

Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado

**MAESTRÍA EN GESTIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA DE
RIESGOS**

TRABAJO FINAL DE MAESTRÍA

“Prima por riesgo de liquidez: una propuesta para su
implementación en el sistema financiero argentino”

AUTOR: MINOR RICARDO CAMPOS PACHECO

DIRECTORES: MAURO SPERANZA

PABLO HERRERA

ABRIL 2019

A mis padres:

Marlon Solón Sirias y Maribel Pacheco

RESUMEN

La crisis financiera global vivida en 2007 dejó en evidencia la importancia de un marco regulatorio que permita una apropiada gestión de todos los riesgos a los que se encuentran expuestas las entidades financieras. Particularmente, y debido a las características de la crisis mencionada, el riesgo de liquidez se identifica como uno de los principales a ser mitigados, debido a la gran exposición y poca regulación a la que se encontraban los bancos durante la crisis mencionada (Vento et al., 2009).

Es a raíz de esta oportunidad de mejorar principalmente el marco regulatorio y de gestión de este riesgo que surge el objetivo principal de este trabajo, el cual consiste en proponer un marco teórico y práctico que permita estimar una prima por riesgo de liquidez.

Para lograr este objetivo, el trabajo primeramente repasa los principales conceptos relacionados al riesgo de liquidez, para luego adentrarse en el marco regulatorio internacional y local.

Seguidamente, se presenta un análisis del sistema financiero argentino, desde su historia hasta su estructura actual, con el objetivo de entender sus principales características en términos de préstamos, depósitos y activos líquidos. Esto permite comprender la posición de liquidez del sistema y las decisiones de fondeo a las que se enfrentan las entidades.

Por último, este trabajo desarrolla dos propuesta teóricas para estimar el costo o beneficio de la liquidez, las cuales son basadas en distintas recomendaciones del Comité de Basilea. Luego se presenta una política consistente y robusta, en términos de gobernanza recomendada, que permitirá a las entidades gestionar el riesgo de liquidez de una manera adecuada. Para esto, se exponen los lineamientos fundamentales de la gestión de riesgos, basados en distintas comunicaciones del Banco Central de la República Argentina (B.C.R.A)

Palabras claves: crisis financiera global, riesgo de liquidez, Comité de Basilea, Sistema Financiero Argentino, premio por la liquidez, gobernanza, BCRA.

CONTENIDO

Resumen.....	3
Introducción	6
Objetivo de la investigación.....	9
Delimitación y alcances	10
Delimitación del objetivo de investigación.....	10
Delimitación en la información utilizada	10
Tipo de estudio abordado.....	11
Capítulo I: Riesgo de Liquidez: Aspectos Generales y El contexto normativo	12
Liquidez: definiciones.....	12
Fuentes Del Riesgo De Liquidez	13
1. Liquidez de mercado.....	13
2. Liquidez de fondeo	15
3. Liquidez Contingente.....	16
Crisis de liquidez.....	17
Marco Regulatorio Internacional	19
El Acuerdo de basilea	19
Marco Regulatorio: Argentina	26
Contexto Normativo Argentino	27
Capitulo II: Liquidez en el Sistema Financiero Argentino	37
Estructura del sistema financiero argentino	37
Breve contexto historico	38
Estructura Actual	39
Activos Líquidos y Depositos del Sistema	46
Activos Liquidos.....	46
Depósitos del Sistema	48
Posición de Liquidez de las principales entidades financieras.....	52
Capitulo III: Desarrollo de una prima por liquidez	58
Porque es necesario una prima de liquidez	58
Enfoques para el desarrollo del premio por la liquidez.....	61

Promedio del costo del fondeo.....	61
Curva de liquidez.....	64
Política LTP recomendada.....	70
Gobernanza Deseada.....	70
Conclusiones.....	77
Referencias Bibliográficas.....	80
Anexos.....	84
Lista de Acrónimos utilizados.....	84

INTRODUCCIÓN

Las entidades financieras tienen la tarea de intermediar entre distintos agentes económicos dentro del sistema financiero, principalmente canalizando los excedentes monetarios de los depositantes hacia las necesidades de financiamiento de los deudores. Esta dinámica resulta fundamental para el desarrollo económico, al coordinar la demanda y oferta de fondos, y de esta manera, generar un punto de equilibrio en donde se crean transferencias de fondos, los cuales terminan en inversiones por parte de las empresas y consumo por parte de los hogares (Da Rin y Hellmann, 2002). Precisamente por este rol protagonista y su ponderación en la economía de un país, resulta fundamental identificar y medir los riesgos a los que se exponen las entidades financieras, con el objetivo de promover el sano desarrollo económico y mantener un sistema financiero estable y eficiente.

Uno de los principales riesgos identificados resulta inherente a la propia tarea de intermediación financiera mencionada anteriormente. Este riesgo surge de la transformación de plazos entre los ahorros de los depositantes, generalmente a corto plazo, y los préstamos solicitados por individuos y empresas, estos últimos generalmente a mediano o largo plazo (Bessis, 2015). Esta transformación se lleva a cabo asumiendo un riesgo temporal, el cual formalmente se define como riesgo de liquidez, entendiendo este como la posibilidad de que una entidad financiera sea incapaz de cumplir sus obligaciones financieras cuando estas le sean requeridas, y sin incurrir en pérdidas significativas (Comité de Basilea, 2008). Un ejemplo de esto sería la demanda por parte de los depositantes de sus ahorros en cuenta corriente o caja de ahorro.

Es en este contexto donde el Banco Internacional de Pagos, a través del Comité Basilea, ha emitido una serie de principios en donde se definen las prácticas necesarias para la buena gestión de este tipo de riesgo. Estos principios, reunidos en el documento “Principios para la adecuada gestión y supervisión del riesgo de liquidez” establecen un marco robusto de gestión el cual garantiza que la entidad mantiene liquidez suficiente para hacer frente a potenciales escenarios adversos, incluidos los que ocasionen una pérdida de las fuentes de financiamiento. Este marco debe contener una política clara de buen gobierno, medición y

gestión del riesgo de liquidez, además de un claro sistema de difusión al público y al mercado respecto de su posición de liquidez para así generar un sistema financiero transparente (Comité de Basilea, 2008).

Estos principios han constituido la base para las regulaciones luego emitidas por el Comité de Basilea y adoptadas por los principales bancos centrales de mundo. Estos últimos intentan plasmar estos principios en indicadores, métricas e informes que son luego pedidos a las entidades financieras alcanzadas con el objetivo de tener una visión macro prudencial de la posición de liquidez de cada entidad y del sistema. Sin embargo, uno de los principios mencionados no ha tenido la suficiente atención por parte de las entidades financiera ni por parte de los bancos centrales, principalmente antes de la crisis financiera de 2008 (Bessis, 2015). Este principio se cita a continuación:

“Principio 4: Para todas las actividades de negocio relevantes (tanto dentro como fuera de balance), el banco deberá incluir los costes, beneficios y riesgos de liquidez en los procesos de formación interna de precios, medición de resultados y aprobación de nuevos productos, a fin de que los incentivos a la asunción de riesgos de las diferentes líneas de negocio concuerden con las exposiciones al riesgo de liquidez que sus actividades ocasionan a la entidad en su conjunto.” (Basilea 2008)

Precisamente, antes de la crisis de 2007, estos costos y beneficios asociados a la liquidez generada por las distintas actividades de negocio relevantes no se consideraron significativos, principalmente por amplios mercados de dinero sumamente líquidos y con tasas de fondeo cercanas a cero¹. Esta situación cambió drásticamente durante y después de la crisis, en donde la posición de liquidez de los principales mercados del mundo cambio significativamente, aumentando los costos y evidenciando la poca cuantificación del riesgo de liquidez.

Lo anterior ha provocado que poco a poco las principales entidades financieras del mundo empiecen a implementar políticas robustas que permitan estimar, implementar y monitorear el costo o beneficio del riesgo de liquidez (Grant, 2011). Al tener estas incipientes políticas,

¹ Para más detalle ver Capítulo III del presente documento

las entidades pueden asignar un precio correcto tanto a los activos como a los pasivos de la entidad y de esta manera penalizar o remuneraría a las líneas de negocios que asuman un mayor o menor riesgo de liquidez, en línea con el principio citado anteriormente.

De lo expuesto en los párrafos anteriores se desprende el objetivo principal de este trabajo, el cual consiste en proponer una política a ser aplicada por las entidades financieras argentinas, la cual permitiría una estimación de los costos o beneficios del riesgo de liquidez. El foco consiste en proponer una política caracterizada por su practicidad, que permita una fácil implementación en las entidades bancarias que así lo determinen. El marco teórico en el que se desarrolla esta política está basado en distintas recomendaciones emitidas por el Comité de Basilea.

La estructura del documento será la siguiente: en el primer capítulo se definen los aspectos principales del riesgo de liquidez, lo cual permite definir el objeto de estudio. Con esto en mente, se define el concepto de liquidez, para luego profundizar en las fuentes que originan el riesgo de liquidez y sus principales características.

Seguidamente, se define el concepto de crisis de liquidez y se introduce al lector en las posibles causas que desatan una crisis de ese tipo. Una vez definido el objeto de estudio junto con sus aspectos más relevantes, se presenta el Acuerdo de Basilea, realizando un breve análisis de su historia y regulación vigente, destacando los más destacado referido al riesgo de liquidez. El capítulo concluye con un análisis del contexto normativo actual definido por el Banco Central de la República Argentina (B.C.R.A.) el cual como ente regulador, define los requerimientos de liquidez exigidos a la totalidad de entidades financieras que componen el sistema. Esto último permite contextualiza al lector en la normativa local.

En el segundo capítulo se analiza la posición de liquidez del sistema argentino, el cual es uno de los objetivos de esa sección. Se expone a modo de introducción una descripción breve de la evolución del sistema financiero argentino, para culminar con la estructura de éste en la actualidad. Seguidamente se analiza la evolución del sistema, en términos de préstamos y depósitos, para luego profundizar en las entidades más representativas en términos de concentración de activos y pasivos. Posteriormente, usando información obtenida en el

Informe de Bancos publicado por el BCRA, se analiza la evolución de los activos líquidos de las principales entidades financieras, así como la evolución de préstamos y depósitos con el objetivo de comprender la posición de liquidez. Esto último permite comprender las decisiones de fondeo de las entidades financieras, lo cual tendrá una relación directa con uno de los métodos planteados para la estimación del riesgo de liquidez temporal en el siguiente capítulo.

Por último, en el Capítulo III se describen las necesidades que existen en las entidades financieras en términos de estimación de una prima de liquidez. Esto brinda una introducción necesaria para luego presentar dos enfoques previstos para la estimación del costo de liquidez, los cuales se desarrollan en la sección subsiguiente. El primer método consiste en un promedio del costo de fondeo, siendo este un primer método a implementar por las entidades financieras sin estimaciones previas, con el objetivo de contar con un enfoque práctico y sencillo y así incorporar el costo de la liquidez. El segundo método consiste en la estimación de una curva de liquidez la cual es sensible al vencimiento de los productos y por ende, un método superador al promedio de costo de fondeo.

Finalmente, el capítulo concluye con serie de recomendaciones en términos de gobernanza recomendada, describiendo las responsabilidades de las distintas áreas en el manejo del riesgo y particularmente en la correcta implementación de la prima por liquidez.

Por último, se presentan las conclusiones del trabajo y los desafíos para próximas investigaciones.

Comentado [HP1]: Analizar redacción

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo principal de esta investigación consiste en proponer una política que permita la correcta estimación del costo o beneficio del riesgo por liquidez que enfrentan las entidades bancarias. Dicha política, contextualizada en el sistema financiero argentino, prioriza la practicidad con la que podría ser implementada, siendo esto último uno de los aspectos más relevantes del trabajo.

Como objetivos secundarios, el trabajo busca exponer los principales conceptos relacionados al riesgo de liquidez y las principales regulaciones internacionales y locales, para contextualizar al lector en la problemática abordada.

Una vez comprendido el sujeto de estudio y el marco regulatorio que rige tanto a nivel mundial y como a nivel local, resulta importante conocer la posición de liquidez que presenta el sistema argentino en la actualidad lo que permite entender las decisiones de fondeo de las entidades financieras, lo cual tendrá una relación directa con uno de los métodos planteados para la estimación del riesgo de liquidez temporal.

DELIMITACIÓN Y ALCANCES

DELIMITACIÓN DEL OBJETIVO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación se limita a proponer una política concisa y concreta que permita a las entidades bancarias estimar el costo o beneficio únicamente por el componente de liquidez dado el contexto financiero argentino, siendo esta política un paso incipiente en la correcta incorporación de los costos o beneficios de la liquidez, de acuerdo a los principios enunciados por el Comité de Basilea. Por ende, este trabajo no pretende esbozar en los aspectos técnicos de los distintos enfoques para la estimación de dicha prima, sino enfocarse en el aspecto práctico y de gobernanza que una entidad bancaria podría seguir con el fin de utilizar esta propuesta en su gestión de riesgos.

Como futuras investigaciones se plantea profundizar en los distintos enfoques de estimación para el premio de liquidez y de esa manera adentrarse en el método matemático de valuación de derivados de tasa de interés lo que permitiría tener un punto de referencia para las entidades que deseen controlar la estimación de la curva de swaps utilizada en el segundo método de estimación planteado en este documento.

DELIMITACIÓN EN LA INFORMACIÓN UTILIZADA

Con el objetivo de introducir al lector a la temática de este trabajo, primero se citan aspectos generales del riesgo de liquidez, principalmente basados en bibliografía emitida por el Comité de Basilea, así como también en manuales sobre la gestión de riesgos. Seguidamente se analiza las principales normativas y documentos emitidos por el Comité de Basilea, centrándose en los relativos al riesgo de liquidez. Dicha información se encuentra disponible en la sección bibliográfica y es de carácter público.

Al estar la investigación orientada en el sistema financiero argentino, se revisaron las normativas vigentes emitidas por el Banco Central de la República Argentina al momento en el que se elaboró este trabajo, encontradas en las distintas comunicaciones de dicha entidad y compiladas en sus textos ordenados, también de carácter público.

En lo que respecta a la situación de liquidez actual de las principales entidades financieras, presentado en el capítulo siguiente, la información utilizada se limita a la publicada por el Banco Central de Argentina en su informe sobre entidades financieras. Dicha información es de libre acceso y se encuentra disponible en la sección bibliográfica de este trabajo.

Para lo referido a las dos propuesta centrales de este trabajo, planteada en el Capítulo III, esta se basa en las recomendaciones emitidas por el Comité de Basilea en el documento “Liquidity Transfer Price: a guide to a better practice”, emitido en 2011 por Joel Grant y de libre acceso y además se utiliza como manual de referencia el texto de Matz, L, publicado en 2007.

TIPO DE ESTUDIO ABORDADO

Debido a la naturaleza de esta investigación, se ha caracterizado la misma como de tipo metodológica, debido a que a lo largo de la misma se presenta el marco teórico y práctico con el que convive el riesgo de liquidez con el objetivo de presentar de una propuesta metodológica integral para la estimación de la prima de liquidez, como metodología superadora a estimaciones aisladas y sin interconexiones, desde el punto de vista de gobernanza, que previamente se identificaron.

CAPÍTULO I: RIESGO DE LIQUIDEZ: ASPECTOS GENERALES Y EL CONTEXTO NORMATIVO

En el siguiente capítulo se discuten los principales conceptos relacionados al riesgo de liquidez con el objetivo de brindar al lector definiciones claras del objeto de estudio de este trabajo. En primera instancia se define el concepto de liquidez para luego profundizar en las fuentes que originan el riesgo de liquidez y sus principales características. Seguidamente, se define que se conoce como una crisis de liquidez y se introduce al lector en las posibles causas que desatan una crisis de ese tipo.

Una vez definido el objeto de estudio junto con sus aspectos más relevantes, se presenta el Acuerdo de Basilea, realizando un breve análisis de su historia y regulación vigente, siempre desde una perspectiva de liquidez.

El capítulo concluye con un análisis del contexto normativo actual definido por el Banco Central de la República Argentina (BCRA) el cual como ente regulador, define los requerimientos de liquidez exigidos a la totalidad de entidades financieras que componen el sistema.

LIQUIDEZ: DEFINICIONES

El término liquidez presenta muchas acepciones las cuales llevan a que su definición varíe respecto al contexto al que se hace referencia. Puede entenderse el término desde su definición contable la cual expresa que la liquidez es la capacidad de una entidad (no necesariamente financiera) de hacer frente a sus obligaciones dados sus activos.

Dado a que el concepto de liquidez resulta ser binario, debido a que esencialmente una entidad puede afrontar las obligaciones o no (Drehmann y Nikolaou, 2010). Una manera común de analizar la liquidez, y siguiendo con la definición contable, es en la forma de un ratio, el cual se resume en la siguiente fórmula simple:

$$\text{Ratio de Liquidez} = \text{Activos/Pasivos} \quad (1)$$

La definición contable, en principio simple, abre la puerta para analizar a fondo lo que implica mantener una posición sólida de liquidez, al permitir pensar que para cumplir con las obligaciones que enfrenta una entidad (pasivo) necesariamente debe desprenderse de una cantidad de sus activos, usualmente en un mercado, y con estos fondos afrontar las deudas a honrar, sin incurrir en un costo excesivo por vender estos activos.

