

IV CONGRESO DE ADMINISTRACION DEL RIESGO

ADMINISTRACION DEL RIESGO EN LA ALTA DIRECCION



**ASOCIACIÓN BANCARIA
Y DE ENTIDADES FINANCIERAS
DE COLOMBIA**

ASOBANCARIA

**CENTRO DE CONVENCIONES, PAIPA, COLOMBIA
30 Y 31 DE OCTUBRE DE 1997**

ADMINISTRACION DEL RIESGO EN LA ALTA DIRECCION

ASOCIACION BANCARIA
Y DE ENTIDADES FINANCIERAS
DE COLOMBIA, ASOBANCARIA
Septiembre de 1998

Presidente

Jorge Humberto Botero

Vicepresidente

Carlos Mario Serna Jaramillo

Gerente de Administración del Riesgo

Claudia María Luna

Gerente de Información

María Constanza Mejía

Coordinadora de Publicaciones

María Alejandra Guerrero

© Asobancaria

ISBN 958-9040-51-9

Edición

Asociación Bancaria y de Entidades
Financieras de Colombia, Asobancaria
Cra. 9 N° 74-08 piso 9º
Tel. 2114811 Ext. 440
Fax 2119915 - 2175594

1ª edición 150 ejemplares

Precio \$30.000

222 páginas

Diseño e impresión

Artes gráficas Asobancaria
Cra. 7 N° 17-01 Piso 3
Tel. 3411100 Fax 3411161

No está permitida la reproducción total o parcial
de este libro ni su transmisión en ningún medio, ya sea
electrónico, por fotocopia, por registro u otros medios,
sin el permiso previo y por escrito del editor.

Contenido

Presentación	7
Recomendaciones del Comité de Basilea ante el ordenamiento colombiano <i>José Miguel Calderón López</i>	9
Presentación del modelo Coso (Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission) y su aplicación práctica en el tema de riesgo de personal <i>Carlos Valdivieso Valenzuela</i>	45
Aplicación práctica del modelo Coso en el tema de riesgo de personal <i>José Antonio Solar</i>	59
Auditoría año 2000 <i>Fabio Peña Pinzón</i>	67
Seguridad sobre redes bancarias convencionales y mediante el uso de Internet <i>Douglas Kozlav</i>	83
Programa integral de protección informática. Una solución al riesgo <i>Manuel Carreño Rodríguez</i>	93

Diferentes modalidades de fraude con tarjetas crédito, débito y cajeros automáticos. Recomendaciones para prevenirlas <i>Carlos Villamizar Rodríguez</i>	107
Gerencia integral de riesgos <i>María Isabel Fadul</i>	121
Riesgos de crédito y de tesorería <i>Julieta Kappaz de Guarín</i>	141
Criterios de calificación de instituciones financieras <i>Gustavo Aristizábal Tobón</i>	157
Presentación de los modelos de autocontrol utilizados en bancos colombianos <i>Darío Moreno Calderón</i> <i>Javier Gutiérrez Mejía</i>	173 191
Los riesgos tecnológicos generados por el cambio de siglo Cuestionamientos y guías para el manejo del año 2000 <i>Carlos Eduardo Lindarte</i>	207
Sesión de clausura <i>César González Muñoz</i>	219

Presentación

Como es tradicional, la Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia, Asobancaria, enfoca parte de sus esfuerzos a la creación de espacios académicos que permitan la formación, actualización y confrontación de los aspectos relacionados con los procesos bancarios.

El IV Congreso de Administración del Riesgo, realizado en Paipa los días 30 y 31 de octubre de 1997, fue una muestra más del gran interés y compromiso que Colombia tiene para con el mundo.

Este evento, concebido con la filosofía de una eficiente administración integral del riesgo, desarrolló temas de significativa importancia para el sector financiero tales como las recomendaciones del Comité de Basilea frente al ordenamiento colombiano, el análisis de diferentes modelos –entre ellos el Coso (Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission) y su aplicación en el riesgo de personal–, la seguridad bancaria, la calificación del riesgo y los aspectos de riesgo implícitos en los retos que plantea la tecnología.

Este tipo de escenarios le han permitido a la banca colombiana, desde la óptica de los estándares internacionales, poner en marcha acciones y estrategias para manejar adecuada e integralmente los riesgos, apoyándose en las experiencias de otros países y en

los cambios que la banca ha experimentado durante los últimos años.

La coyuntura colombiana ha demandado un enfoque nuevo sobre la manera de administrar los diferentes riesgos y el análisis del impacto de cada uno de ellos, convirtiéndose en un aspecto fundamental para la competitividad del sistema financiero colombiano.

Los procesos de globalización de la economía y la homogeneización de los mercados han generado sistemas de expansión y contracción de los diferentes componentes de la estructura del sistema financiero en Colombia, lo cual, aunado a las características propias de condiciones de vida y de derechos humanos, ha llevado a definir prioridades en cuanto a los factores que determinan el crecimiento y desarrollo de un país, paralelamente con la elaboración de un camino hacia la paz y la libertad.

Para esta edición se tomaron como base los textos originales de los conferencistas y se complementó con las interpretaciones del editor, por lo que no se compromete de ninguna manera a los autores.

Recomendaciones del Comité de Basilea ante el ordenamiento colombiano

*José Miguel Calderón López**

* *Consultor y litigante. Se ha desempeñado como coordinador de la División de Supervisión Especial y como jefe de las oficinas jurídica y de regulación financiera de la Superintendencia Bancaria. También ha trabajado con la presidencia de la república y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público. En la actualidad asesora a entidades públicas y privadas en materias relacionadas con banca, seguros y mercado de capitales, especialmente en referencia a la estructura del sistema financiero, la contratación financiera y la prevención del lavado de activos.*

Introducción

Antes de entrar en materia, es preciso formular tres advertencias metodológicas:

1. El Comité de Basilea ha generado una diversidad de documentos desde 1975 hasta el presente, que fueron actualizados y sistematizados recientemente (Basle Committee on Banking Supervision. Compendium of documents produced by the Basle Committee on Banking Supervision. Basle, April 1997). El comité agrupó sus documentos en tres categorías, así: Métodos básicos de supervisión (Volume one: Basic supervisory methods); Métodos avanzados de supervisión (Volume two: Advanced supervisory methods) y Temas internacionales de supervisión (Volume three: International supervisory issues). Es oportuno anotar, además, que algunos documentos no se incluyeron en la compilación por considerarse de interés coyuntural o por estar desactualizados.

Estos escritos versan sobre un conjunto muy variado de temas que se entrecruzan con diversos acápites de la regulación bancaria, lo cual plantea dificultades para definir el esquema de la presentación. Finalmente se seguirá, con alguna flexibilidad, el orden temático del compendio mencionado, adecuándolo a las categorías y al lenguaje de la regulación bancaria colombiana.

2. Una presentación extensa de las recomendaciones del comité requeriría consagrarle todo el tiempo de un congreso como éste. Además, los asistentes a este evento están ampliamente familia-

rizados con la regulación bancaria colombiana, pero tal vez menos con el Comité de Basilea; por esta razón se tratarán los conceptos más importantes que se derivan de las recomendaciones del comité y los rasgos también esenciales de su implantación en Colombia, prescindiendo de los detalles específicos de la regulación. El objetivo es presentar una visión de conjunto de las recomendaciones del comité frente a la regulación colombiana, que permita además formular algunas conclusiones igualmente generales y de conjunto.

3. Finalmente, hay que advertir que se utilizará la terminología de los documentos del Comité de Basilea y sus equivalentes en la legislación colombiana, previa definición de los conceptos en cuestión cuando éstos sean equívocos; sin embargo, en algunos casos se advertirá la dificultad, cuando no la imposibilidad, de establecer equivalencias entre los conceptos, debido a la diversidad de las prácticas regulatorias y contables de los países.

Temas

En la ponencia no se tratarán todos los temas que han sido objeto de recomendaciones del comité, sino únicamente los más representativos; así mismo, se presentarán sus lineamientos básicos, comparándolos con los desarrollos regulatorios colombianos. Especial atención y espacio se le dará al tema del margen de solvencia, dado que es el que tiene un efecto más concluyente sobre la estructura financiera y de administración de riesgo del negocio bancario y, de hecho, es el que mayor volumen de producción del Comité de Basilea ha generado, en vista del número de documentos y extensión de los mismos.

Comité de Basilea

El Comité de Basilea es un organismo de carácter técnico sobre regulación bancaria y prácticas de supervisión establecido en 1974

por los gobernadores de los bancos centrales de los países del Grupo de los Diez, que en verdad son doce (Alemania, Bélgica, Canadá, los Estados Unidos, Francia, Holanda, Italia, Japón, Luxemburgo, Suecia, Suiza y el Reino Unido). Estos países están representados por funcionarios de los bancos centrales, y en aquellos casos en los cuales el supervisor bancario no es el banco central, por miembros de la correspondiente autoridad. La secretaría del comité la desempeña el Banco Internacional de Pagos, cuya sede está en Basilea (Suiza), ciudad en la que suele reunirse tres o cuatro veces por año y de donde toma su nombre.

El comité no es un órgano constituido de derecho internacional público, carece de cualquier autoridad supranacional en materia de regulación y supervisión bancarias y, por ende, sus recomendaciones no son obligatorias; no obstante, los países del Grupo de los Diez se comprometen a implantar sus recomendaciones mediante las decisiones de derecho interno que correspondan, mecanismo eficiente hasta el momento y que tiene la ventaja de la flexibilidad y relativa rapidez en la respuesta a nuevos fenómenos y preocupaciones.

Igualmente, este organismo mantiene una estrecha comunicación y cooperación técnica de carácter internacional con diferentes supervisores bancarios, así como con las agremiaciones de los mismos; de la misma manera cada dos años se realiza en Basilea un curso para supervisores bancarios de todo el orbe, en el que se actualizan los mismos y se discuten los desarrollos recientes de la práctica bancaria y la supervisión.

La emisión formal de sus recomendaciones está precedida de intensas consultas con las autoridades y banqueros de los países miembros, al igual que con intercambios amplios con supervisores bancarios alrededor del mundo. El comité mantiene relaciones técnicas y en algunos casos ha desarrollado trabajos conjuntos con organismos tales como el Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial, la Cámara de Comercio Internacional de París, el Comité Internacional de Normas Contables, el Comité Internacional de Prácticas de

Auditoría de la Federación Internacional de Contadores, la Organización Internacional de Comisiones de Valores, la Organización Internacional de Supervisores de Seguros, el Grupo de Contacto de la Unión Europea, el Grupo de Supervisores de Banca Off-Shore y los grupos regionales de supervisores bancarios, como en nuestro caso la Comisión de Organismos de Inspección y Supervisión Bancaria de América Latina y del Caribe.

Las recomendaciones del comité se predicen en relación con los bancos que operan internacionalmente bajo dos principios fundamentales:

- Definir una base mínima común que reduzca la utilización de la regulación bancaria como mecanismo espurio, tendiente a la obtención de ventajas para los bancos nacionales en la competencia internacional.
- Preservar la estabilidad del sistema financiero internacional.

En ese sentido, el comité propende a dos objetivos, a saber: que no exista banco alguno que escape a la supervisión y que ésta sea adecuada. De este modo se esfuerza en cubrir los baches que existen en la supervisión de los bancos que operan internacionalmente, en lo cual han desempeñado papel muy importante las experiencias amargas de las quiebras de los bancos de Crédito y Comercio Internacional, y Barings.

Ahora bien, se ha producido un fenómeno generalizado de extensión en la aplicación de sus recomendaciones tanto a los bancos que operan exclusivamente a nivel nacional, como a los países que no forman parte del comité. Ello obedece a tres razones:

- A la dificultad e inconveniencia de establecer, en los ordenamientos internos, distinciones en las reglas prudenciales exigibles a los bancos que operan a nivel nacional, en comparación con los que operan internacionalmente.

- Al mérito intrínseco que se reconoce a las recomendaciones del comité.
- Al alto grado de consenso que alcanzan sus recomendaciones entre los agentes económicos relevantes, dadas la extensión e intensidad de las discusiones previas a su adopción.

No obstante, debe tenerse presente que estas recomendaciones comprometen los intereses de los diversos países que pertenecen al mismo, que pueden no resultar adecuadas para otros estados ni ser necesariamente definiciones óptimas desde el punto de vista de la supervisión. Una muestra de ello puede ser la ponderación de riesgo favorable para los países de la Oede, en vez de la definición de un criterio de calificación más neutral, como por ejemplo la calificación de riesgo país de agencias tales como Standard & Poors o Duff & Phelps.

Recomendaciones del Comité de Basilea y regulación prudencial

Las recomendaciones de este comité se enlazan indisolublemente con la administración del riesgo en el negocio bancario y con sus expresiones normativa –la regulación prudencial– e institucional –la supervisión bancaria–.

El presupuesto ínsito de los pronunciamientos del comité es el riesgo, o más propiamente, su asunción como un elemento connatural al negocio bancario, que se debe identificar, cuantificar, revelar, monitorear y, en lo posible, cubrir. En ese sentido, sus recomendaciones propenden a adoptar las mejores prácticas bancarias en la administración del riesgo, a implantar regulaciones públicas que induzcan a tales prácticas y a desarrollar técnicas de supervisión idóneas para dicho cometido.

En los diversos documentos del Comité de Basilea pueden encontrarse consideraciones atinentes al universo de riesgos que compor-

ta el negocio bancario: de crédito, de país y de transferencia, de mercado, de tasa de interés, de tasa de cambio, de liquidez, operacionales, legales y morales, aunque el desarrollo de las recomendaciones es asimétrico. En algunos temas, tales como capital adecuado y grandes riesgos, el acervo está muy decantado, mientras que por ejemplo los riesgos operacionales y de mercado se encuentran en un estado relativamente incipiente.

En abril de 1997 el comité adoptó 25 principios que considera esenciales para una adecuada supervisión bancaria y para someterlos a la Asamblea Mundial de Supervisores Bancarios que se realizará en octubre en Australia. Tales principios se agrupan así:

- Precondiciones para una supervisión bancaria efectiva (principio 1).
- Autorización y estructura (principios 2 a 5).
- Principios de regulación prudencial y requerimientos (principios 6 a 11).
- Métodos de la supervisión bancaria en curso (principios 16 a 20).
- Requerimientos de información (principio 21).
- Poderes formales de los supervisores (principio 22).
- Principios relativos a banca internacional (principios 23 a 25) (ver *Compendium*, Vol. I, p. 18).

Mediante estos principios se promueve un marco de referencia universal para la supervisión bancaria que es importante considerar en cualquier proceso de reforma a las instituciones del sector financiero y frente a los cuales Colombia, en líneas generales, sale airoso, como se reconoce internacionalmente. Desde luego, como bien lo han anotado nuestras autoridades en diversos escenarios, se impone un compromiso permanente por mantener y mejorar el nivel de nuestros estándares de regulación y supervisión.

Capital adecuado. Aspectos tradicionales

El Comité de Basilea ha dedicado buena parte de sus esfuerzos, durante la década de los ochenta y la presente, al tema de capital adecuado, desarrollando recomendaciones para la convergencia internacional de las medidas y estándares de capital de los bancos. Esta preocupación tomó fuerza a comienzos de los años ochenta en razón del deterioro del capital de los bancos que operan internacionalmente, asociada entre otros fenómenos a la crisis de la deuda latinoamericana de ese entonces.

En julio de 1988 se adoptó el acuerdo sobre capital adecuado, el cual ha tenido tres enmiendas puntuales, a saber:

- La enmienda de noviembre de 1991, relativa a las provisiones generales para protección de activos.
- La enmienda de julio de 1994, relativa a la ponderación de riesgo de los activos en los cuales la contraparte pertenezca a un país miembro de la Oede.
- La enmienda de abril de 1995, relativa a algunas contingencias y obligaciones garantizadas con valores emitidos por entidades del sector público descentralizado de países de la Oede.

A éstas cabe agregar la enmienda sobre riesgos de mercado introducida en enero de 1996, que los países miembros del comité deberán comenzar a implementar con gradualidad desde fines de 1997, y la interpretación del acuerdo relativa a las exigencias de capital por los riesgos operativos en que incurren los bancos que participan en sistemas internacionales de compensación de contratos *forward* en divisas.

La regulación colombiana sobre el particular se aplica a nuestra categoría legal de establecimientos de crédito y está contenida en el Decreto 673 de 1994 y complementarios, así como las instrucciones pertinentes de la Circular Básica Contable.

Como es de conocimiento general, en el acuerdo se recomienda exigir que el capital adecuado represente cuando menos el 8% de la suma de los activos y contingencias ponderados por niveles de riesgo, o si se quiere ver por el lado recíproco implica permitir una relación de apalancamiento en que la suma de los activos y contingencias ponderados por niveles de riesgo pueda llegar a representar hasta 12,5 veces el capital adecuado.

En el caso colombiano se exige una razón de capital adecuado del 9% de la suma de los activos y contingencias ponderados por sus niveles de riesgo; en otras palabras, cabe apalancar activos hasta por 11,1 veces.

Se ha dicho con alguna frecuencia que esta relación implica una desventaja competitiva injusta para la banca colombiana en comparación con otros países de la región y del mundo. Con esta afirmación se desconocen tres factores:

- En primer lugar, que el propio Comité de Basilea contempla la relación del 8% como un "mínimo", pero que de hecho es explícito en sugerir la adopción de relaciones más exigentes.
- En segundo término, que dadas las circunstancias adversas por las cuales ha atravesado la banca en diversos países por estas épocas, las autoridades en varios de ellos han elevado las exigencias de solvencia incluso a niveles superiores al colombiano, y en tales circunstancias de crisis los inversionistas extranjeros aprecian esto como un elemento de seguridad del sistema más que como un sobre costo injustificado. Una prueba de ello son las recientes inversiones extranjeras en el sector financiero colombiano.
- Finalmente, en no pocos casos los propios banqueros han considerado prudente mantener niveles de capital adecuado incluso superiores al 10% de la suma de sus activos y contingencias ponderados por niveles de riesgo. Por esta razón no es casual que tales banqueros hayan sido quienes mejor han resistido los

embates de la actual coyuntura adversa por la que atraviesa el sector.

Ahora bien, ¿qué significa el concepto de capital adecuado?; ¿por qué se divide en tramos primario y secundario, más conocidos como patrimonios básico y adicional?; ¿por qué algunos rubros se consideran patrimonio básico, otros adicional y otros se deducen, ora del patrimonio básico, ora del secundario, ora del total?

Veámoslo en una fórmula que facilite apreciar el conjunto y luego comentaremos los conceptos individualmente. Según el Acuerdo de Basilea:

$$CA = [(CP - GW) + CS] - [ISNC + IOIF]$$

$$CP = CSP + RR$$

$$CS = RNR + RA + PG + IH + DS$$

Límites y restricciones:

$$CA \geq 0,08 \text{ SAR}$$

$$CS \leq CP$$

$$DS \leq 0,5 \text{ CP}$$

$$PG \leq 0,0125 \text{ SAR}$$

$$RVNR = 0,45 \text{ RA}$$

Donde:

CA: Capital adecuado

CP: Capital primario

CS: Capital secundario

SAR: Suma de los activos ponderados por niveles de riesgo

CSP: Capital suscrito y pagado

RR: Reservas reveladas

RNR: Reservas no reveladas

RA: Revalorización de activos

PG: Provisiones generales

IH: Instrumentos híbridos deuda/capital

DS: Deuda subordinada

GW: Good will

ISNC: Inversiones en subsidiarias bancarias y financieras no consolidadas

IOIF: Inversiones en otros bancos e instituciones financieras

RVNR: Revalorización de valores no realizados.

El concepto de capital adecuado no se confunde con el de capital contable, aun cuando este último forme parte del primero, ni tampoco se identifica con el concepto de patrimonio contable; de hecho, algunos rubros patrimoniales pueden verse excluidos, eventualmente, del capital adecuado, y algunos pasivos, en ciertas condiciones, ser parte de aquél.

El concepto de capital adecuado representa, en cierta forma, un compromiso entre una posición severa que restringiría la base de apalancamiento de las entidades bancarias exclusivamente a los rubros de capital primario y una posición más relajada que admite que ciertos rubros, con la virtualidad de encarar las pérdidas del negocio, puedan definirse como capital secundario, asimilados con cautelas al capital primario, y recibir una capacidad limitada de apalancamiento.

En otras palabras: sólo al patrimonio básico se le reconocen en toda su extensión los atributos distintivos del capital. Tales son:

- Los fondos deben encontrarse libres de afectación por obligaciones tributarias. Por ejemplo, si se hablara de reservas, ha de ser sobre utilidades después de impuestos.

- Los fondos y sus movimientos deben revelarse separadamente en los estados financieros.
- Los fondos deben estar disponibles para soportar pérdidas de manera irrestricta e inmediata.
- Las pérdidas no pueden cargarse directamente a los fondos, sino que deben soportarse mediante el estado de pérdidas y ganancias.

A las cuentas que satisfacen dichas características se les reconoce como un capital de alta calidad y se les da la categoría de capital primario, o para usar la jerga normativa, de patrimonio básico.

El rubro de patrimonio por excelencia es el capital contable. En el Acuerdo de Basilea, por éste se entiende el capital suscrito y pagado correspondiente a acciones ordinarias y a acciones preferenciales perpetuas no acumulativas (esto es, acciones preferenciales que no acumulan derecho a dividendos en caso de pérdida en el ejercicio). Ahora bien, en el Acuerdo del Comité de Basilea también se consideran parte del patrimonio básico las llamadas reservas reveladas, es decir, reservas que se toman de las utilidades después de impuestos, que pertenecen al patrimonio, que se revelan contablemente y que pueden soportar pérdidas en condiciones similares a las del capital. Estos dos rubros son los que universalmente se reconocen sin discusión como capital y a los que se les asigna la categoría de capital primario.

Las cuentas que comparten con el capital primario la característica de tener la capacidad de soportar las pérdidas del negocio, pero que sufren alguna limitación para el efecto, o no son patrimonio contable en el sentido estricto de la palabra –se considera para este propósito un capital de menor calidad y se agrupa en la categoría de capital secundario– o, como decimos nosotros, patrimonio adicional. Por ser de menor calidad, se limita el valor computable del patrimonio adicional hasta el 100% del valor del patrimonio básico.

Es importante tener presente que la relación se aplica sobre base consolidada, lo cual ha suscitado la discusión sobre la pertinencia de aceptar o no como base de capital el interés minoritario. Al respecto el comité no ha sentado una posición concluyente y constata la diversidad de prácticas entre los países.

Las reservas no reveladas, las provisiones generales para la protección de activos o reservas generales para la pérdida de créditos, los instrumentos híbridos de capital y deuda, y la deuda subordinada, son rubros del segundo tramo de capital, o capital secundario, en el Acuerdo de Basilea.

Las reservas no reveladas se refieren a reservas que pueden constituirse en varios países con cargo a las utilidades líquidas y aceptadas, en su caso, por la correspondiente autoridad de supervisión. Su consideración en el capital secundario obedece a que no todos los países las admiten y a su falta de transparencia en el contexto internacional.

Las reservas de revalorización se refieren, como su nombre lo sugiere, a lo que en el lenguaje contable se llamaría la valorización de activos. Cuando éstas toman la forma de ganancias latentes sobre valores no realizados, están sometidas a un descuento del 55%.

Las provisiones generales y las reservas para la protección de cartera son conceptos evidentes, por lo que no ameritan definición mayor, salvo para advertir que las provisiones generales y las reservas para la protección de cartera que el acuerdo considera capital secundario no deben estar vinculadas a un activo específico ni a una contingencia cierta de pérdida, sino que tienen que ser genéricas. El concepto nuestro que más se le aproxima es la provisión general de cartera ordinaria no calificada. Cuando la provisión general refleja menores valoraciones de los activos o pérdidas latentes pero no identificadas, su valor se limita a 1,25 puntos porcentuales.

Los instrumentos híbridos de capital y deuda también son un concepto claro, y nuestro ejemplo más evidente podrían ser los bonos convertibles en acciones.

La deuda subordinada, en cambio, es un concepto que no solemos manejar. Como su nombre lo sugiere, se refiere a modalidades de deuda convenidas de tal suerte que honrar la obligación subordinada está sujeta a que el deudor tenga la capacidad de cumplir sus obligaciones con terceros y, en caso de liquidación, al pago previo del pasivo externo. El valor de la deuda subordinada admisible como capital secundario se limita al 50% de los elementos del tramo de capital primario.

El *good will* es el equivalente al concepto de crédito mercantil de nuestras normas contables, y los conceptos de inversiones en bancos e instituciones financieras subsidiarias no consolidadas y no subsidiarias no requieren explicación mayor, salvo la advertencia de que la relación se aplica sobre base comprensiva y consolidada, quedando a discreción de las autoridades nacionales exigirla individualmente.

Mediante la siguiente ecuación se puede tener una visión de los puntos fundamentales de la regulación colombiana:

$$PT = \{[PB - (PEA + RP_n + AINM + IIF_i + IIF_e)] + [PA - DI]\}$$

$$PB = CSP + R + AC + RP_p + ACEF + UEC + CG + DA + IM + SD$$

$$PA = 0,5 AINM + 0,5 VA + BOCA + PGCO$$

Límites y restricciones:

$$CA \text{ si } PT \geq 0,09 \text{ SAR}$$

$$PA \leq PB$$

$$\text{Si } U > 0 \text{ entonces } (UECo/ULo) = (UEC-1/UL-1)$$

$$\text{Si } U < 0 \text{ entonces } UEC$$

$$CG \text{ si se cumple programa de recuperación}$$

$$SD \text{ si son fondos permanentes y cumplen requisitos de CP}$$

$$IIF_i \text{ sin valorizaciones}$$

$$IIF_e \text{ con ajuste en cambios sin valorizaciones}$$

AINM mientras no se enajenen los activos. En la deducción del PB,

$AINM \leq (RP + RPC)$, siempre que $(RP + RPC) > 0$

VA: excluye valoraciones IFIi e IFIe. Excluye activos improductivos

BOCA: con plazo y tasa de interés establecidos por la Superintendencia Bancaria.

Donde:

CA: Capital adecuado

PT: Patrimonio técnico

PB: Patrimonio básico

PA: Patrimonio adicional

SAR: Suma de los activos ponderados por niveles de riesgo

CSP: Capital suscrito y pagado

R: Reservas (incluye legales, estatutarias y ocasionales)

AC: Ajuste de cambios

RP: Revalorización del patrimonio: RPN si es negativa, RPP si es positiva

RPC: Valor capitalizado de la revalorización del patrimonio

ACEF: Ajuste por conversión de estados financieros

UEC: Utilidades del ejercicio en curso

CG: Capital garantía

DA: Dividendos repartidos en acciones

IM: Interés minoritario en consolidación de estados financieros

SD: Superávit por donaciones

PEA: Pérdidas de ejercicios anteriores

AINM: Ajuste por inflación activos no monetarios

IIFI: Inversiones en instituciones financieras, IIFIi en Colombia, IIFIe en el exterior

VA: Valorización de activos

BOCA: Bonos obligatoriamente convertibles en acciones

DI: Desvalorización de inversiones

PGCO: Provisión cartera ordinaria no clasificada

El propósito de esta ponencia no consiste en analizar el mérito o demérito específico de la regulación colombiana sobre capital adecuado, ni discutirla en detalle, aunque vale la pena apuntar que es una regulación afortunada.

Con todo, aquí lo que interesa es referirse a la similitud con las recomendaciones del Comité de Basilea; en ese orden de ideas, cabe anotar que no es posible hacer una afirmación totalmente concluyente en el sentido de que nuestra regulación, aplicada a un caso concreto, sea más o menos dura que las recomendaciones del Comité de Basilea, sin una simulación sobre los estados financieros, siguiendo *pari passu* sus criterios. Empero, una visión de conjunto sugiere algunas conclusiones básicas:

En primer término, la definición de patrimonio básico en el núcleo, capital y reservas sigue las directrices del Comité de Basilea, en la medida en que las reservas de nuestra regulación se pueden asimilar a las reservas reveladas. Otro tanto cabe decir del interés minoritario en la aplicación de la relación sobre base consolidada.

Sin embargo, en esta definición aparecen conceptos que no hacen parte del capital primario en términos del Comité de Basilea y que parecieran asimilarse al concepto de reservas no reveladas como las utilidades del ejercicio en curso, los dividendos repartidos en acciones, el capital garantía y el superávit por donaciones. Aun así, su inclusión no es en modo alguno caprichosa, puesto que reúnen las condiciones de ser capital de alta calidad.

Ahora bien, el elemento diferenciador fundamental tiene que ver con el sistema de ajustes integrales por inflación, que explica la aparición de los conceptos de ajuste de cambios, ajuste por conver-

sión de estados financieros, revalorización del patrimonio y ajuste por inflación de activos no monetarios. Una primera mirada acaso podría sugerir que son formas de valorización de activos, y en ese sentido deberían agruparse en el patrimonio adicional en condiciones similares a las previstas por el Comité de Basilea para las valorizaciones.

El hecho es que el comité no se preocupa del tema de los ajustes integrales por inflación, dado que esta última no alcanza en los países del Grupo de los Diez los niveles que tiene entre nosotros y, por lo mismo, no necesita el sistema. Así las cosas, como la aplicación del sistema se traduce en un incremento nominal del valor de los activos y del capital, es plausible la deducción en el patrimonio básico de la revalorización del patrimonio y del ajuste por inflación para no permitir un apalancamiento artificioso, meramente nominal, derivado de la inflación y no de la presencia de recursos reales en el patrimonio de los establecimientos de crédito.

Esto es igualmente predicable frente al ajuste de cambio y el ajuste por conversión de estados financieros. Dado que la devaluación resulta de la evolución comparada de las inflaciones de dos países, su efecto sobre los estados financieros vía el ajuste en cambios de los activos en moneda extranjera, o la conversión de estados financieros expresados inicialmente en moneda extranjera a la moneda funcional local, es mucho menor en economías con niveles bajos de inflación y cuyas variaciones relativas de niveles de inflación se mueven en un rango estrecho. Sin embargo, ese no es nuestro caso; de ahí que las previsiones de nuestras reglas sobre ajuste en cambios y ajuste por conversión de estados financieros que no aparecen en las recomendaciones del Comité de Basilea también obedezcan, en última instancia, al tema de ajustes integrales por inflación.

En lo relacionado con las deducciones, nuestro régimen no prevé el descuento del patrimonio básico del crédito mercantil, tema que a raíz de la reciente ola de fusiones por absorción y adquisiciones se torna muy relevante, por lo cual el tratamiento es más relajado que la recomendación del Comité de Basilea.

En lo que sí resulta más severo nuestro régimen es en lo atinente al tratamiento de las deducciones por participaciones no consolidadas en otras instituciones financieras, puesto que se deducen del patrimonio básico y no del técnico total, como lo hace la recomendación del comité.

Los temas de bonos obligatoriamente convertibles en acciones y provisión general de cartera se mueven dentro de las líneas del comité. Así, aparece entre nosotros un concepto de deducción del patrimonio adicional que no se halla en el comité en los mismos términos, como por ejemplo lo referente a la deducción de la desvalorización de inversiones. Esta regla es más severa que la recomendación básica del Comité de Basilea, toda vez que ya en la valorización de activos se ha hecho un descuento del 50%.

En líneas generales, cabe entonces concluir que la nuestra es una adaptación de las recomendaciones del comité a un sistema con ajustes integrales por inflación y que tiende a ser un poco más exigente que la recomendación básica de aquél.

Con respecto a las ponderaciones de activos por niveles de riesgo, antes de referirse a las categorías hay que precisar que el riesgo fundamental que determina la clasificación es el de contraparte, matizado por la índole de las garantías; no obstante, hay que insistir en que se trata de una asignación convencional de niveles de riesgo de contraparte (matizada por otros riesgos), fundada en la experiencia.

De ahí se derivan algunas implicaciones, de las cuales vale la pena subrayar dos. En primer término aclarar el malentendido, frecuente entre nosotros, de que todos los créditos hipotecarios tienen igual ponderación de riesgo. Con todo, no es así, ni en las recomendaciones del comité, ni en la regulación interna, y está bien que no lo sea porque la evidencia es abrumadora sobre el mejor comportamiento, en términos de riesgo de contraparte, de la cartera hipotecaria para vivienda en comparación con otros créditos hipotecarios. La razón es intuitivamente obvia: la gente defiende su casa, aun a costa de enormes sacrificios.

Otra implicación más sustancial tiene que ver con el hecho de que la solvencia medida con los estándares del Comité de Basilea puede ser engañosa, puesto que las ponderaciones actuales de riesgo son ciegas a los riesgos de mercado de los activos. Son definiciones convencionales y genéricas de un riesgo mediante el cual se asume implícitamente que la probabilidad de pérdida de los activos será un determinado porcentaje de su valor, mientras que el riesgo, en efecto, puede ser menor o mayor. Esto por la naturaleza de las convenciones: tienen la ventaja de la homologación, de medir a todos con el mismo rasero, pero por lo mismo son siempre definiciones arbitrarias desde el punto de vista económico, que no reflejan necesariamente cada caso en particular.

Por estas razones un establecimiento de crédito, visto de cara a su riesgo efectivo, puede estar sobreapalancado o subapalancado, sin que el mero cumplimiento de la exigencia regulatoria de solvencia revele esa realidad; de ahí que no obstante tratarse de una regla saludable y sana, es prudente evaluar las instituciones en concreto considerando el margen de solvencia como un indicador importante, pero que debe tomarse con cautela. Precisamente por esto el Comité de Basilea, que reconoce y advierte el fenómeno, ha venido desarrollando trabajos tendientes a sensibilizar el margen de solvencia a los riesgos de mercado.

Volvamos ahora sobre las ponderaciones de riesgo de los activos. Son cuatro categorías que ponderan respectivamente el 0, 20, 50 y 100% del valor del activo. El comité, además, admite algunos casos excepcionales de ponderaciones del 10%.

Criterios de clasificación

En esencia, en las recomendaciones del Comité de Basilea el 0% (categoría I) se asigna al efectivo, a obligaciones con colaterales en efectivo y al riesgo soberano de los países de la Oede, esto es, de los gobiernos centrales de dichas naciones.

Así mismo, el comité deja a discreción de las autoridades nacionales el establecimiento de ponderaciones del 0, 10 o 20% a las obligaciones emitidas o garantizadas por entidades públicas de países de la Oede no pertenecientes a sus sectores centrales.

Por otra parte, la ponderación del 20% (categoría II) se asigna básicamente a obligaciones cuyas contrapartes son riesgos crediticios de elevada calidad, tales como los bancos multilaterales de desarrollo, bancos de los países miembros de la Oede, obligaciones contra entidades públicas de países no miembros de la organización no pertenecientes a sus sectores centrales y obligaciones de bancos de países no miembros con maduración residual de hasta un año, o garantizadas por algún banco de países miembros de la Oede.

Así mismo, la ponderación del 50% (categoría III) se asigna a créditos hipotecarios para vivienda garantizados plenamente, mientras que la ponderación del 100% (categoría IV) es residual y se aplica a los activos no comprendidos en las categorías precedentes.

La regulación colombiana es idéntica en lo concerniente a las categorías III y IV, y sustancialmente similar en las categorías I y II. En la I agrupa el efectivo y las categorías de riesgo soberano colombiano, y en la II a los riesgos soberanos que autorice la Superintendencia Bancaria.

Esta entidad ha reglamentado el tema con muy buen juicio, refiriéndolo a las calificaciones internacionales de la deuda de los países o entidades multilaterales emitidas por Standard & Poors y Duff & Phelps, asignando el riesgo II cuando las calificaciones sean de AA- en títulos de largo plazo o A1 en los de corto plazo, y estableciendo las demás ponderaciones por rangos de calificación. Este enfoque es más acertado que el del Comité de Basilea en la apreciación del riesgo, porque ni todos los países de la Oede, ni todas sus entidades públicas, ni todas las entidades multilaterales de desarrollo representan un riesgo homogéneo.

Así mismo, nuestra regulación es más exigente en la ponderación de riesgo de las entidades estatales descentralizadas territorialmente. A las obligaciones de las entidades territoriales les asigna una ponderación del 100% si se encuentran dentro de los niveles de endeudamiento libre por buena capacidad de pago definidos por la Ley 358, y a las que se excedan las hace ponderar al 130% (Decreto 2187 de 1997).

Mentes suspicaces han atribuido las decisiones originales de los exministros Hommes y Perry a la necesidad de controlar el excesivo endeudamiento de algunos departamentos y municipios, al igual que a frenar un crecimiento imprudentemente rápido de la deuda territorial, cuando la capacidad de endeudamiento de las entidades territoriales no estaba aún regulada. De ser cierto lo que los suspicaces han querido creer maliciosamente, no se justifica mantener esta regla, en verdad antitécnica, como que ningún activo supone un riesgo superior al 100% de su valor, ahora que la Ley 358 reguló adecuadamente el tema de la capacidad de pago de los departamentos y municipios.

En verdad parece adecuado que la regla sea severa, porque induce una disciplina necesaria al sector financiero que se expuso con alguna ligereza en materia territorial, complementaria de una disciplina fiscal y de endeudamiento a nivel territorial que se echaba de menos. Naturalmente, cabe esperar que el gobierno central aplique para sí mismo ese rigor que con tanto buen criterio ha pedido a los departamentos y municipios.

