

¿CÓMO LOGRAR UNA REGULACIÓN ÓPTIMA DE LOS REQUISITOS DE LIQUIDEZ? (*)

Douglas W. DIAMOND

Anil K. KASHYAP

Universidad de Chicago

Resumen

Los bancos tienen un interés directo en evitar las huidas de depósitos. Pero como la información sobre los activos es opaca e imperfecta, es difícil transmitir seguridad a los titulares de los depósitos. ¿Deben los marcos regulatorios imponer un requisito de liquidez porque las entidades no lo utilizan? El presente análisis puede servir de apoyo a futuros debates sobre el nivel y la forma óptimos que deben tener los requisitos de liquidez.

Palabras clave: liquidez, estabilidad financiera, regulación.

Abstract

Banks have some self-interest to avoid runs. But opaque and imperfect asset information makes it tricky to reassure all depositors. Must regulations demand some unused liquidity? This framework can help future discussions find the optimal level and form of liquidity requirements.

Key words: liquidity, financial stability, regulation.

JEL classification: G20.

NO existe un consenso amplio sobre los objetivos regulatorios aplicables a las tenencias de activos líquidos de los bancos, ni una teoría de referencia al respecto, pese a la reciente regulación adoptada en dicha área. Los economistas incluso manejan conceptos diferentes cuando debaten sobre la liquidez, lo que se traduce en la ausencia de una medida empírica generalmente aceptada. Allen (2014), en una revisión sobre la literatura en esta materia, concluye: «En lo que respecta a la regulación sobre el capital, hay abundante literatura pero escaso consenso sobre el nivel óptimo de los requisitos de capital. Con la regulación sobre la liquidez, sucede que ni siquiera sabemos sobre qué debatir».

Existe una asimetría entre el análisis económico de la regulación del capital y de los requisitos de la liquidez. En el caso de la regulación del capital, el trabajo pionero de Modigliani y Miller (1958) aporta un sólido marco teórico. Las primeras regulaciones del capital de los bancos a escala internacional se remontan a 1988, habiéndose realizado numerosas comprobaciones empíricas del impacto de dichas iniciativas regulatorias.

En cambio, en el caso de los requisitos de liquidez, la práctica va por delante, tanto de la teoría como de su medición. La comunidad regulatoria global, a través del paquete Basilea III establecido por el Comité de Supervisión Bancaria, introdujo el ratio de cobertura de liquidez (*Liquidity Coverage Ratio, LCR*) y el ratio de liquidez a largo plazo (*Net Stable Funding Ratio, NSFR*), en 2013 y 2014, res-

pectivamente. Estas ratios, así como los requisitos asociados, serán de obligado cumplimiento para los bancos a partir de 2019.

I. DEFINIENDO UN MARCO TEÓRICO

En un reciente artículo conjunto, Diamond y Kashyap (2016) desarrollamos un marco para debatir la liquidez y sugerimos que aquellas regulaciones que guarden algún parecido con lo dispuesto en Basilea III mejorarían los resultados en comparación con un escenario alternativo no regulado. No obstante, las regulaciones óptimas resultantes de nuestro marco dependerían de las características de los bancos con criterios distintos de lo especificado en Basilea III, por lo que no son una copia literal de las normas que van camino de implementarse.

Nuestro análisis asume que los bancos crean depósitos líquidos con el objeto de garantizar la disponibilidad de liquidez ante el incierto patrón temporal de las retiradas de efectivo de algunos clientes. En esto nos basamos en el modelo de banca de Diamond y Dybvig (1983), según el cual esta garantía se afronta confiando en la ley de los grandes números para eliminar las necesidades de liquidez de los clientes por motivos idiosincráticos.

Una modificación que introducimos tiene que ver con el riesgo de la huida masiva de depósitos que afrontan los bancos. Se asume que los bancos pueden llegar a obtener una estimación bastante

buena de las necesidades fluctuantes agregadas de liquidez de sus clientes. Dicha estimación varía a lo largo del tiempo en función de factores no directamente al alcance de un observador externo. Dada la complejidad de los bancos modernos, es realista suponer que la mayoría de los clientes no pueden conocer con precisión el desajuste de plazos entre el activo y el pasivo de un banco dado y, por tanto, su vulnerabilidad a una retirada masiva de depósitos. Esta situación de información imperfecta crea un reto para los bancos, pues sus clientes no sabrán necesariamente si el banco mantiene un nivel de liquidez suficiente, y ello reduce el incentivo del banco a mantener dicha liquidez.

