Strategic Analysis of Banco Solidario and Recommendations for Effective Micro Portfolio Management

March 1998

Submitted to:

USAID/Quito

by

Mr. Robert P. Christen
Mr. William Phelps
Mr. Roberto Araya
Mr. Pedro Rosas
Ms. Heather Beelick

for

Weidemann Associates, Inc.
3330 Washington Blvd. Suite 550
Arlington, VA 22201 USA
Internet: WeidAssoc@aol.com
Telephone: (703) 522-3075; Facsimile: (703) 525-6169

Under the Weidemann MicroServe IQC
Dr. Roberto Castro, COTR, USAID/G/EG/MD
Contract # PCE-0406-I-00-6012-00
Delivery Order No.

Executive Summary

Introduction

This report was developed by a Weidemann Associates, Inc. team under a task order through the USAID-funded MicroServe Indefinite Quantity Contract (IQC) No. PCE-0406-I-00-6012-00. Consultants from CARANA Corporation, a subcontractor to Weidemann Associates under the MicroServe IQC, completed this task order in January and February 1998 and provided technical assistance to *Banco Solidario* in Quito, Ecuador.

The report assesses the bank's current and projected commitment to micro credit programming. It includes observations and recommendations regarding the bank's strategic planning process and its management structure. The report also provides specific recommendations for improvement of the bank's systems for information management, internal controls and human resources development which, given their highly technical nature, have not been included in this executive summary.

Background

Banco Solidario was founded in early 1996 to respond to the unattended financial services needs of small and informal businesses which are estimated to constitute nearly 70% of the economically active population of the country. Since its inception, the bank has been aggressively capitalized in order to accommodate domestic and international investments and comply with government policies and banking regulations. As a result, the bank has been consistently overcapitalized.

Early lending efforts using NGO intermediaries struggled with high rates of loan delinquency and slow portfolio growth. Subsequent experience with the market and technical inputs, including assistance from *ACCION Internacional*, facilitated an evolution of lending methodology. By mid-1997, while still well behind projections, the micro lending portfolio quality began to show signs of improvement, and portfolio growth began to accelerate.

Since the bank's liquid assets have greatly exceeded the absorptive capacity of its micro enterprise lending opportunities, the bank has developed a wide range of credit products for the general market. By December 1998, eighty percent of the bank's loan portfolio consisted of "commercial" loans that were not directly related to micro enterprise. The quality of the "commercial" loan portfolio is high. *Banco Solidario* is well ranked among the country's banks for its efficiency and liquidity.

Commitment to Microcredit: Performance to Date

The bank has dedicated priority attention to development of its micro lending program. Its micro credit portfolio increased during 1997 from 7.7 billion sucres to more than 19 billion sucres. The number of micro clients during the same period increased from 4,816 to 9,755. As of December 1997, the micro lending portfolio represented 14.5% of the bank's total loan portfolio and 44.5% of its client population

The bank's commitment to micro lending has been further demonstrated by its investments in human resources development . The number of micro credit loan officers totaled 22 in December 1996, 47 in December 1997 and is projected to be 97 by December 1998. Micro credit programming currently absorbs nearly 50% of the bank's personnel budget and more than 65% of its training budget.

The bank has also invested heavily to improve its micro lending methodologies. Following initial disappointments, the bank's approach to micro credit programming has evolved through at least three developmental phases. Current methodology emphasizes smaller loans, shorter loan terms and direct lending. With the assistance of ACCION and other technical expertise, the bank is improving procedures for client selection and portfolio management. The bank continues to scrutinize portfolio performance and refine its approach.

Commitment to Microcredit: Projections and Planning

Banco Solidario directors and managers acknowledge that the current loan portfolio is heavily "commercial" and express frustration with the tedious rate of micro credit program development. Current and projected strategies place priority emphasis on improvement of the quality and growth rate of micro lending while maintaining a strong and profitable presence in the general market place.

Business plans through the year 2000 project micro lending at nearly 300 billion sucres and 50,000 borrowers. By December 2000, nearly 50% of the bank's borrowers and 30% of the total loan portfolio is projected to be dedicated to micro credit. One hundred and seventy-six micro oriented loan officers will staff the bank's central office and branches. An average of 50% of all direct and 70% of indirect personnel costs are projected to be invested in micro credit programming. Plans also include the development of several new products that are expected to offer micro entrepreneurs a wider range of services.

Interviews with bank directors indicate strong support for the bank's commitment to micro enterprise lending. Differing perceptions exist within the group however, regarding micro portfolio growth plans, overall portfolio composition and the time frame for eventual micro lending profitability. There is consensus that the bank's infrastructure will be dedicated primarily to micro lending and that the bulk of the bank's clients will be micro entrepreneurs. Most directors acknowledge that non micro enterprise "commercial" credit

will continue to represent "significant percentages" of the bank's total loan portfolio. The board chairman envisions a strategy that includes a wide range of "commercial" financial services and a comprehensive portfolio of micro and small business oriented credit services including loans to associations and other groupings of small producers.

At least two directors expect that virtually all of the bank's lending will eventually be dedicated to small, predominantly micro entrepreneurs. These directors justify the current "commercial" portfolio as part of an interim strategy intended to provide income until micro lending is able to profitably absorb all of the bank's credit activity.

Interviews with bank personnel also indicate substantial commitment to micro enterprise lending. Most employees recognize the bank's strategy to be a combination of profitable micro and "commercial" lending. No apparent consensus exists however, regarding an eventual appropriate balance between the two loan portfolios.

Commitment to Microcredit: Observations and Recommendations

The report observes that the entire *Banco Solidario* organization is clearly committed to micro credit programming. The bank's current and projected heavy involvement with "commercial" lending represents prudent use of its assets rather than a lack of dedication to micro lending. While it is unlikely that "commercial" lending activity will distract the bank from its micro credit mission, long-term frustration with micro credit portfolio development resulting from continued poor performance and/or unrealistic expectations could place program focus at risk. Potential for such frustration can be minimized through:

- Improved strategic planning to avoid involvement with programming opportunities that are not fully compatible with the bank's core business ;
- Enhanced micro credit portfolio quality and growth through refined micro credit methodology and improved overall program management; and,
- Avoiding unrealistic expectations and pressures to accelerate micro credit programming growth beyond a prudent rate.

Strategic Planning: Observations and Recommendations

The *Banco Solidario* philosophical basis is well grounded and provides a strong basis for priority strategic attention to micro credit programming. Specific micro credit planning also appears to be based on a relatively clear understanding of the market place and realistic assessment of the bank's emerging performance capabilities. However, the strategic planning basis for "commercial" lending activity is less substantial. Although some market analysis has been conducted and efforts are being made to develop a data base of lending experience to date, much of the current and projected "commercial" lending activity is based on opportunities as they present themselves. Although the organization plans to maintain a strategic priority focus on micro credit programming, current projections anticipate that as much as 70% of the bank's assets will continue to be invested in non micro lending for the foreseeable future.

Since the successful delivery of financial services to micro entrepreneurs generally requires physical and human infrastructure, operating systems, procedures and policies which are not necessarily compatible with those required for more traditional lending, it is essential that the bank undertake a more methodical approach to strategic planning. The planning process should facilitate the development of a model for the bank including specific financial projections based on ideal infrastructure, staffing and product mix (both "commercial" and micro). The process should enable the organization to specifically target and develop credit lines and other resources required to successfully offer a specific range of products for selected markets consistent with its core business. Plans should also allow the bank to take advantage of reasonable and appropriate business opportunities as they present themselves. A well conducted planning process will also serve to accurately communicate specific strategic objectives throughout the organization, thereby minimizing misunderstandings and unrealistic expectations.

The report offers specific recommendations for a revised planning process which involves:

- Identification of specific priorities within the overall mission;
- Assessment of the current client population relative to mission and priorities;
- Extensive analysis of markets and competition;
- Identification of the bank's specific comparative advantages;
- Market segment selection and product development; and,
- Detailed activity and financial projections.

In response to a specific request by bank managers, the report also includes suggestions for the development of an "ad hoc" data base that may be used for strategic planning purposes until such time as improved management information systems (which will provide a thorough and dynamic data base for on-going management and planning) are implemented.

Management Structure: Observations and Recommendations

Banco Solidario enjoys aggressive and visionary leadership; and generally efficient management structures and systems have been developed to accommodate the organization's extensive range of activities. As the bank undertakes new phases of expansion however, current management resources are likely to prove insufficient.

It is recommended that the management structure of the bank be reviewed and modified as necessary to ensure efficient managerial linkages between general management and the various departments. Particular attention should be given to:

- Management information systems and reports which adequately respond to the regular information requirements of all levels of management;
- Efficient communication of general managerial objectives and priorities throughout the organization;

- Facilitating adequate “feedback” to general management from departmental and other staff; and,
- Ensuring strategic coordination between the micro lending and “commercial” lending management structures.

Improvements in general management could be achieved by either adding additional general managerial staff or providing additional support staff to two or more of the departmental managers thereby enabling them to more efficiently participate in planning activities and other general management functions.

Other Observations and Recommendations

Banco Solidario continues to have difficulty with its individual loan methodology in terms of late payments. It should seriously consider seeking more direct technical assistance focused on this methodology if it is to continue to make these types of loans. This technical assistance should concentrate on the methodology for evaluating and administering credit risk in the individual loan portfolio. Currently, the technology is too focused on repayment capacity, to the detriment of willingness to repay.

Banco Solidario needs to reinforce its management information system so that top managers have access to more useful data about the evolution of the loan portfolios. While the MIS for the micrcredit operations is significantly more complete than that of the commercial portfolio, in general, reports fail to provide managers with the detail necessary to comprehend the nature of loan performance. Several indicators for performance need to be developed, by loan product, and by branch, so managers can begin to discriminate between better performers and weaker performers.

Finally, Banco Solidario needs to adopt stronger internal control mechanisms, while building its basic branch model, as a means to generate the necessary feedback on methodological efficiency and to reduce the opportunity for fraudulent behavior.

These recommendations are the subject of extensive sections of the report prepared for Banco Solidario. This report does not make a series of specific recommendations for continued technical support for Banco Solidario. This is due to the fact that at the time of this consultancy, Banco Solidario was in the middle of defining its technical assistance relationship with ACCION International, with whom it is affiliated.

Table of Contents

Executive Summary……... i

I. INTRODUCCIÓN……. 1

II. REPASO DE LA MISIÓN ESTRATÉGICA DEL BANCO SOLIDARIO….. 6

III. RECOMENDACIONES SOBRE EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA FINANCIERA…… 12

IV. TECNOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE RIESGO EN EL CRÉDITO INDIVIDUAL……. 17

V. SISTEMA DE CONTROL INTERNO (AUDITORIA COMERCIAL)……. 26

VI. SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA EVALUACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE UNA CARTERA DE MICRO-PRÉSTAMOS……. 40

I. INTRODUCCIÓN

Antecedentes

El presente informe responde a los términos de referencia emitidos por USAID bajo el proyecto Microenterprise Assistance and Strengthening Results Package (MAS RP), project number 518-0121, (USAID MicroServe IQC no. PCE-0406-I-00-6012-00). Específicamente, esta consultora se contrató para apoyar a Banco Solidario, Quito, Ecuador, con una asesoría estratégica, y en sistemas de información, control interno, y recursos humanos. El trabajo se llevó a cabo durante los meses de enero y febrero de 1998 por un equipo de Weidemann Associates y CARANA Corporation, compuesto por Robert Peck Christen, William Phelps, Roberto Araya, Pedro Rosas y Heather Beelick.

El Reto Estratégico

Aparte de ofrecer un apoyo técnico en áreas especificas de MIS, control interno, y recursos humanos, esta consultora tuvo como objetivo principal responder al desafío estratégico de crear un banco privado con una misión doble - rentabilidad financiera y rentabilidad social. El banco se estableció con una misión social muy claro que se plasmó en una estrategia de realizar operaciones financieras destinadas a apoyar al sector informal del país que carece de acceso a la banca tradicional. Todos sus primeros esfuerzos fueron dirigidos a colocar recursos en entidades que atendían al sector con crédito, actuando como banco de segundo piso, y posteriormente, prestando directamente sus recursos a microempresarios cuando la capacidad de absorción de las ONGs resultó insuficiente para el banco. En un principio, tampoco fue tan exitosa la colocación directa de recursos, tuvieron el resultado de una morosidad alta, por emplear una metodología de crédito poca afortunada.

La consecuencia mas importante de esta experiencia en lo que se refiere a la misión social del banco fue de obligar al banco abrir sus colocaciones a otras oportunidades de negocios que se fueron presentando con el fin de generar los retornos necesarios sobre el capital y pasivo reunidos para la constitución del banco. Actualmente, estas “otras” colocaciones representan mas del 80 por ciento de la cartera de prestamos de Banco Solidario y ha provocado la preocupación de algunos sobre la fidelidad con la cual terminara respondiendo a su misión social. Aunque no existe duda ninguna sobre la motivación social de quienes han gestionado el banco, existe preocupación que la dinámica natural de la poca capacidad absorptiva de los microcreditos, combinado con la inmensa oportunidad de realizar negocios bancarios creativos de otro índole, termine desviando al banco de su misión original.

Banco Solidario se maneja bien. Según el último listado de gestión “macros”, publicado por la Superintendencia de Bancos, Banco Solidario se ubicó entre los mejores bancos. Estos resultados indican claramente el profesionalismo con lo cual el banco ha

administrado su evolución desde su fundación. Sin embargo, el desafío estratégico inicial aún no se resuelve. ¿Cómo de alguna manera lograr la hazaña de BancoSol en Bolivia que el año pasado, se ubicó como el mejor rankeado de todos los bancos del sistema financiero boliviano en términos de su gestión financiera (rentabilidad, solvencia, liquidez), a pesar de dedicarse completamente al sector informal de la economía?

Hay una diferencia básica entre los dos bancos. El proyecto BancoSol comenzó en 1987 como una ONG (PRODEM) que llegó a tener alrededor de 30,000 clientes y un patrimonio de varios millones de dólares en el momento que se convirtió en banco. Resolvió varios de los temas básicos de diseño de productos, reputación en el mercado, y diseño básico de sistemas operativos mientras operaba bajo la figura de ONG. Fue considerado como una de las mejores ONGs en América Latina cuando se convirtió. La conversión a banco le significó una transformación importante en su administración - pero no en su definición de mercado ni en su oferta de productos. El patrimonio exigido para convertirse en banco fue fácilmente alcanzable por la ONG y quienes fueron los fundadores - y no generó presión importante de aumentar colocaciones mas allá que el ritmo de crecimiento ya obtenido por la ONG.

Banco Solidario, por otro lado, se constituye con un patrimonio muy superior al de BancoSol - y sin ninguna base segura de negocios en el sector informal. La capacidad de colocación del conjunto de las ONGs locales es pobre, a pesar de su larga trayectoria. Tienen un nivel de riesgo inaceptable en sus carteras de microcredito y no pueden constituir garantías satisfactorias para el banco para compensarlo. Entonces, Banco Solidario se enfrenta con un reto considerable - constituir una cartera importante de microcredito sin contar con una base de negocios ya asegurado - con el agravante de estar bajo mucha presión financiera de obtener un retorno sobre un capital relativamente grande que se aportó para su arranque.

La situación actual de Banco Solidario, con referencia a su visión original, es complicada. Por un lado está el reconocimiento claro y transparente de parte de los asesores máximos de que están en un proceso de búsqueda de oportunidades de mercado que de alguna manera les ayude a reinterpretar su visión inicial considerando la capacidad real de crecimiento en las colocaciones de microcredito. De alguna manera, se va ampliando su interpretación de modo que los créditos de la cartera denominada “comercial” igual caen dentro de su visión inicial.

En sí, el proceso de abrir su interpretación de como ejecutar su visión inicial es totalmente válido y necesario. Hay quienes quieren ver que Banco Solidario se mantenga con una estrategia netamente dedicada a microempresarios del sector informal, mientras otros ven la oportunidad en el sector de la pequeña empresa. Otros dicen que es mejor que el banco sea oportunista en cuanto a buscar negocios bancarios y mientras no pierde su compromiso con el sector microempresarial - estos otros negocios pueden robustecer la rentabilidad del banco. Lo que debe quedar claro es que hay muchas maneras de ejecutar la visión inicial que tuvieron los fundadores del banco - y no debemos enfrascarnos dentro

de una interpretación que señale que es solamente el programa de microempresas que cumple con ese objetivo.

Las Exigencias del Microcrédito

Habiendo reconocido que existen múltiples estrategias posibles para cumplir con la visión inicial, existen también muchas consideraciones prácticas a la hora de definir cuales son las estrategias básicas a seguir. Estas consideraciones prácticas tienen que ver con la estructura requerida para ejecutar la metodología de microcredito y la naturaleza del grupo meta representado por el sector informal. Tanto el grupo meta, como las tecnologías de entrega de servicios a ellos, no entran bien en la infraestructura humana y física de otros productos tradicionales de la banca.

