ARTICULO ORIGINAL

La Gestión del Riesgo de Crédito como herramienta para una Administración Financiera eficiente. Un estudio de caso

The Credit Risk Management as a tool for efficient financial management

***Gómez LA, Checo H**

Universidad del Cono Sur de las Américas (UCSA). Asunción, Paraguay

RESUMEN

La gestión del riesgo de crédito se relaciona con factores volátiles y sensibles al entorno macroeconómico, por lo que se hace imprescindible definir y controlar esos riesgos, con el fin de mitigar y reducir las posibles pérdidas que la incertidumbre depara. El objetivo principal se tradujo en la necesidad de estudiar las herramientas de análisis de la banca minorista y cómo una buena gestión del crédito contribuye en los resultados que posicionan al banco en una posición ventajosa frente a sus competidores. La presente investigación se realizó con los balances anuales del banco en estudio, correspondientes al cierre del ejercicio 2007 – 2010 y la investigación se focalizó en la cartera correspondiente a consumo, utilizando el muestreo no probabilístico intencional. Se analizaron las herramientas utilizadas para el análisis de crédito y seguimiento correspondiente, a través del creditscoring, rating y stress testing, mediante el control del ciclo de vida del crédito a través de la cadena de Markov adaptada al riesgo de crédito, estimación de pérdida esperada de modo a minimizarlas y adecuarlas a un margen previsionado según el marco legal vigente, y el modo que la integración de estas herramientas afectan la evolución de sus ratios financieros a través del tiempo. Concluyendo que, aunque la implementación de la metodología en el área de riesgos de la presente entidad no fue la más eficiente, ha sido adecuada y satisfizo los requerimientos para la generación de utilidades.

Palabras clave: creditscoring, stress testing, severidad, probabilidad de incumplimiento, exposición crediticia, pérdida esperada.

ABSTRACT

The management of credit risk is related to volatile and sensitive to the macroeconomic environment factors, so it is essential to define and control these risks to mitigate and reduce potential losses uncertainty holds. The main objective resulted in the need to study the analytical tools of retail banking and how a good credit management contributes to the results

Autor Correspondiente: **Laura Analía Gómez, Universidad del Cono Sur de las Américas (UCSA). Asunción, Paraguay*
E-mail: laumil.gomez@gmail.com
Fecha de recepción: setiembre 2014; Fecha de aceptación: noviembre 2014

which position the bank in an advantageous place compared to its competitors. This research was conducted with the annual accounts of the bank under study, for the financial years 2007 - 2010 and the investigation focused on the relevant portfolio for consumption, using intentional nonprobabilistic sampling. Were verify tools used for analyzing credit and appropriate follow-through credit scoring, rating and stress testing by controlling the lifecycle of credit through the Markov chain adapted to credit risk, estimates of expected loss as to minimize and adapt to a margin provisioned according to the current legal framework, and so the integration of these tools affect the evolution of financial ratios through time. In conclusion, although the implementation of the methodology in the area of risk of this entity was not the most efficient, it was appropriate and satisfied the requirements for profit earning.

Keywords: credit scoring, stress testing, severity, probability of default, credit exposure, expected loss.

INTRODUCCIÓN

El riesgo es una situación incierta en cualquier actividad que se realice y toda persona física o jurídica se encuentra expuesta a este fenómeno. En el ámbito financiero, es de vital importancia predecir el futuro para tomar la mejor decisión posible. El propósito de esta investigación es el estudio de los criterios de riesgo de crédito que afectan una administración financiera eficiente y que permitan el desarrollo sostenible en el tiempo de la entidad bancaria en estudio.

La globalización de los mercados ha venido generando una mayor volatilidad de las variables macroeconómicas que ocasiona que las empresas en general presenten pérdidas considerables, lo que motiva el desarrollo continuo de nuevas técnicas de gestión del riesgo de crédito y la disminución de pérdidas por incumplimiento de deudas.