Para el caso de entidades financieras, la definición anterior es aplicable de la misma manera que resulta aplicable para otras industrias, con la salvedad que el universo de activos y pasivos se limita a:

- Activos que la entidad puede liquidar sin incurrir en un costo excesivo (activos líquidos).
- Pasivos en poder de clientes, generalmente de corto plazo, los cuales pueden ser exigidos sin restricción alguna, principalmente depósitos de clientes.

De lo anterior se desprende que el riesgo de liquidez existe si una entidad no puede afrontar las obligaciones por vencer. Esta situación puede surgir debido a no contar con una cantidad suficiente de activos líquidos o por no poder liquidar los activos disponibles en el mercado, dando lugar a dos tipos de liquidez que se analizan a continuación.

FUENTES DEL RIESGO DE LIQUIDEZ

La literatura ha tipificado las distintas fuentes de riesgo relacionados a la liquidez de una entidad financiera. Estas fuentes de riesgo se desprenden de la definición básica expuesta en la sección anterior y básicamente consisten en tres distintas fuentes de riesgo, las cuales se exponen a continuación:

1. LIQUIDEZ DE MERCADO

Distintos estudios realizados en la materia afirman que el riesgo de liquidez de mercado no es directamente observable y posee distintas dimensiones por lo que el estudio del mismo es

Comentado [SM2]: Si estos son los tipos de liquidez que mencionas arriba, yo no los podría con este formato sino como una enumeración de la parte de arriba

complejo, al ser un fenómeno fácil de reconocer pero difícil de describir (Amihud et al., 2006). Sin embargo, existe una definición clara expuesta por Crockett, quien define la liquidez de mercado como la velocidad con la que un activo puede ser convertido en efectivo. Esto puede ocurrir de dos maneras: la entidad acude al mercado para liquidar el activo o utiliza el valor del mismo para obtener fondeo externo.

Producto de esta definición es posible pensar que el valor del activo respecto a su precio de mercado es un buen indicador para estimar el grado de liquidez que presenta un mercado en particular. Si este valor dista significativamente del precio de mercado, existe un riesgo de liquidez de mercado alto. Por ende un mercado suele considerarse líquido si los agentes que operan en él pueden comprar y vender activos sin afectar el precio de los mismos.

Además, según estudios empíricos recientes, esta liquidez de mercado se ve afectada por el dinamismo y la volatilidad del mercado, siendo esta una relación positiva para el caso del dinamismo e inversa para el caso de la volatilidad (Vermaelen, 1981).

Las siguientes son características que pueden generar que una posición tenga problemas para ser liquidada en el mercado:

- Profundidad del mercado: se refiere a la capacidad que posee un mercado de transar grandes volúmenes de un activo sin afectar su precio. Esto se logra si el mercado posee un gran número de compradores y vendedores los cuales actúan de manera atomizada, corrigiendo cualquier desviación del precio del activo respecto a su precio de equilibrio, determinado por la oferta y la demanda (Grossman, 1998).
- Estrechez del mercado: definido como la diferencia entre el precio ofertado y el precio demandado de un activo en un mercado. En particular, el “spread” o diferencia entre ambos precios representa los distintos precios a los que los participantes del mercado están dispuestos a vender y comprar el mismo activo, por lo que un mercado con bajos “spreads” puede considerarse un

mercado en donde el costo de oportunidad de negociar en él es bajo (Sarr and Lybek 2002).

- Resiliencia del mercado: mide la velocidad con la que el precio de un activo se ajusta a su precio de equilibrio después de algún shock externo (Adler, 2012). Un mercado líquido tendrá una alta velocidad de ajuste después de que algún evento aleje el precio del activo de su precio de equilibrio, evidenciando una mayor liquidez.

2. LIQUIDEZ DE FONDEO

Este término hace referencia a la habilidad de una institución financiera que aunque se encuentre bien capitalizada, pueda mantener en todo momento un equilibrio entre las salidas y entradas de efectivo, generalmente visto con particular atención a las necesidades de mediano y largo plazo, con plazos superiores a 12 meses (Matz., 2007)

El comité de Basilea define en concreto al riesgo de liquidez de fondeo como la posibilidad de que una firma no pueda cumplir de manera eficiente necesidades de flujo de fondos esperadas y no esperadas afectando sus operaciones o la condición financiera de la firma (Vento y La Ganga, 2009). Esta definición contempla dos aspectos importantes siendo estos la habilidad de poder cumplir con las obligaciones adeudadas y poder hacerlo en el momento en que se exigen.

Es importante destacar la naturaleza prospectiva que posee la liquidez de fondeo, debido a que para estimar el riesgo al que una entidad se expone por este concepto, se deben contemplar escenarios futuros con la aleatoriedad que esto supone (Drehmann y Nikolaou, 2009).

Algunas medidas propuestas por la literatura para medir el riesgo de liquidez de fondeo son las siguientes:

- Descalce de vencimientos: consiste en un análisis de los vencimientos de activos y pasivos para determinar si existen intervalos de tiempo en los que la entidad deba enfrentar una mayor cantidad de vencimientos en sus pasivos que en sus activos.
- Concentración de fondeo: mide la concentración de las fuentes de fondeo. Generalmente el análisis se realiza por intervalo de vencimiento con el objetivo de entender que tan atomizado se encuentran las fuentes de fondeo de la entidad.
- Ejercicios de tensión: dentro de las recomendaciones del comité de Basilea se encuentra el efectuar ejercicios de tensión en donde se ideen escenarios adversos para la entidad. Estos escenarios deberían incluir una aceleración de las exigencias de los pasivos como sería una salida de depósitos masiva. La intención es testear la calidad y cantidad de los activos líquidos y la buena gestión del riesgo de liquidez ante escenarios adversos por parte del equipo de riesgos.

Comentado [HP3]: Corregir

3. LIQUIDEZ CONTINGENTE

Esta última fuente de riesgo de liquidez resulta de no contar con la cantidad suficiente de fondos para afrontar obligaciones imprevistas de corto plazo por lo que puede pensarse como un el riesgo de fondeo a corto plazo.

La liquidez contingente resulta de la naturaleza de ciertos productos para los que la demanda de fondos es incierta o por al menos parte de la demanda de fondos. Un ejemplo de este tipo de productos son las líneas de crédito comprometidas, para los cuales el banco mantiene un acuerdo de girar la totalidad del límite ofrecido a los clientes en caso de que estos últimos así lo dispongan. Del lado del pasivo, productos como cuentas corrientes o caja de ahorro pueden causar una obligación imprevista de corto plazo para las entidades financieras por lo que es crucial que se mantengan activos líquidos para hacer frente a estas necesidades.

Comentado [HP4]: corregir

Generalmente las entidades financieras, y en línea con la regulación que se analiza más adelante, mantiene una porción de sus activos en activos de alta liquidez (con capacidad de

convertirse en efectivo con mucha rapidez sin incurrir en un costo elevado) para hacer frente a potenciales necesidades de liquidez producto del riesgo contingente.

CRISIS DE LIQUIDEZ

Las crisis de liquidez han sido uno de los principales disparadores de las normativas implementadas por los distintos reguladores del mundo las cuales se discutirán más adelante. Esto debido a las grandes oportunidades de aprendizaje ex-post de dichas crisis, como por ejemplo determinar el nivel de activos líquidos aconsejable antes de una crisis o diseñar las medidas contingentes que se llevarían a cabo en caso de necesitarlas.

Las crisis de liquidez también han sido investigadas en donde uno de los trabajos pioneros fue el publicado por Diamond & Dybvig en 1983, el cual demostró que a raíz de malas expectativas respecto a una entidad bancaria, los depositantes pueden escoger retirar los depósitos que mantienen en esta entidad aunque no los necesiten para evitar potenciales pérdidas en caso de que la entidad no pueda cumplir la totalidad de las obligaciones exigidas, lo cual llevaría a los agentes del modelo a un equilibrio sub óptimo al provocar una corrida bancaria causada por la salida masiva de depósitos. Este trabajo ha permitido ponderar la importancia de las expectativas de los depositantes respecto a la solvencia y liquidez de la entidad a la hora de determinar una política de gestión de riesgo de liquidez, dando especial importancia a la transparencia en la comunicación de la situación líquida de las entidades financieras hacia el mercado.

Por otro lado, los distintos reguladores bancarios han diferenciado entre las distintas crisis que puede sufrir una entidad bancaria, centrándose en los orígenes y extensiones de las mismas. Es así como se han identificado, a grandes rasgos, dos tipos de crisis de liquidez: idiosincráticas y sistémicas.

Dependiendo de frente a qué tipo de crisis se podría encontrar una entidad, así debería ser su política a seguir, con respecto a qué medidas mitigantes implementar.

A continuación, se presentan los posibles tipos de crisis con un mayor nivel de detalle.

Comentado [HP5]: corregir

Comentado [HP6]: corregir

CRISIS IDIOSINCRÁTICAS

Este tipo de crisis impactan a una entidad financiera en particular, sin que el sistema financiero se encuentre en estrés. Pueden ocasionarse por una pérdida de confianza por parte de los depositantes (como en el modelo de Diamond & Dybvig mencionado) disparado por alguna noticia o evento de conocimiento público. Puede existir un efecto contagio de la entidad en cuestión al resto del sistema, convirtiéndose en una crisis de carácter sistémico.

En términos conceptuales, una crisis idiosincrática presenta las siguientes tres etapas (Schmieder et al., 2012):

1. La crisis se origina principalmente con un costo más alto de lo normal en el fondeo de una entidad, principalmente si recurre a fondeo mayorista, el cual es muy sensible a los cambios en las percepciones del mercado. Las principales características en un cambio en la estructura de fondeo de la entidad, tendiendo este a estar concentrado en el corto plazo
2. A medida que la situación desmejora, el canal de fondeo de la entidad se cierra (principalmente fondeo no garantizado) por lo que las necesidades de fondeo aumentan y así también el costo de fondeo.
3. En la tercera etapa se produce la corrida de depósitos mantenidos en la entidad. En caso de que la entidad cuente con un mecanismo de seguros de depósitos, este se activa, permitiendo que una porción de los depositantes obtenga su dinero.

Existe además una relación directa entre crisis de liquidez idiosincráticas y posteriores crisis de solvencia de la entidad, en donde uno resulta consecuencia del segundo.

CRISIS SISTEMÁTICAS

Estas crisis, exógenas para la entidad bancaria, son definidas por el Banco Internacional de Pagos (BIS) como un escenario en donde un evento o noticia, desata una pérdida de valor

económico o pérdida de confianza y provoque una incertidumbre en una porción substancial del sistema financiero tal que tenga efectos adversos en la economía real.

Las etapas descritas en la sección anterior también son aplicables a las crisis sistémicas, aunque la naturaleza corresponde al sistema financiero y no a una entidad puntual.

La severidad con la que la crisis afecta al sistema dependerá de la posición de liquidez con el que el sistema empieza la misma. Por ejemplo, el nivel de activos líquidos, el grado de concentración del fondeo, los planes de contingencia de las entidades, etc.

Comentado [HP7]: corregir

Un rol de contrapeso en este tipo de crisis es el llevado por el banco central de esa economía, el cual puede actuar como una fuente de fondeo de última instancia, asegurando la liquidez del sistema en casos extremos (Schmieder et al., 2012).

MARCO REGULATORIO INTERNACIONAL

En la siguiente sección se realiza un análisis descriptivo del marco regulatorio internacional conforme a lo establecido por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS), entendiendo primeramente los orígenes del comité y los distintos cambios que ha sufrido la normativa de acuerdo a los nuevos desafíos globales producto de distintas crisis financieras. Para esto se repasa la historia del comité y los distintos acuerdos emitidos, incluyendo las principales características del acuerdo vigente.

EL ACUERDO DE BASILEA

El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea es el principal organismo internacional en la elaboración de normas macro prudenciales y además funciona como el principal foro internacional en materia de supervisión bancaria. Su principal objetivo, según enuncia textualmente este organismo es “mejorar la capacidad del sector bancario para afrontar perturbaciones ocasionadas por tensiones financieras o económicas de cualquier tipo, mejorar

la gestión de riesgos y el buen gobierno en los bancos y reforzar la transparencia y la divulgación de información de los bancos” (Comité de Basilea, 2018).

Desde creación en 1974 el comité intenta fomentar en todos los países condiciones competitivas igualitarias para los bancos internacionales y fortalecer la solidez financiera de dichos bancos. (Banco Central de Costa Rica, 2003). Es justamente esta definición, la cual refleja el propósito por el que fue creado el acuerdo, la que le ha otorgado un papel protagónico posterior a las distintas crisis financieras globales, debido a la necesidad de desarrollar un nuevo marco regulatorio que incorpore las lecciones aprendidas de las crisis anteriores.

Con el paso del tiempo, el Comité de Basilea ha expandido la cantidad de países miembros, empezando únicamente con los países del G10 y al día de hoy contando con 45 instituciones en 28 jurisdicciones distintas. De esta forma se constituye como el principal organismo internacional en materia de regulación bancaria. Es así como en el transcurso de estos 44 años, el Comité de Basilea ha emitido, entre sus acuerdos más importantes, Basilea I, Basilea II y el vigente actualmente Basilea III.

BASILEA I

Una vez establecido el organismo regulatorio internacional, el Comité se concentró en evaluar los riesgos presentes en los principales sistemas financieros del mundo, concentrándose en los problemas de capital que sufrían muchos de los sistemas financieros durante los años ochenta, principalmente producto de las crisis de deuda en los países emergentes.

Dado este contexto, el Comité emitió en 1988 el método estándar para definir la demanda de capital regulatorio, la cual todos los bancos de los países del G10 debían mantener. Para esto se estableció el enfoque de activos ponderados por riesgo, los cuales capturan el riesgo inherente a los distintos activos bancarios. Una vez definidos los activos ponderados por riesgo, el Comité definió que para 1992, los bancos debían mantener como mínimo el 8% de

Comentado [HP8]: corregir

los activos ponderados por riesgo en capital con el propósito de poder afrontar pérdidas inesperadas por riesgo crediticio.

Posteriormente, el Comité amplió el marco regulatorio con el objetivo de medir distintos riesgos además del riesgo crediticio, principalmente el riesgo de mercado. Éste fue incorporado en 1997 y estableció una cuota de capital mínimo a mantener por las exposiciones bancarias mantenidas en divisas, posiciones en bonos, acciones, commodities y opciones financieras.

BASILEA II: NUEVOS REQUISITOS EN MATERIA DE CAPITAL

En 1999, el Comité de Basilea emitió una propuesta para reemplazar del emitido en 1988 pero fue hasta en 2004 cuando dicho acuerdo fue reemplazado por lo que hoy conocemos como Basilea II.

El acuerdo tiene como principal característica estar compuesto por tres apartados o “pilares” los cuales se resumen a continuación (Albornoz et al., 2017):

1. Pilar I: consiste en la revisión por parte del supervisor de la adecuación de capital tal como se establece en Basilea I, sumando la opción de optar por un método de estimación basando en modelos internos para cuantificar el riesgo de crédito, dando la opción a los bancos de utilizar modelos internos para determinar la demanda de capital. De escoger esto, los modelos deben ser presentados al regulador y aprobados antes de ser usados. De otro modo, el capital regulatorio por riesgo de crédito puede seguir siendo determinado por el método estándar expuesto en Basilea I. Otro de las inclusiones en el Pilar I es el requerimiento de capital por riesgo operacional, con un método estándar definido.
2. Pilar II: describe el proceso de supervisión de la gestión del capital por parte del regulador. Para esto define un ejercicio anual de autoevaluación de capital conocido como ICAAP por sus siglas en inglés (Internal Capital Adequacy Assessment Process). Es en este ejercicio en donde las entidades deben realizar una

Comentado [HP9]: corregir

autoevaluación holística de la totalidad de los riesgos que se identifican como relevantes, haciendo uso de modelos internos los cuales permitan captar los factores que afectan la demanda de capital. Eso debe complementarse con la responsabilidad de la alta gerencia en la gestión de riesgos, mencionando el seguimiento y control los cuales no deben ser ajenos a la dirección. Además, se deben realizar ejercicios de tensión para evaluar la suficiencia del capital bajo situaciones negativas para las entidades.

Comentado [HP10]: corregir

Por otro lado, se establece la necesidad por parte del regulador de efectuar una revisión tanto cualitativa como cuantitativa en cuanto a la metodología del cálculo aplicado por las entidades. Se establece además que de ser necesario, el regulador puede requerir computar capital adicional en caso de que así lo considere.

3. Pilar III: en este apartado se delinear las normas de transparencia y se exigen además la publicación de información en forma periódica respecto a la exposición a los riesgos relevantes por parte de las entidades financieras, además de la suficiencia de capital. Los aspectos necesarios a incluir incluyen:
 - a. Los aspectos metodológicos usados en la estimación de la demanda de capital por los distintos riesgos que las entidades han señalado como relevantes en el Pilar II.
 - b. Descripción de cómo se gestiona el capital en la entidad
 - c. Descripción de los elementos que componen el capital regulatorio disponible

El Acuerdo fue emitido después de un arduo proceso de consulta por parte del Comité de Basilea con distintos reguladores y representantes del sector bancario con el objetivo de desarrollar una regulación significativamente más sensible a los requerimientos de capital.