Nuestro marco teórico admite la posibilidad de que no todos los clientes traten de retirar sus fondos durante un episodio de pánico (1). Es útil analizar el concepto de pánicos o fugas de depósitos parciales, ya que, en la práctica, cierta proporción de depósitos muestran resistencia (*stickiness*) a abandonar la entidad aun durante momentos de considerable estrés. También suele estar claro, antes incluso de que los problemas emerjan a la superficie, qué tipos de depósitos tienen propensión a abandonar la entidad. En la práctica, la mayoría de las huidas están protagonizadas por los depósitos mayoristas institucionales; sus titulares no solo cuentan con más información sobre la cartera del banco que los depositantes más pequeños, sino que también son más capaces de predecir en qué momento podría desencadenarse un pánico general. Es decir, los inversores institucionales o sofisticados estarían mejor situados para obtener la información sobre la inminencia de una posible huida (provocada por el pánico de que otros podrían estar a punto de retirar sus depósitos).

En este entorno, podemos evaluar la vulnerabilidad del sistema financiero a huidas de depósitos bajo diferentes modelos regulatorios. Es posible, aunque no siempre será así en la práctica, que el interés propio de un banco no sujeto a regulación lo blinde frente a posibles huidas de depósitos incluso si sus depositantes no cuentan con información detallada sobre sus tenencias de liquidez. En estas situaciones, exigir legalmente a los bancos coeficientes de liquidez sería de escasa ayuda.

Los depositantes podrían ser incapaces de interpretar la información divulgada por un banco sobre sus tenencias de liquidez a fin de determinar si son suficientes para resistir a un episodio de retiradas masivas. Imaginemos que un banco tuviera libertad para elegir mantener una cantidad suficiente de liquidez,

y que dicha elección entre mantener activos líquidos o invertir dichos fondos en préstamos ilíquidos fuese completamente inobservable externamente. Cuando los depositantes no pueden tener seguridad de cómo afectarán los cambios en las tenencias de liquidez a la resiliencia de los bancos frente a una posible huida de depósitos, estos últimos afrontarán típicamente un dilema a la hora de decidir cuánto reforzarse contra el riesgo de una fuga de depósitos. Siempre pueden elegir ser suficientemente conservadores para resistir una fuga de depósitos por un importe superior al máximo posible de retiradas normales, lo que equivale al peor escenario para la fracción total de retiradas. Pero para hacer eso, tendrían que conceder muy pocos préstamos, y los beneficios dejados de ganar en aras de asegurarse protección frente a una huida serían elevados. La liquidez suplementaria para sobrevivir a una huida se demostrará excesiva en escenarios en los que la amenaza de la fuga se disipa finalmente. Por tanto, es posible que decidan generar mayores beneficios intensificando su actividad crediticia, lo que haría que no siempre estuvieran capacitados para resistir a una fuga.

A continuación planteamos intervenciones regulatorias que imponen exigencias sobre las tenencias presentes y posiblemente futuras de activos líquidos de los bancos. Si se exige un nivel de tenencias futuras mínimas, algunos de los activos líquidos de un banco no estarán disponibles para atender las retiradas futuras. Se ha observado que los bancos tienen incentivos perfectamente alineados para poder atender las necesidades de retiradas fundamentales (no debidas a motivos extraordinarios) de los clientes. Por tanto, el reto es determinar si el hecho de introducir un requisito que distorsione los incentivos de los bancos con el fin de hacerlos más robustos y resilientes a una fuga de depósitos mejorará los resultados.

Nuestro marco considera específicamente las regulaciones basadas en los dos ratios de Basilea de próxima introducción. Una requiere que se adopte una posición de liquidez inicial durante condiciones de mercado normales, antes de que se produzca la retirada de ningún depósito. Esta liquidez no tendría por qué mantenerse en todo momento y podría utilizarse libremente con el transcurso del tiempo, con tal de que el colchón de liquidez se reponga a lo largo de un horizonte de tiempo lejano. Esta regulación, que puede infringirse temporalmente, es similar a lo que se pretende conseguir con la ratio *NSFR* como parte de las reformas de Basilea. Una segunda opción es un mandato legal de mantener siempre activos líquidos adicionales

por encima de los requeridos para las retiradas fundamentales. Esto impone una obligación de mantener unas tenencias mínimas de activos líquidos tanto presentes como futuras. Esta regulación se parece al LCR incluido en las reformas de Basilea y es similar al requisito del coeficiente de reservas mínimas exigido tradicionalmente a los bancos.