En toda entidad dentro del sistema financiero, es importante definir los factores relacionados a la gestión del riesgo de crédito mediante herramientas y parámetros, pues, de estos factores volátiles y sensibles al entorno macroeconómico que lo rodea, se encuentra la clave para poder enfrentar de la mejor manera la incertidumbre que depara el futuro del negocio, lo que favorecería de forma ventajosa el posicionamiento de la entidad ante sus competidores.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se desarrolló un diseño cuali-cuantitativo, utilizando razones financieras, análisis de contenido y observación de campo. Se exponen los puntos legales, teóricos y prácticos que conforman la estructura del Departamento de Riesgos Crediticios.

La información utilizada en la presente investigación fue recopilada entre febrero de 2013 y enero de 2014, se consultaron libros de varios autores, páginas de Internet, notas, aspectos legales relacionados con la Ley de Bancos, resoluciones, actas emitidas por el Banco Central del Paraguay y otras tesis relacionadas al tema. Además, se recaudó información sobre las

políticas internas del banco objeto de estudio sobre el manejo de sus carteras de créditos y procedimientos correspondientes. Se analizaron las herramientas que ayudan al analista a obtener un punto de vista general de la situación económica-financiera que evalúen la capacidad de pago de los cliente del banco.

Se estudiaron los balances generales, estados de resultados e indicadores financieros (Periodos 2007-2010), conceptos y generalidades descriptos en el marco teórico según el "Taller Seminario de análisis de créditos corporativos", scoring según informe de la ASBA, "Sanas prácticas de gestión y supervisión del riesgo de crédito en las Américas", rating de Amat,Pujadas&Lloret (2012). Análisis de Operaciones de Crédito y stress test, conforme a lo propuesto por Basilea III (2013) en un conjunto integral de principios para bancos y supervisores, entre otros, que hacen el informe de un análisis de crédito integral para la toma de decisiones de la alzada correspondiente para aprobaciones o rechazos en una solicitud. Para el efecto, se utilizó principalmente la revisión bibliográfica, entrevistas con gerentes del área de estudio y observación participante. Mucha de la información presentada se basa en datos estadísticos del mercado e información referencial obtenida de los Boletines Estadísticos del BCP.

Con la finalidad de conocer las herramientas utilizadas en el ámbito bancario para la categorización de sus clientes, se ha centrado la investigación en sectores de actividad de consumo que posicionan al banco de estudio en una condición ventajosa en cuanto a cuota de mercado se refiere y rentabilidad obtenida a través de los años.

Para determinar la estructura del crédito se ha utilizado el modelo tradicional que basa sus criterios de evaluación en las 5 C's del Crédito adaptados a una herramienta elaborada por la entidad en base a su histórico de información de cartera, llamados modelos estadísticos, combinados a su vez con modelos condicionales y no condicionales, para conocer las causas de incumplimiento del deudor haciendo hincapié en variables financieras, sectoriales y macroeconómicas y calculando la probabilidad de incumplimiento utilizando un conjunto de variables que caracterizan a los sujetos de crédito.

Para estimar la pérdida esperada del sector consumo, se aplicaron las medidas del nivel de riesgo crediticio, mediante la aplicación de la fórmula de Pérdida Esperada. El cálculo de pérdida esperada fue realizado en base al comportamiento de pago de 22.765 clientes de banca de personas al término del lapso de 1 año y para el efecto se asumieron las siguientes características que conforman el total de clientes de consumo al cierre del ejercicio 2010:

- Se considera la cantidad de 22.765 clientes que conforman el universo de la cartera de consumo por la suma de PYG. 1.475.773.744.676, al cierre del ejercicio 2010.
- La exposición al riesgo promedio es de PYG 64.826.433, con una dispersión de PYG 30.244.538.
- El mayor monto prestado es de PYG 100.000.000 y el menor monto es de PYG 5.000.000.

- El costo de recuperación se estima en 10% sobre la exposición al riesgo individual.
- Teniendo en cuenta la clasificación histórica de la cartera de crédito de la entidad en estudio al cierre del ejercicio de 2010, se asume que gran porcentaje de la cartera de consumo tiene una probabilidad de incumplimiento entre 1% y 20%, y al resto se le otorga una probabilidad de acuerdo a su rating crediticio, siendo la probabilidad más alta cercana al 35%.
- Se asume que la tasa de recuperación será el ratio consistente en la parte de la exposición sujeta a la probabilidad de incumplimiento más un porcentaje constante de la exposición al riesgo del 10% (costo de recuperación del crédito: gestión de cobranzas, asesoría jurídica)
- La previsión total constituida por la entidad al cierre del ejercicio 2010 es de PYG 95.915.655.979.