Seguido de este proceso de consulta, en 2006 el Comité de Basilea emitió finalmente un documento integral en donde delinea el tratamiento deseado para las posiciones de inversión.

Además, se incluyó una hoja de ruta a seguir por los países miembros del Comité con el

Comentado [HP11]: corregir

objetivo de implementar el Acuerdo Basilea II de acuerdo a las condiciones regulatorias y el contexto de cada jurisdicción.

BASILEA III: RESPUESTA A LA CRISIS DE 2007

La crisis financiera global vivida en 2007 ha reforzado el concepto preexistente de las debilidades del Acuerdo de Basilea II. El consenso al respecto ha sido que el acuerdo no a funcionando para evitar la crisis debido y sus principales mejoras deberían darse en requerimientos de liquidez y apalancamiento. Además, la previa regulación ha recibido fuertes críticas debido a que ciertos de sus conceptos fueron pro cíclicos durante la crisis, además de haberle otorgado mucha importancia a las agencias de calificación externas y al pensar que un único enfoque serviría para todos los países y todas las entidades financieras, sin tomar en cuenta las particularidades de cada una (Mossa, I 2010).

Comentado [HP12]: corregir

Con el fin de abordar los problemas evidenciados en la crisis, el Comité de Basilea, acordó en 2008 modificar el acuerdo, para así reflejar el nuevo contexto financiero y económico en donde Basilea II había evidenciado deficiencias. A continuación, se presentarán brevemente las principales modificaciones al acuerdo, sin incluir lo referido a liquidez y apalancamiento, lo cual se analizará con más detenimiento en la sección posterior.

Comentado [HP13]: corregir

PRINCIPALES MODIFICACIONES DEL ACUERDO

- Se mejoró la calidad de capital que las entidades deben tener como reservas mínimas, los cuales aseguran la capacidad para absorber pérdidas inesperadas. Precisamente, la calidad del capital fue uno de los factores cuestionados durante la crisis, al no estar completamente compuesto por capital genuino aportado por los accionistas.
- Otra mejora fue la modificación del método utilizado para calcular demandas de capital para carteras de negociación, titulaciones, exposiciones fuera de balances y riesgo de contraparte, que se deriva de operaciones con derivados.

– La constitución de “buffers” de capital en los buenos momentos coyunturales para que puedan ser utilizados para el punto del ciclo económico en donde la economía este en declive. Esta modificación viene a corregir una de las principales críticas del Basilea I y II, la cual es la pro cíclica del acuerdo. Es por esto que se busca que la dinámica del sistema financiero sea atemporal, con una estructura más estable, y no que fomente los auges o las recesiones

Comentado [HP14]: corregir

– Se modificó la composición del capital mínimo aumentando la proporción de “Common Equity” y “Tier I”, mejorando la calidad del capital, esto con el objetivo de fortalecer la solvencia del sistema.

–Además se incluyeron mejoras en los procesos de supervisión bancaria, aunque esto queda a criterio del regulador local y detalles en la disciplina de mercado (Pillar II) al establecer nuevos lineamientos en presentaciones de la información y buenas proactivas en los ejercicios de tensión y gobierno corporativo

RATIO DE APALANCAMIENTO

Una de los principales indicadores de riesgo es el apalancamiento, el cual mide el ratio entre el capital de la entidad financiera y el total de la exposición bancaria (incluyendo instrumentos fuera de balance). Esta ratio, antes no incluido en Basilea II, viene a imponer un máximo en apalancamiento asumido por las entidades, y además al incluir a instrumentos fuera de balance muestra una correcta relación entre calidad de activos y financiación de los mismos. Esta relación no fue observada con carácter regulatorio durante la crisis financiera y, tal como señalan autores como Stiglitz, Krugman y Samuelson, muchos bancos se encontraban sumamente apalancados respecto a su capital, y con el agravante de que dicho apalancamiento era sobre derivados financieros que demostraron ser dependientes de la euforia en los precios de los inmuebles (Stiglitz et al., 2010).

Comentado [HP15]: corregir

Al ser este ratio una nueva medida que supondrá cambios en la estructura de financiamiento de las entidades financieras, se espera que éstas se ajusten progresivamente para alcanzar

niveles del 3% para el primero de enero de 2018, sin embargo las entidades deben calcular dicho ratio e informarlo desde principios de 2015 (Comité de Basilea, 2011).

NUEVOS ESTÁNDARES DE LIQUIDEZ

Este nuevo estándar de liquidez incluye un ratio de cobertura a corto plazo y otro ratio con características más estructurales, a largo plazo. El objetivo es asegurar que las entidades financieras cuenten con “buffers” de liquidez para hacer frente a posibles necesidades extraordinarias de liquidez, por ejemplo, una corrida bancaria, en caso de ser necesario. Al incluir estos estándares, los reguladores tratar de asegurar que la disposición de liquidez no dependa de un potencial financiamiento de corto plazo, ya que, como se comprobó en la crisis pasada, dicho financiamiento no existe cuando se está en crisis.

Comentado [HP16]: corregir

Según el Banco Internacional de Pago, estas modificaciones buscan “mejorar la capacidad del sector bancario para afrontar perturbaciones ocasionadas por tensiones financieras o económicas de cualquier tipo, mejorar la gestión de riesgos y el buen gobierno en los bancos reforzar la transparencia y la divulgación de información de los bancos.” Estos objetivos son consecuentes con lo sucedido en la crisis, bajo el concepto de no incurrir en los errores cometidos durante la misma.

La rápida evolución del sistema financiero, tanto en la periferia como en los países centrales ha provocado una también rápida actualización de la regulación global por parte de los supervisores bancarios, los cuales intentan adelantarse a los peligros de las nuevas condiciones del mercado, aunque generalmente sin éxito. Es así como la historia ha demostrado que en general los cambios en las regulaciones suelen suceder como consecuencia de una crisis pasada y no como un instrumento de prevención (Sevares, 2014).

Es de esta manera como, según se analizó en el presente documento, Basilea III surge como respuesta a la crisis financiera del 2007, siendo sus principales modificaciones la regulación vigente sobre apalancamiento y, además introduciendo una nueva métrica de liquidez (Ratio de Cobertura de Liquidez). Estos dos aspectos, junto con las mejoras expuestas brevemente,

tenderían a evitar potenciales desestabilizaciones como las vividas en la década pasada, las cuales tienen consecuencias aún el día de hoy, impactando negativamente las variables del sector real de la economía: desempleo, producción, consumo, entre otras.

Por supuesto, las modificaciones no convertirán al sector bancario en inmune ante las burbujas financieras o ante desequilibrios causados por la especulación, precisamente debido a este componente de incertidumbre con el que operan este tipo de fenómenos económicos, pero si deberían de asegurarnos que no se cometerán los mismos errores del pasado y como consecuencia no se tendrá una crisis de las mismas características.

MARCO REGULATORIO: ARGENTINA

En el siguiente capítulo se realizará un análisis descriptivo del marco regulatorio en Argentina, haciendo énfasis en las distintas comunicaciones que ha emitido el Banco Central en donde delinea los principios y requerimientos exigidos a las entidades financieras con el fin de mantener una buena gestión del riesgo de liquidez²

Estas regulaciones se han implementado en Argentina en los últimos años, al ser el país miembro del Acuerdo de Basilea expuesto en la sección anterior. A medida que el Acuerdo de Basilea evoluciona en sus distintas versiones, el BCRA (ente regulador bancario del país) incluye estas modificaciones como nuevos requerimientos respecto al manejo de liquidez y actualmente dictan el manejo de la liquidez por parte de las entidades financieras.

Dado lo anterior, el objetivo de esta sección será exponer el marco normativo previsto por el Banco Central de Argentina para el manejo del riesgo de liquidez, haciendo énfasis en los conceptos teóricos de los tres requerimientos fundamentales relacionados al riesgo de liquidez, siendo estos el Ratio de Cobertura de Liquidez, el Ratio de Fondeo Estable y las Herramientas de Seguimiento de la Liquidez.

² Para mayor información ver las comunicaciones emitidas por el BCRA A 6633 y 6152 disponibles en el sitio del Banco Central de la República de Argentina.

Como ya se comentó, estos requerimientos se encuentran basadas en las recomendaciones estipuladas por el Comité de Basilea.

CONTEXTO NORMATIVO ARGENTINO

En este apartado, se expondrá el marco normativo previsto por el Banco Central de Argentina para el manejo apropiado del riesgo de liquidez. Para esto, se analizarán los distintos requerimientos, empezando por el cálculo diario del coeficiente de liquidez, seguido del monitoreo del ratio de fondeo estable y finalizando con las herramientas de liquidez que las entidades deben presentar al regulador en el marco de su gestión de riesgo de liquidez.

Comentado [HP17]: corregir

Comentado [HP18]: corregir

El Banco Central de la República de Argentina (BCRA) ha implementado en los últimos 3 años normas que dictan como las entidades financieras deben gestionar la liquidez. Esto ha sido en línea con las normas propuestas por Basilea después de la crisis financiera de 2007, tal como se introdujo en este apartado.

A continuación, se expondrán las tres principales normas de manejo de liquidez para así contextualizar al lector respecto a la regulación argentina vigente.

Comentado [HP19]: corregir

COMUNICACIÓN A “5733” HERRAMIENTAS DE SEGUIMIENTO DE LIQUIDEZ

Esta comunicación, emitida en marzo de 2015, delinea determinaos parámetros a monitorear vinculados a flujos de efectivo, estructura de balance y activos libres de restricciones que puedan ser afectados en garantía, todo esto necesario para efectuar el seguimiento del riesgo de liquidez.

DESFASES DE PLAZOS CONTRACTUALES

Como se comentó en el Capítulo I, las entidades financieras usualmente presentan desfasajes entre el momento en que es exigida una obligación (pasivo de la entidad) y el momento en

vencen los préstamos otorgados (activo de la entidad), asumiendo distinta estructura temporal de los flujos de fondos esperados.

Para monitorear estos descargos en los plazos contractuales de los activos y pasivos, el B.C.R.A ha delineado un régimen informativo en el cual las entidades deben informar los flujos de entradas y salidas de efectivo, tanto de activos como de pasivos, y partidas fuera de balance. Estos flujos estarán distribuidos en bandas temporales según la fecha de vencimiento contractual. Para confeccionar lo anterior, se deben seguir las aperturas establecidas y el esquema previsto en el Cuadro 1 de la norma en cuestión.

Comentado [HP20]: corregir

Respecto a los productos sin un vencimiento contractual, como pueden ser tarjetas de crédito o descubiertos en cuenta corriente por el lado del activo, o depósitos a la vista por el lado del pasivo, la norma establece que no debe realizarse ningún supuesto respecto al comportamiento de dichas partidas por lo que deben considerarse como instrumentos con vencimiento inmediato, sin incluir ninguna caracterización de los instrumentos que no posean vencimientos contractuales.

CONCENTRACIÓN DEL FONDEO

En línea con lo dispuesto por el Comité de Basilea, la concentración de fondeo resulta crucial en la medición del riesgo de liquidez. Para esto el B.C.R.A ha dispuesto un régimen informativo en donde se debe identificar a las contrapartes significativas de acuerdo al umbral previsto en la norma, el cual corresponde a fondeo igual o superior al 1% medido respecto al pasivo total de la entidad. Si la cantidad de contrapartes no supera los 50 clientes, el listado debe extenderse hasta esa cantidad.

Además, con el objetivo de identificar algún grado de concentración a nivel producto, se debe informar los productos que representen más del 1% del pasivo total de la entidad. Este último requisito, así como la concentración a nivel cliente debe ser informado por moneda significativa, entendiéndose esta como la moneda original en la que se pactó el instrumento si la suma de instrumentos en esta moneda supera el 5% del total del pasivo.

ACTIVOS DISPONIBLES LIBRES DE RESTRICCIONES

Los activos disponibles libres de restricciones resultan fundamentales para hacer frente a necesidades de liquidez inmediatas, por lo que el B.C.R.A pide a las entidades financieras un listado de activos con estas características, los cuales deben reportarse bajo esta normativa indicando la clase de activo, los nominales, la moneda en que están expresados y la ubicación de estos activos.

En líneas generales, los activos a informar son los que poseen las siguientes características (Comité de Basilea, 2013):

- Escaso riesgo: los activos de menor riesgo suelen poseer mayor liquidez. Una elevada calificación crediticia del emisor y un reducido grado de subordinación aumentan la liquidez del activo. También aumenta la liquidez cuando el activo presenta una duración reducida, un escaso riesgo legal, un bajo riesgo de inflación y se denomina en una moneda convertible con escaso riesgo de divisas.
- Facilidad y certidumbre de valoración: la liquidez de un activo aumenta si los participantes en el mercado están de acuerdo en su valoración. Los activos con estructuras más estandarizadas, homogéneas y sencillas suelen ser más fungibles, promoviendo la liquidez. La fórmula para obtener el precio de un activo líquido de alta calidad se calculará de forma sencilla y no dependerá de grandes supuestos. Los datos a utilizar en esa fórmula también deberán ser de dominio público. En la práctica, esta característica debería descartar la inclusión de la mayoría de los productos estructurados o exóticos.
- Baja correlación con activos de riesgo: el fondo de HQLA no estará sujeto a riesgos de (alta) correlación adversa (wrong-way risk). Por ejemplo, la probabilidad de que los activos emitidos por instituciones financieras sean ilíquidos es mayor cuando el sector bancario atraviesa tensiones de liquidez.

Estos requisitos, en combinación con los que se expondrán en las siguientes secciones, ofrecen información fundamental respecto a la posición de liquidez de las entidades financieras y la posición de liquidez del sistema financiero en su totalidad.

COMUNICACIÓN A “6306” RATIO DE COBERTURA DE LIQUIDEZ

En esta comunicación se delinea una de las principales inclusiones del Basilea III, la cual consiste en el Ratio de Cobertura de Liquidez o LCR (por sus siglas en inglés). Uno de los principales objetivos de esta métrica es comprobar la resistencia a corto plazo del perfil de riesgo de liquidez de las entidades financieras, al exigirles suficientes activos líquidos para soportar un escenario de tensión considerable durante 30 días. Estos activos, según la norma, deben ser “libres de restricciones” tal como se define en la Comunicación A 5733 (principalmente compuestos por efectivo o activos que puedan convertirse en efectivo de forma inmediata con poco o nula pérdida de su valor de mercado).

El escenario de estrés que supone la métrica, contempla principalmente lo siguiente:

- Una pérdida parcial de los depósitos mayoristas
- Una pérdida parcial de la capacidad del fondeo mayorista no garantizado
- Una pérdida parcial del fondeo garantizado
- Salidas de fondos adicionales de acuerdo a los vencimientos contractuales
- El uso de facilidades comprometidas por parte de los clientes no previstos.

El valor de la métrica debe calcularse de manera diaria y en todo momento debe ser mayor a 1, lo cual intuitivamente indica que existen suficientes activos líquidos de alta calidad para hacer frente a una salida de depósitos bajo los supuestos de crisis mencionados.

Las salidas de depósitos, computadas en el denominador deben ser netas de entradas de efectivo producto de préstamos a vencer dentro de los siguientes 30 días, con un máximo del 75% de las salidas de depósitos.

Respecto a la apertura por monedas, si bien es cierto que la norma indica que el ratio debe ser mayor que 1 para la total moneda, la entidad deberá calcular un LCR por moneda significativa, entendiendo por esto cualquier moneda que exceda el 5% del total de pasivos y demás obligaciones de la entidad.

CRITERIOS APLICABLES

Las entidades no podrán computar dos veces una misma posición por lo que si se computa un activo en el numerador no podrá computarse el flujo de efectivo asociado a ese activo.

Cuando exista la posibilidad de computar en más de una categoría una salida de efectivo, la entidad podrá considerar hasta la máxima salida de fondos contractuales del producto en cuestión.

Los intereses a pagar o recibir dentro de los próximos 30 días deben considerarse en las salidas netas de efectivo

Con el objetivo de reflejar las condiciones de crisis propuestas, tanto los activos líquidos, como las entradas y salidas de efectivo serán multiplicados por ponderadores regulatorios, los cuales intentan reflejar lo siguiente:

- Salidas: se asigna una mayor ponderación a los depósitos que son más susceptibles a retirarse de la entidad, por ejemplo, los depósitos no operativos de entidades financieras. Por otro lado, depósitos minoritas garantizados reciben una menor ponderación, al ser menos factible que se retiren en un horizonte de 30 días dados los supuestos de crisis
- Entradas: de manera similar a las salidas, las entradas con vencimientos contractuales dentro de los 30 días siguientes reciben ponderaciones cercanas a 1, mientras que las

Comentado [HP21]: corregir

poco probables de concretarse como facilidades comprometidas reciben una ponderación menor

- Activos líquidos: tal como indica el comité de Basilea, dentro de los activos libres de restricciones se ponderan al 100% los de mejor calidad, asumiendo que estos no tendrán una pérdida de su valor al momento de liquidarlos en el mercado, mientras que ciertos títulos locales se ponderan con un coeficiente menor.