Estas diferencias básicas son determinantes en el "modelo" de banco a desarrollarse. Para expresarlo gráficamente: un banco dedicado a la microempresa y que capta ahorros de sectores de bajos ingresos tendría que establecer una red de puntos de atención al público caracterizados por una austeridad fuerte, espacios comunes grandes, flexibilidad en el manejo del número de cajeros, salones para reuniones, salones para un número importante de asesores de crédito, y manejado por un personal de extracción mas bien de clase media o baja. Estos puntos de atención se ubican preferentemente en barrios con alta concentración de negocios. Un banco dedicado al negocio de atender a las necesidades de los asalariados requiere de una infraestructura mucho más pequeña, más arreglada, con menos cajeros, y manejada por un personal de extracción de clase media para arriba. Estos puntos de atención preferentemente se ubican en centros comerciales o distritos de oficinas.

También estas diferencias se manifiestan en las operaciones del banco. Organizaciones de microcredito se caracterizan por su alto grado de descentralización en sus decisiones operativas. Préstamos son aprobados casi exclusivamente al nivel de la sucursal por quienes tienen la responsabilidad de su posterior administración y cobranza - los asesores. Se hace necesario este grado de descentralización por la naturaleza de la información sobre la cual se basa la decisión de aprobar un crédito. Los clientes de microcrédito suelan ser informales en su gestión, y raras veces tienen el grado de documentación requerido un acabado análisis técnico de sus flujos y rentabilidad. De hecho, en muchos casos, es mas importante obtener información sobre el microempresario y su entorno, que la información sobre la misma empresa, para poder evaluar el riesgo de una manera aceptable. Al final, el microcredito es un crédito personal - hecho al microempresario - en lo cual entra un análisis un tanto subjetivo del carácter y voluntad de pago del cliente, como técnico en relación a su capacidad de pago.

Hasta ahora, este análisis requiere hacerse durante una visita al lugar de trabajo del cliente. Incluye entrevistas para detectar situaciones que generan riesgo. Estas entrevistas típicamente siguen las pistas que van saliendo naturalmente como consecuencia de un cierto numero de preguntas básicas que debe hacer cada asesor. Cada entrevista se desarrolla según su propia dinámica, y según lo que estima el asesor es importante para

formar su criterio. Normalmente, el asesor debe cerrar el negocio durante la misma visita, pendiente solamente a su aprobación de un comité de sus pares en la sucursal.

Es muy difícil que alguien que no conozca al cliente, y que no haya hecho la visita, haga una mejor decisión sobre ese crédito, a menos que el asesor tenga capacitación o experiencia en el rubro. Otras personas pueden ayudar al asesor a revisar si ha hecho las preguntas pertinentes, o si consideró todos los elementos necesarios para llegar a satisfacer su nivel de confianza sobre el riesgo que presenta el crédito. Pero al final, son el ojo y la intuición del asesor que tienen que definir la operación. En la banca, esta situación sería cuestionable, mientras en el microcrédito es indispensable. En la banca tradicional, se basa las decisiones sobre la garantía ofrecida. En microcrédito, se hace una apuesta sobre el carácter del prestatario.

¿Cómo Manejar el Riesgo en el Microcrédito?

Tal grado de descentralización genera un riesgo importante. Una sola persona recluta el cliente, le ofrece un préstamo que posteriormente aprueba, y finalmente es responsable de cobrárselo. Este grado de autonomía lleva naturalmente a degradar el rigor con lo cual trabajan los asesores. Típicamente tienden a comprometerse más con los clientes que con la organización, manifiesto en aumentos desmedidos en los tamaños de los créditos y las cuotas a pagarse en relación a la capacidad de pago calculada. Tienden a perder el principio básico de incrementalismo en la relación con los clientes, al partir con créditos demasiados altos en un principio. También, tienen una tendencia a dejarse convencer por las explicaciones de clientes sobre situaciones de riesgo que se presentan en las solicitudes.

Este grado de autonomía también abre oportunidades para incurrir en acciones poco éticos. Algunos asesores realizan operaciones ‘brujos’ a microempresas no-existentes, hacen operaciones donde comparten una parte importante de los fondos desembolsados, piden dineros o favores a cambio de tramitar créditos, u otras. Típicamente los asesores que realizan estas acciones, las hacen en forma reiterativa por el pequeño monto que significa cada operación. Para poder comprometer el nivel de riesgo de la cartera de prestamos tiene que haber un gran numero de acciones poco éticos. Aunque casi todos los programas sufren de algún nivel de actividad fraudulenta, ésta se puede controlar con algunos sistemas básicos de manejo.

El riesgo se puede minimizar a través de algunos principios y herramientas de manejo:

> En primer lugar - los productos deben ser pocos y deben ser sencillos en su operación, especialmente cuando se considera que éste es un negocio basado en un alto volumen de transacciones.
>
> En segundo lugar - las tecnologías de evaluación de riesgo deben poder discriminar entre clientes que presentan mayor riesgo y los que presentan menor riesgo en cuanto a su voluntad y capacidad de pago, sin contar con información formal al respecto.

En tercer lugar - se requiere de “accountability”, “responsabilidad asumida”, de parte del personal de terreno. Quien hace un crédito es responsable de cobrarlo, y, su remuneración debe ser ligada a su éxito en hacer créditos, con un castigo significativo cuando coloca mal el crédito. Su promoción debe estar en función de su desempeño y no de su antigüedad.

En cuarto lugar - toda la información requerida para la administración de una cartera y para calcular la remuneración variable debe ser generada y distribuida oportunamente y ampliamente. Se busca transparencia en la administración de la cartera y los recursos humanos.

En quinto lugar - la organización debe capacitar a su personal en las sucursales de manera permanente sobre la manera de realizar sus tareas y tratar con el cliente. Esta capacitación es reiterativa y genera la cultura corporativa.

En sexto lugar - debe existir una instancia ‘ex post’ de control en el otorgamiento de prestamos con el fin de detectar y corregir la metodología de crédito y controlar por actos poco éticos. Esta instancia se puede denominar ‘auditoria comercial’ y tiene una importancia relativa muy alta.

La Consultora

Entonces, llegar a una definición más precisa sobre la estrategia a seguir para cumplir con la visión de atender al sector no-bancado del Ecuador es tremendamente importante. El microcrédito requiere de un estilo, estructura, personal, y operaciones muy distintas a las requeridas por otros productos bancarios. Es ahí donde entran las consideraciones practicas relacionadas con la elección de la estrategia a seguir para cumplir con la misión de atender al sector informal. La consultora actual ha intentado hacer un aporte al proceso de redefinicion de esta estrategia, que se encuentra en una sección de este informe, a continuación.

También, la consultora considera recomendaciones concretas sobre los principios y sistemas requeridos por el banco para tener éxito en el microcredito. En este sentido, el presente informe incorpora comentarios sobre:

- Esquemas de administración de cartera para disminuir el riesgo
- Sistemas de control interno (auditoria comercial)
- Sistemas de manejo de información

II. REPASO DE LA MISIÓN ESTRATÉGICA DEL BANCO SOLIDARIO

Banco Solidario y su Misión Original

Si bien la envergadura de su cartera de préstamos comerciales se ha incrementado considerablemente en meses recientes, las actividades crediticias del banco han demostrado un compromiso innegable y continuo con los microcréditos. Durante 1997, la cartera de micropréstamos del banco aumentó de 7.700 millones de sucres a más de 19.000 millones de sucres. Durante el mismo ejercicio, el número de microclientes creció de 4.816 a 9.755. Para diciembre de 1997, la cartera de micropréstamos del Banco Solidario representaban el 14,5% de la cartera total del banco y el 44,5% de su clientela. Aunque las dimensiones de la cartera de micropréstamos son menores de lo que se había previsto, el banco ha demostrado una dedicación fiel a la creación de servicios financieros eficaces y rentables para prestarles a los microempresarios en la región capitalina de Quito.

El banco ha invertido un esfuerzo considerable en el desarrollo de la metodología que emplea para otorgar micropréstamos. El enfoque vigente, que ha evolucionado a través de por lo menos tres fases de desarrollo desde 1995, está demostrando un mejor potencial para lograr la calidad de cartera y la tasa de crecimiento que se precisará para lograr la rentabilidad deseada.

Las normas de preparación de los recursos humanos se han diseñado específicamente para satisfacer las necesidades que conllevan los micropréstamos; la estructura de personal se basa en modelos de micropréstamos y por diseño debe facilitar el crecimiento y la gestión de la cartera de microempresas. De diciembre de 1996 a diciembre de 1997 el número de funcionarios a cargo de los micropréstamos aumentó de 22 a 47. Gracias a la iniciativa de contratación y capacitación que está en marcha actualmente, se prevé que para diciembre de 1998 el número de funcionarios a cargo de los micropréstamos aumentará a 97. Todos los funcionarios se están capacitando con respecto a las nuevas metodologías que han surgido de las experiencias adquiridas en los últimos meses.

El desarrollo de la infraestructura física ha estado muy orientado hacia el programa de microcréditos. El banco ha emprendido un programa dinámico de apertura de despachos. Para diciembre de 1997 se contaba en Quito con trece agencias y sucursales bien ubicadas para atender el mercado de microcréditos. En la actualidad se está preparando la apertura de otras ocho agencias y trece sucursales nuevas (inclusive una en Guayaquil) para atender el desarrollo del programa de microcréditos durante 1998.

Durante 1997 y principios de 1998, se le dio atención prioritaria al desarrollo de una metodología para la gestión de los microcréditos. Al principio se recurrió en gran parte a las organizaciones no gubernamentales como intermediarias prestamistas; se obtuvieron resultados mixtos y además no se fomentó el crecimiento de la cartera requerido para llegar al nivel de rentabilidad deseado. Actualmente la metodología más bien es una de

préstamos de menor tamaño, términos de reintegro más cortos y el otorgamiento de préstamos directos. Con la asesoría de ACCION y con otros aportes técnicos, el banco ha venido mejorando sus procedimientos para escoger clientes y para manejar su cartera. Después de pasar por al menos tres fases de desarrollo desde 1995, la metodología de microcréditos actual parece estar demostrando un mayor potencial para lograr la calidad y la tasa de crecimiento requerida para darle viabilidad a la cartera.

El directorio y los empleados parecen estar fielmente dedicados a la misión doble de tener un impacto social y producir utilidades. En las entrevistas a varios integrantes del directorio se pudo entrever un apoyo asiduo al compromiso que se ha impuesto el banco de otorgar préstamos a microempresas. No obstante, dentro del grupo existen distintas percepciones con respecto a los planes de crecimiento de la cartera de micropréstamos, la composición total de la cartera, y marco de tiempo dentro del cual se llegará a la rentabilidad con los micropréstamos. Es en las expectativas relacionadas con el papel que a largo plazo desempeñará el crédito comercial donde se ha visto la mayor variabilidad. Todos los directores que se entrevistaron están de acuerdo de que la mayor parte de la infraestructura del banco se le dedicará a los micropréstamos y que los clientes del banco serán en su mayoría microempresarios. Sin embargo, la mayoría de los directores tiene la expectativa de que el crédito comercial seguirá representando un porcentaje importante de la cartera total de préstamos del banco.

Al menos dos directores anticipan que con el tiempo prácticamente todos los préstamos del banco se les otorgarán a empresarios pequeños, predominantemente “micro”. Estos directores prevén que los créditos a prestatarios más grandes forman parte de una estrategia transitoria que tiene por fin generar rentas hasta tanto los microcréditos puedan absorber toda la actividad crediticia del banco con rentabilidad. El presidente de la junta vislumbra una estrategia que incorpora una diversidad de servicios financieros comerciales y la prestación a empresas micro y pequeñas de una gama completa de servicios de crédito, incluso el otorgamiento de préstamos a asociaciones y otros grupos de pequeños productores.

La dedicación sustancial a la microempresa es evidente en prácticamente todos los empleados del banco. El personal en todos los niveles de la entidad expresa su apoyo total a la misión doble de impacto social y rentabilidad. No obstante, tal parece que el conflicto inherente que se relaciona con la gestión de la misión doble no se entiende claramente en toda la entidad. Hay empleados claves que atribuyen una parte de los problemas pasados y actuales de morosidad en el reintegro de micropréstamos a la desproporción con que se ha hecho hincapié en los aspectos sociales de la misión en vez de enfatizar las utilidades. Al igual que entre varios integrantes del directorio, las percepciones de los empleados varían de manera considerable con respecto a la relación entre los créditos comerciales y los microcréditos. Muchos de los empleados consideran que la cartera comercial es necesaria como fuente de rentas que tienen por fin subsidiar los micropréstamos del banco. Otros consideran que el desarrollo de los productos de crédito comercial tiene por meta primaria crear un mecanismo para atender las necesidades de los microempresarios que tienen éxito y se “gradúan” a negocios de mayor tamaño y de una estructura más formal. La mayoría

de los empleados reconoce que la estrategia del banco consiste en establecer una combinación de préstamos rentables tanto micro como comerciales. Pero no parece haber un consenso con respecto al futuro equilibrio que se establecerá entre las dos carteras de créditos.

Para fines del año 2000, se prevé que los micropréstamos representarán casi el 30% de la cartera crediticia del banco y más del 48% de su clientela. Por lo menos un integrante del directorio considera que "idealmente" dentro del transcurso de los siguientes diez años, la totalidad de la cartera se debiera dedicar a la microempresa. Varios directores prevén que los micropréstamos se nivelarán al 70% dentro de los próximos 3 a 5 años. Hay variaciones significativas en las opiniones de los empleados claves con respecto a la relación que se observará entre los préstamos comerciales y los micropréstamos. Pero tanto los directores como los gerentes convienen en que los micropréstamos representan el enfoque clave del banco.

Estrategias para Apalancar la Base de Capital

Banco Solidario se ha trazado una estrategia dinámica de capitalización a fin de satisfacer los intereses de inversionistas tanto del exterior como nacionales, para cumplir con los requisitos del gobierno, y para cooperar con iniciativas oficiales de consolidar y comprimir el sector financiero del país. Las estrategias enérgicas encaminadas a desarrollar una gama diversa de productos financieros, inclusive una cartera sustancial de créditos comerciales, es consecuente con el aprovechamiento eficiente de su capital. La amplia diversidad de productos que el banco está desarrollando no parece ser contradictoria con los planes de desarrollar una cartera más eficaz y más rentable de servicio a la microempresa. No obstante, el banco requerirá una planificación mucho más intensa para desarrollar un "modelo" que armonice las carteras micro y no micro dentro de la misión declarada del banco.

El entorno de reglamentaciones y otras circunstancias bajo el cual ha surgido el Banco Solidario ha dado por resultado su sobrecapitalización. La actual base de capital de 60 mil millones de sucres supera sus actuales requisitos de liquidez en mucho más del 100%. Debido a que el banco se ajusta a las estrategias de apalancamiento más conservadoras y prudentes, se proyecta que sus haberes excederán sus requisitos en el futuro previsible. Las estrategias actuales para el uso del capital del banco reflejan la realidad del mercado actual. Los gerentes entienden que se precisará tiempo para el desarrollo de una cartera de micropréstamos eficaces y rentables. Por otra parte, el mercado de créditos comerciales actualmente es muy absorbedor y le ofrece al banco un amplio espectro de oportunidades rentables para el aprovechamiento de su capital. Algunos de estos usos proyectados bien podrían caer dentro de la misión original del banco de atender al 70 por ciento de ecuatorianos que no tienen acceso al crédito tradicional. La misión original claramente es mucho más amplia que el servicio a la microempresa, pero el banco no ha podido declarar con claridad y continuidad (y no sólo de manera oportunista) quién se ajusta y por qué se ajusta a tal misión.

Los planes empresariales para los años 1998 hasta fines de 2000 incluyen un gran énfasis en los microcréditos. El banco ha elaborado un programa dinámico que se prevé generará una cartera de microcréditos de casi 300 mil millones de sucres y casi 50 mil prestatarios. Se proyecta que para diciembre del año 2000, casi el 50 por ciento de los prestatarios del banco serán microempresarios y el 30 por ciento de la cartera total del banco la constituirán microcréditos. El plan incluye dotar a la sede principal y a las 21 agencias y sucursales con 176 funcionarios dedicados a los micropréstamos. El banco piensa gastar un promedio del 50 por ciento de sus gastos directos por concepto de personal y el 70 por ciento de los gastos indirectos de personal en la programación de los microcréditos. Entre los planes se destaca el desarrollo de varios productos nuevos que se prevé les ofrecerán a los microempresarios una gama más amplia de servicios. Los productos nuevos seguramente incluirán las modalidades de "microarrendamientos" y "microfactoring", así como diversos tipos de líneas de crédito.

El plan empresarial también prevé que aproximadamente el 70 por ciento de la cartera crediticia del banco consistirá en préstamos comerciales. Aunque todavía no se ha elaborado una estrategia específica para la colocación de los más de 200 mil millones de sucres que hay en préstamos comerciales, los planeadores anticipan que habrá suficientes oportunidades para prestar y consideran que el equilibrio proyectado entre préstamos comerciales y micropréstamos le dará a la entidad la diversidad y la estabilidad que necesita para crecer de manera saludable y rentable en el largo plazo.

