



Marzo 2019 - ISSN: 1696-8352

## **TÍTULO: NUEVO ENFOQUE METODOLÓGICO PARA EL ANÁLISIS DEL RIESGO DE LIQUIDEZ EN EL BANCO DE CRÉDITO Y COMERCIO DE CUBA.**

**Autor: Lic. Aleisky González Duany<sup>1</sup>**  
Lugar de Trabajo: Banco de Crédito y Comercio  
E-mail: aleg1983@nauta.cu

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Aleisky González Duany (2019): "Nuevo enfoque metodológico para el análisis del riesgo de liquidez en el Banco de Crédito y Comercio de Cuba", Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, (marzo 2019). En línea:

<https://www.eumed.net/rev/oel/2019/03/riesgo-liquidez-banco.html>

### **RESUMEN**

El artículo expone la necesidad y conveniencia de realizar un análisis del riesgo de liquidez en la actividad bancaria para evitar los efectos adversos y tomar decisiones pertinentes. Este análisis permitirá a las sucursales bancarias medir los recursos financieros que se disponen para cumplir con la exigibilidad de los pasivos de los clientes que depositan sus ahorros en las cuentas bancarias, así como la utilización de diferentes indicadores que evalúen la liquidez financiera; además, el uso de flujos de efectivos reales y proyectados, brechas de liquidez, pruebas de tensión que permitan detectar las principales insuficiencias en la actividad financiera que afecten el cumplimiento de las obligaciones contractuales previstas. Con este objetivo, primeramente, se identifican los aspectos conceptuales relacionados con la materia investigada, y luego se expresan las principales ventajas que ofrece este tipo de análisis para las instituciones bancarias.

**Palabras claves:** liquidez, rentabilidad, riesgos, banco.

### **SUMMARY**

The article expounds the need and convenience to accomplish a risk analysis of liquidity in the banking activity to avoid the adverse effects and to take pertinent decisions. This analysis will allow branch banking measuring the financial resources that are arranged as a mere formality with the customer's liquidity of the liabilities that they deposit his savings in the bank accounts, as well as the utilization of different indicators that evaluate the financial liquidity. Besides, the use of flows of real and projected cashes breaches of liquidity, tensile proofs that they enable detecting the principal insufficiencies in the financial activity that they affect the fulfillment of the foreseen contractual obligations. With this in view, firstly they identify the conceptual aspects related with the investigated matter, and next they express the principal advantages that this type of analysis offers for the banking institutions.

---

<sup>1</sup> El autor del trabajo es Licenciado en Contabilidad y Finanzas, se desempeña como Gerente de la Sucursal 8381 del Banco de Crédito y Comercio de Cuba, además es Profesor del Centro Universitario Municipal Palma Soriano, Universidad de Oriente. Cuba.

**Key words:** Liquidity, rentability, risks, bank.

## INTRODUCCIÓN

El sistema bancario nacional está siendo actualmente objeto de un proceso de reordenamiento y transformación, cuyo objetivo principal es hacerlo coherente con las transformaciones que tienen lugar en la economía con la apertura de nuevas formas de gestión no estatal, la concesión de créditos personales y el financiamiento a las cooperativas no agropecuarias, de manera que pueda desempeñar sus funciones en condiciones de un evidente reforzamiento de la actividad monetaria y crediticia del país.

Precisamente en los objetivos de trabajo del Banco de Crédito y Comercio se plantea la necesidad de alcanzar niveles de eficiencia de acuerdo al desarrollo de la economía nacional, así como el perfeccionamiento de los sistemas contables, de forma tal que garanticen el cumplimiento de los planes de ingresos, utilidades, la reducción de partidas pendientes en carteras y en el correo electrónico, así como el incremento de la captación de pasivos por insuficiente equilibrio entre las colocaciones<sup>2</sup> y captaciones<sup>3</sup>, evidenciándose la presencia del riesgo de liquidez.

El estudio de este riesgo ha permitido a las instituciones bancarias conocer mejor la manifestación de su cartera de préstamos y evaluar las posibles quebrantos a las cuales se expone, de ahí la importancia de su análisis para determinar su incidencia en la rentabilidad bancaria y poder definir y poner en práctica estrategias para minimizarlos o prevenirlos, con el objetivo de evitar las crisis bancarias. Estas ocurren cuando varios intermediarios financieros con problemas de liquidez, no pueden continuar cumpliendo con las obligaciones contraídas frente al público, circunstancia que exige a las autoridades a decretar su intervención y tomar medidas oportunas, para evitar así que ocurran retiros en los depósitos que puedan extenderse al resto del sistema bancario.

En correspondencia con lo expresado anteriormente, la insuficiencia de liquidez normalmente viene a ser uno de los factores desencadenantes de una crisis bancaria, ya que obliga a las entidades afectadas a revelar toda la vulnerabilidad que caracteriza su insuficiencia patrimonial.

