

“El riesgo de crédito en TRANSFIN: una propuesta de solución”

Autores: MSc. Dunia Túñez Blanco *

MSc. Yalina González Columbié **

Facultad de Contabilidad y Finanzas, Universidad de la Habana, Cuba

Durante los años 90 la economía cubana se vio inmersa en una profunda crisis, de ahí que se comenzaron a experimentar cambios en los diferentes sectores económicos. La Banca, desde luego, no estuvo ajena a estas transformaciones, por ser uno de los sectores claves en nuestro país, debido a la gran cantidad de recursos que maneja y por las funciones que desempeña.

Es en este contexto que comienzan a surgir las casas financieras, las cuales representan a un grupo empresarial o a una rama concreta de la economía. De esta manera nace la Financiera del Transporte (TRANSFIN), entidad adscrita al Ministerio del Transporte.

La actividad fundamental de TRANSFIN es la financiación de entidades locales a través de préstamos, créditos, coberturas y avales, además de realizar algunas operaciones de descuento, leasing y factoring. Todas estas operaciones, lógicas de una institución de su tipo, se convierten en factores generadores de riesgos. Para TRANSFIN es imprescindible la valoración de sus riesgos, en particular del riesgo de crédito; porque aunque sean elevadas las disponibilidades de activos para enfrentar las obligaciones, la real disponibilidad de estos derechos de cobro dependerá de la capacidad de pago de los clientes. O sea, que la liquidez en esta entidad (como en el resto de las entidades financieras), dependerá en gran medida de su riesgo de crédito, y éste a su vez, del riesgo de liquidez de su cartera de clientes.

En este contexto el presente trabajo tiene como objetivo proponer la utilización de procedimientos adecuados que permitan realizar una evaluación objetiva de la calidad crediticia del cliente y una medición correcta de su riesgo de impago, de manera que se puedan tomar en consideración ambos aspectos, a la hora de trazar acciones para minimizar el impacto de los distintos financiamientos, en las posiciones de liquidez de TRANSFIN.

Procedimientos para el análisis del riesgo crediticio.

Los tres procedimientos que serán descritos más adelante parten, de elementos provenientes del Flujo de Caja que es entregado por el cliente en el momento de la solicitud del préstamo.

Una vez comprobada la veracidad de dicho flujo, se propone que este flujo de caja sea considerado el flujo más optimista que pudiera presentar el solicitante; a partir del cual los especialistas de crédito y riesgo deberán elaborar de conjunto, otros posibles cuatro escenarios¹ del flujo de caja. La elaboración de varios escenarios del flujo de caja del cliente, será una herramienta de gran valor en la reducción de la incertidumbre que lleva implícito cada préstamo solicitado, ya que de esta forma la financiera puede tener una idea acerca de la peligrosidad de cada una de las alternativas.

¹Para el desarrollo de los procedimientos se definieron 5 escenarios. La entidad podrá utilizar más o menos escenarios en cada caso según convenga.

El último flujo de caja deberá ser el pronóstico más pesimista, quedando de esa manera organizados de forma descendente, empezando por el escenario más optimista hasta llegar al más pesimista.

La variación de la información contenida en dichos flujos, estará en dependencia de la influencia en la empresa solicitante, de al menos los dos factores ² siguientes:

- Comportamiento futuro del mercado (expectativas de ventas del cliente)
- Comportamiento de las compras del cliente.

Para la ilustración de la propuesta se tomó como referencia al Cliente "1", perteneciente al MITRANS. Este cliente presenta una "Buena" situación financiera, según el análisis realizado por el especialista de riesgo. Al mismo tiempo este cliente ha presentado históricamente un buen comportamiento en los pagos; de ahí que de la intercepción de ambas calificaciones en la Matriz de Calificación de activos crediticios, se obtiene que el Cliente "1" posee una calidad crediticia que es considerada como "Satisfactoria".

En el Anexo 1 se pueden observar el escenario "A" entregado por el Cliente "1" y los siguientes cuatro escenarios hasta llegar al escenario "E". A continuación se describen los aspectos que se tuvieron en cuenta para elaborar cada uno de los distintos escenarios.

ESCENARIO "A": Se corresponde con el flujo de caja entregado por el cliente y es considerado el escenario más optimista de todos. A partir de este escenario se definen los otros cuatro escenarios.