El análisis de las proyecciones económicas del banco hasta fines del año 2000 indica que las actividades de micropréstamos rendirán pérdidas de más de 1.200 millones de sucres antes de llegar al umbral de rentabilidad para el año 2000. En el momento se están modificando las proyecciones a fin de incorporar los resultados de 1997, y lo más probable es que se prolongue un poco el período de pérdidas netas de los microcréditos. Pero se prevé que las actividades del banco en créditos comerciales sigan generando utilidades que más que compensen las pérdidas en microcréditos. Los integrantes de la junta generalmente son conscientes de las inversiones requeridas para generar una cartera de micropréstamos rentable y expresan los niveles correspondientes de dedicación y compromiso.

Estructura Administrativa

El Banco Solidario goza de un liderazgo dinámico y visionario, y se han desarrollado estructuras y sistemas de gestión que en general son eficientes en el manejo de la amplia gama de actividades de la entidad. Sin embargo, en la medida en que el banco emprende nuevas fases de expansión, los recursos actuales de la gerencia probablemente resulten insuficientes. En parte las diferencias percibidas respecto de la misión del banco se debe a la desconexión que existe entre la muy alta gerencia y los gerentes de área con respecto a la manera en la que tienen que llevar a cabo la visión.
Se recomienda que se evalúe la estructura de la gestión del banco y se implanten las modificaciones que se requieran para asegurar enlaces administrativos eficientes entre la

Presidencia Ejecutiva y las diversas Vicepresidencias. Se le debe prestar atención especial a:

- El desarrollo y uso de sistemas de información de gestión y de informes que respondan de manera adecuada a los requisitos de información cotidiana en todos los niveles administrativos;
- La comunicación eficiente de los objetivos y las prioridades generales de la gerencia a través de toda la entidad;
- La facilitación por parte del personal de las vicepresidencias y otros de una retroalimentación adecuada (constante y confiable) a la gerencia general, a fin de incorporar a todo el personal en el proceso de gestión y de asegurar que las prioridades se entiendan claramente y se pongan en práctica; y
- La obtención de una coordinación estratégica entre las estructuras de gestión de la Dirección de Negocios Comerciales y de la Dirección de Negocios Microempresariales.

Se podrían lograr mejoras en la administración general ya sea agregando más personal administrativo o proporcionando más personal de apoyo a dos o más vicepresidencias, permitiéndoles así participar de manera más eficiente en las actividades de planeación y en otras funciones administrativas generales.

Cómo Manejar la Posibilidad de Perder el Enfoque en la Microempresa

Como se ha indicado en el presente informe, no hay indicaciones de que el Directorio del banco ni sus gerentes permitan un debilitamiento de la dedicación manifiesta al desarrollo de una gama amplia, efectiva y rentable de servicios financieros para microempresarios. Ni las estrategias del banco para el apalancamiento de su capital ni su desarrollo de productos de crédito comerciales parece ser incongruentes con la misión expresa de otorgar microcréditos. El único riesgo que reviste seriedad con respecto al mantenimiento de la misión del Banco Solidario sería que se siguieran viendo frustraciones en el otorgamiento de préstamos a las microempresas. Tales frustraciones podrían surgir si de manera reiterada no se satisfacen los objetivos realistas de los programas trazados. También se podrían dar tales frustraciones si las expectativas no son realistas.

Es de importancia especial que los gestores del banco vigilen muy de cerca las actividades de micropréstamos y perfeccionen las metodologías y demás sistemas de gestión mientras la entidad sale en posiciones de mayores niveles de crecimiento de la cartera y el mejoramiento de la calidad de la misma, a fin de lograr la rentabilidad anhelada. Las iniciativas prematuras de ampliar la cartera de micropréstamos sin lugar a dudas resultarán en niveles inaceptables de morosidad y en otros problemas administrativos.

También es importante que los gestores se aseguren de que los accionistas, los directores, el personal y las demás partes interesadas en el banco tengan expectativas de crecimiento y de rentabilidad realistas con respecto a los microcréditos. Contando con planes

empresariales bien elaborados y claramente comunicados se facilitará el manejo de las frustraciones que inevitablemente acompañan a todo empeño innovador.

Los gestores han emprendido un proceso avanzado de planeación estratégica general. En términos filosóficos, las estrategias del banco están bien trazadas y los planes para el desarrollo de préstamos a la microempresa están bien fundamentados en términos generales. La planificación estratégica para los préstamos comerciales se basa en las experiencias actuales del banco y este ejercicio ha incluido cierto nivel de análisis de la demanda del mercado. Sin embargo, gran parte de la actividad de préstamos comerciales que se proyecta se basa en oportunidades indefinidas. Si bien el mercado de créditos comerciales parece ofrecer una oportunidad atractiva, se recomienda que el banco enfoque la planificación estratégica de manera más metódica para así concentrar más claramente sus labores en cuanto al desarrollo de productos y otros aspectos de gestión. Y lo que reviste mayor importancia aún, se debe hacer hincapié en el desarrollo de un modelo para el banco que le permita desarrollar proyecciones financieras basadas en el modelo ideal de infraestructura de agencias y sucursales, el perfil de su plantel de empleados, y el surtido de productos que ofrece.

III. RECOMENDACIONES SOBRE EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA FINANCIERA

Objetivo General del Proceso:

Desarrollar un sistema de planificación estratégica financiera que permita definir los recursos requeridos para vender productos específicos a mercados meta. Este proceso de planificación estratégica definiría el negocio principal (core busiess) del banco sin perder la flexibilidad que permita aprovechar oportunidades en las fuentes de recursos y en el mercado. El proceso se utilizaría para desarrollar un "modelo" del banco para el año 2000, bajo el cual se tomarían decisiones claras y consistentes sobre:

- Las inversiones en infraestructura física (red de sucursales, propuestas alternativas de atención al publico como tiendas de barrios)
- El equipo humano (perfil del funcionario, nivel de educación)
- Proyecciones confiables y medibles, financieras cualitativas y cuantitativas ('benchmarks' que indican rentabilidad financiera y social)
- Definir los parámetros para poder aprovechar de manera estratégica las oportunidades especificas de negocios no-previstos en el plan de trabajo para su negocio principal

Pasos en el Desarrollo de un Plan Estratégico Financiero

Los siguientes pasos describen el proceso de desarrollar un plan estratégico que tiene como fundamento llegar a realizar proyecciones financieras que generan un modelo de operación para Banco Solidario para el año 2000. A diferencia de la planificación tradicional, el "business plan" obliga a una organización enfrentar la implicaciones de cada decisión en cuanto a su efecto sobre la rentabilidad de sus operaciones. Al finalizar este proceso, todos los gerentes claves en la organización terminan con una muy acabada apreciación del modelo financiero y su sensibilidad a ciertos variables. Lo importante no es tanto el valor final de los variables que llegan a hacer funcionar el modelo, sino la comprensión de la dinámica financiera del modelo. Cuando la realidad y los hechos afectan posteriormente a los resultados obtenidos, todos tienen una comprensión más acabada de las consecuencias que estos traen en relación al modelo desarrollado. Esta comprensión permite modificar el modelo de manera apropiado, a tiempo, y no cuando las consecuencias se hayan producido.

La ejecución de este esquema de planificación estratégica requiere de volver varias veces sobre los últimos pasos hasta obtener el resultado satisfactorio. Durante cada "vuelta", se requiere la participación de las distintas gerencias para poder modificar los supuestos básicos del modelo hasta tal punto que todos se queden satisfechos que el modelo representa las posibilidades y potenciales reales de sus áreas. Si el modelo requiere que un asesor tenga 300 clientes, el gerente del área microempresas tiene que estar de acuerdo

con ese nivel. Si no está cómodo con ese requerimiento, tendrán que correr un análisis de sensibilidad del modelo para ver el efecto sobre los resultados financieros de no lograr esa meta.

El proceso incluye los siguientes pasos:

1. Determinar prioridades, limites y parámetros vis a vis la misión
   - Visualizar el futuro del banco (carácter, orientación, tamaño, etc.)

   - Este trabajo involucra a los fundadores de Banco Solidario y requiere de ellos una expresión de su visión para el futuro de la institución. A veces es útil buscar un facilitador para una sesión de este tipo.

2. Analizar la clientela comercial actual
   - Desarrollar y utilizar una base de datos generada por esfuerzos "ad hoc" para análisis inmediato
   - Desarrollar un sistema de información gerencial para el futuro

   Este trabajo involucra recabar información de las bases de datos actuales o la generación de bases en el caso de que las actuales sean deficientes. El trabajo puede tener dos patas - el análisis puntual por parte de un grupo de analistas sobre los datos contenidos en las carpetas de crédito, y la estructuración de los datos en el sistema para poder generar los análisis de manera más automática en el futuro. Posteriormente se define con más precisión los variables requeridos para tales efectos. En el fondo, se trata de tipificar al cliente y sus relaciones con el banco y con otras instituciones similares.

3. Evaluar clientela actual contra "la visión para el futuro"
   - 100% compatible
   - Parcialmente compatible
   - Incompatible

   Este trabajo involucra la confrontación del perfil del cliente actual (especialmente de la cartera comercial) con la visión expresada en la etapa 1 del proceso, buscando hasta que grado sean compatibles. Esta etapa también puede ser facilitada y consiste en una o dos sesiones de trabajo con los fundadores.

4. Analizar el mercado (profesionalmente)
   - Demanda (detalladamente)
   - Competencia (detalladamente)

   Este trabajo involucra un análisis del mercado, realizado preferentemente por parte de profesionales en el tema para ver la demanda para los servicios

que ofrece el Banco y cual es la oferta actual de estos. En el fondo se busca proyectar la profundidad del mercado y las ventajas comparativas de la competencia (o próxima competencia)

5. Analizar / comprender las ventajas comparativas del banco
   - Evaluar experiencias a la fecha
   - Utilizar resultados de evaluación de clientela actual
   - Anticipar cambios internos y mejoras

   Este trabajo involucra una o dos sesiones con los máximos ejecutivos del banco para identificar - frente a la información recopilada hasta ahora, y sus propias experiencias - cuales son las ventajas comparativas del banco en relación a su mercados. Esto no quiere decir examinar exclusivamente los puntos positivos, sino también ver las verdaderas VENTAJAS RELATIVAS que éste tenga en comparación con la competencia y que puedan asegurar un mercado durante mucho tiempo - el tiempo necesario para recuperar la inversión y generar las ganancias esperadas.

6. Escoger mercados/diseñar productos
   - Comparar ventajas comparativos con las oportunidades del mercado
   - Tomar en cuenta misión/"visión"
   - Identificar clientela (necesidades, exigencias, operación de negocio, riesgos)
   - Determinar tamaño y capacidad absorptiva

   Este trabajo involucra las sesiones necesarias entre los máximos ejecutivos del banco para definir precisamente los servicios y productos que se derivan del análisis anterior. En esto se busca la compatibilidad entre la demanda del sector y un modelo del banco que responda a las ventajas comparativas identificadas. Identifica cual es el negocio principal y cuales son las oportunidades para ser aprovechadas siempre que no distraigan recursos humanos ni materiales de lo fundamental.

7. Proyectar cartera total del banco
   - Composición (mix)
     - micro / pequeño / grande
     - informal / formal
     - producción / consumo
     - rural /urbano
   - Presupuestar recursos flexibles para aprovechar de oportunidades imprevistas

   Este trabajo involucra el primer modelaje del "mix" de los productos financieros en relación con la demanda relativa para cada uno y la

capacidad física de una sucursal para administrar una cartera. Este mix se base en el "modelo" del banco que se busca; indudablemente debe responder a las prioridades establecidas dentro de la visión. Aquí los máximos ejecutivos deben proyectar los servicios relacionados que se puede ofrecer a los mismos clientes y establecer cual es la plataforma comercial que se quiere establecer (ej. pequeña y microempresa, asalariados medios). La plataforma se establece según el tipo de cliente que se quiere atender. Los productos se diseñan para los clientes. Sin embargo, son también independientes a los tipos de clientes en que un tipo de producto (ej. vivienda) puede ser ofrecido a distintos tipos de clientes.

8. Proyectar pasivo total del banco
    - Fuentes de recursos específicos

    Este trabajo involucra la proyección del pasivo y capital del banco con sus costos de fondos y las condiciones impuestas por las fuentes. Este es un ejercicio que compromete pocos ejecutivos máximos del banco.

9. Desarrollar el "modelo" del banco
    - Carácter
    - Proyecciones Financieras
    - Estructura (organizacional, humana, física, sistemas, etc.)

    Este trabajo involucra el diseño en sí del modelo del banco. Aquí los máximos ejecutivos estructuran el tipo de infraestructura, recursos humanos, sistemas, etc. que requieren para llevar a cabo la proyección del banco hasta el año 2000. Este parte del proceso normalmente es guiado y requiere de varias iteraciones hasta llegar a producir los resultados financieros satisfactorios. Es fundamental en esta etapa la participación de quienes mejor entienden el "negocio" del banco - para poder dar los parámetros claros en que éste tiene que operar. Se tiene que buscar soluciones creativas metodológicas o operativas cuando el modelo se demuestra demasiado frágil o sensitivo. Realizar proceso iterativo de modelar y ajustar decisiones estratégicas hasta producir el resultado esperado. Es normal realizar tres a cinco iteraciones antes de llegar a un modelo robusto.

Información Gerencial Necesaria para la Toma de Decisiones Estratégicas

Para desarrollar estrategia y Business Plan, habrá que diseñar y implementar una recolección de datos en forma "ad hoc". El proceso implica una revisión de una muestra o de todas las carpetas y, posteriormente, la construcción de las bases de datos. Se recomienda el siguiente proceso:

1. Revisión inicial de carpetas para determinar disponibilidad y valor de datos (consistencia, nitidez, confiabilidad etc.)
2. Identificación de los datos suficientemente confiables
3. Determinar el tamaño y carácter de la muestra
4. Definir los campos de datos (Evite la tendencia de exigir datos no específicamente utilizables.)
5. Escoger sistemas y "software" más apropiados
6. Definición de procedimientos (Asegurar que todos los campos de datos son totalmente interrelacionables)
7. Selección y preparación de equipo humano
8. Iniciar la construcción de la base de datos

El contenido preciso de la base de datos dependerá de la calidad de datos disponibles y las necesidades gerenciales. La siguiente lista de variables que sirve para la toma posterior de decisiones estratégicas es ilustrativa y debe ser confrontada con el contenido de las carpetas de los préstamos. A medida que se puede buscar mayor precisión para tipificar el cliente y sus actividades de una manera que se puede analizar estadisticamente después, deben de considerarlo:

Datos necesarios para comprender al cliente, su rentabilidad actual, y el potencial para ampliar el rango de servicios que ofrece el banco					
	Nombre	Genero/est civ	Propietarios/Asalar	Nivel Ingreso	Ubicación
tipo préstamo					
monto préstamo					
amortizaciones					
destino propuesto					
numero atrasos					
tipo negocio					
ventas brutas					
meses bajos ventas					
tipo clientes					
sistema ventas					
compras brutas					
utilidades					
tipo equipos negocio					
tipo garantía préstamo					
ahorros bcosol					
otros servicios bcosol					
propietario vivienda					
propietario vehículo					
cuentas corrientes otro bco					
cuentas cerradas otro bco					
otros préstamos otro bco					
tarjetas crédito otro bco					
Obligaciones educación					

IV. TECNOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE RIESGO EN EL CRÉDITO INDIVIDUAL

Introducción

Desde sus inicios, Banco Solidario ha tenido dificultad en lograr las altas tasas de recuperación necesarias en sus créditos individuales a microempresarios. Más que el 20% de sus créditos en muchas sucursales demuestran dificultades en el pago a la fecha de las visitas. Este nivel es demasiado alto para permitir que el programa de microcrédito individual sea viable al largo plazo. En gran medida este problema tiene su origen en la ejecución de una metodología de crédito mal diseñada que Banco Solidario puso en marcha inicialmente. Muy luego se dio cuenta de su error y realizó cambios para mejorar su desempeño. También se trató de buscar asesoría especializada en el tema.

Como consecuencia estableció una relación de asesoría técnica con ACCION International que ha resultado ser muy positiva. Como primer paso, ACCION recomendó utilizar una metodología de crédito distinta - la de grupos solidarios. Aparte de ser una metodología de comprobado éxito, la implementación del programa de grupos solidarios permitió al banco darse cuenta que el microcrédito es un sistema, y no sólo un producto. El éxito se debe tanto al diseño de un producto como a la manera de administrarlo. Los grupos solidarios han tenido un comportamiento muy superior al de los préstamos individuales, aunque actualmente existen algunos desvíos metodológicos que pueden deteriorar los niveles de morosidad.

El microcrédito al sector informal se distingue de otros productos como el crédito de consumo de una manera fundamental. En el crédito de consumo o para la vivienda, se espera cierto nivel de morosidad. De hecho, en muchas financieras, una buena estrategia de rentabilidad permite que los clientes se atrasen unos días en cada cuota por los intereses de mora y castigos que se aplican. Sin embargo, detrás de un crédito de consumo o para la vivienda existe un mecanismo de garantía relativamente efectiva. En el caso del crédito de consumo que generalmente se dirige a los sectores de asalariados, se puede pignorar el sueldo con relativa facilidad. En el caso de préstamos hipotecarios, el valor de la garantía normalmente excede lejos el valor del crédito y los clientes no están dispuestos a perder sus casas por el no pago.

