifario, esta penalidad será aplicada cada 30 días.

d) Ejemplos

Al no presentarse en el ejemplo presentado un caso específico de número de días de vencida la cuota tomaremos referencialmente 15 días.

Cuota total : Capital + intereses + seguro desgravamen + seguro de incendio + comisión envío información periódica = 202.76 + 311.32 + 10.80 + 17.60 + 3.00 = \$545.48

Penalidad : \$ 17.00

Cuota a pagar con 15 días de retraso = cuota total + penalidad = 545.48 + 17 = 562.48

e) Fuente bibliográfica: Página web de Banco GNB Perú.

J. Banco de la Nación

a) Producto financiero: Crédito Hipotecario para compra de vivienda

b) Modalidad de cálculo de la mora

Tasa de interés compensatoria: Tasa según tarifario vigente.

Tasa de interés moratoria: 5%

c) Descripción del cálculo:

El interés compensatorio se cobra desde la fecha de vencimiento hasta su cancelación y es aplicado sobre el monto de la cuota total (capital más intereses, seguros y comisiones por envío estado de cuenta).

El interés compensatorio se determina mediante la siguiente fórmula:

$$I_{Compensatorio} = [(1 + i_{tea})^{D/360} - 1] * Cuota$$

Donde:

$I_C$  : Interés compensatorio

$i_{tea}$  : Tasa de interés efectiva anual

D: Número de días transcurridos desde la fecha de vencimiento de la cuota hasta la fecha de pago de la misma.

El interés moratorio se aplica a partir del día siguiente de la fecha de vencimiento de la cuota de pago y su cálculo se realiza sobre la cuota vencida.

El interés moratorio se determina mediante la siguiente fórmula:

$$I_{Moratorio} = [(1 + i_{mora})^{(D-4)/360} - 1] * Amortización$$

Donde:

$I_M$  : Interés moratorio

$i_{mora}$  : Tasa de interés moratoria efectiva anual

D: Número de días transcurridos desde la fecha de vencimiento de la cuota hasta la fecha de pago de la misma.

#### d) Ejemplos

Para un crédito hipotecario con 15 días de atraso de la cuota 7:

Cuota 7: (Amortización + Intereses + Seg. Degrav. + Seg. Inm + envío estado de cuenta) = 1809.14 + 878.51 + 54.50 + 26.40 + 6.00 = S/ 2774.55

TEA (Tasa Efectiva Anual). = 10.00 %

Tasa de interés moratoria = 5 %

$$I_{Compensatorio} = [(1 + 10\%)^{15/360} - 1] * 2774.55 = 11.04$$

$$I_{Moratorio} = [(1 + 5\%)^{(15-4)/360} - 1] * 1809.14 = 2.70$$

El nuevo monto a pagar será:

Monto de la cuota original:	2774.55
Interés compensatorio:	11.04
Interés moratorio:	2.70
Cuota a pagar	2788.29

#### e) Fuente bibliográfica: Página web de Banco de la Nación.

## 5.1.2. Consolidado Modalidades de Cálculo de la Mora

Tabla 3 Modalidades de cálculo de la mora del crédito hipotecario

Banco	Interés Compensatorio		Interés Moratorio			Penalidad		
	Tasa	Base cálculo	Tasa	Base cálculo	%	Base cálculo	Aplicación	Min – Max
Del Comercio	13.20%	cuota financiera	70%	cuota financiera				
Crédito	10.90%	cuota total			6%	cuota total	fija	25 - 120
Banbif					5%	cuota total	fija	97.50 - 186
Financiero	13.00%	cuota financiera					escalonada	50 - 120
BBVA	13.50%	cuota financiera					escalonada	60 - 120
Interbank	13.92%	cuota total	10%	cuota total				
				máximo 50			fija: + 10 d	40
Mibanco	15.00%	capital vencido					escalonada	1 - 150
Scotiabank	12.00%	cuota total					escalonada	45 - 85
GNB							escalonada (c/30 d)	50
De la Nación	9.00%	cuota total	5%	capital vencido				

Fuente: Páginas web de c/u de los bancos. Elaboración propia

### 5.1.3 Análisis y Comentario

En esta investigación sólo con fines de análisis consideramos como parte del cálculo de la mora el pago correspondiente al interés compensatorio, teniendo en cuenta que éste no es propiamente un castigo, una penalidad por la demora en el pago sino es *una compensación* por lo dejado de ganar o percibir al no haberse cancelado una deuda o cuota en su oportunidad. La característica común del interés compensatorio y la mora es que ambos se aplican o cobran cuando hay demora y por los días de retraso en el pago de una cuota. Así, se identificaron tres variables utilizadas en el cálculo de la mora:

- a) Interés compensatorio: Tasa de interés que se cobra por los días de retraso en el pago de una cuota aplicado sobre una base de cálculo determinada por cada institución financiera y es del mismo valor de la tasa de interés del préstamo en todos los casos analizados, como que es lo correcto en este último.
- b) Interés Moratorio: Tasa de interés que se cobra como castigo o penalidad (en valor relativo) por los días de retraso en el pago de una cuota, es aplicado sobre una base de cálculo determinada por cada institución financiera
- c) Penalidad: Importe a pagar como castigo por el retraso en el pago de una cuota. En la mayoría de los casos son valores fijos y diferenciados en forma escalonada según el número de días de retraso con límites máximos y mínimos y en otros casos como un porcentaje aplicado a una base de cálculo también aplicando límites.

Tomando en consideración lo expresado, de la información consolidada de las modalidades de cálculo de la mora en las diez instituciones bancarias que ofrecen crédito hipotecario en nuestro país y que se presentan en el cuadro N° 03, podemos manifestar lo siguiente:



Se identificaron cuatro modalidades de cálculo de la mora:

- a) Interés compensatorio e interés moratorio: Aplican esta modalidad los bancos Del Comercio y De la Nación, diferenciándose en la base de cálculo; en cuanto a las tasas, en los dos para el interés compensatorio se aplica la tasa de interés del préstamo correspondiente; para el interés moratorio mientras que en el caso del Banco del Comercio éste es más de cinco veces la tasa de interés del préstamo (70% frente a 13.2%), para el Banco de la Nación es menor (5% frente a 9%).
- b) Interés compensatorio, interés moratorio y penalidad: Lo aplica Interbank, la base de cálculo del interés compensatorio y moratorio sobre la cuota total, considerando un importe máximo de 50 para el moratorio. Considera una penalidad fija a partir del décimo día.
- c) Interés compensatorio y penalidad: Aplican esta modalidad 5 bancos (Banco de Crédito, Banco Financiero, Banco Continental, Mibanco y Scotiabank).

En cuanto al interés compensatorio en todos los casos es el mismo del interés del préstamo, la diferencia está en la base de cálculo: dos de ellos (Banco de Crédito y Scotiabank) lo aplican sobre la cuota total, otros dos (Banco Financiero y BBVA) lo hacen sobre la cuota financiera y Mibanco sobre el capital vencido de la cuota.

Para la penalidad encontramos mayores diferencias en criterio de aplicación y valores, así tenemos:

- 4 bancos: escalonada según días de retraso con límites máximos y mínimos.
- 1 banco: porcentaje sobre cuota total con límites máximos y mínimos.

- d) Sólo penalidad: dos bancos, Banbif considera un porcentaje de la cuota total con límites máximos y mínimos y GNB lo hace en forma escalonada (cada 30 días) con un importe fijo.

Del análisis realizado podemos afirmar que no existen procedimientos similares, cada banco establece su propio criterio para establecer la modalidad y base de cálculo así como los niveles absolutos y relativos de su aplicación.

Estrictamente podemos afirmar que se utilizan tantas modalidades de cálculo de la mora como bancos que ofrecen crédito hipotecario en nuestro sistema financiero.

## 5.2. ANÁLISIS COMPARATIVO DEL CÁLCULO DE LA MORA

### 5.2.1. Caso de crédito hipotecario para análisis comparativo

Para analizar los diferentes procedimientos del cálculo de la mora partiendo principalmente de la información proporcionada por cada uno de los bancos en sus respectivas páginas web, se ha creído por conveniente con fines de comparación uniformizar las condiciones para el siguiente caso de crédito hipotecario:

Préstamo:	S/. 100,000.00
Plazo:	180 meses
Valor del inmueble a asegurar:	S/. 125,000.00
Retraso en el pago de una cuota <sup>9</sup> :	a) 7 días b) 15 días

---

<sup>9</sup> Al ser cuotas fijas en todos los casos no es relevante considerar el pago con retraso de una determinada cuota.

Las tasas de interés compensatoria, las tasas moratorias y penalidades según sea el caso, así como los seguros de desgravamen, seguros del bien y comisiones serán aplicadas en cada caso, según lo normado por cada banco.

## 5.2.2. El cálculo de la mora

### 5.2.2.1. Créditos con retraso de 7 días en el pago de una cuota

#### A. Banco de Comercio

Tomando la información del simulador (Anexo 1) preparado con los datos para el mismo caso de crédito hipotecario:

$$\text{Cuota financiera : capital + intereses} = 168.34 + 1073.38 = 1241.72$$

$$\begin{aligned} \text{Cuota total : cuota financiera + seguro desgravamen + seguro bien + envío físico} \\ \text{estado de cuenta} = 1241.72 + 52.18 + 33.86 + 2.50 = 1330.26 \end{aligned}$$

$$\text{Cuota Total}_{7 \text{ días atraso}} = \text{cuota total} + \text{interés compensatorio} + \text{interés moratorio}$$

$$\begin{aligned} \text{Cuota Total}_{7 \text{ días atraso}} = 1330.26 + 1241.72 [(1 + 0.132)^{7/360} - 1] + 1241.72 [(1 \\ + 0.70)^{7/360} - 1] \end{aligned}$$

$$\text{Cuota Total}_{7 \text{ días atraso}} = 1330.26 + 3.00 + 12.88 = 1346.14$$

#### B. Banco de Crédito del Perú

Tomando la información del simulador (Anexo 2) preparado con los datos para el mismo caso de crédito hipotecario:

$$\text{Cuota financiera : capital + intereses} = 235.89 + 865.88 = 1101.77$$

$$\begin{aligned} \text{Cuota total : cuota financiera + seguro desgravamen + seguro bien + envío} \\ \text{información periódica} = 1101.77 + 26.63 + 25.89 + 10.00 = 1164.29 \end{aligned}$$

Cálculo del interés compensatorio<sup>10</sup>:

$$1164.29 [(1 + 0.109)^{7/360} - 1] = 2.34$$

Cálculo de la penalidad por incumplimiento de pago:

---

<sup>10</sup> Se procede según lo indicado en 5.2 inciso d.

6% de 1164.29 = 69.86, como el importe se encuentra dentro de los límites se cobrará el mismo importe.