ESCENARIO "B": Para la elaboración de este escenario se considera una posible depresión en el mercado por un periodo de dos años. Esto repercutiría negativamente en la empresa disminuyendo en aproximadamente un 5% las ventas. Por su parte las compras también se verán disminuidas en un 5% cada mes.

ESCENARIO "C": En este escenario, al igual que en el escenario B, se sigue considerando la disminución del 5% en las ventas. Sin embargo, las compras no varían, sino que se mantienen iguales a los valores mostrados en el escenario A para cada periodo.

ESCENARIO "D": En este escenario se continúa considerando, al igual que en los dos escenarios anteriores, una disminución del 5% en las ventas mensuales. Al mismo tiempo se espera un aumento alrededor del 3% para las compras.

ESCENARIO "E": Este es el escenario más pesimista. En el mismo se considera que la depresión en el mercado representaría una disminución de alrededor del 8% para las ventas. Las compras por su parte se mantienen con un aumento del 3% mensual, igual que en el escenario anterior.

² Desde luego que estos no son los únicos factores que pueden incidir en las variaciones entre los distintos escenarios del flujo de caja, pero son dos factores de gran importancia y cuya influencia se puede representar numéricamente en el flujo. Podrían tomarse en consideración además las expectativas de precios de los proveedores, así como el crédito comercial otorgado por los proveedores, entre otros.

Luego de confeccionados los diferentes escenarios, fue necesario determinar la probabilidad de ocurrencia de los mismos, labor que se realizó de conjunto con los especialistas de riesgo y de crédito de TRANSFIN. La determinación de esta probabilidad se realizó sobre la base de una puntuación, donde se otorgan valores entre 0 y 5 puntos, a las ventas y las compras, previa valoración cualitativa de la probabilidad de ocurrencia de estos dos factores para cada escenario.

La puntuación aplicada fue la siguiente:

Puntos	Probabilidad de ocurrencia del aspecto analizado
0	Nula
1	Muy Baja
2	Baja
3	Media
4	Alta
5	Muy Alta

Realizada la valoración de ambos factores, se recogieron los siguientes resultados:

Escenario	Aspectos a analizar		Total
	Ventas	Compras	
A	2	1	3
B	4	4	8
C	4	2	6
D	0	1	1
E	1	1	2
			20

Finalmente las probabilidades se obtienen como el peso específico de la puntuación total de cada escenario independiente, del total de puntos acumulados por todos los escenarios, tal y como muestra la siguiente tabla:

Escenarios	Probabilidad de ocurrencia
A	0.15
B	0.40
C	0.30
D	0.05
E	0.10

Una vez que el especialista de riesgo tiene en sus manos los distintos flujos, así como la probabilidad de ocurrencia de estos, puede aplicar los procedimientos que se describen a continuación.

Procedimiento 1: Estimación de la probabilidad de impago.

El primer procedimiento consiste en determinar la probabilidad de impago (exposición crediticia) de la operación, tomando como punto de partida el saldo del flujo de caja del cliente, obtenido en el último periodo de devolución del préstamo (Ver Saldo Final correspondiente a cada escenario en el Anexo 1). Este saldo estará representado por la variable “X” en cada una de los distintos escenarios. Como “X” es un valor esperado, la misma se considera una variable aleatoria.

Este procedimiento se basa en el supuesto de que la variable “X” sigue una distribución normal. Se escogió este tipo de distribución ya es la base de todos los modelos de evaluación y teoría financiera, por lo que es perfectamente válida su utilización para las variables financieras, al tiempo que es muy aplicable en estudios econométricos.

Por lo tanto, para poder determinar la probabilidad de impago, es necesario primeramente realizar la estimación de los parámetros de esta distribución: el valor esperado y la desviación estándar de “X”, como base para la medición del riesgo de crédito.

Con el propósito de lograr una mejor comprensión del procedimiento, se deberán recorrer los siguientes pasos:

PASO 1: Consiste en aplicar al saldo final de los distintos escenarios del flujo de caja del Cliente “1” (Ver Anexo 20), las probabilidades de ocurrencia de los mismos, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

Escenarios	Saldo Final FC	Probabilidad
A	29.00	0.15
B	20.90	0.40
C	4.20	0.30
D	-1.30	0.05
E	-8.40	0.10

PASO 2: Consiste en la estimación del valor esperado de “X” (X_m), primer parámetro de la distribución normal, que será determinado mediante la siguiente expresión:

$$X_m = \sum_{i=1}^5 X_i * P_i$$

Con:

X_m : Valor esperado de “X”.