La verificación de las reservas se ha comparado con datos extraídos del balance general de la entidad en estudio al cierre del ejercicio 2010, y que el 38% es la proporción de previsiones correspondiente a banca de personas. Además se han calculado los indicadores financieros con los rubros contables de la entidad para determinar la rentabilidad, liquidez, calidad de la cartera y capital para estudiar su evolución a través de los años.

Para controlar y mitigar el riesgo se elaboró una matriz de transición, utilizando la metodología de la cadena de Markov aplicadas al riesgo de crédito.

Los datos obtenidos fueron procesados con una planilla electrónica Excel 2010, de Microsoft Corporation.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis de los factores cualitativos, correspondiente a esta investigación, se basan en los resultados obtenidos de la encuesta abierta realizada al gerente de riesgos de crédito, donde se citan las metodologías implementadas en la entidad para el análisis del crédito, las herramientas que mitigan el riesgo, el tratamiento de las operaciones y las coberturas, la importancia de la adaptación al cambio, la capacitación constante y la implementación de políticas claramente definidas:

- Las herramientas más utilizadas en el ámbito financiero son el credit-scoring para análisis de operaciones masivas o del sector consumo-vivienda y rating con criterio de análisis individual para los créditos corporativos y/o agropecuarios de alto riesgo.
- La relación riesgo-rendimiento de los créditos masivos es directamente proporcional, a mayor riesgo mayor rendimiento, por lo que se hace imprescindible la evaluación de su impacto y la elaboración de una matriz de riesgo para identificar los puntos débiles en los productos de ésta naturaleza.

- La cobertura de las operaciones repercuten en menores requerimientos de fondos propios y se traducen en bajos índices de morosidad y rentabilidad mejorada.
- Las garantías o coberturas mitigan el riesgo de crédito y entre las más usuales se encuentran las garantías reales y las garantías de firma.
- Entre los elementos que caracterizan y garantizan la evaluación del crédito, se encuentran: personal a cargo capacitado, herramienta de análisis adaptado a los cambios más frecuentes, parámetros y políticas bien definidos por la entidad.
- La rigurosidad de los requisitos en la concesión de un crédito es siempre alta, aunque difiere en la cantidad de documentación solicitada, dependiendo del tipo de crédito a conceder.
- Los motivos de rechazos más comunes son por capacidad de pago inadecuada, antecedentes judiciales, malas referencias en el sistema financiero, etc.

A continuación, se exponen los datos cuantitativos, que son resultados de la aplicación de la metodología;

1. La estructura del crédito de la entidad en estudio está conformada de la siguiente manera (Tabla 1):

Tabla 1. Estructura de crédito

Estructura según las C's del Crédito	Estructura aplicada a la herramienta de consumo utilizada por la entidad	Peso otorgado a cada elementos según criterio propio de la entidad
Carácter	Solvencia moral y comercial	10%
Capacidad	Capacidad de pago	35%
Condiciones	Estabilidad, antecedentes y formación	25%
Colateral	Respaldo patrimonial	30%
Capital	Respaldo patrimonial y endeudamiento	30%

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la herramienta de consumo utilizado por la entidad.