Cuota Total<sub>7 días atraso</sub> = Cuota total + interés compensatorio<sup>11</sup> + penalidad

Cuota Total<sub>7 días atraso</sub> = 1164.29 + 2.34 + 69.86 = 1236.49

### C. Banco Interamericano de Finanzas (BANBIF)

Tomando la información del simulador (Anexo 3) preparada con los datos para el mismo caso de crédito hipotecario:

Cuota financiera : capital + intereses = 194.64 + 1023.68 = 1218.32

Cuota total : cuota financiera + seguro desgravamen + seguro bien + envío físico estado de cuenta = 1218.32 + 56.00 + 38.75 + 9.00 = 1322.07

Cálculo de la penalidad:

5% de 1322.07 = 66.10, por tanto se cobrará adicionalmente al valor de la cuota el importe mínimo establecido, 97.50 por penalidad.

Cuota Total<sub>7 días atraso</sub> = Cuota total + penalidad

Cuota Total<sub>7 días atraso</sub> = 1322.07 + 97.50 = 1419.57

### D. Banco Financiero

Tomando la información del simulador (Anexo 4) preparada con los datos para el mismo caso de crédito hipotecario:

Cuota financiera : capital + intereses = 197.16 + 1023.68 = 1220.84

Cuota total : cuota financiera + seguro desgravamen + seguro bien = 1220.84 + 44.72 + 32.37 = 1297.93

Cuota Total<sub>7 días atraso</sub> = Cuota total + interés compensatorio + penalidad

Cuota Total<sub>7 días atraso</sub> = 1297.93 + 1220.84 [(1 + 0.13)<sup>7/360</sup> - 1] + 50

Cuota Total<sub>7 días atraso</sub> = 1297.93 + 2.90 + 50.00 = 1350.83

---

<sup>11</sup> El prestatario hace efectivo el pago junto con la última cuota al cancelarse el crédito.

### E. Banco Continental (BBVA)

Al no encontrar simulador en la página web, se ha procedido a elaborar el cronograma de pagos elaborado por el autor (Apéndice 1), bajo la modalidad de factores financieros según como lo muestra en sus formularios y ejemplos y considerando las tasas y tarifas indicadas.

$$\text{Cuota financiera : capital + intereses} = 198.66 + 1060.86 = 1259.82$$

$$\text{Cuota total : cuota financiera + seguro desgravamen + seguro bien} = 1259.82 + 28.00 + 31.00 = 1318.52$$

$$\text{Cuota Total}_{7 \text{ días atraso}} = \text{cuota total} + \text{interés compensatorio} + \text{penalidad}$$

$$\text{Cuota Total}_{7 \text{ días atraso}} = 1318.52 + 1259.82 [(1 + 0.135)^{7/360} - 1] + 120$$

$$\text{Cuota Total}_{15 \text{ días atraso}} = 1318.52 + 3.11 + 120.00 = 1441.63$$

### F. Interbank

Al verificarse que el simulador del Banco solicita ciertos requisitos de identidad del usuario se ha procedido a elaborar el cronograma de pagos (Apéndice 2) bajo la modalidad de factores financieros según como lo indica en sus formularios y ejemplos y considerando las tasas y tarifas indicadas.

$$\text{Cuota financiera : Capital + Intereses} = 186.34 + 1091.97 = 1278.31$$

$$\text{Cuota total : cuota financiera + seguro desgravamen + seguro bien} = 1278.31 + 28.00 + 31.25 = 1337.56$$

$$\text{Interés compensatorio de 7 días} = 1337.56 [(1 + 0.1392)^{7/360} - 1] = 3.39$$

$$\text{Interés moratorio de 7 días} = (1337.56) * (1 + 10\%)^{(7/360)} - 1 = 2.48$$

$$\text{Cuota Total}_{7 \text{ días atraso}} = \text{cuota total} + \text{interés compensatorio} + \text{interés moratorio}$$

$$\text{Cuota Total}_{7 \text{ días atraso}} = 1337.56 + 3.39 + 2.48 = 1343.43$$

### G. Mibanco

Tomando la información del simulador (Anexo 5) preparada con los datos para el mismo caso de crédito hipotecario, para créditos desembolsados a partir del :

$$\text{Cuota financiera : capital + intereses} = 195.09 + 1284.51 = 1479.60$$

No se considera cuota total al incluirse dentro del monto del préstamo el seguro de desgravamen (S/. 109647.20). No presenta en su información seguro del inmueble.

$$\text{Interés compensatorio de 7 días de atraso} = 195.09 * ((1.15)^{7/360} - 1) = 0.53$$

$$\text{Penalidad por pago tardío (cuota S/ 1479.60)} = \text{S/ 15.00}$$

$$\text{Cuota Total}_{15 \text{ días atraso}} = \text{cuota financiera} + \text{interés compensatorio} + \text{penalidad}$$

$$\text{Cuota Total}_{7 \text{ días atraso}} = 1479.60 + 0.53 + 15.00 = 1495.13$$

#### H. Scotiabank Perú

Tomando la información del simulador (Anexo 6) preparada con los datos para el mismo caso de crédito hipotecario:

$$\text{Cuota financiera : capital + intereses} = 216.22 + 948.88 = 1165.10$$

$$\begin{aligned} \text{Cuota total : cuota financiera + seguro desgravamen + seguro bien + comisiones} \\ = 1165.10 + 28.50 + 35.00 + 9.00 = 1237.60 \end{aligned}$$

$$\text{Cuota Total}_{7 \text{ días atraso}} = \text{cuota total} + \text{interés compensatorio} + \text{penalidad}$$

$$\text{Cuota Total}_{7 \text{ días atraso}} = 1237.60 + 1237.60 [(1 + 0.12)^{7/360} - 1] + 75.00$$

$$\text{Cuota Total}_{7 \text{ días atraso}} = 1237.60 + 2.73 + 75.00 = 1315.33$$

#### I. GNB Perú

Al no encontrar simulador en la página web, se ha procedido a elaborar el cronograma de pagos elaborado por el autor (Apéndice 3), bajo la modalidad de sistema iterativo (no indica qué sistema utiliza para elaboración de cronograma) y considerando las tasas y tarifas indicadas.

$$\text{Cuota financiera : capital + intereses} = 203.78 + 1005.04 = 1208.82$$

$$\text{Cuota total} = \text{cuota financiera} + \text{seguro desgravamen} + \text{seguro inmueble}$$

$$\text{Cuota total} = 1208.82 + 27.00 + 27.38 = 1263.20$$

$$\text{Penalidad por pago tardío} = \text{S/ 50.00}$$

$$\text{Cuota Total}_{7 \text{ días atraso}} = \text{cuota financiera} + \text{penalidad}$$

$$\text{Cuota Total}_{7 \text{ días atraso}} = 1263.20 + 50.00 = 1313.20$$

## J. Banco de la Nación

Tomando la información del simulador (Anexo 7) preparada con los datos para el mismo caso de crédito hipotecario:

$$\text{Cuota financiera : capital + intereses} = 345.00 + 648.43 = 993.43$$

$$\text{Cuota total : cuota financiera + seguro desgravamen + seguro bien + comisiones} \\ = 993.43 + 33.75 + 22.00 + 6.00 = 1055.18$$

$$I_{\text{Compensatorio}} = [(1 + 9\%)^{7/360} - 1] * 1055.18 = 1.77$$

$$I_{\text{Moratorio}} = [(1 + 5\%)^{(7-4)/360} - 1] * 345.00 = 0.14$$

$$\text{Cuota Total}_{7 \text{ días atraso}} = \text{cuota total} + \text{interés compensatorio} + \text{penalidad}$$

$$\text{Cuota Total}_{7 \text{ días atraso}} = 1055.18 + 1.77 + 0.14 = 1059.49$$

### 5.2.2.2. Créditos con retraso de 15 días en el pago de una cuota

#### A. Banco de Comercio

Tomando la información del simulador (Anexo 1) preparado con los datos para el mismo caso de crédito hipotecario:

$$\text{Cuota financiera : capital + intereses} = 168.34 + 1073.38 = 1241.72$$

$$\text{Cuota total : cuota financiera + seguro desgravamen + seguro bien + envío físico} \\ \text{estado de cuenta} = 1241.72 + 52.18 + 33.86 + 2.50 = 1330.26$$

$$\text{Cuota Total}_{15 \text{ días atraso}} = \text{cuota total} + \text{interés compensatorio} + \text{interés moratorio}$$

$$\text{Cuota Total}_{15 \text{ días atraso}} = 1330.26 + 1241.72 [(1 + 0.132)^{15/360} - 1] + 1241.72 [(1 \\ + 0.70)^{15/360} - 1]$$

$$\text{Cuota Total}_{15 \text{ días atraso}} = 1330.26 + 6.43 + 27.76 = 1364.45$$

#### B. Banco de Crédito

Tomando la información del simulador (Anexo 2) preparado con los datos para el mismo caso de crédito hipotecario:

$$\text{Cuota financiera : capital + intereses} = 235.89 + 865.88 = 1101.77$$

$$\text{Cuota total : cuota financiera + seguro desgravamen + seguro bien + envío} \\ \text{información periódica} = 1101.77 + 26.63 + 25.89 + 10.00 = 1164.29$$

Cálculo del interés compensatorio<sup>12</sup>:

$$1164.29 [(1 + 0.109)^{15/360} - 1] = 5.03$$

Cálculo de la penalidad por incumplimiento de pago:

6% de 1164.29 = 69.86, como el importe se encuentra dentro de los límites se cobrará el mismo importe.

Cuota Total<sub>15 días atraso</sub> = Cuota total + interés compensatorio<sup>13</sup> + penalidad

$$\text{Cuota Total}_{15 \text{ días atraso}} = 1164.29 + 5.03 + 69.86 = 1239.18$$

#### C. Banco Interamericano de Finanzas (BANBIF)

Tomando la información del simulador (Anexo 3) preparada con los datos para el mismo caso de crédito hipotecario:

$$\text{Cuota financiera : capital + intereses} = 194.64 + 1023.68 = 1218.32$$

$$\begin{aligned} \text{Cuota total : cuota financiera + seguro desgravamen + seguro bien + envío físico} \\ \text{estado de cuenta} = 1218.32 + 56.00 + 38.75 + 9.00 = 1322.07 \end{aligned}$$

Cálculo de la penalidad:

5% de 1322.07 = 66.10, por tanto se cobrará adicionalmente al valor de la cuota el importe mínimo establecido, 97.50 por penalidad.

Cuota Total<sub>15 días atraso</sub> = Cuota total + penalidad

$$\text{Cuota Total}_{15 \text{ días atraso}} = 1322.07 + 97.50 = 1419.57$$

#### D. Banco Financiero

Tomando la información del simulador (Anexo 4) preparada con los datos para el mismo caso de crédito hipotecario:

$$\text{Cuota financiera : capital + intereses} = 197.16 + 1023.68 = 1220.84$$

$$\begin{aligned} \text{Cuota total : cuota financiera + seguro desgravamen + seguro bien} = 1220.84 + \\ 44.72 + 32.37 = 1297.93 \end{aligned}$$

Cuota Total<sub>15 días atraso</sub> = Cuota total + interés compensatorio + penalidad

$$\text{Cuota Total}_{15 \text{ días atraso}} = 1297.93 + 1220.84 [(1 + 0.13)^{15/360} - 1] + 60$$

---

<sup>12</sup> Se procede según lo indicado en 5.2 inciso d.