Por otra parte, a las obligaciones de las entidades públicas descentralizadas del orden nacional se les pondera al 20%, tal como preconiza el Acuerdo de Basilea.

En relación con las contingencias, o activos fuera de balance como las llaman, el Acuerdo de Basilea aplica los conceptos de factor de conversión y equivalente de crédito. El primero sirve para obtener el segundo. Veamos:

- El acuerdo distingue cuatro categorías básicas de riesgos fuera de balance, a las que asigna los factores de conversión del 100, 50, 20 y 0%. En este caso el factor de conversión residual es el 0%.
- Se asigna el 100% a los sustitutos directos de crédito, pactos de venta y recompra y activos vendidos con recurso, esto es, con responsabilidad del vendedor y compras de activos a futuro, depósitos *forward*, y algunas contingencias sobre acciones y valores. Se aplica el 50% a varias contingencias relacionadas con operaciones colateralizadas, a garantías rotativas, a otras garantías mayores de un año. Se aplica el 20% a contingencias de corto plazo garantizadas, emitidas en relación con la financiación del comercio internacional y autoliquidables. Ahora bien, el acuerdo acepta la discrecionalidad de las autoridades nacionales para asignar el factor de conversión crediticia, de acuerdo con las características de los instrumentos en los respectivos mercados.

Nuestra regulación aplica criterios semejantes, aunque más sencillos, y se acerca más al desarrollo que contiene la regulación norteamericana. Los sustitutos directos de crédito, tales como avales y garantías, pero incluyendo también cartas de crédito, créditos rotatorios y tarjetas de crédito irrevocables, tienen un factor de conversión del 100%.

Compromisos como los mencionados pero revocables, garantías de cumplimiento en licitaciones públicas, créditos aprobados no desembolsados y otros del mismo orden tienen un factor de conversión del 20%, en tanto que el 0% se aplica residualmente. Nosotros no contemplamos factores de conversión del 50%.

Así las cosas, establecido el factor de conversión, se mira la calidad de la contraparte y se asigna, según ésta, la categoría de los riesgos dentro del balance, operación que se denomina equivalente de crédito. Este esquema es idéntico a la recomendación de Basilea en el tema.

Capital adecuado. Preocupaciones más recientes

La preocupación por los riesgos de mercado se hizo crítica, entre otras razones, a raíz de la quiebra del Barings, que llamó la atención sobre los mismos y sobre los baches de supervisión en los bancos que operan a escala internacional. Después de esto, se decidió adoptar un esquema que estimulara a los bancos a medir sus riesgos de mercado de manera consolidada y a revelarlos a las autoridades.

La estrategia para lograrlo consistió en diseñar un modelo mínimo base de estimación de los riesgos de mercado, particularmente tasas de interés y de cambio, posiciones en acciones y riesgo por productos básicos, para mensurar la probabilidad de pérdida por tal concepto; sin embargo, se convino que las autoridades de supervisión autorizarían a los bancos a utilizar sus propios modelos si éstos satisfacían unas normas mínimas cuantitativas y cualitativas y, si a juicio de estas autoridades, resultaban adecuados. Entre los criterios analizados vale la pena destacar su consistencia conceptual, un adecuado desempeño en escenarios críticos (*stress tests*) y la validación interna y externa del modelo.

Explicar en detalle los procedimientos de incorporación de la recomendación de capital por precios de mercado excede los propósitos de este artículo. No obstante, hay que subrayar algunos elementos esenciales de la nueva recomendación; ella implica una medición concreta y no genérica de los riesgos, incluyendo la posibilidad de considerar las correlaciones existentes entre los mismos y el establecimiento de un valor en probabilidad de pérdida por riesgos de mercado. Para cubrir ese valor en riesgo son elegibles los capitales primario y secundario, y se crea el concepto de tramo terciario de capital o capital terciario, que se debe adicionar a los anteriores para cubrir el mínimo requerido. El capital terciario, por su parte, está constituido por emisiones de deuda subordinada de corto plazo sujeta a una cláusula *lock-in*, consistente en la imposibilidad de pagar intereses y capital si ello significa que el total del capital adecuado del banco se reducirá a menos del re-

querido por valor en riesgo de mercado. Esta es una figura parecida al capital mínimo irreducible de nuestros bancos cooperativos.

Por otra parte, si los modelos de estimación de riesgo son aceptados por las autoridades supervisoras y el requerimiento de capital que resulta de los mismos es menor que el del modelo base, un banco puede acogerse al requerido de capital resultante de su modelo propio. En esto consiste el estímulo a los bancos.

Colombia aún no ha avanzado en el margen de solvencia en esta dirección específica. No obstante, una primera aproximación podría hallarse en las exigencias de la Resolución 01 de 1995 de la Superintendencia Bancaria sobre gestión de activos y pasivos, cuando obliga a aprovisionar el valor en riesgo por las brechas de tasas de interés y de cambio. Dado que la provisión disminuye el patrimonio básico, esta regla contiene implícitamente una exigencia de asignar patrimonio básico sobre el valor en riesgo por las brechas de tasas de interés y de cambio.

En cuanto al tema de derivados, se tiene que su tratamiento está marcado por la circunstancia de que la exposición del banco en lo referente al riesgo de crédito no se extiende al valor nominal del instrumento, sino exclusivamente al costo potencial de reposición del flujo de caja en los contratos con valor positivo, esto es, aquellos en los cuales se tiene derecho y no obligación, que es el valor que se perdería si la contraparte incumple.

En ese contexto, el comité ha considerado dos métodos, dejando la decisión de cuál aplicar a discreción de las autoridades de supervisión. Ellos son el método de exposición corriente y el de exposición original.

El método de exposición corriente se basa en la suma del costo potencial de reposición obtenido mediante la estimación del valor de mercado del contrato y una cantidad para cubrir la contingencia de exposición futura al riesgo de crédito, calculada mediante la multiplicación del valor nominal por un número porcentual que

depende de la madurez residual del contrato, el cual se toma de la siguiente tabla.

Maduración residual	Tasa de interés (%)	Tasa de cambio y oro (%)	Acciones (%)	Metales preciosos diferentes del oro (%)	Otros productos básicos (%)
<= 1 año	0,0	1,0	6,0	7,0	10,0
> 1 <= 5 años	0,5	5,0	8,0	7,0	12,0
> 5 años	1,5	7,5	10,0	8,0	15,0

El valor de mercado de los derivados se calcula típicamente sobre la base de un costo de almacenamiento, utilizando metodologías como la simulación de Montecarlo. Por su parte, los porcentajes aplicados para establecer la contingencia de pérdida futura por riesgo de crédito reflejan estimaciones sobre la volatilidad de los precios de los activos subyacentes.

El método de exposición original se aplica únicamente a los contratos sobre tasas de interés y de cambio. Para establecer el valor en riesgo se toma la cantidad nominal y se aplican los factores de conversión que se indican enseguida:

Maduración	Tasa de interés (%)	Tasa de cambio y oro (%)
<= 1 año	0,5	2,0
> 1 <= 5 años	1,0	5,0 (i.e. 2 + 3%)
Por cada año adicional >5	1,0	3,0

El método de exposición corriente no se acepta para contratos con subyacentes distintos de los que acaban de mencionarse, por lo que se ha previsto que se aplique durante la transición al valor corriente.

La regulación colombiana en esta materia actualmente implica la aplicación de una ponderación por riesgo del 100% del valor nominal de los contratos con valor positivo.

Por otra parte, se conocen proyectos de regulación encaminados a aplicar el método de exposición corriente según los lineamientos del Comité de Basilea, al menos en lo que resulta más urgente en nuestro mercado, que son los derivados de tasas de interés y de cambio. Con muy buen criterio, las autoridades han decidido estimar la contingencia de pérdida futura sobre la base de la estimación de las volatilidades de las tasas de interés y de cambio en nuestro medio, sobre lo cual el Viceministerio Técnico de Hacienda elaboró un decantado ejercicio econométrico hace algún tiempo, que está en proceso de actualización.

Por los borradores de reglamentación conocidos, el enfoque de la regulación proyectada es adecuado; entonces sólo resta hacer votos por su pronta implantación.

Así mismo, el comité se ha ocupado de la posibilidad de compensación neta de los contratos derivados existentes con una misma contraparte. Sobre el particular ha elaborado un detallado conjunto de condiciones para que haya compensación en los contratos con valores positivo y negativo entre dos contrapartes, a efectos de permitir una base de capital sobre el valor neto. De ellas cabe destacar la más sustancial, esto es, que la posibilidad de compensación está sujeta a una evaluación legal que otorgue certidumbre sobre la posibilidad real de compensación si la contraparte falla.

Con todo, hay que anotar que la posibilidad de compensación no es evidente por sí misma, incluso cuando la contraparte es deudor neto, si se piensa, por ejemplo, en las reglas sobre concordatos y liquidaciones forzosas administrativas.

Así, para los bancos que utilicen el método de exposición corriente, el riesgo de crédito en presencia de compensaciones se calcula como la suma entre el valor de reposición neto a precios de mercado, más un margen basado en el valor nominal del subyacente, que pondera los valores de reposición netos y brutos de los contratos existentes.

Con respecto a la exigencia de capital a los bancos que participen en arreglos internacionales de compensación de contratos *forward* en divisas, entre otros, la interpretación del comité sigue los lineamientos comentados en relación con la exposición en materia de derivados, excepto que impone la obligación de estimar el riesgo con cada contraparte del sistema de compensación, si éstos no están sujetos al pago diario del margen. Por el momento existen dos sistemas de este tipo: uno en Londres y otro en Nueva York.

Por último, en lo referente a la titularización, el criterio determinante es simple y poderoso: si el banco es originador y mantiene riesgo sobre los activos titularizados, éstos no se descargan de su balance; si no lo hace, se trata contablemente como una venta en firme. Criterio semejante sigue la regla colombiana, con el aditamento de que aun en los casos en que se mantiene riesgo de crédito sobre los activos en razón del colateral otorgado, se acepta la mitad del capital que requeriría el activo subyacente si no se hubiera titularizado; esto en reconocimiento al hecho de que ciertos riesgos distintos del de contraparte se transfieren al mercado y que el mismo riesgo de contraparte se ve acotado en términos absolutos.

Administración del riesgo de crédito y recomendaciones sobre grandes riesgos

En general, el riesgo de crédito se presenta cuando existe la posibilidad de perder un activo si determinada persona no cumple su obligación. El crédito es, ordinariamente, el mayor activo de los bancos y su concentración imprudente ha originado buena parte de las crisis bancarias y de quiebras significativas.

Sobre esa base el comité ha producido, entre otros, los documentos sobre administración de créditos internacionales (marzo de 1982) y sobre grandes riesgos (enero de 1991).

En lo sustancial se propende a una definición de gran riesgo, que no se impone, aun cuando se advierte y estimula una creciente

homologación internacional de la misma como aquel que iguala o supera el 10% del patrimonio técnico de la institución prestamista.

Por otra parte, se reconoce que con garantías adecuadas los riesgos podrían extenderse un poco más allá del umbral del 10%, y aunque no se fija un porcentaje determinado se constata igualmente que muchas legislaciones lo han establecido alrededor del 25% del patrimonio técnico, aun cuando contemplando algunas excepciones, como por ejemplo el crédito de liquidez de corto plazo del mercado financiero. En cualquier caso se avala la prohibición de otorgar créditos más allá de cierto límite, independientemente de si existe una garantía de alta calidad o no.

Además, se recomienda el seguimiento cuidadoso y permanente de los grandes riesgos por parte de los bancos y las autoridades de supervisión, para lo cual se estudia la posibilidad de emplear el mecanismo de notificación de los mismos a las autoridades de supervisión.

Igualmente, dada la alta correlación entre concentración de crédito a vinculados y problemas de solvencia de los bancos asociados a débiles estándares de evaluación de riesgo en su otorgamiento, se contempla la limitación a los mismos y se reconoce que muchas regulaciones establecen con los vinculados un tope inferior al límite de crédito establecido para la generalidad de los deudores. Por vinculados se entienden parientes, cónyuges y sociedades con que los propietarios o administradores del banco y personas naturales relacionados con ellos mantengan intereses, particularmente propiedad y control.

Así mismo, se sugiere un estricto seguimiento y supervisión de las operaciones con vinculados por parte de los administradores bancarios y supervisores, y además se menciona la prohibición de crédito a vinculados, aspecto establecido en algunas regulaciones como una posibilidad.

Así las cosas, aparece el concepto de unidades de riesgo, aplicado de manera amplia con respecto a personas naturales y jurídicas

que tienen relaciones tales que pueden apreciarse como un riesgo crediticio único; sin embargo, también se contempla la unidad de riesgo en aquellos casos en los cuales la insolvencia de un deudor puede implicar la del otro, incluso sin relaciones de vinculación.

Adicionalmente se comenta que es plausible el establecimiento tanto de límites individuales como de agregados a la concentración de grandes riesgos, aspecto que se deja a discreción de las autoridades nacionales.

Por último, se alude a la aplicación sobre base consolidada de las reglas referentes a grandes riesgos.

Como quiera que prácticamente se ha hecho un repaso del Decreto 2360 de 1993 con sus ajustes, sólo restaría mencionar que la regla colombiana sigue muy de cerca la directiva de la Unión Europea sobre el particular, que a su turno es un fiel trasunto de las recomendaciones del Comité de Basilea.

De acuerdo con esto, y dada la creación de la figura del grupo empresarial y las nuevas reglas sobre subordinación contenidas en la Ley 222, bien vale la pena sugerir la conveniencia de una reglamentación que armonice las dos normas; de hecho, gracias a la obligación de notificación de grandes riesgos prevista en el Decreto 2360 de 1993, la Superintendencia Bancaria tiene un valioso instrumento para establecer la existencia de grupos empresariales y ejercer las atribuciones de inscribirlos a prevención en el Registro Mercantil. Pero, por otra parte, se ganaría mucho en transparencia en la aplicación de las unidades de riesgo si éstas se hacen ciertas mediante actuaciones explícitas de la administración y no quedan libradas, como acontece hoy, a problemas de interpretación e información.

Lavado de activos y riesgos morales y legales

En diciembre de 1988 el comité se pronunció sobre la prevención del uso criminal del sistema bancario para propósitos de lavado de

dinero. En esencia, desde la perspectiva de riesgo advirtió el peligro de riesgos legales asociados a la responsabilidad civil que pudiera derivarse de no observar la debida diligencia en esta materia, al igual que los riesgos morales relacionados con la mala reputación que trae consigo la asociación de la imagen de una entidad bancaria con actividades de lavado que, en casos extremos, puede llevar incluso a su liquidación.

En ese sentido se pronunció acogiendo la regla de oro de conocimiento del cliente, recomendando las acciones tendientes a asegurar la debida diligencia y a poner al tanto a las autoridades sobre operaciones sospechosas. Igualmente, les sugirió a los bancos abstenerse de establecer relaciones comerciales con clientes que despierten cualquier motivo de sospecha.

En líneas generales, esto coincide con el contenido de los artículos 102 a 107 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero. Recomendaciones más detalladas que las que acoge el Comité de Basilea se encuentran en el Fatf, y para el caso del continente americano es importante recordar la Declaración de Buenos Aires, de diciembre de 1995, en el marco de la Cumbre de las Américas, que, entre otros aspectos, encierra un mandato a la OEA para que prepare una convención interamericana antilavado.

Supervisión comprensiva y consolidada a nivel internacional

El documento medular sobre este particular es el llamado Concordato de Basilea, adoptado en mayo de 1983, el cual contiene los principios para la supervisión de los establecimientos bancarios extranjeros.

De acuerdo con el concordato, ningún banco que opere internacionalmente debe estar libre de supervisión; las autoridades del país receptor de una inversión del sector financiero tienen la responsabilidad primordial de supervisar las filiales, en tanto que las del país de origen de la inversión deben efectuar una supervisión comprensiva y consolidada del grupo.

Así las cosas, estas últimas deben satisfacerse de la observancia de estándares mínimos de supervisión en los países huéspedes de las inversiones y asegurarse de la adecuada supervisión de las filiales adoptando las medidas pertinentes, que se refieren particularmente a la obtención de información suficiente, oportuna y adecuada para los propósitos de la supervisión y de la eficacia de sus actuaciones.

En última instancia, si no resulta confiable la supervisión del país receptor de la inversión y la autoridad del país de origen de la misma, por razones tales como las leyes de secreto bancario, por ejemplo, no puede asegurar una supervisión adecuada, no debería permitirse la inversión.

Estos criterios se proyectan sobre los utilizados para la autorización de entidades financieras del exterior, de modo que se recomienda establecer con claridad quién controla en última instancia y desde cuál jurisdicción, que preferiblemente se trate de instituciones financieras y que, siéndolo, la inversión extranjera esté autorizada por la supervisora de la matriz. Así mismo, debe evaluarse la calidad de los mecanismos de coordinación entre las autoridades supervisoras.

Nuevamente, el tema resulta familiar. Como es bien sabido, las inversiones en el exterior de entidades financieras requieren autorización de la Superintendencia Bancaria, y el contenido típico de estas autorizaciones está lleno de requerimientos de información tendientes a satisfacer las condiciones citadas. Por otra parte, se sabe que existe un proyecto de decreto recientemente publicado por el diario *La República*, que sigue en general las guías mencionadas. Habrá que esperar para hacer comentarios más puntuales al respecto.

Adicionalmente, vale la pena comentar que la reglamentación colombiana admite, con regulación de la Superintendencia Bancaria, la posibilidad excepcional de autorizar a entidades no financieras residentes en el país para que hagan inversiones en el sector financiero en el exterior.

Algunas críticas al Comité de Basilea

El Comité de Basilea, como es apenas natural, no ha estado exento de críticas. Una de ellas, recordada recientemente por Néstor Humberto Martínez Neira en el I Congreso de Derecho Financiero, organizado por la Asobancaria, tiene que ver con alguna influencia política. En particular se refería a la adopción del Acuerdo sobre Capital Adecuado de 1988, que en alguna medida reflejó la presión de los Estados Unidos, tendiente a igualar el promedio de capital de sus bancos con el de los europeos y japoneses, los cuales venían operando con menores niveles de capital.

Por otra parte, se ha dicho que el Comité de Basilea ha terminado por administrarles el balance y los riesgos a los bancos, y por esa vía el reproche se extiende a las autoridades de regulación y supervisión, que han acogido alegremente sus recomendaciones por doquier.

A las críticas no les falta razón, pero esto también es un costo inevitable de los beneficios que proporciona la adopción de estándares prudenciales, a los cuales no resulta posible sustraerse en el actual escenario globalizado.

Desde luego, hay que ser cautos y mantener una mirada crítica sobre las recomendaciones del comité; al fin y al cabo la humanidad es proclive a cometer necedades por mayoría e incluso por unanimidad, de suerte que no parece sensato adoptar cualesquiera recomendaciones por el mero hecho de provenir de una fuente internacional prestigiosa.

No obstante, para los empresarios es una necesidad apremiante e insoslayable el aproximarse a la homologación del costo de transacción de origen regulatorio en la competencia internacional, homologación que resulta de la adopción de estándares comunes, entre otros aspectos, en materia prudencial. De no ser así, el relajamiento de las reglas podría convertirse en un arma de competitividad internacional, poniendo en grave peligro la estabilidad de los sistemas financieros y la protección de los ahorradores.

Y mal puede pretenderse que la definición de estándares internacionales sea una actividad políticamente neutra, al igual que alguna negociación de carácter externo. Desde luego, es importante que exista un soporte técnico confiable, por lo que resulta indispensable prepararse para defender con vigor los intereses nacionales cuando ello sea necesario, justamente en la mesa de negociación.

Así mismo, en relación con la crítica sobre el intervencionismo excesivo, posición que ha preconizado entre nosotros Sergio Rodríguez Azuero, cabe recordar el carácter de interés público de la actividad financiera y el giro que se observa hacia la adopción de modelos de estimación de riesgo por parte de los bancos diseñados por ellos y acogidos por las autoridades de supervisión. Venturosamente, en Colombia la tendencia ya ha hecho aparición, como en el caso de la valoración de inversiones a precios de mercado, donde quizá se echa de menos mayor iniciativa por parte del sector privado para aprovechar la invitación que la regulación dejó abierta.

Lo que sí resulta absolutamente indispensable es institucionalizar la participación de los afectados en la adopción de las decisiones regulatorias. En esa materia, a todo señor, todo honor: debe reconocerse que las autoridades, con la superintendente bancaria a la cabeza, han mostrado una actitud receptiva y abierta e invitado a exponer opiniones sobre importantes regulaciones. Lo que parece conveniente es que ese sano proceso de diálogo se institucionalice y no dependa de la buena disposición de las personas a cargo.

Conclusiones

Lo que aquí se ha propuesto conduce a concluir que la afirmación hecha, en el sentido de que nuestra regulación sigue de cerca las recomendaciones del Comité de Basilea, es veraz; no obstante este examen también muestra, como por ejemplo en el tema de margen de solvencia, que no ha sido una recepción acrítica sino bien elaborada, considerando las peculiaridades de nuestra situación y con

una incuestionable solidez técnica, más allá de las discrepancias sobre aspectos específicos de la regulación.

Como se ha comentado, habrá que esperar desarrollos en el futuro próximo sobre los temas de derivados, supervisión comprensiva y consolidada, grandes riesgos en concordancia con la reforma del Código de Comercio y la incorporación de los riesgos de mercado en el margen de solvencia.

El conjunto regulatorio existente y por venir está generando, en última instancia, una exigencia formidable de administración de riesgo a todos los niveles. La regulación prudencial no viene a ser otra cosa que el punto de partida y la definición de las reglas de juego de base para los programas de administración de riesgo en que se hallan comprometidas las instituciones financieras.

Finalmente, este escenario propone, en buena hora, desafíos de profesionalización y excelencia crecientes tanto a las instituciones financieras como a las autoridades de supervisión cuya relación debe girar, cada vez más, en torno a lo prudencial y a los riesgos del negocio, en lugar de las tradicionales minucias legales a las que somos tan apegados los colombianos.

Presentación del modelo Coso
(Committee of Sponsoring Organization
of the Treadway Commission)
y su aplicación práctica en el tema
de riesgo de personal

*Carlos Valdivieso Valenzuela**

* *Contralor general de O'Higgins Central Hispanoamericano S.A. de Chile, actual presidente del Comité Latinoamericano de Auditoría Interna, Clain Felaban, consejero académico del Instituto de Estudios Bancarios Guillermo (Supercasú) y anterior presidente del Comité de Contraloría de la Asociación de Bancos y de Instituciones Financieras de Chile.*

El modelo Coso es válido para la General Motors, para un banco, pero es distinto para cada país y, dentro de éste, para cada banco; con todo, este cuento es nuestro, por eso no piensen que es del vecino.

Actualmente está ocurriendo un cambio en la auditoría en verdad dramático, y el trabajo que les voy a presentar, el cual hice en compañía de un doctor famoso, jefe de medicina del trabajo en la Mutual de Seguridad en Chile, tiene mucho que ver con el tema.

Actualmente soy presidente del Comité Latinoamericano de Auditoría Interna, Clain, que agrupa a cerca de 900 bancos pertenecientes a 19 países, he conocido muchas cosas, pero en realidad mi trabajo profesional es otro: soy contralor general de O'Higgins, el grupo financiero más grande de Chile, que además cuenta con bancos en Argentina, Perú, Uruguay y Paraguay.

Hace un año me invitaron a Nueva York a participar en la mesa de dinero del Middeland de Hong Kong, que está compuesto por 426 personas; cuando pregunté cuántos contadores y auditores había, me contestaron que dos: uno llevaba la contabilidad y el otro estaba a cargo de las compras.

Esto demuestra a las claras que tenemos que acostumbrarnos a trabajar con profesionales que aparentemente no tienen nada que ver con lo nuestro, pues día tras día se involucra mucha más gente en esto.

El inicio de la contabilidad data de hace unos 500 años y el de la auditoría se sitúa más o menos 2.500 años a.C., lo que significa que una cosa no tiene nada que ver con la otra.

Los primeros auditores de que se tenga noticia fueron los del faraón Ramsés II, pero posteriormente, en tiempo del imperio romano, esta figura desapareció a causa de la corrupción reinante. En Londres había seis, llamados auditores oficiales (*official auditors*), quienes se reunían hacia el año 1200, es decir, más de 200 años antes de que naciera la contabilidad.

La auditoría interna tiene un ámbito de acción mucho más relacionado con un enfoque más amplio y de valores, de integridad y aspectos éticos, definido así en el Coso.

El Coso es un modelo de definición de control interno que nació hace unos cuatro años, para llenar una insatisfacción anterior a todo lo relacionado con la regulación de control interno, especialmente orientado al auditor externo en el SAS 55. Aparte de esto, en Estados Unidos se hicieron varias cosas, como por ejemplo las siguientes:

- Un grupo recopiló todo lo que se había escrito sobre control interno, seleccionó 1.700 artículos y los metió dentro de una base de datos relacionales (*finex*).
- Se realizaron entrevistas en las 200 empresas más grandes de Estados Unidos, se hicieron investigaciones universitarias y se sacó un borrador en 1992 de qué debería ser esto, del cual se distribuyeron 40 mil ejemplares en Estados Unidos.

El enfoque Coso ya es obligatorio en varios países de América Latina, e incluso también para los auditores externos; igualmente, tengo entendido que la autoridad reguladora colombiana también lo está estudiando con detenimiento para implantarlo en el país.

Las normas definidas como estándar en auditoría a nivel internacional son las regulaciones americanas, que acaban de ser traducidas

por México, así como también el modelo Coso, del que se encargó una conocida firma de auditores española. Esto significa que el citado material de consulta ya puede conseguirse en español, pues hasta ahora estaba sólo en inglés.

El consejo de normas de auditoría cree que el informe Coso tiene una rápida aceptación para revisar la organización de control interno de Estados Unidos; por tanto, se considera apropiado revisar el SAS 55, que no tiene la definición de control interno, para incorporar lo referente al Coso.

La corrección entra en vigor para la auditoría de los estados financieros en períodos que se inician desde el 1º de enero de 1997, pero es aconsejable la aplicación anticipada a esta declaración, pues hoy día todas las auditorías externas en Estados Unidos deben hacerse con enfoque Coso.

Anteriormente esto estaba muy enfocado al sistema contable, es decir, identificar, registrar transacciones, medir su valor, presentarlas en forma apropiada. Lo anterior no significa que la contabilidad ya no sirve; sirve mucho, pero no en la misma proporción que antes.

Por ejemplo, los procedimientos de control, las autorizaciones, los diseños y chequeos independientes, control de accesos, segregación de funciones siguen vigentes, pero es un porcentaje pequeño del modelo.

Varios países de América Latina lo han adaptado con un modelo oficial de parte de la propia reguladora, y por la información que tengo, la supervisión colombiana lo está estudiando seriamente, de tal manera que es algo que hay que mirar poco a poco.

Existen algunos aspectos que están relacionados con la auditoría, entre los cuales se destacan los siguientes:

- Los valores de integridad ética.
- La competencia profesional y las herramientas.

- El involucramiento de los directores y del comité de auditoría, filosofía de la gerencia y estilo operativo, estructura de la organización, métodos de asignación de autoridad y responsabilidad, políticas y prácticas de recursos humanos.

Para medir estas cosas hay que tener códigos de ética, contratos que vean los conflictos de interés, establecer el comité de auditoría, pronunciarse sobre la calidad de la gente, cómo es la estructura.

Igualmente, incentivos y tentaciones, pero con un buen sistema de control interno, así como proveer y comunicar claras ideas morales.

En el comité de auditoría se revisan todos los informes que hemos hecho, cuáles están solucionados, cuáles son los riesgos más importantes y cómo se va a comprometer el directorio a solucionar esas cosas. Esto se deja en acta y va al directorio.

En Estados Unidos el gerente general no participa, se le invita cuando se requiera su presencia; en nuestro grupo sí interviene el gerente general, pero se ha logrado una independencia del contralor o auditor interno impresionante; créanme que es de las cosas más importantes para alcanzar el cambio.

Por otra parte, cada uno tiene que tipificar sus riesgos, pues un riesgo no tipificado ni medido es un problema de control interno.

Hay que mirar los grandes problemas que están tipificados, por ejemplo el de Daiwo, el de Barings, que se calculó en unos mil millones de dólares. Chile tiene el lugar número diez, con un problema de 200 millones de dólares, y todos los días ocurren casos relativamente iguales, caracterizadas por gente que trabajaba en el área de productos de tesorería y finanzas, que hacían cosas por su cuenta por lo general no contabilizadas; además, el enfoque operativo contable anterior no permitía ver este tipo de situaciones.

Nosotros tenemos riesgo país, riesgos generales, riesgos de negocios, riesgos de operaciones, riesgos de información, riesgos de operación, riesgos de actividades ilícitas, riesgos tecnológicos y riesgos de auditoría. Supuestamente, ahí deberían estar todos los riesgos.

El riesgo país es el riesgo macroeconómico general. De hecho, Colombia lamentablemente bajó de categoría; incluso en la revista *The Economist*, en el último número, aparece en la letra C.

No es que uno haga esto en auditoría: hay que velar porque exista en el *Risk Assessment* y, además, efectuar una revisión independiente.

Influencia externa

Esto significa que cuando una entidad consolida y tiene bancos afuera, cualquier problema que ocurra en el exterior la afecta, porque está consolidando; debido a esto hay que cuantificar y medir cada una de estas cosas, así otra gente lo haga, pues si no se tienen esos datos pueden correrse muchos riesgos.

Clases de riesgos

Entre los principales tipos de riesgos, se destacan los siguientes:

- Riesgos de negocio. El riesgo de crédito y el riesgo financiero, que tiene cuatro elementos.
- Riesgo de imagen, que en Estados Unidos está estructurado así:
 - Riesgo de reestructuración o fusión, que se está empezando a conocer en Colombia.
 - Riesgo de competencia, contingencia y filiales.

- Toda la parte operativa, mediante la cual se llega al riesgo en el trabajo y al riesgo de personas.
 - Todo lo referente al riesgo tecnológico y a operaciones ilícitas.
 - Riesgos de auditoría.
 - El aspecto macroeconómico, variables generales de la economía de un país, incluye el riesgo soberano, esto es, el de una nación.
 - Convertibilidad, facilidad para convertir a dólares; es sistémico, es decir, afecta todo el sistema; efecto tequila, influencia externa.
- Riesgo de organización. Estructura poco clara, ausencia de planificación, carencia o fallas de sistema, mal clima laboral, malos canales de comunicación.
 - Riesgo de gestión. De acuerdo con la tesis de un profesor de la Universidad de Harvard, el control de gestión tiene cuatro elementos esenciales:
 1. Perspectivas financieras.
 2. Perspectiva del cliente, pues sin éstos no hay empresa.

El modelo más sofisticado actualmente es el de la British Airways, que tiene 368 indicadores en un sistema experto.

Aquí se trata de que, con algunas cosas básicas, el banco construya la parte de marketing, esto es, la parte comercial.

Se puede empezar con número de clientes. Cuando usted entrega, abre el módulo dos, y parte desde allí haciendo control de gestión de clientes; por ejemplo, ¿cuántos clientes tengo este mes y cuántos tenía el mes pasado? ¿Quiénes se fue-

ron? ¿De dónde eran? ¿Quiénes llegaron? ¿Por qué? Eso es lo básico.

Posteriormente viene el cruce de productos: ¿cuántos productos promedio tengo? ¿Cuenta corriente? ¿Tarjeta de crédito? ¿Dónde? ¿Quiénes han variado? ¿Quiénes han subido?

En lo atinente a satisfacción del cliente, en British Airways se presentan hoy día, por sugerencias de la gente, servicio de peluquería, de duchas y de planchado; eso es saber del cliente.

La entidad debe estar enterada de lo que piensan los clientes sobre sus productos, precios, oficinas; esto, evidentemente, hay que sistematizarlo y presentarlo mes por mes. Es el control de gestión tomo dos.

3. Perspectiva de eficiencia

Este elemento, que tiene que ver mucho con la ingeniería, hay que presentarlo mes por mes y debe registrar aspectos como número de transacción promedio por caja y número de días promedio en abrir una cuenta corriente, entre otros indicadores.

4. Innovación y aprendizaje

Hay que tener presente que lo primero que debe hacerse es identificar los riesgos, tarea que normalmente le corresponde al consejo. Este elabora una lista y califica de uno a diez, de acuerdo con su importancia; luego se suma, se mete en la planilla Excel y se obtienen los resultados. Por ejemplo, determinado banco piensa que el riesgo número uno es éste.

En otros países se han observado resultados tales como los siguientes:

- Crédito fijo.
- Riesgo de finanzas con todo lo que hay allí.
- Riesgo de tecnología.

Sin embargo, como en Colombia hay una condición muy especial, este orden puede cambiar.

A continuación se definen todos los riesgos nuestros, pero lo importante es explicarle al gerente financiero cuáles son los primarios, los secundarios, etcétera; no hay que olvidar siempre pensar en aquellos grandes riesgos (*think big*).

Posteriormente, el gerente define los riesgos y los mide cada cierto tiempo.

Una vez que se tiene todo el ejercicio, se informa al gerente general que determinado banco dice que estos son sus 25 o 37 riesgos principales.

Y eso me lleva al último concepto, el *Control Self Assessment* (CSA), que analizará después otro expositor. Este cuento partió en que nosotros éramos como los inspectores del colegio, nadie nos quería porque parecíamos ser los responsables de los controles. Coso es puro sentido común, pero lo único que no hay es una lista de chequeo (*check list*).

Posteriormente un canadiense, Paul Mackots, que es el papá de esta historia, inventó el autocontrol (*Control Self Assessment*).

Entonces, si el gerente financiero fue el que definió eso, asume lo de él y les deja el resto a los demás, pues a ellos les dieron una pauta. En eso consiste el autocontrol.

Viene luego la forma práctica, que es lo que se está trabajando, y esto se engancha con el comité de auditoría para terminar esta parte.



Fuente: O'Higgins Central Hispanoamericano S.A.

De esta manera se empieza a trabajar con la gente, pues el problema es de todos y no lo que sucede hoy día en Estados Unidos, donde más de la mitad de los auditores internos eran asistentes de los auditores externos, o perros de presa (*watch dog*); no somos muy queridos, pero está el desafío profesional de capacitarse.

Ahora vamos a analizar los riesgos en la otra parte; uno de los que teníamos era el riesgo persona, y ahí definimos, dentro de la matriz, que otro era el riesgo en el trabajo.

Esta matriz se encuentra desagregada, pero no la puedo entregar públicamente; llevo como cuatro años en esta historia, pero ahí teníamos un solo riesgo –el trabajo–, que luego lo dividimos en ambiental, personal y ausentismo. Esto se trabajó con la Mutual de Seguridad de la Cámara Chilena de la Construcción.

El ambiental lo dividimos, a su vez, en nivel de iluminación, nivel de ruido, nivel de aire, volumen, servicios sanitarios y ergonómico. Este aspecto, si no se mide y hay indicadores no sirve, ya que es eminentemente ingenieril, no poético.

En el riesgo ambiental, en lo referente a la parte de iluminación, definimos 500 lux, en tal forma que cuando ustedes han diseñado sucursales nuevas, parecen salas de operaciones, pues a toda la gente le gusta trabajar mucho en estos ambientes y el pasillo iluminado con 150 lux.

En cuanto al nivel de ruido, éste es de 85 decibeles, pero en general los bancos no tienen problema en tal sentido.

El otro factor es el nivel de aire. La temperatura ya se había definido entre 20 y 26 grados celsius en verano, pero en Santiago de Chile la humedad es muy distinta; además existen serios problemas de *smog*, monóxido de carbono, ozono y volumen.

Esto significa que para evitar hacinamientos hay que tener una sala de 3 x 5 metros, por ejemplo, y de 3 x 15 metros; ahí cabrían cuatro personas máximo.

Así mismo, debe haber de uno a diez baños –esto es una norma internacional– completamente dotados, tanto para hombres como para mujeres.

Por su parte, el riesgo del trabajo está dividido en estilo de vida, hipertensión arterial, obesidad, colesterol, tabaquismo, glicemia, alcohol, sedentarismo y droga. Para esto, los bancos usan algo llamado *scoring*, es decir, puntajes que se otorgan a las diferentes divisiones.

El mensaje final consiste en buscar socios para la causa: el CSA trabaja con esto, pero el problema es del banco, de los gerentes, ya que el cuento cambió.

No se desesperen por la cantidad de cosas que han cambiado últimamente; al contrario, trabajen con otra gente, pero apropiándose de lo que les pertenece.

Aplicación práctica del modelo Coso en el tema de riesgo de personal

*José Antonio Solar**

* *Médico de la Mutual de Seguridad de la Cámara Chilena de la Construcción; investigador de los riesgos de personal y sus implicaciones en el desempeño laboral.*

Quisiera hacer una reflexión para comenzar: imaginemos que los que estamos acá pretendiéramos reunirnos dentro de 25 años en este mismo edificio. Probablemente va a estar igual, o mejor.