La totalidad de las categorías que componen las categorías expuestas son multiplicadas por los siguientes ponderadores:

Cuadro I

Categoría	Descripción	%
FALAC	Billetes y monedas	100%
	Reservas en BCRA	100%
	Repos (días)	100%
	Government securities in domestic currency unaffected warranty	80%
	Bonos en Garantía	0%
Entradas de Efectivo	Prestamos a individuos, Pymes y empresas no financieras	50%
	Otros	0%
Salidas de Efectivo	Depositos minoristas	
	- a la vista totalmente garantizados	5%
	- a la vista- resto	20%
	- a plazo < 30 días	15%
	- a plazo > 30 días	
	Depositos a PyMEs	
	- a la vista totalmente garantizados	5%
	- a la vista- resto	10%
	- a plazo < 30 días	15%
	- a plazo > 30 días	0%
	Depositos Operativos	
	Instituciones no financieras	25%
	Gobiernos Nacionales, Bancos Centrales y BMD	100%
	Depositos No Operativos	
	Gobiernos Nacionales, Bancos Centrales y BMD	100%
Instituciones no financieras	40%	
Instituciones Financieras	100%	
- a plazo < 30 días Financieros	0%	
- a plazo > 30 días No Financieros	0%	

Fuente: BCRA

COMUNICACIÓN A “6450” RATIO DE FONDEO NETO ESTABLE

Esta métrica tiene como objetivo que las entidades financieras puedan financiar sus actividades con fuentes suficientemente estables para mitigar el riesgo de futuras situaciones de estrés originadas en su fondeo, por lo que el horizonte temporal considerado es más extenso que en el LCR, al ser éste de un año.

El NSFR se define como el cociente entre el monto disponible de fondeo estable y el monto requerido de fondeo estable.

CRITERIO – MONTO DISPONIBLE DE FONDEO ESTABLE (MDFE)

Para el cómputo de este rubro, se debe considerar tanto el pasivo de la entidad como su patrimonio neto que posea la entidad. Para el caso del patrimonio neto e instrumentos de capital con vencimiento residual mayor a un año son ponderados al 100%, evidenciando una alta estabilidad; mientras que los depósitos de clientes financieros (intuitivamente menos estables) son ponderados al 0% tratando de capturar su nula estabilidad ante un horizonte de un año.

Para los casos en que el vencimiento de los pasivos no este determinado de manera contractual, por la misma naturaleza del producto (como el caso de los saldos en cuentas a la vista, en donde el cliente puede hacer uso de la totalidad de los fondos cuando disponga), las entidades deben clasificarlos entre estables y no estables tal como se realiza en el cómputo del LCR, lo cual representará una ponderación distinta en el NSFR.

Por otro lado, si existen expectativas de que ciertas obligaciones pueden ser amortizadas de manera anticipada, las entidades deben suponer que si se concretara esta posibilidad y clasificar el pasivo de acuerdo a las categorías normadas.

La totalidad de los conceptos dentro del MDFE son ponderados por los distintos coeficientes de acuerdo a la siguiente tabla:

Cuadro II

Descripción	Concepto	%
Capital Tier	• Instrumentos de Capital Tier 1 y 2 (excluido Tier 2 con vto <1 año)	100%
Depositos a plazo > 1 año	Otros pasivos con vencimientos > 1 año	100%
Depositos estables < 1 año	• Depositos estables de individuos o Pymes con vencimientos menores a 1 año (conforme a LCR)	95%
Depositos menos estables < 1 año	• Depositos menos estables de individuos o Pymes con vencimientos menores a 1 año (conforme a LCR)	90%
Depositos Operativos (conforme a LCR)	• Fondeo mayorista dado por empresas no financieras con vencimiento < 1 año	50%
Depositos no operativos < a 6 meses	Otros depositos cortos de bancos centrales o entidades financieras	0%
Otros pasivos	Otros pasivos no incluidos included above	0%

Fuente: BCRA

CRITERIO – MONTO REQUERIDO DE FONDEO ESTABLE (MRFE)

Tal como en caso del fondeo estable, el MRFE se calcula teniendo en cuenta las características generales del perfil de riesgo de liquidez de los activos y de las exposiciones fuera de balance de la entidad financiera.

Para su determinación se debe asignar el valor contable de los activos de la entidad financiera –neto de las provisiones específicas por riesgos de incobrabilidad y desvalorización y de las depreciaciones y amortizaciones acumuladas que les sean atribuibles y demás cuentas regularizadoras. Cada categoría descripta en la norma, se multiplicará por el factor FER –

Fondeo Estable Requerido– que le corresponda a esa categoría y el importe total requerido de fondeo estable resultará de la suma de esos importes ponderados más las exposiciones resultantes de la actividad fuera de balance –o exposición potencial al riesgo de liquidez– de la entidad financiera multiplicadas por su factor FER asociado.

Los factores FER asignados a los diversos tipos de activos resultan de una estimación del nivel de estabilidad que presentan los activos, y su capacidad de ser renovados o de ser monetizados sin incurrir en un riesgo de mercado significativo.

La totalidad de las categorías del denominador son las siguientes:

Cuadro III

Descripción	Concepto	%
Billetes y Monedas	Reservas en BCRA o dinero en efectivo	0%
Capital Tier 1	Conforme a LCR	5%
Prestamos a bancos	0 - 6m	10%
Prestamos a bancos	6m a 1 año	50%
Prestamos a bancos	>1 año	100%
Prestamos a clientes	< 1 año	50%
Prestamos a clientes	>1 año	85%
Otros activos Tier2 B	Otros activos no incluidos + prestamos morosos	100%

Fuente: BCRA

Como se comentó al principio de este apartado, el NSFRR será el cociente entre el monto disponible de fondeo estable y el monto requerido de fondeo estable. Este ratio, al igual que

el LCR, no puede ser inferior a 1 por lo que la entidad siempre debería poseer un fondeo estable mayor al requerido³.

Las regulaciones expuestas en este capítulo vienen acompañadas de regímenes específicos que dictan la manera en que la información debe ser remitida al regulador. Estos regímenes además dictan la periodicidad de las presentaciones, siendo la mayoría mensual, con ciertas excepciones como ser el Ratio de Fondeo Estable que debe ser presentado trimestralmente.

Las entidades que no cumplan con la remisión de información en base al régimen correspondiente están sujetas a sanciones por parte del regulador.

³ Para mayor detalle ver la Comunicación A 6633, emitida por el BCRA

CAPITULO II: LIQUIDEZ EN EL SISTEMA FINANCIERO ARGENTINO

Una vez comprendido el sujeto de estudio (el riesgo de liquidez) y el marco regulatorio que rige tanto a nivel mundial y como a nivel local, resulta importante conocer la posición de liquidez que presenta el sistema argentino, el cual será uno de los objetivos de esta sección. En ésta se expone a modo de introducción, una descripción breve de la evolución del sistema financiero argentino, para culminar en la estructura del sistema en la actualidad.

Seguidamente se analiza la evolución del sistema en términos de préstamos y depósitos para luego profundizar en las entidades más representativas en términos de concentración de activos y pasivos. Posteriormente, usando información obtenida en el Informe de Bancos, publicado por el BCRA, se analiza la evolución de los activos líquidos de las principales entidades financieras, así como la evolución de préstamos y depósitos con el objetivo de comprender la posición de liquidez. Esto permitirá comprender las decisiones de fondeo de las entidades financieras, lo cual tendrá una relación directa con uno de los métodos planteados para la estimación del riesgo de liquidez temporal en el siguiente capítulo.

Por último, se analizan los posibles desafíos por venir, dado el contexto macroeconómico y el nivel de desarrollo del sistema financiero argentino.

ESTRUCTURA DEL SISTEMA FINANCIERO ARGENTINO

En este subtítulo se expone la estructura del sistema financiero argentino, empezando por un breve recorrido histórico con el objetivo de entender los factores históricos que determinan la distribución actual. Una vez comprendido esto, se analiza la concentración del sistema, haciendo uso del informe mensual de entidades bancarias publicado por el Banco Central. Por último, se describe cómo ha evolucionado el sector en términos de crecimiento de préstamos y depósitos, sus niveles de liquidez y necesidades de fondeo. La serie de datos analizada consiste en observaciones mensuales desde 2010 a enero 2018, provenientes de informes del Banco Central de Argentina.

Comentado [HP22]: corregir

BREVE CONTEXTO HISTORICO

El sistema financiero argentino ha sufrido cambios importantes en los últimos años, impulsados por distintos factores, principalmente modificaciones en el contexto macroeconómico local e internacional y distintos cambios regulatorios. Es así como en los últimos 25 años, la cantidad de entidades financieras ha variado significativamente al igual que la participación de la banca extranjera.

Durante los años noventa, en donde existió un clima de desregulación financiera y apertura a los flujos de capitales extranjeros, la cantidad de entidades financieras creció hasta alcanzar un máximo de 223 entidades. Este crecimiento trajo consigo un cambio en la participación de bancos públicos en el sistema ya que se registró un proceso de ventas de entidades públicas a privados, principalmente en la primera mitad de la década. A finales de la década, una cantidad significativa de bancos medianos de capital nacional fueron vendidos a capitales extranjeros, lo que profundizó la participación de la banca extranjera tanto en activos como en captación de depósitos, representado alrededor del 50% del sistema.

Esta tendencia se revirtió durante 2001 y 2002, en donde la magnitud de la crisis vivida provocó un proceso de ventas por parte de los capitales extranjeros que decidieron retirarse del mercado, combinado con estrategias de ampliación de la banca privada nacional lo que provocó distintas fusiones. Esto causó que las últimas ganaran participación en el mercado. Como consecuencia, la cantidad de entidades financieras se redujo significativamente, pasando de las 223 presentes a inicios de

En resumen, mucho pasó en las últimas décadas en el escenario macroeconómico argentino, lo cual tuvo impactos significativos en cómo se desarrolló las actividades de intermediación financiera: corridas cambiarias y bancarias, períodos de aislamiento financiero en el contexto de la crisis de la deuda durante la década de los ochenta, oleadas hiperinflacionarias con su consecuencia de desmonetización, desbancarización y destrucción de la moneda doméstica en el cumplimiento de sus funciones esenciales de unidad de cuenta, medio de pago y reserva de valor (Mendez, 2012).

Ya en esta década, la recuperación del nivel de monetización, y un fuerte crecimiento del crédito, mostraron otra fase en igual dirección hacia la concentración bancaria. En los últimos ocho años han convivido tres hechos estructurales en el sistema financiero:

- Una mayor integración de Argentina con un mundo cuya globalización e interrelación crecía en proporción geométrica, influyendo en el desarrollo de los servicios bancarios y planteando nuevas demandas y exigencias. Los bancos accedieron a formas de financiamiento en el exterior que antes estaban más limitadas por el aislamiento financiero.
- Un proceso de privatización de la banca pública provincial, así como de cambio en el papel de algunos bancos públicos nacionales.
- Un crecimiento sostenido de los depósitos, a partir de los muy bajos niveles de 1990, además de la utilización de otros mecanismos de obtención de fondos (obligaciones negociables). Estos tres hechos confluyen hacia una mayor concentración bancaria y una nueva reducción del número de entidades. El fenómeno de la globalización e internacionalización conlleva un mayor riesgo o vulnerabilidad a los shocks externos; a su vez, la convertibilidad demanda un sistema financiero con un alto nivel de capitalización y liquidez para mitigar el impacto de éstas perturbaciones (Oddone, 2004).

Comentado [HP23]: corregir

ESTRUCTURA ACTUAL

Actualmente el sistema financiero se compone de 77 entidades financieras las cuales se caracterizan por su alta heterogeneidad. Dichas difieren desde en su carácter público/privado, hasta en su locación geográfica. Además, los clientes que concentran las distintas entidades financieras son distintos, enfocándose ciertos bancos en la captación de clientes de altos ingresos, medios o bajos ingresos y con necesidades de financiamiento más complejas que otros. Además, dentro de las 77 entidades se encuentran franquicias extranjeras (alrededor de 9 entidades) con estrategias de negocio muy distintas entre sí.

El sistema financiero argentino está compuesto por los siguientes tipos de entidades:

- Bancos comerciales, que pueden realizar todas las operaciones activas, pasivas y de servicios que no les estén expresamente prohibidas.
- Bancos de inversión, están especializados en operaciones a mediano y a largo plazo para aumentar la capacidad productiva.
- Bancos hipotecarios, están especializados en operaciones a mediano y a largo plazo para aumentar la producción de propiedades inmuebles.
- Compañías financieras, especializadas en operaciones financieras a plazos.
- Sociedad de ahorro y préstamos para vivienda, cuyo objetivo es otorgar préstamos con ahorro previo para adquirir viviendas.
- Cajas de crédito, las cuales otorgan préstamos para pequeñas y medianas empresas.

El siguiente cuadro brinda un panorama completo de la estructura del sistema, brindando un panorama a priori atomizado, con una mezcla entre entidades públicas y privadas, o de capital nacional y extranjero.

Cuadro IV

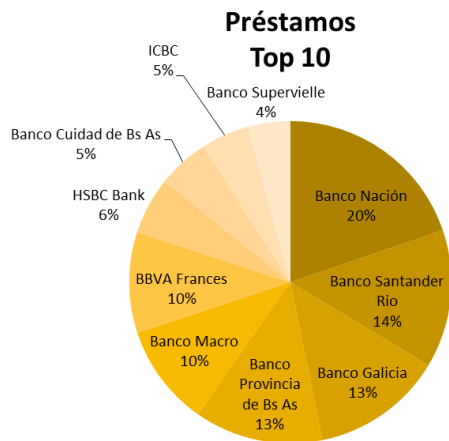
Composición del Sistema Financiero	Dic-2015	Dic-2016	Dic-2017	Ene-2018	Feb-2018
Cantidad de Entidades Financieras	78	78	77	77	77
Bancos	62	63	62	62	62
Bancos Públicos	13	13	13	13	13
Bancos Privados	49	50	49	49	49
Bancos Locales de Capital Nacional	32	33	33	33	33
Bancos Locales de Capital extranjero	10	10	9	9	9
Bancos Sucursales de Entidades Financieras del Exterior	7	7	7	7	7
Compañías Financieras	15	14	14	14	14
Compañías Financieras de Capital Nacional	6	5	5	5	5
Compañías Financieras de Capital Extranjero	9	9	9	9	9
Cajas de Crédito	1	1	1	1	1

Fuente: BCRA

Como se comentó, por el número de entidades financieras del sistema el nivel de atomización parece alto. Sin embargo, para poder concluir lo anterior con un grado de certeza mayor se deben observar otros aspectos, como por ejemplo la proporción de préstamos otorgados por cada entidad. Otras métricas que ayudan a comprender mejor el sector es analizar los depósitos captados por entidad o el nivel del patrimonio neto.

De acuerdo a la distribución de préstamos otorgados, es posible observar que únicamente 10 entidades financieras concentran alrededor del 70% de los préstamos del sistema, tal como muestra el siguiente gráfico:

Gráfico I



Fuente: BCRA

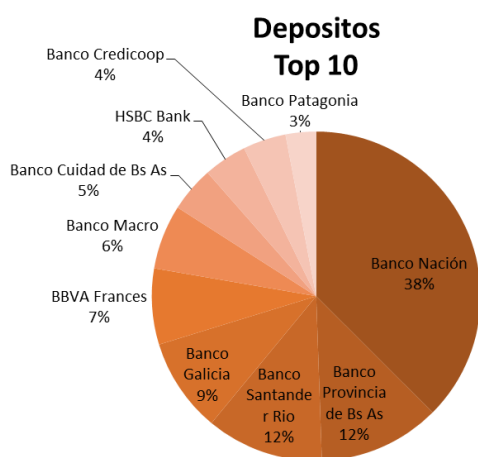
Al analizar estas 10 entidades más importantes a nivel préstamos, es posible observar una concentración aun mayor, ya que un solo banco concentra el 20% de los préstamos de estas top 10 entidades, siendo éste el banco más importante del sistema (Banco Nación de la República Argentina). Seguido del Banco Nación, se encuentran dos entidades privadas (Banco Galicia y Santander Río), siendo la cuarta entidad en importancia el banco estatal Provincia de Buenos Aires. Entre ellos concentran el 29% de los préstamos de las top 10 entidades.

Un poco más distribuido se encuentra el resto del 70% de los préstamos concentrados en estas 10 entidades, siendo más importantes los bancos privados (Macro, francés, HSBC, Supervielle, entre otros).

El restante del 30% de los préstamos está distribuido entre 67 entidades de poca ponderación en el sistema financiero, con algunos bancos concentrados en ciertas regiones del país (Banco de Córdoba, Banco Industrial, entre otros)

Al evaluar la importancia de cada entidad, usando el monto de depósitos capturados, se denota una situación similar al analizarlo a nivel préstamos. Es posible observar que entre 10 entidades financieras se concentran también alrededor del 70% de los depósitos del sistema, tal como muestra el siguiente gráfico:

Gráfico II



Fuente: BCRA

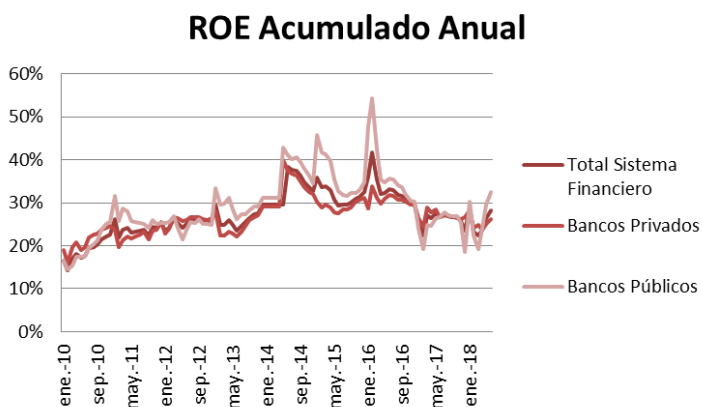
Es posible observar una concentración aun mayor que en el caso de a nivel préstamos por parte del Banco Nación, el cual concentra el 38% de los depósitos entre las top 10 entidades. Esto denota la importancia sistémica que presenta el banco público.

