

MODELO DE RIESGOS COOPERTATIVA COOPARAMO

BUCARAMANGA, 8 DE NOVIEMBRE DE 2004

INTRODUCCION

Desde hace tiempo las cooperativas colombianas han tratado de actualizar sus sistemas de valoración de riesgo, implementando nuevas estrategias que permitan proteger, diversificar o simplemente buscar un aseguramiento frente al riesgo financiero al que están sometidas todas las entidades del sector. Cada decisión que sea tomada tiene que tener como objetivo, la administración del riesgo bajo condiciones de incertidumbre y adversidad a futuro.

RIESGO

Es la probabilidad que un peligro (causa inminente de pérdida), existente en una actividad determinada durante un periodo definido, ocasione un incidente con consecuencias factibles de ser estimadas



RIESGO DE CREDITO

El riesgo crediticio es la posibilidad de que una entidad incurra en pérdidas y se disminuya el valor de sus activos, como consecuencia de que sus deudores fallen en el cumplimiento oportuno o cumplan imperfectamente los términos acordados en los contratos de crédito. Toda la cartera de créditos está expuesta a este riesgo, en mayor o menor medida.

DISEÑO Y DESARROLLO METODOLOGICO DEL SOFTWARE

El software implementado para la cuantificación de riesgos en Cooperativas esta implementado en Microsoft Excel con el fin de facilitar el desarrollo del tema del riesgo y sea un soporte tanto para el otorgamiento de créditos como el repentino cuidado en la distribución de la maduración de los activos en el riesgo de liquidez.

Para el desarrollo del modelo se tuvo en cuenta los conocimientos aplicados en Excel y Visual Basic, herramientas fundamentales para el avance del modelo.

Características del Programa:

El modelo consta de 8 hojas de trabajo de las cuales 2 son internas del procedimiento para cálculo, y las restantes, tienen cierta parte manual.

Para el proceso de programación, el primer paso fue incorporar las formulas a las hojas de cálculo basado en la metodología incorporada por la Superintendencia Solidaria, en la siguiente imagen podemos observar los diferentes cálculos

The left screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following table:

Positivos Corrientes (Financieros)		600.000
Proveedores	0	
Costos y gastos por pagar	0	
Impuestos por pagar	0	
Otros	0	
Positivos Corrientes (No Financieros)		0
TOTAL PASIVOS CORRIENTES		600.000
Obligaciones financieras Mayores a 1 año		60.000
Otros		0
Pasivos a mediano y largo plazo		60.000
TOTAL PASIVOS		660.000
Capital		100.000
Utilidad o Pérdida Neto		390.000
TOTAL PATRIMONIO		490.000
TOTAL PASIVO - PATRIMONIO		1.150.000
COMPROBACION		OK 0

The right screenshot shows the Microsoft Visual Basic IDE with the following code snippets:

```
Sub SIGUIENTE_HOJA ()
    Range("G10").Select
    Sheets("INDICADORES").Select
End Sub

Sub LIMPIAR ()
    LIMPIAR2 Macro
    Macro grabada el 13/10/2003 por Fernando
End Sub

Sheets("INDICADORES").Select
ActiveWindow.ScrollRow = 1
Range("F6:J7").Select

Sub PANTALLA_COMPLETA ()
    Application.DisplayFullScreen = True
End Sub

Sub VOLVER_AL_INICIO ()
    VOLVER_AL_INICIO Macro
    Macro grabada el 14/10/2003 por JULIAN
End Sub

ActiveWindow.SmallScroll Down:=-36
Sheets("INICIO").Select
ActiveWindow.SmallScroll Down:=-30
```

```
Private Sub SpinButton1_Change ()
End Sub

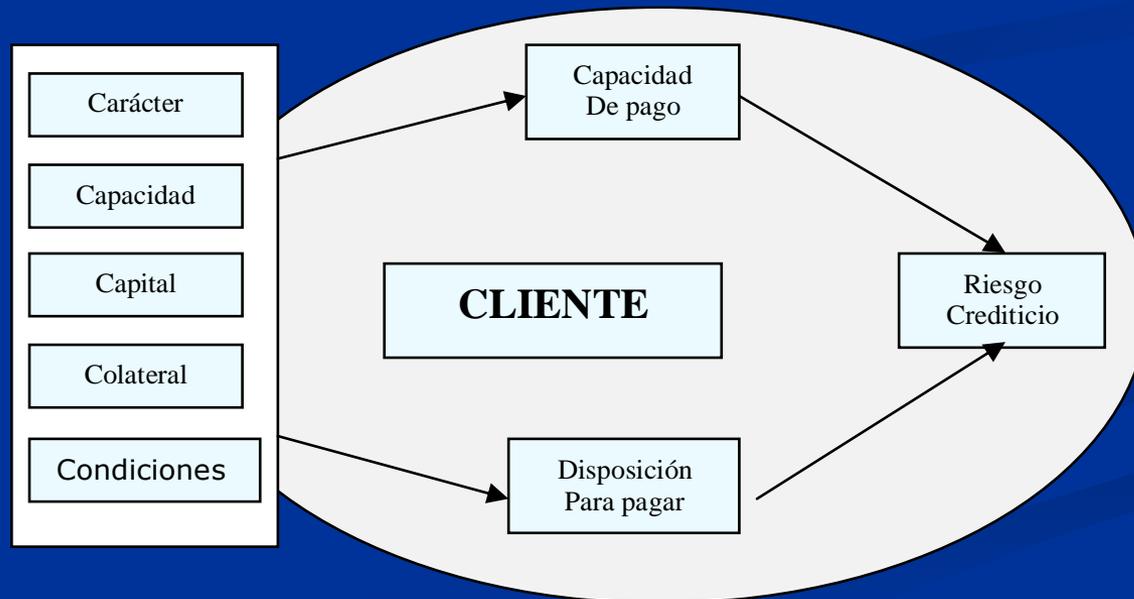
Private Sub ComboBox2_Change ()
End Sub

Private Sub CommandButton1_Click ()
    Sheets("INDICADORES").Select
End Sub

Private Sub TextBox1_Change ()
End Sub
```