II. EL ÚLTIMO TAXI EN LA ESTACIÓN

Un motivo de discusión acerca de la ratio de cobertura de liquidez es si la liquidez exigida puede utilizarse en caso de crisis. Goodhart (2008) formuló el debate muy gráficamente haciendo una analogía con «un viajero cansado cuyo tren llega a la estación de madrugada y, para su regocijo, encuentra un taxi libre en la parada que podría llevarle a su lejano destino. Le hace señas, pero el taxista le responde que no puede realizar el servicio pues las ordenanzas locales obligan a que siempre haya al menos un taxi esperando en la parada».

Una manera de interpretar a Goodhart es reconocer que, en términos amplios, hay dos formas posibles de entender la finalidad que se pretende alcanzar con la regulación de la liquidez. Una motivación es asegurar que los bancos puedan resistir mejor a un brusco aumento de las retiradas en caso de que estas lleguen a producirse. Desde esta perspectiva, parece ilógico imponer la obligación de que el último taxi no abandone la parada. Otra motivación es diseñar regulaciones dirigidas a reducir la probabilidad de dicho aumento abrupto de retiradas. Ordenar que cierta liquidez permanezca inutilizada en el futuro podría generar incentivos beneficiosos para mantener una cantidad deseable de liquidez en el presente.

Nuestra principal conclusión tras analizar las dos regulaciones inspiradas en la de Basilea es que podrían mejorar los resultados con respecto a las regulaciones que resultan del puro interés propio, pero cada una tiene asociadas posibles ineficiencias. Describimos una integración de los requisitos de liquidez con la política de prestamista de última instancia, que puede brindar resultados superiores.

III. CÁLCULO DE LAS FÓRMULAS MATEMÁTICAS

Las fórmulas matemáticas ayudan a explicar mejor nuestro marco aplicable a los requisitos de liquidez. Para empezar, definimos tres fechas: 0,

1 y 2. Los tipos de interés de depósito que debe ofrecer un banco se toman como valores dados. Para una unidad de inversión en la fecha 0, el banco ofrece un depósito a la vista que genera o bien una rentabilidad total (incluidos intereses) de r_1 en la fecha 1 o bien r_2 en total en la fecha 2. En aras de la simplicidad, suponemos que el tipo de interés ofrecido es igual a cero, lo que implica que $r_1 = r_2 = 1$. Supondremos que los depositantes son lo suficientemente aversos al riesgo y por tanto desearían que el sistema bancario ofreciera depósitos sin riesgo al plazo de un período. Por tanto, consideramos intervenciones diseñadas para asegurar este resultado.

Las deudas residuales una vez reembolsados todos los depósitos se liquidan con cargo a los fondos propios que conforman la responsabilidad limitada del banco. Todos los pagos con cargo al patrimonio se realizan en la fecha 2. El banco puede invertir en dos activos con rentabilidades constantes y escalares. Uno es un activo líquido (el activo seguro) con una rentabilidad de R_1 , superior al rendimiento de un depósito mantenido a lo largo de un período ($R_1 > 1$), por unidad invertida en el período anterior. El otro es un activo ilíquido, para el cual una unidad invertida en la fecha 0 rinde R_2 en la fecha 2, un importe superior a la rentabilidad de reinvertir los activos líquidos ($R_2 > R_1 * R_1$). El activo ilíquido (al que también denominaremos préstamo) puede ser liquidado por θR_2 en la fecha 1, que es inferior a la rentabilidad obtenida en caso de haber invertido en el activo líquido (es decir, $\theta R_2 < 1$ y $\theta \geq 0$). Estas restricciones implican que cuando el banco sabe que deberá hacer un pago en la fecha 1, invertirá en el activo seguro en lugar de planear liquidar el préstamo. Las fugas masivas de depósitos pueden llevar al banco a la insolvencia porque cada unidad del activo ilíquido puede liquidarse por menos de $r_1 = 1$, que es la cantidad adeudada a los depositantes en la fecha 1 ($\theta R_2 < 1$). Si todos retirasen sus depósitos en la fecha 1 y el banco solo mantuviese en su balance activos líquidos, quebraría. Hay muchas razones posibles en las que basar la presunción de que los activos ilíquidos pueden liquidarse por solo θR_2 . Nada se hace depender de la existencia de este descuento, aunque insistimos en que es operativo para todos los participantes en la economía, incluido un posible prestamista de último recurso.