Antes de profundizar en aspectos relacionados a la liquidez del sistema, se describe a continuación otros indicadores de interés, como la rentabilidad financiera discriminando entre bancos privados y públicos. Este indicador mide el rendimiento que obtienen los accionistas

de los fondos invertidos en la entidad; es decir trata de medir la capacidad que tiene la empresa de remunerar a sus accionistas.

El siguiente grafico muestra la evolución de dicho indicador (ROE por sus siglas en inglés):

Gráfico III



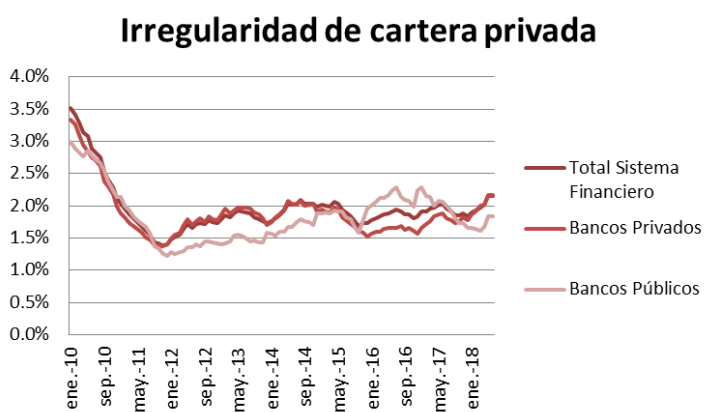
Fuente: BCRA

La evolución de la rentabilidad financiera fue similar entre entidades públicas y privadas y teniendo una pendiente positiva desde 2010 a 2014 en línea con el ciclo económico. Para los siguientes años, la tendencia pasa a ser negativa y la volatilidad aumenta, y tendiendo a una pendiente negativa, aunque con bastante volatilidad, para los años siguientes. El promedio para la serie estudiada (2010-2018) es de 19.5% para la totalidad del sistema, con un máximo en enero 2016, debido a un buen desempeño principalmente de las entidades públicas.

Otro indicador crucial para entender la estructura del sistema es el ratio de irregularidad de cartera privada, el cual se construye discriminando los préstamos al sector privado con más de 90 días de mora y dividiendo este monto por la totalidad de préstamos otorgados al sector privado. Al analizar la misma serie anterior, 2010 a 2018, es posible observar la recuperación

a partir de 2010, en donde este ratio paso de 3.5% a 1.5% en solo dos años, en línea con la recuperación económica después de la crisis financiera global de 2008. Para el resto de los años analizados, el ratio se mantuvo entre el 1% y el 2.3%, con leves subas a finales de 2014 y durante 2015, principalmente de los bancos públicos aunque sin mostrar grandes variaciones respecto a los privados para los trimestres subsiguientes. La situación resultó ligeramente superior para 2017, principalmente explicado por las entidades financieras no bancarias y por los bancos privados nacionales.

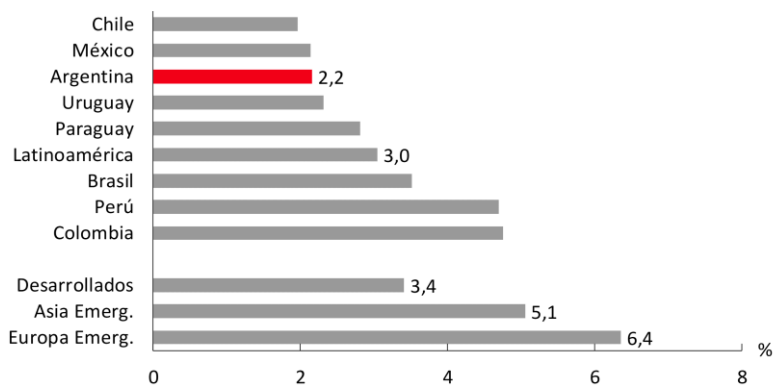
Gráfico IV



Fuente: BCRA

Por otro lado, la morosidad de los préstamos del sistema financiero local se ubica en niveles bajos tanto en una comparación con los registros de los últimos ocho años como en relación con otras economías de la región (las cuales promedian un 3%) y con otros países emergentes y desarrollados, tal como muestra el siguiente gráfico:

Gráfico V



Nota: **Asia Emergente:** China, India e Indonesia. **Desarrollados:** Australia, Canadá, Francia, Alemania, EEUU, Japón, España e Italia. **Europa Emergente:** Bulgaria, Rumania, Hungría y Turquía. Datos a 2017, excepto Uruguay a 2016 y Australia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, India, y México a 2018. Argentina presenta información a junio de 2018. Fuente: BCRA y FSI (FMI)

ACTIVOS LÍQUIDOS Y DEPOSITOS DEL SISTEMA

Uno de los aspectos más relevantes para esta investigación es entender la evolución de la liquidez del sistema financiero. Con este propósito, en la siguiente sección, se analiza la evolución de los activos líquidos y depósitos del sistema, debido a que ambos determinan el ratio de liquidez del sistema, siendo esta la métrica analizada para determinar la posición de liquidez de la totalidad de entidades. Otro factor relevante a analizar es la velocidad de crecimiento de ambas variables, lo que determinará la evolución del ratio mencionado.

La serie de datos analizada consiste en observaciones mensuales desde 2010 a enero 2018, provenientes de informes del Banco Central de Argentina.

ACTIVOS LIQUIDOS

Comentado [HP24]: corregir

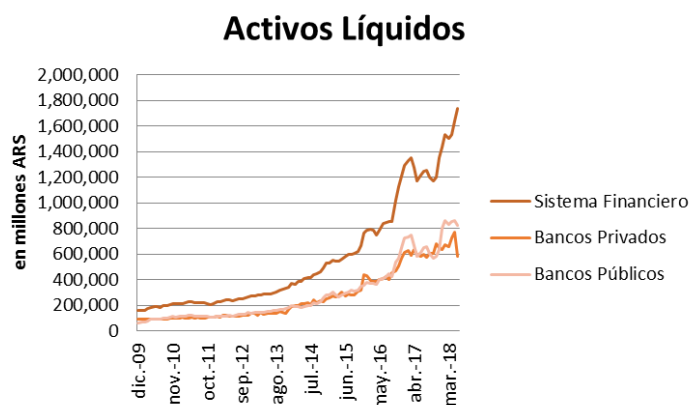
Antes de analizar los activos líquidos del sistema, es importante definir qué activos son considerados como líquidos y su relevancia para determinar la liquidez del sistema.

Los activos líquidos son aquellos con los que la entidad puede hacer frente a necesidades de liquidez esperada o inesperada sin incurrir en una pérdida económica significativa. A efectos de este trabajo, se utiliza como activos líquidos la definición del regulador local (la cual se utiliza para el cálculo del ratio de liquidez), el cual define los siguientes instrumentos como activos líquidos:

- Integración de la exigencia de liquidez en el BCRA en moneda nacional y extranjera
- Otras disponibilidades
- Saldo acreedor neto por operaciones de pases de las entidades financieras contra el BCRA utilizando Lebac y Nobac
- Tenencia de títulos del BCRA

La información a continuación es discriminada de acuerdo si el banco es público o privado con el objetivo de evaluar si existe una distinta posición de liquidez entre estos grupos de bancos.

Gráfico VI



Fuente BCRA

Como muestra el gráfico, la evolución de estos activos sigue una tendencia positiva desde finales del 2011 hasta marzo 2018. Por otro lado, tanto las entidades públicas como privadas han tenido una participación similar en la totalidad de activos líquidos del sistema, con una ligera suba en 2018 por parte de los bancos públicos.

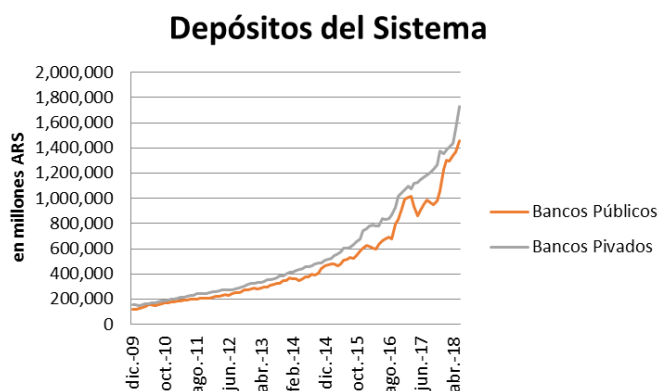
DEPÓSITOS DEL SISTEMA

El análisis resulta incompleto si no se considera la evolución de los depósitos del sistema financiero debido a que un crecimiento de los activos líquidos como el que se observó en la sección anterior, si fue acompañado de un crecimiento superior de los depósitos resultaría en un contexto de menor liquidez del sistema, siendo la situación inversa una posición de liquidez de mayor solidez.

Para examinar los depósitos del sistema la definición considerada será la misma utilizada por el regulador local, el cual considera a los depósitos como todos los balances depositados por clientes en entidades financieras, incluyendo depósitos en cuenta corriente, depósitos en cajas de ahorro y depósitos a plazos.

En el siguiente gráfico se distinguen los depósitos en entidades públicas y privadas con el objetivo de capturar diferencias entre el nivel de depósitos entre tipos de entidades en caso de que existan.

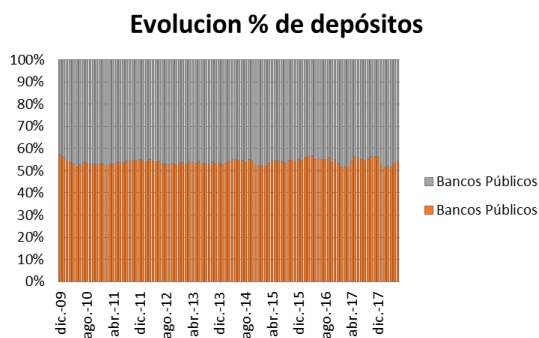
Gráfico VII



Fuente: BCRA

En relación a la distribución de depósitos entre bancos públicos y privados, este se ha mantenido estable fluctuando este entre 50% y 60% tal como muestra el siguiente gráfico:

Gráfico VIII



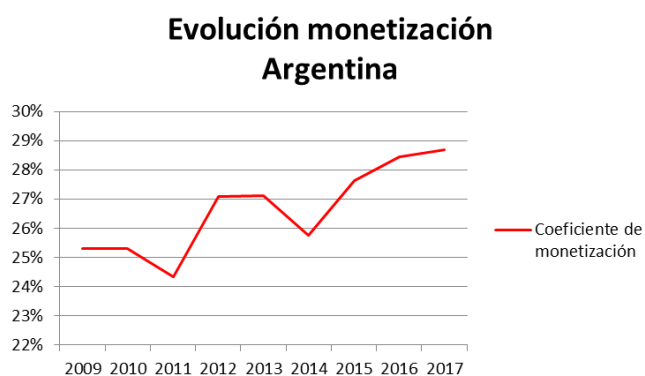
Fuente: BCRA

Un factor importante al considerar tanto los activos líquidos como los depósitos del sistema es el comportamiento inflacionario de los últimos 8 años, el cual afecta las series expuestas al ser estas expresadas en términos nominales.

Un buen estimador para inferir el nivel de profundidad del sistema financiero resulta ser el coeficiente de monetización de la economía, el cual mide la Base Monetaria (específicamente el agregado M3) respecto al Producto Interno Bruto. Tal como muestra el gráfico a continuación, la tendencia de los últimos 4 años es creciente evidenciando un crecimiento real de los activos y depósitos del sistema financiero.

Comentado [HP25]: corregir

Gráfico IX

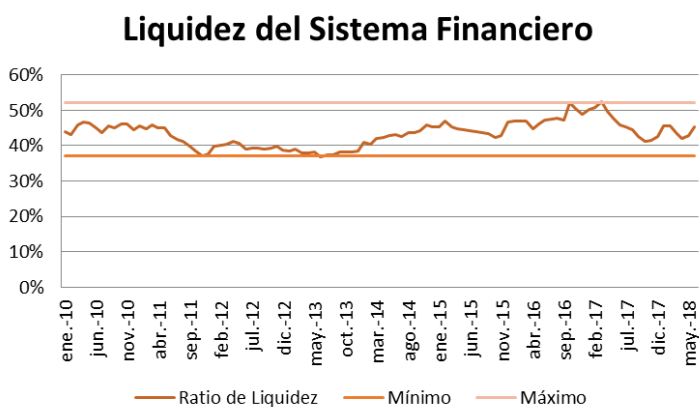


Fuente: Banco Mundial

Una vez expuesto los componentes que determinan la liquidez del sistema, es posible presentar la evolución del ratio de liquidez del sistema financiero como proxy de su posición líquida.

El indicador utilizado es el de Liquidez Amplia, el cual como se comentó, contiene en el numerador los activos líquidos en tenencia de las entidades financieras compuestos por disponibilidades, títulos y acciones con cotización, incluyendo los Instrumentos del BCRA que las entidades mantienen en cuentas de inversión. Los depósitos computados en el numerador son la totalidad de depósitos de clientes del sistema.

Grafico X



Fuente: BCRA

La serie analizada desde enero 2010 presenta un comportamiento estable, fluctuando el ratio entre 52% y 37% para la totalidad del sistema y en línea con el promedio de los últimos 10 años (Informe sobre Bancos, BCRA 2018).

Estos niveles de liquidez son consecuencia de principalmente dos factores, los cuales resultaron ser constantes durante la serie analizada:

1. Un nivel de crecimiento de depósitos similar al nivel de crecimiento de los préstamos:
El crecimiento de los depósitos del sistema han crecido a un ritmo similar al crecimiento de los préstamos, por lo que gran parte del aumento en la capacidad prestable del sistema ha sido generada por los depósitos captados en el sistema.

Comentado [HP26]: corregir

Existen varios factores que han afectado esta dinámica como ser disparidades entre los plazos del fondeo del sistema que no coincidan con los plazos de los préstamos originados. Esto provocaría que las entidades utilizaran distintas fuentes de fondeo o consumir activos líquidos para disminuir el riesgo de descalce que podrían estar asumiendo. Otro factor relevante resulta de los cambios en los requisitos de reservas legales, los cuales si son modificados por el B.C.R.A (como ha sucedido durante 2018), se reduce la capacidad prestable de las entidades, tendiendo que buscar de nuevo **otras fuentes de financiamiento** o consumir activos líquidos para mantener el ritmo de crecimiento de los préstamos (Informe de Bancos, BCRA 2018).

Comentado [HP27]: corregir

2. Altas tasas de interés de los activos líquidos: otro determinante del nivel de activos líquidos mantenidos es la rentabilidad de estos activos, los cuales han resultado atractivos para las entidades financieras. Esto, a diferencia de otros mercados en donde los activos líquidos poseen un rendimiento bajo, relacionado a su bajo nivel de riesgo, induce a los bancos a mantener niveles de liquidez superiores a los necesarios dado las potenciales salidas de depósitos que podría afrontar (Saavedra, Andrea KPMG 2017).

POSICIÓN DE LIQUIDEZ DE LAS PRINCIPALES ENTIDADES FINANCIERAS

Tal como se expuso en la sección anterior, existen 12 entidades que concentran entre el 70% y el 80% de la totalidad del balance del sistema financiero, dependiendo de que métrica se use para medir su relevancia (préstamos, depósitos o patrimonio) por lo que en esta sección se analiza la situación actual de estas entidades financieras con respecto a sus ratios de liquidez, haciendo uso del informe mensual de entidades bancarias publicado por el Banco Central.

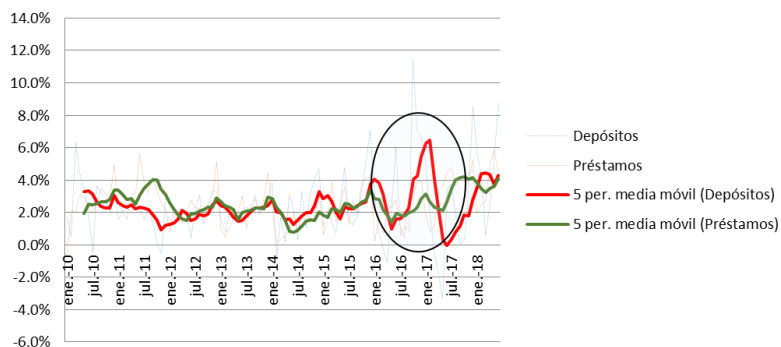
Aunque, como se analiza en la sección anterior, la posición de liquidez del sistema financiero, incluyendo las principales entidades no ha sufrido grandes modificaciones en los últimos 10 años, si las fuentes de fondeo comienzan a tener una composición distinta en los

últimos tres años, debido principalmente a una aceleración del crédito hacia mediados de 2016 y durante 2017, combinado con un crecimiento menor de depósitos de clientes.

