

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS
AMÉRICAS**

INSTITUTO DE POSGRADOS

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**SISTEMA DE ALERTAS A TRAVÉS DE MATRICES
PARA EVALUAR LA CAPACIDAD DE PAGO DE UN
DEUDOR PARA UN CRÉDITO HIPOTECARIO.**

TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

MARÍA ALEJANDRA GUTIÉRREZ ALFARO

SAN JOSÉ, JUNIO, 2018

CONTENIDO

CÁPITULO I: INTRODUCCIÓN	1
Planteamiento del problema.....	1
Pregunta de investigación	2
Objetivo general.....	3
Objetivos específicos	3
Justificación	3
Antecedentes	5
CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL	10
Desarrollo Bancario en Costa Rica.....	10
Sistema Financiero de Costa Rica.....	11
Consejo Nacional de Supervisión Sistema Financiero Nacional.....	12
Marco Jurídico	14
Superintendencia General de Entidades Financieras	15
Regulación local: Superintendencia General de Entidades Financieras	15
Normativa Acuerdo SUGEF 1-05.....	16
Reglamento para la Calificación de Deudores.....	16
Análisis de la capacidad de pago	16
Análisis del comportamiento de pago histórico.....	19
Garantías	20
Capacidad de Endeudamiento.....	20
Deudores Generadores y no generadores de moneda extranjera.	20
La Hipoteca como Instrumento de crédito.....	23
Tipos de créditos hipotecarios	25
Créditos hipotecarios tradicionales.....	25
Hipotecas de tasa ajustable	26
Hipotecas convertibles	26
Hipotecas de renta revertible o Hipoteca Inversa	26
Hipoteca de cuota fija	27
Hipoteca abierta	27
Componentes financieros de los créditos hipotecarios	28
Monto.....	28

Plazo.....	28
Capacidad de pago	28
Garantía.....	28
Amortización	28
Cuota.....	29
La Tasa de Interés	29
Tasa básica pasiva.....	29
Tasa Libor 6 meses	30
Tipo de cambio de venta.....	30
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	31
Enfoque de la investigación.....	31
Método de investigación.....	31
Diseño de la investigación	32
Fuentes de Información	32
Fuentes primarias:.....	32
Fuentes secundarias:	32
Variables o unidades de análisis	33
Instrumentos.....	34
Matrices de valoración.....	34
Proceso para la recolección y análisis de datos	35
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	36
Elaboración del modelo de análisis de riesgo crediticio.....	37
Alcance:	37
Limitaciones:	37
Lineamientos para la construcción del modelo de riesgo crediticio	38
Información requerida por parte del deudor	39
Componentes de la Normativa SUGEF I-05	39
Definición de los niveles de estrés.....	40
Capacidad de endeudamiento	41
Procedimiento de construcción de matrices.....	43
Ejemplo crédito en colones con un salario neto en colones:	45
Interpretación:.....	46
Ejemplo crédito en colones con un salario neto en dólares:	46

Interpretación:	47
Ejemplo crédito en dólares con un salario neto en dólares:	47
Interpretación:	48
Ejemplo crédito en dólares con un salario neto en colones:	48
Interpretación:	49
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	50
Conclusiones	50
Recomendaciones	52
REFERENCIAS	54
APÉNDICES	56
Apéndice A. Autorización del Tutor	56
Apéndice B. Carta filólogo	56
Apéndice C. Declaración Jurada	58

TABLAS

Tabla 1 Capacidad de Endeudamiento	20
Tabla 2 Análisis de estrés de capacidad de pago.....	22
Tabla 3: Variables o unidades de análisis.....	33
Tabla 4: Definición de los niveles de estrés	41
Tabla 5: Capacidad de endeudamiento.....	42
Tabla 6: Porcentajes de endeudamiento	42

FIGURAS

Figuras 1: Esquema del sistema financiero de Costa Rica.	13
Figuras 2: Análisis de la capacidad de pago.	17
Figuras 3: Ejemplo matriz en dólares y colones.	43
Figuras 4: Ejemplo cálculos de la matriz.	44
Figuras 5: Ejemplo crédito en colones con un salario neto en colones.	46
Figuras 6: Ejemplo crédito en colones con un salario neto en dólares.	47
Figuras 7: Ejemplo crédito en dólares con un salario neto en dólares.	48
Figuras 8: Ejemplo crédito en dólares con un salario neto en colones.	49

Abreviaturas

BCCR: Banco Central de Costa Rica.

BNCR: Banco Nacional de Costa Rica.

CONASSIF: Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero

TBP: Tasa Básica Pasiva del Banco Central

SUGEF: Superintendencia de la Entidades Financieras

SUGEVAL: Superintendencia General de Valores

SUGESE: Superintendencia General de Seguros

SUPEN: Superintendencia de Pensiones

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer primero que todo a Dios por darme las fuerzas y para poder concluir una meta más en mi vida, la vida siempre me ha mostrado obstáculos en el camino pero me ha mostrado también como levantarme de esos obstáculos con ayuda de ángeles.

Quiero dedicarle esta tesis a mi mamá porque gracias a su apoyo económico y emocional esta meta se está materializando.

Segundo tengo que dedicar y agradecer a mis amores de mi vida, mi novio que me brinda todo el apoyo emocional que uno puede necesitar y a mi querido perro Enzo que vivió día y noche mis horas de estudio y las horas de tesis, aunque las pasara durmiendo fue un apoyo para mí.

Tercero, quiero agradecerle a otras personas que formaron parte de este proyecto, la familia de mi novio, la Dra. Johanna Paniagua una gran investigadora y finalmente pero no menos importante a mi tutor Arturo Azofeifa que confió en retomar este proyecto.

RESUMEN EJECUTIVO

La siguiente investigación se centra en los deudores de un préstamo hipotecario, el objetivo principal de la presente investigación, es conocer cómo a través de un sistema de alertas por medio de matrices de riesgo, se puede determinar la capacidad de pago para un deudor, para un crédito hipotecario.

Mediante esta investigación, que es mixta, de diseño experimental, se desarrollan matrices como herramienta para la toma de decisiones, para conocer cómo los deudores podrían realizar una evaluación de su capacidad crediticia, con base en los criterios que expone la normativa I-05 emitida por el ente regulador, la SUGEF.

Al no ser posible determinar la existencia de una herramienta o solución que le permita a los futuros deudores, evaluar su capacidad de pago como lo indica la normativa I-05, en cuanto a la implementación de la metodología de la evaluación de los clientes, queda como única opción, realizar un desarrollo propio.

Una vez que se explican los componentes de los créditos hipotecarios para la comprensión de los usuarios, se diseñan dos matrices, con el fin de atender a los deudores, en colones y en dólares, el deudor ingresa la información que le proporciona la entidad bancaria y plantea tres escenarios: base, moderado y severo, donde se generan cambios en los indicadores financieros.

La correcta aplicación de las matrices propuestas, acompañada de un adecuado uso basado en la realización de varios escenarios según las distintas opciones que presentan las entidades bancarias, sirven de herramientas para la toma de decisiones.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

Planteamiento del problema

Los créditos inmobiliarios surgen de la necesidad de las personas por poseer su casa propia, e iniciar su patrimonio personal, al ser las necesidades ilimitadas, y los recursos escasos, encontramos la respuesta en el flujo circular de la economía, donde las familias acuden a una entidad financiera para solicitar un préstamo. Para satisfacer su necesidad, el banco le brinda un préstamo a un plazo establecido, con intereses por el valor del dinero.

En Costa Rica, en los últimos años se ha desarrollado una gran oferta de proyectos inmobiliarios, que abarcan soluciones tal como lo comenta el artículo del Financiero “Los desarrolladores han logrado adaptar cada vez más la oferta a las tendencias, con un sano crecimiento para diferentes estratos de compradores” (Mora, 2017).

Asimismo, existe una diversidad de entidades financieras, dispuestas a colaborarle a sus clientes, a cumplir su sueño de poseer una casa propia por lo que, la gran oferta de créditos ha generado a su vez, una alta demanda por las personas, con la apertura de la banca privada en el año 1995 se amplió la oferta monetaria en créditos (Delgado, 2016, p.18).

El banco, que le prestó el dinero al comprador, le cobra una cuota mensualmente, que se compone de amortización e intereses, siendo así, el deudor debe considerar condiciones alcistas en la tasas de interés o aumentos en el tipo de cambio (para las deudas en dólares), y para que esto no afecte su capacidad crediticia, según se advierte (Abissi, 2018) se deben realizar ejercicios aumentando la cuota del préstamo, para evaluar cómo se afecta la capacidad de pago.

Con base en la información que le brinda un banco, se desea realizar diferentes matrices, bajo situaciones de tasas de interés con tendencia al alza para préstamos en colones y dólares, de manera que se pueda analizar el efecto en la capacidad de pago del deudor, la cual, se ve determinada por su salario, con base en lo estipulado en la normativa emitida (Superintendencia de Entidades Financieras, 2016).

En el presente capítulo se dará a conocer el planteamiento del problema, antecedentes, la justificación de la investigación y el planteamiento de sus objetivos.

La normativa I-05 emitida por la Superintendencia General de Entidades Financieras establece en el artículo 7, un análisis en la capacidad de pago en los deudores, como obligación fundamental para las instituciones pertenecientes al sistema financiero nacional, e indica lo siguiente:

La entidad debe calificar la capacidad de pago de los deudores, con base en las metodologías aprobadas por la Junta Directiva o autoridad equivalente.

Estas metodologías deben ser consonantes con sus políticas crediticias y congruentes con el tipo de deudor de que se trate, las líneas de negocio y productos crediticios (Superintendencia de Entidades Financieras, 2016, p.8).

Lo anterior, además de convertirse en una herramienta muy útil para los entes fiscalizadores, su incumplimiento puede generar sanciones administrativas con riesgos para la entidad.

Al no ser posible determinar la existencia de una herramienta o solución que le permita a los futuros deudores, evaluar su capacidad de pago como lo indica la normativa para la toma de decisiones.

Esta investigación busca a través de un sistema de alertas, desarrollar mediante matrices, el marco normativo para la calificación de deudores emitido por la Superintendencia de Entidades Financieras, evaluar la capacidad de pago de un deudor de un crédito hipotecario, con una herramienta que permita mostrar las variaciones en las tasas de interés o tipo de cambio para préstamos en colones y dólares.

Pregunta de investigación

Se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo, a través de un sistema de alertas por medio de matrices de riesgo, se puede determinar la capacidad de pago para un deudor de un crédito hipotecario?

Objetivo general

Establecer una metodología de valoración de riesgo a través de matrices que permita, brindar señales de alerta y prevenir los riesgos relacionados a la capacidad de pago, que podría eventualmente perjudicar el cumplimiento de un crédito hipotecario.

Objetivos específicos

- Determinar el marco normativo emitido por parte de la Superintendencia de Entidades Financieras y su reglamento para la calificación de deudores.
- Desarrollar una metodología de semáforo para evaluar la capacidad de pago del deudor de un crédito hipotecario, según la estructura establecida en la normativa SUGEF 1-05.
- Proponer una herramienta con base en la normativa SUGEFF I-05 que permita mostrar las variaciones en las tasas de interés o tipo de cambio para préstamos en colones y dólares, que puedan utilizar los deudores de un crédito hipotecario.

Justificación

Desarrollar un sistema de matrices que permitan evaluar la capacidad de pago con los estándares que emite la SUGEF en su normativa I-05 (Superintendencia de Entidades Financieras, 2016), para la regulación de las entidades financieras, la capacidad se define en función al porcentaje de endeudamiento respecto a los ingresos netos, esto funcionará como herramienta a los deudores que mediante tres escenarios podrán evaluar cómo se podría modificar la cuota del crédito por aumentos en la tasa de interés o tipo de cambio.

Contar con un sistema de matrices va a permitir que los deudores aún sin conocimientos financieros, puedan realizar una evaluación de su capacidad crediticia con los estándares que emite la normativa, lo más importante es visualizar los cambios en la cuota mensual del crédito ante cambios en la tasa de interés de moneda nacional o extranjera según el monto solicitado y cambios en el tipo de cambio para créditos exclusivamente en moneda extranjera.

Estos ejercicios le permite al deudor analizar otro panorama, no sólo su situación actual, si no como perturbaciones en los indicadores económicos podrían comprometer el porcentaje de endeudamiento y por tanto, como se cita en el artículo (Parreaguirre, 2017) “se puede convertir en un problema cuando la persona o la familia cae en un sobreendeudamiento” y se recomienda mantener un equilibrio entre los niveles de endeudamiento y sus ingresos, contar con liquidez necesaria, para hacer frente a las necesidades básicas, gastos personales y atender la deuda.

La presente tesis tiene como finalidad ofrecer matrices que faciliten la toma de decisiones de un posible deudor de un crédito hipotecario, los modelos económicos asumen que los hogares eligen sus niveles de consumo, ahorro y deuda de acuerdo a la hipótesis del ciclo de vida. Tal como nos indican en su teoría (Modigliani & Brumberg, 1988, pp. 8-10) “predice que las personas se endeudan cuando esperan que su ingreso futuro crezca, para poder suavizar su consumo a lo largo de la vida”. En este contexto, los mercados del crédito funcionan como un instrumento para transferir ingresos futuros al presente y poder suavizar shocks de ingreso.