IV. RETIRADAS INCIERTAS

El número de depositantes que necesitarán retirar fondos por motivos fundamentales (es decir,

distintos del temor a la quiebra del banco) es incierto. Suponemos que, por motivos fundamentales, una fracción, t_s , de los depositantes *desean* retirarlos (en ausencia de temores a una huida masiva) en la fecha 1 y $1-t_s$ desean retirarlos en la fecha 2. La variable s como subíndice de t_s denota el estado de la economía (que determina cuántos desearán retirar sus depósitos). El banco, que dispone de la mejor información sobre sus clientes, tomará una decisión sobre la composición de su activo en base a su conocimiento previo de t_s . Por simplicidad, suponemos que el banco conoce el valor exacto de s y de t_s . De hecho, algunas de las primeras teorías sobre banca asumían que la ventaja de aglutinar en una misma entidad la actividad crediticia y la de captación de depósitos era que, mediante la observación de la cuenta de un cliente, la entidad podía formarse una idea de la solvencia de dicho cliente (Black, 1975) (2).

Si existen temores a una fuga masiva de depósitos del banco, es posible que una fracción de depósitos superior a t_s sean retirados. Supongamos que la fracción *real* de depositantes que retiran en la fecha 1 viene denotada por f_1 . Para entender los incentivos de los agentes, nótese que si el estado *ex post* de la economía es s y no se produce una huida de depósitos, se retirará una fracción $f_1 = t_s$ cada uno por importe de $r_1 = 1$, lo que exigirá unos recursos por cuantía de t_s en la fecha 1.

Como suponemos que el banco conoce t_s , su interés propio le llevará a invertir un volumen de recursos suficiente en el activo líquido para poder atender estas retiradas. Si las retiradas reales, f_1 , se conocieran, el banco elegiría mantener un volumen de activos líquidos exacto para no tener que liquidar ningún préstamo. Como resultado, el banco siempre tendrá un incentivo para mantener suficiente liquidez para atender unas retiradas normales, t_s . Representado mediante símbolos, esto significa que si denotamos como α_s la fracción de activos líquidos elegidos por un banco y como α_s^{AIC} la fracción exactamente suficiente para atender las retiradas fundamentales, esto significa que sabemos que $\alpha_s \geq \alpha_s^{AIC}$.

V. UNA MANCHA SOLAR (O CUALQUIER OTRA SEÑAL QUE PUEDA INFUNDIR MIEDO A UNA FUGA)

Pensemos ahora qué podría ocurrir en caso de fuga. Una fracción Δ fija de depositantes temerá potencialmente que pueda desencadenarse una

huida masiva de depósitos, lo que puede describirse como «ver una mancha solar». Todo el mundo sabe que la fracción Δ podría abandonar el banco a partir de la aparición de la mancha, y quienes ven la mancha deben decidir si creen que los otros que también la han visto (y, por tanto, temen que se desencadene una huida) decidirán retirar sus depósitos antes de que ello suceda. La mancha es un sustituto de temores generales sobre la solvencia del banco, por lo que el problema de inferencia hace relación a la especulación sobre si otros inversores entrarán en pánico. En consecuencia, deben decidir entre unirse a los que huyen o no. Si se unen a los que huyen, la fracción de retiradas será $t_s + \Delta$

Si el banco quebrara con una fracción de retiradas igual a $t_s + \Delta$, entonces cada depositante que tema por una huida preferirá retirar sus depósitos, y ello llevará a unas retiradas iguales a $f_1 = t_s + \Delta$. Esto dará como resultado que cualquiera que no haya retirado sus depósitos reciba un importe igual a cero, y el objetivo del banco, o de su regulador, es evitar que este desenlace llegue a convertirse en una profecía autocumplida. Nos referimos a un banco como *inestable* cuando sus tenencias de activos admiten la posibilidad de una huida de depósitos. Por el contrario, nos referimos a un banco como *estable* si sus tenencias de activos eliminan esa posibilidad.