Con todo, tal vez muchos de nosotros ya no estemos aquí. Entonces, obligatoriamente debemos preguntarnos: ¿resulta irreversible esta situación? ¿Tenemos que terminar sin poder hacer nada para evitarlo?

En Chile hay una estadística que muestra que el índice de mortalidad de la población en general en el período 1970-1992 bajó en un 42%; sin embargo, el porcentaje de las enfermedades que nos afectan a quienes trabajamos más con el cerebro que físicamente apenas se redujo un 42%; entonces esta cifra significa que estamos muriendo más que antes.

En vista de esto se realizó un estudio multinacional con hombres mayores de 45 años, a quienes se les hizo un seguimiento por espacio de ocho años, al cabo de los cuales se pudo determinar el número de infartos y problemas cardiovasculares de carácter mortal que padecieron, o el tipo de accidentes que los dejó prácticamente inválidos.

Si tenemos un grupo de hombres con la presión arterial y el colesterol normales, de 200 o menos de 200, el riesgo de que les ocurra un accidente es 2,4%, precisamente el resultado que dio el estudio citado. Sin embargo, si el colesterol permanece normal y la presión

está alta, el porcentaje sube de 2,4 a 5,1; esto significa que la sola presión arterial, que muchas veces es un enemigo invisible, aumenta el riesgo a más del doble.

Por el contrario, si el colesterol está elevado y la presión normal, se juntan dos enemigos que incrementan el riesgo a 14,6%; esto siempre y cuando el paciente no fume, porque si lo hace el porcentaje puede llegar a 21,7. Es decir, que la posibilidad de que le ocurra algo sube nueve veces.

Igualmente, se hizo un estudio en un banco para ver cómo era su comportamiento desde el punto de vista de estos riesgos con respecto a la población federal, formada por 820 individuos; como primera medida nos trasladamos a la entidad, hicimos una encuesta de salud y les tomamos la presión y muestra de sangre a cien personas (72 hombres y 28 mujeres), sin que hubiera mayores contratiempos en la jornada de trabajo.

Encontramos que el 56% de los hombres tenía muy alterado el colesterol: estaba sobre 2.000, cuando en la población general masculina es de 83,3. Por el contrario, en las mujeres no sucedió lo mismo: se observó un 44,3 contra un 40.

Por otra parte, la población general muestra 8,6 hombres con presión arterial alta y en el banco encontramos 27,2, o sea, una diferencia abismal, mientras que en las mujeres las cifras fueron muy similares.

Así mismo, el 53,2% de los hombres y el 44,6 de las mujeres confesaron ser fumadores consuetudinarios.

Con respecto al tema del peso, sólo una cuarta parte de los hombres y el 52% de las mujeres tenían el normal; 49,6% de los varones y 30% de las mujeres estaban con sobrepeso, en tanto que el porcentaje de obesos era 21,3 y 9,5, respectivamente.

De acuerdo con esto se distribuyeron los hombres en puntajes del uno al 30; mientras más alto el número, peor el riesgo. Pudimos

comprobar que había tres con un puntaje de 28, un hombre con puntaje de 30 y otro porcentaje de gente con 11.

Si queremos estrategia de salud, lo lógico sería diseñar una y no arriesgarse a que todos bajen y desmejoren su situación.

Veamos dos reflexiones prácticas con respecto a esta forma: en primer lugar, imaginémonos que en una empresa hay cuatro candidatos para una vacante y los cuatro son idénticos; no sabemos cómo escogerlo, pero uno puede estar en estos tres puntajes de 28, otro en 22, y puede haber alguno en el puntaje tres. Con estos resultados, voy a elegir probablemente al que está en el puntaje tres, porque la inversión va a durar más tiempo.

En segundo lugar, la diferencia entre los puntajes de dos personas que tienen la misma edad e igual antigüedad en el banco puede residir en que una hace ejercicio, no fuma y mantiene su peso, en tanto que la otra no.

En cambio, con este sistema la persona se siente motivada a dejar de fumar, a hacer gimnasia, a controlar su peso, porque va a lograr buenos resultados, los cuales se reflejarán en un puntaje mucho más bajo que el que tenía en un comienzo. Esto genera en la persona la visión del riesgo y cómo mejorarlo, pues son cosas que corresponden a ellas mismas, con información que se le irá suministrando paulatinamente.

Además, el sistema de puntaje permite conocer la visión global de la empresa, cómo está en comparación con otras, todo esto diseñado en un software para hacer ese tipo de cambios; por otra parte, pueden generarse acciones de salud que van desde las de mayor trascendencia, de acuerdo con los recursos, hasta las menos importantes.

Curiosamente, las mujeres tienen puntaje cero y los hombres uno, porque el riesgo cardiovascular de estos últimos es mayor; quizás influye también el estrés a que están sometidos, porque es

posible que las mujeres, en su mayoría, tengan un trabajo menos estresante.

Cuando se va a diseñar el sistema con la información médica del personal que trabaja en la entidad, es necesario segmentarla por grupos dependiendo de las áreas donde se desempeñan, algo que la gente de mercadeo utiliza con mucha frecuencia.

Cuando se va a realizar un programa de tabaco, de colesterol o de presión arterial, empiezan a aparecer cientos de problemas de diferente índole que no se pueden identificar con anterioridad; sin embargo, este programa sí lo permite.

Por ejemplo, en una encuesta sobre tabaco hay muchas preguntas: si usted fuma cuando se despierta en la mañana, si puede dejar de fumar después de determinado tiempo, si fuma en la noche o en la mañana, etc.; esto también tiene un puntaje de riesgo, no con respecto al cardiovascular, sino referente a si deja de fumar o no.

En la muestra, compuesta por 920 personas, había 552 que fumaban y 368 que no; sin embargo, en mi opinión estos últimos deben dividirse en dos: los que nunca han fumado y los exfumadores.

Los primeros son generalmente fundamentalistas, odian a los que fuman, se ahogan cuando lo hacen y consideran que fumar es un acto de mala educación. Por esta razón hacer un programa con esta gente resulta muy complicado, porque son personas que no van a cooperar como se quisiera.

Los exfumadores, sin embargo, son distintos; ellos saben, ante todo, que pueden volver a fumar en cualquier momento, pero además son capaces y están interesados en ayudar a los fumadores. Por tanto, hay que saber lo que se le va a decir a cada uno, para generar un programa de salud como éste.

Los 552 fumadores los dividimos en tres grupos: F1, F2 y F3.

El F1 es el fumador "mono", el que fuma por imitación, ese que necesita que exista una prohibición o algo por el estilo para decidirse a dejar el vicio. En los programas que se dictan para ayudar a dejar de fumar a gente del grupo F1 se logra un 90% de éxito, el más grande del mundo, gracias a que desde un principio se identifican los factores.

El F2 es el fumador que sabe que el tabaco es dañino, que está convencido de que ha sufrido un problema pulmonar, que tiene espirometrías malas, que se cansa al caminar, que ya no puede jugar tenis como antes, pero a la vez es la persona que responde positivamente cuando se hace un programa que lo puede ayudar con su problema.

Para el F3 el cigarrillo no hace daño, es un problema de otros, pues según él, "yo he fumado toda la vida y nunca me ha pasado nada". Por tanto, este señor puede representar un problema para la empresa, pero si se tienen identificados los grupos, este inconveniente resulta fácil de superar. Esto es tan sólo una variable, pero se pueden tomar muchas más.

Una segunda variable puede consistir en clasificar fumadores y no fumadores de acuerdo con el escalafón que tienen dentro de la empresa; allí van a quedar los aseadores, la gente que hace el trabajo como nosotros y los que están por encima de nosotros.

Si se quiere hacer un programa con determinado grupo de personas, hay que mandarles cartas con un enfoque especial, gracias a los conocimientos médicos que están funcionando, los cuales permiten implementar programas de salud.

Supongamos que nos pidan que trabajemos con quince de las personas que tenemos identificadas, pero resulta que son gerentes de sucursales, los que están más arriba en cada oficina; entonces, si se logra que de este grupo uno o dos individuos dejen el vicio sería un resultado bastante bueno para este tipo de fumador, pues causaría un efecto muy positivo en las escalas más bajas; por tanto,

podría ser una estrategia mejor desde el punto de vista económico y eso atrae a lo otro.

Este programa permite diseñar estrategias paulatinamente. Por ejemplo, se pueden clasificar de acuerdo con el escalafón, con el puntaje de riesgo o el sexo, entre otros factores.

Existe un tercer factor, que también está en la encuesta que hacemos: los datos de la esposa, especialmente si fuma o no. Esto permite, finalmente, llegar a estrategias con las cuales podemos tener una visión global de lo que pasa.

En resumen, gracias a este programa se puede contar con un puntaje-persona y además se define globalmente a la empresa. Estos programas son confidenciales, cada persona recibe su propia información y al banco se le da la información global; esto es, quien hizo la encuesta sabe quiénes son esos quince, pero no el banco.

Este programa es de segmentación multivariable, o sea, *focus group*. Aquí hay que considerar un factor importante, que es el relacionado con ausentismo y con rendimiento; por ejemplo, los que fuman tienen un porcentaje de ausentismo dos o tres veces mayor que el de quienes no lo hacen.

Por consiguiente, a recursos humanos se le dan dos grupos para que los compare y determine cuánto se gasta por causa del ausentismo; lo más probable es que ellos digan que el doble. Quiero transformar un grupo en otro. ¿Cuánto cuesta? Puede ser un 15% de lo que vale la diferencia en ausentismo. Esto es algo que se puede ofrecer y le proporciona rendimiento a la empresa en la parte global y en la parte de ahorro, incentivando además a la persona a que maneje y diseñe las estrategias de salud.

Auditoría año 2000

*Fabio Peña Pinzón**

* Contador público de la Universidad Nacional de Colombia, con especialización en finanzas de la Universidad de los Andes y estudios de alta gerencia en el Instituto Centroamericano de Administración de Empresas, Incae. Actualmente es socio de auditoría de KPMG Peat Marwick, firma encargada de implantar el Audit 2000 en Colombia.

La firma que represento trabaja en Colombia desde hace aproximadamente tres años, y creo que en este tiempo ha revivido el concepto de auditoría que se va a exponer aquí, la visión de lo que debería ser la auditoría del año 2000.

En principio se analizará brevemente el entorno del sector financiero colombiano y las razones por las cuales deba modificarse la auditoría tradicional. Después se verá cómo se desarrolla esa modificación en la práctica, es decir, una metodología que nos oriente hacia el futuro y, finalmente, algunas conclusiones respecto a Audit 2000.

Entorno del sector financiero

Son bien conocidos los procesos que se están dando en el sector financiero colombiano, tales como las fusiones, escisiones y adquisiciones que involucran riesgos para los negocios. ¿Cómo van a reaccionar ante esto las compañías, los bancos y las instituciones financieras?

En el sector financiero se han presentado unas fusiones interesantes, tales como las de Bancoquía con Invercrédito, Banco Industrial Colombiano con Banco de Colombia, Colseguros con La Nacional de Seguros, así como también procesos de adquisición en una parte mayoritaria, intereses minoritarios; este es un mercado cambiante, un mercado que va a afectar los negocios, y por esto, la labor de los

auditores consiste en reaccionar ante esos cambios que se están dando en el sector, por varias razones.

En primer lugar, porque hay nuevos competidores, porque los negocios de los años anteriores no serán iguales a los de los años futuros, porque existe todo un gran proceso de rediseño de productos y servicios que no es ajeno a la función del auditor en las organizaciones. En segundo lugar, ha habido avances importantes en la tecnología que hacen que los esquemas de control de las organizaciones cambien; por consiguiente, hoy en día no pueden administrarse las instituciones en la misma forma como cinco años atrás. La tecnología es un factor crítico dentro de los esquemas de control, ya que en ellas hay riesgo de incremento de fraudes. Hace que estemos más expuestos a estas situaciones.

Así mismo, existen nuevas regulaciones que implican unos aspectos de cumplimiento, con mayor riesgo para el negocio.

Todo esto nos obliga a revisar y, si es del caso, modificar el enfoque tradicional que se tenía porque la auditoría de los estados financieros ya no es suficiente. Posiblemente durante muchos años estuvimos muy centrados en la razonabilidad de unas cifras, pero esto no llena las necesidades del entorno de los negocios de hoy frente a la auditoría.

La evaluación del control interno es limitada. Por ejemplo, lo que se mencionaba en el informe Coso, de restringir la salvaguarda y protección, y darle énfasis en nuestras auditorías a estos aspectos, también debe revisarse. Es decir, una auditoría preventiva a cambio de una auditoría detectiva, que permitía conocer situaciones cuando ya no había nada que hacer.

Otro aspecto importante que motiva este cambio son las expectativas que tiene la alta dirección, la gerencia, con respecto a los auditores, porque esperan más de ellos, los quieren ver más activos y no en el proceso de detección. Además, si se aprovecha la auditoría y se enfoca correctamente, ha de convertirse en un instrumento de

transformación; en cierto modo, en un patrocinador de los cambios en las organizaciones.

Esta decisión debe tomarse cuanto antes porque cada día hay más riesgos, tanto personales como profesionales y, definitivamente también, mayores requerimientos. Los auditores deben estar prestos a cambiar su manera de trabajar y, en últimas, el modo como planean y enfocan su labor, para que la tecnología no los deje atrás.

Auditoría hacia el futuro

De acuerdo con estos aspectos, ¿cómo va a ser la auditoría en los años futuros? Según lo que se ha mencionado en el informe Coso, será una auditoría basada en el análisis de los riesgos y de controles, centrada en una evaluación muy profunda de los primeros en cada una de las instituciones, orientada a la evolución de los procesos —pues el control sobre éstos les permitirá a las organizaciones alcanzar sus objetivos—, focalizada en las mediciones del desempeño, ya que lo que no se mide, no permite saber si mejora o empeora. Finalmente, una auditoría en el año 2000 orientada como instrumento de mejoramiento.

Pasos que hay que seguir

Recientemente se desarrolló una metodología con la visión que se tiene de la auditoría hacia el año 2000, la cual consta de varias etapas:

- Análisis estratégico. Busca conocer al cliente con el que se está trabajando, ya sea como auditor interno, auditor externo o revisor fiscal.
- Análisis de los procesos claves del negocio de ese cliente. Cómo el cliente, la institución o el banco están administrando el riesgo, pues de ello dependerá el enfoque que el auditor le dará a su trabajo.

- Fase de mediciones del negocio. Qué herramientas existen en esa empresa para medir su desempeño.
- Etapa de mejoramiento continuo.

Con la anterior metodología podríamos tener una auditoría ideal en el año 2000. Veamos el análisis estratégico de las instituciones:

En primer lugar, hay que desarrollar un entendimiento de los negocios del cliente para poder establecer la estrategia de auditoría, pues ésta resulta fundamental para comprender los riesgos a que está expuesto —en especial frente a los objetivos que ha establecido la junta directiva—, las metas a las que pretende llegar la gerencia general, los compromisos que ha adquirido con sus accionistas, y con base en esos objetivos, qué riesgos tiene la organización para poderlos cumplir.

Al comprender los diferentes riesgos, se establece una estrategia de auditoría que, después, hay que documentar y compartir con la alta gerencia, y en el caso de los auditores internos, con los comités de auditoría.

Cómo entender los negocios

Todos sabemos que las instituciones desarrollan análisis en cuanto a sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, análisis sectoriales de política económica, social y de tecnología.

Por ejemplo, hay que saber quiénes son los competidores potenciales que puede tener esta institución y estudiarlos, los posibles compradores de sus servicios, sus proveedores, qué productos sustitutos puede haber, cómo se está comportando la competencia en la industria y con qué intensidad y rivalidad se está dando. Todas estas cosas le permiten al auditor identificar cuál es el objetivo del negocio, y conociendo esas premisas, diseñar un modelo de revisión del negocio.

En ese modelo pueden reconocerse las fuerzas externas que están afectando una institución, los mercados en los que se mueve, las alianzas estratégicas, los clientes, los productos y los servicios. Gracias a esto puede desarrollarse el conocimiento del proceso estratégico que se lleva en esa institución, e identificar las fases sucesivas claves de soporte administrativo que sostienen toda esta estructura de organización.

Lo que se plantea aquí es conocer cada una de las empresas que se están auditando, con el fin de empezar a formular conceptos claves dentro de ese proceso de direccionamiento estratégico de la institución, frente a unos objetivos operacionales de cumplimiento y de información financiera.

Veamos cómo se puede desarrollar ese conocimiento con base en los riesgos que afectan el negocio. Una entidad puede tener muchos objetivos estratégicos, como por ejemplo mejorar la rentabilidad, lograr una mayor participación en el mercado, ser líder en su sector, entre otros. Si el objetivo estratégico es rentabilidad, la primera pregunta que el auditor debería hacerse es qué riesgos existen para que la institución pueda lograr y conservar esa rentabilidad. Y lo más importante, cuál es la respuesta de la gerencia a estos riesgos, y qué está haciendo la administración para manejarlos y administrarlos.

Estos procesos de análisis de riesgos y de identificación de cómo la gerencia los administra se deben hacer junto con la alta dirección; esto no significa que el auditor tenga su propia percepción de los riesgos, porque el riesgo es del negocio y en él se encuentra toda la organización. La tarea del auditor consiste en participar, ayudar y construir un mapa de riesgos para cada uno de estos objetivos estratégicos.

Dado ese riesgo del negocio, se analizan entonces cuáles son los factores que generan éxito y que el banco o la institución debe manejar. Si el auditor no los identifica, resultará muy difícil que se alcance el objetivo estratégico, pues se desconocerían los indicadores de gestión que se van a tener.

Con base en esto se construye el modelo del análisis de riesgo de cada una de las instituciones, y paralelamente se analiza la posibilidad de medir el factor de éxito con base en unos indicadores de gestión.

Cuando se discute este asunto con la alta dirección, hay una serie de conceptos que ellos pueden compartir con el auditor: cómo se percibe la existencia de estos riesgos, del riesgo de rentabilidad, del riesgo de mercado, del riesgo de servicio al cliente, y cuál sería su probabilidad o impacto si llegara a ocurrir. Igualmente, cómo responde la administración a esos riesgos, qué está haciendo al respecto; ya en ese punto el auditor está colaborando con la gerencia para que todos estos conceptos, y el modelo Coso, ingresen en las organizaciones, ya que la administración es la principal responsable del control.

Posteriormente, se hace un estudio con el fin de determinar la probabilidad de que ocurra un riesgo en especial, y si llegara a ocurrir, cuál sería su impacto desde el punto de vista operativo, económico y financiero. Entonces se empieza a construir así un mapa de riesgos para, junto con la administración, identificar hacia dónde debe orientarse la auditoría.

Ya en la segunda etapa, el análisis de los procesos, se visualiza la orientación hacia el año 2000. Lo primero que se estudia son los procesos claves del negocio, en un mercado tan competido y con un número creciente de nuevos agentes. Uno de estos procesos podría ser el diseño y desarrollo de productos, que consiste en "rediseñar" o presentar los productos de otra manera, cambiando ciertas condiciones como el proceso de crédito y cobranzas, el proceso de captaciones, la tesorería y las inversiones.

Esto dependerá de cada institución, pues no es una fórmula mágica; cada cual tiene sus propios procesos claves del negocio y habrá unos procesos administrativos que soportarán todo esto con el fin de obtener información: los contables financieros, los de tecnología e informática, el de recursos humanos y algunos de servicios generales.

En conclusión, el logro de los objetivos de la institución está en función de cómo desarrolle su proceso, y qué tan bien lo maneje y lo controle.

Cómo operan los procesos en las instituciones

Lo primero que habría que preguntarse es cuál es la meta de un proceso. La experiencia ha demostrado que algunas instituciones no tienen unos objetivos específicos de proceso, como por ejemplo minimizar el riesgo de crédito y las pérdidas, que encajen dentro de un objetivo global. El fin del proceso no reside solamente en manejar bien el crédito y la cobranza, sino en servir de vínculo para desarrollar otras áreas, otros productos del banco.

Al tener un detalle de las actividades de este proceso de crédito y cobranza, pueden identificarse las cuentas y los rubros de los estados financieros que se ven afectados para empezar a ejecutar unas operaciones llamadas "rutinarias", porque dependiendo de su naturaleza un crédito deberá pasar por estas operaciones no rutinarias y estimados contables.

Riesgos

Aquí no se está hablando de riesgos del negocio, sino de riesgos del proceso para lograr los objetivos que se habían formulado: riesgos económicos, tasas de interés, inflación, desempleo, crecimiento, concentración del crédito, información gerencial pobre, fraude interno y externo.

Veamos entonces cómo la administración controla estos riesgos, pues si se pretende alcanzar tales objetivos hay que analizar cuáles son los factores críticos, el cumplimiento de las políticas establecidas, la precisa y oportuna evaluación del riesgo crediticio y que el precio esté de acuerdo con el costo de los fondos, en función del riesgo.

Primero hay que conocer los indicadores de gestión ya que los auditores, con un enfoque como el sugerido, pueden contribuir mucho a las instituciones para que logren sus objetivos.

Resumiendo la parte de procesos: habría un mapa en el que estarían la descripción de actividades, riesgos que afectan ese proceso, incumplimiento de ciertos requisitos, desembolsos sin aprobación, análisis inadecuado de la capacidad de pago de los clientes, servicio al cliente y pérdidas. Y por otra parte, están los controles que ha establecido la institución; es decir, hay un riesgo y un control.

Entramos en la tercera etapa de Audit 2000: cómo administra el riesgo la organización, qué está haciendo dentro de este proceso, ya que fundamentalmente lo que se está buscando es un enfoque de valoración del riesgo tal como se planteó, en el cual la administración participa en la identificación de los riesgos; no es una función de los auditores, es parte de su trabajo, pero la administración debería seguir estos esquemas de identificación y análisis de las medidas que se van a establecer para administrar tales riesgos.

La función del auditor será también contributiva, y en aquellas instituciones en las que no existe una cultura de administración de riesgos tal vez esta función se vuelva más crítica, más importante, porque tiene que ser proactiva.

Actividades de control

Con base en esto el auditor puede analizar y controlar los riesgos, pero siempre frente al logro de los objetivos estratégicos que son los que lo van a llevar a alcanzar una visión general de la institución.

Ya desde el punto de vista de la auditoría, se deben hacer los análisis de riesgo inherente, riesgo de control y riesgo de desviaciones significativas, basados en los factores de éxito.

Después de realizar esto se estaría en capacidad de focalizar exactamente las pruebas de auditoría, en identificar aquellos procesos claves del negocio que se va a revisar y, lo más importante, por qué se va a revisar.

Si los auditores comparten con la administración de las instituciones su enfoque basado en riesgos, tendremos una auditoría orientada siempre al logro de los objetivos del negocio. También se puede hacer un mapa de evaluación de los riesgos operativos de la entidad, frente a un riesgo inherente y a un esquema de control; uno de los aspectos que necesariamente habrá que considerar tendrá que ser el de fraude, pero no hay una fórmula mágica que nos diga qué es y qué debemos hacer.

Con esta etapa del aseguramiento del riesgo básicamente se estaría buscando la manera como la administración evalúa el riesgo de su negocio, es decir, hasta qué punto en esta institución existe una cultura de este tipo, si realmente hay una revisión inicial de los riesgos del negocio, un entrenamiento en esa cultura, un aseguramiento del riesgo en tecnología y cómo se administra para, con base en eso, establecer un perfil de riesgo para la auditoría. Como puede observarse, el auditor es una pieza importante dentro de este esquema.

Mediciones del negocio

¿Cómo han medido las organizaciones el desempeño de sus negocios y por qué los auditores se pueden apoyar en esas mediciones? Gracias a un estudio realizado recientemente en Estados Unidos respecto a mediciones, pudieron aprenderse muchas cosas.

La mayor parte de las empresas están enfocadas principalmente a medidas relacionadas con estados financieros tradicionales, como la rotación de la cartera, la rentabilidad del patrimonio, los índices de solvencia; es decir, cuanta cifra se pueda extraer de los estados financieros. Sin embargo, resulta que los inversionistas y las entida-

des de vigilancia influyen mucho en las medidas financieras. Incluso los mismos auditores, acostumbrados a sacar indicadores con base en los estados financieros.

Se vio también que muchas empresas aún tienen gran énfasis en la presupuestación y en la realización de pronósticos sin un enlace fuerte con la planeación estratégica; se mide y se tienen desviaciones con base en el presupuesto, pero ¿se hace con fundamento en los objetivos estratégicos? ¿Se mide lo que se ha alcanzado frente a esos objetivos? ¿De qué manera los auditores pueden ayudar a cambiar esa cultura?

Muchos de los ejecutivos analizados se sentían incómodos con la confiabilidad de medidas no financieras, en especial cuando se empezaron a medir satisfacciones del cliente, tiempo de respuesta de quejas, en otorgamiento de crédito, en las cajas y en actividad de reprocesos.

La compensación de los ejecutivos generalmente estaba centrada también en resultados financieros. Como esa era una variable importante, nos enfocamos en ese tipo de mediciones y se identificó que era responsabilidad de los equipos administrativos de segundo nivel estar al tanto de los asuntos y objetivos operativos; la parte operativa es del director, del gerente. A los auditores les interesan las cifras que finalmente se van a ver en los resultados de las compañías.

Otro concepto que se ha desarrollado es el *Balance Score Card*, que busca averiguar si las organizaciones no miden su desempeño, pero no sólo desde el punto de vista financiero. La organización no hay que verla únicamente desde la óptica de lo que les interesa a los accionistas; se debe buscar un equilibrio en estas cuatro dimensiones, por lo cual las organizaciones exitosas están comenzando a hacer mediciones de esta naturaleza. A los auditores les interesa sobremanera que en la organización exista un equilibrio desde la perspectiva financiera, pues los índices de rentabilidad del patrimonio, rentabilidad sobre ingresos, utilidad neta por acción son impor-

tantes desde el punto de vista de los accionistas, pero internamente hay todo un proceso de gestión que a veces no se nota y que los auditores tienen que identificar.

¿Qué hace la organización para evaluar esta perspectiva de innovación y aprendizaje, y cómo mide el desarrollo de nuevos productos? Si la entidad se demora en este proceso más que la competencia, nunca podrá alcanzar la meta fijada.

Sería importante que hubiera indicadores que permitieran mirar frente a un objetivo estratégico, tal vez de crecimiento en el mercado, qué se ha hecho, y eso no se va a reflejar directamente en un indicador financiero, sino en una gestión. Este aspecto es lo que se trata de medir aquí, desde una perspectiva de innovación y aprendizaje.

De acuerdo con esto, vale la pena preguntar: ¿por qué los procesos del negocio son conductores de valor? ¿Por qué la institución se gasta tres días aprobando un crédito de estas características y nosotros nos demoramos cinco? ¿Por qué una institución puede manejar una colocación con base en esas tasas y nosotros no lo podemos hacer? ¿Por qué nuestros procesos son más o menos eficientes que otros?

De lo anterior se deduce que la labor de los auditores radica en conseguir un equilibrio en la organización para que pueda llegar a lograr su visión y objetivos.

En resumen: organizaciones que superan su desempeño miden éste al menos en tres de las áreas estratégicas, hallan un balance entre las medidas financieras y no financieras, incluyen mediciones en sus informes gerenciales, actualizan datos con frecuencia y usan información para conducir el cambio organizacional. De las mediciones se derivan aspectos para mejorar en las organizaciones.

El *Balance Score Card* desciende siempre desde unos objetivos estratégicos, desde una visión sobre todo el proceso, si se alcanzan los objetivos cómo se va a recompensar a los accionistas, a los

clientes, la parte de administración interna y todos los procesos de innovación, cuáles son los factores de éxito para lograrlo y cómo van a realizarse esas mediciones.

Un ejemplo basado en una visión son los factores de éxito de una institución; si se habla de una que ofrece calidad en el servicio, rapidez y oportunidad, hay que ser competitivos en precios y tener la mejor tecnología de soporte. Esa es la visión que tiene esta institución, este banco.

Dada esa visión, ¿cuáles son los factores de éxito para alcanzarla? Sistemas de información en línea, diseño y desarrollo de nuevos productos, porque si no se diseña y no se desarrolla pues seguramente no habrá calidad en el servicio ni optimización de procesos y recursos, y mucho menos precios competitivos.

Tales factores son los que permiten llegar a esta visión, y para medir cada uno de ellos se establecen los indicadores de gestión. Los auditores no están obligados a desarrollar esto, pero sí deben impulsar sus organizaciones para que enfrenten con éxito este tipo de mediciones.

Otro tipo de mediciones para evaluar el negocio es el de comparación; el poder confrontarnos entre nosotros es una medición que permite identificar puntos de mejoramiento, especialmente en los mismos indicadores financieros, frente a diferentes instituciones.

Y la última etapa dentro de este enfoque consiste en el mejoramiento continuo de los anteriores aspectos, entender la auditoría como parte de un proceso, vender esa idea en las organizaciones, pues por la misma naturaleza de nuestra función como auditores nos perciben como personas que vamos a molestar en las empresas.

Hay que cambiar esa concepción. Tenemos que liderar un proceso de mejoramiento mediante la generación de una cultura de administración de los riesgos como parte de unos equipos de mejora-

miento y, definitivamente, como parte del sistema de control de las entidades.

Conclusiones

La nueva auditoría, o la auditoría del año 2000, deberá orientarse a los objetivos estratégicos de la organización, es decir, ser el punto de partida de las organizaciones, pues si no se conocen esos puntos resultará bastante difícil poder contribuir con esa administración.

De la misma manera, la evaluación de los riesgos del negocio frente a los objetivos estratégicos y los controles establecidos para administrarlos son la base para determinar la estrategia de la auditoría.

Cuando estos conceptos se entiendan a la perfección, se estará en capacidad de focalizar la auditoría.

La evaluación de los procesos es la otra clave dentro de esta visión de la auditoría del año 2000, porque allí es donde se identifican las oportunidades de mejoramiento operativo.

Así mismo, la auditoría debe evaluar y monitorear el riesgo de fraude, así como la eficacia con que se manejan los recursos de la organización; posiblemente la auditoría interna está muy focalizada en la parte operativa y de cumplimiento, pero hoy en día se pretende que las organizaciones sean más eficientes para el logro de sus objetivos.

Los sistemas internos de mediciones, como *Balance Score Card*, indicadores de gestión, permiten evaluar el desempeño; por esto el auditor interno deberá ser un líder en los procesos de transformación organizacional, porque definitivamente él tiene mucha información y muchos conocimientos sobre la entidad.

Se puede predecir con alto grado de confiabilidad que en los próximos 20 años va a desarrollarse la denominada "auditoría del nego-

cio", la cual le hará seguimiento al desempeño de la compañía y a su administración respecto al plan estratégico y a sus objetivos específicos. Esto mostrará, luego de un período de pocos años, si el negocio tiene o no un desempeño adecuado; gracias a este tipo de auditoría la administración tendrá la autonomía necesaria para reforzar su desempeño.

Este es el enfoque que debe seguir la auditoría del futuro, y con ese fin se está trabajando; lo importante es que cuando lleguemos a la próxima década cada persona que labore en el área de auditoría tenga una percepción diferente, para así contribuir a que las instituciones financieras sean cada día mejores.

Seguridad sobre redes bancarias convencionales y mediante el uso de Internet

*Douglas Kozlav**

* *Director científico y fundador de IRE (Information Resource Engineering, Inc), es reconocido en la industria como un experto en herramientas automatizadas y algoritmos criptográficos. Fue miembro activo de los comités de estándares de encriptación de Ansi y director de los comités bancarios de Ansi X9F. Desarrolló la primera herramienta de sistemas electrónicos, hoy día una de las más grandes el mundo, así como las redes de seguridad del Banco de la Reserva Federal y del Departamento del Tesoro, entre otras.*

En este artículo se tratarán temas como el actual grado de seguridad que tienen los bancos en las grandes redes y las tendencias del futuro en cuanto a la banca a través de Internet; estas entidades son objeto de muchos cambios a nivel mundial, algunos de los cuales están haciendo que las actuales tecnologías tengan que ser cubiertas con sistemas de seguridad, así como los nodos de la red que son poco seguros

Sin embargo, tiene que haber una seguridad punto a punto en estas redes para las transacciones bancarias, con el propósito de que estas operaciones se puedan hacer con un alto grado de seguridad.

Un ejemplo de un enlace poco seguro fue el de Texas y otra compañía petrolera durante la exploración de crudo. Las empresas que estaban a cargo del enlace en las comunicaciones para hacer licitaciones competitivas encontraron, en un momento dado, que no resultaban favorecidas en estas licitaciones debido a que las personas que ganaron tuvieron acceso a sus sistemas; por tanto, perdieron muchos negocios antes de advertir qué había pasado.

En la comunidad bancaria ha habido situaciones semejantes que han ocasionado pérdidas millonarias, y la situación se va a volver más delicada a medida que se avance más en el mundo del Internet, algo que ya se está viendo muchísimo hoy en día.

El problema está relacionado con el hecho de que la administración de seguridad debe encargarse de la seguridad de las redes existentes y de las nuevas. Tiene que haber un sistema de auditoría cen-

tralizado, buscar la forma de sacar de la red a la gente que no está autorizada, así como una adecuada transición hacia los mecanismos de protección.

Las redes cada vez son menos costosas, más fáciles de acceder y, en última instancia, la gente va a poder operar en redes públicas en donde no van a tener que pagar por buena parte de las transferencias; incluso hoy el costo ha bajado. Entonces, los bancos están utilizando esto para ampliar sus servicios directamente a sus clientes comerciales y, también en ciertos casos, a sus clientes individuales.

La aceptación del público y los menores costos son los principales factores que han llevado a esta situación. Los servicios de seguridad que se están prestando para proteger estas redes bancarias tienen que ver, en primer lugar, con una necesidad de privacidad que se puede hacer mediante encriptación, y un aspecto quizás más importante, la autenticación de los datos para cerciorarse de que la información no ha sido alterada. Por eso es vital el control de acceso, pues por este medio se puede tener la certeza de que el usuario que accesa está autorizado.

Por otra parte, hay que implantar una transacción que sea obligatoria legalmente, y para esto se están utilizando firmas digitales; hoy puede alterarse un papel con relativa facilidad, y a raíz de diversas situaciones el valor de una firma se ha perdido un poco, por lo que en la actualidad se prefieren las firmas electrónicas a las firmas inscritas.

En cuanto a los cambios recientes, éstos han sido consecuencia de algunos ataques que a continuación se señalarán:

En primer lugar, el acceso no autorizado a las redes. Este problema pudo resolverse fácilmente mediante los *firewalls*, la línea de defensa personal para muchas redes (TCPIP).

Con estos *firewalls*, los *hackers* (terroristas informáticos) optaron por un segundo nivel de ataque, que consistía en enviar direcciones

falsas del remitente; debido a esto los paquetes parecían provenir de una persona autorizada, y de hecho es imposible saber con el *firewall* si el paquete que están enviando es o no fraudulento, si previamente se ha falsificado la dirección del remitente. Entonces se optó por desarrollar *tokens* de autenticación, para que mediante ellos se hiciera la inscripción con el NIP de la persona, autorizando así la sesión; como es un número aleatorio es diferente cada vez, razón por la cual se podía autenticar al individuo con mucha precisión y saber que solamente la persona con el *token* podía iniciar la sesión.

No obstante, esto llevó a otro nivel de ataque; en este caso los *hakers* decidieron agregar carga no autorizada a paquetes autorizados, y después continuaban la sesión con datos erróneos. Además, también introducían programas maliciosos en los computadores.

La solución consistió en cambiar los *firewalls* para que se pudiera dar una señal y finalizar la sesión legítima; eso llevó al siguiente nivel, que es donde estamos hoy. En él los atacantes insertan paquetes en la sesión, renumerándolos para poder acomodar e incluir su paquete falso y que todo parezca correcto.

Como estas tácticas son muy recientes, apenas llevan un par de años, se ha debido optar por un nivel de normas totalmente nuevo; hay un grupo que trabajó en los sistemas, el IETF, que a su vez tiene un subgrupo llamado Itsec, cuyas normas contemplan que todo paquete sea secuenciado, numerado y autenticado criptográficamente; se requiere que sea encriptado y protegido de esta manera para que haya como una especie de túnel virtual entre el remitente y la persona que recibe para que nadie pueda insertar nada en ese paquete, porque se hará la verificación criptográfica a su llegada.

Con esto parece estar resuelto el problema por el momento. Por su parte, la industria como tal debe cerciorarse de que todo el mundo opere con estas nuevas normas, y de que los proveedores puedan ofrecer una seguridad total a lo largo y ancho de Internet. Debe hacerse un esfuerzo mancomunado, pues para que Internet pueda

ser universal se necesitan las mismas normas de seguridad para todos los fabricantes. Además, la única manera de contar con una revisión de pares que asegure que los expertos en criptografía verificaron que no había vacíos es mediante reglas de esta clase.

En gran parte de la seguridad sugerida en el pasado se encontraron algunos problemas, razón por la cual esta vez primero se hará una revisión muy cuidadosa, antes de expedir nuevas normas.