2. La Pérdida esperada fue de PYG 15.590.904.404.- (Tabla 2)

3. Verificación de cobertura de pérdida esperada con previsiones:

Tabla 2. Cobertura de pérdida esperada

Previsiones	Monto
Previsiones al cierre del ejercicio 2010 (100%)	PYG 95.915.655.979.-
Previsiones de la cartera de consumo (38%)	PYG 36.447.949.272.-
Estimación de pérdida esperada	PYG 15.590.904.404.-

Fuente: *Elaboración propia con datos obtenidos del balance al cierre del ejercicio 2010.*

4. Posición de clientes, según metodología de la Cadena de Markov (Tabla 3):

Tabla 3. Resumen de posición de clientes

	Clientes	%
Deteriorados	4420	19%
Recuperados	2415	11%
Neutral	15930	70%
TOTAL	**22765**	**100%**

Fuente: *Elaboración propia con datos obtenidos del histórico de cumplimiento de la cartera de consumo al cierre del ejercicio 2010.*

1. La estructura del crédito en sí, para el sector de banca de consumo, está diseñada de acuerdo al Método Tradicional de las 5 C's del crédito. Este método se encuentra adaptado a la herramienta de consumo actualmente utilizada por la entidad en estudio, y la cual se actualiza periódicamente para determinar si existe riesgo de pérdida de la cartera colocada. La calificación que otorga la herramienta es en base a una escala predeterminada, se mide en términos de riesgo de impago, garantías ofrecidas, carácter del cliente, y condiciones externas.
   La eficiencia de la herramienta o el grado de influencia en los resultados del banco se puede medir directamente con su nivel de cartera vencida (morosidad) y el porcentaje que ésta representa con relación a la cartera total; sin embargo, como toda herramienta que debe actualizarse frecuentemente y al no poder controlar los factores altamente sensibles al cambio, generan una debilidad, que se encuentra paliada por las previsiones constituidas y las garantías computables. A pesar de que el índice de morosidad se encuentra por encima de la media del sistema financiero (ver tabla 4), este fenómeno se observa principalmente por el aumento de la cartera de consumo en los últimos dos años; sin embargo, la misma se ve mitigada por la relación riesgo-rendimiento, que se obtiene en este sector. En el siguiente gráfico se podrá observar la eficiencia de la herramienta implementada por la

entidad, al observar los datos consolidados por año, que comprueba la reacción del área afectada ante el aumento de la morosidad en el 2009 (Tabla 4).

Tabla 4. Índice de Mora

	2007	2008	2009	2010
Índice de morosidad	1,18%	1,17%	1,93%	1,57%
Grado de cobertura-Previsiones	90,13%	96,13%	98,89%	92,85%
Garantías s/créditos vencidos	10,25%	10,25%	3,60%	0,87%

Fuente: *Elaboración propia con datos obtenidos de los balances de cierre de la entidad en estudio. (2007-2010)*

Además se ha elaborado un resumen sobre cómo la adecuada administración del crédito, impactan en los ratios correspondientes a esta gestión, y se cotejan con los datos obtenidos a continuación (Tabla 5):

Tabla 5. Indicadores financieros

INDICADORES	2007	2008	2009	2010	DESCRIPCIÓN
RENTABILIDAD					
Retorno sobre Activos Totales - ROA (UNDI/Total Activos)	5,74%	5,09%	4,72%	4,50%	% Muestra la capacidad de los activos de generar ganancias
Retorno sobre Patrimonio Neto - ROE (UNDI/Patrimonio Neto)	43,74%	38,07%	36,79%	30,54%	% Rentabilidad de los fondos aportados por el inversionista
Cartera de Crédito/Total Activo	53,97%	60,10%	57,62%	68,56%	Volumen de créditos
LIQUIDEZ					
Disponibiliades/Total Activos	18,77%	20,57%	21,46%	19,45%	% Indicador de estructura que muestra qué porcentaje representan los recursos liquidos de la entidad con respecto al total de activos
CALIDAD DE ACTIVOS					
Cartera de Crédito Vigente/Total Cartera de Crédito	96,58%	96,73%	95,08%	96,64%	% Proporción de los recursos colocados que generan ingresos a la entidad con respecto a la cartera de crédito total
Cartera de Crédito Vencida/Total Cartera de Crédito (Índice de morosidad)	1,18%	1,17%	1,93%	1,57%	% Porcentaje de la cartera que ha caído en incumplimiento de pago.
Previsión para total Cartera de Crédito Vencida/Total Cartera de Crédito	1,07%	1,14%	1,91%	1,46%	% Representan las previsiones reservadas para cubrir pérdidas de la cartera de crédito.
Previsión para total Cartera de Crédito Vencida/Cartera de Crédito Vencida	90,13%	96,97%	98,89%	92,85%	% Grado de cobertura contra posibles pérdidas por irrecuperabilidad de préstamos vencidos.
Montos de Garantías Constituida de la Cartera Vencida/Total Cartera Crédito Vencida	10,25%	0,54%	3,60%	0,87%	% Créditos vencidos que pueden ser recuperados por la ejecución de la garantía.
INDICADORES DE CAPITAL					
Cartera de Crédito Vencida/Patrimonio Neto	4,87%	5,26%	8,66%	7,32%	% Que porcentaje de los créditos vencidos representa el tamaño del Patrimonio Neto.
Total Cartera de Crédito/Patrimonio Neto	4,11	4,49	4,49	4,65	Veces. Cuántas veces la cartera de crédito representa el capital de los accionistas.