X_i : Saldo del Flujo de Caja Final para el escenario i.

P_i : Probabilidad de ocurrencia del escenario i.

En este caso este cliente tiene un valor esperado en su saldo final de caja de 13,07 MCUC. Este valor puede considerarse bastante elevado, si es comparado con la devolución periódica del préstamo solicitado (Ver Anexo 20), lo que corrobora la capacidad del cliente para cumplir sus obligaciones con TRANSFIN.

PASO 3: Este paso consiste en determinar el segundo parámetro de la distribución normal: la desviación estándar.

Por su parte la desviación estándar de “X” (S_x), se determinará como sigue:

$$S_x = \sqrt{\sum_{i=1}^5 (X_i - X_m)^2 P_i}$$

Con:

S_x : Desviación estándar de “X”.

X_i : Saldo del Flujo de Caja Final para el escenario i.

X_m : Valor Esperado de “X”

P_i : Probabilidad de ocurrencia del escenario i.

Como resultado se obtiene que la desviación estándar del Cliente “1” es de 11,94 MCUC. Esta variable indica la desviación alrededor del valor promedio calculado en el paso anterior, por lo que si se comparan ambos valores se observa que éste cliente tiene una desviación estándar de su saldo al final, que puede considerarse elevada. Esta alta variabilidad en las disponibilidades de esta empresa, incide negativamente en el riesgo de impago, y por consiguiente en la cartera de préstamos de TRANSFIN.

PASO 4: Este último paso consiste en determinar la probabilidad de impago (objetivo de este procedimiento), la cual representa al riesgo de crédito y la que se definirá como $P(X < 0)$.

Como se asume que “X” sigue una distribución normal, entonces:

$$P(X < 0) = P(Z < (0 - X_m) / S_x)$$

Con el propósito de poder clasificar el resultado de esta probabilidad de impago, se diseñó de conjunto con el especialista de riesgo de TRANSFIN, la escala que se presenta a continuación:

Importe a Prestar (CUC)	PROBABILIDAD DE IMPAGO				
	Muy Baja	Baja	Media	Alta	Muy Alta
Menos de 10 000	$\leq 0,01$	$>0,01 \leq 0,05$	$>0,05 \leq 0,15$	$>0,15 \leq 0,25$	$\geq 0,25$
De 10 001 a 50 000	$\leq 0,01$	$>0,01 \leq 0,05$	$>0,05 \leq 0,10$	$>0,10 \leq 0,20$	$\geq 0,20$
De 50 001 a 200 000	$\leq 0,005$	$>0,005 \leq 0,01$	$>0,01 \leq 0,05$	$>0,05 \leq 0,15$	$\geq 0,15$
Más de 200 001	$\leq 0,002$	$>0,002 \leq 0,005$	$>0,005 \leq 0,01$	$>0,01 \leq 0,05$	$\geq 0,05$

Sustituidos los datos en la ecuación, se obtiene para el Cliente “1” una probabilidad de incumplimiento igual a 0,1370. Según la escala empleada esta probabilidad puede calificarse como “Media”. Este resultado indica que existe aproximadamente un 14% de probabilidad de

que al concluir el mes de marzo, el Cliente “1” haya dejado de pagarle a TRANSFIN alguna parte del principal y/o intereses. Por tanto, la financiera deberá seguir muy de cerca la evolución de este préstamo en caso de ser otorgado, ya que a pesar de que el importe del mismo no es elevado, el cálculo de la exposición crediticia arroja un resultado que se encuentra muy próximo al límite superior para esa clasificación (“Media”), que ahí que se puede decir que existe una probabilidad casi “Alta” de que al finalizar el último periodo de pago, el saldo del Cliente “1” sea negativo.

Por otro lado, dado que $P(X < 0)$ es la probabilidad de impago, $1 - P(X < 0)$ será la probabilidad de pago. Por lo tanto, hay una probabilidad del 86,3%, de que el Cliente “1” devuelva al vencimiento del préstamo, la totalidad del mismo. Los resultados anteriores corroboran lo mencionado al inicio del epígrafe, sobre la calidad crediticia de éste cliente.