Definimos la *cantidad mínima estable de tenencias de liquidez*, α_s^{Stable} como aquella fracción mínima de activos líquidos en el estado de la economía, s , que elimina la posibilidad de una huida masiva. Esto implica que un banco que mantenga la fracción $\alpha_s \geq \alpha_s^{Stable}$ en su balance estará a salvo del riesgo de fugas. Cuando el interés propio del banco en mantener suficientes fondos para las retiradas fundamentales no lo convierte en estable (es decir, cuando $\alpha_s^{Stable} > \alpha_s^{AIC}$), la huida masiva solo se evitará si el banco mantiene más activos líquidos de los que necesitará para las retiradas efectivamente producidas, suponiendo que la huida masiva no acaba produciéndose.

VI. INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN

Los depositantes desean unos bancos libres del riesgo de fugas de depósitos. Como primer punto de referencia, supongamos que los depositantes conocen todas las opciones y toda la información que poseen los bancos, y por tanto observan la liquidez, el tamaño de una fuga, y la fracción de depósitos que se retirará por motivos fundamentales (α_s , Δ y t_s). En este caso, la necesidad de captar depósitos

forzará al banco a garantizar, por su interés propio, su inmunidad a las fugas. Si, supuesto un conocimiento pleno por parte de los depositantes, el banco siguiera siendo solvente en una huida, nunca compensará a ningún depositante reaccionar a la señal de una mancha solar que hace temer por una fuga, y no habría fugas. Nuestro marco muestra que es posible que el interés propio del banco en mantener suficientes activos líquidos para atender las retiradas fundamentales, t_s , prevendrá fugas aun cuando los depositantes no tengan un conocimiento pleno de toda la información. Este es el caso cuando los activos no son demasiado ilíquidos, el tamaño de la huida no es excesivamente grande y el banco es suficientemente rentable.

Pero si se incumplen estas condiciones, bien porque los préstamos son bastante ilíquidos, bien porque el banco no es muy rentable, a fin de disuadir fugas, el banco deberá mantener más liquidez de la que es necesaria para atender las retiradas normales, y la información incompleta de los depositantes podrá llevarles a dudar de si el banco mantiene suficiente liquidez para disuadir una huida. Pensemos en qué ocurre cuando los préstamos son totalmente ilíquidos ($\theta=0$). En este caso, el banco siempre debe mantener suficiente liquidez para atender íntegramente la fuga, ya que no hay otra vía para conseguir acceso a liquidez, o $\alpha_s^{Stable} = (t_s + \Delta) \frac{1}{R_1} > \alpha_s^{AIC} = \frac{t_s}{R_1}$. Por tanto, el banco siempre debe mantener más liquidez de la que es necesaria en condiciones de retiradas normales a fin de disuadir una huida. De forma más general, cuando el préstamo es suficientemente ilíquido, estar meramente preparado para atender las retiradas fundamentales no será suficiente para prevenir una fuga.

Alternativamente, supongamos que la fracción de retiradas normales, t_s , o las tenencias de liquidez, α_s , no son datos observables por los depositantes, pero sí lo son por el banco y el regulador. Con información completa disponible para el banco o el regulador, un banco (o un regulador) que pretenda disuadir huidas elegirá mantener exactamente lo suficiente para evitar tal eventualidad, es decir $\alpha_s^* = \max\{\alpha_s^{AIC}, \alpha_s^{Stable}\}$. Nótese que cuando $\alpha_s^{Stable} > \alpha_s^{AIC}$ cierta liquidez debe quedar sin utilizarse incluso una vez que se han atendido las retiradas normales en la fecha 1, y parecerá que existe una cantidad innecesaria de liquidez (en nuestro símil, siempre hay algún taxi disponible en la parada). Parecerá que la liquidez no utilizada no es necesaria.

Con información completa, un banco se verá forzado a mantener suficiente liquidez para disuadir

huidas, y su deseo de maximizar los beneficios asegurará que mantenga no más que dicha cantidad. Pero dada la posibilidad de información incompleta, llegar a una fórmula para obtener bancos libres de riesgo de fugas puede ser complicado.