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de los balances de cierre de la entidad en estudio. (2007-2010)

La rentabilidad sobre los activos son considerados ratios por encima de la media del conjunto de bancos, así como el retorno sobre el patrimonio neto, otorgando una rentabilidad al inversionista del 30% por cada unidad invertida, porcentaje por encima de la media que alcanza el 14% en el

resto del sistema financiero. El volumen de los créditos durante el periodo observado se encuentra en constante crecimiento y se observa una pequeña recesión entre el 2008 y el 2009, debido a un evento de fusión sufrido por la entidad en ese periodo (Calificadora de Riesgos FellerRate, Marzo 2011).

El porcentaje de la cartera vigente que generan ingresos a la entidad se mantiene sin variación considerable y cercana al 97%, atribuyendo este índice a la calidad de la gestión del crédito a través de los años. Así el índice de morosidad que fue de 1,57% en el 2010, cifra por encima de la media en el resto del sistema financiero, se ve cubierta en un buen porcentaje por las previsiones constituidas para cubrir las posibles pérdidas que pudieran ocasionar esta cartera. Para mitigar los riesgos de morosidad, las garantías constituidas cubren el 0.87% de la cartera vencida al cierre del ejercicio 2010.

La utilidad del ejercicio del último año analizado, fue de PYG 286.224MM, monto superior al resto del sistema; así como también el patrimonio neto se encuentra por encima de la media, por la suma de PYG 937.142MM. La cartera de consumo, que es la que genera mejor rendimiento por tener tasas más elevadas, es la mejor posicionada en cuanto a cuota de mercado se refiere y con referencia a los créditos vencidos se encuentra en el tercer lugar de 4 bancos más sobresalientes en el sistema por su volumen de créditos.

2. Al estimar la pérdida esperada del sector consumo y considerando la totalidad de clientes en este sector, el resultado obtenido de la aplicación de la fórmula de "Pérdida Esperada" fue de PYG 15.590.904.404, monto que representa el 1.06% de la cartera de consumo al cierre del ejercicio 2010.
3. Al cierre del ejercicio 2010 el total previsionado para créditos de dudoso cobro fue de PYG 95.915.655.979, asumiendo entonces que como máximo el 38% de estas previsiones corresponden a la cartera de consumo; es decir PYG 36.447.949.272, y considerando el monto obtenido mediante la aplicación de la fórmula de pérdida esperada de PYG 15.590.904.404, la entidad sería capaz de mitigar sus posibles pérdidas ocasionadas por default, aplicando a las reservas por previsiones, para no afectar el capital del banco.
4. Por último, utilizando la técnica de la Cadena de Markov, aplicada al riesgo de crédito, se puede exponer que de los 22.765 clientes de consumo analizados, 4420 clientes han deteriorado su posición respecto a la situación inicial en el cual empezaron, que representa el 19% del total; los créditos recuperados están conformados por 2415 clientes que representan el 11% y el resto de la población representa la mayor proporción siendo el 70% los clientes que han mantenido su estado inicial de máximo atraso. De los clientes que han iniciado su crédito en la categoría 1, con 0 (cero) días de atraso; 318 clientes han migrado a la categoría 2; 565 clientes migraron a la categoría 3 y así sucesivamente hasta llegar al punto de clasificación irrecuperables, con categoría 6, representados por 0,37% del total general. Entonces, estos clientes con categorías diferentes de 1 están costando al banco en

previsiones, lo ideal sería que los créditos permanezcan en el rango de 0 (cero) días, debido a que toda categoría diferente a 1, están recurrentemente requiriendo de previsiones y afectando así a la utilidad del banco y adicionalmente a la calidad de la cartera neta de créditos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Amat, O., Pujadas, P., & Lloret, P. (2012). *Análisis de Operaciones de Crédito.* Barcelona: Profit Editorial.