<sup>13</sup> El prestatario hace efectivo el pago junto con la última cuota al cancelarse el crédito.



$$\text{Cuota Total}_{15 \text{ días atraso}} = 1297.93 + 6.23 + 60.00 = 1364.16$$

#### E. Banco Continental (BBVA)

Al no encontrar simulador en la página web, se ha procedido a elaborar el cronograma de pagos elaborado por el autor (Apéndice 1), bajo la modalidad de factores financieros según como lo muestra en sus formularios y ejemplos y considerando las tasas y tarifas indicadas.

$$\text{Cuota financiera : capital + intereses} = 198.66 + 1060.86 = 1259.82$$

$$\text{Cuota total : cuota financiera + seguro desgravamen + seguro bien} = 1259.82 + 28.00 + 31.00 = 1318.52$$

$$\text{Cuota Total}_{15 \text{ días atraso}} = \text{cuota total} + \text{interés compensatorio} + \text{penalidad}$$

$$\text{Cuota Total}_{15 \text{ días atraso}} = 1318.52 + 1259.82 [(1 + 0.135)^{15/360} - 1] + 120$$

$$\text{Cuota Total}_{15 \text{ días atraso}} = 1318.52 + 6.66 + 120.00 = 1445.18$$

#### F. Interbank

Al verificarse que el simulador del Banco solicita ciertos requisitos de identidad del usuario se ha procedido a elaborar el cronograma de pagos (Apéndice 2) bajo la modalidad de factores financieros según como lo indica en sus formularios y ejemplos y considerando las tasas y tarifas indicadas.

$$\text{Cuota financiera : Capital + Intereses} = 186.34 + 1091.97 = 1278.31$$

$$\text{Cuota total : cuota financiera + seguro desgravamen + seguro bien} = 1278.31 + 28.00 + 31.25 = 1337.56$$

$$\text{Interés compensatorio de 15 días} = 1337.56 [(1 + 0.1392)^{15/360} - 1] = 7.28$$

$$\text{Interés moratorio de 9 días} = (1337.56) * (1 + 10\%)^{(9/360)} - 1 = 3.19$$

$$\text{PIP } 10^{\text{mo}} \text{ día} = S/.40.00$$

$$\text{Cuota Total}_{15 \text{ días atraso}} = \text{cuota total} + \text{interés compensatorio} + \text{interés moratorio} + \text{penalidad fija}$$

$$\text{Cuota Total}_{15 \text{ días atraso}} = 1337.56 + 7.28 + 3.19 + 40.00 = 1388.03$$

### G. Mibanco

Tomando la información del simulador (Anexo 5) preparada con los datos para el mismo caso de crédito hipotecario, para créditos desembolsados a partir del 11 de marzo de 2017:

$$\text{Cuota financiera : capital + intereses} = 195.09 + 1284.51 = 1479.60$$

No se considera cuota total al incluirse dentro del monto del préstamo el seguro de desgravamen (S/. 109647.20). No presenta en su información seguro del inmueble.

$$\text{Interés compensatorio de 15 días de atraso} = 195.09 * ((1.15)^{15/360} - 1) = 1.14$$

$$\text{Penalidad por pago tardío (cuota S/ 1479.60)} = \text{S/ 25.00}$$

$$\text{Cuota Total}_{15 \text{ días atraso}} = \text{cuota financiera} + \text{interés compensatorio} + \text{penalidad}$$

$$\text{Cuota Total}_{15 \text{ días atraso}} = 1479.60 + 1.14 + 25.00 = 1505.74$$

### H. Scotiabank Perú

Tomando la información del simulador (Anexo 6) preparada con los datos para el mismo caso de crédito hipotecario:

$$\text{Cuota financiera : capital + intereses} = 216.22 + 948.88 = 1165.10$$

$$\begin{aligned} \text{Cuota total : cuota financiera + seguro desgravamen + seguro bien + comisiones} \\ = 1165.10 + 28.50 + 35.00 + 9.00 = 1237.60 \end{aligned}$$

$$\text{Cuota Total}_{15 \text{ días atraso}} = \text{cuota total} + \text{interés compensatorio} + \text{penalidad}$$

$$\text{Cuota Total}_{15 \text{ días atraso}} = 1237.60 + 1237.60 [(1 + 0.12)^{15/360} - 1] + 85.00$$

$$\text{Cuota Total}_{15 \text{ días atraso}} = 1237.60 + 5.86 + 85.00 = 1328.46$$

### I. GNB Perú

Al no encontrar simulador en la página web, se ha procedido a elaborar el cronograma de pagos elaborado por el autor (Apéndice 3), bajo la modalidad de sistema iterativo (no indica qué sistema utiliza para elaboración de cronograma) y considerando las tasas y tarifas indicadas.

$$\text{Cuota financiera : capital + intereses} = 203.78 + 1005.04 = 1208.82$$

$$\text{Cuota total} = \text{cuota financiera} + \text{seguro desgravamen} + \text{seguro inmueble}$$

$$\text{Cuota total} = 1208.82 + 27.00 + 27.38 = 1263.20$$

Penalidad por pago tardío = S/ 50.00

Cuota Total<sub>15 días atraso</sub> = cuota financiera + penalidad

Cuota Total<sub>15 días atraso</sub> = 1263.20 + 50.00 = 1313.20

#### J. Banco de la Nación

Tomando la información del simulador (Anexo 7) preparada con los datos para el mismo caso de crédito hipotecario:

Cuota financiera : capital + intereses = 345.00 + 648.43 = 993.43

Cuota total : cuota financiera + seguro desgravamen + seguro bien + comisiones  
= 993.43 + 33.75 + 22.00 + 6.00 = 1055.18

$$I_{\text{Compensatorio}} = [(1 + 9\%)^{15/360} - 1] * 1055.18 = 3.80$$

$$I_{\text{Moratorio}} = [(1 + 5\%)^{(15-4)/360} - 1] * 345.00 = 0.51$$

Cuota Total<sub>15 días atraso</sub> = cuota total + interés compensatorio + penalidad

Cuota Total<sub>15 días atraso</sub> = 1055.18 + 3.80 + 0.51 = 1059.49

### 5.2.3. Consolidados del Cálculo de la Mora

Tabla 4 Cálculo de la mora para siete días de retraso en el pago de una cuota de un crédito hipotecario

Banco	Cuota Total			Pago adicional por incumplimiento				Pago total con 15 días de retraso	Tasa Efectiva de 7 días de la Mora	Tasa Efectiva Aual de la Mora
	Cuota Financiera (cap. + int.)	Seguros y comisiones	Subtotal	Int. Compensatorio	Int.Moratorio	Penalidad	Subtotal			
Del Comercio	1241.72	88.54	1330.26	3.00	12.88	0	15.88	1346.14	1.28%	92.23%
Crédito	1101.77	62.52	1164.29	2.34	0	69.86	72.20	1236.49	6.55%	2516.27%
Banbif	1218.32	103.75	1322.07	0	0	97.50	97.50	1419.57	8.00%	5142.28%
Financiero	1220.84	77.09	1297.93	2.90	0	50.00	52.90	1350.83	4.33%	785.97%
BBVA	1259.52	59.00	1318.52	3.11	0	120.00	123.11	1441.63	9.77%	12003.30%
Interbank	1278.31	59.25	1337.56	3.39	2.48	0.00	5.87	1343.43	0.46%	26.57%
Mibanco	1479.60	<sup>(a)</sup>	1479.60	0.53	0	15.00	15.53	1495.13	1.05%	71.08%
Scotiabank	1165.10	72.50	1237.60	2.73	0	75.00	77.73	1315.33	6.67%	2670.10%
GNB	1208.82	54.38	1263.20	0	0	50.00	50.00	1313.20	4.14%	703.98%
De la Nación	993.43	61.75	1055.18	1.77	0.14	0	1.91	1057.09	0.19%	10.38%
<b>Promedio</b>	<b>1216.74</b>						<b>51.26</b>			<b>2402.22%</b>
<b>Desv. Estándar</b>	<b>118.82</b>						<b>39.33</b>			<b>3569.38%</b>
<b>Coef. Variación</b>	<b>9.77%</b>						<b>76.72%</b>			<b>148.59%</b>

Fuente : Elaboración propia

<sup>(a)</sup> Solo considera seguro de desgravamen que se incluye en el monto del préstamo

Tabla 5 Cálculo de la mora para quince días de retraso en el pago de una cuota de un crédito hipotecario

Banco	Cuota Total			Pago adicional por incumplimiento				Pago total con 15 días de retraso	Tasa Efectiva Quincenal de la Mora	Tasa Efectiva Aual de la Mora
	Cuota Financiera (cap. + int.)	Seguros y comisiones	Subtotal	Int. Compensatorio	Int.Moratorio	Penalidad	Subtotal			
Del Comercio	1241.72	88.54	1330.26	6.46	27.73	0	34.19	1364.45	2.75%	91.92%
Crédito	1101.77	62.52	1164.29	5.03	0	69.86	74.89	1239.18	6.80%	384.66%
Banbif	1218.32	103.75	1322.07	0	0	97.50	97.50	1419.57	8.00%	534.52%
Financiero	1220.84	77.09	1297.93	6.23	0	60.00	66.23	1364.16	5.42%	255.34%
BBVA	1259.52	59.00	1318.52	6.66	0	120.00	126.66	1445.18	10.06%	897.12%
Interbank	1278.31	59.25	1337.56	7.28	43.19	0	50.47	1388.03	3.95%	153.28%
Mibanco	1479.60	<sup>(a)</sup>	1479.60	1.14	0	25.00	26.14	1505.74	1.77%	52.24%
Scotiabank	1165.10	72.50	1237.60	5.86	0	85.00	90.86	1328.46	7.80%	506.32%
GNB	1208.82	54.38	1263.20	0	0	50.00	50.00	1313.20	4.14%	164.51%
De la Nación	993.43	61.75	1055.18	3.8	0.51	0	4.31	1059.49	0.43%	10.95%
<b>Promedio</b>	<b>1216.74</b>						<b>62.13</b>			<b>305.09%</b>
<b>Desv. Estándar</b>	<b>118.82</b>						<b>34.82</b>			<b>262.90%</b>
<b>Coef. Variació</b>	<b>9.77%</b>						<b>56.04%</b>			<b>86.17%</b>

Fuente : Elaboración propia

<sup>(a)</sup> Solo considera seguro de desgravamen que se incluye en el monto del préstamo

#### 5.2.4. Análisis y Comentario

Luego de realizar el cálculo de la mora según los parámetros establecidos con fines de comparación, se elaboraron los consolidados que se muestran en los cuadros Nos. 04 y 05, que nos permitió determinar el costo relativo anual de la mora para el caso propuesto. Es oportuno indicar que para calcular las tasas efectivas tanto para 7 como para 15 días de mora se ha considerado el pago adicional por incumplimiento como proporción de la cuota financiera.