La información completa ayudaría, pero es poco realista. Por varias razones, la declaración por los bancos de sus tenencias de liquidez es difícil de interpretar. Primero, si la declaración (o el requisito regulatorio) sobre la liquidez solo se aplica en algunas fechas (como al cierre de un período contable), el banco puede distorsionar la información objeto de divulgación. Segundo, aun si una divulgación (o requisito) de liquidez fuese aplicable permanentemente en el tiempo, es plausible que el banco conozca mejor que nadie las necesidades de liquidez de sus clientes, por lo que resulta difícil para otros determinar si un determinado nivel de liquidez es suficiente para que el banco esté a salvo de huidas de depósitos.

Un problema importante que afrontan los depositantes es la dificultad de interpretar la clase de datos contables que se deben calibrar para decidir si unirse o no a una fuga. Las declaraciones sobre posiciones de liquidez suelen incorporar cierto retardo y tienen carácter periódico (por ejemplo, al cierre del trimestre o de un ejercicio fiscal). El problema de inferencia para los depositantes puede verse agravado por la tentación de los bancos de maquillar su información contable (3).

El potencial de maquillaje implica que la obligación de declaración de la liquidez, y la regulación, deberían ser aplicables a todas las fechas en lugar de periódicamente. Esto pone en cuestión la divulgación creíble de α_s , la tenencia inicial de liquidez, pues esta podría reinvertirse en préstamos ilíquidos con posterioridad a dicha divulgación. Por supuesto, exigir que la liquidez se mantenga en todo momento (incluso en la fecha 1) limitará su uso para atender las retiradas de depósitos. Esta liquidez no utilizable vuelve a evocar el problema de no permitir que el último taxi abandone la parada.

La fracción normal de retiradas, t_s , fluctúa. Si no existe forma de comunicar la información que el banco conoce a tal respecto, y su interés propio no lo convierte automáticamente en estable, se producirán huidas de depósitos a menos que el banco divulgue una cantidad suficiente de liquidez que lo mantenga solvente incluso en el peor escenario posible: el sumatorio de la fracción más grande posible de retiradas normales más la frac-

ción retirada durante una huida. Los depositantes tendrán dos razones de preocupación. Primero, debido a la materialización de retiradas normales bajo las que el banco no es estable, una huida provocaría la quiebra del banco y ello equivaldría a una profecía autocumplida, irrogando la pérdida total de sus ahorros a todos los depositantes que optaron por no huir. Segundo, debido a que los depositantes que no participan en una huida que lleva al banco a la quiebra pierden todo lo invertido, una leve probabilidad de una huida provocará que los depositantes huyan. Esto es así porque un depositante que teme por una fuga pero desconoce la fracción de otros clientes que retirarán sus depósitos por razones normales tendrá incentivos para retirar y protegerse así de posibles pérdidas. Esto implica que una declaración de la liquidez que no sea suficiente para hacer al banco inmune a huidas en el peor escenario posible de retiradas normales (la t_5 más grande posible) llevará a huidas para todos los niveles de t_5 . Esto provoca que el banco liquide préstamos innecesariamente, incluso cuando la fuga no lo convierte en insolvente.

VII. PLANTEAMIENTOS BASADOS EN BASILEA III

Nuestro marco considera dos posibles enfoques para la regulación de la liquidez por parte de un regulador. Están inspirados en la regulación propuesta en Basilea III. El análisis supone que el regulador puede certificar de forma creíble que el banco cuenta con cierto nivel de activos líquidos (como porcentaje de los depósitos). Una opción es informar sobre esta ratio en el momento de adquirir los activos líquidos (en la fecha 0). Ello equivaldría a regular las tenencias iniciales de liquidez, y permitiría que el banco las utilizase cuando fuera necesario. En esto comparte el espíritu del *NSFR*. El *NSFR* de Basilea requiere que los «bancos mantengan un perfil de financiación estable en relación con la composición de sus activos y de sus actividades fuera de balance». De forma aproximada, se puede decir que el *NSFR* obliga a los bancos a financiar sus activos de largo plazo con fondos ajenos también de largo plazo. Nuestra interpretación de este requerimiento es que el banco es libre de incumplirlo temporalmente en el futuro (permitiéndose un período dilatado para reponer sus tenencias líquidas), de modo que no es siempre una restricción vinculante. Como consecuencia, se puede equiparar a una obligación para que el banco elija un nivel mínimo de tenencias líquidas en la fecha 0, α_5 .