MEDICIÓN DEL RIESGO CREDITICIO

Existen diferentes modelos, tal vez el más conocido y utilizado es el que se conoce como el modelo de las cinco “C”, que se fundamenta en 5 aspectos para analizar la probabilidad de incumplimiento: Carácter, Capacidad, Capital, Colateral y Condiciones. Una revisión de estos aspectos nos permite sacar conclusiones referentes a la capacidad de pago del deudor (¿Tiene con qué pagar?) y la disposición que tiene para pagar (¿Quiere pagar?); por tanto se evalúa capacidad y habilidad de pago.



Modelo de Valoración Automática de Riesgos (Scoring de Crédito)

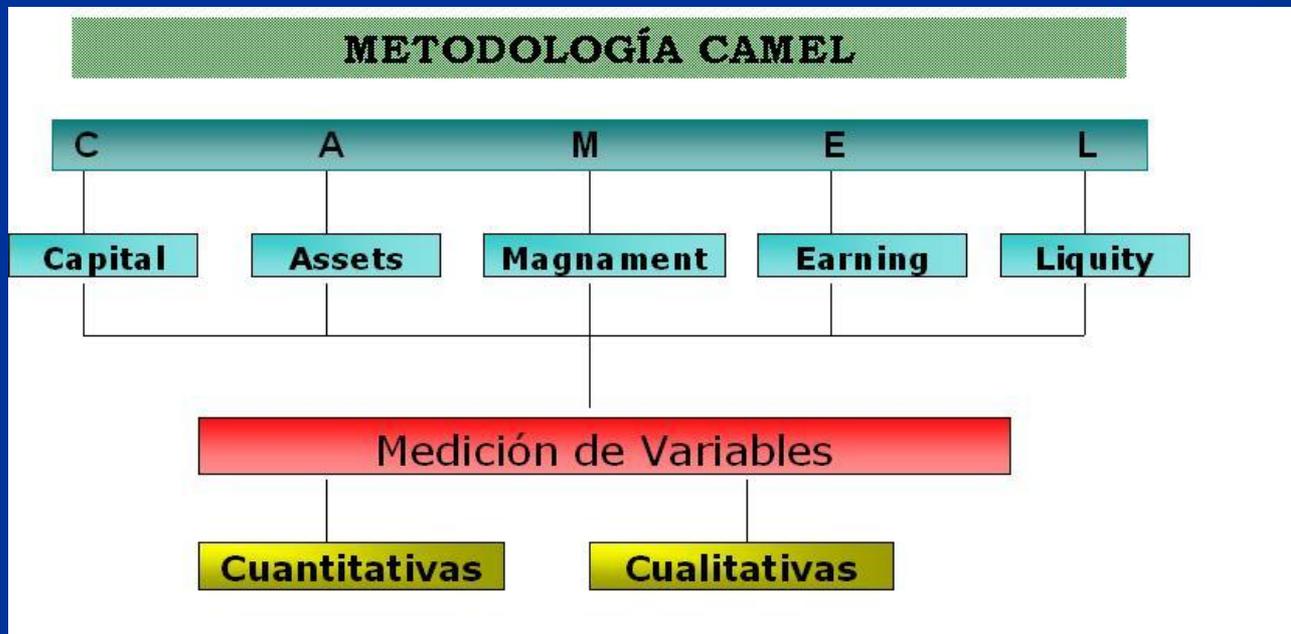
Modelo predictivo soportado en un sistema automatizado de calificación de factores de riesgo para determinar niveles de calificación de factores de riesgo crediticio, tomar decisiones de aprobación / negación y definir variables para la negociación (determinar costos de acuerdo con el riesgo).