Del análisis de la información podemos observar lo siguiente:

- a) El valor de la cuota financiera para los dos casos de retraso tiene una desviación estándar de 118.82<sup>14</sup>, lo que significa que no hay mucha dispersión de los datos respecto al promedio (1216.74), representando solamente un 9.77% de variabilidad con respecto a la muestra. Esto es así por que los datos utilizados para el cálculo son estándares para todos los bancos y por que la tasa de interés del préstamo también tiene poca variabilidad (12.58% con respecto al promedio), fluctuando - a excepción del Banco de la Nación que es del 9% - entre 12 y 15% (ver Apéndice 04).
- b) Los valores que se adicionan a la cuota total por el retraso de siete días fluctúan desde S/. 1.91 (Banco de la Nación) hasta S/. 123.11 (BBVA), presentando por ello una desviación estándar de S/. 39.33 y una dispersión del 76.724% con respecto al promedio. Podemos notar para el retraso de quince días un lógico aumento en el promedio y una disminución en los niveles de la desviación estándar y coeficiente de variación para el pago adicional.
- c) En cuanto a las tasas efectivas anuales, se nota para el retraso de 7 días altísimos niveles en el promedio, desviación estándar y coeficiente de variación

---

<sup>14</sup> Estos datos no varían por cuanto el análisis para ambos casos se realizó sobre los mismos datos base del préstamo.

(2402.22%, 3569.38% y 148.59%), con rangos que van desde 10.38% para el Banco de la Nación hasta 12003.30% para el BBVA. Para el retraso de 15 días no obstante ser aún altas presentan una disminución importante lo que significa que se van estabilizando como consecuencia de los importes fijos cobrados como penalidades, gravando con mayor fuerza a los créditos de montos menores y al retraso de los primeros días.

- d) Los bancos que cobran las menores tasas efectivas anuales en ambos casos son el Banco de Comercio, Interbank, Mibanco y el Banco de la Nación , resaltando que 3 de ellos calculan la mora sobre la base de interés compensatorio y moratorio.
- e) Estos altos niveles en las tasas efectivas anuales de la mora tiene un efecto directo en la situación económica de los prestatarios, quienes por temor al rechazo del crédito no piden mayor información y explicación sobre las tasas y procedimientos referidos a la mora, a esto se aúna la escasa y hasta nula preparación en temas teóricos financieros de un gran sector del público usuario que no alcanzan a entender la información que publican los bancos en sus respectivas páginas web en cumplimiento de la Ley de Transparencia Financiera.

### **5.3. LA PROPUESTA**

#### **5.3.1. Fundamentación**

En el cálculo del interés compensatorio, sólo 8 de los 10 bancos que ofrecen crédito hipotecario lo aplican y en forma correcta, es decir a una tasa similar a la del préstamo, aun cuando algunos bancos lo calculan sobre la base de la cuota total y solo de capital vencido, consideramos que debe hacerse sobre la base de la cuota financiera, por cuanto al convertirse en deuda vencida (capital e intereses vencidos) este importe deja de ser disponible por el banco para su colocación en nuevos préstamos y por lo tanto debe ser compensado por lo que deja de percibir.

El cálculo de la mora debe ser realizado aplicando el mismo criterio del interés compensatorio, es decir sobre la cuota financiera. Este es un criterio técnico, en donde se aplica la teoría del Interés Compuesto, es justo porque al utilizarse valores relativos (sobre una base de cálculo) se considera la proporcionalidad entre el valor de la deuda vencida y el castigo pecuniario en función al número de días de retraso, lo que no se logra con penalidades basadas en valores absolutos que castigan a los prestatarios con importes menores de préstamo y por consiguiente menor valor de las cuotas.

Se suele justificar el uso de las penalidades por el costo en que incurren los bancos en la recuperación de los créditos, haciendo más onerosos en el caso de las cuotas de menores montos por lo que tienen que considerar límites mínimos y máximos, esto puede ser corregido teniéndose más cuidado en la determinación de estas tasas moratorias. Otra manera de corregir esto puede ser diferenciando la mora rutinaria de los créditos con los que se encuentran en trámite judicial en donde sí se incurre en mayores gastos de recuperación que puede en este caso justificarse las penalidades basadas en valores absolutos.

### 5.3.2. Base de la Propuesta

Para que esta propuesta tenga validez, es necesario y fundamental realizar previamente una identificación y redefinición de las tasas de interés a utilizarse, lo que difiere de lo indicado en el Código Civil, conforme se explica en la presente investigación. Así pues proponemos la siguiente nueva definición de las tasas:

- a) Tasa de interés de préstamo o tasa retributiva: Es el costo del dinero, es el precio que se paga por el uso de dinero ajeno, es la tasa aceptada y acordada con el banco antes de llevarse a cabo la operación financiera. Según las normas vigentes es publicitada y expresada en tasa efectiva anual de 360 días. Esta es



la tasa que el Código Civil erróneamente lo identifica como tasa de interés compensatoria.

Al respecto es oportuno citar nuevamente a Fernández (1991)<sup>15</sup> quien manifiesta que:

*El artículo 1242 del Código Civil no define la noción de interés; y opta más bien por definir, en atención a la finalidad que los intereses persiguen, las clases que éstos últimos indistintamente pueden adoptar”. En cuanto a la definición del interés compensatorio manifiesta su absoluta discrepancia. Expresa, en primer lugar, que la finalidad perseguida a través de esta clase de interés, es la de obtener ganancia o lucro y no una mera retribución o pago compensatorio”.*

*Al calificar el Código Civil en el artículo 1242 a los intereses compensatorios, debió establecer que éstos se deben en calidad de contraprestación por el uso y disfrute de cualquier capital, ello en mérito de que el interés constituye el rendimiento de un capital. (p.179)*

Cárdenas (1993) manifiesta que “es preferible referirse a **“intereses retributivos”**<sup>16</sup>, ya que esta expresión refleja con mayor claridad la naturaleza de este tipo de interés: la retribución debida por el uso del dinero o de cualquier otro capital”. (p.245)

- b) Tasa de interés compensatoria: Constituye también el costo de uso de un dinero ajeno, pero que se aplica a un importe o cuota que no ha sido pagado

---

<sup>15</sup> Citado en el Marco Conceptual, página 27.

<sup>16</sup> El subrayado es del autor.

oportunamente. Su base de cálculo es la cuota financiera, lo que la diferencia de la tasa de interés retributiva que se aplica sobre el saldo deudor del préstamo y que forma parte del cronograma de pagos.

Es la tasa de interés que **compensa** al acreedor (en este caso el banco) por el importe dejado de percibir en ese tiempo, al volver a ser utilizado en nuevos préstamos, por lo que esta tasa es del mismo valor que el de la tasa de interés del préstamo lo que comúnmente genera confusión y por consiguiente consecuencias en su identificación y utilización inadecuada.

No obstante que en algunas circunstancias se le considera como parte de una tasa moratoria total por aplicarse a cuotas pagadas con retraso, no es una tasa moratoria ni constituye una penalidad por incumplimiento, pues al haberse vencido la cuota es ya un capital ajeno y por lo tanto se tiene que pagar por su uso.

- c) Tasa de interés moratoria: Es el castigo o penalidad (expresada en valor relativo) por la **demora** en la cancelación de una cuota o parte de ella. Según las normas vigentes es publicitada y expresada en términos de tasa efectiva anual de 360 días. Su base de cálculo es la cuota financiera.

### 5.3.3. La Propuesta Estandarizada

Cuando una cuota no es pagada en su oportunidad, para determinar el importe por mora se debe calcular solamente el interés compensatorio y el moratorio de la siguiente manera:

- a) Cálculo del interés compensatorio: Se aplicará la tasa de interés compensatoria -que es igual a la tasa de interés del préstamo - sobre la cuota financiera vencida (capital vencido más intereses) por el número de días de retraso en el pago.
- b) Cálculo del interés moratorio: Se aplicará la tasa de interés moratoria también sobre la cuota financiera y por el número de días de retraso en el pago.

Esta tasa suele ser un porcentaje de la tasa de interés del préstamo y es determinada por cada banco teniendo en cuenta sus niveles de riesgo e indicadores de costos unitarios de cobranzas.

**EJEMPLO:**

**Datos del Préstamo:**

Cuota Fija : Capital más intereses + Seguro desgravamen + seguro del bien + portes

Cuota Fija :  $174.34 + 1045.54 + 45.68 + 32.37 + 10 = S/. 1307.93$

Cuota financiera :  $174.34 + 1045.54 = S/. 1219.88$

Tasa de interés del préstamo o tasa retributiva: 13% anual

Tasa de interés compensatorio : 13% anual

Tasa de interés moratoria : 7.8% anual<sup>17</sup>

**Cálculo en el pago de la cuota con retraso de 16 días:**

Cálculo del interés compensatorio=  $1219,88 [(1 + 0.13)^{16/360} - 1] = 6.64$

Cálculo del interés moratorio =  $1219,88 [(1 + 0.078)^{16/360} - 1] = 4.07$

---

<sup>17</sup> Esta tasa debe ser fijada por el Banco acreedor, en este caso suponemos el 60% de la tasa de interés del préstamo

Pago total de la cuota 7 con retraso de 16 días:

Capital más intereses + Seguro desgravamen + seguro del bien + portes + interés compensatorio + interés moratorio

$$174.34 + 1045.54 + 45.68 + 32.37 + 10.00 + 6.64 + 4.07 = \text{S/. } \mathbf{1318.64}$$

## CONCLUSIONES

1. Se han identificado cuatro criterios básicos de cálculo de la mora en los bancos que ofrecen crédito hipotecario en nuestro sistema financiero:
  - Dos bancos lo hacen aplicando el pago de interés compensatorio e interés moratorio.
  - Un banco considera la aplicación de interés compensatorio, interés moratorio con un valor máximo y penalidad a partir del décimo día.
  - Cinco de los bancos calculan la mora cobrando interés compensatorio y una penalidad que corresponde a valores fijos escalonados según días de retraso y con límites máximos y mínimos.
  - Los dos restantes cobran solo una penalidad, un valor fijo calculado como un porcentaje de la deuda vencida.
2. Aun cuando existen estas cuatro modalidades de cálculo, podemos concluir que se han encontrado tantas modalidades de cálculo como bancos ofrecen crédito hipotecario, esto teniendo en cuenta que cada uno de ellos presentan sus propias características.
3. Existe una fuerte variabilidad en el valor calculado de la mora entre los diez bancos para el caso elegido, notándose para el retraso de 7 días mayores niveles de variabilidad entre los extremos (S/1.91 (Banco de la Nación) hasta S/123.11 (BBVA), lo que se manifiesta en un alto coeficiente de variación y (76.72).
4. De la misma manera y por la misma razón que para los valores de la mora calculados, encontramos también una fuerte variabilidad en las tasas efectivas anuales calculadas, registrándose mayores niveles para el retraso de 7 días con un promedio de 2402.22%, desviación estándar de 3569.38% y coeficiente de variación de 148.59%.

5. Esta situación tiene un efecto directo en la situación económica de los prestatarios, afectando en mayor medida a los que obtuvieron créditos de menores montos y para menores días de retraso, por efectuarse el cálculo en la mayoría de bancos sobre la base de valores fijos (penalidades).
6. Como resultado de la investigación se presenta una propuesta estandarizada basada en la aplicación de valores relativos con una diferenciación conceptual entre la tasa de interés del préstamo, tasa de interés compensatoria y tasa de interés moratoria.