Si un banco no puede cumplir con estos requerimientos de liquidez, necesitará tomar dinero prestado en el Mercado Interbancario (MIB) para cubrirlos. Algunos bancos, por otra parte, tienen exceso de activos líquidos por encima de los requerimientos de liquidez. De ahí la importancia del mercado interbancario como espacio medular para la gestión de excedentes y déficits de liquidez de las instituciones financieras, además constituye un mercado para el impulso y consolidación de instrumentos de política monetaria propios del Banco Central para influir en la cantidad de dinero en circulación.

En Cuba, uno de los aspectos básicos del necesario reordenamiento del entorno monetario está relacionado con el desarrollo de un Mercado Interbancario eficiente, que permita entre otros propósitos estructurar un sistema de tasas de interés más racional fundamentado, así como potenciar el uso de los instrumentos de política monetaria para administrar desequilibrios coyunturales, como declara el lineamiento cuarenta y ocho de los Lineamientos de la Política Económica y Social del VI Congreso del Partido (2011).

Al realizar un estudio de esta materia en a escala internacional se toman en cuenta los trabajos realizadas por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea<sup>4</sup> donde analizan las modificaciones para reforzar las normas internacionales de liquidez con el objetivo de promover un sector financiero más resistente.

En este sentido y como respuesta a las dificultades que atravesaron algunos bancos por deficiencias en la gestión de riesgos de liquidez, el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS, siglas del Basel Committee on Banking Supervision en inglés) publicó los principios para la adecuada gestión y supervisión del riesgo de liquidez, ellos expresan que el banco es responsable de la buena gestión del riesgo de liquidez, deberá establecer un robusto marco de gestión del

---

<sup>2</sup> Las colocaciones se refieren a los préstamos concedidos a los clientes.

<sup>3</sup> Las captaciones se componen del total de los depósitos tanto en moneda nacional como extranjera, más los saldos de cuentas de las personas jurídicas y naturales, los cuales son instrumentos de captación de recursos.

<sup>4</sup> El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea es un comité de supervisores bancarios creado en 1975 por los gobernadores de los bancos centrales de los países del G-10. Lo integran representantes de alto nivel de las autoridades supervisoras del sector bancario y de los bancos centrales de Alemania, Bélgica, Canadá, España, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, Luxemburgo, los Países Bajos, Suecia, Suiza y el Reino Unido.

riesgo de liquidez que garantice que la entidad mantiene liquidez suficiente, incluido un colchón de activos líquidos de alta calidad y libres de cargas, con la que hacer frente a una serie de eventos generadores de tensiones, incluidos los que ocasionan la pérdida o el deterioro de fuentes de financiación. (BCBS, 2013).

Adicionalmente este comité ha desarrollado el coeficiente de cobertura de liquidez para promover la resistencia a corto plazo del perfil de riesgo de liquidez de los bancos, garantizando que disponen de suficientes activos líquidos de alta calidad para soportar un escenario de tensiones considerables durante treinta días naturales. (BCBS, 2008).

Este trabajo expresa la necesidad y conveniencia de realizar análisis del riesgo de liquidez en el sector bancario para lograr un sector bancario resistente, líquido y con utilidades. La investigación es prudente ya que las sucursales bancarias están obligadas a controlar los recursos financieros, así como realizar análisis de riesgos que permitan tomar decisiones oportunas.

#### **Fueron utilizados los siguientes métodos:**

- De lo General a lo particular a partir de la evaluación de la temática investigada desde el punto de vista teórico y práctico permitiendo arribar a conclusiones concretas.
  - Análisis y síntesis, se utiliza para la caracterización del análisis del riesgo de liquidez en la Banca, a partir de la consulta bibliográfica de los clásicos actuales, documentos rectores de la actividad financiera, así como consultas a investigadores y académicos.
  - Histórico – lógico para la evaluación y análisis de la lógica de los elementos principales que caracterizan el surgimiento del riesgo de liquidez.
  - Métodos empíricos: encuestas, entrevistas, observación.

#### **DESARROLLO.**

##### **Conceptualización del riesgo de liquidez.**

La función básica de las entidades bancarias es la captación de recursos financieros y la colocación de estos mismos recursos entre los agentes económicos. Además, son las encargadas de proveer los servicios de cobros y pagos ágiles de manera que faciliten las transacciones y el flujo efectivo de dinero hacia los diferentes sectores económicos.

Lo anterior es una tarea difícil y las entidades bancarias se ven inmersas en las interrogantes acerca de cuánto dinero es suficiente para cubrir sus operaciones normales, mantener niveles de riesgos controlables y tener rentabilidad.

El Comité de Basilea, define la liquidez como la capacidad de una entidad para financiar aumentos de su volumen de activos y para cumplir sus obligaciones de pago al vencimiento, sin incurrir, en pérdidas inaceptables.

En este sentido, el riesgo de liquidez en criterio de este investigador, se puede expresar como la probabilidad de incurrir en pérdidas por no disponer de recursos líquidos suficientes para cumplir con las obligaciones de pagos comprometidas en un período determinado.

Otros conceptos se relacionan con la posibilidad de no disponer de suficientes activos líquidos para poder hacer frente a los pagos en un momento concreto. (Vega, 2015,15).