La IETF es la entidad que produce las normas para la seguridad de las redes, pero utilizando protocolos y algoritmos de la Ansi; posteriormente esta última las revisa para ver qué tan apropiadas son para el sector bancario.

Como se pretende que el nivel de seguridad sea muy alto, el grupo Ansi produce finalmente las normas con los niveles de seguridad requeridos; esto pasa después a la ISO, que en términos generales las acepta como parte de las suyas, convirtiéndose así en normas de carácter internacional. Ese es, en resumen, el proceso que se está siguiendo hoy en día.

Hay razones legales por las cuales también adoptamos normas. Aún no se sabe si sean tan aplicables en Suramérica como en los Estados Unidos, por la actual estructura legal de este país, pero con el tiempo eso puede cambiar, ya que los banqueros norteamericanos buscan que haya un código comercial uniforme entre estados.

Responsabilidad civil en caso de pérdida

En la UCC 4A, Sección 201, aparece que en el evento de que se produzca una pérdida y se hayan seguido las normas internacionales de seguridad, éstas las asumirá el depositante; en caso contrario, la responsabilidad civil será del banco.

Las redes privadas virtuales (DPN) producidas por estos protocolos de seguridad permiten diversas aplicaciones. Por ejemplo, la última es la de cuentas corrientes o cheques electrónicos, que utiliza la

tecnología de tarjetas inteligentes; éstas son tan poderosas que una de ellas la va a usar el gobierno estadounidense en una prueba piloto para hacer todos los pagos federales a través de Internet, independientemente del riesgo asociado a la red, con el fin de demostrar que este alto nivel de seguridad es apropiado incluso para transferir miles de millones de dólares, y también con el objeto de que los depositantes y usuarios de los servicios tengan la suficiente confianza para hacer transacciones más pequeñas.

En el sistema de cheques electrónicos el pagador utiliza una tarjeta que tiene el procesamiento, prototipo y criptografía necesarios para proteger la transacción, y luego se transmite un cheque del pagador vía Internet a quien se le hace el pago; después la tarjeta es entregada por el banco del pagador, y a quien se le pague se le da un cheque girado por su banco.

Esta persona valida el cheque, y luego comprueba que el valor y el girador son los correctos mediante la verificación de la firma digital; posteriormente lo endosa con su firma y después lo pasa a través del *host central* para que se pague el cheque, terminando así el trámite.

La opinión general es que esto se puede desarrollar rápidamente. El Congreso norteamericano ha determinado que en los Estados Unidos todos los pagos federales deberán hacerse en forma electrónica a partir de 1999, plazo que aparentemente es muy corto.

Por tal razón hay que modernizar cuanto antes estos sistemas, con el fin de que sean lo suficientemente confiables para manejar transacciones billonarias. El Consorcio de Tecnología de Servicios Financieros (CTSF) es un grupo de bancos y proveedores pionero en el desarrollo de esta tecnología de cheques electrónicos.

El proyecto piloto está orientado a la utilización del apalancamiento del sistema de procesamiento de cheques actual para eliminar el cheque en papel y el manejo del mismo, cuya versión inicial va a estar a cargo del Tesoro de los Estados Unidos a partir de noviem-

bre próximo. Los sistemas existentes que utilizan tarjetas inteligentes para autorizar el pago mediante cheques se han descentralizado hasta quien hace la solicitud de pago y los funcionarios de cada una de las organizaciones del gobierno federal; incluso las personas que trabajan en un determinado sitio, por ejemplo, ya tienen la capacidad de pedir que dichos pagos se hagan con cheque. Esto significa que el Departamento del Tesoro ya no es el que origina el cheque, sino siete mil empleados federales en distintas partes del mundo; en lugar de producirlos en papel se utilizarán cheques electrónicos vía Internet que van a recibir los clientes. Este proceso se iniciará en aproximadamente un mes.

Otro ejemplo es el procesamiento de préstamos de consumo o personales, permitiendo a los bancos mantener el negocio del préstamo para que la gente no vaya a buscar créditos en otras entidades bancarias con mayor facilidad. Este proceso puede hacerse directamente en Internet, ya que es un cliente del banco y lo conocen. Con otro banco habría que ir personalmente, darse a conocer y hacer la solicitud de crédito normal.

Otra ventaja es que complementa la publicidad del banco a través de la red que se está haciendo con Internet y además su aprobación es muy rápida, agilizando así el manejo de servicios de crédito. Este es un ejemplo de cómo la gente tendría un encriptador (BPN), un software de seguridad en su PC para la encriptación, así como también una versión con una tarjeta inteligente, si se prefiere un nivel de seguridad más alto.

Aquí se trata de miles de millones de dólares que se van a manejar en forma centralizada. Los bancos reciben cheques utilizando este mecanismo porque son cheques personales de menor valor, mientras que las transferencias son protegidas por una red privada virtual.

Un ejemplo muy interesante es el sistema de corretaje en línea, el cual ha adquirido tanta popularidad que ya hay más de tres millones de personas que lo utilizan, especialmente porque permite realizar

transacciones a bajo costo en forma instantánea; aparte de esto el cliente puede ver sus inversiones y tomar decisiones al respecto, sin necesidad de que intervenga un tercero. Sin embargo para esto se necesita mucha seguridad, porque de lo contrario la gente podría aprovechar ese proceso, o incluso modificarlo, en particular en lo referente a licitaciones.

Ese sistema que se está implantando a través de la organización Dreyffus les permite a los corredores institucionales, o sea, los que están en distintos sitios del país, manejar a los inversionistas y enviar la información a través de Internet utilizando una red privada virtual, las normas de seguridad (Ipsce).

En las aplicaciones de manejo de efectivo para la banca corporativa también hay muchísimas posibilidades para que la gente tenga acceso a su cuenta en el banco por medio del computador; obviamente, las medidas de control en este caso deben ser muy seguras. Gracias a esto los clientes corporativos pueden tomar fondos de su cuenta corriente y pasarlos a otra, o simplemente dejar lo que necesitan para transacciones inmediatas.

Esta situación se vive hace aproximadamente diez años, cuando se utilizaban los sistemas *Legacy* y ahora ya a través de Internet. En la actualidad hay un proceso corporativo suramericano en Argentina, un consorcio que ha empezado con unos 50 bancos y cerca de 300 clientes corporativos o clientes comerciales.

En primer lugar se utiliza un módem de encriptación para la seguridad y luego se hace ésta a través de la red de telefonía pública, pasa un TCPIP y finalmente llega a los bancos miembros de este consorcio. Se espera que para finales del año estén cubiertos unos 1.500 bancos y muchos más clientes comerciales.

El objeto es asegurarse de que la gente no tenga que pagar las llamadas de larga distancia, porque éstas se pueden hacer a través de la red que se establece con Argentina para este fin.

Las normas de seguridad BPN son el aspecto más importante que se está llevando a cabo, así como los comités Ipsec que se establecen para todas las compañías en cuestión, todo esto con el propósito de lograr una interoperatividad entre distintas empresas.

Los algoritmos y protocolos de seguridad tienen que cambiar, porque los competidores se están haciendo cada vez más poderosos, la matemática es cada vez mejor y también la gente que entra ilegalmente; entonces la cuestión consiste en ir adelante de ellos.

La meta de este protocolo es negociar. Si la gente desarrolla mejores algoritmos, entonces los va a adaptar de tal modo que los módem negocien a velocidad más alta, desarrollando así una seguridad más fuerte. De esta manera las comunicaciones se realizan a un nivel más alto de seguridad, algo muy importante para el protocolo inicial, llamado *Ouclit*. Ese es el nuevo sistema que se está utilizando.

Internet se va a volver más importante con el tiempo, pero ahora en los Estados Unidos la gente se siente muy incómoda con él cuando coloca una gran cantidad de efectivo; por esa razón se hizo este proyecto piloto: para que la gente tenga mucha más seguridad en este aspecto.

Existe toda una serie de mecanismos de seguridad para las redes privadas, pero la gente hoy día está muy ocupada construyendo un sistema electrónico que le permita comprar una casa o adquirir un carro por Internet. Probablemente esto va a tener un gran impacto y un efecto de apalancamiento en los precios y en los productos en el mundo entero, en especial si la gente puede pagar las cosas y recibirlas en cualquier sitio del planeta.

Entre los desarrollos futuros en los que se está trabajando y que pueden ser de interés, se destaca el uso de tarjetas de crédito con chips para este tipo de protección; sin embargo, ya se están construyendo nuevas tarjetas que reconocen al titular con sólo detectar la piel. Esta es una de las nuevas tecnologías que con seguridad revolucionarán el citado mecanismo, según el cual la gente está haciendo negocios.

Programa integral de protección informática. Una solución al riesgo

*Manuel Carreño Rodríguez**

* Gerente de MC&A Ltda., firma de consultoría gerencial. Como consultor internacional de Naciones Unidas y del Banco Interamericano de Desarrollo, asesoró a varios bancos latinoamericanos en proyectos relacionados con organización y modernización de unidades de auditoría interna, creación o reestructuración de áreas de auditoría de sistemas y organización de áreas de informática. También ha dirigido programas de apoyo y de asistencia técnica para importantes empresas colombianas.

El programa integral de protección informática ha sido desarrollado de manera analítica y proactiva, para atender los riesgos integrales relacionados con el proceso de la información en el computador. En este contexto, integral significa que se van a atender no solamente los riesgos derivados de la utilización de la tecnología como tal, sino los que se transfieren de la operación del producto o del servicio bancario a la tecnología que está apoyando la generación de ese servicio.

Aspectos que influyen negativamente en el desarrollo del programa

- Es muy frecuente que no existan claras políticas de control y de seguridad en la empresa, lo cual incidirá negativamente en el desarrollo del programa integral de seguridad informática. En muchas entidades puede haber imprecisiones en la definición de responsabilidad por el control, en forma tal que todavía subsisten compañías en las que siempre que aparece la palabra "control", se piensa que eso es un problema del auditor.
- La mayor parte de las amenazas o de los riesgos se generan en la empresa. Si se examinan detenidamente los casos de pérdidas grandes, por errores o por fraudes que se conocen, un porcentaje mayoritario se genera por complicidad interna.
- Existe también la carencia de enfoque integral para hacer el análisis de riesgos, es decir, se segmentan o se dividen las funcio-

nes de quien tiene que realizar el estudio para mirar únicamente determinados aspectos. Por ejemplo, el auditor de sistemas examina tan sólo los aspectos tecnológicos, pero no se hace un análisis integral de todos los riesgos.

En esto influye mucho el denominado lastre metodológico de la auditoría financiera. El hecho de que éste haya sido el enfoque más empleado en las empresas porque fue el primero que se utilizó, ha dejado un lastre en quienes tienen que hacer estos análisis. Los orienta únicamente hacia la evaluación de riesgos financieros, por ejemplo, y se olvidan de la evaluación de riesgos de otro tipo.

- Infortunadamente, en muchas instituciones el desarrollo de las seguridades y de los controles se hace más en forma reactiva que proactiva. Por ejemplo, se presenta un fraude en cuentas corrientes en un banco y en ese momento todos los funcionarios, desde el presidente hasta el mensajero nivel uno, empiezan a desarrollar controles para ese tipo de fraudes. Es reactivo, no es un análisis proactivo que considere todos los elementos y que haga el balance adecuado de todos los riesgos que se pueden presentar. Se habla mucho de metodologías, de enfoques de auditoría, pero las empresas no los aplican. Hay características del problema derivadas del manejo de los controles, como por ejemplo un desconocimiento de los verdaderos riesgos. Si no se ha hecho un análisis proactivo integral es muy probable que se desconozcan los riesgos más importantes. Como respuesta, pueden diseñarse controles para riesgos no importantes, o puede haber una falsa protección.
- Otro problema es la carencia o la no utilización de metodologías que permitan que el proceso de análisis de riesgos deje de ser un arte y se vuelva más una ciencia.
- Finalmente está el incumplimiento de los controles establecidos, pues si no se llevan a cabo, su efectividad será nula.

Características del problema en Colombia

- Desde hace unos años para acá ha hecho carrera la cultura del dinero fácil. Nadie quiere trabajar 20 años para tener un respaldo económico aceptable, sino que quiere conseguirlo en tres meses. Eso significa que se está aumentando la posibilidad de ampliar los riesgos relacionados con fraude.

En algunos casos ya se hizo cierto ese esquema del que se hablaba en alguna oportunidad refiriéndose a la fidelidad en el matrimonio: los mayores de 40 años de edad son fieles, pero por falta de oportunidad. La honestidad, aparentemente, dejó de ser un valor y se volvió una cuestión de nivel; la persona es honesta mientras lo que le estén ofreciendo o lo que pueda recibir esté por debajo del nivel que se ha fijado tácita o explícitamente.

- Las empresas, especialmente las entidades financieras, siempre han querido mostrarse ante el público como seguras; por ello no puede aprovechar la experiencia de los casos de fraude, de los problemas que han tenido otras compañías, porque esa información no es de fácil acceso ni siquiera para los entes especializados.
- El esquema latino consiste en manejar las cosas como control negativo y no como control positivo, mientras que en Estados Unidos se considera que si la información sobre un fraude se conoce en forma abierta, se está preparando a otras empresas para que puedan prevenir y controlar ese fraude. En nuestro medio se piensa, equivocadamente, que si se comete un fraude no se pueden comentar los pormenores del mismo porque se está enseñando a otras personas cómo hacerlo.

Este es un aspecto recurrente en nuestra cultura. En la época de los grandes centros de cómputo no se le enseñaba programación al operador dizque para reducir la posibilidad de que hiciera fraudes. Eso es un control negativo.

- El marco legal siempre ha ido detrás, pero nunca igual o siquiera adelante de la tecnología.

Qué hay que proteger

Cuando se habla de un programa de seguridad informática se piensa ante todo en proteger los datos, los sistemas aplicativos, la tecnología, los recursos, las personas; empero allá se debe llegar en un enfoque descendente. Primero se debe examinar la protección de la institución, la protección del cliente como un primer nivel, y luego la protección que requieren los productos y los servicios bancarios. A través de ese análisis se debería llegar a determinar los elementos que hay que proteger y contra qué riesgos; es decir, no hay que tomarlos en un contexto tecnológico aislado porque controlarían exclusivamente los riesgos derivados de la utilización de los elementos tecnológicos y no los del negocio que afectan estos servicios bancarios, y que necesariamente deben ser protegidos también dentro de los esquemas tecnológicos que soportan la generación de tales productos.

Contra qué proteger

Tradicionalmente, ¿cuál ha sido la solución? Un programa integral de protección reducido a un documento de controles, de una serie de seguridades que en la gran mayoría de las oportunidades era un manual que simplemente servía para aumentar el estatus de la persona que guardaba los manuales o para llenar espacios vacíos en la biblioteca; era un documento fuera de contexto.

Cómo se debe considerar el programa integral de protección informática

Los controles y seguridades son totalmente válidos, pero hay que contemplarlos en un contexto que abarque la cultura del control y la seguridad de la empresa, al igual que la conciencia de cada individuo, de cada componente de las diferentes unidades organizacionales de la compañía. Se pueden tener los mejores controles, pero mien-

tras no exista esa conciencia por parte de quien debe manejar la seguridad, no habrá ningún programa efectivo.

Esa cultura y esa conciencia se van degradando con el tiempo cuando se descubre que el no hacer el control, el no ejecutar la seguridad no genera el riesgo; entonces, no se sigue haciendo. Por esto debe establecerse cuanto antes un programa de educación permanente para contrarrestar este efecto.

Detrás de esto hay otro axioma que se debe manejar muy bien: "No dejes para el humano lo que puede hacer el computador". Este último no duda en realizar determinada función, así exista la posibilidad de que esto genere riesgo inmediatamente.

Se debe lograr un compromiso a todo nivel. Hay que desechar la idea de que el programa integral de seguridad informática es un problema de los operadores, de los programadores, del analista o del jefe de sistemas; es un problema de la administración. Si no tiene un compromiso con el programa, quizás éste se va a degradar muy rápidamente, pues debe moverse dentro de un marco de políticas, de estándares, de normas y procedimientos.

Antes se desarrollaban las seguridades y los controles sin un enfoque claro del costo-beneficio; era una inversión que muchas veces ni siquiera se consideraba como tal, sino como un gasto necesario que había que hacer para quitarse de encima al auditor, o a la aseguradora, que exigía ciertos controles. Ahora el enfoque debe ser una inversión razonable, es decir, una inversión que analice el costo de esa seguridad frente al valor del riesgo si se llegase a presentar, para que esa decisión sea realmente costo-efectiva.

Tradicionalmente esa seguridad se diseñaba como respuesta a un documento. Se hablaba siempre de un principio fundamental de control, que era la segregación de funciones *per se*, pero no se analizaba que había qué segregar y qué no. Ahora ese esquema debe ser una respuesta al riesgo; no hay que implantar controles y seguridades por principio sino como respuesta al riesgo.

Por desgracia, dentro del marco de tecnología de información no había un marco de referencia claro; afortunadamente, ahora se utiliza el modelo Cobit, que considera también el modelo Coso como su gestor. El programa integral de seguridad informática estaba enfocado fundamentalmente a auditoría, pero hoy en día está dirigido a los riesgos del negocio.

Pasos para diseñar el programa

En primer lugar, debe hacerse un análisis de la situación actual, realizar un diagnóstico; como resultado de esto aparece el diseño teórico del programa integral de seguridad informática, y al compararlo con lo que realmente existe en la empresa en materia de control y de seguridad, aparece el plan de implantación.

Análisis de la situación actual

Dentro de ese contexto de examinar los riesgos del negocio, así se hable de informática, hay que empezar por conocer el ambiente de la empresa, el negocio que ésta maneja, la organización informática, la tecnología que apoya ese negocio y las aplicaciones. De ese conocimiento se elabora un estudio, y a través del mismo se puede entender qué se debe hacer.

Técnicas recomendadas

Probablemente en la empresa hay mucha información relacionada que ya está documentada de una u otra manera, en relación con riesgos, controles, procedimientos, políticas, estándares de control: ese sería el primer paso.

Normalmente la metodología de análisis de riesgos se ha manejado a través del grupo Delphy, donde está el conocedor del negocio, el auditor, y la gente de sistemas, que analiza esos riesgos, pero por

desgracia se han presentado algunas fallas en lo que tiene que ver con los fraudes. Entonces, ese grupo se puede apoyar mucho en lo que se está utilizando en muchas entidades financieras, en el "grupo tigre", que es el que prepara a los controladores y a los responsables de diseñar las seguridades para prevenir el fraude.

La preparación de estas personas consiste en enseñarles a hacer fraudes. El "grupo tigre" se arma en la empresa y tiene como objetivo fundamental diseñar fraudes utilizando las deficiencias y las falencias que tengan los sistemas del negocio. De esa manera el estudio se complementa con el análisis tradicional, el cual va a identificar recursos o medios críticos, al igual que aquellos elementos que soportan las operaciones o los negocios claves de la compañía. Entonces pueden tenerse productos, servicios, activos, información, por una parte, y las amenazas que teóricamente afectan estos elementos, por otra.

Dentro de este contexto se ha denominado amenaza lo que teóricamente afecta ese producto, y riesgo, cuando en verdad se descubre que contra esa amenaza no hay protección suficiente; es cuestión de terminología.

Se tienen productos, servicios, operaciones, activos, información y claves, así como el análisis que se hizo de las amenazas o riesgos más importantes que afectan estos elementos. Veamos, entonces, cuáles son los componentes que hay que proteger.

Primero que todo se examina determinado servicio del banco, al igual que los riesgos críticos o las amenazas más importantes para ese producto con el fin de determinar, dentro de los componentes tecnológicos, cuáles son los que les brindan más apoyo a ese servicio y a esos componentes, para diseñar la protección adecuada contra esos riesgos.

Así las cosas, en la parte tecnológica se van a tener las protecciones o los elementos de control y de seguridad que existen para cada uno de esos elementos que los previenen, al menos en teoría, contra

esas amenazas; de allí resultan varias matrices como las que se han manejado siempre para hacer análisis de riesgos.

La efectividad de estas medidas en principio va a ser teórica. Como existe un riesgo de acceso no autorizado y una protección o *password*, entonces primero se analiza la efectividad teórica de dicha protección contra ese riesgo. Teórica porque se debe mirar, en la práctica, cómo se ha implantado esa seguridad y cómo se está ejecutando. Una entidad puede tener un diseño de *password* excelente, pero resulta que en el banco el supervisor les da su *password* a todos los empleados para no tener que hacer esa actividad.

La forma como se está ejecutando ese control, que teóricamente era eficaz, perdió efectividad, o se implantó de una manera tal, que los *password* por alguna circunstancia especial quedan grabados en un archivo al cual podría tener acceso un funcionario de sistemas para conocerlos; es decir, degradó su efectividad natural. Por esa razón deben hacerse pruebas de cumplimiento para la protección que existe contra esos riesgos.

Igualmente, pueden aparecer componentes que no tienen ninguna protección; en este punto se necesita una respuesta creativa, esto es, diseñar una protección alterna a lo que hay aquí o, en últimas, una protección complementaria.

Ese programa integral de seguridad informática va a ser no solamente un elemento de control, sino una serie de políticas, estándares, procedimientos y seguridades en cada uno de los diferentes componentes, siendo este el resultado del análisis realizado.

La implantación, a su vez, resulta de examinar el programa teórico con la situación actual, y de esta comparación aparece el plan requerido. Cuando se están estableciendo controles y seguridades, el elemento humano involucrado en ese procedimiento se toma como cargas adicionales; si no existe control hay menos cargas, luego la reacción natural necesaria relacionada con la

misma naturaleza humana es de rechazo, de no aceptación. Entonces el problema más complicado no es tanto el diseño de ese programa integral de seguridad informática, como el diseño de ese proceso para administrar el cambio que debe considerar el factor humano que, necesariamente, va a generar un rechazo a lo que allí se está proponiendo.

En consecuencia, los empleados perciben que se les está cambiando su forma de hacer las cosas, y por eso los administradores deben tener en cuenta ese punto para administrar el proceso. Hay que elaborar unos programas de concientización que consideren, entre otros elementos, que cada empleado entienda en qué lo beneficia a él, como persona y como profesional, el hecho de tener que realizar esas actividades adicionales que antes no efectuaba.

En otras palabras, hay que asegurar que entiendan que todo eso que se está haciendo es un beneficio no sólo para la empresa, sino para él como empleado; es decir, necesariamente se debe hablar de un proceso de entrenamiento continuo.

Para implantar ese programa integral de seguridad informática se le debe dar el tratamiento de proyecto, esto es, tiene que haber un líder, la persona que lo vende, que lo promueve, que lo impulsa, que resuelve los problemas que se presenten durante la implementación del mismo.

Igualmente, ha de contarse con un grupo de trabajo que tenga deberes claros, esto es, que todos sus componentes se responsabilicen por una serie de tareas, fechas para realizarlas, recursos que se requieran, al igual que herramientas de control como cronogramas, presupuestos, reuniones, entre otras.

En resumen, la seguridad informática es más un problema administrativo que técnico y, a la vez, un problema de personas; esos son los dos elementos claves que casi siempre olvidamos para lograr llevar a la práctica un programa de éstos.

Sesión de preguntas

Tengo una inquietud relacionada con los denominados "grupos tigres". Entiendo que son empleados de la organización cuyo propósito consiste en detectar o buscar deficiencias en los programas informáticos con el fin de corregir las fallas.

Sí, pero no están enfocados a buscar las deficiencias, como el grupo de análisis de riesgos, sino a diseñar un fraude que tenga éxito; es decir, cambia la perspectiva. Ellos están buscando diseñar directamente el fraude, y como consecuencia de ese análisis saldrán las deficiencias que deben corregirse para evitar que ese fraude se presente.

¿Cuál ha sido la experiencia que se ha tenido con esos grupos en relación con el mismo riesgo del fraude a través del manejo de personas?

Hay experiencias positivas y negativas. Por desgracia, uno de los grandes fraudes que ocurrieron en Colombia el año pasado involucra directamente a un auditor que tenía mucha experiencia en este manejo, pero esas son las excepciones. La parte positiva es que vuelve proactivo al grupo encargado de diseñar controles y seguridades, porque en lo que tiene que ver con el fraude infortunadamente nuestra posición siempre ha sido esperar que éstos se presenten para después buscar la corrección.

Si se entrena correctamente a las personas, si éstas saben cómo hacer fraudes, pueden ir, si no adelante, por lo menos igual que los que están diseñando y buscando formas de cometer el delito.

Como que todos estamos en una competencia para mejorar productos y salimos como desenfrenados a ofrecerlos, olvidando que efectivamente la seguridad es una herramienta de control básica. En las tesorías de los bancos para los cuales laboramos, lamentablemente nos miden por metas; entonces las políticas de control se actualizan en forma periódica, pero sin embargo no tanto como debíamos, sobre todo con las crisis financieras que se están presentando en los sectores involucrados. ¿De qué manera puede existir una he-

ramienta tecnológica que además de permitir bloquear ciertos niveles de atribuciones y autorizaciones, no bloquee también el desarrollo de los grandes negocios? ¿Cómo se pueden implementar proyectos interesantes usando la tecnología, pero sin poner en riesgo la compañía?

Ahí aparece un concepto muy importante de control moderno. Tradicionalmente se ha considerado que una operación, producto o servicio controlado es aquel al cual se le ha hecho un análisis de riesgos para determinar cuáles son los más críticos generándose como respuesta una serie de controles y de seguridades.

Para atender esa situación del mundo actual, el concepto ha cambiado. Se considera una operación, producto o servicio controlado, no solamente aquel que tenga controles para los riesgos más importantes, sino aquel al cual se le ha realizado una evaluación de riesgos aunque no se haya controlado. La administración es consciente de los riesgos que está asumiendo; es decir, por ejemplo, tengo que salir la semana entrante con un producto determinado. Lo importante es que yo como administrador, al tomar la decisión de salir con ese producto, sepa con exactitud cuáles riesgos estoy corriendo, aunque no pueda controlarlos todos porque pierdo el mercado; por el contrario, si conozco los riesgos sé claramente que mi ganancia inicial, si tuviera todos los riesgos críticos controlados, va a ser afectada por un elemento Y y que mi ganancia real va a ser $X - Y$, pero si espero a controlar, ya no obtendré ese X inicial porque la competencia se apoderará de ese *target* del mercado.

Ese es el concepto detrás de lo que usted comenta que está manejando la administración moderna para resolver esa problemática, porque infortunadamente la competencia obliga, cada vez más, a que salgan los productos o servicios sin el diseño total de controles y de protección para los riesgos claves.

Sigo con la inquietud de los "grupos tigres", sobre todo pensando en cuál es el perfil de las personas que trabajan en esto y cómo ustedes les enseñan a pensar en fraude, mucho más cuando en su

conferencia se habla de una cultura de corrupción en nuestro país y que la mayoría de la población no está con ese pensamiento.

Ese "grupo tigre" está conformado por expertos en seguridad, por auditores y por los usuarios, o sea, por los dueños del negocio, del producto y del servicio. Ese grupo multidisciplinario trata de diseñar fraudes, y al hacer el proceso se capacita ese grupo para diseñar mejores controles; además, se descubren deficiencias que no se habían previsto ni descubierto con los procesos anteriores de análisis que se habían utilizado. Fue muy positiva la experiencia.

Dado que los grandes fraudes han ocurrido en empresas de un tamaño considerable, que suponen un grupo o un equipo de controles lo suficientemente preparado, ¿por qué cree que ha pasado ese tipo de fraudes y cuál ha sido la consecuencia para los grupos encargados de detectar los fraudes antes de que sucedan?

En esta metodología lo que recalco no es tanto el proceso como tal, sino lo que hay detrás, que es el elemento humano. En mi opinión, lo que fundamentalmente ha fallado es que se ha dejado a un lado el elemento humano. Se hace muchísimo énfasis en el control como tal, aislado, en la seguridad física, pero no se analiza el elemento humano que tiene que manejar eso.

Finalmente, ¿cuál sería su recomendación en cuanto a la opción de Cobit y qué acogida ha tenido?

Mi opinión es totalmente parcializada porque soy un fanático del *Cobit* desde el momento en que salió. Al utilizarlo como marco de referencia, tanto en los procesos de diseño de controles, como en los procesos de auditoría, he encontrado enormes beneficios. Lamentablemente, en este momento no tengo información estadística de qué porcentaje de nuestras entidades financieras están utilizando *Cobit*.

Diferentes modalidades de fraude
con tarjetas crédito, débito
y cajeros automáticos.
Recomendaciones para prevenirlas

*Carlos Villamizar Rodríguez**

* Vicepresidente de Visa Colombia, ingeniero de sistemas con diez años de experiencia en el sector público en el área de sistemas, seis años en el sector bancario y once en el de tarjetas plásticas.

En este artículo se analizarán principalmente algunas experiencias en la administración de riesgo, referidas a los fraudes que se cometen con las tarjetas crédito y débito.

Diferentes modalidades de fraude

1. *Tarjeta caliente*

Es aquella que utilizan los delincuentes antes que el tarjetahabiente mismo llame a la entidad para pedir que la bloqueen por pérdida o robo. Este tipo de fraude es muy común, especialmente en supermercados y oficinas.

2. *Tarjeta alterada*

Son fraudes que se cometen con tarjetas plásticas cuya información se ha modificado total o parcialmente. Los delincuentes toman la tarjeta, construyen una cédula falsa y le cambian el número. Ellos conocen y calculan el dígito de chequeo y todo este tipo de cosas, consiguen números válidos de personas influyentes que tienen bastante cupo, cambian el nombre y empiezan a utilizarlas.

3. *Falsificación integral de la tarjeta*

En esta clase de fraude los delincuentes pintan un plástico, le sobrepone toda la información y crean una tarjeta con datos verdaderos, con una alta probabilidad de que en el comercio la reciban como una tarjeta original.

4. *Comprobantes previamente elaborados*

En el exterior, esta modalidad se llama comprobantes falsos o lavado de comprobantes. En ella se imprimen los comprobantes con elementos diferentes de la misma tarjeta, se distribuyen en comercios debidamente autorizados y pasan como auténticos. Por desgracia, algunos comerciantes se prestan para realizar la transacción fraudulenta: el delincuente se presenta con un comprobante falso diligenciado por un millón de pesos, mientras que el comerciante desde su casa pide la autorización, y acto seguido le da al antisocial el 60% del dinero. Dado que la economía nacional está un poco mal, resulta una práctica bastante "buena" para reactivar el comercio.

5. *Falsificación de la banda magnética*

Este es el flagelo del siglo XXI. Se obtiene la información de una tarjeta, se graba y luego la puede leer un ATM, un POS o un datafono.

6. *Fraudes con telemarketing*

Este es un fraude muy común. El delincuente llama a una de las muchas empresas de telemarketing y hace el pedido de un artículo con cargo a la tarjeta de crédito. Toda la información que solicitan es verdadera, incluso los sitios de recepción de la mercancía.

Este delito se combate haciendo firmar contratos especiales a los comerciantes, en los que se responsabilicen por los fraudes que ocurran en dicha modalidad. En Colombia esto está en cero, porque las entidades se han preocupado por tener mucha claridad en los contratos con estas empresas, mientras que en Estados Unidos el porcentaje de fraudes es bastante alto.

7. *Uso indebido de la tarjeta*

Este es un fraude muy común, que no sucede solamente en puntos de pago (POS) y con tarjetas crédito y débito, sino también en cajeros automáticos; las entidades financieras reciben una infinidad de reclamos en los que el cliente aduce que lo atracaron, que se le perdió la clave, que probablemente el empleado que trabajaba hace seis meses con él le sustrajo sus tarjetas y niega las transacciones. Incluso hubo un caso en que la novia del cliente era la que le sustruía la tarjeta para ir a gastar en otro sitio.

8. *Suplantación de la razón social*

Esta clase de fraude está de moda. Hay delincuentes que crean comercios con el nombre de otros muy conocidos, pero para que esta suplantación tenga éxito se necesita la participación de un funcionario bancario. Hace unos años en la capital de la república se afilió un comercio que se llamaba Bogotá Royal, y su gerente general esperó dos horas al gerente de la oficina de la zona industrial para que lo atendiera. Creo que el gerente de Coca-Cola no le hace antesala a nadie: son los presidentes de los bancos los que van a visitarlo para que les dé la cuenta. Ingenuamente el gerente le abrió la cuenta a nombre de un Bogotá Royal suplantado, con documentos falsos; la pérdida hace unos cuatro años fue de \$200 millones.

Adicionalmente, en Colombia las cédulas de ciudadanía son muy fáciles de falsificar, aspecto que les ocasiona bastantes problemas a las entidades bancarias y al comercio en general. Por eso se reco-

mienda tener centrales de información y métodos de medición del crédito y de análisis de riesgo bien claros, con el objeto de reducir al mínimo este delito.

9. Tarjeta expedida con datos falsos

Se utilizan tarjetas legítimamente elaboradas por el banco, pero las entidades reciben documentación falsa. El delincuente abre una cuenta con datos y nombres falsos y el banco, por fallas en el análisis de crédito y de la documentación, le expide la tarjeta.

10. Suplantación del tarjetahabiente en el proceso de entrega

El delincuente se da cuenta de que cierto cliente pidió una tarjeta y seguramente por influencias le otorgaron un cupo alto; entonces, en unión con el empleado del banco, presenta una cédula falsa y reclama la tarjeta, pero el cliente real nunca la recibe.

11. Doble facturación

Este fraude, muy común en Colombia, está centrado hoy día en Centroamérica y Brasil. La persona paga la cuenta de un restaurante o un bar con tarjeta de crédito, pero el mesero pasa la tarjeta dos o tres veces, y luego trata de imitar la firma del cliente en los otros recibos.

La doble facturación es un tipo de fraude que va a crear bastantes inconvenientes porque en él se manipulan, se modifican datos; si no hay estrategias de manejo de la informática, el sector va a tener enormes pérdidas no solamente con tarjetas de crédito, sino en la operación bancaria y en la parte relacionada con el manejo de la información en nuestras instituciones.

12. Tarjetas dobles

Hay empleados que, en sus centros de realce, hacen una tarjeta para el banco y otra para ellos, por lo que los datos son auténticos y absolutamente iguales. La cédula de ciudadanía no es problema, pues hay delincuentes que por \$5.000 solucionan tal inconveniente; esta modalidad es difícil de prevenir: sólo teniendo cámaras en los centros de realce o cuando se captura la tarjeta se puede detectar el fraude.

13. Fuga de información general

Este es otro delito que va unido al fraude electrónico, al fraude de banda magnética y a la fuga de información. Como primera medida se contacta a un empleado que tenga la facilidad de entregar 50 o 55 números de tarjeta cada viernes a un delincuente. Naturalmente, la entidad financiera va a sufrir pérdidas bastante grandes.

Mejores prácticas

A continuación se presentan dos ejemplos para que puedan diferenciar y tengan en mente qué vale más: un billete o una tarjeta.

Una tarjeta en manos de un delincuente puede valer millones y millones de pesos, mientras que un billete de \$20.000 vale intrínsecamente lo que la denominación da. Cuando el delincuente se gaste los \$20.000 hasta ahí llega el dinero, mientras que la tarjeta dura hasta donde haya autorización y se pueden hacer todos los fraudes que se quieran.

Infortunadamente, las áreas de administración de seguridad bancaria no cuidan sino las cajas fuertes donde están el dinero y la contabilidad, pero no tienen control sobre un área bastante sensible: la de tarjetas. Es decir, cualquiera puede entrar y llevarse 200 tarjetas, lo que lógicamente va en detrimento del banco. No es un miste-

rio que el año pasado una empresa debió cerrar porque tuvo pérdidas tan grandes con tarjeta de crédito, que quebró.

Consejos

En la solicitud de la tarjeta, estudio de crédito y consulta a las centrales de información, donde se pueden encontrar datos importantes que le permiten saber algunos comportamientos del cliente, hay que utilizar la información muy bien. Ese puede ser el comienzo de una relación comercial prometedora, pero la clave del éxito consiste en seleccionar un buen cliente.

En la emisión es importantísimo tener un control y hacer inventario diario de los plásticos en bodega. En él se deben anotar doble clave, tarjetas realizadas en el día, saldo final, menos las dañadas, y envío del plástico y del número de identificación personal, que es el NIP o el PIN, separadamente. En una oficina la misma persona no puede manejar estas dos cosas, tiene que ser independiente, y además esta información debe cuadrarse a diario.

Por ejemplo, Visa no permite el cambio del NIP, por una razón de seguridad: porque el PDB está grabado en la misma banda magnética que el NIP encriptado y la norma internacional no lo permite. Pero hay algunas entidades que lo permiten en la pista tres de la banda magnética, que como franquicia Visa Internacional no la usa; entonces solamente lo utilizan las tarjetas privadas.

El consejo es que no permitan ese cambio, porque se pierde el control de la información, dado que no pueden encriptar el NIP, para luego verificarlo.

A continuación se enumeran algunos consejos que pueden aplicarse en las entidades:

- Validación obligatoria del CVV, que son dígitos de control de la banda magnética, y del CVV 2, que es el mismo CVV pero utilizado para transacciones manuales.