Vale señalar que es frecuente que al analizar el riesgo de crédito, además de determinar el capital que se destinará a cubrir la exposición crediticia, se asigne cierta cantidad de capital para cubrir pérdidas crediticias no esperadas y generadas por la cartera. Sin embargo, en el caso de las entidades financieras cubanas no es muy común destinar cierta cantidad de dinero para cubrir el capital en riesgo.

Procedimiento 2: Estimación de la fracción esperada de no recuperación de la inversión.

Este procedimiento también es muy sencillo y le permitirá a TRANSFIN determinar la pérdida esperada en función del saldo final del flujo de caja del cliente. Se partirá en este procedimiento del supuesto de para el cliente la devolución del préstamo es lo menos importante, por lo que en su prelación de pago esta obligación ocupa el último lugar.

Al igual que en el procedimiento anterior, este será descrito mediante los dos pasos siguientes.

PASO 1: Primeramente se calcula para cada uno de los cinco escenarios el porcentaje no pagado del total adeudado y que se denominará por la variable “NP”.

De ahí que el porcentaje no pagado del total, estará representado por la expresión:

$$NP_i = \begin{cases} 0 & \text{si } X \geq 0 \\ \text{Déficit Final} / (\text{Principal} + \text{Intereses}) & \text{si } X < 0 \end{cases}$$

Con:

NP_i: Fracción no pagada para el escenario i.

Con el objetivo de poder valorar la fracción de pérdida esperada, se muestra a continuación una tabla confeccionada por los especialistas de riesgo y crédito de TRANSFIN. En la misma se presenta una escala en la cual, según sea el importe de la cantidad a prestar, se establece el porcentaje de pérdida esperada que puede causarle a la financiera serios problema de liquidez.

Importe a prestar (MCUC)	Pérdida que causa serios problemas de liquidez
Menos de 10 000	Más del 50%
De 10 001 a 50 000	Más del 10%

De 50 001 a 200 000	Más del 5%
Más de 200 001	Más del 2%

Al utilizar los datos del Cliente “1” se obtuvieron los siguientes resultados:

Escenarios	Probabilidad	Fracción no pagada:
A	0.15	0.00
B	0.40	0.00
C	0.30	0.00
D	0.05	0.15
E	0.10	0.94

Como se aprecia en los tres primeros escenarios “NP” toma valor cero al no existir un déficit final, de ahí que se vea asegurada en un 100% la devolución del préstamo. Pero esto no ocurre así en los dos últimos escenarios, pues en el caso del escenario D la pérdida esperada es de un 15%, lo cual se considera una pérdida significativa para la financiera. En el escenario más pesimista (E) se aprecia que prácticamente no se recupera el financiamiento otorgado pues para este escenario se espera una pérdida del 94%.

PASO 2: El segundo y último paso consiste en estimar el porcentaje esperado no recuperado o pérdida máxima esperada, y que se denominará con la variable “F”.

Este porcentaje no es más que el promedio ponderado con base a la probabilidad de ocurrencia de los cinco escenarios, y que se puede calcular de la siguiente manera:

$$F = \sum_{i=1}^5 NP_i * P_i$$

Con:

NP_i: Fracción no pagada para el escenario i.

P_i: Probabilidad de ocurrencia del escenario i.

Para la evaluación de los resultados, se tendrá en cuenta la misma escala utilizada en el Paso 1.

Luego de sustituidos todos los datos se obtiene que TRANSFIN, si le ofrece el préstamo al Cliente “1”, debe estar dispuesto a no recuperar de este financiamiento el 10,18%. Considerando que el monto del préstamo solicitado es inferior a CUC 10000 (Ver Anexo 1, Préstamo solicitado), esta pérdida se puede calificar como no significativa. De Ahí que TRANSFIN podría prestarle esa cantidad de dinero al Cliente “1”, sin que ello representara de antemano serias afectaciones a la liquidez de la financiera.

No obstante, no se deberá perder de vista al escenario E, porque a pesar de tener la segunda probabilidad de ocurrencia más baja de los cinco escenarios, es el que mayor porcentaje de no recuperación representa. De ocurrir este escenario, la financiera podría encontrarse frente a graves problemas de liquidez.

Por su parte, la fracción esperada de recuperación del préstamo se calcularía como (1 – F), siendo este porcentaje para TRANSFIN de 89,82%.