López (2014) hace referencia a las necesidades de recursos que mantienen los intermediarios financieros para efectuar sus actividades cotidianas, es decir, cumplir con las obligaciones a tiempo (depósitos) y satisfacer la demanda de préstamos. Por lo tanto, el riesgo de liquidez es la probabilidad o posibilidad de incurrir en pérdidas debido a la escasez de fondos por parte de la institución para cumplir con sus obligaciones, viéndose en la necesidad de buscar recursos alternativos, originando pasivos con altos costos financieros o liquidando activos con altas tasas de descuento. El grado de exposición a este riesgo estará en función de la calidad que existe entre el calce (distribución de los vencimientos) de los activos y pasivos, permitiendo obtener un flujo de caja adecuado para el cumplimiento de las obligaciones.

Estas definiciones expresan que las entidades bancarias tienen que disponer de activos líquidos para hacer frente a las obligaciones cuando sea necesario, tanto para enfrentar los pagos según los contratos pactados como necesidades imprevistas de liquidez.

Vega (2015) plantea que en cuanto a la Gestión del Riesgo de Liquidez, se pueden mencionar algunos aspectos básicos que intentan responder al entendimiento de sus distintas dimensiones, entre las cuales podemos mencionar las necesidades de:

- Hacer frente a obligaciones de corto plazo

- Suficiencia de Activos Líquidos futuros y actuales
- Balance adecuado entre rentabilidad y solvencia

Existen otros a criterio del autor de esta investigación que se detallan a continuación:

Equilibrio entre las colocaciones y captaciones

- Adecuada distribución de activos y pasivos
- Proporción entre la cartera de préstamos y los recursos captados en ahorro.
- Equilibrio entre el crecimiento previsto de los créditos y el crecimiento previsto de los depósitos

**Los siguientes conceptos forman parte del riesgo de liquidez:**

- Riesgo de Plazos: riesgo producido por tener fechas de vencimientos diferentes entre los flujos de ingresos y egresos.
- Riesgo de incobrabilidad: riesgo producido por la incapacidad de poder cobrar algún ingreso.
- Riesgo de Financiamiento: riesgo producido por la incapacidad de poder levantar fondos del mercado, ya sea en forma de deuda o de capital, o haciéndolo a través de un aumento sustancial en el costo de fondo, afectando el margen financiero.
- Riesgo de concentración: riesgo que implica concentrar tanto fuentes de financiamiento como fuentes de ingresos en pocas contrapartes que impliquen algún cambio violento en la estructura de calce.
- Riesgo de liquidez de mercado: este riesgo está ligado a ciertos productos o mercados, y se refiere al riesgo de no ser capaces de cerrar una posición a precios de mercado debido a su baja liquidez.

**El riesgo de liquidez. Su importancia para las entidades bancarias.**

La evolución de los productos financieros y el vertiginoso ritmo de las operaciones bancarias imponen un gran reto en la gestión de los riesgos y principalmente en la del riesgo de liquidez, el cual reviste la mayor importancia al ser el elemento que pone de manifiesto la situación real de una economía y por tanto la de sus instituciones bancarias.

La gestión del riesgo de liquidez debe ser reglamentada y aplicada para garantizar la estabilidad y confianza financiera ajustándose a los estándares nacionales e internacionales, plenamente monitoreada bajo criterios de transparencia y objetividad que le den solidez y respaldo al sistema bancario como pilar de la economía nacional.

La entidad bancaria es una organización que tiene por objetivo incursionar en los negocios bancarios, cuyo núcleo consiste en la captación de depósitos de terceros que financien inversiones en préstamos otorgados, por lo tanto, tiene que cubrir dos riesgos esenciales para la estabilidad de su ejercicio:

- Que el deudor le retorne el dinero prestado en el plazo pactado y con los intereses establecidos, para lo cual se debe asegurar de que su deudor no tenga problemas de liquidez para cumplir con sus obligaciones.
- Que el Banco pueda devolver el dinero recibido en el plazo, igualmente pactado con su acreedor, así como los intereses establecidos.
- En función de lo expuesto y sus derivaciones en la sociedad, las decisiones claves en materia de la gestión bancaria transitan por tres aspectos sustanciales:
  - Decidir cuál es la composición óptima de los activos y pasivos del banco.
  - Alcanzar una rentabilidad deseable, manteniendo una liquidez adecuada.
  - Asumir un nivel de riesgo aceptable (Casilda, 1997).

En este sentido se destaca la importancia del análisis del riesgo de liquidez en las entidades bancarias, toda vez que advierte cuando el flujo de fondos originados en los activos y los pasivos del banco, no coincide, en virtud de existir dificultades para obtener fondos que permita cumplir en tiempo y forma, con los compromisos asumidos, principalmente ante las solicitudes de retiro de los ahorristas por encima de las proyecciones evaluadas.