La información con que cuentan las personas cuando solicitan un crédito, se resume en si la entidad le aprueba o no el crédito, pero cada entidad desarrolla su método de evaluación de capacidad de pago, que en algunos casos este puede ser deficiente y no se brinda asesoría al deudor del monto del crédito adecuado, según sus ingresos netos; con el desarrollo de estas matrices el mismo deudor va a poder evaluarse a sí mismo, de acuerdo a su porcentaje de endeudamiento recomendado, según lo citado en la normativa.

Agentes económicos más informados y con más herramientas para tomar mejor decisiones financieras, que impactan su futuro, como un préstamo hipotecario, permite un beneficio económico no sólo al deudor si no a las entidades financieras como tal, partiendo de su función principal, la cual es canalizar ahorro de los agentes superavitarios a los agentes deficitarios, ese flujo se da cuando las personas pagan a tiempo y responsablemente sus deudas, lo que permite flujo continuo del dinero en la economía.

Antecedentes

Historia de la Hipoteca

Conocer la evolución histórica de todo proceso es de vital importancia; sólo así es posible tener una idea acerca de cuáles fueron sus inicios, su creación y el rumbo que estos toman.

El acreedor necesita de seguridades determinadas y permanentes; ante una posible insolvencia del deudor, desde un inicio se estableció la garantía real en sus dos formas de prenda o hipoteca según que se trate de bienes muebles o inmuebles.

Por ello y porque a través de la historia se ha creado la necesidad de recurrir a créditos para tener bienes propios que le permitan vivir, sobre todo, porque la mayoría de las familias no disponen de suficientes activos de valor que les permitan respaldar un préstamo para la consecución de sus fines habitacionales; la hipoteca ha tenido relevancia y un papel muy importante en el desarrollo de la humanidad misma, puesto que gracias a su creación y los avances que ha alcanzado, se puede obtener el respaldo necesario para conseguir y garantizar un crédito y su respectivo pago en caso de incumplimiento del deudor.

Según (Calvo, 2012, p.26)“En Grecia, sus inicios de las relaciones comerciales, donde se daban como garantía bienes propiedad de los deudores, no existían registros que hicieran posible la inscripción de dichos gravámenes”.

Como lo presenta (Brenes Córdoba, 2001, p.222)“El gravamen era de conocimiento de los terceros y demás interesados, por medio de un “letrado” que consistía en una inscripción colocada en columnas o maderos llamados “oros”, que se incrustaban en el fundo hipotecado. Este sistema “revela la sencillez y probidad de aquellos tiempos, puesto que a pesar de ser ese un signo de tan fácil remoción, todos respetaban y con él quedaban defendidos los derechos del acreedor contra terceros adquirentes o contra acreedores posteriores”.

Según lo expone (Calvo, 2012, p.27), “En principio hay que indicar que el término hipoteca, ya era usado en la Antigua Grecia, sin embargo, adquirió su significado actual en Roma, aunque se le denominó prenda (pignus) y constituía una garantía de pago en la compra de tierras”.

Por lo tanto, nos describe (Calvo, 2012, p.27) “En consecuencia, se puede decir que la idea de la hipoteca actual, es heredada del derecho romano. Concretamente, en la Antigua Roma,

donde había dos formas básicas de garantizar una deuda. La ya mencionada prenda o “pignus”, con una regulación muy parecida a la actual, y la fiducia”.

Según lo indica (Musto, 2000, p.226) “El pignus presentaba inconvenientes para ambas partes. Para el acreedor, porque a pesar de que tenía la posesión de la cosa no tenía acción real para defenderla y en caso de incumplimiento no podía proceder al cobro, limitándose a retenerla; y para el deudor, porque el desprenderse de la posesión o de la tenencia, era un obstáculo importante cuando el gravamen recaía sobre elementos esenciales para la producción”.

Para salvar el primer inconveniente se idearon dos estipulaciones: el pacto de cobro, el cual mantenía la posibilidad que el acreedor quedara definitivamente con el bien o pudiera vender el bien para cobrarse con el precio.

Como bien explica (Calvo, 2012, p.29), “Pero al extenderse esta figura a otras relaciones y no sólo a los arrendamientos rurales, se generalizó este tipo de prendas sin desplazamientos, que adoptaron así el nombre griego de “hipoteca” y que, en un principio, podían recaer tanto sobre inmuebles como sobre muebles, porque la distinción se basaba exclusivamente en si existía el desplazamiento de la posesión hacia las manos del acreedor (prenda) o si quedaba en poder del deudor (hipoteca).”

En Costa Rica fue hasta el año 1863, cuando surgió el Banco Anglo Costarricense como el primer banco privado de Costa Rica, establecido durante el Gobierno de José María Montealegre y como proyecto de un sector de la oligarquía cafetalera y agroexportadora con capital inglés.

De acuerdo con lo expresado por (Delgado, 2016, p.14), “Este Banco introdujo el sistema de préstamos con garantía hipotecaria y fiduciaria, compra y venta de bonos, depósito de dinero a la vista. Además fue la primera entidad en establecer el cheque como medio de pago, y fue un ente emisor de papel moneda que empezó a circular en 1864”.

También dicen (Delgado, 2016, p.70), “Es así como la figura de la hipoteca se fue perfeccionando hasta llegar a nuestros días, donde se hace necesario que exista un Registro en el cual, no solo se inscriba la hipoteca como garantía del acreedor, sino donde se le da seguridad de terceros como una herramienta eficaz para el desarrollo comercial y la obtención de bienes propios.”

Para el desarrollo de la investigación, se encontró un estudio realizado internacionalmente relacionado con matrices de riesgo, una investigación de matrices de lavado de dinero a nivel nacional y se citan dos noticias a nivel nacional.

A nivel internacional (Lapo, 2014) presenta la tesis de graduación con el tema: “Modelo para el análisis de riesgo crediticio de la cartera de vivienda basado en matrices de transición de calificación para sector de bancos privados nacionales” en Ecuador.

La investigación citada busca desarrollar un modelo de riesgo crediticio basado en Matrices de Transición de Calificación Crediticia (MTCC), conforme la normativa de la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador (SBS), para luego aplicarlo a la cartera de vivienda en el sector de bancos privados nacionales, siendo los datos históricos de préstamos que incluyan la correcta asignación de las calificaciones crediticias conforme la normativa de la Superintendencia de Bancos.

En esta investigación los autores, tienen como objetivo elaborar las matrices MTCC, las cuales permiten visualizar cambios en las categorías de calificación de riesgo crediticio desde un bajo hacia un alto riesgo.

De la investigación anterior se concluye que la normativa de la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador (SBS), carece de criterios particulares basados en las líneas de negocio, productos, servicios, y actividades económicas en las que operan las entidades financieras con sus clientes, dado que los criterios emitidos son de índole general, lo que impide diferenciar casos específicos de riesgo crediticio en segmentos determinados de sus clientes.

A nivel de investigación en Costa Rica, se obtuvo la siguiente información (Azofeifa, 2011) presenta la tesis de graduación con el propósito de obtener el grado de Licenciatura en Finanzas, con el título de tesis: “Sistema de alertas a través de matrices de riesgo para prevenir la legitimación de capitales y el financiamiento del terrorismo para sociedades administradoras de fondos de inversión” en la Universidad de las Américas (UIA) San José, Costa Rica.

Según (Azofeifa, 2011, p.20), el problema de la legitimación de activos y el financiamiento del terrorismo trasciende el hecho de estar o no, listado como un país no contribuyente o un paraíso fiscal, que de por sí ya trae problemas para la imagen y reputación del país. Con la entrada en vigencia de la normativa de la ley 8204 específicamente en lo que concierne a la obligación de las entidades financieras, bursátiles, pensiones y seguros de implementar

metodologías de clasificación de riesgo de clientes. Su metodología contempla: causas y efectos, cuestionarios y el desarrollo de una ponderación de transacciones para la metodología.

El autor en la investigación busca desarrollar una herramienta que le permita a las entidades supervisadas cumplir con la normativa, basado en la aplicación de matrices de riesgo es posible detectar señales de alerta.

Se concluye que mediante señales de alerta generadas por la implementación de una metodología de administración de riesgo de los clientes, es posible detectar aquellas situaciones que eventualmente se constituirían en posibles señales de alerta, con las cuales la entidad podría realizar reportes de actividades sospechosas a la superintendencia o a la entidad que corresponda y con esto poder evitar riesgos de diferente índole, como son sanciones administrativas, civil y penal.

A nivel nacional en el periódico El Financiero, (Cisneros, 2017) escribe el artículo con el título: “Bancos privados empujan la colocación de créditos de vivienda en Costa Rica”.

En general, la actividad crediticia ha reflejado menores tasas de crecimiento, en un contexto de presiones sobre las tasas de interés (en colones y en dólares) y sobre el tipo de cambio.

Primero, en colones, el aumento de la Tasa Básica Pasiva (TBP) puede bajar el incentivo del público a endeudarse en esta moneda. Segundo, en dólares, la incertidumbre que generó el incremento del dólar en mayo también puede ir en contra de una mayor colocación. Además, la tendencia al alza en la inflación también reduce el ingreso disponible de los agentes económicos.

Según (Cisneros, 2017, p.1), “Por banco, la participación está dominada por el Banco Nacional de Costa Rica (BNCR), el Banco de Costa Rica y BAC San José, en ese orden. Estas entidades captan el 52% del saldo, según información del BNCR. El enfoque de la banca pública en la colocación de créditos en colones, por un tema de riesgo cambiario y un panorama de subida de tasas de interés en dólares, explica gran parte de ese resultado”.

En el periódico La Nación escribe (Abissi, 2018): “¿Es el 2018 un buen año para endeudarse?”.

Se espera las tasas al alza, y que durante el 2018 se tenga un tipo de cambio más volátil, la presión fiscal implicaría que las tasas en colones mantengan una tendencia al alza, por lo que, de tener un crédito en colones a tasa variable, La Reserva Federal de Estados Unidos, encargada de hacer los ajustes de las tasas en dólares, anunció en diciembre que, para el 2018, prepara tres aumentos más, adquirir un crédito en dólares, debe tomar en cuenta que, además del riesgo cambiario, debe prever el cambio en las tasas.

Para el economista Melvin Garita, un ejercicio útil antes de adquirir un crédito es tomar la cuota del crédito y sumarle 15%, 20% o 25%, tomando en cuenta que las tasas pudieran registrar esos aumentos.

En el caso del tipo de cambio, puede hacer el mismo ejercicio aumentándole 13%, 18% o 23% a la cuota prevista. De esta forma, podremos determinar si tenemos capacidad de pago ante futuros aumentos y si estos se adaptan a las demás responsabilidades financieras que se tengan.

El artículo (Abissi, 2018, p.1) “recomienda: mantener una reserva para eventuales aumentos de tasas o ajustes en el tipo de cambio, evaluar la capacidad de pago y analizar el presupuesto sin comprometer sus recursos”.

CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL

Con el fin de comprender los alcances de la investigación, a continuación se definen varios de los elementos teóricos y conceptuales que se destacan en esta investigación, desde el surgimiento de la actividad bancaria a nivel nacional, el sistema financiero nacional, la superintendencia de entidades financieras y su normativa para la calificación de deudores y finalmente, se examinará los tipos de hipotecas y sus variables financieras y riesgos asociados.

Desarrollo Bancario en Costa Rica

Los inicios de la banca se dan con la expansión del cultivo de café entre los años 1843 a 1870, lo cual originó cambios en los patrones tanto de financiamiento, socioeconómico como político del país.

Con el incremento de la expansión cafetalera se hizo necesario el financiamiento externo proveniente de casas comerciales inglesas, para lograr solventar los gastos que se requerían. Estas casas comerciales concedían crédito sobre las cosechas, empleando representantes y compañías comerciales costarricenses, asimismo, prestaban a pequeños y medianos propietarios (Lizano & Herrera, 2014, pp. 2-5).

En 1857, bajo el gobierno de Juan Rafael Mora, se firma el contrato Medina-Escalante, en el cual se establecía la creación de un banco emisor exclusivo, cuyo nombre sería Banco Nacional Costarricense.

Posteriormente, en 1863 se funda el Banco Anglo Costarricense, el primero de julio del mismo año, el banco inicia sus operaciones y este fue el primer banco que estableció el cheque como medio de pago, además, efectuó operaciones de crédito y venta de lotes, entre otros.

El 15 de abril de 1877, se fundó el Banco de la Unión, este operó hasta el 17 de noviembre de 1890 con este nombre y a partir de allí, tomó el nombre de Banco de Costa Rica (Lizano & Herrera, 2014, pp.7-12). Esta institución se creó como un banco de carácter privado, administrado por una junta directiva. A dicha institución se le otorgó el privilegio de la emisión en el país, con lo cual logró obtener buenas utilidades que lo convirtieron en la mejor institución financiera. Hasta el año 1900 mantuvo el privilegio exclusivo de emisión, pues ese año entró a regir el "patrón oro" y con él, la múltiple emisión.

El 9 de octubre de 1914, mediante el decreto No. 16, se creó el Banco Internacional bajo la administración de don Alfredo González Flores. Este era propiedad estatal, una de las causas de su fundación fue motivada por la negativa de los bancos del sistema bancario, de otorgar un préstamo al Gobierno para satisfacer sus necesidades fiscales.