Alternativamente, un regulador podría insistir en que el banco cuente, siempre y de forma permanente, con una determinada cantidad de activos líquidos como porcentaje de los depósitos, incluso después de cualquier retirada. Este requisito no puede incumplirse nunca. Este tipo de norma es como la *LCR*. La *LCR* requiere «que los bancos tengan disponible un volumen adecuado de activos líquidos de alta calidad libres de cargas (*HQLA*, por sus siglas en inglés) susceptible de transformarse en efectivo de forma fácil e inmediata en los mercados privados para poder atender sus necesidades de solvencia durante un escenario de tensiones de liquidez de treinta días naturales».

Nuestro marco muestra que, en muchos casos, la *LCR* (que nunca puede infringirse) será mejor que el *NSFR* al proporcionar a los bancos incentivos para economizar sus tenencias de liquidez solo cuando su nivel de retiradas fundamentales sea bajo. Requerir cierta liquidez que nunca pueda utilizarse mientras queden algunos depósitos (incluso en la fecha 1) induce al banco a elegir mantener suficiente liquidez para convertirse en estable e inmune a las huidas de depósitos. Además, el volumen de liquidez necesario superará por lo general el que se necesitaría si todos los depositantes y reguladores tuviesen toda la información que posee el banco. La liquidez adicional, por encima de la que se requeriría si la información fuese perfecta, es necesaria porque no puede disponerse de ella en su totalidad para atender las retiradas que suceden durante una huida de depósitos. Debe seguir manteniéndose en el balance, porque ni los depositantes ni los reguladores pueden determinar si un cierto volumen de retiradas, por ejemplo un 15 por 100 de todos los depósitos, se debe a salidas normales por razones fundamentales o bien se compone de un volumen más pequeño de retiradas normales y de una huida parcial, por ejemplo un 5 por 100 de los depósitos salen por razones fundamentales y un 10 por 100 lo hacen a consecuencia de una huida parcial. Esta falta de información limitará la eficiencia de la regulación. Si los requisitos de liquidez constituyen la única intervención, se debe exigir un exceso de liquidez; es decir, un número extra de taxis deberá permanecer siempre en la parada.

Cuando el regulador dispone de menos información que el banco, se debe exigir un exceso adicional de liquidez (no utilizable) como forma de incentivarle a mantener la cantidad adecuada de liquidez. No obstante, combinar los requisitos de solvencia con una política de prestamista de última instancia puede arrojar mejores resultados.

La idea es permitir acceder al exceso de liquidez recurriendo a la financiación provista por el prestamista de última instancia, como la ventana de descuento de la Reserva Federal en el caso de Estados Unidos. Esta línea de liquidez se utilizaría cuando existiese la posibilidad de una huida de depósitos, y ello podría actuar como factor disuasorio. Si bien esto violaría *de facto* el requisito de liquidez, aún sería posible aplicar incentivos para mantener liquidez extra mediante la imposición de una penalización suficiente, como una limitación a la remuneración de los directivos o al reparto de dividendos. La ley original de la Reserva Federal incluía dicha prohibición de repartir dividendos para los bancos que contraviniesen sus requisitos de mantenimiento del nivel mínimo de reservas. La capacidad de utilizar toda la liquidez, sujeto a una penalización, permite crear incentivos para mantener suficiente liquidez y no dejar nada de ella sin utilizar en caso de una huida (4). Sería como permitir al último taxi abandonar la parada, pero imponiendo a la empresa de taxis una penalización.

VIII. CONCLUSIONES

La regulación de la liquidez cumple una función crítica en la estabilidad del mercado. Esperamos que este análisis aporte una base para futuros debates sobre el diseño de los requisitos óptimos de liquidez. A falta de tal regulación, los depositantes podrían tener dudas sobre si el banco tomará decisiones que le llevarán a ser capaz de resistir en caso de desatarse el pánico. Esta falta de confianza surge porque los bancos son opacos y puede resultar complicado analizar los balances –incluso para contrapartes sofisticadas–. Cuando los depositantes no pueden determinar si la cantidad de liquidez mantenida es suficiente para convertir al banco en estable, el incentivo del banco para ser superseguro es limitado porque no le compensa del todo mantener liquidez adicional en detrimento de conceder más préstamos.