MODELO BASE CAMEL

Este programa permite otorgar créditos a personas. La decisión se toma a través del análisis de variables cuantitativas y cualitativas de los aspectos críticos de las empresas.

Por medio del modelo CAMEL se evalúan cada uno de los indicadores cuantitativos que conforman el estudio de Riesgo de Crédito.

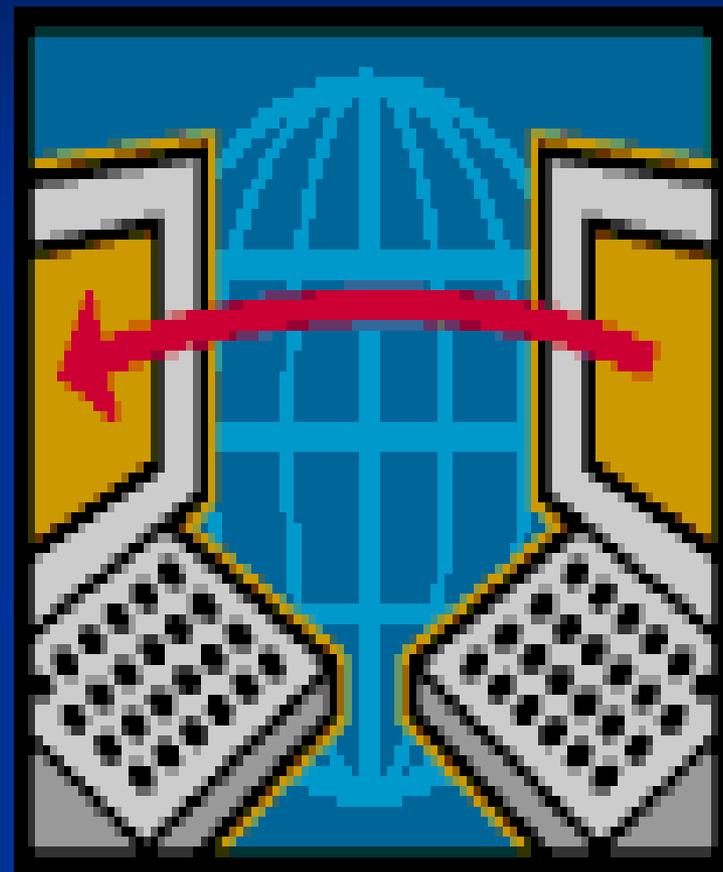
Los aspectos Cualitativos (variables de Mercado) y los Cuantitativos se mide a través de un modelo tipo Scoring.



BASE DE DATOS

- Nombre
- Edad
- Estado civil
- Numero de personas que dependen económicamente
- Tipo de empleo
- Tiempo de permanencia en la cooperativa
- Actividad económica:
- Posee saldos en mora en las centrales de riesgo:
- Valor endeudamiento por centrales de riesgo
- Numero de veces que ha solicitado crédito con esta entidad
- Numero de veces que ha entrado en mora con esta entidad
- Monto del crédito
- Modalidad del Crédito a solicitar
- Plazo del Crédito
- Caja y Bancos
- Inversiones Temporales

- Cuentas por Cobrar
- Cuentas por cobrar a largo plazo
- Terrenos y edificios
- Vehículos
- Bancos e Instituciones Financieras
- Proveedores
- Costos y gastos por pagar
- Impuestos por pagar
- Obligaciones Financieras Mayores a 1 año
- Capital
- Utilidad o Pérdida Neta
- Ingresos
- Costo de Ventas
- Costos Operativos
- Otros Ingresos
- Otros Egresos
- Impuestos



RIESGO DE LIQUIDEZ

Se entenderá por riesgo de liquidez la contingencia de que la entidad incurra en pérdidas excesivas por la venta de activos a descuentos inusuales y significativos, con el fin de disponer rápidamente de los recursos necesarios para cumplir con sus obligaciones contractuales.