El primero de junio de 1918 se crea el Banco Crédito Agrícola de Cartago, el cual se constituyó como sociedad anónima y cuya particularidad fue la de ser de carácter provincial. El objetivo del Banco Crédito Agrícola de Cartago fue el de negociar con todas las ramas agrícolas.

Al decretarse la nacionalización de la banca en el año 1948 y surgir la necesidad de dar al sistema bancario una nueva orientación, se hizo más evidente la necesidad de establecer el Banco Central como organismo independiente y director de la política monetaria y crediticia, con ese propósito se promulgó la Ley 1130, del 28 de enero, 1950, que estableció el Banco Central de Costa Rica (Lizano & Herrera, 2014, pp. 25-30).

Por la importancia que tuvo para la historia bancaria de Costa Rica la fundación del Banco Central de Costa Rica, tendría las mismas funciones y facultades del Departamento Emisor del Banco Nacional de Costa Rica, hasta la desaparición de este último. Entonces el Banco Central de Costa Rica operó con sujeción a las disposiciones de ambas leyes: la de su fundación y la que regía al Departamento Emisor.

El 23 de abril, 1953 fue promulgada la Ley Orgánica del Banco Central de Costa Rica, la cual, su principal objetivo del Banco Central de Costa Rica es mantener la estabilidad interna y externa de la moneda nacional y asegurar su conversión a otras monedas.

Sistema Financiero de Costa Rica

Con el pasar de los años han llegado a la economía costarricense en el ámbito financiero un proceso de reformas legales, donde se busca dotar de mayor libertad al ente bancario para sus operaciones, a la creación de nuevos instrumentos financieros, mayor participación de intermediarios no bancarios, y una mejor supervisión.

En la actualidad, las entidades financieras cuentan con independencia al momento de fomentar sus objetivos, la administración, operaciones y su situación financiera, pero bajo la supervisión del Banco Central con las políticas de regulación y supervisión por parte de las diferentes superintendencias del sistema financiero, como son la Superintendencia General de

Entidades Financieras y, Superintendencia General de Valores, bajo la supervisión estas del Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero.

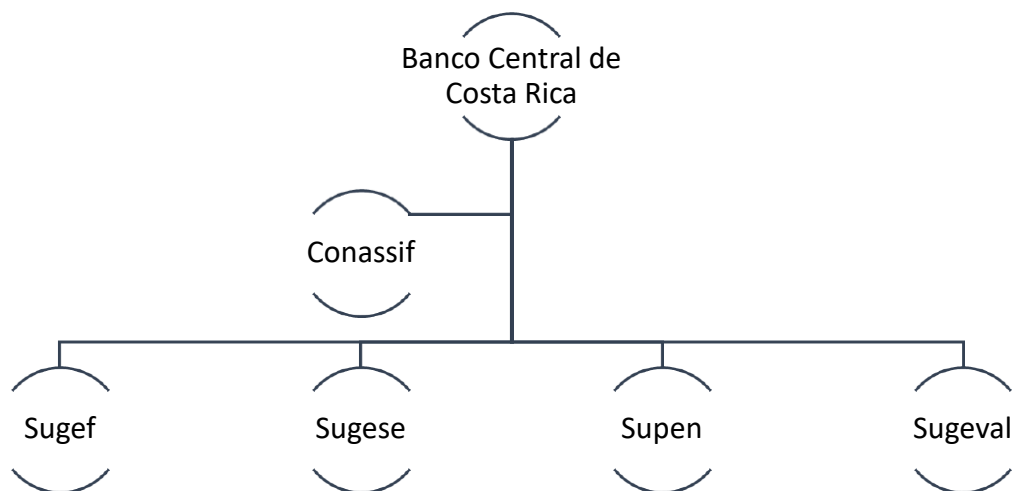
Para el buen funcionamiento del sistema financiero de un estado es importante que se establezcan normas prudenciales que se lleguen a establecer respondan a principios claramente diseñados con el fin de lograr la solvencia y liquidez de las entidades financieras. Por ello es al Banco Central al que le corresponde promover tanto el desarrollo ordenado de la economía, como la eficiencia del sistema de pagos interno y externo, mantener su normal funcionamiento, así como promover un sistema de intermediación financiera estable, eficiente y competitivo.

En Costa Rica, el Sistema Financiero Nacional, establecido mediante su Ley Orgánica No.1644, promulgado el 26 de septiembre de 1953, así como la Ley Orgánica del Banco Central de Costa Rica, No.1552 del 23 de abril de 1953 y sus reformas posteriores fijan la constitución, naturaleza, operaciones y disposiciones que rigen la actividad bancaria en nuestro país.

Consejo Nacional de Supervisión Sistema Financiero Nacional

Si bien las entidades financieras cuentan con independencia a la hora de instaurar su objetivos, en la administración y en su producción, dicha independencia debe estar apegada a las normas que regulan el sistema financiero y a disposiciones que emitan las autoridades encargadas de supervisión, como son el Banco Central que cuenta con la mayor jerarquía, por debajo el Consejo Nacional de Supervisión Sistema Financiero Nacional y que encarga de supervisar las superintendencias:

Figuras 1: Esquema del sistema financiero de Costa Rica.



Fuente: Elaboración propia 2018.

- El Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero (CONASSIF).
- Superintendencia General de Entidades Financieras (SUGEF).
- Superintendencia General de Valores (SUGEVAL).
- Superintendencia de Pensiones (SUPEN).
- Superintendencia General de Seguros (SUGESE)

Este consejo se crea mediante artículo 169 de la Ley 7732, Ley Reguladora del Mercado de Valores del 19 de diciembre de 1997, donde funge como un órgano colegiado de dirección superior de las Superintendencias del Sistema Financiero:

La creación de este consejo se inclina a la necesidad de establecer una coordinación en el desarrollo de la labor de regulación y supervisión de las superintendencias sobre las entidades que operan en el sistema financiero nacional. Es por ello que le corresponde al CONASSIF dictar los lineamientos y políticas relativas al marco regulatorio.

Marco Jurídico

El Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero se encuentra definido por las siguientes leyes:

- Ley 1644, Ley Orgánica del Sistema Bancario Nacional del 26 de septiembre de 1953. Publicada en la Gaceta No. 219 del 27 de septiembre de 1953, Reproducida en la Gaceta No. 220 del 29 de septiembre de 1953.
- Ley 4351, Ley Orgánica del Banco Popular y de Desarrollo Comunal del 11 de julio de 1969. Publicada en la Gaceta No. 161 del 19 de julio de 1969.
- Ley 4631, Utilidades Netas por Venta de Bienes Adjudicados en Remate del 18 de agosto de 1970. Publicada en la Gaceta No. 187 del 23 de agosto de 1970.
- Ley 5044, Ley de Regulación de Empresas Financieras no Bancarias del 24 de julio de 1972. Publicada en la Gaceta No.168 del 5 de septiembre de 1972.
- Ley 7052, Ley del Sistema Financiero Nacional para la Vivienda del 13 de noviembre de 1986. Publicada en la Gaceta No. 226 del 27 de septiembre de 1986.
- Ley 7107, Ley de Modernización del Sistema Financiero de la República del 4 de noviembre de 1988. Publicada en la Gaceta No. 222 del 22 de noviembre de 1986.
- Ley 7391, Ley de Regulación de la Actividad de Intermediación Financiera de las Organizaciones Cooperativas del 27 de abril de 1994. Publicada en la Gaceta No. 99 del 24 de mayo de 1994.
- Ley 7523, Ley del Régimen Privado de Pensiones Complementarias y Reformas de la Ley Reguladora del Mercado de Valores y del Código de Comercio del 7 de julio de 1995. Publicada en la Gaceta No. 156 del 18 de agosto de 1995.
- Ley 7558, Ley Orgánica del Banco Central de Costa Rica del 3 de noviembre de 1995. Publicada en la Gaceta No. 225 del 27 de noviembre de 1995.
- Ley 7732, Ley Reguladora del Mercado de Valores del 19 de diciembre de 1997. Publicada en la Gaceta No. 18 del 27 de enero de 1998.

Superintendencia General de Entidades Financieras

En un principio la Superintendencia General de Entidades Financieras funcionó como uno de los departamentos del Banco Central de Costa Rica, la cual era conocido como la Auditoría General de Bancos, que se encargaba de la fiscalización y vigilancia de los demás departamentos que conformaban el Banco Central de Costa Rica y todas aquellas dependencias del mismo, además de las entidades financieras que existían en el país, y sus sucursales.

Luego se promulga la ley 7107 que moderniza el sistema financiero del país modificando la ley 1552 del 23 de abril del año 1952, y transforma la Auditoría General de Bancos en Auditoría General de Entidades Financieras y con ello viene a darse una desconcentración máxima de esta auditoría adscrita al Banco Central, lo que significa que la auditoría no estaba supeditada a instrucciones del Banco como su superior, ni el Banco podía ya revisar la conducta de esta, ni meterse en su competencia.

Con esta reforma la Auditoría General de Entidades Financieras debía de fiscalizar a todos los bancos, sociedades financieras de carácter no bancario y todas entidades públicas y privadas, esta fiscalización no excluía al Banco Central de Costa Rica.

Con el transcurso de los años el Banco Central de Costa Rica vio la necesidad de que dicha fiscalización a entidades financieras debía de ser de interés público, por lo que creó la ley número 7558 (Ley Orgánica del Banco Central) del 3 de noviembre de 1995 que entró a regir el 27 de Noviembre del mismo año, mediante la cual se crea la Superintendencia de Entidades Financieras (SUGEF), atribuyéndole de más poderes y le crea un consejo directivo obteniendo como consecuencia una independencia administrativa.

Regulación local: Superintendencia General de Entidades Financieras

La finalidad básica de la supervisión bancaria es salvaguardar la estabilidad del sistema financiero, tratando de impedir que las importantes funciones que desempeña el sector bancario en la economía sufran perturbaciones significativas o puedan llegar a colapsarse.

Para la ejecución de sus funciones, la SUGEF ha establecido reglamentos y otras disposiciones que son aplicables a todas las entidades bajo su supervisión.

De toda la estructura normativa, reglamentaria y legal que enmarca la actividad de las entidades sujetas a fiscalización por parte de la SUGEF, lo que concierne a este trabajo de investigación está tipificado en la normativa SUGEF 1-05.

Normativa Acuerdo SUGEF 1-05

Reglamento para la Calificación de Deudores. Esta normativa fija los parámetros para calificar el riesgo de cada cliente (Superintendencia de Entidades Financieras, 2016).

La medición de la situación económica financiera de las entidades supervisadas incluye los riesgos de solvencia, liquidez, tasas de interés, tipo de cambio, crédito y operación, que se lleva a cabo por medio de la normativa

Reglamento para la Calificación de Deudores.

Este Reglamento tiene por objeto, cuantificar el riesgo de crédito de los deudores, y constituir las estimaciones correspondientes con el fin de salvaguardar, la estabilidad y solvencia de las entidades, y conglomerados financieros.

La entidad debe calificar individualmente a los deudores en una de las ocho categorías de riesgo, las cuales se identifican con A1, A2, B1, B2, C1, C2, D y E, correspondiendo la categoría de riesgo A1 a la de menor riesgo de crédito y la categoría E a la de mayor riesgo de crédito.

Análisis de la capacidad de pago

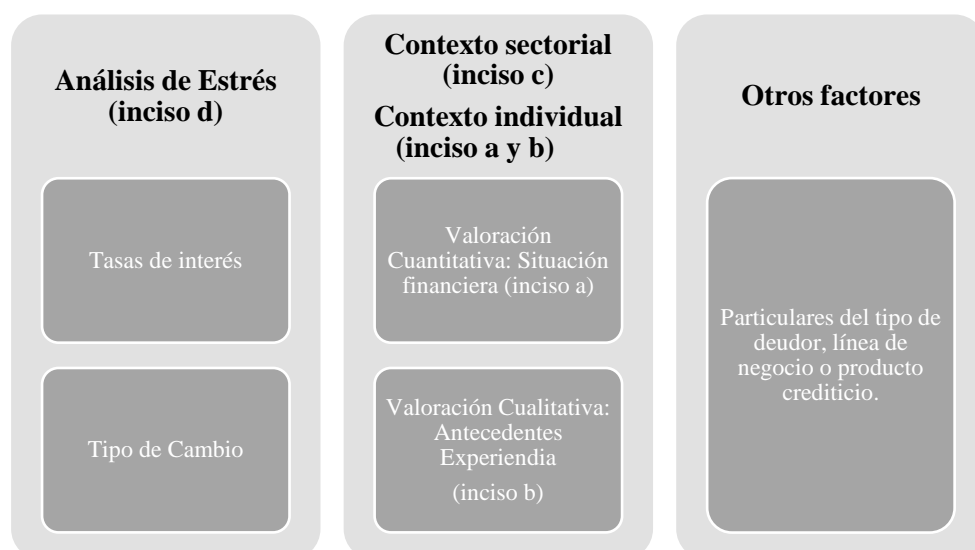
Determinar la capacidad financiera del deudor y la estabilidad de la fuente primaria de reembolso para hacer frente a sus obligaciones financieras en el futuro, con base en información oportuna y de calidad.