En el siguiente gráfico se muestra como esa disparidad entre el crecimiento del fondeo vs el crecimiento de las aplicaciones se acentúa para mediados de 2016, alcanzando una diferencia de 4% mensual a principios de 2017.

Grafico XI

Crecimiento Préstamos vs Depósitos Sistema Financiero



Fuente: BCRA

La respuesta de la mayoría de las entidades, ante las expectativas de un crecimiento todavía mayor de los préstamos en los próximos años, de la mano del auge en los créditos hipotecarios; y en línea con el favorable contexto del mercado de capitales vigente en ese momento, consistió en complementar el fondeo con emisión de obligaciones negociables, tanto públicas como privadas (en ciertos casos con su casa matriz para el caso de bancos de capital extranjero).

Las principales entidades analizadas salieron al mercado en busca de un fondeo que les permitiera continuar con la expansión del crédito, aprovechando el apetito del mercado por colocaciones a mediano plazo. Esto último les permitió obtener fondeo estable lo cual mitigó

Comentado [HP28]: corregir

parte de los descargos producto de la colocación de préstamos a largo plazo, principalmente créditos hipotecarios.

A continuación, se presentan los principales emisores de obligaciones negociables por año en el mercado MAE (Mercado Abierto Electrónico), haciendo énfasis en las entidades identificadas como relevantes:

Comentado [HP29]: corregir

- Año 2016: Banco Santander emitió un total de 1.9 mil millones de ARS, mientras que el Banco Supervielle y Banco Francés emiten 600 millones y 770 millones de ARS respectivamente.
- Año 2017: las emisiones se triplicaron respecto al año anterior, incursionando en el mercado HSBC por 4mn ARS, Santander por 2.5mn ARS, Galicia 2.1mn ARS, Supervielle de nuevo por 1.2mn ARS. Por último, el Banco Francés emitió por un monto de 1mn ARS.
- Primera mitad del 2018: aunque debido el contexto macroeconómico el auge del crédito disminuye, seis de las principales entidades financieras salieron un busca de fondeo en el primer trimestre, siendo estas: Banco Galicia por 6.2mn ARS, Banco Santander Rio por 12mn ARS, HSBC Bank por 5mn ARS, Banco Macro por 3.2mn ARS y Banco Supervielle por 2.3mn ARS. Una de las novedades fue la incursión del Banco ICBC en obligaciones negociables en UVA (Unidad de Valor Adquisitivo). La Unidad de Valor Adquisitivo UVA equivale a la milésima parte del costo promedio de construcción de un metro cuadrado de vivienda. El valor se actualiza diariamente en función a la variación del CER (Coeficiente de Estabilización de Referencia), basado en el índice de precios al consumidor. El valor de la UVA en pesos es publicado por el B.C.R.A.

Comentado [HP30]: corregir

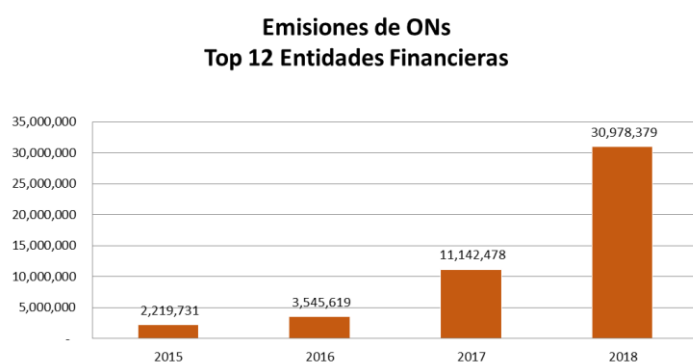
Comentado [HP31]: corregir

La necesidad de obtener fondeo en esta modalidad surge de la creciente colocación de préstamos hipotecarios a largo plazo los cuales ajustan el capital adeudado y cobran una tasa de interés baja con relación a la modalidad tradicional. Desde la perspectiva

de la entidad bancaria, esto se traduce en un eventual descalce de plazos y de moneda, los cuales las entidades como el ICBC intentan minimizar con este tipo de emisiones.

En el cuadro a continuación se exponen las emisiones por año de las Top 12 entidades financieras.

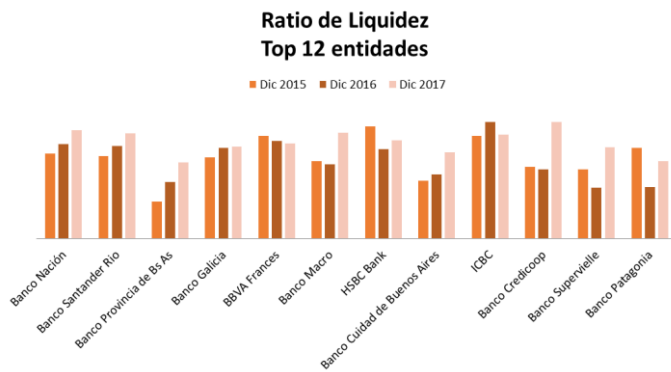
Grafico XII



Fuente: MAE construcción propia

El impacto en los ratios de liquidez de las principales entidades fue positivo, al mostrarse una mejora en el ratio de 2017 respecto a 2016 para 10 de las 12 entidades analizadas, tal como muestra el siguiente gráfico de barras:

Gráfico XIII



Fuente: BCRA construcción propia

El uso de los fondos obtenidos en las distintas emisiones negociables emitidas por las entidades analizadas se resume en los siguientes puntos:

- Capital de trabajo: utilizado en la operatoria normal de las entidades financieras
- Inversiones en activos físicos ubicados en Argentina: esto ha permitido que en los últimos 3 años la mayoría de los bancos que realizaron emisiones han realizado inversiones en edificios corporativos y sucursales.
- Refinanciación de deuda vigente: principalmente las emisiones correspondientes al banco Macro
- Otorgar préstamos de acuerdo con las normas del Banco Central: mientras dichos préstamos sean utilizados en línea con normativa relevante.

A continuación, se resumen las características de las emisiones presentadas, lo cual será importante conocer para la implementación de uno de los métodos de estimación de la prima de liquidez del siguiente capítulo:

Comentado [HP32]: corregir

- Plazos: la mayoría de los instrumentos se caracterizan por vencimientos de mediano o largo plazo, variando entre uno y siete años
- Tasa: la modalidad en el pago de intereses varió entre variable y fija en proporciones iguales (alrededor del 50% fija y el 50% variable). Para el caso de las emisiones a tasa variable, se utilizó la tasa Badlar o TM20 como referencia más un spread, con pago de cupones trimestrales y semestrales. Las emisiones a tasa fija oscilaron entre 25% y 40%, con cupones trimestrales o semestrales.

Un aspecto a destacar es que los fondos obtenidos en dichas emisiones son invertidos en el corto plazo en títulos públicos e inversiones a corto plazo, los cuales mejoran, como se analizó, los ratios de liquidez de las entidades.

CAPITULO III: DESARROLLO DE UNA PRIMA POR LIQUIDEZ

Una de las conclusiones del Comité de Basilea a raíz de la crisis financiera vivida en 2008 es que muchos bancos consideraban la liquidez como un bien libre, subestimando la necesidad de estimar un precio de transferencia para este. Aún más, aunque existen, como se analizó en capítulos previos, nuevos requisitos por parte de los bancos centrales para el monitoreo de liquidez, es poca la documentación emitida por los reguladores respecto a la necesidad de reflejar correctamente el costo de la liquidez. (Grant, 2011).

En este capítulo se proponen dos métodos para determinar el precio de la liquidez con el objetivo de cubrir esta brecha existente en la regulación. Además, se exponen los principales lineamientos en términos de gobernanza que debe poseer una política integral de estimación del costo o beneficio por liquidez.

Comentado [HP33]: corregir

PORQUE ES NECESARIO UNA PRIMA DE LIQUIDEZ

Como se expuso en el Capítulo I, la función principal de las entidades financieras es la transformación de plazos entre depósitos generalmente a corto plazo y préstamos generalmente a largo plazo. Al hacerlo asumen un descalce temporal en el sentido de no poder hacer frente a los depósitos en caso de que sean exigidos debido a que se encuentran colocados en préstamos todavía por vencer.

A raíz de la existencia de este riesgo, el Comité de Basilea ha comenzado a delinear un proceso por el cual las entidades financieras pueden reflejar correctamente el costo/beneficio de estos descalces temporales. Este proceso, conocido como Precio de Transferencia de la Liquidez (LTP por sus siglas en inglés) permite que la tesorería de manera centralizada, penalice o remunere a los generadores del descalce temporal mencionado, evitando la acumulación, por parte de las unidades de negocio, de activos líquidos o de fondeo a corto plazo, lo cual acentuaría el descalce. Esto fue precisamente lo que sucedió antes de la crisis financiera de 2008, en donde la mayoría de los bancos no contaban con un proceso robusto de LTP, lo que resultó en acumulación de activos con poca capacidad de liquidación (aún menos

capacidad en una situación de estrés financiero) y en fondeo a cortísimo plazo, aprovechando las bajas tasas en el tramo corto de la curva de tasas de interés de ese momento (Grant, 2011). El resultado durante la crisis fue la incapacidad de hacer frente a los depósitos para muchos de los bancos y como consecuencia acudir a distintas fuentes de liquidez.

Desde el punto de vista normativo, el resultado de la crisis fue la implementación de una serie de principios para el correcto manejo de la liquidez, del cual surge la necesidad de un proceso de LTP, como indica el citado principio normativo a continuación:

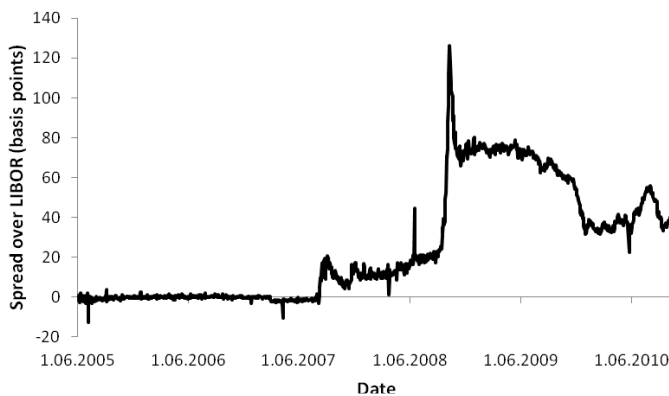
“Principio 4: Para todas las actividades de negocio relevantes (tanto dentro como fuera de balance), el banco deberá incluir los costes, beneficios y riesgos de liquidez en los procesos de formación interna de precios, medición de resultados y aprobación de nuevos productos, a fin de que los incentivos a la asunción de riesgos de las diferentes líneas de negocio concuerden con las exposiciones al riesgo de liquidez que sus actividades ocasionan a la entidad en su conjunto.” (Comité de Basilea 2008)

Además, dejando de lado el aspecto regulatorio, un proceso de LTP robusto es necesario para la correcta gestión del riesgo y además para la correcta gestión de negocio. Esto se logra incorporando el riesgo de liquidez temporal que asume el banco en su totalidad al cálculo de rentabilidad de cada unidad de negocio, ya que de no considerarse esto último, la entidad podría mantener productos que no resultan rentables o, eliminar productos que serían rentables si se remunerarían de acuerdo a la liquidez que incorporan. Otro potencial riesgo radica en diagramar estrategias de crecimiento en un producto puntual que pudiera absorber liquidez sin esto cuantificarlo de alguna forma, provocando que la entidad adopte una estrategia errónea.

Dado lo expuesto parece evidente la importancia de incorporar el costo de la liquidez dentro del proceso de LTP. Ahora, ¿Por qué pocos bancos internacionales tenían una correcta política implementada al respecto antes de la crisis financiera de 2007-2008? La respuesta se encuentra fácilmente al estudiar las condiciones de fondeo que tenían las entidades financieras hasta ese momento. Dichas condiciones consistían en mercados de dinero sumamente líquidos y con tasas cercanas a cero. A modo de evidencia se presenta un gráfico

del spread entre la tasa libor (London Interbank Offered Rate) y la curva de swaps, ambas a un año. Este indicador resulta ser un buen proxy del riesgo de liquidez que percibe el mercado, junto con el componente de riesgo de crédito.

Grafico XIV



Fuente: Grant, 2011

Como se observa, el spread mencionado se situó cercano a cero hasta mediados de 2007, evidenciando condiciones de fondeo ideales para la mayoría de las entidades financieras en mercados desarrollados. A la vez, las pequeñas diferencias entre distintas tasas se interpretan como puramente riesgo crediticio, sin asignar ningún componente al riesgo de liquidez. Es así como los bancos no se interesaron por desarrollar políticas robustas para cobrar a los activos y remunerar a los pasivos por el costo o beneficio en términos de la liquidez que demandan o brindan a la entidad.

Comentado [HP34]: corregir

Comentado [HP35]: corregir

Esa situación cambió drásticamente para finales de 2007, en donde los mercados evidenciaron un mayor spread entre ambas tasas, asignando una mayor cuota por riesgo de crédito, pero también por riesgo de liquidez. Seguido de esto, el spread se ubicó cercano a los 60bps, generando que los bancos se interesaran de nuevo por desarrollar metodologías para captar la proporción del riesgo atribuido a liquidez.

Comentado [HP36]: corregir

ENFOQUES PARA EL DESARROLLO DEL PREMIO POR LA LIQUIDEZ

Siguiendo las recomendaciones del comité de Basilea, existen al menos dos enfoques para calcular el premio por la liquidez, las cuales se diferencian por su simplicidad e idoneidad con la que estiman el riesgo de liquidez.

A continuación, se presentaran ambas opciones de una manera práctica con el objetivo de adentrar a los gestores de riesgo de liquidez al uso de herramientas recomendadas por el Comité de Basilea para la inclusión del costo de la liquidez en el marco de una política de LTP.

Comentado [HP37]: corregir

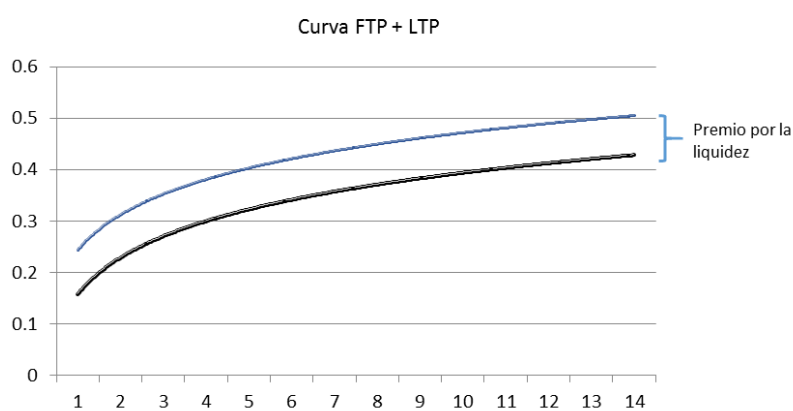
PROMEDIO DEL COSTO DEL FONDEO

La primera alternativa presentada se trata de una opción caracterizada por su simplicidad con la que puede implementarse. Esta puede analizarse como un primer paso para empezar a atribuir un costo a la liquidez que genera o absorbe los productos bancarios y de esta manera, dejar de percibir a la liquidez como un bien “gratis”.

La metodología resulta en calcular un promedio basado en el costo de los distintos fondeos que posee la entidad. A modo de ejemplo, si la entidad posee únicamente fondeo minorista proveniente de depósitos a plazo, el promedio se calcularía como los intereses pagados a estos depósitos divididos por la totalidad de depósitos a plazo. Este porcentaje representaría el costo del fondeo que se atribuiría a los depósitos y se cobraría a los préstamos, el cual se mantendría igual sin discriminar el vencimiento de ambos. Por otro lado, si una entidad posee varias fuentes de fondeo, como ser depósitos de clientes, obligaciones negociables, fondeo interbancario, etc. el costo de estos se ponderaría de acuerdo a su participación en la totalidad de fondeo para así reflejar los distintos costos comprendidos.

Gráficamente, este promedio representaría un componente a sumar a la curva de transferencia de la entidad (FTP)⁴ para el caso de los préstamos pero restaría a la curva FTP en el caso de los depósitos, así se beneficiaría con una prima de liquidez a los productos generadores de liquidez y se penalizaría a los productos que absorben la misma.

Gráfico XIV



Fuente: elaboración propia

A modo de ejemplificar esta alternativa, se presenta a continuación un ejemplo de la estimación del costo de fondeo utilizando información ficticia.

Supongamos que la entidad A cuenta con fondeo proveniente únicamente de plazos fijos. Dicho portafolio es de 40mm ARS.

Para calcular la prima de liquidez es necesario identificar los intereses pagados a estos plazos fijos, los cuales fueron por 1.6mm ARS, lo que representa un costo promedio de fondeo de aproximadamente 400bps. De esta manera todos los préstamos, independiente de su vencimiento, tendrán un costo de 400bps.

⁴ La curva FTP es la que incorpora el riesgo de tasa de interés.