El caso del crédito al sector informal es totalmente distinto. No existe una garantía real por medio y las sanciones legales son muy débiles. La recuperación se logra a través de una gestión inmediata, y “agresiva” por parte del asesor. Un cliente que llega a tener mas que una cuota impaga representa un riesgo importante de pérdidas para el banco. Por eso, un programa de microcrédito tiene que administrarse con una tasa de morosidad muy por debajo del nivel considerado aceptable para otros productos financieros.

La debilidad que existe en la cartera de préstamos individuales a microempresarios se debe principalmente a dos factores: falta de compromiso con la “morosidad cero” y falta de

una metodología de evaluación y administración de crédito apropiado. Por un lado, el banco no ha entendido el mensaje de morosidad cero. El personal en las sucursales acepta cierto grado de morosidad y se deja convencer por las justificaciones presentadas por los clientes por los atrasos. A cada nivel dentro de la organización ha faltado el compromiso claro y el manejo agresivo de los pagos atrasados. Los asesores realizan muchas gestiones de cobro, pero sin tener el convencimiento necesario para lograr la recuperación efectiva.

El Concepto de "Morosidad Cero"

La meta clara de riesgo en la cartera de Banco Solidario es llegar a tener cero préstamos morosos. Convertir la "morosidad cero" en la cultura que se vive dentro de la entidad es tarea de todo el personal de la filial. Debe ser una obsesión a todo nivel de la institución. Para lograr a tener un nivel de riesgo aceptable, el banco debe lograr tener un número importante de oficinas con "Cero Morosidad".

La "Morosidad Cero" no existe sólo como ideal. Morosidad cero es una meta realista, especialmente a nivel de agencias y asesores individuales. No hay ningún nivel de atraso que se considera "normal". Los verdaderos eventos que generan una imposibilidad de pago oportuno son escasas y fáciles de detectar. Noventa y nueve por ciento de los atrasos son resultado de una evaluación hecha por el cliente sobre el costo y el beneficio de pagar en la fecha estipulada. Al atrasarse, el cliente indica que considera menos importante cumplir con el banco, que destinar sus recursos a otros fines.

Para poder lograr un nivel de morosidad cero es crítico que el asesor genere la información necesaria para darse cuenta por qué el cliente va a pagar al banco, qué punto de presión puede aplicarse en el caso de que éste falle. Esta información se llama *fuentes de cobranza* y consiste en información relacionada a los puntos que el banco puede tocar para motivar el pago, y ponerse primero en la lista de obligaciones a la cual el microempresario deba responder.

Se refuerza la importancia del concepto de "Morosidad Cero" de varias maneras en Banco Solidario. Por ejemplo, en el cálculo de sueldos variables, al subir de un cierto nivel de cartera en riesgo, el asesor puede quedar suspendido de realizar colocaciones a nuevos clientes y, eventualmente, al no mejorar la situación, pierde todo su bono de productividad. También se encuentra reforzada con la claridad de los mensajes en torno al pago oportuno. Si el cliente entiende de antemano la importancia del pago oportuno y el costo asociado a reiterados atrasos, se espera un comportamiento mas concordante con los niveles de riesgo requeridos por la rentabilidad del servicio a largo plazo.

El Concepto de "Quien Coloca Debe Cobrar".

No por ser tarea de todos significa que todos comparten de manera igual la responsabilidad por los créditos morosos. La responsabilidad primordial de la cobranza recae en quien hace la colocación - el área microempresas, y principalmente el asesor . El resto de la organización existe para dar apoyo a la administración efectiva de la cartera, pero la responsabilidad de cada moroso es de quien hizo el préstamo.

El área microempresas es responsable de la colocación y cobranza hasta ese punto que las armas a su disposición se hayan agotado. Normalmente debe ser completamente responsable hasta los 60 días, (o tres cuotas atrasadas). Para apoyar a los ejecutivos en su gestión de apoyo, el Área microempresas cuenta con jefes de sucursales, supervisores de zonas, ejecutivos especializados en cobranza, y cualquier otra instancia que estime conveniente y eficiente crear. La responsabilidad básica para desarrollar metodología, aplicarla, y buscar eficiencia se mantiene dentro del área microempresas.

La generación de una cultura de "morosidad cero" pasa por las siguientes prácticas:

Establecer un nuevo nivel de expectativas en cuanto al nivel "aceptable" de pagos atrasados. Este nivel se establece sobre la base de la experiencia internacional que indica que no debe haber más de 10 por ciento de los clientes que se atrasan en sus pagos unos días, ni más de 3 o 4 por ciento que se atrasan mas de 30 días.

Establecer la clara relación entre indicadores de gestión como tasa de morosidad y productividad y las políticas de remuneración y acenso del personal. El personal que no responde no puede seguir en la institución. Todos deben ganar las bonificaciones por el buen nivel del trabajo.

Establecer una "competencia" interna en relación a los indicadores básicas de gestión entre sucursales y entre asesores. Esto se logra al distribuir periódicamente el ranking de los sucursales y asesores según estos indicadores. Este ranking debe formar la base de las remuneraciones variables.

Establecer la responsabilidad compartida de los supervisores inmediatos de los asesores en cumplir con las metas de colocación y resolver situaciones de morosidad. Supervisores deben tener la obligación de visitar a todo moroso en su negocio antes de los 15 o 20 días de atraso. Los supervisores no deben tener metas ni cartera propia, sino deben estar a servicio de los asesores que necesitan mas apoyo.

Establecer una instancia dentro de la organización para la recuperación de los créditos atrasados cuando el personal de la sucursal deja de ser efectivo. Normalmente después de 60 días créditos deben ser traslados a un departamento de cobranzas con personal especializado. Este departamento debe buscar maneras

creativas de presionar a los morosos y no depender exclusivamente de la opción judicial.

Estas prácticas para lograr una cultura de morosidad cero se aplican igual tanto a créditos grupales como a préstamos individuales. Son compatibles con cualquier metodología de crédito. Sin embargo, no son suficientes para producir el resultado necesario. También es necesario tener una metodología de crédito que resuelva el problema básico de evaluación de riesgo del crédito. La metodología de grupos solidarios traspasa esta evaluación en gran medida al grupo - cuyos miembros conocen de primera mano el carácter (voluntad de pago) y la capacidad de pago de cada uno. En la metodología de préstamos individuales, el banco depende de su propia capacidad de evaluación de riesgo.

El Rol de Apoyo de los Áreas de Operaciones, Recursos Humanos, y Riesgo

Otros departamentos apoyan al Área microempresas. El Área de Operaciones tiene la responsabilidad de velar para que los créditos se puedan cursar en los tiempos acordados con un excelente servicio, además de proveer la información requerida por el personal a nivel de las agencias para realizar sus tareas de colocación y cobranza. El Área de Recursos Humanos tiene la responsabilidad de generar los espacios de capacitación permanente requeridos para generar y mantener un compromiso y capacidad de toda la organización para cumplir con el concepto de morosidad cero.

El Área Riesgo tiene la responsabilidad de controlar la correcta ejecución de las políticas de crédito, detectar situaciones que pueden generar riesgo, realizar estudios para perfeccionar la metodología de crédito, y supervisar el departamento de cobranza judicial. El Área de Riesgo no asume responsabilidad para la cobranza interna de créditos morosos - este sigue siendo tema del Área microempresas.

El Concepto de Cobranza Oportuna y Personalizada

El sistema de cobranza deberá recoger las particularidades del sujeto de crédito así como las características de este sector. Dado lo difícil que resulta tener una cobranza eficaz, es necesario contar con procedimientos ágiles y acciones oportunas, permanentes, y regulares. Se ha comprobado que la mejor manera de mantener una morosidad cero, es con un seguimiento cercano de los clientes. La visita inmediata, dentro de los cinco días después de incurrida la morosidad, genera un mensaje claro sobre la importancia del pago oportuno. Esta visita deberá efectuarse, aun cuando el asesor tenga antecedentes que le permiten creer que el cliente va a pagar en los próximos días. En esta visita, el ejecutivo recalca el mensaje, revisa la situación de la microempresa, y motiva al pago.

Es claro que la tasa de recuperación baja dramáticamente cada día que pasa sin un pago efectivo. El costo para el Banco en lograr la recuperación también sube, geométricamente. Es por eso la importancia de la acción de cobranza oportuna (inmediata). Es tremendamente importante que un microempresario no llegue a tener dos

cuotas impagas porque se ve imposibilitado en ponerse al día, especialmente con el nivel de endeudamiento que se maneja con el banco.

La cobranza de este tipo de cliente debe necesariamente ser personalizada. Sólo el asesor que haya hecho bien el trabajo de ubicar los fuentes de cobranza estará en capacidad de realizar una acción efectiva. Pretender traspasar esta responsabilidad a otros quienes no conocen al microempresario, o pretender reducir el proceso de cobranza a una serie de pasos automáticos, no dará el resultado esperado. La demostración final y más contundente de la capacidad de un asesor la da su capacidad de cobrar un crédito moroso.

El Rol y las Funciones del Área Riesgo

El Área Riesgo tiene como objetivo saber mas sobre las fuentes y manejo de riesgo en créditos a microempresarios que cualquier otra instancia dentro de la organización. Tiene una función de vigilancia, de estudio, y de ajuste metodológico. Para esto debe realizar los controles necesarios sobre la ejecución de la metodología de crédito para detectar desviaciones importantes y necesidades de ajustes. Al encontrarse con discrepancias entre lo que debe ser la metodología y lo que efectivamente se ejecuta, debe poder discriminar entre situaciones que representan un riesgo aumentado, y por ende una situación sancionable, y una situación que requiere de una revisión de la metodología.

Cuando el Área de Riesgo ha identificado puntos en la evaluación de crédito y la administración de cartera que significa un riesgo aumentado, sea por mala aplicación de las políticas de crédito o por situaciones fraudulentas, impone sanciones efectivas que tengan como resultado reducir el nivel de riesgo de los responsables en el Área microempresas.

El Área Riesgo ***no*** debe convertirse en una especie de "gerente" del Área microempresas - normando los procesos, políticas, y atribuciones a tal punto que efectivamente se sobrepone a la gerencia del área. El Área microempresas mantiene como obligación innovar en sus propias propuestas de productos, procesos, y atribuciones. El Área Riesgo ***tampoco*** se establece como una segunda alternativa de cobranza interna.

El Área Riesgo se limitará el número y alcance de sus circulares con la finalidad de generar espacio para la innovación en el Área microempresas. Por otro lado, exige la opción real para la aplicación de sanciones efectivas a quienes incurran en acciones que generan niveles de riesgo inaceptables para la organización. El circular será considerado dentro de la empresa como normativa cuya violación debe necesariamente llevar a una sanción/castigo. Además, el Área Riesgo reserva el derecho de informar sobre situaciones que representan un riesgo mayor para la cartera de préstamos. Un informe tendrá carácter de recomendaciones hechas a los otros Áreas y podrán ser aceptadas o discutidas dentro de la empresa. Eventualmente, estas recomendaciones pueden dar lugar a circulares si las situaciones aludidas ameritan.

Aparte de emitir su propia normativa, el Área Riesgo tiene la autoridad para revisar y emitir informes sobre todas las normativas emitidas por los otros Áreas y que de alguna manera puedan afectar el nivel de riesgo de la cartera de préstamos. Estos informes serán dirigidos a la Dirección General para su consideración en cuanto a la aprobación final de cada normativa.

El Área Riesgo colaborara con el Área Recursos Humanos en la consolidación de una metodología y contenido técnico de capacitación en temas relacionados con la tecnología certifica, técnicas de cobranza, administración de cartera y otros.

El Área Riesgo tiene la responsabilidad de participar en la etapa final de calificación de los ejecutivos nuevos. Riesgo debe "certificar" que los ejecutivos nuevos tengan un nivel mínimo de capacidad para poder colocar créditos de manera independiente.

Adicionalmente, supervisa la función de cobranza judicial, que normalmente es llevado a cabo por empresas externas.

Tecnología de Evaluación de Riesgo en los Microcréditos Individuales

Otra de las debilidades aparentes en el manejo de los préstamos individuales a microempresarios es una falta de rigor en la evaluación del riesgo en la aplicación de la metodología. Aunque en la solicitud de crédito se identifican variables que indicarían factores de riesgo, su aplicación carece de rigor. La calificación de los variables suele ser un simple "sí" o "no". Y no hay criterios claros para recibir el "sí". Resulta ser un ejercicio formal que no discrimina entre clientes que presentan un mayor riesgo de crédito y quienes cumplen bien. En general, los elementos claves para determinar el riesgo son tratados de manera superficial. Los asesores tienden a concentrarse en el cálculo de capacidad de pago y en el tipo de garantía ofrecido por el cliente, y no en los factores que afectan a la voluntad de pago. El banco debe reforzar su capacidad de discriminar entre clientes que presenten diferentes perfiles de riesgo.

El banco debe realizar un proceso de identificación de factores de riesgo y refuerzo de su metodología con técnicas mas contundentes para medir estos factores en el caso de cada solicitante de crédito. Es decir, si se considera que la permanencia del negocio es un factor importante discriminador del riesgo, ¿cómo se mide exactamente para obtener información útil? Por ejemplo, ¿hablamos de la ubicación física? A lo mejor se trasladó una zapatería dos cuadras y mejoró su ubicación notablemente. O a lo mejor un café se trasladó media cuadra (por un callejón) y desmejoró considerablemente. A lo mejor, un zapatero cambia su sistema de ventas, sin cambiar su ubicación. En realidad, el cambio de sistema de ventas puede afectar mucho mas al futuro del negocio a que se traslada de local. El cambio en el sistema de ventas, es al final de cuentas, un cambio en la permanencia del negocio como tal y representa un factor de riesgo importante. El banco no ha hecho un análisis profundo de estos factores de riesgo y es muy sujetiva y poca precisa la utilización de estos conceptos actualmente.

Se sugiere un proceso de identificación y discusión de este tipo de variable y la manera de interpretar en el terreno su significado para así empezar a construir un modelo de crédito individual basado en que eventualmente se lleva a un tipo de decisión parecida al "scoring". Para llegar a un "scoring", se tiene que tener primero una claridad sobre cuales son los variables claves y como se interpretan para después poderlos modelar en ecuaciones que nos permiten discriminar entre sujetos con mayor propensidad a caer moroso y quienes no.

Este trabajo se debe realizar en cuatro etapas:

1. El equipo más experimentado en el otorgamiento de crédito a este sector debe reunirse y en una series de reuniones, identificar cuales son los pocos variables que realmente distinguen un cliente con un perfil riesgoso de otro que estiman no presenta mayores riesgos. Estos variables no pueden ser ambiguos en su interpretación. Por ejemplo - no se puede decir que el microempresario debe ser ordenado. Hay microempresarios que mantienen en orden su taller y no pagan bien como hay los que aparenten un cierto desorden y pagan perfectamente bien. Por otro lado, un microempresario que no paga su arriendo claramente presenta al banco un riesgo mucho mayor de no-pago de su préstamo.

2. El equipo mas experimentado en el trabajo de terreno debe desarrollar maneras de medir cada uno de estos variables en una manera objetiva y no ambigua. Esto requiere bajar a nivel de la entrevista en el terreno cada variable y buscar la manera de "documentar" o validar los resultados buscados por el asesor. Estas técnicas de evaluación deben ser discutidas por el grupo grande una vez probadas por el equipo de terreno.

3. En el próximo paso, el equipo debe armar un modelo de evaluación de riesgo que une a todos los variables (4 a 6) en una esquema que llega a clasificar al solicitante según su perfil de riesgo. Este esquema no debe ser simplemente la acumulación de puntos. Hay algunos variables donde un mal puntaje debe imponerse no obstante los otros que hayan recibido una buena calificación . Por ejemplo, si el cliente no paga su arriendo a tiempo y tiene varias cuentas cerradas, debe recibir una mala calificación a pesar de haber operado varios años en el mismo local. Una vez armado el sistema, debe someterse al juicio de los asesores mas experimentados para ver si tiene defectos.

4. Próximamente, el equipo debe decidir como quiere diferenciar el trato a los clientes con distintos niveles de riesgo. Una forma es emplear la tecnología con mas celo a los mas riesgosos; cortarles el plazo, bajarles el monto, aumentar su frecuencia de pagos, aumentar el tipo de garantía. Otra forma es ampliarle al excelente el rango de servicios que está dispuesto a ofrecerle el banco. Un excelente cliente podría optar en un crédito hipotecario mientras uno regular solo para capital de trabajo.

5. Finalmente, el banco debe desarrollar una normativa que establece los parámetros entre los cuales deben de mantenerse los asesores con esta metodología y que serán sujetos a revisiones constantes por parte del área riesgo (auditoria comercial). Es importante este último para compensar la mayor flexibilidad del modelo con mayores exigencias en cuanto a la calidad de trabajo del asesor que forma la base para tratar de manera diferenciada a los distintos clientes.