## SUGERENCIAS

1. A los ejecutivos del Banco Central de Reserva del Perú, se sugiere tomar en cuenta los resultados de la presente investigación para mejorar el contenido normativo respecto a la mora en el sistema bancario.
2. A los ejecutivos de la SBS, se sugiere considerar los resultados obtenidos en la presente investigación en su función fiscalizadora en el sistema de intermediación financiera indirecta.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aching, C. (2004). *Matemáticas Financieras para toma de decisiones empresariales*. Serie Mypes, Lima, Perú: Prociencia y Cultura S.A.
- Aguilar, G., Camargo, G. (2003). *Análisis de la Morosidad de las Instituciones Microfinancieras en el Perú- Informe final*. Instituto de Estudios Peruanos.
- Aguilar, G., Camargo, G. (2004). *Análisis de la Morosidad en el Sistema Bancario Peruano- Informe final de investigación*. Instituto de Estudios Peruanos.
- Albaladejo, M. (1975). *Derecho civil II, Derecho de obligaciones, vol. II, Los contratos en particular y las obligaciones no contractuales*. Barcelona: Librería Bosch.
- Astarita R. *La Teoría del Capital de Bohm Bawerk y su Crítica*. Recuperado de <https://rolandoastarita.wordpress.com/.../la-teoria-del-capital-de-bohm-bawerk-y-su-critica/>
- Avelino E., (2009). *Liquidación de interés compensatorio y moratorio de créditos de bancos*. QUIPUKAMAYOC, Revista de la Facultad de Ciencias Contables Vol. 16 N° 32, pp. 15-21 (2009) UNMSM, Lima - Perú
- Blank, L., Tarquin, A. (2012). *Ingeniería Económica*. 7ª Edición, México: McGraw Hill.
- Cárdenas, C. (1993). *Exégesis del Código Civil Peruano de 1984*. Tomo II. Lima: San Jerónimo.
- Choy, M., Costa, E., Churata, E. (2015). *Radiografía del Costo de Crédito en el Perú*. Serie de Documentos de Trabajo. BCRP.
- Fernández, G. (1991). *La Naturaleza Jurídica de los Intereses: punto de conexión entre Derecho y Economía*, Revista de Derecho. Fondo Editorial PUCP, Número 45.



Gitman L., Zutter C. (2012). *Principios de Administración Financiera*. 12ª. Edición, México: Pearson Educación,.

Gómez F. *Dinero y tipo de interés en la Teoría general y en la Historia del Pensamiento (Dinero, tasa monetaria de interés y nivel general de precios)*. Madrid. Universidad Pontificia Comillas. Recuperado de [http://www.usc.es/-estaticos/congresos/-histec05/b13\\_gomez\\_camacho.pdf](http://www.usc.es/-estaticos/congresos/-histec05/b13_gomez_camacho.pdf)

Hernández R. (2010). *Metodología de la Investigación*. Quinta Edición, Mexico: Mc Graw Hill.

Helguera y García, A. de la. (2006). *Manual práctico de la circulación de la riqueza*. Edición electrónica gratuita. Recuperado de [www.eumed.net/libros/2006a/](http://www.eumed.net/libros/2006a/)

Huerta, J. (2009). *Dinero, Crédito Bancario y Ciclos Económicos*. Cuarta Edición, España.: Unión Editorial.

Iglesias J. (1972). *Derecho romano: Instituciones de derecho privado*. 6.<sup>a</sup> edición revisada y aumentada, Barcelona: Ediciones Ariel.

Jimenez R. y Vargas-Machuca. *Intereses, Tasas, Anatocismo y Usura*. Recuperado de ([www.pcup.edu.pe](http://www.pcup.edu.pe))

Keynes, J. M., (1936). *The General Theory*, Harcourt Brace & Company, London.

Lira, P, (2013). *Finanzas y Financiamiento*. 1ª edición. Lima, Perú: Usaid

Martínez, L.J. 2013. *Cómo Buscar y Usar Información Científica*, España.

Mejía, V. (2014). *Control de la Morosidad como estrategia para mejorar el nivel de rentabilidad en la Financiera Crediscotia de la ciudad de Huaraz periodo 2012*. (tesis de maestría). Universidad Católica Los Angeles de Chimbote.

Osterling F., Castillo M. (2001). *Consideraciones Generales acerca del Pago de Intereses*. Recuperado de ([www.castillofreyre.com](http://www.castillofreyre.com))

Osterling F., Castillo M. (2012). *La Mora*. Recuperado de [www.itaiusesto.com](http://www.itaiusesto.com)

Osterling, F.. (2007). *Las Obligaciones*. Octava edición, Lima: Editora Jurídica Grijley..

Pascale, R., Pascale, G. (2011). *Teoría de las Finanzas: Sus supuestos, neoclasicismo y psicología cognitiva*. Buenos Aires. SADAF. XXXI Jornadas Nacionales de Administración Financiera.

Sánchez, A. (1994). *Teorías de las Tasas de Interés*. 1ª edición, Mexico, Universidad Autónoma Metropolitana..

Vallcorba M, Delgado J. (2007). *Determinantes de la morosidad bancaria en una economía dolarizada. El caso uruguayo*. Documentos de Trabajo. N.º 0722 2007. Banco de España, Madrid.

Diccionario de la Real Academia Española, Espasa Calpe, Madrid 1992

BCRP: Glosario de Términos Económicos. 2011

Gran Enciclopedia de Economía ([www.economia48.com](http://www.economia48.com))

Reporte de Estabilidad Financiera Noviembre 2014 – BCRP.

## APÉNDICES

### APÉNDICE 1

#### CRONOGRAMA DE PAGOS – Elaboración propia

BANCO	<b>BBVA</b>	Valor del Bien	S/.125000.00
Monto del Préstamo	S/.100000.00	TEA	14 %
Plazo	180 meses	Seguro desgravamen	0.028%
Seguro Bien	0.31 %	Fecha Desembolso	12-09-2017

N° de Cuota	Fecha de Pago	Días interper.	Factor actualizac.	Capital	Interés	Seguro Desgravamen	Seguro Todo Riesgo	Total Cuota	Saldo Capital
0	12/09/2017								100,000.00
1	12/10/2017	30	0.989503	198.66	1060.86	28.00	31.00	1318.52	99,801.34
2	12/11/2017	31	0.978771	165.29	1094.24	28.00	31.00	1318.52	99,636.05
3	12/12/2017	30	0.968497	202.52	1057.00	28.00	31.00	1318.52	99,433.52
4	12/01/2018	31	0.957993	169.32	1090.20	28.00	31.00	1318.52	99,264.21
5	12/02/2018	31	0.947604	171.18	1088.35	28.00	31.00	1318.52	99,093.03
6	12/03/2018	28	0.938316	278.71	980.81	28.00	31.00	1318.52	98,814.32
7	12/04/2018	31	0.928140	176.11	1083.41	28.00	31.00	1318.52	98,638.21
8	12/05/2018	30	0.918397	213.11	1046.41	28.00	31.00	1318.52	98,425.10
9	12/06/2018	31	0.908437	180.38	1079.15	28.00	31.00	1318.52	98,244.72
10	12/07/2018	30	0.898901	217.28	1042.24	28.00	31.00	1318.52	98,027.44
11	12/08/2018	31	0.889152	184.74	1074.79	28.00	31.00	1318.52	97,842.70
12	12/09/2018	31	0.879509	186.76	1072.76	28.00	31.00	1318.52	97,655.94
13	12/10/2018	30	0.870277	223.53	1035.99	28.00	31.00	1318.52	97,432.41
14	12/11/2018	31	0.860838	191.26	1068.26	28.00	31.00	1318.52	97,241.15
15	12/12/2018	30	0.851802	227.93	1031.59	28.00	31.00	1318.52	97,013.22

.....	.....	....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
165	12/06/2031	31	0.170986	1057.62	201.90	28.00	31.00	1318.52	17,357.16
166	12/07/2031	30	0.169191	1075.39	184.14	28.00	31.00	1318.52	16,281.77
167	12/08/2031	31	0.167356	1081.01	178.52	28.00	31.00	1318.52	15,200.76
168	12/09/2031	31	0.165541	1092.86	166.66	28.00	31.00	1318.52	14,107.90
169	12/10/2031	30	0.163803	1109.86	149.67	28.00	31.00	1318.52	12,998.04
170	12/11/2031	31	0.162027	1117.01	142.51	28.00	31.00	1318.52	11,881.03
171	12/12/2031	30	0.160326	1133.48	126.04	28.00	31.00	1318.52	10,747.55
172	12/01/2032	31	0.158587	1141.69	117.84	28.00	31.00	1318.52	9,605.86
173	12/02/2032	31	0.156867	1154.20	105.32	28.00	31.00	1318.52	8,451.66
174	12/03/2032	29	0.155275	1172.87	86.66	28.00	31.00	1318.52	7,278.79
175	12/04/2032	31	0.153591	1179.72	79.81	28.00	31.00	1318.52	6,099.08
176	12/05/2032	30	0.151979	1194.82	64.70	28.00	31.00	1318.52	4,904.26
177	12/06/2032	31	0.150331	1205.75	53.77	28.00	31.00	1318.52	3,698.50
178	12/07/2032	30	0.148753	1220.29	39.24	28.00	31.00	1318.52	2,478.22
179	12/08/2032	31	0.147140	1232.35	27.17	28.00	31.00	1318.52	1,245.86
180	12/09/2032	31	0.145544	1245.86	13.66	28.00	31.00	1318.52	0.00

Fuente: Elaboración propia a base de la información de la página web de BBVA

## APÉNDICE 2

### CRONOGRAMA DE PAGOS – Elaboración propia

BANCO	<b>Interbank</b>	Valor del Bien	S/.125000.00
Monto del Préstamo	S/.100000.00	TEA	13.92%
TCEA	14.82 %	Plazo	180 meses
Seguro desgravamen	0.028% mens.	Seguro Bien	0.3 % anual
Fecha Desembolso	13-09-2017		