La administración de la liquidez debe llevar al cumplimiento de los siguientes objetivos:

- Evaluar permanentemente las futuras necesidades actuales y previstas, y garantizar que se cuenta con los fondos suficientes o se tiene acceso a los recursos existentes para satisfacer esas necesidades en el momento oportuno.
- Establecer una reserva adecuada para satisfacer las necesidades imprevistas de liquidez que puedan surgir de posibles circunstancias adversas que van desde acontecimientos

que ocurren con alta probabilidad y bajo impacto hasta situaciones de baja probabilidad y alto impacto que pueden afectar a la seguridad de la organización y su solidez.

- Lograr un equilibrio entre las ventajas derivadas del suministro de liquidez suficiente para mitigar los posibles efectos adversos y el costo de la misma.

Cuando una organización quiere administrar su liquidez, realiza las siguientes fases de implementación de metodologías encaminadas a gestionar este riesgo: Inicialmente se enfoca en la determinación de necesidades de recursos en monedas, tasas, fondeos; desarrolla modelos estáticos y efectúa la modelación de los flujos de caja. En una siguiente fase implementa medidas más sofisticadas en las cuales se analiza información más especializada relacionada con ingresos y egresos, se simulan modelos dinámicos, se estiman balances futuros y su modelación está enfocada en casos particulares (pagos adelantados, comportamiento de usuarios). Cuando estas mediciones se vuelven más certeras, se busca analizar otras medidas de rentabilidad para lograr un mejor entendimiento de la liquidez, como por ejemplo aquellas que se puedan extraer de los estados de resultados; a nivel de simulación se realizan pruebas de estrés al modelo con el fin de establecer medidas extremas y en la modelación se busca incluir características del entorno corporativo que inciden en la liquidez de la organización (Mora, 2012).

Una entidad que perfeccione sus sistemas de gestión de riesgo podrá ser competitiva y a igualdad de riesgo mejorar su rentabilidad.

El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (2008) expresa que el banco deberá identificar, medir, vigilar y controlar sus posiciones de riesgo de liquidez resultantes de:

- a) los futuros flujos de caja de activos y pasivos;
- b) las fuentes de demanda de liquidez contingente y sus concomitantes inductores asociados a posiciones fuera de balance;
- c) Las divisas en las que opera el banco
- d) las actividades de corresponsalía, custodia y liquidación.

Con la finalidad de forjar una medición integral del riesgo de liquidez, los indicadores deben analizar la estructura de balance y el flujo de caja proyectado incluyendo las operaciones dentro y fuera de balance, conjuntamente con la aplicación de supuestos, escenarios de estrés y dinamismo en la posibilidad de que la proyección pueda recoger la tendencia de crecimiento o decrecimiento de los activos, pasivos y contingentes.

El proceso de control del riesgo de liquidez establece la definición de límites de exposición, con la finalidad de acotar la exposición y vulnerabilidad al riesgo, de tal forma que se pueda constituir el grado máximo de exposición que la institución está en capacidad o dispuesta asumir sin afectar sus posiciones de liquidez, cabe mencionar que el límite estipulado por el banco debe contemplar posibles periodos de tensión sin acarear problemas de fondeo y superar el grado de exposición.

#### **Análisis de las pruebas de tensión de liquidez.**

Las pruebas de tensión son una herramienta útil para determinar el requerimiento de capital adicional necesario para mantener la estabilidad del sistema ante un shock severo, ya sea de índole macro o micro prudencial.

Los ejercicios de estrés permiten estimar, para cada entidad de intermediación financiera, el nivel de pérdidas asociado a los escenarios de estrés, así como los requerimientos de provisiones adicionales y capital necesario para mitigar el impacto de los choques adversos y mantener la estabilidad financiera. Es decir, las pruebas de tensión, tienen por objeto medir las pérdidas potenciales en condiciones macro y/o micro extremas pero probables, que enfrentan los bancos, permitiendo a los supervisores bancarios calibrar los riesgos del sistema financiero.

Las pruebas de tensión involucran uno o más de los siguientes análisis:

- De sensibilidad: busca identificar las vulnerabilidades del sistema financiero ante cambios en variables financieras individuales.
- Análisis de escenarios: explora e identifica vulnerabilidades del sistema en escenarios que involucren cambios simultáneos en dos o más variables financieras.
- Análisis de contagio: investiga el impacto de un choque que se transmite de una entidad financiera individual al resto del sistema.

Las pruebas de tensión sobre la liquidez evalúan si los bancos tienen un nivel suficiente de activos líquidos de alta calidad que puedan ser transformados en efectivo a efectos de enfrentar necesidades extraordinarias de liquidez en un cierto horizonte de tiempo.

Las sucursales bancarias como parte de la gestión del riesgo de liquidez, realizarán pruebas de tensión donde se consideren escenarios extremos, pero posibles. Sobre la base de los resultados que se obtengan en los escenarios analizados, se diseñarán opciones de solución a los mismos en cada una de las sucursales. Se propone que las pruebas de tensión no asignen una probabilidad de ocurrencia en un escenario determinado, sino que cuantifiquen el posible impacto negativo en la liquidez de la entidad financiera, lo cual implicaría las acciones a seguir ante un determinado efecto.