Una vez que tengan desarrollado este modelo, y comprobado a través del tiempo, el banco estaría en condiciones de buscar apoyos en herramientas como "scoring" y sistemas inteligentes de evaluación de riesgo como la propuesta por AUTOMIND que opera en Chile actualmente. Mientras tanto, el banco debe concentrarse en administrar mejor su cartera de microcredito individual con una gerencia mas agresiva, transparencia en las metas y el cumplimiento con éstas, y en los señales inequívocos sobre las consecuencias del no cumplimiento.

Indicadores de Calidad de Cartera y de Gestión de Cobranza

Tasa de Recuperación:

Número de cuotas a pagar en la semana / número de éstas que fueron pagadas

Tasa de Normalización Acelerada:

Número de cuotas no pagadas en su fecha que fueron pagadas antes de los 5 días / número de cuotas no pagadas en su fecha

Cartera en Riesgo:

Saldo de operaciones con morosidad más de 5 días / saldo de cartera

Tasa de Reputaciones y Normalización:

Saldo de operaciones repactadas o refinanciadas “riesgosas” / saldo de cartera de préstamos

Tasa de Traspaso de Clientes Morosos:

Valor de saldos traspasados a la cartera judicial últimos 6 meses / total desembolsado últimos 6 meses

Morosidad Super:

(Valor de cuotas atrasadas menos de 90 días + saldo de operaciones con atrasos mayor que 90 días) / saldo de la cartera

V. SISTEMA DE CONTROL INTERNO (AUDITORIA COMERCIAL)

Introducción

Una de las características principales del proceso de otorgamiento y administración de préstamos a microempresarios es el alto grado de descentralización requerido para la toma de decisiones comerciales. Contrario al estilo que opera en la banca tradicional, caracterizado por comités de crédito y niveles diferenciados por jerarquía de atribuciones para aprobar créditos, es el asesor quien, en definitiva, debe proponer y aprobar sus propios créditos con un mínimo de injerencia de sus superiores.

Esta estructura se requiere relativamente horizontal precisamente por la naturaleza del cliente. Típicamente, el cliente dispone de poca información "confiable" para llegar a una determinación sobre su capacidad y voluntad de pago. Mas bien, el asesor tiene que buscar indicaciones basadas en gran medida en su capacidad de entablar una buena comunicación con el cliente y su poder de descubrir los verdaderos riesgos que afectan al préstamo y su pago. Del asesor, este trabajo requiere intuición y un manejo de las relaciones interpersonales aparte de un sistema de análisis de riesgo que guía al asesor sobre los temas fundamentales que deben de incorporarse en sus apreciaciones.

En un sistema efectivo de administración de carteras de microcreditos, los supervisores de los asesores se dedican a reforzar el trabajo de las visitas a los clientes para mejorar la calidad de éstas en términos del trabajo realizado. Su papel es de transferencia de criterios y experiencia - no de sobreponer su criterios por encima del asesor (a menos que éste simplemente no es el correcto). Cada vez que un supervisor impone sus criterios, comparte en el riesgo crediticio representado por ese caso - y se destruye "responsabilidad asumida" del asesor por el cumplimiento del cliente con los pagos en las fechas acordadas.

El Riesgo en una Cartera de Microcréditos

El riesgo principal que enfrenta quienes administran préstamos a microempresarios es un deterioro en el rigor con lo cual emplea su metodología de crédito. Se debe este deterioro normalmente a uno de los siguientes factores:

Debilitamiento de los sistemas para asegurar la "responsabilidad asumida" por parte de los asesores de crédito, por las siguientes causas -

- Presión para alcanzar metas de colocación que parecen ser mas importantes que la calidad de las colocaciones. Esta presión se deriva en trastornos operativos importantes que confunden a los asesores sobre la importancia de la recuperación de los créditos

- Mal diseño de los sistemas de remuneración variable donde los incentivos operan de manera perversa - o porque no sobreponen un criterio de calidad por encima de todos los demás criterios, o porque su ejecución es cuestionada por los asesores por ser injusta en cuanto a las oportunidades cada uno enfrenta para cumplir y optar al beneficio

- Frecuentes traslados de cartera o de asesores donde el buen trabajo logrado "se pierde" y el asesor debe empezar de nuevo, beneficiándose otro de su buen trabajo previo

Una pérdida de claridad sobre los parámetros de la metodología por las siguientes razones -

- La constante presión ejercida por los clientes para hacer excepciones a las reglas para acomodar sus situaciones particulares. En muchos casos estas excepciones parecen tener mucho sentido - pero también tienen el peligro de establecer un precedente, que en ocasiones posteriores lleva a que las excepciones no sean tan bien analizadas.

- La pobre base conceptual con lo cual debe trabajar el asesor no permite que éste sepa incorporar las situaciones limites en una manera que sean consistente con el buen manejo del riesgo. Típicamente, el asesor es capacitado por alguien que le lleva poca ventaja de experiencia en la institución - y que no dispone de los fundamentos conceptuales para orientar al asesor sobre el "porque" de los distintos elementos de la metodología.

- Los mismos cambios introducidos por la institución en el diseño de sus productos sin la debida reflexión y cuidado en explicar sus alcances.

Falta de seguimiento agresivo y oportuno a los créditos morosos debido a -

- Deterioro en los sistemas de información que, al no entregar estados de pago oportunos y confiables, generan una actitud relajada por parte de los asesores quienes no quieren ir a cobrar a personas que pueden haber pagado pero cuyos pagos no han sido debidamente reportados

- Falta de una gerencia preocupada por la calidad de trabajo y poco dispuesto a salir al terreno en apoyo a la gestión de sus asesores - típicamente por no compartir la "responsabilidad asumida" de su grupo de asesores.

- Percepción por parte de los asesores que su trabajo no es efectivo y que no genera el pago efectivo - en muchos casos porque su trabajo es poco efectivo por falta de capacidad de negociación con los clientes

Falta de probidad moral ocasionado por -

- La oportunidad de incurrir en actos poco éticos como: préstamos fantasmas, coimas, favores a cambio de aprobaciones, préstamos a familiares u otros relacionados, etc. por la falta de controles internos de la organización.

Con el tiempo, la falta de sistemas suficientemente estandardizados, controlados y bien supervisados, la falta de programas permanentes de capacitación del personal, la falta de controles internos operativos, y la sobreenfasis en el crecimiento en las colocaciones repercuten en el deterioro de la disciplina interna y un aumento en el nivel de no pago. Cuando instituciones se sueltan en cuanto al rigor en la aplicación de su metodología de crédito, entran en un espiral negativo de trabajo donde cuesta mucho enderezar camino, con las posibles consecuencias de pérdidas de partes importantes de sus carteras de prestamos debido al hecho que no hay garantías reales que las respaldan.

El riesgo en la cartera de microcredito se puede minimizar a través de algunos principios y herramientas de manejo:

En primer lugar - los productos deben ser pocos y deben ser sencillos en su operación, especialmente cuando se considera que éste es un negocio basado en un volumen alto en transacciones.

En segundo lugar - las tecnologías de evaluación de riesgo deben poder discriminar entre clientes que presentan mayor riesgo y los que presentan menor riesgo en cuanto a su voluntad y capacidad de pago, sin contar con información formal al respecto.

En tercer lugar - se requiere de “accountability” o “responsabilidad asumida” por parte del personal de terreno. Quien hace un crédito es responsable de cobrarlo, y, su remuneración debe ser ligado a su éxito en hacer créditos buenos, con un castigo importante cuando hace créditos malos. Su promoción debe estar en función a su desempeño, no su antigüedad.

En cuarto lugar - toda la información requerida para la administración de una cartera y para calcular la remuneración variable debe ser generada y distribuida oportunamente y ampliamente. Se busca transparencia en la administración de la cartera y los recursos humanos.

En quinto lugar - la organización debe capacitar a su personal en las sucursales de manera permanente sobre la manera de realizar sus tareas y tratar con el cliente. Esta capacitación es reiterativa y genera la cultura corporativa adecuada.

En sexto lugar - debe existir una instancia 'ex post' de control en el otorgamiento de préstamos con el fin de detectar y corregir la metodología de crédito y controlar por actos poco éticos. Esta instancia se puede denominar 'auditoria comercial' y tiene una importancia relativa muy alta.

Sólo con una combinación de todos los aspectos mencionados se puede lograr y mantener una excelente cartera de préstamos a microempresarios con el tiempo. Es la función del Sistema de Auditoria Comercial de recordar constantemente a las otras instancias dentro de la organización de la importancia de los elementos descritos. El área responsable de la auditoria comercial - el área de riesgo - debe entender mejor que ningún otro departamento las causas y las correctivas para los problemas del no pago, a pesar de no ser responsables en sí, de la recuperación de los créditos.

Sistema de Auditoria Comercial - Conceptos Básicos

Un sistema de auditoria comercial es un programa de revisión 'ex-post' de las operaciones crediticias. Consiste en una revisión de un porcentaje significativo de todas las operaciones de crédito por un equipo especializado en la metodología de crédito y en la detección de fraude. Esta revisión se lleva a cabo a través de una visita al negocio del cliente donde el auditor comercial realiza una entrevista con fines de evaluar la decisión tomada por el asesor y detectar situaciones anómalas. Su método de revisión es parte de la base de la misma tecnología de crédito. Normalmente, el auditor comercial debe ser un ex-asesor muy experimentado que tenga una comprensión especial de aspectos metodológicos. Esto le permite llegar a un juicio sobre la manera en que ha sido aplicada la tecnología de evaluación de riesgo en un caso determinado.

Esta función es más amplia que la función del asesor metodológico porque se añade la función de control preventiva de fraude, y llega a tener un poder importante al poder imponer sanciones a los asesores por el no cumplimiento de las normas y procedimientos del banco. Se llama "auditoria comercial" porque comprende una revisión tanto del cumplimiento administrativo (tema de una auditoria interna tradicional), como metodológico (tema del asesor metodológico), como de control interno y prevención de fraude en las operaciones (tema de control de calidad "ex post").

Dicho en términos generales, el trabajo de estas revisiones debe terminar en apreciaciones de dos tipos:

1. Si los préstamos han sido otorgados dentro de los parámetros de evaluación de riesgo y capacidad de pago esperados de la tecnología crediticia

2. Si existe indicaciones de comportamiento que ha faltado a la ética en el otorgamiento de préstamos

De encontrar que un asesor ha otorgado créditos que caen fuera de los parámetros esperados de la tecnología crediticia debe responder a los siguientes interrogantes:

- ¿Estos préstamos representan situaciones excepcionales o representan patrones normales de comportamiento?

- ¿Cuándo la violación de los parámetros es reiterativa - representa un desconocimiento del parámetro y una decisión consciente de salir?

- ¿Si representa una decisión consciente de salir de los parámetros, representa este hecho un riesgo aumentado o representa la necesidad de revisar el parámetro?

- ¿Si representa un desconocimiento del parámetro, representa este hecho una falla en la capacitación o representa una falta en la gerencia y supervisión efectiva del asesor?

Sean reiterativos o no, el área riesgo debe formar un perfil de riesgo para cada asesor que lo clasifica para fines de la evaluación de su ideonidad para ocupar cargos de mayor revelaría dentro de la institución. Es decir, aparte de notar si un asesor tiende a salir de los parámetros establecidos para la tecnología de evaluación de riesgo, el auditor comercial debe además formar una opinión sobre la tendencia de cada asesor de otorgar créditos riesgosos. Hay muchos casos cuando el auditor se da cuenta que un asesor opta por la colocación más riesgosa, aún dentro de los parámetros de la tecnología. Este asesor debe quedar perfilado como un asesor "riesgoso" - no sólo en base a la recuperación efectiva, sino también por el trabajo del auditor comercial. Un crédito riesgoso puede ser muy manejable por un asesor "riesgoso", pero representa un problema importante para un nuevo asesor al asumirlo como propio.

Por ejemplo, puede haber un asesor que trabaja bien en términos de la morosidad de su cartera, pero quien no llena las solicitudes con cuidado con la información sobre fuentes de cobranza y otros detalles que permiten un buen manejo del crédito por parte de un tercero. Esta situación genera riesgo para el programa y este asesor debe recibir una peor evaluación que el mismo que tenga el mismo nivel de morosidad pero llena correctamente la documentación requerida. Si además, el asesor "riesgoso" otorga créditos mas riesgosos que lo normal dentro de los parámetros aceptables - se aumenta lo peligroso de esta situación.

El auditor comercial tiene facultades para sancionar (castigar) a los asesores y supervisores que hayan incurrido en repetidas faltas dentro de los parámetros de la tecnología crediticia. Hay dos niveles de gravedad dentro de la evaluación que hace el auditor comercial: 1) el de faltar repetidamente a los parámetros establecidos de evaluación de riesgo, y 2) el de faltar a la normativa de Banco Solidario. Entre los dos, faltar a la normativa es el más grave por considerarse los parámetros mas básicos de la tecnología crediticia. En el caso de una falta de ética, que claramente es más grave aún, el caso es referido directamente a la Gerencia General con las evidencias del abuso.

Las sanciones van desde una calificación como asesor “riesgoso” hasta la cesación de su función de asesor. Normalmente, el grado de sanción aumenta a medida que el asesor incurra deliberadamente en acciones que atentan contra el banco en términos de otorgar créditos con mayor perfil de riesgo, desconociendo la normativa claramente establecida, o en casos extremos, llegando a incurrir en faltas éticas como es misrepresentar el caso en una solicitud de crédito.

Por ejemplo, puede existir un caso donde el asesor quiere otorgar un crédito a un cliente que presenta una capacidad de pago insuficiente para el monto que solicita. El asesor puede registrar los datos fidedignos de la capacidad de pago, pero ‘juega’ con la evaluación del perfil de riesgo de tal manera que salga con un perfil algo mejorado de lo que en estricto rigor correspondería. En este caso - el auditor podría descubrir el ‘juego’ y hacer mención de su discrepancia en el perfil del cliente. En esto existe las tolerancias necesarias en cualquier sistema decentralizado en la toma de decisiones crediticias. Si este caso fuera un caso aislado - no merece mayor mención. Si el auditor encuentra muchos casos de este tipo - debe calificar como “riesgoso” al asesor y puede imponer sanciones relativamente leves.

Por otro lado, el asesor podría desconocer la normativa y otorgar un crédito grande por un plazo largo a un cliente a quien no corresponde tal tratamiento. En ese caso, el asesor está violando una normativa y debe ser sancionado con mas dureza. La última opción que dispone un asesor frente este caso es de mentir en la solicitud sobre los datos de capacidad de pago o el perfil del cliente y tramitar el crédito por el monto solicitado. De ser descubierta, esta opción sería clasificada como una falta de ética, y sancionada con el máximo rigor.

El propósito de esta revisión y calificación no es buscar y sancionar cada salida de los parámetros establecidos para la evaluación de riesgo, sino buscar patrones de abuso de los parámetros, especialmente si estos generan un perfil aumentado de riesgo. En ese sentido, es distinto a una auditoria interna clásica o a la revisión administrativa de carpetas. Por ese mismo hecho, al encontrar patrones de abuso, la sanciones son mas drásticas - porque representan faltas de ética o actos reiterativos que llevan a un aumento de riesgo.

El auditor basará su programa de revisiones en tres criterios:

1. Una muestra aleatoria y significativa de todos los créditos otorgados por todos los asesores del banco, todos los meses

2. Una muestra aleatoria hecha en base a distintos variables que implican mayores niveles de riesgo como son, por ejemplo: créditos hechos por asesores nuevos, por asesores con mayores niveles de morosidad, asesores clasificados como riesgosos, créditos a ciertos sectores, primeros créditos, créditos a clientes con perfil regular, créditos grandes, etc. Esta muestra debe cambiarse mes a mes y servir como base a los estudios de los factores de riesgo para ajustar la tecnología de crédito

3. Una muestra seleccionada con criterios propios para hacer seguimiento a situaciones con potencial de ser anómalas por transgresión de normas o faltas de ética.

El auditor comercial reportará sobre las conclusiones de sus visitas con cierta regularidad al área microempresas a través de su gerente. Estos reportes serán pormenorizados según asesor de crédito y sucursal. Adicionalmente, el área de riesgo emitirá informes especiales sobre temas de importancia para el riesgo de la cartera y que resultan de su trabajo de revisión. Finalmente, el área de riesgo se reserva el derecho de hacer comentarios sobre la normativa emitida por otros departamentos, los programas de capacitación, las políticas de remuneración y incentivos que las acompañan, y cualquier otro sistema que afecte directamente al nivel de riesgo en la cartera de préstamos y que se presente a través de los estudios y revisiones que se realicen.

En resumen, el auditor cumple la función doble de ser guardián de una tecnología de evaluación de riesgo y otorgamiento de crédito además de ser guardián contra prácticas poco éticas. El auditor es quien debe sin duda alguna comprender la verdadera tecnología crediticia en todo su manifestación - y ser capaz de informar y amoldar el proceso dinámico de adecuar esta tecnología para servir mejor a los intereses del banco y los clientes. Es él que tiene que residir la autoridad para resistir las tentaciones y malas prácticas que inevitablemente surgen en respuesta al imperativo de crecimiento acelerado y la rentabilidad financiera cortoplascista.