- Definir parámetros por monto y número de operaciones por día, lo cual naturalmente permite conocer la actividad del cliente; por ejemplo, si una empresa tiene \$3.000 millones en un banco y desea retirarlos, el banco tiene que tomar unas medidas de control para poder entregar el dinero sin contratiempo alguno.
- Si el cliente tiene un buen cupo, no quiere decir que en una transacción se lo pueda gastar todo; además, una transacción de alto monto no se hace rápido. La compra de un carro en Colombia, tarda dos o tres días debido a la tramitomanía; en este caso la entidad sí puede demorar la transacción.

Hay que definir modelos para controlar el cliente, pero sin molestarlo; es decir, manejar también la parte comercial, que es muy importante, o si no se van todos los clientes.

- Se debe reconsiderar lo referente a control de depósitos. En Colombia hay leyes según las cuales, si una persona desea consignar \$50 millones, le piden explicación sobre su origen, pero en las entidades financieras el ladrón llega a consignar \$50 millones en pagarés de tarjetas y no le preguntan nada y, aparte de eso, le dan la plata en efectivo. Hoy día es muy difícil para una persona natural o un empleado abrir una cuenta corriente, pero para un delincuente es muy fácil llevarse la plata, porque de él no sospechan.
- Abonar las transacciones con tarjetas, no inmediatamente sino después de cierto tiempo, cuando puedan hacerse verificaciones y revisiones.
- Muchos delincuentes se dedican a efectuar transacciones recurrentes en almacenes por departamentos, pues dado su gran tamaño el control de las operaciones resulta bastante difícil de realizar.
- Establecer categorías de comercio riesgosas, así como controles especiales para proteger aquellos comercios que tengan debilidades.

- Este es un consejo muy difícil: colocarle al comercio una transacción máximo promedio para venta con tarjeta.
- Tratar de conseguir programas o software de redes neurales que les permitan a las entidades trabajar sus productos en forma controlada y de esta manera evitar el fraude. Visa Colombia ya lo tiene: se llama Cris.
- Establecer el límite de piso cero para tarjetas de crédito, medida que ya se está aplicando en Colombia.
- Apoyarse en la tecnología para hacer las consultas en pantallas y no en microfichas; es riesgoso tener una microficha porque fácilmente se puede perder, no hay control.
- Controlar el acceso a la información y dejar rastros de auditoría de qué, quién, cuándo y cómo accedió la información. La mayoría de entidades no tienen ese control.
- Implementar la terminalización, es decir, la colocación masiva de POS en los comercios.
- Extremar las medidas de seguridad. En algunas entidades hay empleados que les venden a los delincuentes hojas que contienen el número de la tarjeta, el nombre, la cédula, la dirección, el teléfono, el cupo y la cuota por pagar de determinados clientes. Naturalmente, con una hoja de esas construyen la tarjeta y, por tanto, el fraude se produce.

Esa información la compran y por detrás le agregan el valor del CVV para grabar la banda magnética, porque es lo único que falta; sin embargo, la banda la suministra otro empleado, cómplice del anterior.

- El ciframiento de la información entre puntos, entre los computadores y a través de las redes con protocolos de información.

Ejemplos de fraudes

Entre los fraudes más comunes, pueden citarse los siguientes:

- *Comprobante falso.* El delincuente, con un pedazo de plástico, diligencia el comprobante, pide el código de autorización, lo firma, y luego lo vende. Este hecho no sólo afecta a esta franquicia sino a todos, pues en el fraude no hay competencia, éste se comparte.

Existe también otra modalidad, que consiste en grabar por el revés del plástico un nombre y número de tarjeta diferente del que se encuentra en el anverso. Esto significa que un plástico cualquiera sirve para hacer transacciones, si el comercio se presta y el delincuente conoce la modalidad.

- *Plástico falsificado.* Algunos delincuentes hacen falsificaciones bastante malas: hologramas desprendidos, logotipos incompletos, microtextos que no aparecen. Sin embargo, muchas de estas tarjetas pasan en el comercio.
- *Cédula falsa.* Este es un problema que se presenta constantemente en el sector bancario, tanto por fallas en la revisión de información y falta de entrenamiento adecuado por parte de los empleados que cumplen estas tareas, como por la vulnerabilidad que ofrece la Registraduría Nacional del Estado Civil.
- *Solicitud de una tarjeta de crédito.* En esta clase de solicitudes muchas personas escriben datos que no corresponden a la realidad. Por esta razón los funcionarios del centro de confirmación de información de cada entidad deben realizar su labor de la mejor manera posible, so pena de verse involucrados en delitos tales como el fraude consentido.

En conclusión, todas las entidades del sector bancario deben prepararse para el futuro, con el propósito de evitar inconvenientes con la administración, no sólo de la información referente a tarjetas de

crédito, sino con toda la información que se maneja en este tipo de entidades.

Sesión de preguntas

¿Qué es límite de piso cero?

Límite de piso cero es una función que se les coloca a los comercios para poder realizar ventas sin llamar. En el pasado no había una infraestructura tecnológica que permitiera que todos los comercios lo hicieran. Por ejemplo al administrador de un restaurante se le decía que si la venta estaba por debajo de \$70.000 no llamara sino que consultara el boletín. Ese era el límite de piso, que por consenso entre los representantes de tarjetas de crédito en Colombia se decidió que fuera cero.

Entre las recomendaciones está no cambiar el NIP de una tarjeta. ¿No es mejor que el cliente decida su NIP y que la entidad lo tenga en una base de datos aparte?

¿Qué información sale realmente de la entidad? El NIP no, porque lo tiene el cliente; en la tarjeta va grabado el PVV, que es el NIP encriptado. Incluso está en la base de datos de algunas empresas con el fin de permitirle al cliente cambiar su NIP. La entidad no autoriza el cambio cuando lo tiene en la banda magnética, por una sencilla razón: en Colombia los cajeros automáticos no pueden volver a grabar la pista uno de la pista dos. Por ejemplo, si se cambia el NIP y el PVV está en la banda magnética, no puede grabarse nuevamente.

Pero, ¿no podría pensarse en revaluar ese cambio?

No, porque para cambiarlo habría que consultar a todas las entidades. Para que el cliente defina su NIP se debe hacer una evaluación bastante profunda en el sentido de que en cada oficina, en el momento de entregar el plástico, se debería grabar la información en la banda magnética con un equipo especial. De todos modos su pro-

puesta es interesante, pero primero habría que analizarla con detenimiento.

Mi pregunta está más relacionada con el lavado de activos. Un tarjetahabiente tiene la tarjeta internacional. Si en el exterior consignan en dólares, ¿él puede lavar el dinero mediante la compra de cinco carros, por ejemplo?

Si no hay control en los bancos, se puede hacer. Hace poco un cliente, con visa de residente en Estados Unidos, llegó a pedir \$30, \$40 y \$50 millones con tres tarjetas de crédito americanas. La primera se la negaron, pero las otras dos se las aprobaron. Al preguntarle posteriormente con quién vivía y dónde trabajaba, contestó que él no pretendía llevarse el dinero, sino constituir unos CDT con esos avances. Sin embargo, poco después resultó preso por narcotráfico; ese es un típico caso de lavado de activos.

El dueño de la información es el banco emisor del plástico, pues es el que tiene la responsabilidad de administrar la información del cliente; en el caso de que algo anormal ocurra el banco deberá responder, por cuanto al momento de la vinculación tuvo que haber realizado una profunda investigación comercial de sus clientes.

Se hablaba de un control que está enfocado a abonar las transacciones manuales hasta después de tres días. ¿Esto significa que a quien recibe la tarjeta le abonan el dinero sólo tres días después de haber consignado? Considero que esto haría que rechazaran las tarjetas y que las transacciones fueran mucho más lentas, en un mercado que pretende ser más ágil.

Actualmente, las transacciones manuales en Colombia abarcan el 20% del total y las electrónicas el 80% restante, mientras que en lo relacionado con fraudes, del 60 al 70% se hace mediante transacciones manuales.

Mi posición es que en un evento de esos, para no demorar la operación, se le puede instalar un equipo electrónico al comercio para que lo utilice cuando considere que la transacción sea riesgosa. De esta

manera se puede abonar inmediatamente y se reduce en forma considerable el riesgo de fraude.

¿Qué control se tiene respecto a los dispositivos que se utilizan para la agregación de la banda magnética?

Las empresas fabricantes de máquinas realizadoras, que son las que graban la banda magnética, únicamente pueden venderlas a entidades y no a personas naturales. Además, el nombre de la entidad compradora queda registrado en un banco de datos.

Naturalmente, puede ocurrir que una máquina se pierda o que se la roben en un atraco a una entidad, pero control sí hay bastante; se hacen revisiones por parte de personas del exterior, incluso por el United States Secret Service, que tiene como función investigar fraudes financieros.

Gerencia Integral de Riesgos

*María Isabel Fadul**

* *Directora del Programa de Especialización en Banca de la Universidad de los Andes, asesora de entidades interesadas en desarrollar programas de Gerencia Integral de Riesgos Financieros (Raroc) e implementar metodologías cuantitativas para la medición de los riesgos de mercado; directora de seminarios y profesora de las cátedras de planeación estratégica y finanzas corporativas. Ha trabajado en el sector financiero como vicepresidenta financiera de Bancoldex y en varios cargos en el Banco de Montreal en Canadá.*

Actualmente, el Comité de Basilea le está dando una importancia fundamental a la medición de los riesgos de mercado e, incluso, le está asignando una porción de capital al cubrimiento de este tipo de riesgos.

Por esa razón, el presente artículo no se centrará en los riesgos del negocio financiero como tal, sino en los siguientes: el crediticio, el de liquidez y los de mercado.

Aspectos que generan la variabilidad de las empresas y las entidades financieras

El mundo comienza a globalizarse. En los años setenta se rompe el acuerdo de Breton Woods, y al empezar a fluctuar las tasas de cambio se genera una gran oportunidad en los mercados financieros para producir utilidades, o para sufrir grandes pérdidas debido a las fluctuaciones de estas tasas de cambio; igualmente, el sector financiero empieza a sufrir las consecuencias de la crisis del petróleo en la década de los setenta. Estos aspectos, sumados a la desintermediación de los mercados, llevaron a la industria a cambiar por completo la definición del negocio.

Simultáneamente, fenómenos como la desregulación y el autocontrol de las entidades financieras permitieron que el negocio en el mundo entero se dirigiera al manejo de productos de tesorería y a tratar de agregarle valor al mismo mediante productos altamente

estructurados que, por ende, entrañaban una gran cantidad de riesgos. Este fenómeno marcó la redefinición del negocio en los mercados norteamericanos y europeos, básicamente.

Al comparar la industria financiera norteamericana con la colombiana, encontramos que el rendimiento sobre capital de la banca estadounidense es del 17%, mientras que, sobre las mismas bases, el rendimiento de la industria financiera colombiana es del 11%.

Pese a que existe una diferencia tan grande, si se analiza el margen de intermediación, calculado básicamente como ingresos financieros menos egresos financieros sobre el total de activos, en la banca norteamericana es del 4%, en tanto que el colombiano es del 12%. Evidentemente, este último está disminuyendo, pero si hay una diferencia tan grande en términos de margen, ¿cómo se explica que el rendimiento sobre capital sea tan bajo? Personas expertas en el tema argumentan que nosotros no somos tan eficientes, que tenemos un problema de gastos, que no poseemos la misma tecnología; indudablemente esto es cierto, si vemos que la productividad de la banca americana es del 55%, mientras que la colombiana es del 60%. Nosotros no somos tan eficientes, pero esto no explica la gran diferencia que existe en términos de rendimiento sobre capital, pese al mayor margen de intermediación.

No hay que tener una visión cortoplacista del negocio, y menos aún si se quiere proteger a los accionistas; ésta debe ser de largo plazo, para que puedan manejarse aquellos otros factores que están afectando las utilidades; ese manejo es el que nos lleva a la Gerencia Integral de Riesgos.

Evidentemente, no se parte de un estado de pérdidas y ganancias, sino del llamado valor de mercado de la entidad, con el fin de proteger a los accionistas para quienes trabajamos; por esta razón no vamos a tratar de manejar el rendimiento sobre capital, sino *Risk Return and Capital*. Esto es, manejar el rendimiento sobre capital ajustado por unos factores de riesgo, no solamente el P y G.

Ese valor de mercado de la entidad incluye dos aspectos fundamentales:

- *Utilidades después de riesgo.* Por un lado se habla del P y G, pero por el otro lado se habla de pérdidas esperadas. Estas últimas son aquellas que podemos anticipar, medir y cuantificar antes de que ocurran, y además afectan el P y G. Por eso decimos que las utilidades están ajustadas por unos factores de riesgo.
- *Manejo del valor de mercado.* Primero que todo hay que manejar el patrimonio, el cual se ve afectado por factores de riesgo. Por una parte están las pérdidas no esperadas, es decir, las que no se pueden calcular; éstas son tan grandes que el P y G ya no las puede cubrir y, por consiguiente, van a afectar el patrimonio de la entidad. Por esta razón hay que aprender a manejar dichos factores de riesgo, ya que contribuirán a disminuir este tipo de pérdidas no esperadas.

Por otra parte, existen distintos factores de riesgo que nosotros tenemos que manejar, básicamente lo que llamamos la Gerencia Integral de Riesgos; en otras palabras, es llegar a manejar Raroc, no sólo porque gerenciamos el P y G, sino porque también administramos nuestros riesgos.

Cuando se menciona la palabra riesgo se tiene una sensación de peligro, de miedo, de azar y, básicamente, de incertidumbre; sin embargo, el sector financiero es tan sólo el potencial de pérdidas de la entidad. Cada vez que se hable de riesgo se debe tener la noción de que se refiere a potencial de pérdidas, pues eso es lo que se requiere calcular.

Los riesgos se dividen en dos:

- Los riesgos del negocio como tal.
- Los riesgos financieros.

Riesgos del negocio

Son los cotidianos, los que debemos manejar y gerenciar porque son nuestros; por un lado el riesgo de la operación, que es el que nosotros tenemos, de proyectar nuestra participación de mercado a unos costos eficientes; es decir, del manejo que hacemos del P y G, de esos negocios que buscamos y que traemos a nuestras empresas a unos costos eficientes.

El riesgo de mercadeo, el riesgo operativo, esto es, toda nuestra operación bancaria, nuestro sistema, los fraudes de que podemos ser víctimas por desconocimiento de la gente, por mala fe, la falta de control de procedimientos, los problemas que podemos tener por causas externas, tales como un terremoto, incendio, etc., o los riesgos legales. Todos esos riesgos los tenemos en nuestros contratos.

Riesgos financieros

Son riesgos que nosotros podemos transar. Si queremos los asumimos, pero si no los podemos diversificar, compartir e intercambiar. Cuando tenemos una hipoteca compartimos el riesgo con el dueño de la casa, quien fija una cuota inicial mientras que le prestamos el dinero: estamos transando. Por eso estos son riesgos que tenemos que medir, porque debemos ser conscientes de si los queremos asumir o no, y qué queremos hacer con ellos. Esa es la gran ventaja de los riesgos financieros y la gran necesidad que tenemos de medirlos.

Clases de riesgos financieros

- El primero y más importante es el riesgo crediticio, el más difícil de medir.
- Los riesgos de mercado, que son el potencial de pérdidas que tenemos porque nos cambian las variables del mercado,

las tasas de interés, las tasas de cambio, el precio de nuestros activos, de nuestras acciones.

- Finalmente, el riesgo de liquidez.

Por un lado, tenemos el P y G que refleja los riesgos del negocio, aquellos que vamos a manejar de una manera cualitativa, como por ejemplo el de operación, el de volúmenes y costos, el operativo, el de mercadeo, el legal y el sistémico.

En pérdidas esperadas están el riesgo crediticio, el de liquidez y los de mercado. Debemos anticipar las pérdidas que vamos a tener por cualquiera de estos conceptos, porque allí estarán los riesgos financieros.

Desde el punto de vista de patrimonio, vamos a tener la volatilidad de esas pérdidas esperadas. El riesgo inherente, la dispersión de los factores crediticios de mercado y de liquidez afectarán nuestro patrimonio, el cual manejaremos para disminuir esas pérdidas mediante el uso eficaz de correlaciones y concentraciones de nuestros portafolios.

Desde el momento en que desembolsemos un crédito debemos saber qué posibilidades hay de que éste se pague o no. Eso es lo que hacen las metodologías de medición del riesgo: calcular una frecuencia esperada de no pago.

Por otra parte, hay que calcular cuánto va a perderse, cuánto está en riesgo, tanto por variables crediticias, montos desembolsados y probabilidad de que desembolsen más en el caso de cupos rotativos, como por razones de mercado. Puede ocurrir que cuando se reciban esos flujos las condiciones de mercado sean distintas, porque si he prestado al 45% y el día que me paguen las tasas están en el 36%, y pretendo reinvertir ese dinero a unas tasas diferentes, estoy corriendo un riesgo de mercado, porque esos flujos valen menos en ese momento.

Igualmente, tengo que saber qué factores hay dentro de mis operaciones de tesorería que aminoren la pérdida. Uno de esos factores puede ser la garantía.

La frecuencia esperada del no pago, los montos en riesgo y las pérdidas en caso de no pago son las metodologías genéricas de medición de riesgos.

Desde el punto de vista de manejo de portafolio, van a calcularse volatilidades, correlaciones, concentraciones.

Riesgo crediticio

El factor más importante que vamos a medir es la frecuencia esperada de no pago. Hay dos teorías en el mundo financiero para analizar. Por una parte, las teorías binarias, mediante las cuales puede decidirse si se presta o no. Se piensa aquí en el famoso *scoring* que se aplica particularmente a la cartera de consumo, a la cartera hipotecaria, o a la cartera de la pequeña y mediana empresa.

Por otra parte están las metodologías continuas, que tienen en cuenta la frecuencia esperada de no pago y otros factores adicionales, y que monitorean el crédito durante toda su vida. Estas metodologías van mucho más allá del decir "preste o no preste" en el momento del desembolso, y ya se han empezado a aplicar para el manejo de los créditos corporativos.

En cuanto al *scoring*, si se trata de identificar las características de un deudor con un patrón de comportamiento, se deben tener unas bases de datos lo suficientemente grandes como para establecer los distintos patrones de comportamiento que existan en mi mercado, no una base de datos solamente de mis clientes, sino del universo del mercado que estoy manejando. Con esa base de datos identifico la probabilidad –no la frecuencia– de que la persona pague o no pague y, por ende, puedo decidir si le presto o no.

Aquí no se está haciendo un análisis de la capacidad de pago del cliente, sino comparándolo con un patrón de comportamiento; esto permite tomar decisiones a tiempo, muy objetivas y, especialmente, justas, porque se tiene la misma base de datos para todos. Además puede resultar mucho más competitivo, llegar a otros mercados, bajar costos, eventualmente "empaquetar" esos préstamos y hacer titularizaciones de cartera, por ejemplo. Esta metodología, pese a que puede dar unas ventajas absolutamente increíbles, requiere una cantidad de información muy grande y en la cual se debe confiar; de lo contrario, no se podrá utilizar el *scoring*.

Distribuciones estadísticas

Con base en el servicio de la deuda de un cliente y en el crecimiento de los activos pueden averiguarse sus valores de mercado, sus flujos de caja y el comportamiento estadístico que éstos van a seguir; por eso establezco una distribución de cuál va a ser el comportamiento del cliente, así como la dispersión de su comportamiento, y determino la frecuencia esperada de no pago que está en las colas de esa distribución.

Pero además de eso se puede determinar cuál es su comportamiento en la actualidad, dependiendo del tipo de préstamo que se le dé, y cuál va a ser posteriormente, porque el riesgo aumenta a medida que pasa el tiempo; entonces hay que averiguar cuánto se incrementa esa frecuencia, mediante matrices que se interrelacionan constantemente.

Este es el análisis que dio origen a las metodologías que se utilizan en el mundo moderno para la medición del riesgo crediticio. Esto no tiene nada que ver con esperar a que el deudor no pague, ya que desde el principio se debe establecer la frecuencia esperada de no pago.

Riesgos de mercado

Son aquellas pérdidas que se tienen cuando cambian las tasas de interés. Cambian también cuando se cae la bolsa de valores, porque las acciones que se tenían ya no valen lo mismo. Todos esos son factores de mercado: tasas, monedas, precios.

Riesgo monedas

Este se maneja diciéndole al *trader*: "Usted no puede tener una posición de más de un millón de dólares. Ese dinero lo puede repartir en yenes, en marcos, o en lo que usted quiera, pero no se vaya a pasar del equivalente al millón de dólares". Con esto se está haciendo un manejo de los saldos, pero ¿qué pasa si el *trader* adquiere esa cantidad en yenes, en vez de comprarla en dólares canadienses? Pues que en yenes puede perder mucho más que en dólares, porque el yen fluctúa más.

Esa es la gran diferencia entre el manejo tradicional, el manejo de saldos, de posiciones por saldos, de posiciones por valores en riesgo, por saber cuánto dinero se puede perder.

Tasas de interés

Este tema es mucho más complejo, porque en realidad las tasas de interés generalmente eran un problema para efectos del P y G, del margen de intermediación. Cuando los activos eran a más largo plazo que los pasivos se presentaba una desincronización que generaba inquietudes en el sector financiero sobre cómo manejar ese margen; por eso las primeras metodologías fueron cortoplacistas, buscaban medir el GAP y hacer simulaciones del margen, mientras que en los años setenta empezó este *boom* por los productos de tesorería.

Así las cosas, se comienza a tener esa noción de que no es solamente un problema de margen, de que hay que medir algo desconocido

para nosotros, como es la duración. Ahí es cuando se introduce la noción de riesgo.

Metodologías

- Simulaciones
- GAP
- Duración
- Valores de mercado

Estas metodologías se desarrollaron en ese orden cronológico. A continuación se analizan en forma muy somera, para ver como evolucionó el sistema financiero mundial y por qué este sistema es, hoy en día, la única manera de medir los riesgos de mercado.

Simulaciones

Cuando simulamos, hacemos algo muy sencillo: establecemos distintos escenarios de proyección de tasas, se los aplicamos a nuestras proyecciones de volumen, y dependiendo de si las tasas suben o bajan, el margen sería una cifra en particular. Esta herramienta es bastante útil, porque gerencialmente es fácil de entender y nos dice más o menos en dónde nos vamos a mover; sin embargo esto depende de los escenarios que hayamos construido.

GAP

El GAP, de manera teórica, es una metodología que trata de manejar el margen. Cuando se va a establecer la desincronización que existe en los períodos de reprecio de activos y pasivos, a 30 días, también se reprecia cierta cantidad de activos y de pasivos se reprecian. Ese es el GAP. Por ejemplo, si las tasas aumentaran un 1%, o disminuyeran un 1%, se multiplica esa desincronización por un factor

determinado, y la cifra resultante será el riesgo. Sin embargo, esto no todas las veces es cierto, porque en una misma banda se pueden tener activos y pasivos que se neutralizan, o un riesgo que no se está tomando, porque hay activos que se reprecian al final y pasivos que se reprecian al principio, siempre dentro de una banda.

¿De dónde salió ese cambio de las tasas de interés de 1%? ¿Es ese el comportamiento del mercado? ¿Será que la TBS, la DTF y la interbancaria van a subir todas al mismo tiempo un 1%? Es difícil que esto ocurra, porque el mercado se comporta de una manera muy distinta, las tasas suben en distintos momentos y en diferentes proporciones, y aquí no se está reflejando eso.

Por esta razón viene una segunda versión, la llamada GAP promedio de reprecio. Allí hay que empezar a diferenciar porque tenemos unas posiciones de causación, y unos negocios de causación y tesorería; en este último tenemos que aplicar la valoración a precios de mercado, pero el resto es el negocio de causación.

Por primera vez vamos a hablar de precios de mercado, y cuando diferenciamos lo que tratamos de hacer es ver cuál es el período promedio de reprecio de todos los activos y pasivos. Empezamos a evitar las bandas y a calcular el GAP promedio de reprecio, pero inmediatamente tenemos un problema fundamental, porque ese tipo de GAP ignora algo tan importante como el riesgo de reinversión.

Duración

En este punto empezamos a introducir la duración, porque ya sabemos que existe una relación entre el precio de nuestros flujos y la tasa asociada a ellos, ya que si las tasas de interés suben, el precio de ese CDT que tenemos baja. Si a ustedes les devuelven un dinero que tenían al 45% y las tasas están al 36, pues deben invertir a ese porcentaje; si las tasas bajan, tienen un riesgo. Esa relación entre precio y tasa es lo que mide la duración. Adicionalmente, la duración permite establecer en qué momento y a qué tasas voy a recibir ese

dinero; en otras palabras, es la primera derivada entre precio y tasa, y refleja una relación inversa.

Por ejemplo, si las tasas bajan el valor de los activos sube, y si éstas aumentan los activos van a perder valor. Esta noción de duración me permite establecer cuánto van a cambiar de valor mis activos, pero lo que ignoro es cómo voy a medir el mercado.

Las metodologías de *value at risk* permiten medir los factores de mercadeo y observar cómo se afectan unos con otros. Obviamente, la duración es muy importante para el riesgo de tasas, pero además de conocer esa relación hay que empezar a entender cómo se comporta el mercado en la realidad, a medirlo estadísticamente y a calcular la volatilidad de cada uno de esos factores.

Volatilidad es la noción de dispersión, es saber que la DTF hoy está en 24, mañana en 24,3, pero pasado mañana puede bajar al 23,7. Si esa tasa se puede mover tanto, es porque hay una dispersión, una volatilidad; entonces ahí está el riesgo. Sin embargo, la DTF no es la única tasa que tenemos en el mercado, también están los TES, la CBS, y entre ellos se afectan; es decir, entre ellos existe lo que se llama correlaciones.

Si queremos medir el mercado, debemos establecer cuál es la volatilidad de cada uno de esos factores de riesgo y cómo se interrelacionan entre ellos.

Cualquier metodología de *value at risk* aconseja tomar todo el inventario de transacciones y expresarlo en una misma unidad: los precios de mercado de esos flujos. Esto es, cuánto dinero voy a recibir en realidad, y una vez que tenga todo expresado a precios de mercado, estimarlo estadísticamente.

Valores de mercado

Si lo estimamos utilizando volatilidades y correlaciones, estamos empleando la metodología de J.P. Morgan, la metodología consagra-

da en la denominada medición métrica del riesgo. ¿Por qué métrica? Porque es estadística, es la medición volatilidades-correlaciones.

Existen otras igualmente válidas, como por ejemplo las simulaciones de Montecarlo; sin embargo, el mercado colombiano no las soporta porque requiere una serie de datos que nosotros no tenemos en el mercado. También están las simulaciones históricas, pero éstas necesitan una cantidad de información histórica con la que no contamos. Por eso hemos pensado que lo más adecuado para el mercado nacional es utilizar la metodología métrica del riesgo, es decir, la de Morgan, aunque existen muchas otras.

Finalmente, una vez que usted ha establecido cuáles son sus valores de mercado, aplíquelos y calcule unos índices que le permitan comparar y tomar decisiones con un soporte objetivo.

Anteriormente mencioné un esquema gerencial que adoptaron algunas entidades y cinco bancos que, además de colaborar en el desarrollo de estas metodologías y ganar mucho dinero durante varios años, lideraron el cambio de la regulación. No es el regulador el que define el negocio, sino las entidades líderes. Ellas en su momento dijeron a la Unión Europea (UE) cómo manejaban sus operaciones, y por esta razón la UE adoptó este tipo de metodologías desde 1996 para toda la banca europea.

Posteriormente, el Comité de Basilea en su enmienda de enero de este año adoptó las mismas normas que existen en la regulación de la Unión Europea, entre las cuales se contempla no sólo la medición de valores en riesgo, sino también la asignación de capital a esos valores.

La tendencia clara del regulador es que dejemos de manejar esos márgenes de solvencia con base en unos activos ponderados por riesgo y en saldos; el mundo tiende a que la solidez de las entidades esté en el P y G, en la variabilidad que éste pueda tener. Debemos ser conscientes de que el capital que vamos a asignarle a nuestro negocio dependerá de nuestro potencial de pérdidas y no de la can-

tividad de activos que tengamos; ya hoy en día esto se hace para todos los productos de tesorería. Creo que antes de cinco años los márgenes de solvencia serán otra cosa completamente distinta de lo que conocemos en la actualidad, porque hoy el problema es de volatilidad, no de saldos.

El Comité de Basilea adoptó esa norma más o menos año y medio después de que la Unión Europea la propuso y se esperaba que el FES sólo legislara sobre esta materia a principios o mediados del año entrante, porque debe tener mucho cuidado en que esos grandes líderes del mercado no les impongan unas prácticas innecesarias a los bancos pequeños, porque de pronto no pueden soportar ese tipo de cambios.

Por eso este organismo siempre tiene un rezago en legislar en relación con la Unión Europea, porque en Estados Unidos hay bancos muy grandes y otros muy pequeños, y hay que compensar este aspecto. Reguló en agosto de 1996, porque esta es la tendencia mundial. Eso quiere decir que si posteriormente queremos sacar a nuestras entidades y, al mismo tiempo, emitir una ADR, tenemos que hablar este lenguaje; de lo contrario va a resultar muy difícil entendernos con calificadoras de riesgos, con analistas bancarios y con inversionistas, porque este es el lenguaje que se habla en el mundo moderno.

Por esa razón en Colombia se está empleando cada vez más este lenguaje, más aún si se tiene en cuenta la inversión extranjera que hay en el país, la cual influye para que se les dé ese manejo a las entidades financieras.

Supónganse que compran un millón de dólares, tienen una posición; la ATRM en este momento está a mil y su volatilidad es 0,932%. Quiere decir que la dispersión de la ATRM es 0,932%; ¿cuánto están arriesgando ustedes? Están arriesgando el valor de la posición, que es un millón de dólares por mil; entonces, al multiplicar la suma resultante por la volatilidad, puede apreciarse que se están arriesgando nueve millones de pesos; es decir, si me quedo

con mi millón de dólares hoy por la noche, mañana puedo perder nueve millones. Igual los puedo ganar, pero como riesgo potencial de pérdida, solamente miro la parte negativa. Eso es un valor en riesgo, así de simple es la noción. Pero, ¿dónde estuvo el truco? En conocer esta volatilidad. Aquí hay un solo factor de riesgo. El problema se presenta cuando tengo muchos factores de riesgo y los debo agregar.

Veamos un ejemplo con tasas de interés: supónganse que compran cien millones de pesos en TES, y como subió la tasa, ya no valen los mismos \$100 que pagamos, sino \$70; por su parte, la tasa efectiva de los TES es del 25%, y la duración de 1,90. Aquí volvemos a encontrar la noción de duración, porque no podemos medir el riesgo tasa sin conocer esa proporción entre tasas y precio, esa elasticidad, y tenemos una volatilidad de 1,95, entonces ya sabemos que los TES están cambiando más que otros factores de mercado.

Cómo calcular el valor en riesgo

Para calcular el valor en riesgo de esta posición se toma el valor de la posición, el valor de mercado, y luego se aplica la tasa efectiva por la duración modificada, porque estamos incorporando la noción de duración y tasas, pero en vez de multiplicar por 1%, lo hacemos por la volatilidad de esta tasa. Ahí sabemos que mañana podemos perder \$650 mil en una posición de TES de cien millones.

Esto sucede cuando existe un solo factor de riesgo, pero ¿qué pasa cuando hay dos? Supongamos que se tiene un potencial de pérdida de nueve millones en una posición de un millón de dólares. Imaginen que no son simplemente dólares en efectivo, sino un bono del tesoro americano. Otro potencial de pérdida puede ser que cambie la tasa de esos bonos. Entonces, si la volatilidad de la tasa de interés es 0,999% y la correlación entre la TRM y la tasa de interés -0,27, ¿cómo se calcula ese valor en riesgo?

En primer término, calculo mi segundo factor de riesgo por razón a la tasa de interés, por concepto de tasas de interés el mismo uno, mi

millón, por mil, por la volatilidad; esto da 9,99 millones. Por un lado puedo perder 9,32 millones y por el otro 9,99, pero no sumo los dos. En el mundo de los valores en riesgo para sumar primero hay que saber cómo se afecta un factor con el otro. En este caso se afectan negativamente: si uno sube, el otro baja; así puedo aumentar mis posiciones porque sé que estoy disminuyendo el riesgo. Esa es la teoría básica de manejo de portafolios.

Veamos cómo se haría en la realidad: imaginen que tienen una posición de cinco millones de dólares, 2,9 en marcos alemanes y 2,3 en yenes; el yen tiene una volatilidad elevada (1,69%), así como el potencial de que cambie esa posición de 2,3 mientras que otras monedas, como por ejemplo el marco alemán, tienen una volatilidad menor.

Posteriormente se miran las correlaciones que existen entre las monedas. Por ejemplo, el dólar canadiense no tiene correlación ni con las monedas europeas, ni con las asiáticas, va por su lado; los *traders* dicen que es una moneda sosa, porque es la que menos volatilidad tiene y no se correlaciona con nada; pero ahí está. En cambio, la correlación entre las monedas europeas es muy alta: entre el franco suizo y el marco alemán es de 0,86%. Esto significa que si se compensa con una moneda como el yen, menos correlacionada, se puede empezar a disminuir el riesgo.

Pero ¿qué sucede con los pesos? Pues que hay innumerables factores de riesgo y no podemos operar con una matriz tan simple como la que hemos manejado, ya que con pesos podemos tener papeles a todo tipo de tasas y plazos. En el mercado colombiano sí se pueden medir la DTF y TBS, y llegar a estimar lo que puede pasar.

La Resolución 200 obliga a que los papeles a tasa variable proyecten todos los flujos, pero financieramente nosotros sabemos que estos papeles tienen un riesgo igual a su período de reprecio, por lo que no deberíamos proyectar sino el primer flujo; entonces podemos tener la opción de la Resolución 200, o bien la opción financiera.

Esta valoración se hace con el propósito de medir sus valores en riesgo o de liquidar algunas posiciones, si el problema es de liquidez. Si yo tengo un portafolio de inversiones y lo quiero liquidar, no lo puedo hacer de un momento a otro porque revienta el mercado; si estoy valorando para saber qué liquidez puedo tener, cuento con un factor de riesgo adicional, y es el hecho de que me voy a demorar en liquidar mi portafolio.

Esto nos da la opción de saber con qué objetivo se valora, pero generalmente se hace porque conocemos que están midiéndose valores de riesgo para el negocio diario, y dejamos el factor de 1. Una vez realizado esto, hay que calcular las volatilidades adecuadas para las tasas y los períodos que tenemos y, posteriormente, los valores.

Esto no es un procedimiento que se pueda realizar de la noche a la mañana, pero se puede hacer; no hay que temerles a las nuevas metodologías, que en Colombia supuestamente no aplican; sí aplican y sí se pueden hacer, y gracias a ellas podremos tener un manejo mucho más objetivo.

Hasta aquí se han resumido las metodologías existentes hoy en día, así como la frecuencia esperada de no pago. Se ha mostrado cómo se pueden aplicar en Colombia, pero esto no es lo verdaderamente importante.

El objetivo fundamental de la Gerencia Integral de Riesgos consiste en concientizarlos de que debemos asumir riesgos y que, por ende, estamos en la obligación de medir esos riesgos y convertirlos en unidades de capital. Cada vez que tenemos el potencial de perder un peso, estamos consumiendo el capital que nuestros accionistas nos han entregado para que se haga rendir; por esto debemos saber cuánto nos debe rendir cada transacción.

No es que el mundo de la Gerencia Integral de Riesgos sea tan distinto del que conocemos. Es simplemente que nos estamos anticipando, que sabemos cuánto podemos perder y por eso co-

nocemos cuál debe ser nuestro margen. Pero la Gerencia Integral de Riesgos es más que calcular números: es una filosofía empresarial, es una cultura, es un esquema gerencial completamente distinto, que si bien debe contar con unas herramientas de medición, tiene que contar con unas políticas adecuadas, con un sistema de límites acorde con esa filosofía, con un sistema de medición al que le apliquen las unidades; es decir, que a todos se les puedan calcular las unidades de riesgo con la misma metodología y se puedan comparar los negocios de la misma manera.

Al realizar esta comparación pueden asignarse recursos de modo eficiente: podemos saber cuánto nos está rindiendo cada uno y cuánto estamos arriesgando en cada uno. Adicionalmente, debemos contar con unos sistemas de información gerencial que reflejen unos reportes de esta realidad.

Independientemente de que estemos reportando la norma 1980, tenemos que entender que el manejo de nuestras entidades no lo pueden dictar la norma y el regulador. La gerencia de las entidades no puede ceñirse a algo que nos está limitando a ver cuál es nuestro negocio; en eso consiste realmente el éxito que tienen las entidades de otros mercados: en saber medir estos aspectos. La Gerencia Integral de Riesgos es un proceso que involucra además a todas las áreas de una empresa: a la junta directiva, porque tiene que sentar esas políticas y esos límites; al gerente de riesgos, porque debe entender los modelos, medir los nuevos productos, optimizar los distintos portafolios de la entidad; al gerente financiero, porque es el que va a hacer la medición; a todas las áreas comerciales, porque nuestro oficial de crédito va a saber cómo hablarle al cliente y cómo explicarle por qué el precio es ese; y a los *traders*, porque van a poder tomar decisiones mucho más objetivas y optimizar esos portafolios.