Las pruebas de tensión forman parte integral de la cultura general para la gestión y control de los riesgos en las entidades bancarias. Estas pruebas alertan sobre resultados adversos inesperados a causa de distintos factores y constituyen una herramienta en la identificación, medición y control de los riesgos de liquidez. Las mismas no asignan una probabilidad de ocurrencia a un escenario determinado, únicamente cuantifican el impacto. De esta forma, en la práctica constituyen una herramienta de gran ayuda para evaluar la estabilidad financiera de la industria bancaria, contando con metodologías que permitan identificar potenciales riesgos (Jara & Rodríguez, 2004).

Según el Banco de Pagos Internacionales –BIS, acrónimo en inglés– (2009), las pruebas de tensión juegan un papel especialmente importante para la gestión del riesgo pues permiten:

- Evaluar los riesgos de forma prospectiva
- Suplir las carencias de los modelos y los datos históricos
- Favorecer la comunicación tanto a nivel institucional como a nivel sistema
- Mejorar los procesos de planificación del capital y la liquidez
- Ayudar a las instituciones a fijar su tolerancia al riesgo
- Facilitar el desarrollo de técnicas de limitación de riesgos y planes de contingencia en diversas situaciones de tensión.

#### **Definición de los diferentes indicadores para el análisis del riesgo de liquidez.**

Para una mejor comprensión de los indicadores se han agrupado en indicadores de liquidez, estructura de activos, estructura de pasivos, indicadores de rentabilidad.

#### **Indicadores de liquidez**

La liquidez permite evaluar la capacidad del banco para enfrentar sus compromisos a corto plazo y debe ser analizada tomando en consideración la naturaleza de los pasivos. Los indicadores de liquidez siguientes deben ser evaluados en función de su evolución en el tiempo, con respeto al crecimiento de la cartera de préstamos y depósitos, teniendo en cuenta que los recursos líquidos de un banco son activos improductivos, por lo que un exceso de liquidez afecta la rentabilidad del banco.

#### **Índice de liquidez en n días.**

Indicador que se utiliza para la determinación del riesgo de liquidez, según los plazos de quince, treinta y noventa días, tomando en cuenta la distribución de vencimientos de activos y pasivos. Según González y Osorio (2006) siempre que los activos líquidos de la entidad no alcancen a cubrir sus pasivos líquidos, el riesgo de liquidez es alto, por tanto, ese “faltante de liquidez” debe ser cubierto ya sea mediante la liquidación de alguna porción del portafolio líquido o mediante la sustitución de pasivos líquidos por pasivos de mayor vencimiento, por lo tanto el autor de esta investigación define como patrón favorable que este indicador que en cada período el índice de liquidez tiene que ser mayor que uno.

**Índice de liquidez** =  $\text{Activos líquidos hasta } n \text{ días.} / \text{Pasivos líquidos hasta } n \text{ días} * 100$

Donde n: Número de días: 15,30 y 90.

#### **Coefficiente de liquidez**

Indicador que permite medir la capacidad de recursos disponibles para hacerle frente a las obligaciones en cada uno de los vencimientos previstos. El cálculo se hizo mediante la división de las cuentas que conforman los activos totales, que lo conforman las cuentas de disponibilidades<sup>5</sup>, carteras de préstamos, activos fijos tangibles y otros activos entre los pasivos totales que lo integran las obligaciones con el público, es decir cuentas de ahorros a la vista y a plazos, cuentas por pagar y otros pasivos. La ecuación matemática es como sigue:

**Coefficiente de liquidez** =  $\text{Total de saldos de las cuentas de Efectivo, Carteras de préstamos, cuentas por cobrar, activos fijos tangibles y otros activos} / \text{Total de saldos de las obligaciones con}$

---

<sup>5</sup> Son las cuentas relacionadas con el efectivo en caja y bóvedas, así como en los Cajeros Automáticos (ATM) y el efectivo en tránsito.

el público, es decir cuentas de ahorros a la vista y a plazos, cuentas por pagar y otros pasivos \*  
100 %

El patrón objetivo se centra en que el resultado obtenido deberá ser, como mínimo:

De 0-30 días.....0.80 (80%)

De 31-90 días.....0.85 (85%)

De 91-360 días.....0.90 (90%)

Más de un 1 año.....1.00 (100%)

**Coefficiente de cobertura de liquidez (BCBS, 2013):** Es La relación entre los activos líquidos de alta calidad<sup>6</sup> y los pasivos con salida neta efectiva durante los siguientes treinta (30) días naturales. Mide la resistencia, a corto plazo, del perfil de riesgo de Liquidez de las instituciones financieras, identifica el nivel suficiente de activos líquidos para satisfacer las necesidades de liquidez de una institución financiera, en un horizonte de treinta (30) días naturales.

$$\text{Coeficiente de Cobertura de Liquidez} = \frac{\text{Activos Líquidos Alta Calidad} \times 100}{\text{Salidas de Efectivo Netas Totales hasta 30 días}} \geq 100\%$$

**Coefficiente de financiación estable neta (BCBS, 2014):** Es La relación entre cantidad de financiamiento estable disponible hasta un año y cantidad de financiamiento estable requerido. Mide resistencia, para igual período, de las instituciones financieras e identifica los aspectos estructurales relacionados con las diferentes opciones de financiamiento.