A continuación se sugiere un esquema que defina mas precisamente como podría trabajar la auditoria comercial y las sanciones que deben de existir en el caso de no cumplimiento con el sistema de trabajo en el Área Microempresas.

Esquema de la Auditoria Comercial

La siguiente tiene como objetivo sugerir los procedimientos relacionados con la auditoria comercial que se realizará de la cartera de préstamos vigentes con el fin de controlar la correcta ejecución de la tecnología de crédito, el cumplimiento con la normativa del banco, y la detección de acciones poco éticas. Este esquema cubre los siguientes temas:

1. La selección de la muestra a ser revisada por los auditores comerciales
2. La manera en que debe realizarse la revisión de cada crédito
3. Los informes emitidos por el auditor a raíz de su revisión

La Selección de la Muestra a Ser Revisada por los Auditores Comerciales

La muestra a ser revisada por los auditores comerciales debe ser compuesta por tres partes que obedecen a tres criterios distintos:

1. Cada mes los auditores deben revisar un 3% de los créditos completamente sanos y un 20% de todos los créditos que se han atrasado mas de 3 días alguna vez, escogidos aleatoriamente de un listado de todos los créditos asignados, de cada asesor. Casos que ya han sido revisados son eliminados de las listas que se utilizan para la elección aleatoria. Esta revisión aleatoria debe representar un 60% de su carga de trabajo. Dentro de esta revisión, la revisión de los créditos morosos debe constituir el 50% y los sanos el otro 50% del trabajo. El valor de revisar se fija en relación con la carga de trabajo que pueda absorber el auditor comercial y que sea, además, estadisticamente relevante. Se puede cambiar los valores sugeridos según las posibilidades del banco.

2. Cada mes los auditores deben revisar categorías de créditos que podrían representar un riesgo aumentado por variables como los siguientes que se ofrecen como modo de ejemplo:

- Créditos hechos por asesores nuevos,
- Créditos hechos por asesores con mayores niveles de morosidad,
- Créditos hechos por asesores clasificados como riesgosos,
- Créditos hechos a fin de mes,
- Créditos a ciertos sectores,
- Primeros créditos a clientes nuevos,
- Créditos a clientes con un perfil regular,
- Créditos grandes, etc.

Esta muestra debe cambiarse mes a mes y sirve como base a los estudios de los factores de riesgo para ajustar la tecnología de crédito. El modo de seleccionar la muestra debe quedar manifiesto en el informe mensual que indica los resultados del "estudio" específico. Esta revisión debe representar el 30% de la carga de trabajo.

3. Cada mes los auditores deben revisar una muestra de créditos que pueden presentar situaciones irregulares, elegidos por los auditores con su propio criterio. Esta revisión debe representar el 10% de la carga de trabajo.

<u>La manera en que debe realizarse la revisión de cada crédito</u>

Cada revisión debe tener tres componentes:

1. <u>Revisión administrativa</u> de carpeta destinada a comprobar la existencia de la documentación requerida y los procedimientos seguidos en la aprobación y seguimiento del caso.

2. <u>Recopilación de antecedentes sobre el comportamiento</u> del cliente con Banco Solidario y en el sistema financiero nacional. Además se comprueben las referencias ofrecidas por el cliente.

3. Revisión en terreno del caso. Esta revisión consiste en realizar una visita según los patrones básicos de la metodología de crédito para replicar el proceso que debe haber sido utilizado por el asesor en su visita. Durante esta visita, el asesor debe revisar los aspectos críticos de:

- Entorno familiar del cliente
- Antecedentes del negocio, sistemas de ventas, compras, manufactura, etc.
- Antecedentes de pago con sus obligaciones diversas
- Capacidad de pago
- Uso pretendido del crédito y el uso real

Debe constatar la presencia de la documentación ofrecida para constatar los criterios aplicados en la solicitud de crédito en cuanto a los factores críticos y la determinación de la capacidad de pago.

En el caso de encontrar indicios de anormalidades o situaciones de dudosa procedencia, el auditor comercial queda plenamente facultado para investigar con todos los medios a su disposición los hechos reales. Debe documentar hasta donde sea posible tales anormalidades.

Las revisiones se harán sólo por el auditor comercial, sin que participe, ni que tenga conocimiento del plan de visitas, el área microempresas.

El auditor comercial debe dejar una constancia de su visita con el cliente que identifica:

- Nombre del “auditor” (se sugiere un cambio de nombre a algo menos duro)
- Fecha y tiempo de la visita
- Identificación de la institución
- Mención del propósito de la visita (control de calidad, mejoría de atención al cliente, estudio de las necesidades de los clientes)
- Mensaje positivo apropiado al caso

Los informes emitidos por el auditor a raíz de sus revisiones

El auditor comercial debe preparar un informe breve para cada caso auditado que incluye la siguiente información:

- Identificación del cliente
- Identificación de la muestra en que forma parte
- Identificación de quienes han administrado el crédito
- Opinión sobre el trabajo de la solicitud del crédito - con observaciones sobre discrepancias
- Opinión sobre la preparación de la documentación del caso - con observaciones sobre discrepancias
- Opinión sobre la administración del crédito posterior a su entrega - con observaciones sobre discrepancias
- Opinión sobre cumplimiento general con los parámetros de la tecnología de evaluación de riesgo y administración de crédito
- Opinión sobre cumplimiento con la normativa del banco
- Opinión sobre situaciones anómalas
- Documentación de apoyo en caso de ser importante y factible

Para cada grupo de casos revisados, el auditor debe hacer un informe que resume, a nivel de cada asesor, los siguientes puntos:

- Opinión sobre el trabajo de la solicitud del crédito - con observaciones sobre discrepancias
- Opinión sobre la preparación de la documentación del caso - con observaciones sobre discrepancias
- Opinión sobre la administración del crédito posterior a su entrega - con observaciones sobre discrepancias
- Opinión sobre cumplimiento general con los parámetros de la tecnología de evaluación de riesgo y administración de crédito
- Opinión sobre cumplimiento con la normativa del banco
- Documentación de apoyo en caso de ser importante y factible

Este informe es compartido con el área microempresas sin indicar cuales fueron los casos visitados, excepto por un código de uso interno del departamento, ni a que muestra pertenece.

En el caso de sospechar que pueda haber una falta de ética, el Auditor Comercial procederá en comunicación exclusivamente con el Gerente General de Banco Solidario en cuanto al manejo de la situación.

El área de riesgo hará un informe mensual sobre sus actividades con un resumen, por tipo de muestra (1 & 2), de los hallazgos en su trabajo. El informe debe contener

recomendaciones sobre acciones a tomar para reducir las desviaciones metodológicas o para hacer cambios en ella. Este informe se hará circular ampliamente dentro de la institución.

Esquema de Sanciones al Área Microempresas

La siguiente tiene como objetivo sugerir el tipo de sanciones que podrían regir para los funcionarios del Área Microempresas que serían impuestas por las siguientes razones:

- Niveles inaceptables de morosidad en los créditos
- Niveles inaceptables de riesgo en el otorgamiento o la documentación de créditos
- Faltas a la normativa en cuanto al otorgamiento y administración del crédito
- Faltas de ética en el otorgamiento y la administración de crédito

Este esquema cubre los siguientes temas:

1. Tipo de sanción
2. Causas de sanción
3. Aplicación de sanciones
4. Proceso de apelación

Tipo de sanción

Habrán tres tipos de sanción según el grado de la falta en que incurre:

1. Ser clasificado como asesor o sucursal "riesgoso"

   El "riesgoso" puede seguir colocando créditos normalmente. Sin embargo el asesor o jefe de sucursal que se clasifica como "riesgoso" no puede ser trasladado de sucursal, ni trasladado de función, ni promovido dentro de la organización hasta que no haya operado por lo menos 6 meses con la clasificación "normal". Debe entenderse que un asesor o sucursal "riesgoso" sufrirá una revisión de un porcentaje más alto de sus créditos como consecuencia de esta clasificación. Tampoco puede ser premiado por su desempeño si durante el trimestre ha sido calificado como "riesgoso".

2. Ser clasificado como asesor o sucursal "suspendido"

   El "suspendido" no puede seguir colocando créditos, y por ende, deja de percibir la parte variable de sus remuneraciones. El tiempo mínimo de suspensión es de un mes, tiempo suficiente para que el asesor o sucursal afectado arregle la situación que llevó a su suspensión. Durante ese mes, el Banco debe suplir la necesidad de atención a los clientes con personal de re-emplazo.

3. Ser clasificado como asesor o sucursal “cesado”

El “cesado” no puede seguir operando en ninguna parte del banco. Es removido de su cargo y puesto a disposición del Área de Recursos Humanos hasta que se aclare su situación definitivamente.

Causas de sanción

Hay cuatro causas de sanción:

1. Indicadores de calidad de cartera

Se utilizarán tres indicadores de calidad de cartera. Basta que uno de los indicadores entre en el rango “riesgoso” para que el asesor o sucursal quede así calificado. Se calculan sobre la base de los últimos 60 días y la aplicación de la sanción es automática y inapelable. Los indicadores son:

	“riesgoso”	“suspendido”
Morosidad móvil:	8%	12%
Morosidad fin de Mes	3%	5%
Riesgo Superintendencia	0.3%	0.5%

2. Reiteradas violaciones de los parámetros establecidos en la aplicación de la tecnología de evaluación y administración de riesgo en la cartera de prestamos

En función a las auditorias comerciales el Área Riesgo puede clasificar como “riesgoso” a un asesor por tres razones:

- el asesor no realiza un trabajo con el detalle necesario para descubrir las fuentes de riesgo existentes en los casos
- en la mayoría de los casos, el asesor genera créditos que representan el máximo de riesgo ‘permitido’ por la metodología
- el asesor no documenta adecuadamente sus casos, generando un riesgo para el banco en el manejo de los créditos en el caso de ser traspasados a otro asesor

En los tres casos, el auditor busca comprobar un patrón de comportamiento, que no se trata de casos aislados que pueden tener una justificación o que simplemente representan diferencias de apreciación, o faltas puntuales de acceso a información.

Una sucursal se considera “riesgosa” si la mayoría de sus créditos son otorgado por asesores clasificados como “riesgosos”.

3. Desconocimiento de la normativa del banco en el otorgamiento y administración de la cartera de préstamos

En función a las auditorias comerciales, el Área Riesgo puede clasificar como “suspendido” a un asesor o sucursal por un patrón de repetidas faltas a las normas de la tecnología de evaluación y administración de riesgo en la cartera de prestamos. Por considerar que las normas constituyen la base de las decisiones sobre la aprobación de créditos y su posterior administración, la regla es mas dura en cuanto a definir cuando ha habido un patrón de desconocimiento de éstas, como también es la sanción en el caso de encontrar faltas de este tipo. Por ejemplo, si un auditor encuentra varios ejemplos de violación de norma en relación a la oportunidad con la cual realicen las visitas de seguimiento a morosos, podría aplicar la sanción.

4. Falta de ética

Las faltas a la ética son variadas. Aparte de las que aparecen en el código de trabajo y el contrato que subscribe cada funcionario con Banco Solidario, constituyen faltas para fines de esta normativa:

Recibir productos, dineros, favores, u otros detalles de parte de los clientes, ni siquiera dentro de una relación estrictamente comercial.

Compartir en la distribución del valor representado por el préstamo por ser socio, administrador, allegado o tener alguna otra relación con el cliente.

Representar de una manera que es falsa la situación del cliente o su negocio, a sabiendas, con el fin de favorecer al cliente en su solicitud al Banco.

Revelar información confidencial del Banco en relación a la administración de los créditos.

Cualquier falta de esta naturaleza constituye la base para clasificar a un asesor o sucursal como “cesado”.

<u>Aplicación de la Sanción</u>

El Área Riesgo tiene la obligación de hacer llegar oportunamente la notificación de la imposición de cualquier sanción. La sanción se hace efectiva en el momento que el supervisor directo del afectado es notificado.

La sanción se levanta cuando la causa se elimina en el caso de los clasificados "riesgosos" y un mes después de que la causa haya sido eliminada en el caso de los "suspendidos" por indicadores de calidad de cartera. En el caso de los "suspendidos", se levantará la sanción después de 30 días en un primer instancia, 60 días en una segunda y 90 días en una tercera instancia. Si vuelve a incurrir en estas faltas, el Área Riesgo sugiere al Área Microempresas el re-emplazo del funcionario.

La sanción de "cesado" es aplicada por el Área de Riesgo conjuntamente con la Gerencia General, caso a caso según los antecedentes lo ameritan.

Proceso de apelación

La apelación de casos individuales no existe. Si el Área Microempresas considera que las causas subyacentes de las sanciones no son apropiadas, se le puede llevar a un comité compuesto por la gerencia general, el área operaciones, y el área riesgo, el cambio de políticas que estima necesario para eliminar esa causa. Por ejemplo, un asesor es sancionado por no considerar como grave el no pago oportuno del dividendo de la casa del cliente, a pesar de que la política de la empresa es que este no-pago constituye un hecho grave. El Área Microempresas podría querer modificar sus indicaciones al respecto, deseo que debe llevarse a este comité. En el caso de que quede modificada la causa subyacente de la clasificación, el asesor o sucursal queda liberado de la sanción.

VI. SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA EVALUACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE UNA CARTERA DE MICRO-PRÉSTAMOS

Introducción

Esta sección contiene las sugerencias de los consultores al Banco Solidario en dos aspectos principales: el Sistema Informático de Administración de Cartera y la Metodología de Análisis de Riesgo en el otorgamiento de crédito a Microempresarios.

Respecto del Sistema Informático, se hace presente que la aplicación es confiable y segura, debido a que no se identificaron fallas críticas al efectuarse consultas a los usuarios. Sin embargo sí se detectaron observaciones al diseño de la aplicación. Si bien éstas podrían canalizarse a través del procedimiento establecido para ello (proceso UPS, política ADM006), en nuestra opinión, conviene aplicar una aproximación que integre más al usuario al desarrollo de software, que incluya técnicas formales de *usabilidad* y *testeo*.

Por otra parte, dada la intención de comercializar el Sistema Informático, se recomienda establecer niveles de *adaptabilidad* de la aplicación que hagan menos costoso, y por lo tanto más atractivo comercialmente, la puesta en producción del sistema de acuerdo a los requerimientos del cliente que adquiera el software. Igualmente, es conveniente detectar las partes del código más lentas o más utilizadas, para asignar recursos eficientemente en la mejora de tiempo de respuesta de la aplicación, lo que será necesario si una organización con muchas agencias desea adquirir el sistema.

En relación al Ánalisis de Riesgo, y en atención a que actualmente el Banco Solidario se encuentra rediseñando sus políticas de otorgamiento para establecer una metodología que redunde en menor morosidad, se propone elaborar una aplicación computacional que apoye la decisión de crédito por medio de un proceso establecido y estricto en los puntos que se definan como críticos. Esta aplicación debe aprovechar, por un lado todo el conocimiento adquirido por los funcionarios del Banco en su tiempo de funcionamiento, y además la información almacenada en los créditos otorgados, para generar una sugerencia en cada caso analizado.

Para esto se indican los pasos principales a seguir, que pueden ser abordados por la institución autónomamente, o bien con asesoría externa si lo desea. En todo caso, se enfatiza que el diseño debe ser abordado por un equipo experto que represente todas las áreas del conocimiento involucradas, en particular el área de riesgos y el personal que coloca créditos. Adicionalmente, el diseño puede ser evaluado utilizando la historia de créditos otorgados del Banco, y así convertir en conocimiento activo la información (física y/o electrónica) que la institución ha acumulado.

Finalmente, se mencionan dos tecnologías interesantes para el Banco Solidario. Por una parte el Ánalisis de Riesgo para Pequeñas y Medianas Empresas, área de interés de la

Dirección de Negocios del Banco, y además la aplicación de "ventas cruzadas", que es la exploración de la base de clientes por medio de filtros que detecten oportunidades de negocios. Esta última recomendación se incluye al constatar la tendencia creciente del Banco en la generación de productos.

Sistemas : Software de Administración de Cartera

Descripción

El software utilizado para la administración de cartera es una aplicación de estructura cliente/servidor en una red WAN, construido empleando Power Builder 5.0. Puede ser utilizado en servidores equipados con procesadores Alpha, Intel, MIPS o Power PC, mientras que los clientes deben tener procesador tipo x86. Los protocolos de comunicación utilizables pueden ser TCP/IP, IPX/SPX o Netbui.

El desarrollo comenzó en diciembre de 1996, estando en producción aproximadamente a mediados de 1997. De los 4 a 5 meses que se empleó en la construcción, uno se destinó a pruebas. Se realizó una primera instalación en la oficina matriz, y luego de una semana de observación, se prosiguió instalando el sistema en el resto de las agencias.

La aplicación actualmente está instalada en las 9 oficinas del Banco. En cada agencia existe una base de datos local que interactúa con los usuarios durante el día. Al final de la jornada se efectúa la actualización de la base central por parte de las bases en agencia.

En la aplicación es posible definir distintos tipos de usuario que utilizarán versiones restringidas de la aplicación, dependiendo de los privilegios asignados. Estos diferentes perfiles de usuario están definidos en el Manual de Políticas de Procedimientos. En términos gruesos, la aplicación contiene 455 objetos (DataWindows, etc.); además, posee un total máximo de 9 ítems en menú horizontal :

Sistema	Edición	Administración	Operaciones	Caja	Reportes	Oficinas	Ventanas	?

que contienen un total de 83 subítems (algunos de los cuales tienen ramificaciones).