Avila Bustos, J.C. (2005). *Trabajo de Grado "Medición y Control de riesgos Financieros en empresas del sector real*", Bogota.

Besley, S., & Brigham, E. (2009). *Fundamentos de administración financiera,* 14a. Ed., Santa Fe: Cengage Learning Editores S.A.

Brun, X., Larraga, P., & Moya, M. (2008). *Cómo interpretar la información económica - Análisis de mercados financieros: coyuntura económica, sistema financiero, política monetaria.* Barcelona: Bresca Editorial, S.L.

Escobar, C., Pérez, L., & Portillo, E. (2011). "Diseño de gestión del riesgo de crédito y liquidez, en base al análisis vertical y horizontal de los estados financieros de las pequeñas y medianas empresas de servicios de publicidad."v- *Tesis*, El Salvador.

Hernández Corrales, L. y Meneses Cerón L. (2005) –"Desarrollo de una metodología propia de análisis de crédito empresarial en una entidad financiera*"* – *Trabajo de grado* http://www.scielo.org.co/pdf/eg/v21n97/v21n97a07.pdf.

Perez Ramírez, J., & Calvo Gonzalez-Vallina, J. (2006). *Instrumentos financieros: Análisis y valoración con una perspectiva bancaria y de información financiera internacional.* Ed. Pirámide.

Sans, J.S. (2000). *El sistema financiero y su encuentro con la empresa.* Bilbao: Ediciones Deusto, S.A. Acta Nº 60 del 28 de setiembre de 2007- Resolución Nº 1- Normas de Clasificación de activos, riesgos de créditos, previsiones y devengamiento de intereses.*BCP*.
http://www.felaban.com/archivos_siri/anexo9_paraguay_Resolucion_%20n1.pdf

Asociación de Supervisores Bancarios de las Américas (ASBA). (2008). "Sanas Prácticas de Gestión y Supervisión del Riesgo de Crédito en las Américas", grupo de trabajo Nº 2. http://www.asba-supervision.org/dmdocuments/Pub_ASBA_WG2.pdf.

Basilea III.(2013). Principales Cambios Propuestos para el Marco Regulatorio Internacional. *Felavan*. www.felaban.com/pdf/basileaIII/Basilea%20III.docx.

Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, Banco Mundial, FirstInitiative (2011).Sistemas de Reporte de préstamos bancarios en Paraguay. *WHCRI,* México. http://www.whcri.org/PDF/reporte_paraguay.pdf.

Insfrán,J.A. (2000). BCP.El Sector Financiero Paraguayo. Documento preparado para el XXII Congreso Internacional de la Asociación de Estudios latinoamericanos (2000). Evaluando Años de Transición. (Liberalización y Crisis). *LASA.* http://lasa.international.pitt.edu/Lasa2000/InsfranPelozo.PDF.

Equifax Paraguay. (2014). Entidades financieras y grandes empresas. http://www.equifax.com/home/es_py.

BCP. (2012). Entidades supervisadas. BCP. http://www.bcp.gov.py/attachments/article/174/ENTIDADES_SUPERVISADAS_2012.pdf (Enero, 2013).

Informe emitido por la Comisión de Basilea de Supervisión de Bancos.(1999). Principios para la administración de Riesgos de Crédito.*BCP*.http://www.asba-supervision.org/dmdocuments/2010-07-18_DCB-1999-06-Esp.pdf.

Universidad Americana. (2010). *Taller Seminario de Análisis de Créditos Corporativos*. Universidad Americana.