La Gerencia Integral de Riesgos es una cultura porque involucra a toda la entidad como tal, pero sin duda el hecho de tener un esquema gerencial basado en el manejo del riesgo nos permite pensar estratégicamente y actuar a tiempo; de esta manera podemos anticiparnos a lo que va a suceder, y así evitar sorpresas desagradables.

Adicionalmente, podemos optimizar portafolios y asignar recursos en forma eficiente, razón por la cual le agregamos mucho más valor a nuestros accionistas; además podemos tener unos sistemas de medición objetivos, cuantitativos y que se aplican a toda entidad; es decir, nos permite hablar el mismo lenguaje. Esas son las principales ventajas de la Gerencia Integral de Riesgos.

Riesgos de crédito y de tesorería

*Julieta Kappaz de Guarín**

* *Ha trabajado en el sector financiero principalmente, vinculándose al Citibank desde hace ya varios años, donde se ha desempeñado en las áreas comerciales, de recursos humanos y de crédito. En la actualidad es la vicepresidenta de riesgo de banca de inversión y oficial de cumplimiento del Citibank.*

En el riesgo de crédito que se maneja hoy día en las entidades financieras existen dos modalidades ampliamente conocidas: el directo y el contingente. El primero es aquel que ya está en nuestros libros y ha sido desembolsado, y el segundo se caracteriza porque ciertas garantías, tales como cartas de crédito, están abiertas sin utilizar.

Cuando una entidad emite un papel, hay riesgo emisor. Por ejemplo, si el gobierno central emite el papel TES, existe un riesgo por parte del gobierno; en cambio, cuando el banco emite un papel, hay riesgo por parte del banco, porque el día en que se vence ese papel el emisor deberá hacer efectivo nuestro cobro.

En una tesorería existen riesgos de precumplimiento y de cumplimiento, los cuales se llevan a cabo con la contraparte con que estamos haciendo las transacciones.

Cuando se depositan cheques en una cuenta no se sabe sino hasta el día siguiente si el girador tiene fondos; este es el llamado riesgo de canje.

El riesgo de liquidez se presenta cuando el girador excede la capacidad de sus depósitos en el banco.

Cuando en un banco la gente espera turno para retirar sus depósitos, por alguna razón real o de percepción, éste puede quebrar si no tiene los depósitos suficientes para responder a todas aquellas personas.

Existe el famoso riesgo país, o lo que llaman también "riesgo soberano", que es el que afronta un país que en un momento dado tenga problemas de transferibilidad de las divisas al exterior, que tenga problemas de convertibilidad de las mismas, o sea, que sus pesos no los pueda convertir a dólares porque no los tiene. Siempre que se realice una transacción en Colombia en dólares existe riesgo soberano; que haya una conmoción general, como pasa en algunos países, y definitivamente la nación se paralice por alguna razón que no le permita cumplir con la globalización que tenemos con los mercados internacionales.

Otro tipo de riesgo que hay que considerar es el fiduciario. Probablemente muchas de las entidades aquí representadas tienen un fondo común; estos depósitos no son dinero del banco, ni siquiera de la sociedad fiduciaria que los administra. En consecuencia, es de los clientes.

Cuando el administrador de ese fondo transa, compra y vende papeles, y hace todos los cálculos de posibles pérdidas o utilidades, está arriesgando las utilidades o las pérdidas de los clientes; allí también nuestras entidades corren riesgos que tenemos que analizar, y a pesar de que las normas legales en Colombia dicen que los administradores fiduciarios tienen culpa leve, éstos no podrán apegar-se a la presunción de rentabilidad de la norma para eludir responsabilidades.

El riesgo de documentación también es fácil de manejar. Si una persona que no es el representante legal de la empresa firma un pagaré y nosotros lo aceptamos, más adelante podremos tener inconvenientes, pues si hay problemas con ese crédito, el día en que lo vayamos a cobrar nos pueden decir que el señor que firmó el pagaré no podía comprometer a la empresa.

De aquí puede deducirse que se corren riesgos permanentes durante todas las transacciones efectuadas dentro de las funciones inherentes al desarrollo bancario.

En cuanto al riesgo legal y regulatorio, si la Superintendencia Bancaria dicta una norma, nosotros debemos cumplirla. La función bancaria se desarrolla dentro de parámetros determinados por la más alta eficiencia, regidos por un óptimo nivel de responsabilidad.

En las entidades hay que controlar, de alguna manera, todas las contingencias; es necesario que cada departamento se desempeñe convenientemente.

Todas nuestras entidades tienen un departamento de tesorería, y es preciso ubicar personal idóneo en el puesto apropiado, porque no podemos esperar que un empleado tenga la capacidad de controlar todo.

Hay que ejercer control en todas las áreas. En cartera, que es un producto tradicional; los préstamos, por ejemplo; pero tenemos que definir e implementar los procesos de crédito dentro de unas políticas que podamos controlar, y hay en nuestra institución "administración de crédito" que procura efectuar esos controles.

Se debería determinar y tener unos principios de crédito que permitan cierto tipo de perfiles para llegar hacia un mercado objetivo, que facilite identificar dentro de cada industria cada sector, y en qué forma manejar cada uno de los clientes. Hay unos sectores que contribuyen al PIB de Colombia, entre los que se destacan el agrícola, el minero y el cafetero.

Existen algunas entidades financieras que, aunque son competidoras, también son nuestros clientes. Tenemos un grupo especializado en manejar en forma independiente al sector financiero donde servimos como corresponsales. Para nosotros analizar este sector es supremamente importante, no sólo porque compramos sus papeles y hacemos negocios interbancarios, sino también porque, dentro de su calidad de banco del exterior de primera categoría, podemos confirmar sus cartas de crédito. Todos los sectores se analizan dentro de un entorno político, económico, social y técnico.

Los análisis que se hacen deberían ser de tipo cuantitativo y cualitativo y la importancia que se le quiera dar a cada uno es nuestra propia responsabilidad; a unos les conferimos un porcentaje mayor que el cualitativo, porque consideramos que lo que denominamos cualitativo: los accionistas, dirigentes, negociadores, etc., en una entidad financiera puede tener un valor superior a una entidad comercial que, acaso en su activo principal –que por supuesto es la gente–, también cuenta con unas maquinarias que una entidad financiera no posee.

En cada industria define qué parámetros son exitosos, o cuáles son los riesgos que tiene cada uno de esos sectores; luego de determinados, esos parámetros deberán ser de tal naturaleza que no puedan ser fácilmente manipulados, pero que tampoco adolezcan de una inflexibilidad tal que a nadie sirvan.

Hay sectores altamente intensivos en capital, por ejemplo una empresa minera, una compañía que explota petróleo; si esta empresa no tiene un patrimonio suficiente que respalde ese capital, probablemente sea atípico. Es preciso, entonces, analizar exhaustivamente dónde puede estar la falencia y determinar el grado de confiabilidad de dicha entidad.

¿Cuáles son los servicios que podemos ofrecer a ese tipo de sector? Una empresa altamente intensiva en capital, como la que acabamos de mencionar, tal vez no necesite préstamos de capital de trabajo a corto plazo porque el flujo de su inventario, el ciclo entre producir y recibir los pagos por sus facturas va a ser más largo, porque requerirá un tiempo determinado mientras explora, explota, etc. Probablemente estas empresas van a necesitar recursos de largo plazo. Si es una empresa exportadora, se le pueden ofrecer cartas de crédito de exportación, y si es importadora, cartas de crédito de importación, que es lo más conducente.

En el primer caso, es decir, cuando hay demanda de crédito de exportación, se presenta la ocasión de detectar posibles anomalías o situaciones de ilicitud.

Este sistema de analizar y luego poner a cada entidad dentro de cada sector nos va a permitir saber si las empresas son buenas o malas, qué servicios podemos ofrecerle y si hay alguna actividad que pudiese ser ilícita. También puede suceder que nuestro cliente obtenga un negocio exitoso con otro banco sin que lo hayamos advertido.

Dentro de esa calificación se puede definir cuál es su mercado objetivo. Yo sólo quiero trabajar, por ejemplo, con las empresas más grandes, cuya calificación esté entre uno y cinco; esa es una estrategia. Otra consiste en trabajar con el sector tal, con empresas medianas, cuyas ventas sean menores, ofrecerles determinados servicios y extender los riesgos hasta un puntaje que oscila entre seis y siete.

Teniendo esa calificación hacemos los cálculos pertinentes y, basados en ella, en un momento dado podemos predecir la posibilidad de pérdida que hay con cada uno de mis clientes; esto significa que en la medida en que esa calificación sea más alta, le asignamos un peso potencial de pérdidas. Estoy calculando, a pesar de que no estoy afectando mi estado de pérdidas y ganancias, cuál es la posible pérdida que pudiese haber con cada uno de los sectores, con cada uno de los clientes.

Creemos que cero no existe en riesgo, pero esa es nuestra teoría, puesto que pensamos que siempre hay algún riesgo en alguna cosa.

Podemos decir que el potencial de pérdida de quienes están calificados "dos", por ejemplo, puede ser de 1%. Luego que uno hace el estado de pérdidas y ganancias observa en efecto cuál sería la verdadera utilidad o pérdida que pudiesen tener nuestros accionistas si pasase ese tipo de cosas, y cuál la posible pérdida que tendríamos con la cartera.

Las cosas no deberían suceder aleatoriamente tampoco, ni que una sola persona tenga la capacidad omnipotente de aprobar todo

lo que existe. Debe haber una forma individual y luego conjunta de analizar el crédito.

Con el propósito de que no haya ascendiente sobre nuestro punto de vista, tratamos de que se analice primero individualmente y luego nos reunimos a ver qué piensa cada cual y asignar las jerarquías de aprobación, sin influencias externas sino definiendo objetivos claros sobre lo que ha de hacerse, según el caso.

Si el presidente de una institución le dice a la persona de operaciones: "Hágame el favor de acreditarle al señor Perico Pérez, o a la empresa tal, un crédito de diez mil millones de pesos y se lo acredita a la cuenta número tal", la persona que está contabilizando debería tener la capacidad y el derecho de poder decir: "Señor presidente, perfecto, pero ¿dónde está el pagaré? El presidente le puede contestar: "No, eso se contabiliza sin pagaré". Esto puede pasar y es lo que se podría llamar un régimen de excepciones, pero solamente una persona de alta jerarquía puede aprobar una excepción de ese estilo, porque si no tenemos pagaré, a pesar de que uno debería pensar que no son los papeles los que pagan, la persona debería cancelar aunque el pagaré esté perdido; ese es el tipo de cliente ideal. Pero es indispensable un comprobante válido que respalde el crédito.

Tenemos también la teoría de lo que llamamos las "Cinco 'C' del crédito". Hay un vocablo: "carácter", que significa "ser honesto, tener trayectoria".

Un cliente con credibilidad debe tener capacidad de pago, flujo de caja adecuado, colateral o garantía y suficiente capital. El destino del crédito muchas veces define si el mismo se puede pagar o no.

Hay otro tipo de riesgos, de mercado. El riesgo de mercado, es el cambio generado por variaciones en las condiciones generales de éste; cualquier cosa que pase en el mercado afecta el riesgo.

Mi concepto es que las personas que laboran en riesgo deben estar informadas de todo lo que está pasando en el mercado. Si sucede

una restricción a los préstamos en dólares hay que estar preparado para enfrentar las reacciones que se produzcan y tener soluciones adecuadas y efectivas.

Si hay una demanda grande de dólares probablemente también exista una de pesos para poder adquirirlos, de donde se deduce que habrá alzas en las tasas de interés en pesos también. Siempre existe una correlación entre los factores de mercado.

El riesgo del emisor puede provocar una percepción positiva o negativa; a pesar de que éste financieramente sea correcto, puede suceder que la percepción haga que se cambie el precio de los papeles que se tengan en posición de ese emisor. Un cambio de precio puede hacer que haya que pagar una prima si se quieren comprar.

La contraparte es la persona con la cual se hace una transacción, es decir, es el emisor del papel, la otra parte en la negociación. Cuando se tiene una transacción con otra persona siempre existe el riesgo de cumplimiento. Tal como en un préstamo, la contraparte es el deudor, quien va a cumplir la transacción, el actor de la oferta o la demanda.

Por su parte, el riesgo de precumplimiento consiste en que esa contraparte, antes del vencimiento, incumpla. Para medir el riesgo de la república de Colombia, por ejemplo, se mira la parte macroeconómica, la inflación, qué capacidad tienen sus reservas para cumplir con las importaciones, flujo de capital, etc., y se mezclan la parte social, la política y la cualitativa.

El riesgo es la diferencia entre el valor del contrato inicial y el valor actual en el mercado. Normalmente ocurre en transacciones que hay a más largo plazo, a menos que la volatilidad sea tan grande que durante el día la tasa de cambio sea \$1.200 y, al final, \$1.280. En esta situación alguien está ganando y alguien está perdiendo.

En la medida en que uno gane y pierda existe ese riesgo de precumplimiento durante el tiempo en que se efectúe la transac-

ción. Hay todas esas variaciones, todos los modelos para determinar cuál puede ser esa posible alteración en las tasas de cambio o en las tasas de interés. Utilicemos los modelos que queramos para determinar qué monto tenemos en riesgo durante ese período, pues en la medida en que el plazo se alargue, mayor será el riesgo.

Hay diversas herramientas que debemos utilizar para tener por lo menos un cálculo aproximado de cuál puede ser esa variación, ya que nunca va a ser exacta; la única forma como puede serlo es que se le dé una confiabilidad dentro de esa dispersión o esa campana de volatilidad, que tenga una confiabilidad de 99,9%, y aun así no hay ninguna que dé 100, que son tres desviaciones estándar para medir esa dispersión.

Normalmente en las transacciones de tesorería la gente tiene que cumplirlas, porque si no incurrimos en ese famoso riesgo de precio. Por ejemplo, si íbamos a dar 40 millones de pesos por un CDT, ahora debemos pagar 42, porque las tasas cambiaron. Lo que tuvimos que haber hecho durante todo este tiempo fue manejar volatilidades metiéndolas en una base de datos y dándoles una o dos desviaciones estándar, o 2,30 desviaciones estándar para tener una confiabilidad de 99,9, y poder determinar en un mes el posible cambio en la tasa.

Hay modelos que exigen que sea cierto tipo de años, pero siempre al modelo le aplicamos lo que llamamos el juicio razonado. A la resultante matemática le agrego lo que desde mi punto de vista pienso que puede ser real y que la volatilidad no es 1, sino 1,5, para saber cuál es la posible pérdida que podemos tener.

Nosotros en el Citibank dividimos las monedas de los países por diferentes grupos de acuerdo con su volatilidad; el yen y el peso colombiano aparecen dentro de nuestra fórmula, porque tienen una volatilidad similar.

Hay unas posiciones que se llaman de causación, por ejemplo, los préstamos, a los que se les va haciendo diariamente la cuota de

interés correspondiente. En las posiciones de *trading* también hay que realizar una valoración de esas posiciones, afectando nuestro estado de pérdidas y ganancias en base diaria.

Los riesgos de precio son los diferentes factores de mercado, tasa de mercado, tasas de interés, volatilidad, entre otros.

Desde hace muchos años en los mercados internacionales se valoran diariamente las posiciones de *trading* a precios de mercado; ahora se aplica la Resolución 200, que es una cosa excelente. Hay desde luego puntos en que no estamos de acuerdo con la Resolución 200, por la razón que queramos, pero lo importante es que, por lo menos, ya tenemos conciencia de que un papel que valía \$100 ayer, hoy puede costar \$80, o lo contrario, y que las posiciones de *trading* afectan nuestro estado de pérdidas y ganancias, porque uno debe mostrar exactamente cuánto vale lo que tiene, que es distinto de las posiciones de causación que afectan el patrimonio, pues aquí estamos afectando directamente el estado de pérdidas y ganancias.

Es más o menos el equivalente de lo que la Superintendencia llama las negociables y las no negociables, donde las primeras afectan el estado de pérdidas y ganancias y las segundas afectan el patrimonio al final del mes.

Una valoración diaria lo que hace es simular contra una tasa de mercado cuánto puede valer mi posición. Tenemos un título de 50 millones, tasa de mercado 20%, con diez días al vencimiento, su valor es 49 millones 700 y la tasa sube mañana al 28%; para poder afectar nuestro estado de pérdidas y ganancias hay que multiplicar aproximadamente por la diferencia entre lo que valía el papel a 20% y lo que vale ahora a 28%; sube la tasa y baja el precio. Significa que debemos afectar nuestro estado de pérdidas y ganancias por 55 mil millones de pesos.

Cuando hacemos valoración a precios de mercado no es potencial, es real; estamos diciendo que hoy la tasa de mercado subió ocho

puntos y que, por tanto, perdí 55 mil pesos. Es real, puesto que hoy no puedo vender el papel por \$20, sino por \$28. Además, porque si el papel se queda hasta el vencimiento, que es una posición de causación y tiene una tasa de 20, quedo esperando y voy a recibir siempre 20, no hay ninguna razón para que baje. El estado de pérdidas y ganancias va mostrando la causación de esos intereses en base diaria, cualquiera que sea la base que se use.

Ejemplo de volatilidad

Si voy a comprar unas acciones hoy a \$1.200, ¿qué pasaría si el precio de la acción sube \$10? La volatilidad consiste en contestar cada cuánto pudiese cambiar 10%. Para poder definir esto tengo que hacer todos los cálculos estadísticos. Esa es la forma sencilla de explicar la volatilidad.

La pérdida potencial está relacionada con esa volatilidad en el tiempo, y en mis posiciones de tesorería, de acuerdo con un cambio en el factor de mercado y a esa volatilidad, ¿cuánta puede ser mi pérdida potencial? En los mercados internacionales se asignan unos límites a los *traders*, pero en la reglamentación local no hemos llegado a eso. Por ejemplo, en el mercado en que yo trabajo lo máximo que arriesgamos son dos meses de utilidades, pero eso no significa que se pueda aplicar a todo el mundo, sino que le damos ese tope.

En esos acuerdos todavía no se han llegado a calcular los cambios o las posibles pérdidas en la cartera; creo que en el acuerdo tan sólo están las posiciones de tesorería, pero se puede llegar a eso.

El famoso GAP de reprecio mide activos y pasivos al mismo tiempo. En un activo que genera en un año el 30%, una inversión a un año y un préstamo a tres meses, el costo de esa inversión es 20%; quiere decir que gana el 10% supuestamente, pero sólo en tres meses, porque en este lapso no sé qué va a pasar. El fondeo está a tres meses, mientras que el activo está a un año; eso es lo que se llama riesgo de reprecio.

En Colombia últimamente está ocurriendo que la tasa permanece plana: es igual para un año o para dos. Es un fenómeno rarísimo que acontece en contra de todas las probabilidades matemáticas y de todo lo que pase en el mundo, pero eso algún día va a desenredarse. Es normal que las tasas de corto plazo siempre sean inferiores a las de largo plazo, porque mientras más riesgo haya, más me deben pagar por depósitos y más debe pagarse por un crédito a largo plazo.

Sesión de preguntas

Por qué no nos amplía un poco el concepto de la aprobación global de los créditos y de los riesgos con algunos ejemplos...

Nosotros tenemos en el banco una matriz y dos ejes. Un eje de esa matriz es productos y el otro lo llamamos segmentos. Los segmentos son las diferentes clases de negocio, como el sector público, sector corporativo, sector empresarial. El otro eje se llama productos, como CDT, préstamos, compraventa de divisas.

El que analiza el riesgo del cliente y el que le vende todo es el señor que está en el segmento. La otra cosa que dividimos en el banco es la cosa pública y la no pública. Quien está en el segmento tiene una información no pública porque el cliente le dice cuál es su estrategia, el producto que va a sacar, el producto que va a vender. Cuando él saca su calificación no tiene por qué contarle a los demás sobre los productos, porque los otros deben trabajar únicamente con información pública.

Un *trader* debe trabajar con información pública. Los balances de los bancos salen en el periódico por obligación, así como los de algunas compañías. Pero los otros trabajan con unos conceptos que no se los cuentan al *trader*: ahí tenemos una muralla. El otro califica y le dice: "Con todos estos emisores trabaje hasta tanto", porque como él conoce todos los secretos, sabe cuánto le puede dar a cada uno, entonces el *trader* "sigue la flecha"; a él le dicen: "Con el

emisor Banco Industrial váyase a un millón de pesos y con estas contrapartes trabaje también, pero con estos montos”.

El Citibank le presta al Banco Industrial un millón de pesos, el *trader* hace su transacción, se evidencia en un papel y pasa al área de proceso, línea Banco Industrial un millón de pesos. Utilizando un millón de pesos vamos a pasar una transacción por un millón, se devuelve y dice: “Este hombre no tiene línea”. El de operaciones no puede pasar la transacción dentro del proceso, que nosotros manejamos. No es que no se haga, pero se surte otro proceso que se va alguien que tenga la jerarquía suficiente para decir que puede aprobar un exceso de un millón, es el de operaciones el que va.

Veamos ahora el caso de una tesorería. Hacemos una transacción que está dentro del cupo, el *trader* vuelve y pasa su transacción al área de proceso y luego se desentiende del cuento; le prestamos al Banco Industrial un millón, el área de operaciones a las tres de la tarde va donde el *trader* y le dice: “El Banco Industrial no ha enviado el pagaré, o la carta que evidencie que pasó tal cosa”, entonces empieza otro proceso en que también una persona autorizada puede decidir si se hace la transacción porque le faltó una firma o porque no se ha recibido la plata, o porque el documento no lo pudieron firmar —el llamado es lo que llamamos “régimen de excepción”—, pero las excepciones las debe manejar un personal que tenga una jerarquía superior. El *trader* nunca se mete a sistemas a hacer la transacción de pagar el millón de pesos, eso le corresponde al área de proceso. Como en una fábrica: la máquina está produciendo una cosa, la máquina que procesa está generando el millón de pesos para entregarlo, el *trader* lo único que hizo era saber a qué tasa le prestaba, que ese sí era su problema, tener una línea concedida por otro para decirle que podía hacerlo por un millón y el área de proceso se encarga de asegurar de que las cosas estén andando como debe ser.

Eso no significa que se eviten los fraudes y los problemas, siempre ocurren, pero por lo menos se contribuye a que se reduzcan de una manera considerable. Lo que tratamos es que esto sea transparente para el cliente, pero para eso hay que definir procesos y estrate-

gias, y que todo el mundo sepa que esas son las reglas del juego con las cuales se trabaja.

Sin embargo, resulta inaudito que no haya un proceso para manejar excepciones.

Porque es al arbitrio. Todo tiene que hacerse con un proceso que funcione.

Considerando las visiones micro y macro que se tienen de la administración del riesgo y de las herramientas que existen, dentro de la clasificación grande que se hace del riesgo de crédito, país, tasas de interés, si quisiera por un momento tomar en cuenta los riesgos que hay de las situaciones políticas de un país, condiciones de gobernabilidad, podría crear uno nuevo: el político. Si eso fuera posible, ¿dónde lo clasificaría?

Ese riesgo político es el que llamamos riesgo país; es idéntico. Le damos un parámetro de acuerdo con lo que nosotros pensamos, y a lo que miramos macroeconómica y socialmente le asignamos un parámetro que ya tiene un peso. En nuestra institución se sienta un grupo de gente y decide: "Démosle a Colombia, como país, un peso de 5 o de 10%". Hay países donde el sistema legal es mejor que otros, y algunos donde la palabra soborno de pronto no existe, o es más alto o más bajo; a esos parámetros los llamamos RAC.

El sistema legal es importante porque si se presenta el caso de tener que ir a un juzgado, que es la ley que gobierna los préstamos que estamos haciendo, sabemos a cuál; si son en dólares, ley de Nueva York; si son en pesos, ley colombiana. Entonces metemos todo dentro de ese RAC de la parte cualitativa.

Evaluar el riesgo en su mayoría tiene un gran componente preventivo y otro componente, lo que puedo predecir respecto al riesgo, frente a una variable como los bienes dados en pago para las entidades. ¿Cómo podría afectar los procesos de una administración integral del riesgo, dado que esto podría causar situaciones dentro

del balance por dineros que estarían dispuestos a inversión pero que van a estar quietos por unas condiciones coyunturales?

Esa es una de las variables fundamentales en la administración del riesgo, que la veíamos cuando dijimos que había que calcular nuestras pérdidas efectivas en caso de no pago; son todas aquellas garantías que eventualmente se van a convertir en bienes que hemos recibido como dación en pago.

Lo primero que nosotros debemos tener en cuenta es que olvidemos completamente los valores en libros que tengamos, porque no son en realidad lo que vamos a recibir; percibimos un valor de mercado, esto es, por cuánto efectivamente podemos vender esa casa que teníamos como garantía real, y es esa valoración de nuestras garantías, que en un momento dado puede convertirse en bienes como dación en pago, lo que debemos tomar en cuenta desde un principio.

Pongamos un ejemplo que todos conocemos, el de las corporaciones de ahorro y vivienda. Tenemos una cantidad de bienes hipotecados al valor upaquizado, ¿será ese el valor real de los bienes? En muchos casos hemos visto que no lo es y ahí es donde estamos fallando en nuestra administración en el riesgo. Lo que debemos entender cuando hacemos administración del riesgo es que los reportes gerenciales no van a ser iguales a ese balance que nosotros tenemos.

Muchas veces las normas contables no nos permiten ver lo que vale nuestra empresa en un momento determinado y cuando nosotros gerenciamos tenemos que ser conscientes de la realidad, así la contabilidad nos lleve a establecer otro tipo de valores. Si la contabilidad no nos permite provisionar, no quiere decir que no veamos claro que tenemos un riesgo. Si hay que registrar esas garantías por un valor determinado, debemos saber si valen o no, porque el día que los tengamos en el balance, sí nos van a afectar.

Criterios de calificación de instituciones financieras

*Gustavo Aristizábal Tobón**

* *Fundador y gerente de Duff & Phelps de Colombia. Fue consultor independiente, asesor de la Superintendencia de Valores, vicepresidente financiero de Avianca y del Banco Santander, así como gerente general del Banque Anval y de Colsabank, entre otros cargos. Conferencista destacado, es autor de Introducción a la titularización de activos y coautor de Aceptaciones bancarias.*

Definiciones

Qué es una calificación

En su definición más sencilla, una calificación de riesgo crediticio es una evaluación sobre la capacidad que tiene un emisor de instrumentos de cumplir puntualmente sus compromisos financieros en cuanto a capital e intereses se refiere.

Esta evaluación se hace apoyándose en aspectos cualitativos y cuantitativos tanto de la emisión como de la entidad emisora, y luego se expresa a través de la escala de la calificación, facilitando de esa manera la rápida interpretación entre el público inversionista. En otras palabras, es una opinión.

Qué no es

La calificación de riesgo crediticio no es una auditoría de estados financieros, ni un avalúo de los activos frente a los pasivos, ni mucho menos una clasificación de empresas por tamaño, por niveles de ventas o utilidades.

Qué se califica

Generalmente, la calificación recae sobre la emisión y no sobre el emisor, aunque en algunos casos puede hacerse extensiva a éste.

Así mismo las principales agencias de este tipo en el mundo están emitiendo calificaciones sobre papeles comerciales, acciones preferenciales, unidades de fondos de inversión, capacidad de pago de siniestros de compañías de seguros, títulos emitidos en proceso de "titularización" de activos, proyectos de infraestructura (*project finance*) y bonos emitidos por empresas industriales, comerciales, financieras, gobiernos locales y nacionales.

Perfil analítico para la calificación de riesgos

Bases para la calificación

Las calificaciones se basan, en distintos grados, en las siguientes consideraciones:

- Probabilidad de pago; es decir, la capacidad y voluntad del emisor de pagar puntualmente el capital y los intereses de la emisión de acuerdo con los términos de la misma.
- Naturaleza y provisiones de la obligación.
- Protección suministrada a la obligación y su posición relativa frente a otras obligaciones del deudor.

Entorno económico

Las calificaciones de Duff & Phelps no se dan con la intención de moverlas hacia arriba o hacia abajo, de acuerdo con los ciclos económicos. En todo momento, una calificación refleja el mejor juicio de la calidad crediticia de un emisor en el largo plazo y sobre el curso de

los ciclos económicos. Dicho de otra manera, el estado de la economía, en determinado momento, no tiene efecto directo sobre la calificación.

Por su parte, los emisores que anticipan una alta calificación crediticia deben adaptar estructuras financieras y estrategias que soporten la volatilidad de las tasas de interés, cambios en los ciclos económicos, fluctuaciones en la tasa de cambio, condiciones cambiantes del mercado, entre otros aspectos.

Las calificaciones, por tanto, se basan en la habilidad de un emisor de soportar distintos escenarios, en lugar de depender de un resultado esperado.

Criterios para la calificación de riesgos de instituciones financieras

Generalidades

Los cambios en las regulaciones del sistema financiero colombiano efectuados en los últimos años, en particular la Ley 45 de 1990, han borrado hasta cierto punto la línea divisoria antes existente entre los diversos tipos de entidades participantes en el mercado financiero nacional, a la vez que la apertura del ingreso de capital extranjero ha introducido nuevos retos y riesgos a nuestro sistema tradicional.

Como consecuencia de lo anterior el sistema financiero nacional, y en particular el bancario, se encuentra en un período de transición, de grandes cambios, de grandes retos, al final del cual solamente permanecerán aquellas instituciones que con agilidad, prudencia en el otorgamiento de créditos, eficiencia, fortalecimiento financiero y posicionamiento en un mercado objetivo se hayan adaptado al nuevo ambiente.

El éxito con el cual una institución bancaria se adapte a este nuevo ambiente tiene un peso importante en la evaluación que Duff & Phelps haga de su calidad crediticia, o sea en su calificación de riesgo.

Los criterios de calificación para las instituciones bancarias han tenido que ajustarse a la dinámica de cambio de los bancos, del mercado y de las regulaciones oficiales; no obstante los nuevos criterios, algunos aspectos fundamentales del análisis permanecen constantes, tales como la calidad de los activos, solvencia patrimonial, dinámica de utilidades, administración de activos pasivos y liquidez. Los anteriores son considerados los comunes denominadores en el análisis de instituciones financieras.

A pesar del carácter subjetivo de una calificación, la cual se apoya en cierto grado en la filosofía y estrategia de una administración, el punto central de la evaluación de riesgo crediticio gira alrededor de los análisis de estados financieros, que son el reflejo de la conjugación de todos los factores cualitativos y cuantitativos tenidos en consideración y evaluados para una calificación.

Para los bancos, este proceso es bastante diferente del aplicado a las empresas industriales debido al papel fundamental que éstos desempeñan en una economía, cual es el de intermediarios financieros, o sea el contacto primario entre prestatarios y ahorradores e inversionistas. Como tales, los bancos se financian en el corto plazo y colocan a largo plazo, manteniendo en sus activos préstamos que carecen de liquidez; en consecuencia, técnicamente los bancos no estarían en capacidad de atender los repagos de deuda en sus vencimientos contractuales. Recordemos que una calificación de riesgo versa precisamente sobre la capacidad de pago puntual de las obligaciones contractuales.

Entonces, para su permanencia en el mercado y para el cumplimiento de sus obligaciones pasivas los bancos se apoyan, en cierta medida, en la confianza pública para prevenir el retiro masivo e inmanejable de depósitos.

Obviamente, el nivel de confianza pública es imposible de medir a través de análisis de estados financieros; más aún, la característica de los estados financieros de un banco les resta importancia y sentido a los parámetros de análisis financiero de las empresas industriales y comerciales. No obstante, desde la perspectiva de la característica de sus activos, tales estados financieros facilitan el análisis toda vez que sus activos productivos están representados en préstamos denominados en una moneda uniforme, en pesos en nuestro caso.

Consideraciones macroeconómicas

Riesgo soberano

En el análisis de un banco dentro de un contexto de mercados globalizados, o sea, para una calificación de riesgo destinado a los mercados internacionales, uno de los factores más importantes para tener en cuenta es el riesgo soberano del país. La calificación crediticia del país, o una implícita cuando no le ha sido asignada, se constituye en el "techo" o tope máximo de calificación para la institución bancaria en el ámbito internacional.

La razón de esta limitación radica en el hecho de que las emisiones internacionales de deuda de los bancos generalmente están denominadas en dólares u otras monedas a las cuales se llega a través del dólar. El repago de una deuda en dólares se convierte, entonces, en el elemento central de la evaluación y, por ende, de la calificación.

El acceso al dólar para el repago de la deuda es, entonces, crucial. Un gobierno, además de tener la capacidad para regular este acceso a las instituciones de su mercado doméstico, cuenta con opciones y fuentes de acceso a dólares que generalmente no son disponibles para las instituciones privadas, de allí que en todas las circunstancias sea imposible calificar el acceso de un banco a fuentes de divisas internacionales por encima de las de su país. La calificación soberana, entonces, fija el límite superior a la calificación de la institución bancaria calificada.

Marco regulatorio

Las regulaciones impuestas por las autoridades de control al sistema bancario son un marco de referencia comparativo importante cuando se analiza un banco en un contexto global.

Aunque son varios los factores que se analizan, hay tres en particular sobre los cuales se hace especial énfasis:

- Nivel de capital (*capital adequacy*)
- Niveles de reservas y provisiones
- Límites a concentración crediticia

Importancia del sistema bancario en el país

La influencia del sistema bancario en el desarrollo de la economía varía de país a país. Este relativo grado de importancia es considerado en el análisis crediticio de un banco o un sistema bancario, dado que de allí se desprende la voluntad de un gobierno para ayudar a las instituciones bancarias en determinadas situaciones. En algunos países la importancia que se le da al sistema bancario es superior que en otros, y en este aspecto en particular, Colombia no ha sido una excepción. Por ejemplo, el sistema bancario nacional ha sido, por regulación gubernamental, promotor del desarrollo de determinados sectores de nuestra economía, a través de la compra obligatoria de bonos u otros instrumentos financieros cuyos recursos tienen una destinación específica.

Características del mercado

Mientras que la importancia de un banco o del sistema bancario para un país es un factor que hay que tener en cuenta en la evaluación del probable apoyo del banco central en caso de di-

ficultades, las regulaciones cotidianas crean el ambiente que determina la rentabilidad, capacidad y habilidad para generar capital.

La diferencia en resultados entre un sistema bancario altamente regulado y uno libre es evidente en todos los casos. En el primero, el factor fundamental del éxito del sistema se convierte, entonces, en la regulación misma, mientras que en el segundo los factores determinantes son la capacidad administrativa de las instituciones y las motivaciones dadas por los incentivos del negocio que pueden llegar a determinar el nivel de penetración de la banca en el diario movimiento de la sociedad.

La libre competencia, el tamaño del banco, el tamaño de sus competidores, el grado de penetración de la banca en la economía, servicios adicionales que puedan prestar, etc., son factores de consideración para cualquier análisis.

Estructura corporativa

En muchos países los bancos pertenecen a grupos financieros, los cuales representan un valor significativo en la economía doméstica. En Colombia, por ejemplo, desde hace algunos años los bancos se han venido identificando con determinados conglomerados económicos, al tiempo que desde comienzos de la década de los noventa algunas instituciones se han perfilado como cabezas de un grupo financiero en particular.

Aspectos cualitativos y cuantitativos

Al igual que para la calificación de riesgo de una emisión de bonos de un gobierno soberano, o de una empresa industrial o comercial, la calificación de riesgo de una institución financiera se apoya en análisis cualitativos y cuantitativos de la entidad.

A pesar de que se han considerado varios factores externos e internos, estos últimos se han concentrado, en tiempos recientes, en

cinco factores fundamentales, los cuales han dado origen a la sigla Camel (en inglés).

C: *Capital adequacy*

A: *Asset quality*

M: *Management*

E: *Earnings*

L: *Liquidity*

Análisis cualitativo

Riesgo comercial

Históricamente, la banca ha sido un negocio cíclico; debido a la homogeneidad del negocio bancario, involucrado sobre todo en la captación de recursos y originación de préstamos, la susceptibilidad de los ciclos comerciales fue el principal factor para determinar el riesgo comercial en el pasado. La calidad de la cartera y la demanda resultaban afectadas cuando la economía caía con su respectivo efecto en los resultados y en la rentabilidad. Entonces, cuando la economía mejoraba, ésta era seguida por una recuperación en el desempeño del banco.

Sin embargo, este aspecto ya no se asocia de manera tan estrecha a los ciclos de la economía, como se hacía antes. La evidencia histórica ha demostrado que puede existir un buen desempeño en época de desaceleración e, inversamente, mal desempeño en años de prosperidad.

Nuevos riesgos comerciales han surgido para las instituciones financieras en años recientes, en la medida en que la desregulación del sistema ha permitido la expansión del negocio bancario hacia otros productos y servicios, al igual que la ingeniería financiera ha creado un nuevo grupo de productos con sus respectivos conjuntos particulares de riesgo.

En nuestro medio, por ejemplo, algunas de las más exitosas instituciones bancarias en el campo de la intermediación han asumido nuevos riesgos comerciales al participar en negocios tan distintos de la intermediación tradicional como, por ejemplo, el corretaje de bolsa. En consecuencia, una institución financiera puede determinar significativamente el nivel de riesgo comercial en el cual desea operar.