Número de Cuota	Fecha Vencim.	Saldo Inicial	Amortización	Interés	Seguro Desgrav.	Seguro Bien	Monto Cuota
0	13/09/2017						
1	13/10/2017	100000.00	186.34	1091.97	28.00	31.25	1337.56
2	13/11/2017	99813.66	150.96	1126.47	28.88	31.25	1337.56
3	13/12/2017	99662.71	190.11	1088.29	27.91	31.25	1337.56
4	13/01/2018	99472.59	154.90	1122.62	28.78	31.25	1337.56
5	13/02/2018	99317.69	156.70	1120.87	28.74	31.25	1337.56
6	13/03/2018	99160.99	270.14	1010.26	25.91	31.25	1337.56
7	13/04/2018	98890.85	161.64	1116.06	28.61	31.25	1337.56
8	13/05/2018	98729.21	200.57	1078.09	27.64	31.25	1337.56
9	13/06/2018	98528.64	165.83	1111.97	28.51	31.25	1337.56
10	13/07/2018	98362.81	204.67	1074.09	27.54	31.25	1337.56
11	13/08/2018	98158.14	170.12	1107.79	28.40	31.25	1337.56
12	13/09/2018	97988.02	172.09	1105.87	28.35	31.25	1337.56
13	13/10/2018	97815.93	210.80	1068.12	27.39	31.25	1337.56
14	13/11/2018	97605.13	176.52	1101.55	28.24	31.25	1337.56
15	13/12/2018	97428.61	215.14	1063.89	27.28	31.25	1337.56
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
165	9/06/2031	19007.91	1086.29	214.52	5.50	31.25	1337.56
166	9/07/2031	17921.62	1105.59	195.70	5.02	31.25	1337.56
167	9/08/2031	16816.02	1111.66	189.78	4.87	31.25	1337.56
168	9/09/2031	15704.36	1124.53	177.24	4.54	31.25	1337.56
169	9/10/2031	14579.83	1143.02	159.21	4.08	31.25	1337.56
170	9/11/2031	13436.82	1150.78	151.64	3.89	31.25	1337.56
171	9/12/2031	12286.04	1168.71	134.16	3.44	31.25	1337.56
172	9/01/2032	11117.33	1177.62	125.47	3.22	31.25	1337.56
173	9/02/2032	9939.71	1191.26	112.18	2.88	31.25	1337.56
174	8/03/2032	8748.45	1214.89	89.13	2.29	31.25	1337.56
175	8/04/2032	7533.56	1219.11	85.02	2.18	31.25	1337.56
176	8/05/2032	6314.45	1235.59	68.95	1.77	31.25	1337.56
177	8/06/2032	5078.87	1247.52	57.32	1.47	31.25	1337.56
178	8/07/2032	3831.35	1263.40	41.84	1.07	31.25	1337.56
179	8/08/2032	2567.95	1276.58	28.98	0.74	31.25	1337.56
180	8/09/2032	1291.36	1291.36	14.57	0.37	31.25	1337.56
			100000.00	131757.25	3378.22	5625.00	240760.47

Fuente: Elaboración propia a base de la información de la página web de Interbank

### APÉNDICE 3

#### CRONOGRAMA DE PAGOS – Elaboración propia

BANCO	<b>GNB</b>	Valor del Bien	S/.125000.00
Monto del Préstamo	S/.100000.00	TEA	12.75%
TCEA	13.58 %	Plazo	180 meses
Seguro desgravamen	0.027% mens.	Seguro Bien	0.219 % anual
Fecha Desembolso	13-09-2017		

N° de Cuota	Fecha Vencimiento	Saldo Inicial	Amortización	Interés	Seguro Desgrav.	Seguro Bien	Monto Cuota
0	13/09/2017						
1	13/10/2017	100000.00	203.78	1005.04	27.00	27.38	1263.20
2	13/11/2017	99796.22	171.38	1036.60	27.84	27.38	1263.20
3	13/12/2017	99624.84	207.65	1001.27	26.90	27.38	1263.20
4	13/01/2018	99417.18	175.42	1032.66	27.74	27.38	1263.20
5	13/02/2018	99241.76	177.30	1030.84	27.69	27.38	1263.20
6	13/03/2018	99064.46	281.91	928.95	24.96	27.38	1263.20
7	13/04/2018	98782.56	182.19	1026.07	27.56	27.38	1263.20
8	13/05/2018	98600.36	218.23	990.97	26.62	27.38	1263.20
9	13/06/2018	98382.14	186.46	1021.91	27.45	27.38	1263.20
10	13/07/2018	98195.67	222.40	986.91	26.51	27.38	1263.20
11	13/08/2018	97973.27	190.83	1017.66	27.33	27.38	1263.20
12	13/09/2018	97782.44	192.86	1015.68	27.28	27.38	1263.20
13	13/10/2018	97589.58	228.66	980.81	26.35	27.38	1263.20
14	13/11/2018	97360.92	197.36	1011.30	27.16	27.38	1263.20
15	13/12/2018	97163.57	233.06	976.53	26.23	27.38	1263.20
	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
165	9/06/2031	18114.36	1042.61	188.16	5.05	27.38	1263.20
166	9/07/2031	17071.75	1059.64	171.58	4.61	27.38	1263.20
167	9/08/2031	16012.11	1065.04	166.32	4.47	27.38	1263.20
168	9/09/2031	14947.08	1076.39	155.26	4.17	27.38	1263.20
169	9/10/2031	13870.68	1092.67	139.41	3.75	27.38	1263.20
170	9/11/2031	12778.01	1099.53	132.73	3.57	27.38	1263.20
171	9/12/2031	11678.48	1115.30	117.37	3.15	27.38	1263.20
172	9/01/2032	10563.19	1123.15	109.72	2.95	27.38	1263.20
173	9/02/2032	9440.03	1135.13	98.06	2.63	27.38	1263.20
174	8/03/2032	8304.90	1155.85	77.88	2.09	27.38	1263.20
175	8/04/2032	7149.05	1159.57	74.26	1.99	27.38	1263.20
176	8/05/2032	5989.48	1174.01	60.20	1.62	27.38	1263.20
177	8/06/2032	4815.47	1184.46	50.02	1.34	27.38	1263.20
178	8/07/2032	3631.01	1198.35	36.49	0.98	27.38	1263.20
179	8/08/2032	2432.66	1209.88	25.27	0.68	27.38	1263.20
180	8/09/2032	1222.78	1222.78	12.70	0.34	27.38	1263.20
			100000.00	119244.84	3203.24	4927.50	227375.58

Fuente: Elaboración propia a base de la información de la página web de GNB.

## APÉNDICE 04

### TASA DE INTERÉS DE PRÉSTAMO HIPOTECARIO

<b>Banco</b>	<b>Tasa</b>
Del Comercio	13.20%
Crédito	10.90%
Banbif	13.00%
Financiero	13.00%
BBVA	13.50%
Interbank	13.92%
Mibanco	15.00%
Scotiabank	12.00%
GNB	12.75%
De la Nación	9.00%
<b>Promedio</b>	<b>12.63%</b>
<b>Desv. Estándar</b>	<b>1.59%</b>
<b>Coef. Variación</b>	<b>12.58%</b>

Fuente: Página web de c/u de los bancos. Elaboración propia.

## ANEXOS

## ANEXO 1

## CRONOGRAMA DE PAGOS – Simulador Banco

<b>BANCO</b>	<b>De Comercio</b>	
Valor del Bien	S/.125000.00	Monto del Préstamo S/.100000.00
TEA	13.2%	TCEA 14.90 %
Plazo	180 meses	
Seguro desgravamen	0.066% mens.	Seguro Bien 0.304 % mensual
Fecha Desembolso	30-09-2017	Envío físico estado de cta. S/2.50

N°	Fecha Pago	N° de días	Saldo	Capital	Interés	Cuota	Seguro + IGV		Envío Físico de Estado de cta.	Cuota Total
							Seg.Desgrav.	Seg.Ben.		
						(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=1+2+3+4
			100,000.00		123,511.42	223,511.42	9,392.40	6,094.80	450.00	239,448.62
0	30/09/2017		100,000.00							
1	31/10/2017	31	99,831.66	168.34	1,073.38	1,241.72	52.18	33.86	2.50	1,330.26
2	30/11/2017	30	99,626.76	204.90	1,036.82	1,241.72	52.18	33.86	2.50	1,330.26
3	29/12/2017	29	99,385.07	241.69	1,000.03	1,241.72	52.18	33.86	2.50	1,330.26
4	31/01/2018	33	99,279.35	105.73	1,135.99	1,241.72	52.18	33.86	2.50	1,330.26
5	28/02/2018	28	98,999.64	279.70	962.02	1,241.72	52.18	33.86	2.50	1,330.26
6	28/03/2018	28	98,717.23	282.41	969.31	1,241.72	52.18	33.86	2.50	1,330.26
7	30/04/2018	33	98,603.87	113.36	1,128.36	1,241.72	52.18	33.86	2.50	1,330.26
8	31/05/2018	31	98,420.54	183.33	1,058.39	1,241.72	52.18	33.86	2.50	1,330.26
9	28/06/2018	28	98,132.52	288.02	953.70	1,241.72	52.18	33.86	2.50	1,330.26
10	31/07/2018	33	98,012.47	120.04	1,121.68	1,241.72	52.18	33.86	2.50	1,330.26
11	31/08/2018	31	97,822.80	189.68	1,052.04	1,241.72	52.18	33.86	2.50	1,330.26
12	28/09/2018	28	97,528.98	293.82	947.90	1,241.72	52.18	33.86	2.50	1,330.26
13	31/10/2018	33	97,402.04	126.94	1,114.78	1,241.72	52.18	33.86	2.50	1,330.26
14	30/11/2018	30	97,171.91	230.13	1,011.59	1,241.72	52.18	33.86	2.50	1,330.26
15	31/12/2018	31	96,973.21	198.70	1,043.02	1,241.72	52.18	33.86	2.50	1,330.26
.....										
165	30/06/2031	31	17,143.38	1,046.47	195.25	1,241.72	52.18	33.86	2.50	1,330.26
166	31/07/2031	31	16,085.67	1,057.71	184.01	1,241.72	52.18	33.86	2.50	1,330.26
167	29/08/2031	29	15,005.41	1,080.26	161.46	1,241.72	52.18	33.86	2.50	1,330.26
168	30/09/2031	32	13,929.98	1,075.43	166.29	1,241.72	52.18	33.86	2.50	1,330.26
169	31/10/2031	31	12,837.78	1,092.20	149.52	1,241.72	52.18	33.86	2.50	1,330.26
170	28/11/2031	28	11,720.46	1,117.32	124.40	1,241.72	52.18	33.86	2.50	1,330.26
171	31/12/2031	33	10,612.71	1,107.75	133.97	1,241.72	52.18	33.86	2.50	1,330.26
172	30/01/2032	30	9,481.21	1,131.50	110.22	1,241.72	52.18	33.86	2.50	1,330.26
173	27/02/2032	28	8,331.36	1,149.85	91.87	1,241.72	52.18	33.86	2.50	1,330.26
174	31/03/2032	33	7,184.87	1,146.49	95.23	1,241.72	52.18	33.86	2.50	1,330.26
175	30/04/2032	30	6,017.77	1,167.10	74.62	1,241.72	52.18	33.86	2.50	1,330.26
176	31/05/2032	31	4,840.65	1,177.13	64.59	1,241.72	52.18	33.86	2.50	1,330.26
177	30/06/2032	30	3,649.20	1,191.45	50.27	1,241.72	52.18	33.86	2.50	1,330.26
178	30/07/2032	30	2,445.38	1,203.82	37.90	1,241.72	52.18	33.86	2.50	1,330.26
179	31/08/2032	32	1,230.76	1,214.62	27.10	1,241.72	52.18	33.86	2.50	1,330.26
180	30/09/2032	30	-	1,230.76	12.78	1,243.54	52.18	33.86	2.50	1,332.08