Cuadro V

	Vencimiento en años		
	1	2	3
Prestamo A	1,000,000		
Prestamo B		2,500,000	
Prestamo C			4,000,000

Liquidity Premium

	1	2	3
Prestamo A	40,000		
Prestamo B		100,000	
Prestamo C			160,000

Fuente: elaboración propia

De esta manera cada préstamo tendrá un costo de 40,000 ARS, 100,000 ARS y 160,000 ARS respectivamente.

Del mismo modo todos los plazos fijos recibirán una remuneración de 400bps.

Como es evidente, este enfoque resulta conveniente por su simplicidad a la hora de aplicarse. Sin embargo, presenta dos limitantes fundamentales a la hora de gestionar el riesgo de liquidez.

Comentado [HP38]: corregir

- La primera es que no incorpora el componente vencimiento de los préstamos y depósitos, ya que al asignar el mismo costo y beneficio asume que el riesgo de liquidez es el mismo independientemente si el préstamo o depósito es a corto o a largo plazo. Por ejemplo, si la unidad de negocio origina un préstamo a 30 años, motivado por una rentabilidad mayor, sería penalizado con un porcentaje igual que si origina un préstamo a 3 meses (con evidentemente menos probabilidad de generar descalces temporales). Algo similar ocurre del lado de los pasivos, en donde un depósito de largo plazo, el cual podría ser de gran utilidad para cerrar descalces de largo plazo sería remunerado igual que un depósito a un día, motivando a que sea la unidad de negocio la que determine qué tipo de depósito desea capturar (corto o largo plazo) de

acuerdo al ingreso por intereses que le generé y no tomando en cuenta el riesgo de descalce temporal que podría estar experimentando la entidad.

- La segunda desventaja de utilizar un promedio como premio de liquidez es el rezago con el que un cambio en los costos de fondeo se refleja en el premio de liquidez, ya que al utilizar un promedio histórico del total del fondeo, un impacto en las tasas de interés pagadas al nuevo fondeo tardaría en reflejarse en el costo total. Esto, lo cual brinda estabilidad a la prima por liquidez, puede momentáneamente subestimar o sobreestimar el riesgo real presente en la entidad debido a que el cambio en el costo de fondeo debe ser sostenido a través del tiempo para verse incorporado en la prima de liquidez.

Como método superador al uso de un promedio simple para remunerar a depósitos y reflejar el costo a los préstamos, se plantea la posibilidad de que la entidad maneje un costo separado para los préstamos y una remuneración distinta para los depósitos. Esto permitiría que una suba del costo de fondeo en los plazos fijos no desincentive la generación de préstamos, al tener estos su propio costo. Lo mismo operaría a la inversa en donde una iniciativa para generar préstamos no reduciría la remuneración al fondeo.

Sin embargo, esta distinción no resuelve la cuestión de fondo, siendo esta reflejar la importancia de brindar o absorber liquidez por un plazo determinado, al no diferenciar los vencimientos de los instrumentos comprendidos.

Comentado [HP39]: corregir

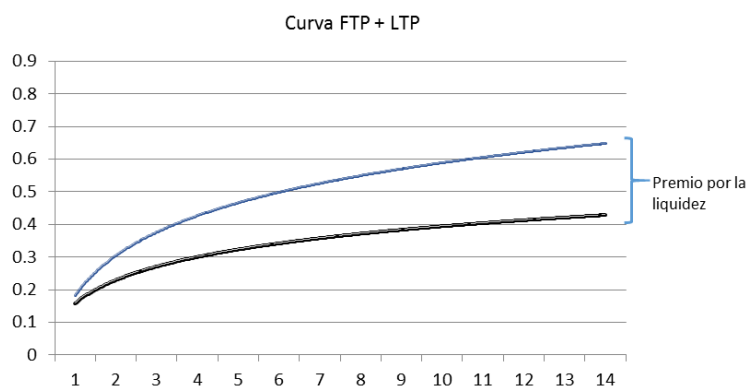
El siguiente enfoque avanzará sobre esto último.

CURVA DE LIQUIDEZ

Otro enfoque existente para la estimación de una prima de liquidez es la utilización de una curva de liquidez. Este desarrollo es recomendado por el Comité de Basilea como enfoque superador al analizado en la sección anterior, debido a que capta la porción del costo del fondeo atribuible a la liquidez que genera, incorporando la estructura de vencimiento del mismo.

Aplicando una curva con estas características, el costo/remuneración de cada préstamo o depósito dependerá del vencimiento del mismo, evidenciando distintos costos o remuneraciones de acuerdo al plazo en el que otorgan o demandan liquidez. Por ejemplo, un depósito a plazo fijo será remunerado dependiendo de la duración del mismo, existiendo una relación directa entre plazo y remuneración. Por el contrario, un préstamo tendrá un costo mayor por el concepto de liquidez si este es a largo plazo, respecto a un préstamo a corto plazo ya que el último demandará liquidez por un periodo menor que el primero, existiendo una relación directa entre costo y vencimiento. La curva, a diferencia del método planteado en la sección anterior, no será paralela a la curva de FTP, por lo que el spread cambiará dependiendo del plazo del instrumento, tal como muestra el siguiente gráfico:

Gráfico XV



Fuente: elaboración propia.

La metodología planteada por la literatura especializada, en línea con las recomendaciones del Comité de Basilea, plantea un proceso de interacción entre las distintas áreas de la tesorería, estando involucrados principalmente: la unidad de fondeo, la mesa de inversión, y la mesa de manejo de liquidez (ALM por sus siglas en inglés). Son estas tres áreas las que,

Comentado [HP40]: corregir

por medio de una serie de transacciones internas, permitirán la derivación de la curva en cuestión.

Como condición necesaria, la entidad debe contar con fondeo a largo plazo en la forma de al menos dos obligaciones negociables emitidas a tasa fija a diferentes plazos, idealmente corto y largo plazo.

Partiendo de lo anterior, el desarrollo de la curva puede ser resumido de una manera muy pragmática en los siguientes pasos (Matz, 2011):

- La unidad de fondeo de la entidad financiera, encargada de la emisión de la obligación negociable a tasa fija a corto plazo, negocia un derivado de tasa con el área de trading al entrar en un swap entre tasa fija y variable. De este modo, la unidad de fondeo pagará una tasa variable, mientras que recibirá la tasa fija pactada en el swap, la cual utilizará para pagar los intereses de la obligación negociable.
- Seguidamente se compara la tasa que valúa el swap a la par y la tasa de referencia para ese vencimiento (siendo esta la tasa FTP calculada por la entidad). El spread entre ambas tasas define la prima de liquidez.
- El proceso se repite para la obligación negociable de largo plazo y así se obtiene dos primas de liquidez, una de corto y otra de largo plazo.
- Las primas por liquidez para distintos vencimientos pueden ser determinadas mediante cualquier método de interpolación.
- Por último, la unidad de fondeo indica a la mesa de manejo de liquidez la prima determinada en el proceso anterior para ese vencimiento en particular. Esta última cobrará y remunerará a todos los productos de acuerdo a los plazos en que venzan.

Es importante señalar que el spread determinado en los pasos anteriores se actualice periódicamente para que de esta manera la prima por liquidez refleje la liquidez del mercado, especialmente en periodos de alta volatilidad como fueron los periodos previos, durante y pos crisis de 2007. La frecuencia de actualización debe ser determinada por la mesa de manejo de

Comentado [HP41]: corregir

liquidez (ALM) siendo este departamento el más idóneo para determinar cambios en la liquidez del mercado.

Los pasos expuestos son sujetos a implementación por parte de las entidades financieras del sistema financiero argentino, ya que como se expuso en el Capítulo III, estas cuentan con instrumentos de deuda emitidos en los últimos años los cuales cumplen con los requisitos para ser utilizados en este método (distintos plazos, montos significativos, opciones a tasa fija). Esto convierte a la estimación de una curva de liquidez en un método viable y plausible.

PRIMA DE LIQUIDEZ PARA DISTINTOS PRODUCTOS

Una vez determinada la curva de liquidez siguiendo los pasos de la sección anterior, lo siguiente, desde un punto de vista operativo, es asignar dicha curva a los préstamos y a depósitos del libro bancario. Eso va a depender de la naturaleza de los productos, por lo que la siguiente sección consistirá en exponer una metodología simple para los distintos productos bancarios.

PRESTAMOS SIN AMORTIZACIONES

Para este tipo de préstamos, tal y como indica su nombre, no existen amortizaciones de capital durante la vida de los mismos por lo que las necesidades de liquidez perduran hasta el vencimiento y repago de los préstamos. Esto hace relativamente sencillo el proceso de asignación del premio por liquidez, debido a que la prima por liquidez será determinada de acuerdo a la fecha de vencimiento de este tipo de préstamos (Matz, 2011).

Comentado [HP42]: corregir

Por ejemplo, si existiese un préstamo no amortizable con un vencimiento a tres años, la prima de liquidez a cobrar sería la correspondiente a ese plazo en la curva al momento de originación.

Comentado [HP43]: corregir

PRESTAMOS CON AMORTIZACIONES

Para los préstamos con amortizaciones, como resultan ser la mayoría de los préstamos en el libro bancario del sistema financiero argentino, la metodología propuesta el uso de un promedio ponderado de cada amortización de este tipo de préstamos para determinar la fecha de vencimiento y por ende el premio de liquidez a aplicar.

Por ejemplo, si existiese un préstamo personal de 1.2 millón de pesos argentino a un año con amortizaciones mensuales iguales por 100 mil pesos, este se desglosaría en 12 préstamos mensuales de 100 mil pesos cada uno, con vencimientos de 1 mes, 2 meses, 3 meses, 4 meses hasta completar los 12 meses. Cada uno de estos préstamos tendría su prima de liquidez correspondiente y el costo a cobrar por el préstamo original sería el promedio ponderado de cada vencimiento por la prima respectiva. Este enfoque reflejaría que la necesidad de liquidez temporal de este préstamo es menor a la de un préstamo no amortizable a un año debido a que mensualmente el banco recibe un flujo de fondos correspondiente a las amortizaciones de capital (Matz, 2011).

PRESTAMOS CON POSIBILIDAD DE PREPAGO

Existen otro tipo de préstamos en donde el flujo de fondos no es del todo cierto, principalmente por opciones de pre cancelación del mismo a ejercer por los clientes, por lo que asignar un promedio ponderado simple, como en el caso de los préstamos con amortizaciones, no es posible debido a la condición de incertidumbre de los flujos futuros de fondos. Tampoco es apropiado aplicar el criterio de los préstamos sin amortizaciones dado que se estaría sobre estimando las necesidades de liquidez de este préstamo. Por ejemplo, si suponemos que un banco posee un crédito hipotecario a 30 años con opción de pre cancelación y cobramos el costo de la liquidez temporal correspondiente a 30 años estaríamos penalizando de manera excesiva y provocando un desincentivo en el crecimiento de dichos activos, dado que el préstamo tendrá una necesidad real de liquidez mucho menor.

Para este tipo de casos es posible trabajar con modelos de caracterización de los activos, para los cuales se determina, usando la historia, cual es la vida promedio del producto. Una vez

determinado esto se asigna el premio de liquidez correspondiente a ese vencimiento modelizado.

El mismo método puede ser aplicable a productos como tarjetas de crédito o descubiertos en cuenta corriente, para los cuales no existe un vencimiento contractual ni una certeza de los flujos de fondos provenientes.

DEPOSITOS SIN VENCIMIENTO (NMD)

Por el lado de los pasivos bancarios, al ser generadores de liquidez la prima derivada de la curva debe representar una remuneración de acuerdo al plazo para los cuales estos depósitos brindan liquidez. Por ejemplo, un plazo fijo a dos años tendrá una remuneración mayor de acuerdo a la curva, que un depósito a plazo de 1 mes.

Ahora, existe un grupo de depósitos para los cuales no está determinado el vencimiento de los mismos (Non Maturing Deposits en inglés) por lo que la asignación de la prima de liquidez no esta tan directa. Para estos debe utilizarse un enfoque similar al de los activos sin vencimiento contractual o con opción de pre cancelación, siendo esto una caracterización de su comportamiento. Por ejemplo, utilizando herramientas estadísticas, es posible determinar un nivel de depósitos vista estables, para los cuales resulta improbable su extracción. Estos depósitos estables, con vencimientos modelizados, pueden entonces ser remunerados de acuerdo a este comportamiento. Para el caso del resto de los depósitos volátiles o no estables, un enfoque conservador sería asignar un beneficio por liquidez de muy corto plazo (un día) debido a que no aportan liquidez temporal a la entidad financiera.

Estos modelos de caracterización deben ser un dato fuera del modelo de premio de la liquidez, por lo que los mismos no pretenden ser el foco de este documento⁵. Si es de suma importancia tener dichos modelos calibrados de acuerdo a análisis de “backtesting” ya que en

⁵ Para más información respecto a modelos de caracterización, remitirse a documento de Rotemberg, Julio en la sección bibliográfica.

base al vencimiento definido por estos modelos, el costo o remuneración por liquidez va a ser determinado.

Comentado [HP44]: corregir

POLÍTICA LTP RECOMENDADA

La política con la que se implementa y monitorea un modelo es tan importante como la consistencia de modelo mismo, por lo que esta debe ser una tal que la alta gerencia de la entidad financiera se sienta confiable en seguir. El alcance de ésta debe abarcar el inicio de la etapa de desarrollo del modelo, su implementación, validación y posterior monitoreo.

Aún más, existen una serie de procedimientos que deben establecerse en base al modelo, como comités de aprobación, acciones a tomar en caso de superar ciertos umbrales ya establecidos, etc. Estos procedimientos son los que consistirán en la gobernanza de una política de precio de la liquidez.

Para esto, la siguiente sección analiza como condición necesaria para la buena gestión del riesgo de liquidez, el proceso de gobernanza requerido. Además, se establece el proceso deseable para el desarrollo, implementación y validación del modelo, haciendo énfasis en el departamento encargado de estimar y mantener dicha curva, la revisión independiente de dicho modelo, la publicación periódica de dicha curva a las unidades de negocio y la aprobación de la política por parte de la gerencia de la alta gerencia. Esto permitirá a las entidades interesadas tener un control holístico del modelo, contando con las herramientas necesarias para la buena gestión del mismo.

GOBERNANZA DESEADA

En línea con las recomendaciones del Comité de Basilea, la gobernanza con la que debe contar una entidad financiera para la adecuada gestión del riesgo de liquidez, particularmente

Comentado [HP45]: corregir

la gestión de la prima por liquidez, debe ser proporcional al tamaño, complejidad, importancia y perfil de riesgo de la entidad.

Además, por medio de la comunicación A 5203 y su actualización A 5398, el BCRA requiere que las entidades financieras cuenten con un proceso integral para la gestión de riesgos que incluya la vigilancia por parte del directorio y de la alta gerencia, lo cual permita identificar, evaluar, seguir, controlar y mitigar los riesgos identificados por la entidad como significativos

Los presentes lineamientos marcan un componente clave del marco de riesgo y establecen las normas generales para dirigir el negocio bancario en Argentina.

De manera adicional, la entidad debería contar con procedimientos más detallados delineados en un manual funcional en el que se encuentre la política en su conjunto, incluyendo las funciones de cada involucrado en la gestión del riesgo.

A continuación se resumen los principales encargados y las funciones relevantes que se recomienda cumplir:

Comentado [HP46]: corregir

El Directorio

El directorio, como órgano de mayor jerarquía de la entidad, debe comprender la naturaleza y el nivel de riesgo al que se expone la entidad⁶. Para estos fines, debe ser el encargado de establecer los límites de apetito al riesgo así como toda estrategia para gestionarlo, incluyendo el desarrollo del modelo en cuestión, así como su implementación, validación y monitoreo periódico.

Comentado [HP47]: corregir

El directorio debe asegurar que se desarrollen políticas, prácticas y procedimientos para la gestión de riesgos, que se establezcan límites apropiados y que la alta gerencia adopte las medidas necesarias para seguir y controlar todos los riesgos significativos de manera consistente con la estrategia y las políticas aprobadas por la entidad.

⁶ En línea con la comunicación del BCRA A 5201 y 5203

Para cumplir con estas responsabilidades, el Directorio recibe el apoyo del Jefe de Riesgo de la entidad, quien debe dirigir la gerencia de riesgos y es el responsable de supervisar el riesgo en toda la entidad.

Más específicamente, el directorio es responsable de establecer:

- Límites adecuados de apetito de riesgo
- Sistemas y estándares adecuados
- Un proceso integral de revisión del modelo
- Controles y sistemas de información que permitan la gestión del mismo

A efectos particulares relacionados al modelo de estimación de la prima de liquidez, el directorio puede asignarle al Comité de Activos y Pasivos (conocido como ALCO por sus siglas en inglés) la responsabilidad de éste, convirtiéndose este último en el “dueño del modelo”.