Análisis de la capacidad de pago de una persona física clasificada en el grupo 1, las entidades deben establecer los aspectos y criterios que considerarán para el análisis de la capacidad de pago de personas físicas clasificadas en el grupo 1, cuyo análisis debe considerar la estabilidad de la fuente primaria de reembolso para hacer frente a sus obligaciones financieras en el futuro, para lo cual se deben incluir las deudas actuales y las nuevas obligaciones bajo estudio. Dichos aspectos y criterios deben constar en las políticas y procedimientos de la entidad, debidamente aprobados por sus órganos de dirección.

Análisis de capacidad de pago de deudores clasificados en el grupo 2. El artículo 7 bis del Acuerdo SUGEF 1-05 se refiere al análisis de la capacidad de pago de los deudores del grupo 2. Las entidades deben establecer los aspectos y criterios que considerarán para el análisis de la capacidad de pago de deudores clasificados en el grupo 2, cuyo análisis debe considerar la estabilidad de la fuente primaria de reembolso para hacer frente a sus obligaciones financieras en el futuro, para lo cual se deben incluir las deudas actuales y las nuevas obligaciones bajo estudio. Dichos aspectos y criterios deben constar en las políticas y procedimientos de la entidad, debidamente aprobados por sus órganos de dirección.

Se establecen cinco aspectos que las entidades supervisadas deben tomar en consideración para el análisis de capacidad de pago de deudores del grupo 1.

Figuras 2: Análisis de la capacidad de pago.



Fuente: Acuerdo 1-05 SUGEF: Reglamento para la Calificación de Deudores 2016.

Valoración cuantitativa: La valoración cuantitativa del deudor se basa en el análisis de la información contable-financiera disponible. En general, mediante el análisis de información financiera contable se busca valorar la capacidad financiera del deudor y la estabilidad de la fuente primaria de reembolso para hacer frente a sus obligaciones financieras en el futuro.

Valoración cualitativa: el análisis consiste en determinar la capacidad de la alta gerencia del deudor para conducir el negocio, por ejemplo, mostrando un comportamiento histórico del negocio congruente con el buen desempeño de otras empresas de la misma industria o sector

económico. Usualmente, se considera información sobre la experiencia en el giro del negocio y la calidad de la administración.

La entidad debe calificar la capacidad de pago de los deudores del Grupo 1, con base en las metodologías aprobadas por la Junta Directiva o autoridad equivalente. Las metodologías deberán considerar, al menos, los siguientes aspectos:

a. Situación financiera, ingreso neto y flujos de efectivo esperados: Análisis de la fortaleza financiera y de la estabilidad y continuidad de las fuentes principales de ingresos. La efectividad del análisis depende de la calidad y oportunidad de la información.

b. Antecedentes del deudor y del negocio: Análisis de la experiencia en el giro del negocio y la calidad de la administración.

c. Situación del entorno sectorial: Análisis de las principales variables del sector que afectan la capacidad de pago del deudor.

d. Vulnerabilidad a cambios en la tasa de interés y el tipo de cambio: Análisis bajo escenarios de estrés, de la capacidad del deudor para enfrentar cambios en la tasa de interés y el tipo de cambio.

e. Otros factores: Análisis de otros factores que pueden incidir sobre la capacidad de pago del deudor. Los aspectos que pueden evaluarse, pero no limitados a éstos, son los ambientales, tecnológicos, patentes y permisos de explotación, representación de productos o casas extranjeras, relación con clientes y proveedores significativos, contratos de venta, riesgos legales y riesgo país (este último en el caso de deudores domiciliados en el extranjero).

La entidad debe definir los mecanismos adecuados para determinar la capacidad de pago de los deudores del Grupo 1. Según el tipo de persona de que se trate, estos mecanismos deben permitir la valoración de los siguientes aspectos: Situación financiera y flujos de efectivo esperados, Experiencia en el giro del negocio y calidad de la administración, Entorno empresarial, Vulnerabilidad a cambios en la tasa de interés y el tipo de cambio y otros factores.

En el caso de personas físicas pueden considerarse las siguientes características del deudor: estado civil, edad, escolaridad, profesión y género, entre otros.

La calificación de la capacidad de pago del deudor, tanto en la etapa de otorgamiento del crédito como en las etapas de seguimiento y control, pueden apoyarse en análisis estadísticos

a partir de portafolios crediticios, determinados por la propia entidad financiera con base en características comunes entre los deudores que sean de utilidad para establecer esquemas de calificación de capacidad de pago.

La entidad debe clasificar la capacidad de pago del deudor, para lo cual deberá contar con la escala de niveles que estime conveniente de acuerdo con su política crediticia. Para efectos de reporte a la SUGEF la entidad deberá asociar sus diferentes niveles internos en 4 niveles:

- (Nivel 1) tiene capacidad de pago.
- (Nivel 2) presenta debilidades leves en la capacidad de pago.
- (Nivel 3) presenta debilidades graves en la capacidad de pago.
- (Nivel 4) no tiene capacidad de pago.

Análisis del comportamiento de pago histórico

La entidad debe evaluar el comportamiento de pago histórico del deudor con base en el nivel de comportamiento de pago histórico asignado al deudor por el Centro de Información Crediticia de la SUGEF. Adicionalmente, la entidad podrá complementar esta evaluación con referencias crediticias, comerciales o ambas, según su política crediticia.

La entidad debe clasificar el comportamiento de pago histórico en 3 niveles:

- (Nivel 1) el comportamiento de pago histórico es bueno.
- (Nivel 2) el comportamiento de pago histórico es aceptable.
- (Nivel 3) el comportamiento de pago histórico es deficiente.

En todo caso el nivel asignado por la entidad no puede ser un nivel de riesgo menor al nivel de comportamiento de pago histórico asignado al deudor por el Centro de Información Crediticia de la SUGEF.

Garantías

Las garantías y el porcentaje máximo de su valor que puede considerarse para el cálculo de las estimaciones (porcentaje de aceptación máximo) son los siguientes:

a. Hipoteca sobre terrenos y edificaciones: El 80% del valor del avalúo menos el saldo de los gravámenes de mayor prelación.

Capacidad de Endeudamiento

La estimación genérica establecida en el artículo 11bis, aplicable a la cartera de créditos en deudores personas físicas cuyo indicador de cobertura del servicio de las deudas se encuentre por encima del indicador prudencial, se aplicará la siguiente gradualidad:

Tabla 1 Capacidad de Endeudamiento.

Año	Crédito Hipotecario y otros	Crédito de Consumo
2016	55%	50%
2017	50%	45%
2018	45%	40%
2019	40%	35%
2020	35%	30%

Fuente: Acuerdo 1-05 SUGEF: Reglamento para la Calificación de Deudores 2016.

Deudores Generadores y no generadores de moneda extranjera.

Establecer los criterios para definir deudor generador y no generador de moneda extranjera (Superintendencia de Entidades Financieras, 2016).

- a) Generador de moneda extranjera: persona física o jurídica cuyos ingresos esperados son en moneda extranjera, al momento de la formalización del crédito, son iguales o mayores al servicio esperado de todos los créditos directos.

- b) No generador de moneda extranjera: persona física o jurídica que no cumple con la definición de generador de moneda extranjera. Los deudores no generadores se clasifican en las siguientes dos categorías:
- c) No Generador de moneda extranjera de bajo riesgo: Para el caso de personas físicas, corresponde al deudor no generador de moneda extranjera, cuyo indicador de Cobertura del Servicio de las Deudas (CSD) sea igual o menor al 35%, para los créditos hipotecarios, aún después de considerar el escenario de estrés de tipo de cambio definido por la entidad.

Para el caso de personas jurídicas, corresponde al deudor no generador de moneda extranjera, cuyas actividades regulares proveen un flujo de ingresos suficiente para cumplir el servicio de sus deudas en moneda nacional y extranjera, aún después de considerar el escenario de estrés de tipo de cambio definido por la entidad.
- d) No Generador de moneda extranjera de alto riesgo: Corresponde al deudor no generador de moneda extranjera, que no cumple con la definición de ser de bajo riesgo.

Metodologías de análisis de estrés de capacidad de pago.

Los análisis de estrés forman parte del conjunto de herramientas utilizadas por la entidad para la evaluación de la capacidad de pago de sus deudores. Las metodologías utilizadas, pueden basarse en técnicas o herramientas estadísticas o las entidades pueden definir escenarios de estrés, con base en criterios subjetivos o criterio experto.

Es responsabilidad de cada entidad financiera, la definición de los escenarios de estrés de capacidad de pago de sus deudores, para lo cual podrá utilizar el marco metodológico que estime pertinente.

Tabla 2 Análisis de estrés de capacidad de pago.

Escenario de tensión	Objetivo	Variable crítica	Impactos
Variaciones en el tipo de cambio	Evaluar el impacto sobre la capacidad de pago, de fluctuaciones adversas en el tipo de cambio. Tanto el aumento como la disminución del tipo de cambio pueden, según la exposición cambiaria del deudor.	Tipo de cambio	<p>Situación base: tipo de cambio vigente.</p> <p>Impacto moderado: Aumento o disminución inmediato ("shock") del tipo de cambio del +/- 15%.</p> <p>Impacto severo: Aumento o disminución ("shock") del tipo de cambio del +/- 30%.</p>
Variaciones en la tasa de interés	Evaluar el impacto sobre la capacidad de pago, de fluctuaciones adversas en las tasas de interés.	Tasa Básica pasiva y otras tasas de interés usadas como referencia de tasa ajustables para créditos en moneda extranjera	<p>Situación base: tasa de interés de referencia vigentes para créditos (moneda nacional y extranjera)</p> <p>Impacto moderado: Aumento o disminución inmediato ("shock") del sobre las tasas de interés de referencia para créditos: Cambio para colones de +/- 2 puntos porcentuales. Cambio para moneda extranjera de +/- 1 puntos porcentuales.</p> <p>Impacto severo: Aumento o disminución inmediato ("shock") del sobre las tasas de interés de referencia para créditos: Cambio para colones de +/- 4 puntos porcentuales. Cambio para moneda extranjera de +/- 2 puntos porcentuales.</p>

Fuente: Acuerdo 1-05 SUGEF: Reglamento para la Calificación de Deudores 2016.

La Hipoteca como Instrumento de crédito.

El crecimiento habitacional de la población ha originado la consecuente necesidad de las personas de encontrar una solución al problema de vivienda, es así como la hipoteca ha venido a satisfacer la demanda de las personas respecto a la obtención de vivienda propia.

Bajo este contexto, los préstamos hipotecarios aparecen, y su utilización se debe básicamente a dos situaciones, la primera, cuando una familia desea salir del círculo eterno de los alquileres, deseando tener su casa propia, o cuando se desea realizar proyectos inmobiliarios, que pueden ser la construcción de casas de habitación con el objetivo de rentarlas, o la construcción de edificios para el comercio. En cualquiera de los dos casos, las personas que no tienen el dinero suficiente, o que consideran más rentables esta forma¹¹, se ven obligadas a recurrir a un mecanismo de financiación que le permita hacer frente al gasto, contando con un tiempo prolongado para su pago.

Como contraposición al dinero que las entidades otorgan a las personas, para el pago de la cantidad dada en préstamo, la entidad financiera, o acreedora, persona física, toma como garantía la vivienda en cuestión.

Generalmente, el dinero se va pagando en cuotas, que incluyen amortización al principal y pago de intereses. Con respecto a los intereses, se pactan en una proporción menor, en comparación a los que se fijan para los préstamos personales u otros, esto se debe a que con la hipoteca el acreedor disminuye sus riesgos, contando con un elemento concreto sobre el que recuperar el dinero, que sería el bien inmueble.

La persona que suscribe la hipoteca es titular formal de la vivienda solamente cuando cancela la totalidad de los pagos correspondientes a la misma.

Mientras tanto, aunque resida en la propiedad y exista una escritura a su nombre como titular, la hipoteca en favor del acreedor lo transforma en deudor del mismo, siendo la propia vivienda la garantía concreta sobre esa deuda.

Es de esta forma que la hipoteca, ha sido utilizada como instrumento de crédito, en donde entidades financieras captan clientes, ofreciendo este servicio, dirigiéndose generalmente a las personas que quieren adquirir una casa por medio de un préstamo y ven en la hipoteca como el único medio de adquirir, sea un terreno o una casa.

El Artículo 127 de la Ley número 1644, Ley Orgánica del Sistema Bancario Nacional, el cual establece que los Departamentos Hipotecarios podrán conceder créditos hipotecarios, tomando en cuenta:

- La naturaleza de la operación financiada.
- Sus posibilidades de recuperación.
- Capacidad de pago del respectivo deudor

En referencia con aspectos más específicos, por tomar en cuenta por las entidades financieras, que pertenecen al sistema bancario nacional, en relación con el otorgamiento de los créditos hipotecarios están:

En el artículo 130 (Ley 1644, Ley Orgánica del Sistema Bancario Nacional , 1953).-

“El pago del principal, intereses, comisiones y otras cargas de los créditos concedidos por los Departamentos Hipotecarios, se pactará por cuotas fijas periódicas, pagaderas en períodos no inferiores a un mes ni mayores de un año, que comprenderán dichos pagos en forma proporcional conforme a las tablas matemáticas que para esos efectos calcularán los departamentos”.