BRECHAS DE LIQUIDEZ*

- Menor o igual a 1 mes
- Mayor de un mes y menor o igual a 2 meses.
- Mayor de 2 meses y menor o igual a 3 meses
- Mayor a 3 meses y menor o igual a 6 meses
- Mayor de 6 meses y menor o igual a 9 meses.
- Mayor de 9 meses y menor o igual a 12 meses.
- Mayor a 12 meses.

DETERMINACIÓN DE LA BRECHA DE LIQUIDEZ

■ Brecha de liquidez $k = (ACT_k + CD_k) - (PAS_k + CA_k)$

Donde:

Brecha de liquidez k = Exceso o defecto de liquidez para la banda k

ACT_k = Flujos generados por los activos que maduran en la banda k

PAS_k = Flujos generados por los pasivos que maduran en la banda k

CD_k = Flujos generados por las Contingencias Deudoras que maduran en la banda k

CA_k = Flujos generados por las Contingencias Acreedoras que maduran en la banda k

K = k -ésima banda de tiempo y $k=1, \dots, q$, donde q es el número de bandas

SOFTWARE LIQUIDEZ



RIESGO DE LIQUIDEZ

POSICIONES ACTIVAS

BALANCE A:

Menor o igual a 1 mes	105.850.000
Mayor de un mes y menor o igual a 2 meses	80.300.000
Mayor de 2 meses y menor o igual a 3 meses	20.246.475
Mayor de 3 meses y menor o igual a 6 meses	35.646.800
Mayor de 6 meses y menor o igual a 9 meses	73.462.000
Mayor de 9 meses y menor o igual a 12 meses	45.680.431
Mayor a 12 meses	41.586.000

POSICIONES PASIVAS

BALANCE A:

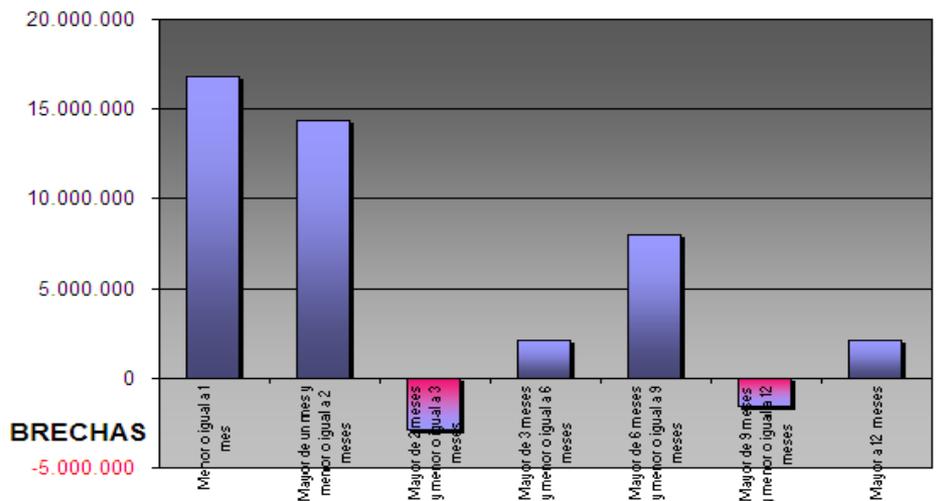
Menor o igual a 1 mes	89.005.620
Mayor de un mes y menor o igual a 2 meses	65.897.152
Mayor de 2 meses y menor o igual a 3 meses	23.145.865
Mayor de 3 meses y menor o igual a 6 meses	33.564.158
Mayor de 6 meses y menor o igual a 9 meses	65.456.321
Mayor de 9 meses y menor o igual a 12 meses	47.254.763
Mayor a 12 meses	39.457.824

VOLVER

BRECHAS DE LIQUIDEZ

BANDA K

Menor o igual a 1 mes	16.844.380
Mayor de un mes y menor o igual a 2 meses	14.402.848
Mayor de 2 meses y menor o igual a 3 meses	-2.899.390
Mayor de 3 meses y menor o igual a 6 meses	2.082.642
Mayor de 6 meses y menor o igual a 9 meses	8.005.679
Mayor de 9 meses y menor o igual a 12 meses	-1.574.332
Mayor a 12 meses	2.128.176



CUADRO CONCEPTUAL