La cantidad de financiación estable disponible se define como los importes de recursos propios y ajenos que se esperará sean fuentes fiables de financiación, durante un horizonte temporal de un año, en condiciones de tensión prolongada. Se calcula multiplicando el saldo registrado de cada cuenta por el factor de ponderación propuesto para cada una de ellas. En las sucursales lo constituyen a parte de los pasivos a la vista o a plazos con vencimientos residuales menores de un año.

La cantidad de financiación estable requerida por una institución, es una función de las características de liquidez de sus diversos tipos de activos, de las posiciones contingentes asumidas y/o de las actividades que realice. Se calcula como la suma del valor de los activos mantenidos y financiados por la institución, multiplicados por un factor específico asignado a cada tipo de activo, al que se añade el valor de la actividad fuera de balance, multiplicada por el factor específico asociado. En las sucursales lo constituyen el Efectivo en caja y bóvedas y en tránsito, así como préstamos y créditos minoristas.

$$\text{Coeficiente de Financiación Estable Neta} = \frac{\text{Cantidad de financiación estable disponible} \times 100}{\text{Cantidad de financiación estable requerida}} \geq 100\%$$

**Brecha de liquidez.** Las brechas tienen como finalidad clasificar los saldos del balance por vencimientos, tal que se pueda determinar la brecha existente entre las posiciones activas y pasivas, calcular la exposición significativa al riesgo de liquidez y realizar oportunamente la gestión financiera que permita disminuir el riesgo de incurrir en pérdidas financieras significativas.

La medición continua de la brecha de Liquidez garantiza un monitoreo de los requerimientos netos de fondos y permite a las instituciones bancarias tomar decisiones sobre cómo operar los saldos según el comportamiento histórico de los mismos.

Cuando se obtiene la brecha de liquidez en cada uno de los plazos de vencimiento, se calcula la brecha de liquidez acumulada, la cual será igual a la suma de la brecha de liquidez del respectivo plazo de vencimiento analizado y la brecha acumulada, obtenida en el plazo de vencimiento anterior al del análisis.

Brecha de liquidez n = Exceso o deficiencia de liquidez en la banda n

<sup>6</sup> Se consideran Activos líquidos de alta calidad, disponibles en treinta (30) días, cuando un activo es o puede transformarse en efectivo de forma fácil e inmediatamente con pérdida de valor escasa o nula.

ACT n = Activos que vencen en la banda n

PAS n = Pasivos que vencen en la banda n

n = enésima banda de tiempo y n= 1, 2, 3...

**Brecha de liquidez n =  $ACTIVOS_n - PASIVOS_n$**

**Flujos de Efectivo reales y proyectados.**

Esta herramienta es una de las más utilizadas por las instituciones para el análisis y control del riesgo de liquidez, es un estado financiero que resume las entradas y salidas reales de dinero en efectivo basados en la experiencia y comportamiento histórico, ejecutados en un período de tiempo determinado. El objetivo de este indicador es proporcionar información relacionada con los movimientos de efectivo estructurados en actividades de operación, de inversión y de financiamiento.

**Estructura de Activos**

La calidad de los activos del banco controla la estructura de la cartera de préstamos, así como su administración, y reconoce los riesgos inherentes en las operaciones que realiza la institución Bancaria, además el cumplimiento de las disposiciones legales instituidas. La característica más significativa de los activos, está relacionada con la cartera de crédito, ésta representa la parte principal de los estados financieros debido a que constituye una fuente importante de generación de ingresos como también la que presenta mayor riesgo. El patrón objetivo se centra en su evolución en el período.

**Estructura de activos** = Total de saldos en las cuentas de préstamos de personas naturales y jurídicas al cierre del período actual / Total de saldos de las cuentas de Efectivo, Carteras de préstamos, cuentas por cobrar, activos fijos tangibles y otros activos \* 100

Este indicador muestra el porcentaje que representan las colocaciones de préstamos sobre el total de los activos de la entidad. Es deseable que todos los recursos que la entidad capte sean orientados hacia la principal actividad del banco, sin excesos que pudieran presionar la liquidez. El patrón objetivo se centró a partir de su evolución en el período analizado.

**Crecimiento de la Cartera de Préstamos** = Total de saldos en las cuentas de préstamos de personas naturales y jurídicas al cierre del período actual/ Total de saldos en las cuentas de préstamos de personas naturales y jurídicas al cierre del período anterior\* 100

Este indicador muestra el comportamiento de la cartera de financiamientos de la Sucursales, se obtiene a partir del cociente de los saldos de los financiamientos otorgados en el período analizado. Es importante evaluar la evolución de la cartera de préstamos, porque un aumento de la misma, sin tener una correspondencia con los depósitos captados, el riesgo de liquidez se cataloga de alto. El patrón objetivo se centró en que haya crecimiento.