Este menú en general se reduce para los usuarios. Por ejemplo el Cajero, que es el usuario más restringido, observa 6 ítems horizontales :

Sistema	Edición	Administración	Caja	Ventanas	?

con 31 subítems.

El usuario Digitador tiene privilegios sobre 7 ítems :

Sistema	Edición	Administración	Operaciones	Reportes	Ventanas	?

con 46 subítems (algunos de los cuales tienen ramificaciones).
Todos los usuarios tienen acceso a una barra de 20 herramientas.

En general la cantidad de ítems parece excesiva (puede compararse con herramientas tan generales como Microsoft Word 6.0 que posee un menú de 9 items y 105 subitems sin ramificaciones). En muchos casos los *aceleradores* (acceso rápido por teclado a opciones o ítems) están duplicados, es decir, no es posible accesar a una opción con sólo una tecla. Esto puede no representar problema, si el comportamiento de los usuarios privilegia el uso del *mouse* o ratón en todos los casos, de lo contrario se deben proveer aceleradores eficientes desde teclado.

Respecto de la capacitación se observó lo siguiente :

- No existe manual impreso del sistema.
- La ayuda en contexto no pudo ser evaluada aparentemente por problemas del computador en que se realizaron las pruebas (falla de recursos).
- El tiempo de entrenamiento de un usuario oscila entre 2 semanas para usuarios de pocos privilegios (Cajero por ejemplo), hasta 4 semanas para los usuarios con operaciones más complejas.
- En la primera parte de la capacitación, el nuevo usuario observa a alguien que ya posea conocimiento del sistema, para luego intercambiar lugares y operar apoyado por el usuario más experimentado.
- El Banco mantiene una *intranet* donde se pueden encontrar los errores típicos detectados y su solución.

<u>Observaciones Generales</u>

En general existen comentarios y requerimientos de los usuarios, en torno a necesidades de información insatisfecha y/o complejidad para accesar datos :

- Por ejemplo, se nos indicó en visita a agencias que el "Módulo de Pagos" es muy complejo, en concreto, que el reporte Consulta de Créditos produce confusión respecto de las fechas de pagos, monto cancelado, forma de pago (efectivo, cheque, banco emisor del cheque). Se aprecia que el usuario no entiende la pantalla y de hecho utiliza calculadora para obtener información desde el conjunto de datos desplegado.

- Se observó a un jefe de producto tomando algunas notas desde el reporte Gestión de Cartera, para conocer la evolución, pues el reporte sólo se remite al estado actual.

- Aparentemente no es posible listar buenos clientes y malos clientes, con diversos grados de morosidad, mes a mes.

- No fue posible establecer si existe algún reporte de mora por sector de actividad económica.

- Algunos formularios (Ficha de Inspección, otros) en papel y electrónicos, no tienen especificados la fecha de ingreso como campo.

- El cálculo de capacidad de pago realizado por el sistema, resulta en algunas ocasiones negativo por algún error en el algoritmo. Actualmente los asesores y el comité de riesgo no están considerando este cálculo en la toma de decisiones. Se nos informó que la solución a este problema es parte del rediseño del modelo de decisión actual (denominado Modelo A).

- El poner las fechas en otro idioma en los reportes provoca algunos errores. Se obeservó a un usuario referirse al mes de "junio" por un reporte del mes de enero (rotulado "jan", por january, en el reporte).

Respecto del tiempo de respuesta del sistema, existen reportes que tardan varios minutos en generarse (más de 4 ó 5). Por ejemplo, el reporte de morosidad de cada asesor de una agencia, mostrando el detalle para cada cliente, es bastante largo de generar, aún con distinto *hardware* (probado en agencia y en depto de sistemas).

Otras pruebas de tiempo efectuadas sobre la base de datos de pruebas, utilizando un equipo Pentium con 16MRAM, con atributos de superusuario, se detallan en la siguiente tabla :

Prueba	Resultado
Buscar Ayuda en Contexto	Falla por recursos del sistema (aunque indica 82% disponible)
Generar Reporte Cuotas Vencidas Por Clientes	4 minutos
Generar Reporte Cartera Vencida	2 minutos
Calificación de Cartera	menos de 1 minuto
Renovación de Operaciones (sólo especificando el oficial)	1 minuto recuperando 5386 registros
Recuperar Solicitudes de Crédito Solidario	2 segundos recuperando 125 registros

Si bien la validez de estas pruebas es cuestionable, pues sólo fueron hechas una vez, resulta interesante indicar que en caso de aplicar el software a organizaciones con muchas agencias, el tiempo de respuesta puede ser considerablemente alto, por lo que sería interesante elaborar estadísticas de operación (número de transacciones por unidad de tiempo en cada sucursal y entre sucursal y matriz, etc.), *profiling* del código fuente para detectar las operaciones más lentas, y realizar mayor testeo del tiempo respuesta. Estas pruebas pueden incluso ser realizadas en otras arquitecturas compatibles (Alpha, MIPS, etc.) para evaluar su conveniencia.

Recomendaciones Sistemas

Como resultado de la observación del actual sistema informático de administración de cartera del Banco Solidario, se presentan dos líneas generales de recomendaciones : la aplicación de usabilidad y testo del software y la "productivización" del mismo. La primera de estas orientaciones tiende a la depuración de la aplicación desde el punto de vista del usuario, mientras que la "productivización" responde al interés del Banco respecto de comercializar este sistema.

1. Usabilidad y Testo

Esta línea de recomendaciones se basa en la observación de algún grado de disconformidad de los usuarios del actual sistema informático y de los formularios en papel asociados. En efecto se han detectado requerimientos específicos, así como errores en el llenado de formularios por parte de solicitantes, lo que redunda en mayor tiempo empleado por los asesores en las visitas.

Si bien el Banco Solidario posee una metodología formal para la solicitud de modificaciones, denominada UPS (Usuario - Proceso - Sistema), y especificada en la política ADM006, se debe reconocer que los usuarios de sistemas, en general, sólo informan errores muy críticos, y tomando una actitud más pasiva respecto de detalles de menor criticidad, que sin embargo pueden ser repetitivos e inducir importantes costos de tiempo. Para detectar estas falencias conviene utilizar métodos de observación que resuelvan el problema de pasividad del usuario.

Por otra parte, durante el desarrollo de sistemas se tiende a centrar el trabajo en la *máquina* o *sistema*, dejando al usuario en un papel secundario o incluso inexistente. En los últimos años la Ingeniería de Software ha tendido hacia un Diseño Centrado en el Usuario, para hacer más eficiente el ciclo de vida del software, y entregar mejores aplicaciones a los usuarios.

La Usabilidad busca medir y ayudar a mejorar la facilidad de uso de un software, y así mismo la utilidad de las características del mismo. En el caso particular de Banco Solidario, si bien la aplicación es confiable y segura (se consultó por fallas críticas sin encontrar antecedentes de ello), se recogieron antecedentes que sugieren que aún es posible mejorar el software, por medio de facilitar la interacción con el usuario.

Para ello se sugiere aplicar, entre otras posibilidades, las siguientes técnicas.

Establecer niveles de criticidad de fallas

No todos los errores o fallas del sistema tienen igual prioridad, por lo tanto no siempre lo más adecuado es atender los requerimientos en "orden de llegada". Se deben establecer, en acuerdo con los usuarios, los tipos de fallas más críticos en función, estimamos, del costo directo o de oportunidad que representen para el Banco. Así mismo, ciertas características de las fallas pueden ayudar a su clasificación (¿Es sistemática?, ¿Es posible que el usuario realice un *by-pass*?, ¿Afecta directamente a un cliente del Banco?, etc)

Una vez establecidos estos niveles será posible no sólo clasificar los nuevos requerimientos, sino estudiar la aplicación actual y contabilizar el número de fallas actual por tipo, y determinar si es aceptable el rendimiento actual o bien deben efectuarse modificarse antes de nuevos diseños.

Adicionalmente, estos niveles de fallas deben ser incorporados al diseño de reportes de fallas, para facilitar su clasificación.

Métodos para diseñar nuevas interfaces

Antes de programar cualquier nuevo tipo de informe o interfaz, o bien antes de cambiar las actuales, conviene utilizar el *prototipeo en papel*. Esta técnica consiste en mostrar a los usuarios cómo serán las pantallas y cómo responderán los botones y controles, utilizando dibujos en papel. Se debe preparar suficientes elementos como pantallas en blanco, botones, diálogos, etc. que se le puedan presentar al usuario a medida que el interactúe con el papel. Esto disminuirá notoriamente los costos de programación de los sistemas.

Grupos de testeo

Es muy conveniente, aunque su costo parezca elevado, realizar sesiones de testeo de propotipos computacionales con grupos de usuarios reales. Para estas reuniones debe elaborarse previamente una lista de tareas (normales o particulares) para el usuario y una encuesta detallada a llenar por los observadores, donde se indique el tipo de falla ocurrida según criticidad, el número de fallas, el tiempio y número de clics u otras operaciones para realizar alguna función compleja, el tiempo empleado para obtener ayuda, etc.

Si se planifica realizar preguntas a los usuarios, es importante que no se induzca la respuesta, dejando libre al usuario para expresarse.

Profiling

Establecer el número de invocaciones y tiempo de respuesta de partes específicas del código en operación normal. Esto es posible realizarlo con herramientas especializadas o bien con la elaboración de prototipos que registren un archivo de traza de uso, y sería interesante realizarlo en varias arquitecturas compatibles (Alpha, MIPS, etc.).

Estas estadísticas ayudarán a detectar *bottle-necks* o puntos críticos en la operación del sistema, orientando las mejoras posibles.

Estadística de Uso

Análogamente a lo anterior, es útil determinar, para todas las opciones posibles, el número de veces por unidad de tiempo (al día, al mes) que un usuario las utiliza. Esto determinará si existen operaciones descartables en la aplicación, o bien que pueden trasladarse a niveles más ocultos de menú, simplificando la operatoria normal. Por otro lado, será posible detectar las acciones más frecuentes y dedicar esfuerzos a facilitarlas, con aceleradores, macros, etc.

2. Productivización

Se ha planteado que el Banco Solidario tiene el objetivo de comercializar su sistema de administración de cartera, por lo cual nos permitimos mencionar algunas sugerencias que pueden ayudar en este sentido. La idea general es lograr una aplicación que no requiera demasiado tiempo para ser adaptado a los requerimientos del comprador del software, es decir, tender hacia un producto y no hacia un nuevo desarrollo en cada caso.

En primer lugar, sería conveniente estudiar el código de la aplicación y determinar los niveles de adaptabilidad que posee, es decir :

- Qué parte del software (pantallas, mensajes, botones) está parametrizado de forma que no se requiere alterar el código fuente para obtener lo deseado (archivos de *setup* o inicialización, variables de ambiente, etc).
- Qué tipos de modificaciones requerirían modificar el código en PowerBuilder y regenerar la aplicación.
- Qué requiere cambiar estructuras básicas del software (el modelo de datos, la estructura de objetos).

Esta clasificación debe ayudar a estimar el tiempo y el costo de la adaptación que requerirían los clientes. En caso de obtener plazos o montos poco atractivos, se debe modificar la aplicación hasta lograr un equilibrio conveniente para comercializar el producto.

En este sentido, es conveniente que el rediseño a que actualmente está siendo sometido el proceso de otorgamiento de crédito, tenga este enfoque presente en sus requerimientos al área de sistemas, pues así se pueden aprovechar los recursos en dos áreas de interés.

Por otra parte, es importante monitorear los tiempos de respuestas del sistema y estimar su rendimiento a mayor escala, en caso de ofrecer el producto a empresas de mayor tamaño que el Banco Solidario. Para esto es útil realizar *profiling* del código, es decir, realizar todas las operaciones posibles que ofrece la aplicación, jerarquizando el código (procedimientos, funciones, etc.) de acuerdo a su lentitud, y número de llamados. De esta

forma, se podrán enfocar los esfuerzos de mejoras de rendimiento a las partes más críticas del *software*, y obtener mejoras considerables con menor esfuerzo.

Análisis de riesgo

Las políticas de análisis de riesgo del Banco Solidario están actualmente en proceso de rediseño debido básicamente a que se ha adquirido un *know-how* importante en los meses de funcionamiento, ya sea directamente desde la experiencia en terreno, o por consultorías realizadas por especialistas. Este proceso de rediseño es el momento oportuno para aplicar ciertas recomendaciones que, en nuestra opinión, mejorarán notablemente la performance del Banco en la colocación y seguimiento.

Descripción de Procedimientos Actuales

El proceso de crédito está realizado en cada sucursal o agencia por el siguiente conjunto de funciones :

- 1 digitadora que ingresa información desde papeles llenados por los solicitantes y asesores
- 1 asistente de negocios que consulta y confirma antecedentes comerciales y de crédito de los solicitantes, y además interactúa con los solicitantes en la formalización del crédito
- 1 mesa de servicios que procesa ahorros, renueva créditos y controla la bolsa de oro
- 1 "controller" que efectúa auditoría y labores de jefatura administrativo
- 1 asesor (tasador) de oro
- 1 líder de producto
- 1 jefe de agencia
- 1 cajero
- 3 - 10 asesores

El proceso de otorgamiento de Crédito a Microempresario (ME) Individual contempla, de acuerdo a lo observado y consultado, las siguientes etapas :

Etapa	**Ejecutor**
Promoción : en la que el asesor visita potenciales clientes, explica suscintamente el método de acceso e invita a charla explicativa.	Asesor
Charla : a la que asisten los solicitantes (ME individual o solidario) y en la que se explica el detalle de los productos y proceso de otorgamiento	Asesor o Jefe de Producto
Llenado de formulario solicitud en papel : el solicitante debe llenar la solicitud/estado de situación actual y la ficha de información básica	Solicitante
Verificación de referencias comerciales : se chequea en bases de datos (centrales de riesgo) y telefónicamente las referencias indicadas por el solicitante, los antecedentes comerciales. En caso de encontrarse graves faltas, la solicitud se rechaza.	Asistente de negocios
Inspección : el asesor visita al solicitante para completar los datos necesarios (ficha de inspección).	Asesor
Llenado de la ficha de inspección : si bien puede ser realizada en terreno, es posible que la ficha de inspección sea completada en oficinas	Asesor
Inspección Aval : en el caso que exista Garantía Sobre Firmas (aval) y éste sea microempresario, el asesor debe también hacerle una visita y levantar la información financiera respectiva, que queda almacenada en el sistema	Asesor
Llenado de la matriz de riesgo : el asesor prepara este material de apoyo a la decisión del comité	Asesor
Digitación de solicitud e inspección : la digitadora traspasa la información en papel al sistema computacional	Digitadora
Decisión : el comité, cuya composición está definida de acuerdo a los montos involucrados en la operación, se reúne para evaluar la solicitud	Comité de riesgo
Emisión de contratos y otros documentos : en caso de aprobación, se imprime toda la documentación necesaria.	Digitadora
Revisión y firma de los documentos : el controller audita los documentos y los firma	Controller
Firma de clientes y garantes : la asistente de negocios explica la documentación a los clientes para su revisión y firma	Asistente de negocios
Desembolso : se gira a una cuenta de ahorro del solicitante o bien se imprime un documento para cobro en caja.	Cajero o electrónicamente

Por otra parte, el proceso de otorgamiento de Crédito a ME en grupos Solidarios, tiene las siguientes etapas :

Etapa	**Ejecutor**
Estudio de concentracion de clientes : para estimar la probabilidad de reunir grupos no distantes, se revisa una cierta área geográfica	Jefe de Producto y Asesores
Promoción : análogo a lo indicado para ME Individual	Asesor
Charla : análogo a lo indicado para ME Individual	Jefe de Pdto o Asesor en oficina o en terreno (organizaciones barriales, etc.)
Inscripción del grupo : un grupo que cumpla los requerimientos mínimos (edad de cada integrante, distancia, ausencia de relación filial) inscribe sus integrantes	Solicitantes
Inspección de caracter del grupo : el asesor visita el sector del grupo para obtener referencias de vecinos	Asesor
Consolidación del grupo : el asesor se reúne con el grupo para efectuar dinámicas que lo ayuden a evaluar la cercanía entre los integrantes (si se conocen y si existe el aval solidario entre ellos)	Solicitantes y Asesor
Llenado de formulario solicitud en papel : análogo a lo indicado para ME Individual	Solicitantes
Inspección Ecónomica : el asesor visita a los integrantes para obtener la información económica del grupo	Asesor
Acta de constitución y Comité de crédito interno : el asesor se reúne con el grupo para formalizar la unión y realizar una evaluación interna de la solicitud	Solicitantes y Asesor
Digitación : la digitadora traspasa toda la información en papel al sistema computacional	Digitadora
Decisión : análogo a lo indicado para ME Individual	Comité de riesgo
Emisión de contratos y otros documentos : análogo a lo indicado para ME Individual	Digitadora
Revisión y firma de los documentos : análogo a lo indicado para ME Individual	Controller
Firma de clientes y garantes : análogo a lo indicado para ME Individual	Asistente de negocios
Desembolso : se gira a una cuenta de ahorro del jefe de grupo o bien se imprime un documento para cobro en caja.	Cajero o electrónicamente

Respecto del tiempo que toma el otorgamiento, si bien se informa un plazo de 7 a 8 días desde el ingreso de la solicitud, se hace notar que en el caso de crédito solidario, desde el interés inicial del solicitante pueden transcurrir 3 a 4 semanas según la percepción de algunos clientes entrevistados.