Riesgo y flexibilidad financieros

Generalmente, el grado de riesgo financiero es más fácil de evaluar que el grado de riesgo comercial. La flexibilidad financiera puede incrementar la rentabilidad, como también darle las capacidades necesarias a una institución para sortear con éxito las interrupciones temporales al acceso a fuentes de fondos. El acceso a las fuentes de recursos, la liquidez de los activos, sensibilidad a las tasas de interés y la dependencia en fondos interbancarios son consideraciones importantes en la evaluación. La capacidad de un banco para movilizar sus activos a través de la "titularización" lo provee de flexibilidad sustancial en la administración de los estados financieros.

El grado de apalancamiento financiero empleado es un factor importante no sólo desde el punto de vista de la protección de los créditos, sino también en términos de permitirle a la institución aprovechar las oportunidades en la medida en que se presentan. El nivel de capital relativo al riesgo incurrido es un factor importante de consideración. La capacidad de la institución para generar capital internamente, que apoye el crecimiento de la compañía, es un factor crítico para el bienestar de cualquier empresa. Nuestro enfoque en este último aspecto tiene que ver con la capacidad y habilidad de la institución para generar utilidades sostenibles de su operación básica.

Administración

Claramente, no existe un modelo cuantitativo para llevar a cabo la evaluación de la calidad de una administración, pero éste sigue siendo

un factor crítico en una decisión de calificación. En el largo plazo, el desempeño financiero de una institución refleja tanto las habilidades como las capacidades de las personas responsables por el manejo de la compañía.

Sin embargo, una administración se evalúa por aspectos tales como trayectoria y estabilidad, conocimiento profundo del negocio, éxito en sortear situaciones difíciles y adaptabilidad a un medio cambiante.

Franchise Value

El *Franchise Value* es un concepto relativamente nuevo dentro del análisis de las instituciones bancarias y se refiere al potencial intrínseco de generación de utilidades. Este concepto va más allá de una decisión sobre el tamaño absoluto en relación con la posición del banco dentro de su mercado, incluyendo su red de sucursales, imagen, participación en cada producto, y la importancia para el sistema de pagos.

Análisis cuantitativo

Tal como se señaló anteriormente, una calificación de riesgo es una opinión y, por tanto, es de carácter subjetivo; con todo, no solamente se apoya en aspectos cualitativos sino también en cuantitativos, pues el análisis cuantitativo es de gran utilidad para llegar al juicio cualitativo. Duff & Phelps considera la diversidad comercial de la institución, junto con los riesgos inherentes asociados al negocio, en su análisis cuantitativo de los bancos y de otras instituciones financieras.

A continuación se hace un repaso de los factores que Duff & Phelps utiliza en la parte cuantitativa del proceso de calificación.

Este análisis se enfoca en diferentes áreas, utilizando las razones financieras indicadas. En el análisis cuantitativo es importante compa-

rar la institución con sus pares, pero haciendo énfasis en la tendencia y sostenibilidad de las razones financieras para una determinada institución de acuerdo con su perfil de riesgo con respecto a su diversificación comercial.

Utilidades

La rentabilidad es el factor fundamental en la evaluación de la viabilidad de cualquier organización en el largo plazo. Las utilidades básicas de su operación son un factor importante para determinar la rentabilidad de la institución, sobre todo en períodos de altas o bajas provisiones de cartera. Las consideraciones importantes en las utilidades, por encima del nivel de rentabilidad, son la continuidad y las tendencias con relación a sus pares. Para el análisis de rentabilidad no se establecen parámetros rígidos, pero se estudia el éxito del banco en la optimización de la relación riesgo/ingresos; además, como cada banco tiene una relación distinta, se debe analizar dicha relación independiente.

Medidas cuantitativas

- Retorno sobre activos
- Retorno sobre patrimonio
- Margen de interés neto
- Desglose de utilidades ordinarias y extraordinarias
- Ingresos no operacionales
- Ganancias del negocio básico de intermediación

Calidad de los activos

Este es el aspecto más importante de una institución financiera, y junto con la mezcla de activos son la principal causa de variabilidad en la calidad crediticia de un banco. La mejora o deterioro de los activos puede resultar en cambios significativos en la rentabilidad y, en últimas, en la capitalización de la institución.

Medidas cuantitativas

- Castigos de cartera / Promedio de créditos
- Activos no productivos / Total de créditos
- Créditos vencidos / Total de créditos
- Provisión de cartera / Total de créditos
- Provisión de cartera / Préstamos vencidos

Liquidez y fondeo

La fortaleza de un banco en su base de fondos es un factor crítico en la determinación de la capacidad y habilidad del banco para sortear períodos de iliquidez y contracción monetaria.

De igual manera, la liquidez provee apoyo y flexibilidad financiera para un crecimiento favorable en tiempos de expansión.

Las regulaciones gubernamentales cumplen un papel importante en la liquidez del sistema bancario; por ejemplo, a través de inversiones obligatorias se afecta la liquidez, como también la rentabilidad. La fortaleza de la liquidez se evidencia por un nivel alto, sostenido y estable de depósitos del público. De igual manera una alta dependencia de depósitos interbancarios o comprados puede ser un signo de debilidad.

Medidas cuantitativas

- Depósitos corrientes / Total de depósitos
- Activos líquidos / Fondos vendidos
- Fondos interbancarios / Depósitos y bonos

Capital

Duff & Phelps enfoca el análisis desde el punto de vista del capital tangible y la habilidad del banco para incrementar su base de capital a través de la retención de unas utilidades estables.

Obviamente, ningún nivel de capital realista puede prevenir a una institución, mal manejada, de un colapso; no obstante, una sólida base de capital provee a la administración de los medios financieros suficientes para tomar decisiones prudentes con respecto al crecimiento, alternativas de fondeo, provisiones de cartera, etc. Estas medidas cuantitativas son simplemente un muestreo de las razones utilizadas en el análisis de bancos. Ningún aspecto singular de la operación es prioritario en el proceso de calificación.

Medidas cuantitativas

- Índice de solvencia (patrimonio técnico / Activos ponderados de riesgo).
- Patrimonio tangible / Activos.
- Razones regulatorias.
- Tasa interna de generación de capital.

Presentación de los modelos de autocontrol utilizados en bancos colombianos

*Darío Moreno Calderón**

* *Presidente del Consejo Técnico de Contaduría Pública y contralor general del Banco Popular; fue contralor de Avianca, revisor fiscal de Bancoquía, del Banco del Estado y de la Caja Agraria, y presidió la asamblea departamental de Antioquia. Igualmente, en 1995 fue condecorado con el premio Confecop como contador público.*

El modelo de control que voy a exponer a continuación tiene dos aspectos: una matriz de autocontrol y un aspecto de una matriz de riesgo. Aunque las dos matrices obviamente se complementan, por limitaciones de tiempo tan sólo vamos a estudiar lo relativo al autocontrol.

El Banco Popular era una institución oficial. En 1991, debido a la reforma constitucional, le correspondía cumplir las normas de control interno del sector público. Mediante la Ley 87 de 1993 se desarrolló el artículo 269 de la Constitución, que separó el control interno de la Contraloría General de la República; esa ley era de obligatorio cumplimiento en el Banco Popular. Igualmente, se complementó con una ampliación, por medio de la directiva presidencial número 2 de abril de 1994.

También por la época en que se exigía esta reformulación del concepto del control interno se conocían ya algunas informaciones parciales sobre el reenfoque que el Informe Coso presentaba para el modelo de control interno en las diferentes instituciones. En ese entorno, entonces, el Banco Popular inició su formulación del modelo de control. Cuando el 21 de noviembre de 1996 se privatizó el Banco Popular, los modelos adoptados se incorporaron como disposiciones internas de obligatorio cumplimiento para no perder la experiencia que se tenía acumulada hasta ese momento.

Control interno

Situación pasada

En las empresas privadas había unos revisores que atendían el control fiscal, y unos auditores internos, contralores, que asumían el control interno. Este era aplicado, en unos casos, por las administraciones, obviamente con la iniciativa del contralor o auditor que se tuviera en el sector privado.

En el sector público, por su parte, había una duplicidad de funciones. La Contraloría General de la República de cierta manera ejercía vigilancia sobre revisorías fiscales y auditorías internas de las entidades oficiales. Surgía, entonces, duplicidad de funciones; esto fue resuelto posteriormente con la reforma constitucional.

Situación actual

Como resultado, la Ley 87 de 1993 regula el control interno y plantea unas características para el sector público, entre ellas, que el control interno es una herramienta indisoluble e indelegable de la responsabilidad gerencial; en los sectores público y privado el control interno siempre se entendía como una responsabilidad de las áreas de control, y no como una responsabilidad administrativa.

Otra característica importante en esta Ley 87 es que el control interno presupone necesariamente la existencia de objetivos y metas institucionales, y que éste es inherente a cada función o cargo; es decir, hay un sistema integrado en cuanto a los planes y procedimientos para toda la organización.

Además, el control interno sólo podrá implantarse debidamente y mantenerse si las demás funciones del proceso administrativo se encuentran operando en forma correcta; esto es, el diseño y montaje de un sistema de control interno también debe ir acompañado de

la voluntad política de usar la información que produce, sancionando los resultados o las ejecutorias deficientes y exaltando los sobresalientes.

Aquí hay una similitud con el Informe Coso en el sentido de producir información del monitoreo que nos mostraba el colega Carlos Valdivieso, sobre la pirámide del control interno. El éxito de la oficina de control interno se mide, en buena parte, en función del compromiso institucional que se logre despertar en toda la organización, es decir, la posibilidad real de educar ampliamente acerca del mismo.

Cualquiera que sea el diseño adoptado, como otra característica más, tiene como prerrequisito la existencia de procesos y procedimientos formalizados. Para un adecuado montaje del control interno se requieren unos procedimientos y unos manuales lo más concretos posible.

Los controles de trámite, tan frecuentes en el sector público en cuanto a legalidad, responsabilidad fiscal y demás, claramente se identifican en la Ley 87 como una función que debe estar inmersa en los procedimientos administrativos, y no como una función separada de las áreas de control.

Los mecanismos e instrumentos de seguimiento y reporte varían según la naturaleza de la institución y de las áreas. En lo referente a este tema se insiste en que deben hacerse reportes con un ciclo inferior al período contable o al período fiscal que se quiere evaluar. Por ejemplo, en el caso de presupuestos, realizar evaluaciones trimestrales o cuatrimestrales para poder implantar los correctivos que se requieran. Esa también es una característica en Coso en cuanto al reporte y la comunicación de información necesaria para poder tomar decisiones correctivas.

El sistema debe producir información oportuna, y el control interno es una herramienta cuyo propósito central reside en ayudar a la gerencia a cumplir mejor sus obligaciones. En términos generales,

éstas son las especificaciones de la Ley 87 de 1993, que el Banco Popular estaba obligado a cumplir.

En el sector privado también se produjo un replanteamiento de los sistemas de control, el cual estaba dado con una revisoría fiscal más clara en cuanto a sus responsabilidades, pero se tenía la preocupación de enfocar las actividades de control a todas las áreas de la actividad de cada institución, especialmente a las de mayor riesgo, y a que los informes de auditoría, que ha sido tema de discusión de los últimos años, fueran en realidad un valor agregado para que la administración tomara correctivos.

Con este nuevo enfoque el Informe Coso, cuyo primer reporte se conoció en 1992, actualiza gran parte de toda la conceptualización sobre el control interno, en cuanto a considerar el manejo del riesgo en su espectro general, es decir, tanto en los controles internos como en los externos.

El Informe Coso para esta nueva conceptualización se apoyó en los diferentes pronunciamientos que desde 1980 estaban haciendo las diferentes instituciones gremiales y profesionales, las asociaciones de contadores públicos y también los organismos de control del Estado; especialmente en Estados Unidos se venía hablando de la necesidad de asignar una mayor responsabilidad a los administradores sobre la información financiera y el cumplimiento de las normas legales específicas para cada entidad como un aspecto general teórico del entorno que se vivía en ese momento.

Concentrándonos en el caso del Banco Popular, en cumplimiento del artículo 13 de la mencionada ley, en septiembre de 1994 se instaló el comité de auditoría o comité de control interno, el cual se constituyó con dos vicepresidentes, el contralor general, el revisor fiscal y el secretario de la institución. Este comité se inició con la problemática que se venía discutiendo sobre los nuevos enfoques del control interno que señalaba el Informe Coso; se buscaban unas acciones coordinadas entre auditoría interna y revisoría fiscal para lograr la máxima eficiencia en la administración del banco, así como para

promover la cultura de control, entre otras actividades, con el diseño de un manual de control, de índices de gestión, de matrices de autocontrol y de riesgo que apoyaran las decisiones administrativas en procura de la disminución del riesgo en todas las operaciones.

Este comité se reúne mensualmente con rigurosa puntualidad y orienta el seguimiento y la reorientación de los planes de acción, los cuales son la base de este modelo que se presentará más adelante.

Con ocasión de la privatización del banco en noviembre de 1996, sencillamente este comité de control interno adoptó todo lo que se venía haciendo como una norma, porque en ese momento era como un valor agregado para la administración de la función que venía realizando el área de auditoría interna.

La primera tarea que le impone el comité de auditoría o comité de control interno a la contraloría general del banco es el diseño de un manual de controles, a partir de octubre de 1994. Un mes después se inicia el diseño del manual con seis áreas, entre las que se destacan las de mayor preocupación, como caja, ahorros y cuentas corrientes.

Ese manual tiene unas características básicas, pues debe ser una de las actividades centrales de la auditoría interna y estar explícitamente contemplado dentro del plan de desarrollo de la función de esta auditoría. Es un manual de manuales, ya que éste debe recoger o resumir los aspectos puntuales de control de los manuales de procedimientos de las funciones operativas y administrativas.

Una vez elaborado, se convierte en una base muy importante para la capacitación y entrenamiento de los funcionarios responsables, tanto de las áreas operativas como de auditoría interna propiamente dicha. Este manual tiene una distribución general, una introducción en la que se habla de su importancia, las normas de la Ley 87 de 1993 y las políticas internas del banco. Luego arranca con los procedimientos específicos. Hasta este momento tenemos 23 áreas de procedimientos en el inventario de controles. Estas diferentes áreas

tienen ya su respectivo manual de controles, el número de procedimientos en cada una de ellas y de puntos de control específicos en todas las áreas de control.

Este inventario es básico, es la piedra fundamental para la matriz que veremos más adelante. Por ejemplo, si se evalúa el área de ahorros se está analizando el procedimiento número uno; ahí únicamente podemos evaluar ocho procedimientos, aunque en el número uno hay áreas que tienen hasta 18 procedimientos, y así sucesivamente hay diferente número de controles por cada uno de los procedimientos. Cada área tiene un número distinto de procedimientos y una cantidad diferente de puntos de control. Estos totales del procedimiento número uno no significan nada, tan sólo son una suma heterogénea porque cada procedimiento tiene un nombre distinto, dependiendo del área que se evalúe.

El procedimiento número uno es claro; por ejemplo, en el área de caja y telecaja es el manejo de la bóveda, que tiene diez procedimientos, pero en ahorro se llama "apertura de cuenta de ahorros", con ocho; en cuentas corrientes se denomina "apertura de cuenta corriente", con diez; en giros se llama "solicitud de giro", en cartera "ciclo de crédito en las oficinas" y así sucesivamente.

En el área de cheques de gerencia el procedimiento no existe, pues por el inventario que vimos anteriormente podemos identificar cuántos son los procedimientos y cuántos los puntos de control que aplican a cada una de las dependencias; aquí se tienen los números de control de cada área. En líneas de crédito, que es el área de control seis, están la línea de Finagro en el procedimiento uno, en el tres Findeter, en el seis amortización gradual de cuotas, en el nueve avales y garantías, entre otras.

Esto implica que el manual de controles debe actualizarse permanentemente. En la contraloría del banco tenemos un grupo de tres personas dedicadas permanentemente a estar, por una parte, actualizando el manual de controles y, por otra, conceptuando sobre los manuales de procedimientos. Es importante anotar que en los

manuales de procedimientos, organización y métodos debe cuidarse de no incorporar los puntos de control, ya que éstos se los reserva la contraloría general del banco para establecer los controles.

También se pueden presentar casos en el área de cartera, donde hay manual de controles pero no existe manual de procedimientos como tal porque éste estaba informalmente desarrollado, es decir, que no está formalizado. Así mismo, hay áreas que tienen un procedimiento formalizado por organización y métodos que nosotros no hemos desarrollado aún. Entonces se dan diferentes circunstancias de un desfase entre los manuales de procedimientos y de controles.

Debe propenderse a tener el manual de controles lo más actualizado posible en las áreas de mayor riesgo, pues la auditoría debe enfocarse en esta reformulación del Informe Coso en dichas áreas de mayor riesgo.

El autocontrol

Uno de los aspectos en los que mayor énfasis hace la directiva presidencial número dos de abril de 1994 es en el área del autocontrol, que forma parte de la nueva filosofía del control interno que se desprende, también, de las orientaciones del Informe Coso, en procura de mejorar la eficiencia y economía de las operaciones, entendiendo que todos los procesos y operaciones deben estar integrados adecuadamente; con un procedimiento razonable de autocontrol se minimizan los riesgos que se presentan en las operaciones de la empresa, pues éste es producto de la predisposición.

Esta característica es preciso tenerla en cuenta por parte de los funcionarios para allegar eficiencia sin esperar que un supervisor o un auditor detecte los errores y corrija las deficiencias; por eso es importante generar esa cultura de control. Un modelo de autocontrol permite el ejercicio oportuno de acciones de percepción y corrección de las desviaciones que se presenten frente a las

normas prescritas, tanto del manual de procedimientos como del manual de controles.

Con el propósito de implementar el modelo de autocontrol a partir de mayo de 1995 –el comité de auditoría se constituyó en septiembre de 1994–, el manual de controles se empezó a desarrollar en octubre de 1994, y ya en mayo de 1995 teníamos quince procedimientos; en ese momento se diseñó una lista de chequeo en la que se cubren las diferentes áreas.

Matriz de autocontrol

Esta es una planilla múltiple que sirve para todas las áreas y procedimientos; de ahí el énfasis en cuanto al inventario de controles, en donde tenemos hasta 16 procedimientos en algunas áreas, pues la planilla de chequeo o lista de verificación precisa hasta ese número de procedimientos, en todos los casos la diversidad debe ser la máxima que se tenga en el inventario de controles.

Dependiendo del área que se vaya a evaluar, se anota su código y se coloca en la primera columna de la planilla de verificación o de la matriz de autocontrol. Esta se desarrolla simultáneamente en todas las oficinas del país.

El funcionario debe identificar si el control se cumple o no; si se cumple parcialmente debe colocar una "p" en la columna del "sí"; de lo contrario, se ha de poner "no" en la columna no aplica. Obviamente, el manual de controles tiene aspectos que acaso no aplican en algunas oficinas y en otras sí, pero éste debe involucrar a todo el personal posible del banco. Quizás un control se aplique parcialmente.

Esta planilla debe diligenciarse por los responsables del área evaluada, y tiene que supervisarla o vigilarla el jefe de la división administrativa, el segundo de la oficina y el gerente de la misma. Habrá una evaluación conjunta, por lo menos una vez a la semana.

En un cuatrimestre tenemos entre 17 o 18 semanas, es decir, que necesariamente en todas las semanas se evaluará por lo menos un área; habrá semanas en que se evaluarán dos, pero serán las de mayor volumen en el inventario. Las áreas que tienen mayor número de controles deben separarse para que se evalúen independientemente en una semana.

El responsable del área prepara la planilla, y luego el jefe de la división y el gerente de la oficina deben firmarla para certificar que esas respuestas sí son razonables. Esta autoverificación tiene un margen de error, porque casi siempre somos bastante benevolentes para autoevaluarnos. Estas planillas tendrán unas evaluaciones negativas, cuando el control no se cumple o se hace parcialmente.

En la siguiente página se debe identificar el código del control con el del área y el del procedimiento, y decir las razones por las cuales el control no se cumple o si se hace parcialmente, y cuáles son los correctivos que va a tomar la oficina. La parte más importante de esta planilla es que la administración de cada oficina debe incluir en el anexo los correctivos que está adoptando para que esa desviación se corrija.

Al terminar el cuatrimestre se enviarán estas planillas a la auditoría interna del área correspondiente. En este punto es importante destacar que tenemos una característica especial, en el sentido de que la evaluación la hacen en la oficina, pero la calificación surge en la auditoría interna; esta calificación resultante es la cultura de control.

Pero, ¿qué tiene que ver la cultura de control con el riesgo? Pues mucho: a mayor cultura de control, menor riesgo, y viceversa; es decir, la matriz de autocontrol nos da a mayor grado, a mayor porcentaje, una mayor cultura, mientras que en el riesgo, a mayor grado, mayor riesgo. Son inversamente proporcionales las dos matrices.

Cómo calificar las matrices

Se le presenta al Comité Nacional de Control una propuesta de ponderación en estas áreas. Estamos continuamente actualizando el manual de controles, o sea, que las áreas aumentan normalmente. La ponderación total de todas ellas suma cien; aquí están las áreas, le hemos dado una calificación a cada una, dependiendo de la importancia o grado del riesgo de cada área. Además, en la planilla de calificación, que se diligencia en la auditoría de la zona correspondiente, se tienen varios elementos por considerar.

En el diligenciamiento y el envío a la auditoría se anotan oportunamente las fechas de cada una de las áreas; esta planilla la debe llenar cada oficina, con la fecha de la evaluación de esa área correspondiente.

Hay unas observaciones en este concepto de oportunidad, que son *a, b, c, d*; es decir, no envió la matriz. En este contexto hay oficinas que no envían las matrices, o las envían sin fecha, extemporáneas, ya que existen fechas específicas para allegar las matrices a la auditoría interna.

Posteriormente, esta ponderación se redistribuye en cuatro conceptos: en oportunidad, integralidad —es decir, que en realidad haya evaluado todos los puntos de control que dice el manual— y los correctivos y explicaciones; finalmente, en cuanto a las firmas, que estén suscritas por el responsable del área, el asistente administrativo y el gerente; en menor grado se encuentran muchas matrices sin las firmas de los funcionarios responsables.

En cada concepto resulta una ponderación de calificación; en el caso concreto de ahorros, va de cero a uno punto dos la calificación; dependiendo de las observaciones que se anoten acá el auditor hace una calificación, pues lo ideal es que el funcionario conozca la oficina, que haya hecho alguna visita; es decir, esta calificación se hace a control remoto, como una especie de auditoría en casa. El auditor conoce la oficina, pues más o menos tiene una visión objetiva de la

visita y una ayuda memorística para poder hacer una calificación lo más exacta posible de la realidad de la oficina.

Por eso insistía en esa característica especial, en el sentido de que aunque la evaluación se verifica en las oficinas, la calificación se hace en la auditoría propiamente dicha. Hay áreas y dependencias que tienen esta calificación total y otras no, por ejemplo en el caso concreto de productos fiduciarios, cambios internacionales y comercio exterior.

El máximo de calificación de una oficina no necesariamente es cien; puede ser menor, pues se califica sobre la base de la propia oficina. Esta es una planilla que pretende abarcar todas las áreas, hasta la oficina más compleja.

Las diferentes calificaciones se van a agrupar de la siguiente manera:

- Una oficina que saque entre 80 y 100 puntos se califica como de alta cultura de control.
- Entre 65 y 79,9, en cultura media.
- De 65 a 50, en cultura baja.
- Menos del 50%, crítica cultura de control.

En ese sentido las oficinas, una vez que el auditor hace la evaluación, conocen su calificación.

En esta matriz estamos trabajando sobre cien puntos. Anteriormente iniciamos con diez puntos, teníamos en ese momento 16 áreas y fraccionamos mucho la puntuación; entonces resolvimos subirla hasta cien, o sea, que tuvimos un período de tiempo, casi todo 1996, en que la evaluación que hacíamos era sobre diez puntos, no sobre cien. Esta ponderación actual es la que está funcionando.

Este proceso se realiza manualmente. Es una calificación hecha por las oficinas y revisada por el auditor, pero a partir de este punto la calificación se inserta en un programa que hemos desarrollado en el

banco. Con la acumulación de todas las oficinas, podemos obtener diferentes resultados. Hicimos una simulación, para el ejemplo de las oficinas, de menor a mayor, porque las oficinas con mayor riesgo son las de baja o crítica cultura de control.

Comparamos la oficina con su número de código, la región a que pertenece, la calificación del cuatrimestre anterior con su máximo evaluado, porque cada oficina puede tener un nivel de evaluación diferente del grado de cultura y la calificación del cuatrimestre actual. Una oficina que en el cuatrimestre anterior no presentó la matriz, es decir que tuvo cero reiteradamente, es una oficina reincidente.

El hecho de que una oficina que obtuvo cero en el cuatrimestre anterior y en el actual sacó 94%, confirma que el ejercicio que se hace en cada cuatrimestre es completamente independiente el uno del otro. Esta evaluación tiene varias acciones administrativas; una que se desarrolló posteriormente es que casi todos los bancos les dan una premiación a los gerentes de las oficinas. Por ejemplo en el Banco Popular se llama el IPG (índice de productividad gerencial), y trimestralmente se adjudican unos premios a los gerentes porque han cumplido con las metas comerciales. El premio es un mes de salario; es un sobresueldo importante, el 25% del ingreso.

Las que estuvieran en crítica cultura de control perdían el 100% del premio; las de media, el 50%; las de baja, el 25%. Eso es un subproducto importante de esta herramienta y apunta a sancionar las deficiencias que se presenten y premiar plenamente los resultados favorables.

Agrupando toda esta formulación alcanzamos también los resultados por zona. En este ejemplo tenemos una simulación de la peor zona. Suráfrica, por ejemplo, tiene cuatro oficinas que no presentaron la matriz y una que la presentó en forma muy deficiente. Además, se establecen habitualmente los porcentajes en cuanto a correctivos, oportunidad, integralidad y firmas.

Igualmente, por cada una de las áreas se obtiene la calificación en las demás, cambios internacionales, martillo, microfilmación a nivel de oficina; en fin, en todos los conceptos que tenemos observamos que en una zona hay áreas completas que tienen cultura de control crítica y cultura de control baja.

Esta zona se distribuye así: cinco oficinas estaban en crítica cultura de control, cinco en baja, una en media y dos en alta, para un total de trece oficinas. También se adicionan las observaciones en el diligenciamiento de la matriz; aquí se tiene un total de 299 puntos por evaluar, ¿de dónde salen? Son trece oficinas por 23 áreas, nos da 299 puntos que se evalúan, y de esos hay 168 que no tuvieron una adecuada planeación; la mala planeación era un problema de más del 50%, y hay otros conceptos que están en la planilla agrupados o ponderados por su nivel de cultura o incumplimiento en esta observación específica. Georgia, por ejemplo, aunque es de la mejor zona, de todas maneras posee dos oficinas que tienen crítica cultura de control, pero hicieron la matriz que de algo les sirvió.

Hay una gran cantidad de áreas que tienen alta cultura de control, mientras otra zona no contaba con ellas; entonces hay que tomar medidas específicas. La central de valores tiene una cultura baja, pero la otra contaba con numerosas áreas críticas. Todo esto nos sirve para que en cada zona específica el gerente de la zona haga los correctivos necesarios, entre los que pueden mencionarse un reentrenamiento en las áreas donde está más baja la cultura de control, una nueva capacitación, o unas acciones administrativas que se pueden tomar.

Resumen del banco

El Banco Mundial tiene ocho zonas clasificadas también de menor a mayor; ahí está toda la gama; crítica, baja, media y alta. Igualmente están detalladas las 19 oficinas que tuvieron, al totalizar, crítica cultura de control, entre ellas cinco en la región de Suráfrica, cuatro en Asia, tres en América Central, dos en Europa Occidental, y tam-

bién el detalle en cuanto a los conceptos que se evalúan: oportunidad, integralidad, correctivos y firmas.

Hay áreas en crítica, otras en baja, algunas en media, pero ninguna en alta. A nivel parcial algunas zonas aparecían con una calificación, pero al totalizar ya se ponderan de una manera diferente; ahí están todos los conceptos que se tienen en este momento del manual de controles en el banco.

Del total de las 158 oficinas en esta simulación, había 19 en baja, 38 en crítica, 45 en media y 66 en alta. Ya son 158 oficinas por 23 áreas, y 3.634 la población que se evalúa; sobre ésta también se sacan los porcentajes y la planeación.

Aquí se está haciendo un análisis, un corte completo de todas las oficinas, la calificación de cada una en particular; además del Comité Nacional de Control existe un Comité de Mejoramiento del Control Interno, el cual funciona cada cuatro meses en las diferentes zonas; de esa manera se evalúan todos los aspectos negativos.

Evolución del proceso

De mayo a agosto, cuando empezamos el proceso, 75 oficinas no contestaron la matriz, pero hubo 83 que sí, las cuales sirvieron como base para empezar la calificación. A partir del último cuatrimestre de 1995, calificamos las que estaban en alta, media, baja y crítica cultura de control, así se observa la evolución.

Hasta ese momento empezamos con una crítica cultura de control a nivel total del banco, pasamos a baja y luego en media hasta agosto de 1996, cuando hicimos el cambio a 100 puntos. Vemos cómo evoluciona el proceso, puesto que al cambiar de 10 a 100 puntos surgieron otras áreas de control crítico. Este sistema tiene un sesgo y es tratar siempre de corregir las áreas deficientes.

Espero que esta presentación sirva para que tengan ustedes un concepto mucho más concreto de cómo puede implantarse un mode-

lo de control, basado en las nuevas metodologías del Informe Coso; afortunadamente el decano y unos profesores la Universidad Autónoma de Bucaramanga publicaron, junto con Eco Ediciones, este libro en español, que se considera en el medio como una traducción bastante importante, pues esta literatura no es muy corriente.

La Ley 87 resulta vital también para los que están en el sector público, pero de todas maneras sí es muy recomendable la directiva presidencial N° 2 de abril del 1994, porque ésta sí hace una formulación teórica más amplia y una parte conceptual importante de lo que fue la mencionada ley. Entre esta directiva presidencial, en cuanto a su formulación teórica, y el Informe Coso no hay mucha diferencia, en mi opinión.

Presentación de los modelos de autocontrol utilizados en bancos colombianos

*Javier Gutiérrez Mejía**

* Vicepresidente contralor del Banco Ganadero. Ha trabajado con la Asociación Bancaria, el Banco de Bogotá, el Banco de los Andes en Quito (Ecuador) y el Banco Colpatría. Ha sido miembro de diferentes juntas directivas, entre las que se destacan la Asobancaria de Manizales, la Corporación de Ahorro y Vivienda Davivienda de Cali, el Instituto Colombiano de Administración, Incolda, y la Fundación para el Desarrollo Social, Fundes, entre otras. Actualmente es el vicepresidente del Comité Latinoamericano de Auditoría Interna, Clain.

En desarrollo de mi intervención voy a tocar temas relacionados con la definición del control, con sus objetivos, con la filosofía del autocontrol, y sus responsables y ayudas. No me voy a referir a aspectos puntuales del modelo desarrollado en nuestro banco, sino a la filosofía que hemos adoptado desde hace nueve años.

Al entrar a definir el control creo que podemos tener muchísimas acepciones. En este momento queda una que trata de aglutinar las diferentes variedades que con distintas palabras definitivamente llegan al mismo punto.

El control es todo acto, norma o procedimiento operativo o administrativo establecido para proteger, asegurar e informar la correcta ejecución de actividades en el cumplimiento de objetivos. Por tanto, el control interno lo constituye el conjunto integrado de planes, métodos, principios, normas, procedimientos y mecanismos de verificación y evaluación, adoptados con el fin de procurar que todas las actividades, operaciones y actuaciones se realicen de acuerdo con las políticas y procedimientos establecidos. El control interno debe fomentar la eficiencia, minimizar el riesgo y generar confianza en los estados financieros.

Objetivos de un adecuado marco de control

Entre los objetivos que pretende cumplir un adecuado marco de control, podemos citar los siguientes:

- Definición y aplicación de medidas y procedimientos para prevenir los riesgos. No puede uno pensar en este momento en un ambiente de control cuyo fin principal no esté en el tono de la palabra riesgo. En este aspecto hay una diferencia enorme sobre el sistema de control que imperó hasta hace algunas décadas, y que en algunas partes de Colombia todavía tiene dicha connotación; esto es, que el control debe abarcar todas las operaciones efectuadas en un determinado tiempo. Esa filosofía de control tenía, como fin principal, el trabajo de la auditoría, que se centraba primordialmente en el archivo de las instituciones, es decir, trabajo fundamentado sobre el pasado.

La tendencia moderna del control, sin olvidar la importancia del pasado que no sirve sino como punto de partida para algo, se basa en el presente y en el futuro, fundado especialmente en el riesgo.

- Garantizar que el sistema de control interno disponga de sus propios mecanismos de verificación y evaluación. Por tanto, en el esquema moderno de control no se puede hablar independientemente del diseño de procedimientos operativos, y por otra parte, de diseño de procedimientos de control. Estos últimos deben estar inmersos en los operativos.
- Un adecuado marco de control debe garantizar la correcta evaluación y seguimiento a la gestión organizacional y, por ende, al cumplimiento de los objetivos estratégicos.
- Debe asegurar la oportunidad y confiabilidad de la información y de sus registros.
- Debe proteger los recursos de la empresa.
- Debe garantizar eficacia, eficiencia y economía en los procesos.
- Debe velar porque todas las actividades y utilización de los recursos estén orientados al cumplimiento de los objetivos.

Por tanto, podemos resumir los objetivos de un adecuado marco de control así:

- En la concepción moderna del control se estima que éste debe ser eminentemente preventivo, esto es, la diferencia entre la técnica de control que imperó hace algunos años con las técnicas modernas de control. La concepción antigua de control era eminentemente reactiva, en tanto que hoy es preventiva.
- Detección de debilidades o desviaciones significativas al cumplimiento de los objetivos.
- Debe identificar las causas que originan las debilidades midiendo su impacto.
- Debe aplicar los correctivos. No se puede entender desde ningún punto de vista un adecuado marco de control que no conduzca a una solución.
- Deben informarse los resultados con el propósito de producir acciones de solución.

Aspectos como la planeación, dirección, instrucción o realización total o parcial de cualquier actividad implican la responsabilidad de actuar conforme a las políticas, normas y procedimientos y ejercer el autocontrol por parte de todos los niveles. La responsabilidad por su cabal cumplimiento le corresponde a cada funcionario de la organización dentro del marco de las obligaciones asignadas. Por tanto, todo el personal debe conocer y aplicar el proceso normativo interno que reglamenta sus funciones.

Los directivos deben asegurarse de que los funcionarios tengan la debida capacitación y entrenamiento, y con estas palabras encontramos algo que con frecuencia confundimos. En este marco que estoy presentando, "capacitación" y "entrenamiento" son dos cosas complementarias, pero totalmente diferentes. Es muy común encontrar que en nuestras organizaciones hacemos grandes esfuer-

zos en torno de la capacitación, olvidándonos que alguien capacitado para efectuar algo, a su vez, tiene que ser entrenado para realizar sus funciones a cabalidad. El incumplimiento de esta premisa constituye uno de los mayores obstáculos al adecuado funcionamiento de un marco de control basado en el autocontrol.

La elaboración de comprobantes que soporten una operación debe hacerse según el mecanismo de segregación de funciones definido. Siempre hay que evitar el "yo con yo", que es una de las causas más grandes de pérdidas para las instituciones cuando no se ha definido un adecuado sistema de segmentación de funciones, siendo responsabilidad de quien firma o autoriza una operación cerciorarse de que el contenido y el acto se enmarcan dentro de las normas establecidas. Por tanto, cualquier error u omisión en un acto u operación es de directa responsabilidad de los funcionarios que intervinieron, así como de los niveles de supervisión que, debiendo haber conocido el error u omisión, no repararon en ello.

Toda actuación que afecte el normal funcionamiento o viole los reglamentos requiere la toma oportuna de decisiones y correctivos, los cuales deben guardar directa relación con la magnitud y trascendencia de los hechos.

En este aspecto también hay algo que con alguna frecuencia descuidamos en nuestras instituciones: en un ambiente de autocontrol es absolutamente indispensable diseñar un adecuado sistema de premio y castigo, olvidándonos que puede llegar a ser más importante un apropiado sistema de premios que uno de castigos, porque el de premios estimula de inmediato la no presencia de debilidades en el cumplimiento de las responsabilidades. Tales decisiones deberán orientarse a corregir y eliminar la causa que lo originó; por tanto, se exige al nivel directivo el mayor compromiso con la solución.

El autocontrol no debe entenderse exclusivamente como un sistema de control, por cuanto el mismo constituye una filosofía, un modo de ser, la mejor forma de entender el cabal cumplimiento de las res-

ponsabilidades. Uno de los problemas que nosotros hemos encontrado en el banco, y esto lo atribuyo muchísimo más a una actitud defensiva que a un convencimiento, es que las personas se quejan de que no se les enseña a hacer autocontrol, pero esto es algo que se tiene que constituir en una filosofía, en un modo de vida.