**Estructura de la cartera vigente** = Saldos total de la cartera de préstamos vigentes al cierre del período/ Total de saldos en las cuentas de préstamos de personas naturales y jurídicas al cierre del período actual\* 100

Indicador financiero que muestra la proporción de los recursos colocados que se encuentran vigentes según los plazos de amortización pactados en el contrato de préstamos con respecto al total de la cartera crediticia. El patrón objetivo se centró a partir de su evolución en el período analizado.

**Estructura de la Cartera de préstamos vencidos** = Total de saldos en la cartera de préstamos vencidos según los plazos de amortización. / Total de saldos en las cuentas de préstamos de personas naturales y jurídicas al cierre del período actual\* 100

Indicador financiero que muestra el porcentaje de cartera que ha caído en incumplimiento de pago, según lo acordado en el contrato de financiamiento. Este porcentaje representa el síntoma más claro de la calidad y nivel de riesgo de la cartera. El patrón objetivo se centró en que haya disminución en el período analizado.

**Evolución total del negocio bancario**= Total de saldos en las cuentas de ahorro a la vista, plazos fijos y a término, cuentas corrientes y saldos de préstamos a personas naturales y jurídicas al cierre del período actual / Total de saldos en las cuentas de ahorro a la vista, plazos fijos y a término, cuentas corrientes y saldos de préstamos a personas naturales y jurídicas al cierre del período anterior \* 100.

Este indicador muestra el crecimiento de los saldos de activos y pasivos relacionados con la captación y colocación de recursos financieros en las sucursales. Muestra la evolución de los saldos que constituyen fuentes de financiamiento para cumplir con la actividad comercial bancaria

y evaluar el comportamiento de la liquidez. El patrón objetivo se centra en que haya crecimiento en el período.

#### **Pasivos y su estructura.**

**Estructura de Pasivos**= Saldos de las cuentas de ahorro (mediante libretas o por tarjetas RED), los depósitos a plazo fijo, los certificados de depósito y cuentas corrientes/ Saldos totales de pasivos con costos reflejado en el Balance. \* 100

Este indicador muestra el porcentaje que representan recursos financieros captados por los diferentes plazos por personas naturales y jurídicas, es decir, expresa la cifra de los saldos de pasivos que se encuentran inmovilizados por un período de tiempo, con el cual se pueden tomar decisiones de financiamiento. Su obtención es a partir del cociente entre saldo total de las cuentas de ahorro, a plazo fijo o a término y cuentas corrientes y el de pasivos con costos<sup>7</sup> de las sucursales. El patrón objetivo se centra en su crecimiento en el período.

**Cartera de préstamos financiada con recursos ajenos**= Total de saldos en las cuentas de préstamos de personas naturales y jurídicas al cierre del período actual/ Saldos de las cuentas de ahorro (mediante libretas o por tarjetas RED), los depósitos a plazo fijo, los certificados de depósito y cuentas corrientes al cierre del período actual\*100

Este indicador muestra el porcentaje que representan la cartera de préstamos del banco con respecto al total de las captaciones del público. Indica en qué grado la cartera de préstamos está siendo financiada con recursos que los clientes han depositado en el banco, donde es indispensable que sea proporcional los préstamos otorgados con los depósitos adquiridos. El patrón objetivo se centró en lograr un equilibrio entre las colocaciones y captaciones.

#### **Indicadores de Rentabilidad**

**Proporción ingresos- gastos intereses de la Oficina**= Intereses cobrados en las oficinas/ Intereses pagados en las oficinas\*100

Este indicador analiza la proporción entre los ingresos y gastos por intereses originados por la actividad comercial de las sucursales, es decir, los intereses cobrados deben ser superiores a los gastos por intereses pagados, en caso contrario, el riesgo de liquidez es alto. El patrón objetivo se centra en que los intereses cobrados sean mayores que los intereses pagados.

**Rentabilidad Financiera (ROE)**= Utilidad en las oficinas/ Saldo del patrimonio promedio según Balance\*100

Indicador financiero que mide el rendimiento promedio del patrimonio invertido por la entidad financiera, es decir la relación entre la utilidad neta y el patrimonio de la Sucursal Bancaria. Existen variables financieras que inciden en los indicadores de rentabilidad, como lo son los costos de fondos cuando se acude al mercado interbancario a cubrir los déficits de liquidez. El patrón objetivo se situó en que debe ser mayor que el 15 % para que sea favorable.

**Rentabilidad de los Activos (ROA)**= Utilidad en las oficinas/ Total de saldos de las cuentas de Efectivo, Carteras de préstamos, cuentas por cobrar, activos fijos tangibles y otros activos\*100

Indicador financiero que muestra el retorno que generan los activos. Es una medida de eficacia en el manejo de los recursos de la entidad. Se calcula como la razón entre la utilidad neta y los activos totales. El patrón objetivo se situó en que debe ser mayor que el 2 % para que sea favorable.

**Rentabilidad de activos productivos**=Margen de Intermediación financiero<sup>8</sup>/ Total de saldos en las cuentas de préstamos de personas naturales y jurídicas al cierre del período actual.