“A juicio de la Junta Directiva de cada banco, las cuotas se cobrarán por anticipado o bien por períodos vencidos. El deudor tendrá derecho a pagar anticipadamente el todo o parte de su deuda, pero los departamentos no estarán obligados a devolverle intereses, comisiones ni otras cargas que hubieren sido pagadas por anticipado”.

Toda deuda constituida a favor de un banco comercial, pagadera por partes en cuotas periódicas, o cuyos intereses se paguen en períodos distintos al plazo final del crédito, llevará implícita la condición de que el total de la deuda podrá considerarse vencido y judicialmente exigible, con sólo la falta de pago de un período de intereses, o de una de las cuotas o partes del principal si hubieren convenido.

Ello, sin perjuicio de que el banco cargue intereses moratorios sobre el monto del abono atrasado al capital, a tasas que podrían ser superiores hasta en dos puntos porcentuales sobre la tasa corriente pactada para la obligación. No podrá efectuarse ningún pago, parcial o total, sin que hayan sido cancelados previamente los intereses devengados hasta la fecha de dicho pago.

Al otorgar créditos, las entidades financieras, toman en cuenta varios aspectos, a continuación se exponen algunos:

- El valor del préstamo hipotecario: Es decir, muchas veces este valor es demasiado alto, lo que obliga a que cuanto se paga la cuota respectiva se amortiza muy poco al principal, por lo que las personas al final, les resulta muy difícil cancelar la deuda. En este sentido resulta adecuado mencionar que el monto del préstamo otorgado, se debe al valor que el perito le otorgue al bien, en el momento de avalúo, el cual en algunos casos no se encuentra acorde con la realidad.

- El monto que la persona tiene por ingresos y el monto de la cuota:

Deben de ir de la mano, ya que entre más bajo sea este mayor capacidad de pago tendrá la persona.

- Bien hipotecado:

Las estadísticas en otros países han demostrado que las hipotecas sobre casas de habitación o sobre conjuntos residenciales de pocas familias presentan una menor frecuencia de incumplimiento que las hipotecas sobre proyectos masivos y multifamiliares de vivienda, no solo por la diferencia en la calidad crediticia de los prestatarios, sino también, por la relación existente de valor construcción / valor terreno.

- Destino del bien hipotecado:

También se ha encontrado que cuando el bien es destinado para la vivienda primaria de su dueño, las incidencias de incumplimiento son menores que con las hipotecas de bienes raíces destinadas a la recreación, a la inversión, etc. Por consiguiente, cuantas más hipotecas de viviendas habitadas por sus dueños haya en el bloque, mejor será la calidad crediticia.

Tipos de créditos hipotecarios

Existen diversos tipos de créditos hipotecarios, entre ellos tenemos:

Créditos hipotecarios tradicionales.

Como lo definen (Lumbi Sequeira & González Paniagua, 2009, p. 52), la idea básica es que el deudor pague una cuota fija durante el plazo pactado de la hipoteca, en la cual se considera tanto el pago de los intereses como el repago del capital. Por lo tanto, al finalizar el

plazo el préstamo ha sido totalmente cubierto y no existe remanente del saldo del crédito hipotecario. La frecuencia de la cuota o pago es típicamente mensual. En épocas de alta inflación y con gran variabilidad, los créditos hipotecarios de tasa fija sufren de dos deficiencias básicas: el problema de desfase y el problema de inclinación.

Hipotecas de tasa ajustable

Conocida como ARM (Adjustable rate mortgage) por sus siglas en inglés, en este tipo de hipoteca, la tasa de interés se va reajustando periódicamente de acuerdo con algún índice apropiado escogido, que refleje las tasas de mercado en el corto plazo (Lumbi Sequeira & González Paniagua, 2009, p. 52).

Es decir, la cuota se ajusta en cada fecha de revisión asignada, la cual usualmente es una o hasta dos veces por año, del tipo de interés, se va modificando según el índice de referencia acordado en el contrato, variando el monto de la cuota en función de la evolución del tipo de revisión (Lumbi Sequeira & González Paniagua, 2009, p. 52).

Para efectos de la investigación se utilizará la hipoteca con tasa ajustable, por ser el producto más utilizado en el sistema bancario.

Hipotecas convertibles

Inicia como un sistema con una tasa de interés ajustable, sin embargo, el acreedor puede variarlo a uno con tasa de interés fija. Para hacer efectivo el cambio, se debe pagar un costo financiero y además, en algunos casos, existe un período obligatorio mínimo que debe transcurrir, acordado para producir el cambio (Lumbi Sequeira & González Paniagua, 2009, p.53).

Hipotecas de renta re-vertible o Hipoteca Inversa

Es mayoritariamente utilizada en deudores con edad avanzada. El acreedor determina el valor del inmueble y paga al deudor una cantidad fija mensual, hasta un porcentaje

determinado. La devolución se produce mediante 2 vías, o cuando se vende la propiedad, o en el caso de deceso del prestatario, se cancela contra la propiedad (Lumbi Sequeira & González Paniagua, 2009, p.53).

Hipoteca de cuota fija

Bajo esta modalidad, es establecida una cuota que siempre será la misma durante toda la vida del préstamo. El interés es fijado del mismo modo que para la modalidad de cuota variable. Debido a que las cuotas son fijas, y la tasa de interés es variable, el plazo final es el que varía en función de los cambios en el tipo de interés, es mayor si la tasa sube, y en contra parte se acorta si la tasa baja (Lumbi Sequeira & González Paniagua, 2009, p.53).

Hipoteca abierta

La hipoteca abierta es como nos definen (Lumbi Sequeira & González Paniagua, 2009, p.54) “una línea de crédito garantizada con hipoteca de primer grado, cuyos sub-préstamos u operaciones derivadas, pueden dirigirse hacia diferentes actividades y que permiten al beneficiario mantener una disponibilidad de recursos durante un plazo determinado, en el cual, sus amortizaciones forman automáticamente nuevo disponible”.

Esta línea de crédito, es un producto financiero bajo el cual, se constituye una hipoteca por crédito abierto sin limitación de suma, y en el momento donde se encuentre constituida, se garantizan los créditos siguientes en cualquier tiempo, siempre y cuando, no excedan la suma establecida (Lumbi Sequeira & González Paniagua, 2009, pp. 54-55).

El titular del bien hipotecado, es el encargado de dar un mantenimiento adecuado para que dicho inmueble se conserve en buen estado (Lumbi Sequeira & González Paniagua, 2009, p.55).

Como componente esencial en los créditos hipotecarios, es la tasa de interés porque esta es la ganancia que obtiene el banco por prestar dinero, y para el caso de deudores, significa el costo de endeudarse, por lo que examinaremos su teoría y componentes, el modelo de oferta y demanda de créditos para conocer las afectaciones positivas o negativas.

Componentes financieros de los créditos hipotecarios

Monto

El monto de dinero solicitado a una entidad financiera, ya sea en colones o dólares que son las monedas en las cuales las entidades prestan o de mayor circulación en el país. Otro factor importante es que se financia el 80% del valor del bien hipotecario, es decir, el otro 20% el cliente lo tiene que aportar.

Plazo

El plazo se refiere al tiempo de la deuda con la entidad financiera para pagar, en promedio se presta a 30 años para montos en colones y 20 años para montos en dólares.

Capacidad de pago

El cliente o los clientes, si es el caso de una pareja, cuenta con un salario neto, es decir, ya después de las deducciones aplicadas por la legal, para efectos prácticos se va a suponer que el deudor solo tendría la deuda que solicita. Su capacidad va ser un porcentaje de su salario neto, en general, las entidades prestan hasta un 40% de los ingresos.

Garantía

Al tratarse de un préstamo hipotecario, la garantía que va a obtener el banco es la misma vivienda, por lo que en caso de impago está sería la que respondería.

Amortización

La amortización es el reintegro del capital del préstamo, y dicho dinero, hay que ir reintegrándolo en una serie de pagos con una periodicidad establecida.

Cuota

La cuota de un préstamo va estar integrada por la amortización mencionada anteriormente sumada a los intereses.

La Tasa de Interés

El interés es el precio que alguien paga (prestatario) por usar el dinero de otra persona (prestamista) durante un período determinado. La tasa de interés es el porcentaje al que está invertido un capital en una unidad de tiempo. “La tasa de interés se expresa como un porcentaje anual y existe para compensar la pérdida de poder adquisitivo del dinero en el tiempo”.

En términos generales la tasa de interés es el precio del dinero, el cual se debe pagar o cobrar por tomarlo prestado o cederlo en préstamo en una situación determinada. Representa el costo de oportunidad de la utilización del dinero, el tipo de interés nominal toma el crecimiento de los precios.

Según el monto solicitado, si es en colones o dólares, va a depender su componente variable en la cuota del préstamo, en el país los más utilizados son los siguientes:

Tasa básica pasiva

Los créditos en colones utiliza como referencia la tasa básica pasiva que es un promedio simple calculado semanalmente, por entidad y por grupo de intermediario financiero de las tasas de interés de la captación en colones en los plazos entre 150 y 210 días, se excluyen aquellas tasas de interés que presenten diferencias de al menos dos desviaciones estándar con respecto a la tasa promedio simple de la entidad. Promedio móvil (6 meses) del saldo de la captación en colones a plazo, considerando la captación a plazo disponible en las cuentas monetarias a fin de cada mes, con una muestra de entidades que concentren al menos el 95% del saldo de la captación en colones a plazo (promedio de los 6 meses previos) disponibles en las cuentas monetarias a fin de mes.

Esta no incluye los instrumentos emitidos por el Ministerio de Hacienda ni por el Banco Central de Costa Rica por considerarse que cuentan con una escasa participación en los plazos considerados para el cálculo.

Tasa Libor 6 meses

Los préstamos en dólares utilizan en su mayoría a nivel nacional como referencia la tasa libor a 6 meses la cuál es determinada por las tasas que los bancos, que participan en el mercado de Londres, se ofrecen entre ellos para depósitos a corto plazo.

Sólo en el caso que se pida préstamos en moneda extranjera, o que el salario de la persona que solicita el préstamo sea en moneda extranjera, se incluye las variables de tipo de cambio.

Tipo de cambio de venta.

Los tipos de cambio para la compra y para la venta de monedas extranjeras anunciados en ventanilla, los cuales corresponderán, respectivamente, al tipo de cambio mínimo al cual la entidad tiene el compromiso de adquirir divisas del público, y al tipo de cambio máximo al cual la entidad tiene el compromiso de vender divisas al público. En Costa Rica se tiene un tipo de cambio flexible, que es determinado por la oferta y demanda del mercado de divisas aunque se tiene intervención discreta de la autoridad monetaria.

El tipo de cambio es el precio de una unidad de moneda extranjera expresado en términos de la moneda local. A su vez, encontramos dos Tipos de Cambio Nominal: tipo comprador y tipo vendedor, dado que las entidades financieras obtienen una ganancia por intermediar en el juego de la oferta y la demanda de moneda extranjera. La diferencia entre ambas tasas, es lo que se conoce como "spread".

Al igual que sucede con los bienes y servicios, el "precio" de una unidad de moneda extranjera, o sea el Tipo de Cambio, varía en el tiempo. Cuando aumenta, se dice que hay una depreciación de la moneda local (frente a la moneda extranjera a la cual la estemos comparando), ya que debo pagar más unidades de moneda local por cada unidad de moneda extranjera. Cuando el Tipo de Cambio disminuye, se dice que hay una apreciación de la moneda local.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

En el marco metodológico se busca definir el objeto de la investigación, las variables de estudio y las fuentes que serán utilizadas para obtener la información, y la forma cómo será procesada.

Enfoque de la investigación

La investigación es de tipo mixta, ya que tal como lo explica Hernández et al., (2014) la meta de la investigación mixta no es reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino, utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación, combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales.

Un enfoque mixto de investigación implica, que se realice un proceso de recolección de datos, tanto cualitativos, como cuantitativos, con el propósito que, al integrarlos, se pueda realizar un análisis en conjunto, generando un mejor entendimiento del trabajo de investigación y sus resultados.

Según sugiere Hernández et al., (2014) este tipo de enfoque ofrece varias ventajas, como lograr una perspectiva más amplia y profunda, permite producir datos más sustanciosos al considerar diferentes fuentes y tipos de datos, además de potenciar la creatividad teórica, por medio de suficientes procedimientos críticos de valoración.

Método de investigación

El método o diseño según (Hernández et al., 2014) “se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea con el fin de resolver al planteamiento del problema”. En cuanto a los tipos de diseños de acuerdo a (Hernández et al., 2014) en una

investigación de corte cuantitativo, existen dos diseños de investigación que se definen a continuación:

La investigación de diseño experimental, recolecta datos en un sólo momento, en un tiempo dado. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede, en un momento determinado.

Por otro lado, tenemos la no experimental, según (Hernández et al., 2014) lo define como: “las variables formuladas hipotéticamente como “reales” y, en consecuencia, se tiene mayor validez externa (posibilidad de generalizar los resultados a otros individuos y situaciones comunes)”.

La presente investigación se realizará bajo el método no experimental.

Diseño de la investigación

La investigación busca determinar si una persona, al solicitar un crédito para la compra de una vivienda, bajo las condiciones que la entidad financiera le ofrece, y tomando en cuenta sus ingresos, puede estar en riesgo o no de incumplir con el pago de la cuota mensual.