Uno no puede definir una actuación como buena, si esa actuación no implica inmediatamente un autocontrol, un cabal cumplimiento de la responsabilidad; por tanto, el cumplimiento de las políticas, normas y procedimientos es directa responsabilidad de quien realiza, autoriza o supervisa los procesos en todos los niveles. Esto nos lleva a definir quién es responsable por el autocontrol.

Todos los participantes en el desarrollo de las actividades de la empresa tenemos responsabilidad en el manejo del autocontrol: unos como ejecutores, que son los del nivel supervisor y los niveles jerárquicos, y otros como evaluadores, como la contraloría o auditoría, la revisoría fiscal y los organismos externos; en consecuencia, todos somos responsables por el autocontrol. La administración, en sus diversos niveles, es responsable directa de su planeación y ejecución; por tanto, debe ser una actividad ejercida permanentemente por todos los funcionarios.

Debe evaluarse y revisarse para determinar el grado de confiabilidad, y así debe producir soluciones, pues ningún esquema de control que no conduzca a un fin preestablecido tiene razón de ser. Todos los miembros de la organización somos responsables del autocontrol, y por ende, los líderes de proyecto y administradores de cada producto o servicio deben diseñar sistemas de control adecuados y mantenerlos actualizados.

Entre las mayores limitantes del éxito de un ambiente de autocontrol están la inadecuada difusión del proceso normativo interno y la falta de claridad en el marco de responsabilidad de los ejecutores del mismo, ya que tanto quien autoriza como quien ejecuta una operación deben responder por la aplicación de los controles definidos para cada proceso.

Teniendo en cuenta que la auditoría revisa y evalúa el cumplimiento y aplicación del sistema de control interno, el papel del auditor en un esquema de autocontrol se resume en los siguientes puntos:

- Evaluar la suficiencia del marco de control definido en el proceso operativo y presentar sugerencias en torno del mismo. Por ejemplo, en el Banco Ganadero el responsable de definir los procesos y los procedimientos es, a su vez, responsable de definir el esquema de control; por esta razón la auditoría y la contraloría deben evaluar la suficiencia de esos controles desde el punto de vista teórico y hacer las recomendaciones pertinentes.
- Con base en las posibles debilidades detectadas en el desarrollo de sus actividades de auditoría, la responsabilidad del auditor es determinar las causas y sus efectos, su posible cuantificación, sugerir las soluciones, colaborar en el desarrollo de las mismas sin comprometer su independencia y evaluar el resultado final.

En pocas palabras, en el proceso de control hay tres etapas: en el "antes de", podríamos decir que hay una responsabilidad compartida entre el administrador que diseña los procedimientos y la auditoría que evalúa esos procedimientos teóricos. En el "en", o sea, en el desarrollo de la actividad, no hay responsabilidad de las unidades de auditoría, el control es 100% responsabilidad de la administración. Y en el "después de", una de las responsabilidades fundamentales del auditor consiste en evaluar el cumplimiento de los objetivos empresariales con la discriminación que podríamos hacer en torno de los mismos.

En otras palabras, quien dirige es responsable de la toma de correctivos e implantación de medidas que subsanen las debilidades de control.

Para que ese marco teórico de autocontrol produzca los resultados esperados, se requieren las siguientes ayudas:

- Debe existir una actitud positiva, así como apoyo y compromiso de la alta gerencia.

- Una actitud abierta por parte de quienes lo ejecutan.
- Debe haber una adecuada capacitación, supervisión y motivación para los funcionarios que realicen el control, esto es, para todo el personal de la organización.
- Debe existir un refuerzo permanente por parte de la gerencia sobre la importancia del control.

El autocontrol debe ser una actividad permanente ejecutada por todos los miembros de la organización.

El Banco Ganadero, y específicamente la contraloría, ha tenido la responsabilidad de crear el ambiente de autocontrol de la institución. Creemos que para que el autocontrol produzca sus resultados tiene que existir, necesariamente, una descripción de funciones por cargo.

Luego se registra otro aspecto que se descuida con frecuencia en el medio financiero, y es el relacionado con el desarrollo o la hechura de un esquema de funciones hacia los operarios y no hacia los jefes. Tanto unos como otros deben tener claramente determinadas cuáles son sus responsabilidades desde el punto de vista operativo, e inmersas en esos mismos procedimientos operativos, sus responsabilidades de control.

Deben existir manuales de operación, pero a menudo éstos forman parte de las bibliotecas de las oficinas; los manuales tienen que estar en manos de quienes asumen la responsabilidad de ejecutar las operaciones y debe quedar evidencia de que estas personas los tienen, los conocen, y que están debidamente capacitadas y entrenadas para desarrollar tales funciones.

Nosotros hemos desarrollado un sistema de autoevaluación del control, automatizado, en que el personal le da a cada uno de los aspectos unos pesos específicos que son, a su vez, manejados exclusivamente por la contraloría.

Este sistema de autoevaluación lo deben realizar todas las personas, tanto en oficinas como en dirección general, que tienen la responsabilidad de conducir un equipo de trabajo; una vez diligenciado un cuestionario, que no es otra cosa que las pautas de una visita de auditoría en sus partes más generales, cada una responde un cuestionario y automáticamente el sistema del software desarrollado efectúa una calificación del mismo; ese sistema va subiendo a través de los diferentes entes jerárquicos de la oficina y de la institución hasta llegar a las vicepresidencias centrales, que tienen la responsabilidad de conducir el equipo de trabajo.

Por otra parte, hemos desarrollado unas guías gerenciales de control que no son cosa diferente de una guía de auditoría para cada uno de los gerentes, subgerentes, vicepresidentes regionales, que indica qué se debe hacer, de qué manera y con qué periodicidad deben realizarse diversas actividades para cerciorarse de que el control interno en el área bajo su responsabilidad esté produciendo los resultados específicos.

Por último hemos desarrollado, desde hace más o menos ocho años, un sistema de evaluación cualitativa que está conformado fundamentalmente por índices de gestión que permiten calificar todas las áreas desde los siguientes aspectos: gestión, riesgo, resultado financiero, administración y operación.

Este sistema de evaluación cualitativa está conformado aproximadamente por 180 índices diferentes para cada unidad auditable, y con el resultado de la misma y con pasos específicos previamente definidos, se califica cada una de las oficinas, calificación que constituye la base fundamental para la matriz de riesgo que manejamos en la auditoría, la cual trata de responder a la filosofía de que a mayor riesgo teórico, unido a mayor riesgo real, debe haber una mayor actividad de auditoría; si ocurre lo contrario, las actividades de auditoría pueden espaciarse, o ejecutarse cada vez a mayor distancia.

Todos conocemos que uno de los objetivos perseguidos con mayor frecuencia por la alta gerencia en todas las instituciones es la

minimización del recurso humano. Por esta razón el plan de auditoría constituye, necesariamente, una pieza fundamental del esquema de evaluación para el cumplimiento de las responsabilidades que les competen a los organismos de control interno.

Gracias a una experiencia de nueve años en el manejo de la filosofía del autocontrol, podemos concluir que el cambio de actitud de todas las unidades del banco no ha sido fácil, que el proceso tiene dificultades, que al administrador en muchas ocasiones le resulta mucho más cómodo que la responsabilidad del control recaiga en la unidad de auditoría o en revisores administrativos.

Sesión de preguntas

¿Qué han pensado en el Banco Popular sobre la evaluación y calificación de las áreas de dirección general?

La matriz que vimos anteriormente está aplicada sólo a las oficinas bancarias, pero tenemos otra en la que calificamos el área internacional, debido a que contamos con nueve dependencias de comercio internacional.

Estamos desarrollando también matrices para las áreas de pagos, de oficinas de pago masivo, o sea, lo que llamamos las centrales de servicio. Cada área debe hacer un proceso, especialmente las que tienen que ver con atención al público. Hay que llegar a evaluar las áreas administrativas y adquirir la experiencia para poder mejorar el tema de la eficiencia y eficacia en las áreas administrativas.

¿Cómo concebiría una área de control de servicio al cliente dentro de los esquemas propuestos?

Nosotros desarrollamos algunas matrices adicionales, hicimos una matriz de riesgo en el transporte y custodia de valores, y otra para el área de contabilidad porque tenemos muchos problemas de conciliación, de cuadros de causación.

Primero habría que establecer un sistema de comunicación con el cliente para que le manifieste a uno diferentes motivos de satisfacción o insatisfacción, porque lo importante es medir las dos caras de la moneda. Veíamos oficinas que están bien calificadas y ya sobre esa base sí se puede empezar a armar una matriz para el efecto de calificar el servicio.

Respecto a las matrices de autocontrol, ¿qué confianza existe acerca de la información que envían las oficinas, y cómo se integran los resultados de esa calificación con las visitas que posteriormente hace la contraloría, enfocadas al seguimiento de algunos puntos respecto a esas respuestas enviadas por la oficina?

Se está buscando generar una cultura de control en cuanto al indicador; es decir, el indicador muestra o pretende marcar una cultura de control. En ese punto hay un sesgo y yo diría que lo importante es que las oficinas saben que es un ejercicio que tienen que hacer. Ya en los aspectos puntuales hemos encontrado unos desfases.

Buscamos que en la visita de auditoría se validen las respuestas de ellos. Por ejemplo, una oficina del banco en promedio debe cumplir cerca de 700 puntos de control y el promedio que hemos encontrado en el último cuatrimestre son 33 que ellos mismos han reportado incumplir; sin embargo, en la visita se encuentran muchos más. Como producto de la visita, uno les dice: "No se engañen, así no se está evaluando adecuadamente la oficina".

Por eso insisto en que la calificación del autocontrol se haga en la auditoría, porque tiene un sesgo impresionante, dependiendo ya de la honestidad de cada administración. Lo importante es generar la cultura, que la gente se monte en el proceso de hacer el ejercicio. Empezamos con 75 oficinas que no la presentaron, en el último cuatrimestre fueron tres oficinas y de éstas únicamente una ha sido como reacia a entrar en este proceso, pero tomar acciones a una administración o a una gerencia es supremamente fácil y en eso es importante anotar que la presidencia del banco le da todo el respaldo a este proceso.

Podríamos decir que en términos generales la cultura de autocontrol contribuye fuertemente a que el logro de los objetivos institucionales se haga de una manera más certera. Lo que hemos visto en la tarde de hoy lo calificaría como una cultura técnica del autocontrol, pero dentro de esa cultura considero que hay otra parte fundamental que contribuiría al logro de objetivos, que es la "cultura de autocontrol vivenciada en una ética, en unos valores y en unas estrategias de gestión", como por ejemplo el liderazgo, el empoderamiento. Quisiera conocer su experiencia al respecto...

(Javier Gutiérrez Mejía) En el Banco Ganadero se creó hace cinco años el código de ética, complementario a estas actividades de autocontrol, de inducir a la responsabilidad individual; sin duda este código ha sido de una total importancia para el cabal cumplimiento de las responsabilidades.

Insisto en que dentro de esa óptica lo que se está fomentando es responsabilidad, y no solamente desde el punto de vista frío de resultados financieros, sino que tiene que ser una actitud positiva, un modo de ser. Si a esto le añadimos el gravísimo problema que hemos vivido en nuestro país con los derivados de acciones del narcotráfico y del lavado de activos, indudablemente la creación de este marco ético institucional es indispensable.

Creo que no debemos tener en nuestras instituciones sólo gente que trabaje, sino contar también permanentemente con hombres de bien. Esto conduce a un compromiso de toda la institución, que sea un modo de ser, un modo de vida, una filosofía total de trabajo.

(Darío Moreno Calderón) La cultura de control es una parte de la cultura organizacional, pues no puede pretenderse que se desarrolle una alta cultura de control cuando la cultura organizacional tiene peores deficiencias. Dentro de esta última el Banco Popular tuvo sus dificultades, ya que desde el gobierno de Gaviria se habló de que iba a ser privatizada y, además, teníamos sindicatos que históricamente fueron bastante beligerantes. La cultura organizacional tenía unos factores desequilibrantes muy grandes por esa interinidad en su constitución patrimonial, en su conformación accionaria.

El banco fue perjudicado por esa interinidad que hubo, en que no se privatizaba oportunamente. Además, el empoderamiento de los funcionarios es un proceso que tiene una tarea grande por hacerse en el banco, de concientizar a los dirigentes sindicales y a los trabajadores de que se está trabajando por el bienestar del banco y de ellos, pues cuando la entidad progresa, también progresan los empleados.

Cambiar una cultura es una tarea larga, y en esta parte del autocontrol llevamos escasos dos años. Pienso que hay mucho por hacer en todas las instituciones, todos los días hay que mejorar, y en ese sentido pienso que el Banco Popular tiene numerosas expectativas.

Dentro del proceso de control están la capacitación y el entrenamiento. Quisiera saber quiénes tienen a su cargo esta parte.

El aspecto relativo a capacitación y entrenamiento se constituye en un ingrediente absolutamente indispensable para el adecuado funcionamiento de una filosofía de autocontrol. La labor de capacitación y entrenamiento tiene que ser orientada por las áreas de recursos humanos, pero en definitiva es responsabilidad máxima de los jefes. Toda persona que tenga a su cargo un grupo humano es la responsable del desarrollo de ese grupo, y por eso se necesita un adecuado ambiente de autocontrol para que produzca los resultados esperados.

Todos conocemos que las instituciones que tienden a eliminar el recurso humano, a suplir las necesidades por retiros intempestivos de empleados, con frecuencia destruyen el adecuado sistema de autocontrol porque caen con muchísima facilidad en la improvisación de personal.

Con frecuencia la responsabilidad del entrenamiento queda delegada en el funcionario por remplazar, pero todos sabemos que lo que menos le preocupa es quedarse en el puesto en que está, pues él está pensando en su nueva función.

Debe existir un compromiso de la alta gerencia para involucrar a la organización en todos los objetivos institucionales, esto es,

enmarcarse dentro de lo que se necesita para un adecuado marco de autocontrol. Echar reversa en esta filosofía del autocontrol lo veo casi imposible. Hay quienes en un momento determinado argumentan que les gustaba mucho más el marco anterior de la auditoría en que, en primer lugar, podían descargar su responsabilidad por el éxito de lo que estaban haciendo, y además había un revisor que les estaba chequeando la operación o un organismo de auditoría que periódicamente miraba todas las operaciones que se habían realizado y emitía su opinión.

Creo que todos ustedes habrán sentido en algún momento frente a la ocurrencia de algún problema en nuestras respectivas instituciones que una de las primeras frases que se dice es: "Ah, es que la auditoría estuvo aquí hace seis meses y no detectó la situación", olvidándose de que no se le puede achacar la responsabilidad sobre algo que no detectó en el desarrollo de la visita. Indudablemente, una buena planificación de auditoría debe tratar de evitar que aspectos significativos no estén bajo el dominio de su acción, pero el hecho de que la auditoría no detecte algo, no le quita la responsabilidad al administrador desde ningún punto de vista.

En nuestro banco, por ejemplo, una de las frases de cajón que acompañan a cualquier pronunciamiento de auditoría es decir muy claramente cuál es el alcance de la misma y reafirmar que es responsabilidad del administrador verificar que los aspectos débiles que se anotaron no se presenten en aquellas operaciones no analizadas en el marco de la auditoría.

Una actuación de auditoría no debe limitarse a un informe, sino que todo lo que la auditoría pronuncie debe estar acompañado con el peso específico de lo que su conclusión significa, desde el punto de vista de riesgo. La responsabilidad de la parte de capacitación y entrenamiento corresponde originalmente al área de recursos humanos y, en su ejecución, a cada uno de los jefes.

Los riesgos tecnológicos generados por el cambio de siglo. Cuestionamientos y guías para el manejo del año 2000

*Carlos Eduardo Lindarte Mora**

* Consultor socio de la firma Delta Asesores Integrada. Con más de quince años de experiencia en auditoría de tecnología, ha asesorado a empresas financieras en aspectos de planeación, control y seguridad computacional, tanto a nivel nacional como internacional. Se desempeñó como gerente de auditoría de sistemas en las firmas Price Waterhouse y Peat Marwick, ha sido asesor del Plan de Migración al Año 2000 para el Banco del Estado de Chile y director de proyectos tecnológicos y de normatividad en México y Centroamérica.

En la presentación de un proveedor de servicios de video veía los dos dígitos del año 1997, y al preguntarle qué tecnología había, me respondió que en su empresa estaban preparados para cualquier evento del año 2000. Sin embargo, hicimos la prueba y no acepta sino cero-cero (00) o 20, 2001, 21; es decir, no admite el año 2000.

Yo he llamado este proyecto "devolverse al futuro"; hay que retroceder para llegar al año 2000 porque nos faltan 788 días para que termine el milenio. Tenemos la tendencia de culpar a alguien. ¿Quién se inventó el calendario juliano? Julio César en el año 48 antes de la era común. Existía disparidad de tiempo, una serie de minutos; por eso hubo una diferencia en días en la ubicación del panorama de selección cronológica en esa época y luego vino el papa Gregorio XIII y nos acabó de arreglar el problema: se impuso el Calendario Gregoriano, con los famosos formatos.

Interrogantes

Por lo menos lo que sí queremos tratar es que ustedes o sus empresas identifiquen el problema que posiblemente van a encontrar: que el año 99 sube uno más y se vuelve 00. Ahora, no es solamente hacer un programa o modificar unos archivos como siempre han dicho; cambiar de dos *bytes* a cuatro caracteres no es tan sencillo, además el año 2000 será bisiesto y tendrá que ver con la liquidación de intereses y demás.

Como en el año 2000 se vivirá una época diferente, hemos diseñado software para darles una mejor asesoría a los clientes en obtener la solución, por lo menos planeada, de enfrentar el milenio. Y no solamente de los sistemas computarizados centrales sino, también, de las hojas electrónicas, software de base que están en los PC, que se extienden desde hace mucho tiempo y que tienen que ver con el resultado de cambio de siglo. Sin exagerar, ese solo elemento podría dejar a una entidad fuera de operación. Esto no pretende ser una llamada de atención, sino sencillamente un consejo para que se pongan a repensar, reprobear, reprogramar, reimplementar, reentrenar; pero eso implica costos.

Me decía un amigo que trabajó en el Dane, que los programadores Cobol, PL1, RPG2 se están volviendo caros. Yo, que he pasado por la mayoría de entidades financieras haciendo diagnósticos o por lo menos trabajando en auditoría, me he dado cuenta de que hay gran cantidad de software de vieja data en operación y eso es lo que queremos traerles a ustedes como puntos de atención, sin olvidar que el software actual debe tener un control contractual óptimo que cumpla con las especificaciones de tiempo en el año 2000, que es lo que esperamos que todos tengan.

Se debe pensar muy bien cómo enfrentar este problema, pero hay unos costos por este evento que son onerosos. La revista *Computer World* de mayo de 1996 presentaba estos resultados: los costos macro destinados a proyectos año 2000 sumaban 600 billones. Existe mucho software antiguo, que definitivamente tiene que estar al día el 31 de diciembre de 1999, pues de lo contrario dejaría sin operación a la entidad respectiva.

Se encuestaron 150 compañías y la entidad que más objetos, como programas, archivos, tenía que operar eran 50.000. ¿A qué me voy a tener que enfrentar como administrador, como contralor, como auditor, como presidente de la compañía misma, o director del área de informática? ¿Qué le propongo a la entidad para que lleguemos a enfrentar ese problema? En la revista se decía que un programador que estaba en US\$1.800 había subido a US\$3.500, porque la demanda lo exige.

Hay que observar muchas cosas: archivos, no solamente de datos, sino de índices. Nos sucedió en una compañía en la cual estábamos revisando una nómina para el año 2000, en donde la llave es la fecha, porque ordena el cero arriba y el 97 abajo; entonces ni siquiera físicamente puedo acceder a la lógica del programa, ya que es preciso revisar también el código. Ese es el esfuerzo que hay que hacer.

Aún se trabaja con los OCL que ustedes conocen o han oído nombrar, o las famosas tarjetas de control que son muchísimas; incluso grandes compañías del sector financiero aún laboran con la instrucción del operador. Todo eso hay que revisarlo, pues el impacto no es solamente sobre archivos, carpetas, directorios, hay que hacer un inventario completo.

Debemos planear desde ahora cómo enfrentar el año 2000. No solamente los computadores grandes, IBM 400, Mainframes 3 o 4; hay paquetes cuyo proveedor no funciona, ahí hay problemas. Si tiene soporte de software, bien; si no, comience a preocuparse.

Por otra parte, hay que dimensionar el asunto del dinero, porque no es sólo el cambio de un programa, o las interfaces, hay sistemas financieros que frontean 200 sucursales, pasan al computador receptor y luego por una interfaz lo llevan a otro, donde procesan los *batch* por la noche y los distribuyen a otro más pequeño que es una red local para tener información rápida; entonces, hay que cubrir todos esos elementos, porque cuando arribe el año 2000, es seguro que habrá falencias. Hay que tener atención en eso.

Determinar, por lo menos, el número de programas o de objetos que deben revisarse y examinarse, pero al hablar de programas hay muchos conceptos. Las personas que hagan el diagnóstico deben ser unos profesionales idóneos en la dinámica del negocio, del riesgo que involucra el cambio y de la dimensión de lo que hay que hacer. En la materialidad hay que tener muy en cuenta quién se va a afectar y quién entra primero.

Cuando hay desacuerdos, muchos dirán "es que yo incluyo *copies*" y otros, "yo sencillamente hago un *mirror*", y queda todo resuelto. Como sucedió alguna vez, un programa que no se pudo compilar se incorporó de nuevo porque al llevarlo al compilador era nueva la versión y por eso no esar aceptado. Eso hay que identificarlo muy bien, pues si ese es el liquidador de intereses, voy a tener problemas. Habría que observar uno por uno: estructuras, aplicativos y módulos, si está documentado.

Orientación sobre dos enfoques que tratamos de hacer

En primer lugar, un enfoque conservador: analizar, modificar, probar y catalogar un programa en producción leyendo todas las especificaciones; esto demora tres días por programa. Y en segundo término el menos conservador, que tarda cinco días. Es un riesgo que su gente no esté preparada o, por lo menos, anímicamente preparada para enfrentar el cambio de milenio en el sistema.

Visa Internacional envió un memorando a los afiliados a la franquicia que dice: "Si al restar da 50 años, anúlelo". Pero esa es la norma de ellos. ¿Y la nuestra? Si ni siquiera contábamos con políticas de automatización, no sabemos ni qué guardar; ahora con la tecnología moderna, gracias a la cual en una cinta caben no sé cuántos archivos, saquemos *back ups* a todo y nos llenamos de éstos.

Pero ¿qué es útil de esa resultante para enfrentar el proyecto? Eso es parte del diagnóstico. Hay que tener en cuenta que no sólo deben mirarse archivos, sino que acaso en el mismo código se han manejado fechas y con ellas se han hecho cálculos. Hay muchos elementos que se deben analizar en este aspecto de control y de riesgo, en cuanto al cambio de siglo se refiere.

Documentar el año 2000, revisar lo que sirve o no, hacer una nueva aplicación con otro enfoque reuniendo usuarios y convertirlo en un proyecto del año 4002. Por ahora hay que identificar la problemática en cuanto a archivos, librerías y programas del año 2000. Existen

proveedores serios que ya están mandando a sus clientes órdenes e instrucciones de cómo van a migrar para el año 2000, con el fin de evitar inconvenientes futuros.

La auditoría puede estar presente y de una vez mira qué controles deben desaparecer; esas son opciones de valor agregado. Yo sigo diciendo que lo primero que hay que enfrentar es lo que nos tiene preocupados en este momento.

Comienza a surgir una serie de aspectos técnicos que están ocultos y que nadie conoce, como por ejemplo los archivos que están en binario, porque había una serie de programadores que se inventaban algoritmos raros, trueques; entonces la fecha la hacían binaria para que nadie supiera el algoritmo y el dígito de chequeo.

El *sort* es un programa clasificador que viene de proceso en proceso leyendo archivos, hasta sacar los reportes diarios, pero con el fin de siglo cambia completamente su filosofía; todo eso hay que analizarlo. Acaba de llegar una revista en la que se decía que el reloj de los computadores Pentium llegará a cero en 1999; entonces el problema no es solamente software, sino también hardware.

Estamos recomendando que el proyecto se desarrolle en dos fases, de acuerdo con nuestra experiencia; sin embargo, puede haber mejores ideas:

- Preparación de las tareas básicas.
- El mejoramiento, hacia dónde vamos a migrar en una forma ordenada y coherente.

Existe una técnica, la Sachman, que con sus aplicaciones Fosi (flujo operativo de sistemas de información) y Fosic (flujo operativo de sistemas de información computarizado) nos puede dar un mapa mediante el cual nos localiza y nos dice qué programas y archivos hay que tener en cuenta, pues un programa puede manejar siete u ocho bases de datos.

Pienso que la mayoría de software recientemente adquiridos, hablando de motores de bases de datos ya más modernos como Oracle o Informix, son más fáciles de modificar porque desde 1993 o 1994, cuando se venía hablando sobre el cambio de milenio, estaba todo actualizado; el problema son los programas o software satélite de esa central.

Herramientas

Tengo los compiladores, el Cobol, el RPG, el PL1; si migran plano a computacional, es preciso obrar. Debe haber un interventor o un director de proyecto, así como un grupo de trabajo responsable. Hay que buscar recursos, de pronto otro computador, comprado o alquilado, no importa. Lo hicimos en una entidad que facilitó el computador en sus instalaciones y allá trabajaba el grupo.

No permitan pruebas en vivo. No se preocupen por lo trivial, como los listados, salvo que sea el de *year today*, o el *month today*, pues esos son de producción y son necesarios. Hay que tratar de que en lo mínimo haya una intervención directa y absoluta de los técnicos.

Experiencias en proyectos similares

Primero hay que reprogramar, reprobar, reimplementar, reoperar, reentrenar, es decir, no es un proyecto fácil, de medio tiempo, trivial. El paso más importante definitivamente es el diagnóstico: ahí usted se ubica, mira los recursos, cómo lo va a hacer.

Tiempos de recopilación

Hay algunos aspectos que traje aquí como eventuales riesgos dentro del mismo proyecto de cambio de milenio, pero la alta gerencia es la que tiene que decidir qué va a hacer y, sobre todo lo más sensible, que es la atención cotidiana. Pensar en riesgos y en paretos,

no sólo en paretos de aplicativos, cuentas corrientes, préstamos, CDT; un banco que comenzó el proyecto año 2000 con la nómina, empezó exactamente al revés.

Y dentro de las aplicaciones en los paretos, el módulo de la liquidación de los intereses tiene su orden. Se han presentado muchísimos errores de compilación que no han sido solucionables sino volviendo a hacer el programa.

Esas terminales de pedidos para entidades que no son financieras, tienen procesadores con año, mes, día, apenas dos dígitos al año, y algunos aspectos que netamente hay que analizar, para saber cómo llegar a enfrentar el problema del cambio de milenio.

Sesión de preguntas

Se saltó algunas de las inquietudes como las "propuestas indecentes" y la compra de software...

Las propuestas indecentes las dan proveedores inescrupulosos que se aprovechan de la situación. Igual sucede con proveedores que, gracias a que conocen el compilador y demás, hacen propuestas indecentes en las que presentan proyectos superdimensionados; pero como eso cuesta, primero hay que analizarlo.

Hoy en día un contrato de compra de software tiene que ser perfectamente claro en que el proveedor tendrá automatizado el cambio de milenio y sus manuales, sus instructivos, su entrenamiento; toda su gama de puntos para implementación debe incluir ese aspecto del año 2000. Desde ahora, los contratos de software deben tener por lo menos esa evaluación.

Si uno puede sostener que los programadores y los proveedores de equipos todo lo prevén, siempre miran hacia el futuro y piensan qué es lo que va a ocurrir, uno como abogado lo primero que piensa es que esta circunstancia que debieron haber previsto tanto los proveedores de equipos como los elaboradores de programas. Y en ese

orden de ideas, si es posible que eso se hubiera previsto, ¿no habría también la posibilidad de iniciar acciones contra los proveedores?

Claro que sí. En Estados Unidos ahora están trabajando más con calendarios, que con fecha directa. La idea es devolverse para ir calendarizando los resultados orientados hacia el año 2000, con el fin de corregir el problema.

Lo que no dice en la revista es si hubo algún éxito en la demanda, Ustedes me vendieron eso con ese problema y ahora me meten en otro problema, porque había quejas de mal mantenimiento, mal soporte, y adicionalmente usted no vio que yo tenía una visión del año 2000 que nunca se llegó a concretar en software aplicativo o en cualquier solución computarizada.

Los ingenieros no se han pronunciado al respecto, ni han formado grupos de apoyo como quizás en este momento estamos haciendo aquí. La Asociación Bancaria se preocupó por eso y consideró importante el tema, pues es de riesgo y, además, hay mucho dinero de por medio. Hay imagen, que es lo peor.

En algunos países están preocupados por los clientes de los bancos, o sea por su propio problema, pero ya en las evaluaciones de créditos grandes o renovaciones se está poniendo como condición qué programa poseen nuestros clientes, porque tenemos riesgo de crédito. Hay algunos países que usan el código 99 como flag de error, entonces, ¿sus 700 días se acortaron en un año?

Eso es cierto. A todo lo que no servía le ponían 99 y ahora cómo hago para llegar al 2000, cómo me devuelvo, incluso para el mismo 98, cómo hacemos. Interesante ese punto.

Lastimosamente, nunca hubo calidad; algo faltó en ese momento. Yo estoy metido en ese cuento, hice programas en el banco con el famoso 99; hay que reconocer que no era ducho en eso, pero no había analizado el impacto que tendría ese programa ya en el año 2000.

Nosotros en el sistema financiero obviamente estamos enfrentados a este problema, pero es que hay infinidad de industriales, de procesos de programación de trenes, aviones, aeropuertos, ascensores, máquinas; en fin, de múltiples esferas de la vida. ¿Cómo no se dieron cuenta de esto con suficiente anticipación?

Usted está hablando de aspectos importantes, pero le voy a exponer uno sencillo: en este momento ni los brujos pueden, porque el software del horóscopo no les sirve, dar el tarot ideal; parece trivial y de verdad es para reírse.

Me gustaría hacer una aclaración en el sentido de que eso tiene una razón de ser. Anteriormente los computadores tenían capacidades limitadas de memoria y de espacio en disco, y una de las formas que se utilizaban para optimizar el trabajo era manejar la fecha del año en dos dígitos. Ya cuando se vino encima el año 2000, empezamos a cuestionar, razón por la cual todas las aplicaciones nuevas y recientes ya no tienen ese problema.

El problema radica básicamente en aplicaciones antiguas, en aplicaciones que utilizan equipos con procesador 80-88, 80-86, que son para fines específicos.

Eso es válido, pero lo que no veo válido es por qué le quitaban dos bytes a la fecha y le daban 62 al nombre, a la dirección 115, dirección 1, 2 y 3. Yo entiendo eso, pues en ese momento un disco era carísimo, el hardware era costoso, pero nadie revisaba el nombre del fulano; yo prefiero llamarme Carlos Eduardo Lindar, pero manejo mi año 2000; sé que ese es Carlos Eduardo Lindarte, porque tengo la cédula que me identifica. Hay muchos factores que hay que tratar de analizar, es válido el punto, pero por fortuna hoy ya se tienen muchos elementos para ello. Gracias a esto, en la actualidad sólo se deben revisar los contratos de los software que se estén adquiriendo.

Clausura

*César González Muñoz**

* *Presidente de la Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia, Asobancaria.*

Los comités de la Asociación Bancaria son muy importantes; actualmente hay más de 20 operando en diversos temas, desde los jurídicos hasta los tecnológicos, y son ellos los que constituyen los organismos vivos de la Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia, Asobancaria. Uno de ellos es el Comité de Administración del Riesgo, el cual, a través de su presidente, Andrés Delgado Mallarino, ha liderado grandes temas de interés para el sector.

La administración no es sólo la secretaría técnica en la ayudantía de las tareas de estos comités. Haber llegado al IV Congreso de Administración del Riesgo es un éxito de la organización, pero sus miembros son la parte viva, no simplemente su administración; por tal razón hay que reiterarle los agradecimientos al comité por este logro que, sin duda, ya ha conducido a que el Congreso de Administración del Riesgo sea un evento anual de la Asociación.

También existen otros eventos que ya forman parte de la rutina organizativa de la Asobancaria, al igual que del acervo cultural y del interés gremial de parte del sector financiero y de nuestros colegas del exterior, aspectos que hacen grande a la Asociación Bancaria. Esta entidad es importante porque representa a un sector poderoso y también porque sus miembros quieren a su organización y se sienten pertenecientes a ella; allí radica su éxito. Sin duda alguna, los próximos congresos de administración del riesgo van a seguir celebrándose con los tiempos, y los tiempos cambian a gran velocidad en esa materia.

Seguramente los líderes del sistema financiero colombiano en los próximos años serán quienes tengan bajo su responsabilidad el tema del manejo del riesgo, de la tecnología y de las estrategias comerciales, en una especie de relación dialéctica; estas tres entidades van a ser la punta de lanza del desarrollo del sector financiero.

A mayor desarrollo tecnológico, más universalización e internacionalización, más competencia y, como está ocurriendo hoy día en el sistema financiero, más riesgo. Mientras mayores sean el desarrollo y la modernización del sistema financiero, sin duda habrá más espacio para tener temas de discusión en estos congresos. Lo que la Asobancaria quiere es acompañar con su acción el desarrollo de los tiempos en estas materias.

El principal riesgo de los ciudadanos en Colombia es la guerra y, por ende, la desintegración como sociedad. Hay que decirlo sin tapujos: estamos ante un inmenso riesgo de perder la unidad nacional y la estructura como sociedad organizada. Esto no quiere decir que nos encontremos en la oscuridad total; a pesar de lo dicho, soy muy optimista de lo que está ocurriendo en este momento; vivimos una seria crisis que constituye un factor de riesgo universal, pero al mismo tiempo hay unos factores, una persistencia de la vida y una persistencia del pensar en el futuro que nos hacen pensar en un porvenir favorable.

El voto por la paz, por la libertad y por la vida debe constituirse en un factor político de la mayor importancia. A mis amigos conciudadanos colombianos quisiera insistirles en que no dejemos morir el voto de diez millones de personas en favor de la paz, la vida y la libertad. No queremos más niños en la guerra, no queremos más desaparecidos, no queremos más secuestros, no queremos más violaciones de los derechos humanos y del derecho internacional humanitario.

Lamentablemente queremos que la cultura de la guerra impere, porque no podemos pensar que sólo por el hecho de que los ciudadanos deseemos la paz, el conflicto va a terminar de un día

para otro. Pero al menos necesitamos la etiqueta de la guerra vigente, la vieja etiqueta de la guerra en Colombia. Por fortuna la sociedad se está moviendo en la dirección que es, se está despertando y viendo en su seno un cáncer inmenso que hay que extirpar cuanto antes; por tal razón en todas partes se están viendo señales de vida y de optimismo, muestras de querer participar en un proceso de terminación de la guerra. Obviamente, también hay intentos de politizar el proceso de paz, de utilizarlo para efectos electorales y electoreros, pero eso pasa, eso ha sido y seguirá siendo derrotado.

Aquí lo que importa es que los ciudadanos podamos decir "no más". Somos nosotros los que queremos ser los dueños de nuestro propio futuro y no deseamos más guerra en este país. Es un proceso difícil, largo y costoso, en especial desde el punto de vista empresarial. Que no se hagan ilusiones los empresarios y los dueños de la riqueza en este país, pues llegar a la paz va a costar, y no simplemente en términos de taxis para los guerrilleros, o becas en los colegios departamentales para sus hijos, o media hectárea para cada miembro de la insurgencia; va a costar en términos institucionales, y eso hace parte de la devaluación del riesgo empresarial.

Los banqueros no pueden imaginarse que el *statu quo* institucional en Colombia será el mismo dentro de cinco años, porque éste cambiará al conjuro de la guerra o al de la paz negociada. Quienes tienen la obligación de trazar estrategias de mediano plazo y de mirar el tema del riesgo al que se enfrenta la actividad empresarial, especialmente en el sector financiero, deben convencerse de que existen escenarios que no van a ser iguales a los de hoy, en materia institucional.

Debemos prepararnos para ese proceso también, pero es un proceso de ganancia, no de pérdida. Lo que se haga de aquí en adelante será para mejorar, para ganar, puesto que los empresarios colombianos y las organizaciones gremiales, como Asobancaria, simplemente no pueden seguir haciéndose los locos, porque este es un asunto que nos conviene a todos, tanto a los presidentes, los ejecutivos, los dueños de las instituciones, como a la ciudadanía en general.

Nosotros, los llamados dirigentes gremiales, somos simplemente una especie de oráculos por medio de los cuales quisiera hablar la opinión empresarial, pero no somos sus remplazos; espero que esto se vea como una nota de optimismo y no como un prefacio más a la noche de brujas. Soy muy optimista, pero no será nada fácil llegar al nirvana de la paz y al nirvana de un país más apacible y más feliz que el que tenemos hoy día.