Este indicador representa la rentabilidad de los activos productivos, se calcula a través del margen financiero, que constituye el concepto más importante del estado de resultado de un banco porque refleja el negocio principal de la intermediación de los recursos financieros, es el eje de la generación de utilidades y depende tanto del nivel de las tasas de interés cobradas y pagadas como de la mezcla de captación y colocación de recursos financieros. El patrón objetivo se situó en que debe ser mayor que el 15 % para que sea favorable.

#### **Nuevo enfoque metodológico para desarrollar en análisis.**

1. Diseño los indicadores que formarán parte del análisis teniendo en cuenta la estructura financiera de las sucursales bancarias y el enfoque de riesgos de liquidez.

---

<sup>7</sup> El término pasivos con costos se emplea para agrupar las cuentas de ahorro en todas sus modalidades, depositadas en banco y que existe la obligación de pagar intereses de acuerdo a los plazos contratados.

<sup>8</sup> El margen financiero se obtiene del resultado de deducir los gastos financieros de los ingresos financieros.

2. Calcular los indicadores diseñados en cada una de las Sucursales en el período investigado y atendiendo a los indicadores de liquidez, estructura de activos, estructura de pasivos e indicadores de rentabilidad para realizar la evaluación financiera de la banca y su nivel de riesgo de liquidez.
3. Analizar las interrelaciones que se establecen entre los indicadores a través de todas las sucursales.
4. Establecer los patrones objetivos a lograr en cada uno de los indicadores y comparar con los resultados obtenidos.
5. Aplicación de pruebas de tensión de liquidez.
6. Evaluación y recomendaciones de los resultados.

## **CONCLUSIONES**

La presente propuesta para gestionar el riesgo de liquidez constituye un instrumento de trabajo para la identificación, medición y control de este tipo de riesgo.

Los eventos de pérdidas que se pueden presentar por la exposición del riesgo de liquidez, pueden tener un alto impacto en el funcionamiento de las instituciones bancarias, por esta razón el proceso de análisis del riesgo de liquidez es un tema de vital importancia y debe ser analizado a partir de lo informado por el Comité de Basilea.

La administración de la liquidez está relacionada con la composición de las fuentes de fondeo, por lo tanto, es primordial conocer y comprender estos elementos para realizar el análisis de este riesgo.

El nuevo enfoque metodológico propuesto para el análisis del riesgo de liquidez bancario expone el diseño y cálculo de indicadores, aplicación de pruebas de tensión, con la finalidad de determinar la máxima exposición que podía asumir la institución.

## **Bibliografía**

1. Bank for International Settlements. Principles for sound stress testing practices and supervision. Basel Committee on Banking Supervision. Basel, Switzerland. May 2009.
2. Casilda Bejar, Ramón "La banca y los mercados financieros", p. 36, Alianza Editorial SA, Madrid – Año 1997.
3. Franco Rodríguez, Mercedes del Carmen. "Nuevo procedimiento para el análisis del riesgo de crédito en el Banco de Crédito y Comercio de Santiago de Cuba". Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Económicas, 2010.
4. Garayburu de la Fuente, Nelson. "Análisis e interpretación de los Estados Financieros. Particularidades en el sector bancario". Banco de Crédito y Comercio. Agosto 2006.
5. Gitman, L., (2006). "Fundamentos de Administración Financiera", La Habana Editorial Félix Varela, Pág. 48.
6. González Uribe, Juanita. Daniel Esteban Osorio Rodríguez. Una propuesta para la medición, monitoreo y regulación del riesgo de liquidez en Colombia. Banco de la República. Colombia. 2006.
7. Jara, A., & Rodríguez, S. (2004). Pruebas de tensión para el sector bancario chileno. Informe de Estabilidad Financiera, Santiago de Chile.
8. López Guerrero, Fernando Andrés. Modelo de liquidez en riesgo (LaR) como indicador de alerta temprana para la gestión del riesgo de liquidez. Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Economía. 2014
9. Mora Sánchez, Carlos Andrés (2012). Estimación de un Modelo de Mitigación de Riesgo de Liquidez apoyado en Series Históricas de Información para Proyectos. Universidad Nacional de Colombia. Tesis de Maestría. Facultad de Ingeniería, Departamento de Ingeniería de Sistemas e Industrial. Bogotá D.C., Colombia.
10. PCC (2016). "Lineamientos de Política Económica y Social de Partido y la Revolución".
11. \_\_\_\_\_ (2008) Principios para la adecuada gestión y supervisión del riesgo de liquidez. Comité de Supervisión Bancaria de Basilea.
12. \_\_\_\_\_ (2013) Basilea III: Coeficiente de cobertura de liquidez y herramientas de seguimiento del riesgo de liquidez. Comité de Supervisión Bancaria de Basilea
13. \_\_\_\_\_ (2014) Basilea III: Coeficiente de Financiación Estable Neta. Comité de Supervisión Bancaria de Basilea.

14. Vega Rubilar, Marcial Edgardo. Riesgo de liquidez y una aproximación hacia las necesidades de activos líquidos de alta calidad de la banca chilena, en el contexto de Basilea III.2015
15. Weston, T. F., (2006). "Fundamentos de Administración Financiera", La Habana: Editorial Félix Varela, Vol. I.