La tenencia óptima de liquidez para prevenir huidas requiere que los bancos mantengan un nivel de activos líquidos vinculado al nivel de retiradas previstas. Si el regulador tiene buena información sobre el volumen de estas retiradas (y sobre el riesgo de que se desencadene una huida), existen muchas formas equivalentes para garantizar que el banco tome decisiones de liquidez adecuadas. En particular, la estabilidad puede conseguirse bien mediante la tenencia de la cantidad correcta de

activos líquidos inicialmente, como con la *NSFR*, o bien imponiendo restricciones que requieren que la liquidez esté disponible incluso después de que hayan empezado a producirse las retiradas, como con un *LCR*. Utilizar una combinación de ambas clases de política también funcionará.

Parte de la liquidez debe dejarse sin utilizar. Incluso en el mejor escenario posible (es decir, con plena información), el último taxi a menudo ha de permanecer en la parada. Por utilizar otra analogía, al ordenar que se mantenga «pólvora seca», el regulador garantiza la solvencia en caso de una huida y, por tanto, elimina el incentivo de los depositantes a huir. La regulación óptima disuade las fugas sin imponer la obligación de más pólvora de la necesaria. La regulación de la liquidez combinada con una política de prestamista de última instancia puede lograr este objetivo. La integración de ambas penaliza los incumplimientos de la regulación de liquidez, permitiendo al banco tomar prestado para cumplir sus necesidades de liquidez. Esto, al menos, permite que haya menos taxis estacionados en la parada.

NOTAS

(*) Este es un resumen de la Conferencia *NYU Stern-ICH ballatin Series on Banking* impartida por Douglas Diamond el 10 de septiembre de 2015. Asimismo, el artículo es una reproducción, traducida al castellano por Jon García, del artículo «How Do We Figure Out Optimal Liquidity Regulation?», publicado en *Banking Perspective*, The Clearing House (cuarto trimestre de 2016).

(1) Entre los trabajos relacionados cabe mencionar los de ENNIS y KEISTER (2006), COOPER y ROSS (1998) y VIVES (2014).

(2) MESTER, NAKAMURA y RENAULT (2007) aportan evidencia directa que apoya la hipótesis de que los bancos pueden conocer las necesidades crediticias de los clientes observando el movimiento de las cuentas.

(3) Véase MUNYAN (2015) para evidencia sobre maquillaje contable por los bancos europeos.

(4) La penalización no debería implicar un tipo de interés tan elevado que lleve al banco a ser insolvente en caso de pagarlo. Si condujera al banco a la insolvencia, la capacidad de tomar prestado no disuadiría las huidas.

BIBLIOGRAFÍA

ALLEN, F. (2014), *How Should Bank Liquidity Be Regulated?*, Imperial College London, mimeo.

Basel Committee on Bank Supervision (2013), *Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and Liquidity Risk Monitoring Tools*, Bank for International Settlements.

— (2014), *Basel III: The Net Stable Funding Ratio*, Bank for International Settlements.

BLACK, F. (1975), «Bank Funds Management in an Efficient Market», *Journal of Financial Economics*, 2: 323-339.

COOPER, R., y T. W. ROSS (1998), «Bank Runs: Liquidity Costs and Investment Distortions», *Journal of Monetary Economics*, 41: 27-38.

DIAMOND, D. W., y P. H. DYBVIK (1983), «Bank Runs, Deposit Insurance and Liquidity», *Journal of Political Economy*, 91: 401-419.

DIAMOND, D. W., y A. K. KASHYAP (2016), «Liquidity Requirements, Liquidity Choice and Financial Stability», en J. TAYLOR y H. UHLIG, (eds.): *Handbook of Macroeconomics*, vol. 2B, Oxford, North Holland, pp. 2263-2303.

ENNIS, H., y T. KEISTER (2006), «Bank Runs and Investment Decisions Revisited», *Journal of Monetary Economics*, 53: 217-232.

GOODHART, C. A. E. (2008), «Liquidity Risk Management», *Financial Stability Review*, 12, Banque de France: 39-44.

MESTER, L.; NAKAMURA, L. y M. RENUALT (2007), «Transactions Accounts and Loan Monitoring», *Review of Financial Studies*, 20: 529-556.

MODIGLIANI, F. y M. H. MILLER (1958), «The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment», *American Economic Review*, 48: 261-97.

MUNYAN, B. (2015), «Regulatory Arbitrage in Repo Markets», Office of Financial Research, *Working Paper*, 15-22.

VIVES, X. (2014), «Strategic Complementarity, Fragility, and Regulation», *Review of Financial Studies*, 27: 3547-3592.