De esta manera se calcula la fracción esperada de no recuperación de la inversión para la totalidad del periodo. Pero este mismo procedimiento puede aplicarse para calcular esta fracción en cada uno de los periodos de devolución de forma independiente, permitiendo así determinar las entradas en el flujo de caja de TRANSFIN, como se propone más adelante en el epígrafe 3,6.

Por otra parte, la determinación de la fracción esperada de no recuperación de la inversión posibilita además, determinar la cantidad a provisionar para cada préstamo con mayor exactitud. Como se aprecia este segundo indicador complementa al primero, ya que esta fracción da una medida del porcentaje que se espera no recuperar del total de la inversión, mientras que la probabilidad de impago calculada en el procedimiento anterior lo que muestra es la probabilidad de incumplimiento y no el porcentaje de incumplimiento.

Procedimiento 3: Estimación de la probabilidad de incumplimiento en al menos uno de los plazos.

Este procedimiento busca, como su nombre lo indica, determinar la probabilidad de que en alguno de los plazos el cliente deje de cumplir sus obligaciones con la financiera. Para el cálculo de esta probabilidad se utilizarán los saldos mensuales esperados obtenidos en cada uno de los flujos de caja estimados (Ver Anexo 1).

El procedimiento parte del supuesto de que el cliente incumplirá en un periodo, siempre que el saldo al finalizar el mismo sea negativo, de ahí que el cálculo de la probabilidad se basa en evaluar en cada periodo solo dos posibilidades: si el saldo es negativo o no. De esta manera se está entonces en presencia de una prueba Bernoulli.

El procedimiento también será descrito con la ayuda de los siguientes pasos.

PASO 1: La necesidad de realizar un número “n” de veces el experimento Bernoulli, siendo cada ensayo independiente del anterior, obliga a definir una variable binomial, la cual estará representada por la variable “I”. Esta variable indica la Cantidad de Periodos con Saldos Negativos, por lo que tomará valores desde 0 hasta n. Para este cliente el número de ensayos será igual a 8, por ser el número de periodos en que se encuentra desglosado su flujo de caja (Ver Anexo 1).

PASO 2: El segundo paso consiste en la definición de otro parámetro de la distribución binomial: la probabilidad de éxito (Pe). En este caso la probabilidad de éxito que se está buscando es que el saldo al final de cada periodo sea negativo.

PASO 3: Para estimar el parámetro anterior, necesario para posteriormente calcular la probabilidad de incumplimiento en al menos un plazo, se procederá a definir la variable “Y” como Saldo Mensual.

Esta probabilidad de éxito, al igual que en dos los procedimientos descritos anteriormente, parte del supuesto de que dicha variable sigue una distribución normal.

PASO 4: Seguidamente se deberán tomar para cada uno de los distintos escenarios, el saldo disponible al finalizar cada periodo de devolución (Ver Anexo 20), tal y como se muestra en la siguiente tabla:

Escenario	A	B	C	D	E
Probabilidad de ocurrencia	0.15	0.40	0.30	0.05	0.10
Ago-2004	30.40	48.61	44.09	42.60	20.29
Sep-2004	30.20	52.22	46.40	44.48	17.16
Oct-2004	30.00	59.18	-12.47	49.10	13.01
Nov-2004	29.80	36.66	-37.48	23.27	7.24
Dic-2004	29.60	35.20	-40.97	19.11	2.50
Ene-2005	29.40	20.48	18.39	-6.17	-2.00
Feb-2005	29.20	25.21	21.95	-2.99	-4.84
Mar-2005	29.00	20.90	4.20	-1.30	-8.40

PASO 5: El paso siguiente es calcular para la variable “Y” el primer parámetro de la distribución normal, lo que se describe a continuación:

El promedio de la variable “Y” y que se denominará como Y_m , se podrá determinar a través de la siguiente expresión:

$$Y_m = \sum_{i=1}^5 Y_{mi} * P_i$$

Con:

Y_m : Valor esperado de “Y”.

Y_{mi} : Saldo mensual promedio para el escenario i.

P_i : Probabilidad de ocurrencia del escenario i.

Luego de sustituidos los valores correspondientes en la expresión, se obtiene que el saldo promedio esperado para el Cliente “1” es de 22,64 MCUC.

Lo elevado de este valor con respecto al saldo final calculado en el primer procedimiento descrito, indica una cierta tendencia a la disminución del saldo mensual de este cliente. Esta comparación puede dar una medida del posible deterioro en la liquidez inmediata de la empresa, lo que puede aumentar el riesgo de crédito para este cliente.