En relación a la distribución del tiempo de los Asesores, en ambos tipos de operación desde el primer día del mes hasta el día 25 ó 27 se efectúan colocaciones, mientras que en los días finales del mes se realizan cobranzas. De acuerdo a una entrevista con jefe de producto es de un 50 % para recuperación (cobranza en terreno), 35% para seguimiento (verificar inversión y uso del crédito, visitas para recordar pago) y un 15% para promoción e inspección.

Para el proceso de seguimiento no existe una definición tan formal como para el otorgamiento, si bien en el sistema informático existen variados reportes que apoyan esta gestión. Por una parte, el jefe de producto de una sucursal indica que emite el informe de Gestión de Cobranza quincenalmente, en otra agencia se afirma realizarlo diariamente.

Observaciones Generales

Algunas partes del proceso se efectúan de manera, o en un momento no tan eficiente. En particular se observó lo siguiente :

- Las anotaciones de referencias comerciales se realizan previamente al ingreso de la solicitud electrónica, quedando registrado con lápiz en la solicitud en papel. Esto puede ser justificado ante la ausencia actual de una base de datos de consulta (interna o externa), sin embargo esta situación está cambiando actualmente, a través de la instalación de una central de riesgos (Covinco) y del diseño y construcción por parte de la Dirección de Riesgos del Banco Solidario de una base de datos interna de antecedentes de moralidad. Por lo tanto es recomendable efectuar el chequeo de referencias, que accede a bases de datos, en forma electrónica. Esto sugiere ubicar parte de la digitación de datos hacia el principio del proceso.

- Según indicó un asesor, el proceso actual no permite el chequeo de causas de rechazo inmediata (cantidad de cuentas cerradas por ejemplo), en forma previa a la preparación de material por parte del asesor. Esta situación, junto a la observación anterior, genera la necesidad del ingreso de algunos datos al sistema informático lo antes posible, para evitar pérdida de tiempo. Estos datos requeridos deben ser los suficientes para evaluar las condiciones de rechazo más automáticas que se definan, por ejemplo la actual regla de *no tener más de tres cuentas cerradas* en el sistema financiero (actualmente en revisión).

Adicionalmente, es conveniente el ingreso de alguna información electrónica al inicio del proceso, pues en caso de rechazo es posible registrar en la base de datos del Banco la solicitud y su resultado, para agilizar la respuesta a consultas del mismo solicitante en otras agencias o en el futuro.

Respecto de la documentación del proceso se observa :

- En la Ficha de Inspección los módulos de *confiabilidad y transparencia*, *capacidad de gestión y empuje*, y *cartera de clientes* son siempre evaluados como buenos por los asesores, por lo cual existe la percepción de que son irrelevantes para el análisis. Además, también se percibe como redundante esta parte de la Ficha de Inspección, por cuanto existe una evaluación numérica de factores de *caracter* de los solicitantes que es respondida con mayor exactitud.

- La Matriz de Decisión crediticia, que lleva un mes de uso, no está en el sistema informático. El crédito solidario no tiene un documento análogo.

Recomendaciones para el Ánalisis de Riesgo

Actualmente el Banco Solidario se encuentra en un proceso de rediseño de las Políticas de crédito. Con ello se busca corregir el actual proceso, eliminando elementos formales que en la práctica no se aplican, agregando o corrigiendo enfoques, etc.

De las entrevistas sostenidas con la dirección del Área de Riesgos y de Negocios, podemos concluir que a través del rediseño de las políticas de crédito se desea obtener un producto que ayude a estandarizar el proceso de otorgamiento y los factores de decisión, que actualmente no cumplen cabalmente los criterios de la jefatura de riesgo. Adicionalmente, se desea liberar el recurso tiempo de la Dirección de Negocios, empleado en la revisión de operaciones de montos menores. Por lo anterior, se propone el desarrollo de un sistema informático de análisis de riesgo, que apoye la decisión humana, guiándola por un proceso establecido y estándar, para entregar una opinión de riesgo basado en los criterios de decisión de mayor jerarquía del Banco.

Ahora bien, este sistema debe recoger las Políticas de Crédito de la institución (perfil del cliente, condiciones para sus antecedentes comerciales, condiciones de rechazo, etc.) definidas por expertos en el otorgamiento de crédito, y además es posible, si se cuenta o se contará con la cantidad de información necesaria, incluir un Modelo de Evaluación basado en información histórica a través del análisis estadístico (*credit scoring*). De hecho, si se cuenta con suficiente información, se puede realizar un *scoring estático para clientes nuevos*, basado en datos demográficos, antecedentes comerciales, etc., y un *behavior scoring*, resultado de un análisis dinámico del comportamiento de la clientela, aplicable a clientes antiguos. Aún más, también es posible realizar estudios estadísticos por producto, si la cantidad de datos es suficiente.

Por las condiciones particulares del Banco Solidario, y de Ecuador, se sugiere construir un sistema propio, en lugar de buscar alguna aplicación existente. Existen varias opciones para desarrollar este tipo de tecnología, dependiendo del grado de asesoría externa que el Banco desee obtener :

- En primer lugar, es posible acceder a software de desarrollo de sistemas con lenguajes de alto nivel para modelar procesos y mecanismos de decisión, y recoger así las Políticas de Crédito. Si bien es posible construir un sistema de soporte a la decisión en

lenguajes computacionales más tradicionales, resulta más recomendable el uso de herramientas especializadas para estos desarrollos, pues facilitan la interacción con el diseñador, así como su posterior mantención y actualización. Igualmente, para la construcción del Modelo de Evaluación, existen herramientas estadísticas para estudios por análisis discriminante o por inducción. El método inductivo sin embargo, ha demostrado ser más potente en la discriminación de distintos perfiles de clientes. Finalmente, resulta deseable que el conjunto de herramientas para modelar Políticas de Crédito y Modelo de Evaluación, puedan integrar sus resultados en un único sistema coherente.

- También es posible, además de adquirir un conjunto de herramientas computacionales, obtener una asesoría externa, de tipo sistemas y de análisis, a modo de capacitación y orientación inicial para el personal del Banco que llevará a cabo el desarrollo, en el uso de las herramientas adquiridas, en la planificación del trabajo y la estructuración de Políticas de Crédito.

- Por último, el Banco puede entregar la responsabilidad del desarrollo a un conjunto de consultores externos, en las áreas de sistemas y de análisis de riesgo, que dirijan y apoyen el diseño de la tecnología, para luego construir e integrar el software a las plataformas computacionales de la institución. Se aprovecha aquí el *know-how* no sólo de las herramientas, sino respecto de todo el proceso de diseño y construcción de este tipo de sistemas.

A continuación se estudia en mayor detalle el modo de implementar un sistema como el mencionado, utilizando las tecnologías a nuestro juicio más recomendables para estas aplicaciones: Árboles de Decisión para el modelamiento de Políticas de Crédito, y Análisis Inductivo para el Modelo de Evaluación. Esta última tecnología genera Árboles de Decisión, lo que asegura la compatibilidad técnica de los resultados.

1. Tecnología de Árboles de Decisión

Para la construcción de un sistema de apoyo a la toma de decisiones, se propone la aplicación de metodologías de diseño utilizando árboles de decisión, que indiquen el flujo y condiciones del proceso de crédito. Con tal tecnología es posible :

- Modelar el flujo de proceso deseado, estandarizando la secuencia de pasos necesarios para el otorgamiento de crédito, junto a las condiciones que se deben cumplir en cada parte para continuar y concluir el proceso con éxito.

- Acercar el lenguaje de diseño a la tecnología "dura" de construcción de software. En la construcción de software resulta difícil la interacción de los diseñadores y los programadores, cuando ambos agentes no poseen igual *background*. Ahora bien, los árboles de decisión facilitan esta interacción, por cuanto los diseñadores pueden fácilmente construir los árboles de decisión y con ello es posible generar el software.

- Generar un resultado comprensible (texto). La estructura del software modelado con árboles de decisión debe estar enfocado a obtener una recomendación escrita y fundamentada literalmente, es decir un documento de redacción automática que reuna la información obtenida y explique cada decisión en función de estos datos. Esto facilitará la operación del sistema y detección de posibles inconsistencias.

Estos áboles deben ser elaborados por un equipo de trabajo que concentre el nivel de *know how* adecuado para obtener una aplicación confiable, incluyendo personal de Riesgos, de Colocaciones, Asesores externos, etc. Y además debe validarse los diseños contratando con la historia de casos acumulada por el Banco.

El plan de trabajo grueso para el desarrollo de estas aplicaciones es el siguiente :

Selección de casos de control y generación (manual) de salidas

Los casos de control corresponden a solicitudes de crédito rechazadas y casos de créditos otorgados que ya han mostrado un comportamiento de pago al día o moroso. Se recomienda obtener diez casos de cada tipo (rechazados, morosos y al día) que sean representativos del tipo de cliente que se atenderá y elaborar para cada uno de ellos, si no se tiene actualmente, el documento que debería generarse como resultado del análisis de la operación.

Esta labor puede ser efectuada por Asesores que conozcan la cartera, y puedan seleccionar casos representativos.

Diseño de Políticas

Un equipo conformado por expertos en el análisis de riesgo y otorgamiento de crédito, incluyendo personal de Riesgos, de Colocaciones, Consultores, etc., debe elaborar la política de riesgo observando criterios generales y también los casos de control seleccionados. Es necesario que estos diseños sean específicos y no ambiguos, y que pasen a formar parte automáticamente de las políticas crediticias del Banco. El enfoque del diseño debe ser el generar un documento que sugiera aprobación, rechazo y/o condiciones de créditos, y que fundamente su recomendación en los datos entregados.

Por otra parte, es importante que el equipo de diseño de las políticas cuente con participación tanto de personal del área de análisis de Riesgos, como del área de Colocaciones, para obtener un equilibrio de opinión que sea representativo de la realidad del Banco. Debe buscarse algún mecanismo de participación en el diseño, pues, de acuerdo a consultas en terreno, tanto el Modelo de Calificación actual como su rediseño en curso son desconocidos para los líderes de producto, por ejemplo.

Validación manual del diseño con casos de control

Los diseños deben ser contrastados con la realidad histórica, aplicando "manualmente" los árboles diseñados a los casos de control seleccionados. En cada caso los diseños generarán documentos con las recomendaciones, que deben ser comparadas con las salidas creadas en la primera etapa.

Programación

Cuando los diseños cumplan con las salidas deseadas, se procede a programar los árboles de decisión como software.

Validación del software con casos de control

Para verificar la programación computacional, se aplica el software a los casos de control, debiéndose obtener los resultados previstos en el diseño y validación manual.

Integración a la plataforma actual

El software se integra computacionalmente a la plataforma actual de otorgamiento de crédito. Esta integración puede realizarse para que el análisis se efectúe de forma "batch" (oculta) o interactiva.

2. Tecnología de Inducción

Por otra parte, el proceso de rediseño del análisis de riesgo, puede ser potenciado con la historia de créditos otorgados que posee la institución. Así, esta casuística puede ser convertida en una ventaja al momento de validar e incluso definir algunas políticas y procedimientos de riesgo.

Los objetivos principales para tal proposición son

- Evaluar estadísticamente el poder de predicción de comportamiento de diversas variables, así es posible establecer un método de validación de los diseños, contratándolos con la casuística acumulada.

- Utilizar los análisis y seguimiento realizados por el Banco, y así aprovechando todas las formas de conocimiento almacenadas en la institución.

En términos gruesos, la tecnología inductiva es más recomendable que los métodos de análisis discriminante, porque su resultado son reglas de decisión, más comprensibles que los *credit scoring* tradicionales, que entregan una fórmula más críptica. Adicionalmente, con el método inductivo también es posible ingresar fórmulas compuestas por otras variables, incrementando su poder de análisis.

Un plan general de la utilización de esta tecnología es el siguiente :

Definir las condiciones que diferencian un comportamiento de pago "bueno" de otro "malo"

En general esta definición consiste en especificar que morosidad es aceptable y cual no, y resulta de radical importancia, pues el método buscará la forma de separar entre la población "buena" de la "mala".

Determinar Variables para estudio

A través de un diseño preliminar y/o del estudio de casos e información en carpetas, se determina qué variables parecen ser de importancia para predecir el comportamiento de los clientes.

Selección de variables según costo de adquisición

Del conjunto de variables determinadas en la etapa anterior, se debe observar la accesibilidad real de cada dato. En este punto, se deben hacer consideraciones respecto del costo de obtener tal dato, si está en forma electónica o no, si esta estructurado o no, si hay muchos casos vacíos para la variable, etc.
En definitiva, se seleccionan las variables factibles de obtener desde las bases de datos, en carpetas y por entrevistas a Asesores, que sean rápidas y baratas de obtener.

Construcción de población de ánalisis

Muestreo, análisis, escalamiento

En este punto se aplican las herramientas estadísticas para determinar la forma de utilizar las variables de forma que se obtenga una buena predicción.

Validación sobre población de control

Las reglas obtenidas en la etapa anterior se aplican a algunos casos para validar los resultados en una población distinta de la utilizada para construir las reglas.

Integración de variables al modelo de políticas

Las variables de mejor poder de predicción, ahora integradas en forma de árboles de decisión, pueden ser integradas al diseño de Políticas como un Modelo de Evaluación complementario.

Es muy importante indicar que la información de los casos debe estar completa para el momento de la decisión tomada, para emular los criterios de decisión con la entrada de datos correcta. Este requerimiento en general implica que parte de la información debe ser

rescatada de carpetas físicas, o aún por entrevistas a los asesores de cada caso, retardando la construcción de la población de análisis. Para acelerar el proceso, es importante que el área de sistemas, en los diseños de modelo de datos o en las políticas de respaldo de datos, considere almacenar información valiosa para futuros análisis, antes de actualizar los datos de un cliente.

Finalmente, se debe tener presente la forma de aplicar las Políticas de Crédito y el Modelo de Evaluación o *credit scoring*. Esto se refiere a que el Modelo de Evaluación se obtiene estudiando una población que ha sido aprobada por las Políticas de Crédito, pues son parte de la clientela de la institución. Debido a esto, no tiene sentido aplicar el Modelo de Evaluación a solicitantes que no cumplan previamente las Políticas de Crédito, pues se estarían utilizando resultados sobre otro tipo de población.

Otras Recomendaciones

En este apartado se mencionan dos tecnologías de interés para el Banco Solidario que pueden ser diseñadas utilizando la tecnología de Árboles de Decisión. En primer lugar, respondiendo al interés de la Dirección de Negocios, se propone un sistema de análisis de riesgo de un tipo de empresa Pequeña o Mediana, es decir, más formal que la Microempresa. Adicionalmente, se proyecta un sistema de análisis de cartera que aproveche la cantidad de datos que posee el Banco Solidario y su creciente actividad en lo que respecta a creación de productos.

El modo de trabajo para ambos tipos de desarrollos es análogo a lo indicado para análisis de riesgo en microempresas con árboles de decisión, es decir, (i) determinar casos de control y salidas deseadas en primer lugar, (ii) diseñar, (iii) contrastar el diseño con los casos, (iv) programar, (v) probar en línea e (vi) integrar el sistema a plataforma.

Análisis de Riesgo Pequeña y Mediana Empresa

En este caso, es posible obtener el conocimiento básico del análisis de empresas PYMEs, obtenido en múltiples desarrollos de sistemas para tipo de sector en varios países, por ser un análisis más estándar que el de Microempresas. Este tipo de estudio requiere la revisión para la empresa solicitante de su (i) Comportamiento Comercial, (ii) del Resumen de Información Básica y (iii) del Vaciado Financiero de la empresa (Balances y Estado de Resultados). Se debe considerar que en el levantamiento de información se utiliza en general el nivel de ventas según declaraciones de impuestos, enfoque que debe ser modificado de acuerdo al nivel de evasión observado, si éste es importante.

Ventas Cruzadas

Al aumentar tanto la cantidad de productos ofrecido como la cartera atendida, se hace interesante utilizar árboles de decisión en la construcción de un sistema para el análisis de la cartera del Banco, detectando oportunidades de venta de productos. Este tipo de aplicación se plantea como una herramienta de apoyo para el tomador de decisiones

comerciales, al transformar masas de datos en información ordenada en forma de un documento generado automáticamente, el cual contendrá análisis estadístico y cualitativo del comportamniento de los clientes en cartera. Estos programas se ejecutan en forma "batch" u oculta, sobre la base de clientes, y generan reportes indicando las oportundidades de negocio.

En este caso el Banco debe evaluar previamente las posibilidades de ventas cruzadas, definiendo productos excluyentes para cada tipo de cliente que posee.