Es importante tomar en cuenta cuando se solicita un crédito, las diferentes variables que componen el mismo, y un cambio en alguna de estas, puede generar al deudor, eventualmente, dificultad para poder cumplir con sus obligaciones con la entidad financiera.

La investigación, pretende informarle al deudor, del riesgo que se puede presentar cuando se solicita un crédito hipotecario, de tal manera que, pueda realizar una elección responsable con sus ingresos y pueda cubrir también sus necesidades básicas.

Fuentes de Información

Fuentes primarias:

- Información recolectada del Acuerdo de la Superintendencia General de Entidades Financieras (SUGEF) 1-05: “Reglamento para la calificación de deudores”.

Fuentes secundarias:

- Publicaciones en periódicos nacionales.

- Trabajos finales de graduación universitarios.
- Información disponible en la página web de la Superintendencia de Entidades Financieras (SUGEF).

Variables o unidades de análisis

La unidad de investigación de acuerdo con (Hernández et al., 2014) se puede definir como: “...los sujetos, objetos, sucesos o comunidad de estudio, lo cual depende del planeamiento de la investigación”.

Por tanto, las variables o unidades de investigación que pueden variar o medirse son las siguientes:

Tabla 3: Variables o unidades de análisis.

Categoría	Definición Conceptual	Definición Operacional	Definición Instrumental
Marco normativo emitido por parte de la Superintendencia de Entidades Financieras y su Reglamento para la calificación de deudores.	Conjunto de leyes, normas, reglamentos, de carácter obligatorio, que rigen en Costa Rica, para el endeudamiento de un crédito hipotecario.	Analizar de acuerdo con el Reglamento para la calificación de deudores, cómo se ubica una persona, de acuerdo con las condiciones de su crédito hipotecario.	Mediante las matrices de riesgo, interpretar las normas de la SUGEF, para la obtención de un crédito hipotecario.
Metodología de semáforo para evaluar la capacidad de pago del deudor de un crédito hipotecario.	Método para la toma de decisiones mediante indicadores que utilizan los colores de las luces del semáforo, verde, amarillo y rojo.	Analiza, describe y profundiza, respecto a capacidad de endeudamiento según la normativa SUGEF 1-05, tomando en cuenta el riesgo en los deudores.	A través del análisis del ingreso neto, tasa de interés y cuota del crédito, se establece de acuerdo con los colores del semáforo, el riesgo según la capacidad de pago del deudor.

Herramienta con base a la normativa SUGEF I-05 que permita mostrar las variaciones en las tasas de interés o tipo de cambio para préstamos en colones y dólares, en un crédito hipotecario.	Identificar y demostrar qué tanto afecta, la cuota de un crédito, variaciones en el tipo de cambio y las tasas de interés para préstamos en colones y en dólares.	Identificar y analizar con respecto a lo establecido en la normativa SUGEF I-05, y los cambios en las variables, cómo se afecta la capacidad de pago de un deudor de un crédito hipotecario.	Medir mediante las matrices de riesgo, si al afectar la tasa de interés y el tipo de cambio, se generan impactos en la capacidad de pago del deudor que incumpla con la normativa SUGEF I-05.
---	---	--	---

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Instrumentos

Matrices de valoración

El acuerdo SUGEF 1-05, nos da una guía para la calificación de los deudores, la cual busca que tanto las entidades financieras, como los interesados en adquirir un crédito, tomen medidas para calificar a una persona que busque adquirir un préstamo.

La investigación busca recolectar las métricas que indica la normativa para saber cuáles son los niveles de riesgo que tiene un deudor, de caer en un incumplimiento, al pagar su crédito hipotecario. Esto se determina en la relación existente entre la cuota mensual y los ingresos netos de la persona.

Se definen 3 categorías de riesgo, determinadas de la siguiente manera:

Verde: Representa el menor riesgo para el deudor, de incumplir con sus pagos. Esto se genera cuando la cuota del crédito no supera el 30% de los ingresos netos.

Amarillo: Representa un riesgo intermedio de incumplimiento. Sucede cuando la cuota mensual se ubica entre el 31% y el 40% de los ingresos netos del deudor.

Rojo: Nos indica el mayor nivel de riesgo, a un incumplimiento en el pago de un deudor en su crédito hipotecario. Cuando la cuota supera el 40% de los ingresos netos del deudor, existe una alta probabilidad que en algún momento, no pueda cumplir con el pago de la cuota.

Se proponen dos diferentes tipos de matrices, de acuerdo con la moneda en la que perciba sus ingresos el deudor y la moneda en la que solicite el crédito. A continuación se explican las diferentes matrices:

Matriz 1: El crédito es en Colones, los ingresos del deudor son en Colones y el crédito es en Colones, los ingresos del deudor son en Dólares

Matriz 2: El crédito es en Dólares, los ingresos del deudor son en Colones y el crédito es en Dólares, los ingresos del deudor son en Dólares

Es importante tomar en cuenta que en los casos en que los ingresos del deudor son distintos a la moneda del préstamo interviene también la variable del Tipo de Cambio, en donde, variaciones en él afectan directamente la cuota y el monto aportado por la entidad financiera.

Proceso para la recolección y análisis de datos

La recolección de los datos, se realiza directamente de la normativa Acuerdo SUGEF 1-05, donde se indican las pautas a seguir, para la calificación de los deudores en créditos.

Así mismo, el deudor deberá aportar los datos requeridos, como lo son: sus ingresos mensuales netos, el monto a financiar por la entidad, la tasa de interés y el plazo de la deuda.

La información producto del proceso de análisis documental, se plantea presentarla por medio de: cuadros, resumen, tablas, gráficos, así como el análisis según las categorías definidas.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

Para la realización de las matrices se usó como referencia la normativa I-05 SUGEF, porque esta normativa plantea los análisis de estrés que se debe considerar en la tasa de interés y el tipo de cambio por medio de aumentos porcentuales.

El resultado o fin último es conocer el porcentaje de capacidad de endeudamiento actual y el porcentaje con las variaciones estipuladas en la normativa de tres posibles escenarios.

Esto le permite al deudor conocer inicialmente, su situación actual con las condiciones financieras que le ofrece la entidad bancaria y segundo, conocer su situación con condiciones adversas en los indicadores que le ofrecen; el fin principal es que las personas que vayan a adquirir el crédito conozcan a priori como alzas en la tasa de interés o tipo de cambio podría comprometer el pago de la deuda.

Se espera que con la disposición de estas matrices, de amplio entendimiento para toda la población y con los conceptos básicos desarrollados anteriormente en el marco teórico, el mismo deudor pueda evaluar su capacidad en el tiempo del crédito y esto sirve para que las personas sean más conscientes de su toma de decisión.

En ocasiones, cuando se solicita un préstamo, el banco realiza su análisis correspondiente para decidir si le otorga el crédito o no, sin embargo, el deudor no realiza un análisis antes de su situación indiferentemente si el banco le presta o no el dinero porque los bancos pueden girar el dinero asumiendo un riesgo con el fin de colocar dinero y aumentar sus utilidades.

Por esto se considera muy oportuno que las personas cuenten con una metodología práctica y de fácil entendimiento, que no requiera de conocimientos en finanzas por parte de los deudores, para ser una herramienta a utilizar para realizar su propio análisis de su capacidad de endeudamiento con base en los lineamientos que ofrece la Superintendencia de Entidades Financieras.

El propósito de este capítulo es inicialmente, explicar los componentes de las matrices para su correcto uso y posteriormente analizar los resultados obtenidos al aplicar el instrumento de investigación, que en este caso fueron cuatro tipos de matrices para obtener el porcentaje de capacidad de endeudamiento con colores representativos a un semáforo para facilitar la comprensión por parte del usuario.

Elaboración del modelo de análisis de riesgo crediticio

Alcance:

- 1) El modelo para evaluar el riesgo crediticio está basado en lineamientos dados por la SUGEF, que utiliza matrices el cual considera el porcentaje o capacidad de pago.
- 2) El modelo puede ser aplicado para evaluar tanto una entidad financiera como un grupo de entidades financieras de similares características.
- 3) Las matrices estiman los cambios en las tasas de interés y tipo de cambio desde un período de tiempo inicial hasta uno final, considerando un horizonte basado en un análisis de estrés.

Limitaciones:

- 1) Las matrices generadas no contemplan cambios en el salario neto del deudor, la misma evalúa la situación actual en términos de sus ingresos.
- 2) Para el cálculo del porcentaje de endeudamiento basada en el monto del préstamo, tasa de interés, plazo y el salario neto del deudor, existe una limitación de información disponible dado que esto impide calcular la probabilidad de incumplimiento con la altura de mora exacta de las operaciones de crédito y obliga a usar únicamente el criterio diferenciador de las calificaciones crediticias en el período evaluado.
- 3) El cambio del porcentaje de endeudamiento por parte de la normativa o criterios propios de una entidad impide establecer una comparación directa.

Lineamientos para la construcción del modelo de riesgo crediticio

El presente trabajo se orienta a construir Matrices de capacidad de endeudamiento para soportar un análisis de estrés de tasas de interés y cambiario que proporciona la normativa, donde se permitan establecer la capacidad porcentual en un préstamo de tipo hipotecario, empleando los estándares planteados por el ente rector a nivel nacional. Para lograrlo se requiere ingresar los datos proporcionados por la entidad financiera de la escogencia del cliente para procesar los datos y generar las matrices.

Una vez incluida la información necesaria en la matriz se puede calcular un posible comportamiento del crédito en tres escenarios de estrés.

El modelo propuesto plantea la construcción de las matrices, para ser aplicadas por un posible deudor que esté evaluando la posibilidad de adquirir un préstamo mediante:

- a) La generación de la matriz con base en la normativa del superintendente, que refleja la capacidad de endeudamiento de un deudor con base en la información registrada.
- b) La obtención de un porcentaje en la matriz para determinar los períodos mejores y peores de la capacidad con base en los aumentos en la tasa de interés y tipo de cambio.
- c) La realización de una proyección futura mediante una estimación en la cuota de la deuda por aumentos en la tasa de interés y tipo de cambio con tres escenarios que propone la normativa vigente.

Información requerida por parte del deudor

El contenido de información requerida para la utilización de las matrices se construye con el aporte de las siguientes variables:

- Monto del préstamo solicitado
- Salario neto del deudor
- Tasa de interés
- Plazo

Este instrumento presenta las siguientes debilidades, lo cual otorga la justificación del presente trabajo:

1) No contempla una evaluación de las probabilidades de incumplimiento basadas en las calificaciones crediticias.

2) No permite estimar las probabilidades de incumplimiento en el futuro.

El análisis de riesgo crediticio que se cumple según la normativa presenta algunas debilidades, como: no contempla una evaluación de las probabilidades de incumplimiento basadas en las calificaciones crediticias, ni tampoco permite estimar las probabilidades de incumplimiento en el futuro.

Componentes de la Normativa SUGEF I-05

En el apartado “Superintendencia General de Entidades Financieras” se explican los componentes de la normativa que fueron de insumo para la construcción de matrices, para considerar y con el mismo método con algunos cambios se genera la información requerida.

Primero, se define los niveles de estrés con sus variables respectivas y los cambios financieros de acuerdo a la normativa y segundo, se explican la construcción de los niveles de endeudamiento para evaluar la capacidad de pago del deudor.

Definición de los niveles de estrés

Los niveles de estrés son posibles cambios en los componentes financieros del crédito solicitado por diferentes razones de tipo: riesgo país por la falta de liquidez del gobierno de Costa Rica para el caso de la tasa básica pasiva o por presiones derivadas a acciones del Banco Central de Costa Rica por una política monetaria expansiva (disminución de la tasa de política monetaria) o una política monetaria restrictiva (aumento en la tasa de política monetaria).

Las tasas de interés internacionales están pasando por una etapa de niveles bajos, pero, con la recuperación de las economías que sufrieron las crisis hipotecaria de los Estados Unidos en el 2008 existen presiones para su alza.

Finalmente, el tipo de cambio de colones/dólares puede mostrar variaciones en función de su oferta y demanda de la divisa.

Como se explicó anteriormente, las variaciones son de carácter internas o externas al banco, que pueden afectar al deudor, la identificación de eventos adversos permite intuir situaciones que se puedan presentar en cualquier crédito.

Los escenarios planteados en la normativa son los siguientes:

- Situación base
- Impacto moderado
- Impacto severo

A estos escenarios se le añade las variables financieras que se utilizan en los préstamos la tasa de interés y el tipo de cambio de la siguiente manera:

Tabla 4: Definición de los niveles de estrés.

Variable	Situación base	Impacto moderado	Impacto severo
Tipo de cambio	Situación base: tipo de cambio vigente.	Impacto moderado: Aumento o disminución inmediato ("shock") del tipo de cambio del +/- 15%.	Impacto severo: Aumento o disminución ("shock") del tipo de cambio del +/- 30%.
Tasa Básica pasiva y otras tasas de interés usadas como referencia de tasa ajustables para créditos en moneda extranjera	Situación base: tasa de interés de referencia vigentes para créditos (moneda nacional y extranjera)	Impacto moderado: Aumento o disminución inmediato ("shock") del sobre las tasas de enteres de referencia para créditos: Cambio para colones de +/- 2 puntos porcentuales. Cambio para moneda extranjera de +/- 1 puntos porcentuales.	Impacto severo: Aumento o disminución inmediato ("shock") del sobre las tasas de interés de referencia para créditos: Cambio para colones de +/- 4 puntos porcentuales. Cambio para moneda extranjera de +/- 2 puntos porcentuales.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Normativa SUGEF I-05 2016.