PASO 6: Para el cálculo de la desviación estándar de “Y” (S_Y), que es el otro parámetro de la distribución normal, se utilizará la siguiente expresión:

$$S_Y = \sqrt{\sum_{i=1}^5 \left[P_i \sum_{j=1}^8 (Y_{ij} - Y_m)^2 / n_i \right]}$$

Con:

S_Y : Desviación estándar de “Y”.

Y_{ij} : Saldo del escenario i para el periodo j.

n_i : Número de periodos del escenario i

P_i : Probabilidad de ocurrencia del escenario i.

En el caso de este cliente, como se dijo anteriormente, en los cinco escenarios se cumple que para cada periodo hay 8 saldos, de ahí que al sustituir los datos en la expresión anterior se obtiene que la desviación estándar del saldo promedio de caja para el Cliente "1", es 24,84 MCUC.

Este valor es superior al saldo mensual promedio, lo cual indica una variabilidad elevada, sobre todo si se mide en términos relativos, lo que se puede calcular como:

$$S_Y/Y_m = 1.10$$

Es decir, la desviación alrededor del valor promedio del saldo mensual supera a este aproximadamente en un 10%.

Una vez determinados los parámetros de la distribución normal, se puede pasar al cálculo de la probabilidad P_e , que en este caso es la probabilidad de éxito de la variable binomial definida anteriormente en este procedimiento.

PASO 7: De esta forma la probabilidad de incumplimiento en un plazo determinado se definirá como $P(Y < 0)$. Como se parte de que "Y" sigue una distribución normal la probabilidad quedará calculada mediante la expresión:

$$P(Z < -Y_m/S_Y)$$

Luego de sustituir los datos en la expresión se obtiene que la probabilidad de incumplimiento en cada plazo del cliente es 0,1810.

Una vez estimada la probabilidad de éxito, el siguiente paso es calcular la probabilidad de incumplimiento en al menos uno de los plazos.

PASO 8: Teniendo en cuenta que la variable I (Cantidad de Periodos con saldo negativo) sigue una distribución binomial, la probabilidad se determinará mediante la siguiente expresión:

$$P(I > 0) = 1 - P(I = 0) = 1 - \frac{n!}{k! * (n - k)!} * p^k * (1 - p)^{n - k}$$

Dónde:

k: Número de aciertos; en este caso $k = 0$, ya que se busca que ningún saldo sea negativo.

n: Número de ensayos; en este caso $n = 8$, ya que el préstamo es devuelto en 8 mensualidades.

P_e : Probabilidad de éxito; en este caso la probabilidad de que en un periodo determinado el saldo sea negativo ($P_e = 0.1810$)

Como $k=0$ entonces:

$$n! = (n - k)!; k! = 0! = 1; \text{ y } P_e^k = 1$$

De ahí que el cálculo de la probabilidad de incumplimiento en al menos uno de los plazos se reduce a la siguiente expresión:

$$P(I>0) = 1 - (1 - Pe)^{n-k} = 1 - (1-0.1810)^8$$

Para calificar esta probabilidad, será utilizada la escala descrita en el procedimiento 1 para determinar la exposición crediticia del cliente.

Como resultado se obtiene una probabilidad del 20,24% clasificada como “Alta” de que en al menos uno de los plazos, el Cliente “1” incumpla con TRANSFIN en las devoluciones del préstamo.

Este indicador puede resultar de gran utilidad, ya que aunque la probabilidad de impago es “Media”, hay una probabilidad “Alta” de que en alguno de los plazos el cliente deje de cumplir las obligaciones que tiene con la financiera. Por lo tanto en caso de ser otorgado el préstamo, antes de incluir la devolución del mismo como entradas en el flujo de caja en TRANSFIN, se deberá analizar con mayor exactitud, el o los periodos en los que el cliente tendrá mayor probabilidad de incumplir sus compromisos. Con estos fines se propone que en el futuro se estudien las posibilidades de aplicación del procedimiento 1, en el análisis de cada periodo de forma independiente.

De esta manera los especialistas de TRANSFIN tendrán en sus manos, herramientas que le posibilitarán prever las posibles entradas a la hora de elaborar el flujo de caja de la entidad, ya que se podrá tener una mejor medida del punto hasta el que puede incorporar las entradas previstas de cada cliente, por concepto de la devolución de los préstamos.