Comité ALCO

En líneas generales, entre los objetivos de este comité se encuentran:

- Administrar el crecimiento del balance con una visión tal que permita alcanzar una asignación y utilización de todos los recursos en forma eficiente
- Mejorar la ganancia económica a partir de la mejora de los ingresos netos y la promoción de la eficiencia en el uso del capital y el retorno de los activos de riesgo
- Revisar todos los riesgos y asegurar la prudencia de su manejo. Esto implica no solo observar el riesgo de liquidez, sino además los siguientes:
 - Riesgo de Tasa de Interés
 - Riesgo de Tipo de Cambio

- Riesgo de Mercado
- Riesgo de Crédito y Contraparte
- Riesgo Operacional
- Riesgo de Capital (solventia y requerimientos)

En línea con las recomendaciones del Banco Central de Argentina, en dicho comité deben participar:

- Gerente General
- Gerente de Riesgo Crediticio
- Gerente de Administración y Finanzas (CFO)
- Gerente de Banca y Negocios Minorista y seguros
- Gerente de Banca Corporativa
- Jefe de Tesorería
- Gerente de Operaciones
- Gerente de Estrategia y Planeamiento
- Gerente de Activos y Pasivos

El presidente del comité, en línea con los objetivos de la entidad puede determinar nuevas incorporaciones o reemplazos a los miembros mencionados previamente, de la misma manera que puede requerir la presencia excepcional de otros invitados si así lo considere apropiado.

Otro aspecto importante a seguir es la importancia de construir minutas de cada reunión, las cuales deben incluir los puntos más relevantes tratados sí como también una indicación clara de las acciones resultantes del comité. Según la gobernanza prevista por el BCRA, las minutas deben ser aprobadas por los miembros del ALCO

En base a los objetivos expuestos, el Comité ALCO será el responsable del modelo. Como tal delegará las tareas propias del modelo a un funcionario del área de riesgos como responsable de la administración de riesgos, el cual deberá ser el Gerente de Activos y Pasivos, el cual puede actuar como secretario del Comité ALCO.

Departamento de Gestión de Activos y Pasivos (Asset and Liability Management en inglés, ALM)

El sector de Administración de Activos y Pasivos debe ser independiente a todas las líneas de negocio y enfocarse del control de los productos del balance, y fuera de éste, enfocado en la incidencia de los mismos desde el punto de vista de la posición de liquidez del banco. Además, debe controlar el riesgo de tasa de interés asociado al patrimonio y a los resultados de la entidad.

Con este objetivo, debe controlar en forma diaria y mensual los riesgos mencionados, evaluando los posibles impactos en la liquidez que podrían provocar un escenario adverso para la entidad. Además, ALM vela por generar un crecimiento eficiente del Balance en general.

Su principal objetivo consiste en apoyar al Comité ALCO en los siguientes asuntos:

- Administrar el crecimiento del balance con el propósito de lograr una asignación y utilización eficiente de todos los recursos
- Mejorar las utilidades económicas del negocio
- Transmitir a la alta gerencia la evolución de los riesgos significativos de la entidad.

Comentado [HP48]: corregir

En base a lo anterior, este departamento será el idóneo para desarrollar el modelo propuesto, incluyendo la etapa de documentación del modelo. Además, será el encargado de monitorear la efectividad del modelo y determinar la periodicidad en que debe ser actualizado los parámetros del modelo.

Comentado [HP49]: corregir

Comentado [HP50]: corregir

Por medio del gerente, el área estará a cargo de reportar al Comité ALCO los resultados del modelo y su impacto.

Comentado [HP51]: corregir

Revisión independiente- Auditoria

El rol primario de la auditoria es el de asistir al directorio y al comité ejecutivo a proteger los activos, la reputación y la sustentabilidad de la organización. Esto se realiza evaluando que todos los riesgos significativos sean identificados y reportados apropiadamente al directorio, así como también evaluando si los riesgos son adecuadamente controlados de acuerdo a su importancia y a las normativas vigentes.

Es el departamento de auditoria la que debe prever una evaluación independiente y objetiva del modelo. Dentro del plan de evaluación, auditoria provee un análisis sobre la razonabilidad del mismo asegurando:

- El cumplimiento de los siguientes objetivos de control: autorización, exactitud y oportunidad de ingreso, integridad del ingreso, integridad y exactitud de las actualizaciones, integridad y exactitud de los datos acumulados y acceso restringido al modelo.
- Su identificación y administración en forma apropiada
- Que las políticas, procedimientos y procesos establecidos sean los adecuados y pertinentes para la elaboración del modelo
- Que los empleados de la entidad actúen con apego a la política, norma, procedimiento y regulación vigente.
- Que las áreas cuenten con estructura y recursos adecuados para facilitar que tanto el negocio como las actividades de la entidad se administren dentro del apetito de riesgo y su marco de controles internos
- Que la información financiera, gerencial y operativa importante sea exacta, confiable y oportuna

Tal como se mencionó, la auditoría debe verificar que el modelo cuente con los siguientes objetivos de control, definiéndose uno a uno como:

- Autorización: implica que las transacciones hayan sido aprobadas y se realizan con un tercero que ha sido confirmado.
- Exactitud y oportunidad del ingreso: implica un correcto y oportuno ingreso de las transacciones al sistema que permita reconstruir el dato de origen
- Integridad del ingreso: asegurar que todos los datos son ingresados al sistema una sola vez. Esto significa que existan controles exhaustivos para evitar la duplicidad de la información, lo cual puede resultar en conclusiones erróneas por parte de los analistas.
- Integridad y exactitud de las actualizaciones: Una vez que se implementa el modelo se debe asegurar que dicho modelo se calibre en tiempo y forma, con el objetivo de reflejar las condiciones de liquidez existentes.
- Integridad y exactitud de los datos acumulados: de las revisiones periódicas, debe surgir un control para asegurar que los datos acumulados del modelo son precisos.
- Acceso restringido: por ser el riesgo de liquidez un aspecto sensible de la entidad, es fundamental que el comité de auditoría se asegure que la información y el modelo mismo es mantenido únicamente por el personal necesario (ALM) controlando quienes cuentan con el permiso necesario para acceder al mismo.

Comentado [HP52]: corregir

Al implementar la estructura de gobernanza expuesta en esta sección, las entidades financieras lograrán contar con una política robusta de gestión de riesgo de liquidez, incluyendo un método para estimar el costo o beneficio por la liquidez temporal que sus activos y pasivos representen.

CONCLUSIONES

La tesis se ha estructurado de la siguiente manera. En el primer capítulo se han discutido los principales conceptos relacionados al riesgo de liquidez, con el objetivo de brindar definiciones claras del objeto de estudio. En primera instancia se definió el concepto de liquidez para luego profundizar en las fuentes que originan el riesgo de liquidez y sus principales características. Seguidamente, se definió que se conoce como una crisis de liquidez y se introdujo al lector en las posibles causas que desatan una crisis de ese tipo.

Una vez definido el objeto de estudio junto con sus aspectos más relevantes, se presentó el Acuerdo de Basilea, realizando un breve análisis de su historia y regulación vigente, siempre desde una perspectiva de liquidez.

El capítulo concluye con un análisis del contexto normativo actual definido por el Banco Central de la República Argentina (BCRA) el cual, como ente regulador, define los requerimientos de liquidez exigidos a la totalidad de entidades financieras que componen el sistema. Es así como se analizaron las principales regulaciones en materia de liquidez, exigidos a todas las entidades financieras en Argentina, con el objetivo de contextualizar la problemática.

En el siguiente apartado se expuso, a modo de introducción, una descripción breve de la evolución del sistema financiero argentino, para culminar en la estructura del sistema en la actualidad. Seguidamente se analizó la evolución del sistema en términos de préstamos y depósitos para luego profundizar en las entidades más representativas en términos de concentración de activos y pasivos. Seguidamente, usando información obtenida en el Informe de Bancos, publicado por el BCRA, se analizó la evolución de los activos líquidos de las principales entidades financieras, así como la evolución de préstamos y depósitos con el objetivo de comprender la posición de liquidez. Esto permitió comprender las decisiones de fondeo de las entidades financieras como estas varían de acuerdo al contexto y las estrategias de crecimiento dictadas por la alta gerencia.

Comentado [HP53]: corregir

En el último capítulo se describió las necesidades que existen en las entidades financieras en términos de estimación de una prima de liquidez que permita la correcta incorporación del costo de la liquidez temporal. Esto introdujo la temática para la presentación de dos enfoques para la estimación del costo de liquidez, los cuales fueron desarrollados en la sección siguiente. El primer método consiste en un promedio del costo de fondeo, siendo este un primer método a implementar por las entidades financieras, con el objetivo de contar con un enfoque práctico y sencillo y así incorporar el costo de la liquidez. El segundo método consiste en la estimación de una curva de liquidez la cual es sensible al vencimiento de los productos y por ende, un método superador al promedio de costo de fondeo.

Finalmente, el capítulo concluye con una política de LTP (Liquidity Transfer Price) recomendada, describiendo las responsabilidades de las distintas áreas en el manejo del riesgo y particularmente en la correcta implementación de la prima por liquidez.

En esta investigación se resuelve la problemática principal planteada en la sección de objetivos, la cual consiste en delinear una política integral para la correcta medición del riesgo de liquidez temporal, enmarcada en las recomendaciones emitidas por el Comité de Basilea sobre la materia.

La política planteada puede ser utilizada por las entidades financieras, tanto locales como internacionales, para estimar un cargo o beneficio generado por el riesgo de liquidez temporal inherente a sus productos, lo cual resulta en una mejor gestión de riesgo financieros, además de una correcta cuantificación del resultado de sus unidades de negocio.

Si bien el trabajo realizado en esta investigación permite esquematizar y llevar a la práctica un método para la estimación de una prima por liquidez y además establecer las características deseables a incluir en la política integral de liquidez, en términos de gobernanza de la misma, queda pendiente varios interrogantes para futuras investigaciones. Entre estas interrogantes se encuentran:

- En el caso de entidades sin emisiones regulares de obligaciones negociables ¿Qué método puede utilizarse para estimar un costo de liquidez temporal que considere los distintos plazos de sus productos, tanto activos como pasivos?
- En el caso de entidades que no posean con un departamento de valuación de derivados, ¿qué método de valuación podrían aplicar de manera teórica para derivar la curva de swaps, que al compararla con la curva de fondeo determinará la prima de liquidez? Adentrarse en el método matemático de valuación de derivados de tasa de interés también permitiría tener un punto de referencia para las entidades en donde sí existen departamentos de valuación de derivados pero que deseen controlar la estimación de la curva de swaps desde el sector de ALM, actuando este como un departamento de segunda línea de defensa.

Finalmente, queda planteado para futuros trabajos el desarrollo de un marco similar al planteado en esta investigación, con énfasis en la correcta distribución de la prima por liquidez. De esta manera se logrará penalizar o remunerar finalmente a los productos de acuerdo a su aporte a la liquidez de la entidad en su conjunto y así, reflejar la correcta rentabilidad de cada operación, considerando el componente de riesgo de liquidez que genera la misma

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alboniz, César; Casparri, Maria Teresa; Herrera Pablo (2017). Regulación macro prudencial y gestión integral de riesgos en el mercado argentino. Buenos Aires. Recuperado de http://www.economicas.unsa.edu.ar/afinan/informacion_general/sadaf/xxxvii_jornadas/xxxvii-j-albornoz-casparri-herrera.pdf
- Allen, F. and E. Carletti (2008), “The Role of Liquidity in Financial Crises, Recuperado de <http://www.kc.frb.org/publicat/sympos/2008/AllenandCarletti.08.04.08.pdf>.
- Banco Central de la República de Costa Rica (2003). Recuperado de http://www.bccr.fi.cr/publicaciones/politica_cambiaria_sector_externo/DM-425-03_Nuevo_acuerdo_capital_Basilea.pdf
- Banco Internacional de Pagos (2010) The Basel Committee’s response to the financial crisis: report to the G-20. Recuperado de http://www.bis.org/publ/bcbs238_es.pdf
- Banco Internacional de Pagos (2014) Basilea III: normas sobre capital. Recuperado de http://www.bis.org/publ/bcbs238_es.pdf
- Banks, E. (2005), Liquidity Risk: Managing Asset and Funding Risk, Palgrave Macmillan.
- Basel Committee on Banking Supervision (2013). Summary Description of the LCR. Recuperado de <https://www.bis.org/press/p130106a.pdf>.
- Basel Committee on Banking Supervision (2010). “Basel III: International Framework for Liquidity Risk Measurement, Standards and Monitoring”, Recuperado de <http://www.bis.org/publ/bcbs188.pdf>.

- Basel Committee on Banking Supervision (2013), “Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and Liquidity Risk Monitoring Tools”, Recuperado de <http://www.bis.org/publ/bcbs238.pdf>.
- Bessis, J. (2010), Risk Management in Banking (Chichester: JohnWiley & Sons).
- Christian Schmieder, Heiko Hesse, Benjamin Neudorfer, Claus Puhr, Stefan W. Schmitz (2012). Next Generation System-Wide Liquidity Stress Testing. IMF Working Papers
- Committee on Banking Supervision (2008), Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision, Recuperado de <http://www.bis.org/publ/bcbs144.pdf>.
- Da Rin, M y T. Hellman (2002). Banks as Catalysts for industrialization Journal of financial intermediation 11(4): 433-438
- Diamond, D. W. (2007). Banks and liquidity creation: a simple exposition of the Diamond-Dybvig model. ECONOMIC QUARTERLY-FEDERAL RESERVE BANK OF RICHMOND, 93(2), 189.
- Diario El Cronista Comercial (2017). Competencia e Inclusión Financiera: los desafíos de un sistema bancario con exceso de liquidez. Recuperado de <https://www.cronista.com/finanzasmercados/Competencia-e-inclusion-financiera-los-desafios-de-un-sistema-bancario-con-exceso-de-liquidez-20170404-0012.html>
- Drehmann, M., & Nikolaou, K. (2010, July). Funding Liquidity Risk Definition and Measurement. BIS Working Papers, JEL classification: E58; G21(No 316), 1-27.
- Grossman, T. (1981). Common Stock Repurchases and Market Signalling: An Empirical Study. Journal of Financial Economics, 9(2), 139-183.
- Herrera, Pablo (2013). Modelando la prociclicidad y el apalancamiento del sistema financiero. Buenos Aires. Recuperado de http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/tpos/1502-0693_HerreraPM.pdf

- <https://datos.bancomundial.org/indicador/FM.LBL.BMNY.GD.ZS?locations=AR>
- Informe KPMG (2016). Liquidez exposición y rentabilidad del Sistema Bancario.
- Julio J. Rotemberg (2010) A Behavioral Model of Demandable Deposits and its Implications for Financial Regulation NBER Working Paper No. 16620
- Manuelito, Sandra; Jimenez, Felipe (2010). Los mercados financieros en América Latina y el financiamiento de la inversión: hechos estilizados y propuestas para una estrategia de desarrollo. Santiago. Recuperado de <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5337/1/lcl3270.pdf>
- Marcus Miller & Joseph Stiglitz (2010). Leverage and Asset Bubbles: Averting Armageddon with Chapter 11? *Economic Journal*, Royal Economic Society, vol. 120(544), pages 500-518, 05.
- Matz, L. (2011), *Liquidity Risk Measurement and Management: Basel III and Beyond* (Bloomington, In: Xlibris).
- Matz, L., & Neu, P. (2007). *Liquidity Risk Measurement and Management: A Practitioner's Guide to Global Best Practices*. Singapore City: J Wiley.
- Minsky, Hyman P (1991). *Financial Crises: Systemic or Idiosyncratic*. Working Paper No. 51. Recuperado de <https://ssrn.com/abstract=171533> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.171533>
- Moosa, I (2010), Basel II as a casualty of the global financial crisis. *Journal of Banking Regulation*, vol. 11, no. 2, pp. 95-114.
- Nikolaou, K. (2009): *Liquidity (risk) concepts: definitions and interactions*, ECB Working Paper Series 1008.
- Oddone, Carlos Nahuel (2004): *Mercados Emergentes y Crisis Financiera Internacional*. Eumed. Recuperado de <http://www.eumed.net/cursecon/libreria/Basel>

- Páez Méndez, Jaime (2012). Estudio comparativo de algunos sistemas financieros en América Latina (1988-2008) Edna Rocío Rivera Penagos. Bogotá.
- Rodríguez, E (2011) Las Nuevas Medidas de Basilea III en Materia de Capital Banco de España. Recuperado de <http://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/RevistaEstabilidadFinanciera/10/Nov/Fic/ref01119.pdf>
- Sarr, Abdourahmane and Adler, Tonny (2002), Measuring Liquidity in Financial Markets. IMF Working Paper, Vol, pp. 1-64, 2002. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=880932>.
- Serrano Martínez, José Omar; Uribe Soriano, Alfonso; Moreno Fuentes, Alejandra Guadalupe; (2010). Reseña de La crisis económica mundial, compilación de Paul Krugman, Joseph Stiglitz y Paul A. Samuelson. Universidad Autónoma Metropolitana, Distrito Federal México
- Sevares, J (2002), Riesgo y regulación en el mercado financiero internacional. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. Buenos Aires.
- Vento, G., & La Ganga, P. (2009). Bank Liquidity Risk Management and Supervision: Which lesson from recent market turmoil? Journal of Money, Investment and Banking, ISSN 1450-288X(10), 80-125.

Comentado [HP54]: corregir

ANEXOS

LISTA DE ACRÓNIMOS UTILIZADOS

BCBS: Basel Committee on Banking Supervision. En español, Comité de Supervisión Bancaria de Basilea

BCRA: Banco Central de la República Argentina

FTP: Fund Transfer Price

LTP: Liquidity Transfer Price

BIS: Bank for International Settlements. En español, Banco Internacional de Pagos.

RI: Régimen Informativo

TO: Texto Ordenado del BCRA