Con base en la información que presenta el cuadro, se ingresó a las matrices por medio de fórmulas para que se realicen los cambios con la información suministrada al inicio y con esto se calcule la cuota para visualizar los cambios en los tres escenarios planteados.

Capacidad de endeudamiento

El resultado de la matriz al ingresar la información financiera que le brinda el banco al deudor y el cálculo de los tres distintos escenarios descritos anteriormente, va a dar como resultado la capacidad de endeudamiento en términos porcentuales para cada escenario.

La normativa presenta el siguiente cuadro con los porcentajes de endeudamiento para cada año, con el fin de que los cambios las entidades financieras lo vayan aplicando paulatinamente:

Tabla 5: Capacidad de endeudamiento.

Año	Crédito Hipotecario y otros	Crédito de Consumo
2016	55%	50%
2017	50%	45%
2018	45%	40%
2019	40%	35%
2020	35%	30%

Fuente: Elaboración propia con datos de la Normativa SUGEF I-05 2016.

Para efectos de la matriz, se utilizó el porcentaje de endeudamiento del 2019, donde las matrices elaboradas señalan como máximo endeudamiento del salario neto un 40%.

Se utiliza los colores del semáforo para señalar los límites recomendados de endeudamiento, para que el deudor no comprometa su salario de tal manera que le sea difícil pagar la deuda y tenga que dejar de consumir otros bienes para pagar su crédito o inclusive en caso extremo decidir perder su casa por adquirir una deuda de un préstamo que ante escenarios adversos no tenga la capacidad suficiente para pagarla y al no poder atender sus necesidades básicas por caer en una sobrestimación.

Tabla 6: Porcentajes de endeudamiento

Capacidad de Endeudamiento	
menos de 30%	Verde
Entre 31% y 40%	Amarillo
más de 41%	Rojo

Fuente: Elaboración propia, 2018.

El cuadro nos muestra en color verde cuando el endeudamiento es menor al 30% de su salario, el color amarillo es de prevención ya que el endeudamiento se encuentra entre el 31% y el 40% en este escenario no se considera adverso y finalmente, el escenario rojo o el considerado más peligroso es cuando su capacidad supera el 41%.

Procedimiento de construcción de matrices

Los pasos detallados para elaborar el modelo para el análisis de la cartera hipotecaria basado en matrices fueron los siguientes:

Paso 1: El deudor tiene para su elección dos tipos de matrices: una para cuando va a solicitar un crédito en colones y otra para cuando solicita un crédito en dólares, indiferentemente de la moneda en que lo vaya a pagar según sus ingresos.

Paso 2: En este paso es donde el deudor ingresa la información correspondiente a: precio de la casa, su salario neto, plazo para pagar la deuda en años, la tasa de interés (el ingreso de la tasa debe realizar con el signo de coma“,”) (componente fijo + componente variable) y el tipo de cambio se ingresa el monto del crédito es de una moneda diferente al salario (crédito en dólares con salario en colones o crédito en colones con salario en dólares).

Figuras 3: Ejemplo matriz en dólares y colones.

Fuente: Elaboración propia, 2018.

La figura anterior es una parte de las matrices en dólares y en colones donde se ingresa la información:

1. Precio de la casa: dólares o colones según la matriz.
2. Salario neto del deudor.
3. Seleccionar la moneda en que el deudor recibe su salario.

4. Plazo de años en que el deudor pagaría el préstamo.
5. Tasa de interés que la entidad bancaria le proporciona.
6. Tipo de cambio a la fecha vigente.

Adicionalmente, en la figura se muestra un controlador con unas flechas, por si el deudor quisiera aumentar el tipo de cambio con este para observar cómo se modifica los cálculos en su crédito.

Posterior al ingreso de la información a la matriz se calcula la cuota a pagar en la respectiva moneda según el salario neto que cuenta, los tres escenarios: situación base, impacto moderado e impacto severo.

El resultado final es el porcentaje de endeudamiento de acuerdo a los parámetros establecidos: menor al 30% (color verde), 31% a 40% (color amarillo) y mayor al 41% (color rojo).

Figuras 4: Ejemplo cálculos de la matriz.

	Situación Base	Impacto Moderado	Impacto Severo
Tasa %	5,00	7,00	9,00
Años Plazo	30,00	30,00	30,00
Plazo meses	360,00	360,00	360,00
Cuota en moneda	128.837	159.673	193.109
Tipo de Cambio	1,00	1,00	1,00
Cuota	128.837	159.673	193.109
Endeudamiento	29%	35%	43%

Fuente: Elaboración propia, 2018.

La figura anterior presenta los resultados obtenidos, se va a utilizar como ejemplo para mostrar cómo la matriz con base en la tasa de interés y el plazo calcula la cuota en la moneda del préstamo solicitado, esta cuota es la que el deudor le debe pagar a entidad bancaria, la matriz tiene una casilla de tipo de cambio, pero, para este caso el tipo de cambio es 1 porque la cuota en moneda es en colones y el salario es en colones, por último muestra el porcentaje de endeudamiento en los tres escenarios.

En este ejemplo, el deudor solicita un crédito en colones con un salario en colones, según la normativa los análisis de estrés se desarrollan en la tasa de interés, es decir, para la situación base la tasa de interés es la que le brinda la entidad financiera, el escenario de impacto moderado es el aumento de un 2% a la tasa y el escenario de impacto severo es el aumento de la tasa de un 4%.

Los resultados que muestra el endeudamiento para la situación base, el deudor califica perfectamente para un préstamo ya que sólo necesita un 29% de su salario para pagar la cuota, en el escenario de impacto moderado aún sigue calificando para el crédito aunque con un 35% de su salario, se disminuye un poco el margen para atender el escenario severo donde su endeudamiento pasa a un 45%, llegando cercano a la mitad del salario.

Si el deudor quisiera ser más prevenido con su deuda, podría considerar un crédito con un monto inferior para que con su salario actual se pueda cubrir para los tres escenarios, es decir, su endeudamiento no supere el 40% de su salario.

Una vez explicado los componentes y el uso de las matrices, se procede a analizar los posibles resultados que se pueden obtener en las cuatro matrices desarrolladas por medio de ejemplos hipotéticos.

Ejemplo crédito en colones con un salario neto en colones:

Una persona quiere solicitar un crédito de ₡40.000.000, cuenta con un salario neto de ₡475.000, desea pagarlo en un plazo de 30 años y el banco le ofrece una tasa de interés del 10%.

Para este ejemplo, debemos utilizar la matriz para un endeudamiento en colones, ya que como se explicó anteriormente, el deudor quiere pedirle al banco un préstamo en colones indiferentemente de la moneda del salario.

Figuras 5: Ejemplo crédito en colones con un salario neto en colones.

Matriz para Préstamos en Colones						
1) PRECIO.CASA			2) SALARIO		6) Tipo de Cambio	₡570
MONEDA	PRIMA	CREDITO	3) MONEDA			
Colones	20%	80%	Colones	4) AÑOS	5)TASA	
40.000.000	8.000.000	32.000.000	475.000	30	10	
				Capacidad de Endeudamiento		
				menos de 30%		verde
				Entre 31% y 40%		amarillo
				más de 41%		rojo
	Situación Base	Impacto Moderado	Impacto Severo			
Tasa %	10,00	12,00	14,00			
Años Plazo	30,00	30,00	30,00			
Plazo meses	360,00	360,00	360,00			
Cuota en moneda	280.823	329.156	379.159			
Tipo de Cambio	1,00	1,00	1,00			
Cuota	280.823	329.156	379.159			
Endeudamiento	59%	69%	80%			

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Interpretación:

Con base en la información y los cálculos realizados por la matriz, el deudor no puede acceder a este crédito con el salario neto disponible ya que en la casilla de endeudamiento en todos los escenarios se muestra en rojo y necesita de un 60% a un 80% de sus ingresos para atender la deuda por lo que lo imposibilitaría atender sus otras necesidades.

Ejemplo crédito en colones con un salario neto en dólares:

Una persona quiere solicitar un crédito de ₡40.000.000, cuenta con un salario neto de \$850, desea pagarlo en un plazo de 30 años y el banco le ofrece una tasa de interés del 5%.

Para este ejemplo, debemos utilizar la matriz para un endeudamiento en colones, ya que como se explicó anteriormente, el deudor quiere pedirle al banco un préstamo en colones indiferentemente de la moneda del salario.

Figuras 6: Ejemplo crédito en colones con un salario neto en dólares.

Matriz para Préstamos en Colones					
1) PRECIO.CASA				6) Tipo de Cambio	
MONEDA		PRIMA	CREDITO	2) SALARIO	
Colones		20%	80%	3) MONEDA	
40.000.000		8.000.000	32.000.000	Dólares	
				4) AÑOS	5) TASA
				30	5
				Capacidad de Endeudamiento	
				menos de 30%	verde
				Entre 31% y 40%	amarillo
				más de 41%	rojo
	Situación Base	Impacto Moderado	Impacto Severo		
Tasa %	5,00	7,00	9,00		
Años Plazo	30,00	30,00	30,00		
Plazo meses	360,00	360,00	360,00		
Cuota en moneda	171.783	212.897	257.479		
Tipo de Cambio	570,00	655,50	741,00		
Cuota	301	325	347		
Endeudamiento	35%	38%	41%		

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Interpretación:

A partir de la información y los cálculos realizados por la matriz, el deudor puede acceder a este crédito con el salario neto disponible ya que en el la casilla de endeudamiento en todos los escenarios se muestra en amarillo, ante cualquier escenario necesita de sus ingresos menos de un 41% para atender la deuda, se podría decir que este deudor está en su límite en el escenario más severo pero aun así, no compromete sus ingresos para pagar la deuda y puede acceder al crédito al realizar el análisis de su situación.

Ejemplo crédito en dólares con un salario neto en dólares:

Se desea solicitar un crédito de \$34.000, cuenta con un salario neto de \$1.500, desea pagarlo en un plazo de 10 años y el banco le ofrece una tasa de interés del 6%.

Para este ejemplo, debemos utilizar la matriz para un endeudamiento en dólares ya que como el deudor quiere pedirle al banco un préstamo en dólares indiferentemente de la moneda del salario se debe utilizar esta matriz.

Figuras 7: Ejemplo crédito en dólares con un salario neto en dólares.

Matriz para Préstamos en Dólares					
1) PRECIO.CASA				6) Tipo de Cambio	
2) SALARIO				₡570	
MONEDA	PRIMA \$	CREDITO \$	3) MONEDA		
Dólares	20%	80%	Dólares	4) AÑOS	5) TASA
34.000	6.800	27.200	1.500	7	6
				Capacidad de Endeudamiento	
				menos de 30% verde	
				Entre 31% y 40% amarillo	
				más de 41% rojo	
	Situación Base	Impacto Moderado	Impacto Severo		
Tasa %	6,00	7,00	9,00		
Años Plazo	7,00	7,00	7,00		
Plazo meses	84,00	84,00	84,00		
Cuota en moneda	397	411	438		
Tipo de Cambio	1,00	1,00	1,00		
Cuota a pagar	397	411	438		
Endeudamiento	26%	27%	29%		

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Interpretación:

El crédito que desea solicitar el deudor y los cálculos realizados, muestra que el deudor puede acceder a este crédito con el salario neto disponible de manera holgada, su endeudamiento en todos los escenarios es menor al 30% de sus ingresos para atender la deuda, si el deudor lo necesitara podría inclusive aumentar la solicitud de crédito.

Ejemplo crédito en dólares con un salario neto en colones:

Se desea solicitar un crédito de \$150.000, se cuenta con un salario neto de la suma de los ingresos de una pareja por ₡2.000.000, ellos desean pagarlo en un plazo de 30 años y el banco le ofrece una tasa de interés del 3.5%.

Se debe utilizar la matriz para un endeudamiento en dólares, ya que como el deudor quiere pedirle al banco un préstamo en dólares indiferentemente de la moneda del salario, se debe utilizar esta matriz que para este caso el salario del deudor es en colones.

Figuras 8: Ejemplo crédito en dólares con un salario neto en colones.

Matriz para Préstamos en Dólares					
1) PRECIO.CASA				6) Tipo de Cambio	
2) SALARIO				₡570	
MONEDA	PRIMA \$	CREDITO \$	3) MONEDA		
Dólares	20%	80%	Colones	4) AÑOS	5) TASA
150.000	30.000	120.000	2.000.000	10	4
			Capacidad de Endeudamiento		
	Situación Base	Impacto Moderado	Impacto Severo		
Tasa %	3,50	4,50	6,50	menos de 30%	verde
Años Plazo	10,00	10,00	10,00	Entre 31% y 40%	amarillo
Plazo meses	120,00	120,00	120,00	más de 41%	rojo
Cuota en moneda	1.187	1.244	1.363		
Tipo de Cambio	570,00	655,50	741,00		
Cuota a pagar	676.379	815.220	1.009.669		
Endeudamiento	34%	41%	50%		

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Interpretación:

Con base en los resultados obtenidos, la pareja que desea obtener este crédito y al sumar sus salarios, los cálculos realizados muestran que en la situación base y el impacto moderado el préstamo es factible al ser un endeudamiento menor al 41% y para el caso del escenario de impacto severo, los aumentos en la tasa de interés y el tipo de cambio que propone la normativa, dificultan la estabilidad del pago de la deuda ya que la pareja requiere utilizar la mitad de ambos salarios para cancelar la cuota.