Los procedimientos descritos en este epígrafe pretenden ayudar a complementar la evaluación que del cliente deben realizar los especialistas de TRANSFIN.

Propuestas para la determinación del riesgo total y la provisión total de la cartera de crédito.

A partir de la aplicación de los procedimientos descritos con anterioridad, se está en condiciones de determinar el riesgo total de la cartera de préstamos, mediante la siguiente expresión:

$$R_T = \sum_{i=1}^n P_i + \sum_{i=1}^n N_i$$

Con:

R_T: Riesgo total de la cartera de préstamos.

P_i: Probabilidad de impago del cliente i con TRANSFIN.

N_i: Probabilidad de incumplimiento del cliente i con otra entidad financiera.

Al mismo tiempo se puede determinar el total a provisionar de la cartera de préstamos, como:

$$P_T = \sum_{i=1}^n (C_i * P_i) + \sum_{i=1}^n (G_i * N_i)$$

Con:

P_T : Provisión Total de la cartera de préstamos.

C_i : Activos crediticios invertidos en el cliente i .

P_i : Probabilidad de impago del cliente i .

G_i : Garantías otorgadas por TRANSFIN al cliente i .

N_i : Probabilidad de incumplimiento del cliente i con otra entidad financiera.

De esta forma puede resolverse de manera fundamentada, el cálculo de las provisiones en TRANSFIN.

Hasta aquí quedan definidas un conjunto de propuestas de procedimientos a disposición de TRANSFIN, con las que podrá obtener los siguientes resultados:

1. Lograr una mejor evaluación de la calidad crediticia del cliente.
2. Determinar de una forma más objetiva el riesgo de crédito asociado a cada préstamo.
3. Lograr un análisis diferenciado por cliente, dependiendo de su riesgo de crédito determinado previamente.
4. Determinar de manera más fundamentada el riesgo total y la provisión total de la cartera de préstamos de TRANSFIN.

De conjunto, todas las medidas apuntan hacia una mejor medición del riesgo de cada activo y de la cartera de préstamos en su conjunto, influenciando positivamente en los márgenes de rendimiento; todo ello en consonancia con las necesidades de liquidez de la financiera.








CONCLUSIONES:

- Para obtener una mejor calificación crediticia del cliente, se deberán utilizar durante el proceso de análisis, datos provenientes del flujo de caja del cliente.
- Para que los especialistas puedan tener una mejor idea sobre el impacto de cada una de las alternativas en el flujo de caja de TRANSFIN, resulta útil que durante el proceso de evaluación del crédito, se elaboraren diferentes escenarios del flujo de caja del cliente.
- Para complementar la evaluación de la calidad crediticia del cliente, resulta importante aplicar los procedimientos propuestos, los que servirán de base al Comité de Crédito para formular criterios más sólidos, a la hora de decidir o no la concesión del préstamo.
- El procedimiento propuesto para la determinación tanto del Riesgo Total como de la Provisión Total de la cartera de préstamos, constituyen herramientas útiles y fundamentadas para la determinación de las posiciones netas de la financiera y en consecuencia definir estrategias para garantizar los niveles deseados de rendimiento.

BIBLIOGRAFIA:



Sánchez Cerón, Carlos. Valor en Riesgo y otras aproximaciones.

-  Wilhelm, Ursula M. Identificación de los principales riesgos en las microempresas. Sandard & Poros.
-  Acuerdo de Basilea. Gestión de Riesgo de Crédito en las Entidades Financieras Españolas.
-  ALIDE-BCIE, Seminario sobre Riesgo de Crédito. Tegucigalpa, Honduras, del 7 al 9 de noviembre del 2001.
-  Soberón Valdés, Francisco. Finanzas, banca y dirección. Ediciones Especiales. Instituto Cubano del Libro. La Habana, Cuba. 2000
-  Tamones, Ramón – Gallego, Santiago. Diccionario de Economía y Finanzas. Alianza Editorial.
-  Administración del RIN. www.bancomext.com
-  Metodología de Análisis Financiero. Dirección de Supervisión Bancaria del Banco Central de Cuba. 29 de Octubre de 1999.

Calle L No. 353
Vedado
C.P. 10400
La Habana, Cuba
Teléfono: 53-7-8323558
* dunia@fcf.uh.cu
** yalina@fcf.uh.cu