Fuente: Página web Banco de Comercio

**ANEXO 2**  
**CRONOGRAMA DE PAGOS – Simulador Banco**

<b>BANCO</b>	<b>De Crédito</b>	
Valor del Bien	S/.125000.00	Monto del Préstamo S/.100000.00
TEA	10.90 %	TCEA 11.88 %
Plazo	180 meses	
Seguro desgravamen	0.02663% mensual	Seguro Bien 0.02589 % mensual
Fecha Desembolso	21-09-2017	Envío físico estado de cta. S/10.00

#	Fecha	Saldo	Interes	Seguro Desg	Seguro Bien	Amortización	Envío inf. Per.	Cuota
	21/09/2017	100,000.00						
1	21/10/2017	99,764.11	865.88	26.63	25.89	235.89	10	1,164.29
2	21/11/2017	99,556.66	892.64	27.45	26.75	207.45	10	1,164.29
3	21/12/2017	99,316.81	862.04	26.51	25.89	239.85	10	1,164.29
4	21/01/2018	99,105.23	888.63	27.33	26.75	211.58	10	1,164.29
5	21/02/2018	98,891.70	886.74	27.27	26.75	213.53	10	1,164.29
6	21/03/2018	98,585.35	799.2	24.58	24.16	306.35	10	1,164.29
7	21/04/2018	98,367.03	882.09	27.13	26.75	218.32	10	1,164.29
8	21/05/2018	98,116.57	851.74	26.2	25.89	250.46	10	1,164.29
9	21/06/2018	97,893.92	877.89	27	26.75	222.65	10	1,164.29
10	21/07/2018	97,639.23	847.65	26.07	25.89	254.69	10	1,164.29
11	21/08/2018	97,412.18	873.62	26.87	26.75	227.05	10	1,164.29
12	21/09/2018	97,183.04	871.59	26.81	26.75	229.14	10	1,164.29
13	21/10/2018	96,922.01	841.49	25.88	25.89	261.03	10	1,164.29
14	21/11/2018	96,688.34	867.21	26.67	26.75	233.66	10	1,164.29
15	21/12/2018	96,422.90	837.21	25.75	25.89	265.45	10	1,164.29
	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
165	21/06/1931	15,747.91	149.61	4.6	26.75	973.33	10	1,164.29
166	21/07/1931	14,760.06	136.36	4.19	25.89	987.85	10	1,164.29
167	21/08/1931	13,768.65	132.07	4.06	26.75	991.41	10	1,164.29
168	21/09/1931	12,768.09	123.19	3.79	26.75	1,000.56	10	1,164.29
169	21/10/1931	11,753.64	110.56	3.4	25.89	1,014.45	10	1,164.29
170	21/11/1931	10,734.50	105.17	3.23	26.75	1,019.14	10	1,164.29
171	21/12/1931	9,701.91	92.95	2.86	25.89	1,032.60	10	1,164.29
172	21/01/1932	8,663.84	86.81	2.67	26.75	1,038.06	10	1,164.29
173	21/02/1932	7,616.21	77.52	2.38	26.75	1,047.64	10	1,164.29
174	21/03/1932	6,552.65	63.75	1.96	25.03	1,063.56	10	1,164.29
175	21/04/1932	5,485.54	58.63	1.8	26.75	1,067.11	10	1,164.29
176	21/05/1932	4,406.10	47.5	1.46	25.89	1,079.44	10	1,164.29
177	21/06/1932	3,319.19	39.42	1.21	26.75	1,086.90	10	1,164.29
178	21/07/1932	2,220.41	28.74	0.88	25.89	1,098.78	10	1,164.29
179	21/08/1932	1,113.35	19.87	0.61	26.75	1,107.06	10	1,164.29
180	21/09/1932	0	9.96	0.31	26.75	1,117.27	10	1,164.29
<b>Totales a pagar</b>			99,966.06	3,074.46	4,728.03	100,003.93	1,820.00	209,572.20

Fuente: Página web Banco de Crédito



**ANEXO 3****CRONOGRAMA DE PAGOS – Simulador Banco****BANCO****Interamericano de Finanzas - BANBIF**

Valor del Bien

S/.125000.00

Monto del Préstamo S/.100000.00

TEA

13.00 %

TCEA 14.76 %

Plazo

180 meses

Seguro desgravamen

0.056% mensual

Seguro Bien 0.031 % mensual

Fecha Desembolso

30-09-2017

Envío físico estado de cta. S/9.00

No.	Fecha	Saldo	Amortización		Seguro	Seguro	Com.envio	Total
	Vcto.		Principal	Intereses				
1	30/10/2017	100,000.00	194.64	1,023.68	56	38.75	9	1,322.07
2	30/11/2017	99,805.36	162.5	1,055.93	55.89	38.75	9	1,322.07
3	30/12/2017	99,642.86	198.49	1,020.03	55.8	38.75	9	1,322.07
4	30/01/2018	99,444.37	166.52	1,052.11	55.69	38.75	9	1,322.07
5	28/02/2018	99,277.85	236.48	982.25	55.6	38.75	9	1,322.07
6	30/03/2018	99,041.37	204.99	1,013.87	55.46	38.75	9	1,322.07
7	30/04/2018	98,836.39	173.3	1,045.68	55.35	38.75	9	1,322.07
8	30/05/2018	98,663.09	209.07	1,010.00	55.25	38.75	9	1,322.07
9	30/06/2018	98,454.02	177.55	1,041.63	55.13	38.75	9	1,322.07
10	30/07/2018	98,276.47	213.24	1,006.04	55.03	38.75	9	1,322.07
11	30/08/2018	98,063.22	181.91	1,037.50	54.92	38.75	9	1,322.07
12	30/09/2018	97,881.31	183.93	1,035.57	54.81	38.75	9	1,322.07
13	30/10/2018	97,697.38	219.5	1,000.11	54.71	38.75	9	1,322.07
14	30/11/2018	97,477.88	188.43	1,031.30	54.59	38.75	9	1,322.07
15	30/12/2018	97,289.45	223.9	995.94	54.48	38.75	9	1,322.07
.....								
.....								
165	30/06/2031	18,409.71	1,069.24	194.77	10.31	38.75	9	1,322.07
166	30/07/2031	17,340.47	1,087.10	177.51	9.71	38.75	9	1,322.07
167	30/08/2031	16,253.38	1,093.26	171.96	9.1	38.75	9	1,322.07
168	30/09/2031	15,160.12	1,105.44	160.39	8.49	38.75	9	1,322.07
169	30/10/2031	14,054.68	1,122.57	143.88	7.87	38.75	9	1,322.07
170	30/11/2031	12,932.11	1,130.26	136.82	7.24	38.75	9	1,322.07
171	30/12/2031	11,801.85	1,146.90	120.81	6.61	38.75	9	1,322.07
172	30/01/2032	10,654.95	1,155.63	112.73	5.97	38.75	9	1,322.07
173	29/02/2032	9,499.33	1,171.76	97.24	5.32	38.75	9	1,322.07
174	30/03/2032	8,327.57	1,184.41	85.25	4.66	38.75	9	1,322.07
175	30/04/2032	7,143.16	1,194.75	75.57	4	38.75	9	1,322.07
176	30/05/2032	5,948.41	1,210.10	60.89	3.33	38.75	9	1,322.07
177	30/06/2032	4,738.32	1,221.54	50.13	2.65	38.75	9	1,322.07
178	30/07/2032	3,516.78	1,236.35	36	1.97	38.75	9	1,322.07
179	30/08/2032	2,280.43	1,248.92	24.13	1.28	38.75	9	1,322.07
180	30/09/2032	1,031.52	1,031.52	10.91	0.58	38.75	9	1,090.76
<b>Totales</b>			100,000.00	122,538.38	6,607.90	6,975.00	1,620.00	237,741.29

Fuente: Página web Banbif

**ANEXO 4**  
**CRONOGRAMA DE PAGOS – Simulador Banco**

<b>BANCO</b>	<b>Financiero</b>	
Valor del Bien	S/.125000.00	Monto del Préstamo S/.100000.00
TEA	13.00 %	TCEA 14.31 %
Plazo	180 meses	
Seguro desgravamen	0.0323% mensual	Seguro Bien 0.047 % mensual
Fecha Desembolso	12-09-2017	Envío físico estado de cta. S/9.00

Número de Cuota	Fecha de Pago	Capital	Interés	Seguro Desgravamen	Seguro Todo Riesgo	Total Cuota
1	12/10/2017	197.16	1023.68	44.72	32.37	1297.93
2	12/11/2017	163.53	1055.9	46.13	32.37	1297.93
3	12/12/2017	201.01	1019.99	44.56	32.37	1297.93
4	12/01/2018	167.55	1052.04	45.97	32.37	1297.93
5	12/02/2018	169.4	1050.27	45.89	32.37	1297.93
6	12/03/2018	277.7	946.53	41.33	32.37	1297.93
7	12/04/2018	174.34	1045.54	45.68	32.37	1297.93
8	12/05/2018	211.59	1009.86	44.11	32.37	1297.93
9	12/06/2018	178.6	1041.46	45.5	32.37	1297.93
10	12/07/2018	215.76	1005.86	43.94	32.37	1297.93
11	12/08/2018	182.96	1037.29	45.31	32.37	1297.93
12	12/09/2018	184.98	1035.35	45.23	32.37	1297.93
13	12/10/2018	222	999.89	43.67	32.37	1297.93
14	12/11/2018	189.47	1031.04	45.05	32.37	1297.93
15	12/12/2018	226.39	995.68	43.49	32.37	1297.93
.....						
.....						
165	12/06/2031	1061.39	195.62	8.55	32.37	1297.93
166	12/07/2031	1079.35	178.41	7.8	32.37	1297.93
167	12/08/2031	1085.03	172.97	7.56	32.37	1297.93
168	12/09/2031	1097.01	161.49	7.06	32.37	1297.93
169	12/10/2031	1114.2	145.03	6.33	32.37	1297.93
170	12/11/2031	1121.43	138.1	6.03	32.37	1297.93
171	12/12/2031	1138.08	122.14	5.34	32.37	1297.93
172	12/01/2032	1146.38	114.19	4.99	32.37	1297.93
173	12/02/2032	1159.04	102.07	4.45	32.37	1297.93
174	12/03/2032	1177.91	83.98	3.67	32.37	1297.93
175	12/04/2032	1184.84	77.34	3.38	32.37	1297.93
176	12/05/2032	1200.12	62.7	2.74	32.37	1297.93
177	12/06/2032	1211.18	52.11	2.27	32.37	1297.93
178	12/07/2032	1225.88	38.02	1.66	32.37	1297.93
179	12/08/2032	1238.09	26.32	1.15	32.37	1297.93
180	12/09/2032	1250.03	13.23	0.57	32.37	1296.2
<b>Totales (S/):</b>	<b>--</b>	<b>100,000.00</b>	<b>122,449.95</b>	<b>5,349.12</b>	<b>5,826.60</b>	<b>233,625.67</b>

Fuente: Página web Banco Financiero

**ANEXO 5**  
CRONOGRAMA DE PAGOS – Simulador Banco

BANCO	<b>Mibanco</b>		
Valor del Bien	S/.125000.00	Monto del Préstamo	S/.109647.20
TEA	15.00 %	TCEA	17.14 %
Plazo	180 meses		
Seguro desgravamen	0.0323% mensual	Seguro Bien	0.047 % mens.
Fecha Desembolso	20-09-2017	Envío físico estado de cta.	S/9.00