Los futuros deudores, podrían considerar reducir el monto solicitado a la entidad bancaria, aunque el banco probablemente, les facilite el dinero porque pidiendo un préstamo de un monto menor podrían que no comprometa su capacidad de pago ante eventos adversos.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

De acuerdo con los resultados obtenidos en la investigación, en este capítulo se presentarán las conclusiones y recomendaciones de acuerdo a las variables obtenidas de los objetivos específicos.

Se buscó elaborar un método para determinar la capacidad de pago de un deudor de un crédito hipotecario, por la simpleza que genera el crédito hipotecario en términos de garantía ya que la misma vivienda es la garantía, se seleccionó este tipo de créditos para eliminar la complejidad que significaría para un deudor cuantificar el porcentaje que cubre la garantía según la evaluación que realiza cada entidad bancaria, además, que los créditos de vivienda son de los más populares en las familias que desean obtener su primer activo propio.

Para ofrecer un panorama de fácil análisis para el deudor, se simplificó utilizando matrices donde el fundamento financiero se basó en lo que nos indica la normativa SUGEF I-05.

Otro elemento clave para el estudio es la comprensión de las matrices para personas sin conocimientos financieros, siendo estas las personas que se buscan para brindarles una herramienta y facilitar su toma de decisiones y a futuro sus finanzas no se vean comprometidas, por no visualizar su endeudamiento con cambios en las variables y sólo analizar este con base en la información tan limitada que le brinda la entidad bancaria que le acredita el préstamo.

Por medio de matrices donde las personas ingresan, la información del préstamo: el monto que desean pedir prestado, el plazo en el que aspiran pagar su deuda (tomando en cuenta que en todo el plazo de la deuda se paga intereses y amortización) y por último la tasa de interés que le ofrece el banco(en la mayoría de las ocasiones el banco no le brinda una tasa de interés fijo, esta va variando a lo largo del préstamo según se comporte el indicador financiero variable, es decir, la tasa que está referenciando el préstamo).

Primero, se ingresa la información del crédito y segundo, se digita el monto del salario neto que recibe el deudor mensualmente, con esta información las matrices realizan los cálculos ya configurados para determinar el monto de la cuota por pagar y con base en la

cuota calculada y el salario, se hace una relación deuda/ingreso para que se determine el porcentaje que el deudor debe utilizar de su salario para pagar su deuda.

Con el porcentaje calculado, según los parámetros que nos aconseja la normativa, se establece los montos recomendados para capacidad de pago duradera al largo plazo.

Para ilustrar la situación del deudor en los tres de escenario que nos propone la normativa: base (este es la situación actual, sin cambios en la tasa de interés o el tipo de cambio), moderado (este escenario tiene un cambio medio en la tasa de interés según la moneda del crédito y cambio en el tipo de cambio según sea la moneda base) y severo (este escenario tiene un cambio fuerte en la tasa de interés según la moneda del crédito y cambio en el tipo de cambio según sea la moneda base), en estos tres escenarios principalmente, en el moderado y el severo con las variaciones en los indicadores financieros se aumenta la cuota (todos los escenarios evaluados son para visualizar el impacto de una alza en la cuota ya que una baja en la cuota no resulta relevante) y con la nueva cuota se evalúa su capacidad en términos porcentuales y por medio de colores de semáforo se pretende lanzarle alertas al futuro deudor principalmente, con los colores amarillo (situación de prevención) y rojo (situación de peligro).

Por lo tanto, a continuación se presentan las conclusiones obtenidas con el instrumento desarrollado para efectos de la investigación.

1. Es posible indicar que la metodología de matrices propuesta en la normativa I-05 de la SUGEF para evaluar a los deudores, incluye el porcentaje de capacidad de pago idóneo para deudores que en cuyo caso se establece un endeudamiento igual o menor al 40% para que el deudor no comprometa sus ingresos mensuales en el pago de su deuda y los escenarios de estrés: base, moderado y severo, donde los escenarios moderado y severo contienen los cambios propuestos en los indicadores financieros de acuerdo a la moneda del préstamo.

2. La correcta aplicación de las matrices por parte de los deudores, los cuales serían los usuarios finales de las mismas, permite funcionar como un instrumento para fortalecer la toma de decisiones, cuando desean adquirir un crédito a tan largo plazo como son los hipotecarios que en promedio son de 30 años en adelante y tomar previsiones con los escenarios que

aconseja la normativa, principalmente, el moderado y el severo donde se observa cómo cambia la capacidad de pago del deudor porcentualmente.

3. Mediante señales de alerta con los colores del semáforo se propone llamar la atención del deudor en las matrices para detectar aquellas situaciones donde el deudor supera el porcentaje de endeudamiento recomendado, como lo indica la normativa de un nivel igual o inferior al 40% de sus ingresos mensuales para atender el pago de la deuda, estas señales se evidencian en todos los escenarios para que el deudor puede analizar su situación a lo largo del tiempo con base en sus ingresos actuales sin tomar en cuenta los efectos inflacionarios o aumentos de salarios para generar una situación lo más realista a la actual y así dimensionar si puede cubrir riesgos asociados a aumentos en la tasa de interés o el tipo de cambio según la moneda del préstamo.

Recomendaciones

Adicional a las conclusiones anteriormente desarrolladas, se realizan las siguientes recomendaciones:

1. Cada deudor que desea conocer su capacidad de pago a la fecha antes de tomar la decisión de adquirir un préstamo de vivienda, debe valor inicialmente su situación actual su ingreso neto después del pago de impuestos y las cargas sociales, esto le permitirá generar un escenario lo más realista posible con las variables económicas a la fecha, por esto se recomienda a manera de obtener un escenario lo más real posible contar con información confiable con las condiciones bancarias, inclusive hacer un análisis de todas las condiciones bancarias para evaluar la más favorable y el elemento importante va ser preciso con el ingreso neto de otra forma la matriz no serviría.

2. Los deudores que desean endeudarse en una moneda distinta a la que reciben ingresos deben considerar que este endeudamiento conlleva dos tipos de riesgos el de tasa de interés y el cambiario, actualmente, las personas eligen créditos en dólares aunque sus ingresos sean en moneda nacional, no sólo porque la mayoría de casas se venden en dólares, también porque buscan aprovechar el momento de bajas tasas de interés que experimenta la economía

estadounidense, aunque ya muestra una mejora con tendencia al alza en las tasas internacionales.

En el caso de las tasas de interés en colones, en el país se utiliza de referencia la tasa básica pasiva como promedio de las colocaciones de los entes bancarios, esta se ve afectada por la situación económica del país y las necesidades de captación de liquidez por parte del gobierno, en ausencia de una reforma fiscal en el corto plazo se puede esperar que este indicador tienda al alza por la presión de dinero del país para atender sus deudas.

Los escenarios: moderado y severo que plantean las matrices pretenden ilustrar al deudor cómo su cuota del préstamo se ve afectada con las perturbaciones externas o internas y sobre todo ver como las mismas podrían o no dañar la capacidad de pago. Es recomendable que al analizar la matriz se tome la decisión con base en los tres escenarios y no dejarse llevar sólo por el escenario base porque este no contempla cambios en los indicadores.

3. Con la metodología realizada, es conveniente que el deudor o usuario realice diferentes casos o simulaciones con diferentes plazos para pagar la deuda, cambiar el monto del crédito que desea solicitar al conocer porcentaje de capacidad de pago para no caer en un crédito que con cambios financieros se vuelva impagable y tenga que renegociar la deuda o por último tenga que devolver su casa.

Con la creación de diversos ejemplos el deudor podría determinar la situación más favorable para endeudarse e inclusive determinar qué banco le ofrece las condiciones que se adaptan a sus necesidades con su ingreso actual.

La elaboración de esta herramienta tiene como propósito que el deudor la pueda comprender y sea de fácil uso sin tener conocimientos financieros, cuando tomamos la decisión de adquirir una vivienda hay que recordar lo que implica el pago de esta deuda en un largo plazo en términos de indicadores financieros.

Usualmente, los indicadores se pronostican anualmente, porque, en el mediano y largo plazo se vuelve complicado y tomando en cuenta que un préstamo de vivienda no dura menos de 30 años para una pareja promedio, es conveniente que las personas al analizar las condiciones que ofrecen los entes bancarios realice varios ejercicios para generar un panorama lo más amplio para tomar la decisión más adecuada tomando en cuenta los tres escenarios que plantea la normativa SUGEF I-05.

REFERENCIAS

- Abissi, M. E. (8 de Enero de 2018). ¿Es el 2018 un buen año para endeudarse? *La Nación*, págs. <https://www.nacion.com/economia/banca/es-el-2018-un-buen-ano-para-endeudarse/OBIUMSTCZJHCDET4CSP5EPFGZ4/story/>.
- Azofeifa, A. d. (Julio de 2011). Sistema de alertas a través de matrices de riesgo para prevenir la legitimación de capitales y el financiamiento del terrorismo para sociedades administradoras de fondos de inversión. San José, Costa Rica: Universidad Internacional de las Américas.
- Barrantes Echavarría, R. (2006). Investigación un Camino al Conocimiento un enfoque cualitativo y cuantitativo. En R. Barrantes Echavarría, *Investigación un Camino al Conocimiento un enfoque cualitativo y cuantitativo* (págs. 125-130). San José: EUNED.
- BCCR. (2018). *Programa macroeconómico I Semestre* .
- Blackburn, R. (2008). La crisis de las hipotecas subprime. *New left review*.
- Brenes Córdoba, A. (2001). Tratado de los Bienes . San José: Juricentro.
- Calvo, G. (2012). “Tratado para la creación e implementación de la hipoteca centroamericana entre las repúblicas de Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá y República Dominicana. San José: Universidad de Costa Rica.
- Cisneros, M. F. (2017 de Julio de 2017). Bancos privados empujan la colocación de créditos de vivienda en Costa Rica. *El Financiero*, págs. <https://www.elfinancierocr.com/finanzas/bancos-privados-empujan-la-colocacion-de-creditos-de-vivienda-en-costa-rica/CBNX25FBX5BRDLHRPXG7I2ES2A/story/>.
- Delgado, F. (2016). *El Sistema Financiero Costarricense en los últimos 25 años: Sistema Bancario*. San José: Academia de Centroamérica.
- Fisher, I. (1930). *La Teoría del Interés*.
- Lapo, I. L. (Marzo de 2014). Modelo para el análisis de riesgo crediticio de la cartera de vivienda basado en matrices de transición de calificación para el sector de bancos privados nacionales. Ecuador: Universidad de las fuerzas armadas.
- Ley 1644, Ley Orgánica del Sistema Bancario Nacional . (29 de Setiembre de 1953). Costa Rica.
- Ley 4351, Ley Orgánica del Banco Popular y de Desarrollo Comunal . (19 de Julio de 1989). Costa Rica.
- Ley 4631, Utilidades Netas por Venta de Bienes Adjudicados en Remate. (23 de Agosto de 1979). Costa Rica.

- Ley 5044, Ley de Regulación de Empresas Financieras no Bancarias. (5 de Setiembre de 1972). Costa Rica.
- Ley 7052, Ley del Sistema Financiero Nacional para la Vivienda . (27 de Setiembre de 1986). Costa Rica.
- Ley 7107, Ley de Modernización del Sistema Financiero de la República . (22 de Noviembre de 1986). Costa Rica.
- Ley 7391, Ley de Regulación de la Actividad de Intermediación Financiera de las Organizaciones Cooperativas. (27 de Abril de 1994). Costa Rica.
- Ley 7523, Ley del Régimen Privado de Pensiones Complementarias y Reformas de la Ley Reguladora del Mercado de Valores y del Código de Comercio . (18 de Agosto de 1995). Costa Rica.
- Ley 7558, Ley Orgánica del Banco Central de Costa Rica. (27 de Noviembre de 1995). Costa Rica.
- Ley 7732, Ley Reguladora del Mercado de Valores. (27 de Enero de 1998). Costa Rica.
- Lumbi Sequeira, J. T., & González Paniagua, A. (Octubre de 2009). La hipoteca inversa criterios para su regulación en Costa Rica. San Pedro, Montes de Oca, San José, Costa Rica.
- Modigliani, F., & Brumberg, R. (1954). *La teoría económica del consumo y el ahorro*.
- Mora, E. F. (30 de Abril de 2017). Mercado inmobiliario de Costa Rica mantiene buena salud. *El Financiero*.
- Musto, N. (2000). Derechos Reales. Tomo II . Buenos Aires: Astrea.
- Parreaguirre, F. (30 de Octubre de 2017). Endeudamiento excesivo pone en aprietos a costarricenses. *La República*.
- Roberto Hernández Sampieri, C. F. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Roca, R. (Octubre de 2002). *La Tasa de Interés y sus principales Determinantes*. Obtenido de <http://economia.unmsm.edu.pe/Linea/Investigacion/DI:02-003>
- Superintendencia de Entidades Financieras. (2016). *Normativa 1-05 Reglamento para la Calificación de deudores*. Costa Rica.