N°	FECHA PAGO	SALDO	CAPITAL	INTERESES	CUOTA
		109,647.20			
1	20/10/2017	109,452.11	195.09	1,284.51	1,479.60
2	20/11/2017	109,297.73	154.38	1,325.22	1,479.60
3	20/12/2017	109,098.54	199.19	1,280.41	1,479.60
4	22/01/2018	109,025.65	72.89	1,406.71	1,479.60
5	20/02/2018	108,780.46	245.19	1,234.41	1,479.60
6	20/03/2018	108,489.79	290.67	1,188.93	1,479.60
7	20/04/2018	108,323.76	166.03	1,313.57	1,479.60
8	21/05/2018	108,155.72	168.04	1,311.56	1,479.60
9	20/06/2018	107,943.16	212.56	1,267.04	1,479.60
10	20/07/2018	107,728.11	215.05	1,264.55	1,479.60
11	20/08/2018	107,552.86	175.25	1,304.35	1,479.60
12	20/09/2018	107,375.49	177.37	1,302.23	1,479.60
13	22/10/2018	107,238.17	137.32	1,342.28	1,479.60
14	20/11/2018	106,972.74	265.43	1,214.17	1,479.60
15	20/12/2018	106,746.32	226.42	1,253.18	1,479.60
....	.....	.....	.....	.....	.....
....	.....	.....	.....	.....	.....
165	20/06/2031	20,226.91	1,219.93	259.67	1,479.60
166	21/07/2031	18,992.21	1,234.70	244.90	1,479.60
167	20/08/2031	17,735.10	1,257.11	222.49	1,479.60
168	22/09/2031	16,484.18	1,250.92	228.68	1,479.60
169	20/10/2031	15,184.75	1,299.43	180.17	1,479.60
170	20/11/2031	13,889.00	1,295.75	183.85	1,479.60
171	22/12/2031	12,583.02	1,305.98	173.62	1,479.60
172	20/01/2032	11,245.89	1,337.13	142.47	1,479.60
173	20/02/2032	9,902.45	1,343.44	136.16	1,479.60
174	22/03/2032	8,542.75	1,359.70	119.90	1,479.60
175	20/04/2032	7,159.87	1,382.88	96.72	1,479.60
176	20/05/2032	5,764.15	1,395.72	83.88	1,479.60
177	21/06/2032	4,356.61	1,407.54	72.06	1,479.60
178	20/07/2032	2,926.34	1,430.27	49.33	1,479.60
179	20/08/2032	1,482.17	1,444.17	35.43	1,479.60
180	20/09/2032	-	1,482.17	17.95	1,500.12
			<b>109,647.20</b>	<b>156,701.32</b>	<b>266,348.52</b>

Fuente: Página web Mibanco

**ANEXO 6**  
**CRONOGRAMA DE PAGOS – Simulador Banco**

<b>BANCO</b>	<b>Scotiabank</b>	
Valor del Bien	S/.125000.00	Monto del Préstamo S/.100000.00
TEA	12.00 %	TCEA 13.129 %
Plazo	180 meses	
Seguro desgravamen	0.0285%	Seguro Bien 0.0350 %
Fecha Desembolso	16-09-2017	Envío físico estado de cta. S/9.00

Cuota F.	Vencimiento	Dias	Capital	Intereses	Comis.	S..Desg.	Seg.Bien	Importe Cuota	Saldo Pendiente
001	16/10/2017	00030	216.22	948.88	9.00	28.50	35.00	1,237.60	100,000.00
002	16/11/2017	00031	185.67	978.54	9.00	29.39	35.00	1,237.60	99,783.78
003	16/12/2017	00030	220.14	945.07	9.00	28.39	35.00	1,237.60	99,598.11
004	16/01/2018	00031	189.77	974.56	9.00	29.27	35.00	1,237.60	99,377.97
005	16/02/2018	00031	191.69	972.70	9.00	29.21	35.00	1,237.60	99,188.20
006	16/03/2018	00028	290.81	876.46	9.00	26.33	35.00	1,237.60	98,996.51
007	16/04/2018	00031	196.56	967.97	9.00	29.07	35.00	1,237.60	98,705.70
008	16/05/2018	00030	230.79	934.73	9.00	28.08	35.00	1,237.60	98,509.14
009	16/06/2018	00031	200.88	963.78	9.00	28.94	35.00	1,237.60	98,278.35
010	16/07/2018	00030	235.01	930.64	9.00	27.95	35.00	1,237.60	98,077.47
011	16/08/2018	00031	205.29	959.50	9.00	28.81	35.00	1,237.60	97,842.46
012	17/09/2018	00032	175.39	988.53	9.00	29.68	35.00	1,237.60	97,637.17
013	16/10/2018	00029	272.92	893.83	9.00	26.85	35.00	1,237.60	97,461.78
014	16/11/2018	00031	211.88	953.10	9.00	28.62	35.00	1,237.60	97,188.86
015	17/12/2018	00031	214.02	951.02	9.00	28.56	35.00	1,237.60	96,976.98
.....									
.....									
165	16/06/2031	00031	1,016.13	172.30	9.00	5.17	35.00	1,237.60	17,569.31
166	16/07/2031	00030	1,031.81	157.07	9.00	4.72	35.00	1,237.60	16,553.18
167	16/08/2031	00031	1,036.82	152.21	9.00	4.57	35.00	1,237.60	15,521.37
168	16/09/2031	00031	1,047.29	142.04	9.00	4.27	35.00	1,237.60	14,484.55
169	16/10/2031	00030	1,062.27	127.50	9.00	3.83	35.00	1,237.60	13,437.26
170	17/11/2031	00032	1,064.55	125.29	9.00	3.76	35.00	1,237.60	12,374.99
171	16/12/2031	00029	1,086.75	103.73	9.00	3.12	35.00	1,237.60	11,310.44
172	16/01/2032	00031	1,090.33	100.26	9.00	3.01	35.00	1,237.60	10,223.69
173	16/02/2032	00031	1,101.34	89.57	9.00	2.69	35.00	1,237.60	9,133.36
174	16/03/2032	00029	1,117.73	73.66	9.00	2.21	35.00	1,237.60	8,032.02
175	16/04/2032	00031	1,123.75	67.81	9.00	2.04	35.00	1,237.60	6,914.29
176	17/05/2032	00031	1,135.10	56.79	9.00	1.71	35.00	1,237.60	5,790.54
177	16/06/2032	00030	1,148.10	44.17	9.00	1.33	35.00	1,237.60	4,655.44
178	16/07/2032	00030	1,159.32	33.28	9.00	1.00	35.00	1,237.60	3,507.34
179	16/08/2032	00031	1,169.88	23.03	9.00	0.69	35.00	1,237.60	2,348.02
180	16/09/2032	00031	1,178.14	11.55	9.00	0.35	35.00	1,234.04	1,178.14
TOTAL			100,000.00	111,495.85	1,620.00	3,348.59	6,300.00	222,764.44	

Fuente: Página web Scotiabank

**ANEXO 7**  
**CRONOGRAMA DE PAGOS – Simulador Banco**

BANCO	<b>De la Nación</b>	
Valor del Bien	S/.125000.00	Monto del Préstamo S/.100000.00
TEA	9.00 %	TCEA 9.99 %
Plazo	180 meses	
Seguro desgravamen	0.0337%	Seguro Bien 0.0220 %
Fecha Desembolso	16-09-2017	Envío físico estado de cta. S/9.00

Nro	Fecha	Interés	Seg. Desgrav.	Seg. Inmueble	Comis. y Gastos	Cuota	Amortiza ción	Saldo
0	18/09/2017							100,000.00
1	15/10/2017	648.43	33.75	22.00	6.00	1,055.18	345.00	99,655.00
2	15/11/2017	742.28	38.62	22.00	6.00	1,055.18	246.28	99,408.72
3	15/12/2017	716.47	37.28	22.00	6.00	1,055.18	273.43	99,135.29
4	15/01/2018	738.41	38.42	22.00	6.00	1,055.18	250.35	98,884.94
5	15/02/2018	736.54	38.32	22.00	6.00	1,055.18	252.32	98,632.62
6	15/03/2018	663.33	34.52	22.00	6.00	1,055.18	329.33	98,303.29
7	15/04/2018	732.21	38.09	22.00	6.00	1,055.18	256.88	98,046.41
8	15/05/2018	706.65	36.77	22.00	6.00	1,055.18	283.76	97,762.65
9	15/06/2018	728.18	37.88	22.00	6.00	1,055.18	261.12	97,501.53
10	15/07/2018	702.73	36.56	22.00	6.00	1,055.18	287.89	97,213.64
11	15/08/2018	724.09	37.67	22.00	6.00	1,055.18	265.42	96,948.22
12	15/09/2018	722.11	37.57	22.00	6.00	1,055.18	267.50	96,680.72
13	15/10/2018	696.81	36.26	22.00	6.00	1,055.18	294.11	96,386.61
14	15/11/2018	717.93	37.35	22.00	6.00	1,055.18	271.90	96,114.71
15	15/12/2018	692.73	36.04	22.00	6.00	1,055.18	298.41	95,816.30
	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
165	15/06/2031	114.74	5.97	22.00	6.00	1,055.18	906.47	14,498.19
166	15/07/2031	104.49	5.44	22.00	6.00	1,055.18	917.25	13,580.94
167	15/08/2031	101.16	5.26	22.00	6.00	1,055.18	920.76	12,660.18
168	15/09/2031	94.30	4.91	22.00	6.00	1,055.18	927.97	11,732.21
169	15/10/2031	84.56	4.40	22.00	6.00	1,055.18	938.22	10,793.99
170	15/11/2031	80.40	4.18	22.00	6.00	1,055.18	942.60	9,851.39
171	15/12/2031	71.00	3.69	22.00	6.00	1,055.18	952.49	8,898.90
172	15/01/2032	66.28	3.45	22.00	6.00	1,055.18	957.45	7,941.45
173	15/02/2032	59.15	3.08	22.00	6.00	1,055.18	964.95	6,976.50
174	15/03/2032	48.60	2.53	22.00	6.00	1,055.18	976.05	6,000.45
175	15/04/2032	44.69	2.33	22.00	6.00	1,055.18	980.16	5,020.29
176	15/05/2032	36.18	1.88	22.00	6.00	1,055.18	989.12	4,031.17
177	15/06/2032	30.03	1.56	22.00	6.00	1,055.18	995.59	3,035.58
178	15/07/2032	21.88	1.14	22.00	6.00	1,055.18	1004.16	2,031.42
179	15/08/2032	15.13	0.79	22.00	6.00	1,055.18	1011.26	1,020.16
180	15/09/2032	7.60	0.40	22.00	6.00	1,056.16	1020.16	0
<b>Total</b>	-	80,694.99	4,198.39	3,960.00	1,080.00	189,933.38	100,000.00	

Fuente: Página web Banco de la Nación