DOCENTES DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

46 Jornadas Nacionales de Administración Financiera

Septiembre 17 y 18, 2026

Medición de la creación de liquidez en el sistema bancario argentino durante la convertibilidad (1997-2001)

Juan Sebastián Moreno
Emiliano Carlevaro
Martín Dutto Giolongo
Universidad Nacional del Litoral

SUMARIO

1. Introducción
2. La creación de liquidez en el sistema bancario argentino
3. El capital bancario y la creación de liquidez
4. Conclusiones generales

Para comentarios:
mardutto@gmail.com

Resumen

Este trabajo mide la creación de liquidez del sistema bancario argentino entre junio de 1997 y octubre de 2001 y estudia uno de sus determinantes, el capital de los bancos. Para medirla se adapta el procedimiento de Berger y Bouwman (2009) al plan de cuentas del Banco Central, clasificando cada partida del balance según su liquidez.

Los resultados muestran que el sistema fue un creador neto de liquidez en todos los meses del período, con un promedio equivalente al 23,6% de su activo total, que esa creación estuvo concentrada en los diez bancos más grandes y que cayó durante la corrida de 2001. Al estimar la relación entre el capital y la creación de liquidez con efectos fijos de entidad y de trimestre, se encuentra que las entidades con más capital crearon menos liquidez. Un punto porcentual adicional de capital se asocia con una reducción de 0,45 puntos porcentuales en la creación de liquidez sobre activo, porque el capital reemplazó otras fuentes de fondeo sin traducirse en más crédito. El resultado sugiere que la exigencia de capital, además de volver más seguro al sistema, tuvo un costo en términos de la liquidez que los bancos aportaron a la economía.

1. Introducción

En la Argentina actual el crédito bancario al sector privado es muy escaso, incluso más si se lo compara con los países de la región.[1] Detrás de esa diferencia hay una pregunta que va más allá del volumen de préstamos, y es cuánta liquidez crean efectivamente los bancos para la economía. Al mismo tiempo, la regulación les exige mantener inmovilizada una parte elevada de sus depósitos, con el objetivo de proteger al sistema frente a eventuales corridas. Quien diseña esa regulación enfrenta así una disyuntiva conocida, porque las medidas que vuelven más seguros a los bancos pueden reducir la liquidez que ponen a disposición de la economía.

La creación de liquidez es la función central de los bancos. Al financiar préstamos de largo plazo con depósitos que pueden retirarse en cualquier momento, permiten que los ahorristas dispongan de sus fondos cuando los necesitan y que la inversión productiva se financie de todos modos. Esa misma transformación es la fuente de su fragilidad, ya que su escasez puede desencadenar corridas y su exceso puede anticipar crisis (Diamond & Dybvig, 1983; Berger & Bouwman, 2017). Medirla, sin embargo, no es sencillo, porque los bancos generan producto desde los dos lados del balance. Berger & Bouwman (2009) propusieron una medida que integra ambos lados en una sola cifra, pero la Argentina no forma parte de la base internacional más amplia disponible sobre el tema (D'Avino *et al*., 2022).

[1] El crédito bancario al sector privado ronda el 15 % del producto en la Argentina, mientras que en Chile supera el 100%, en Brasil ronda el 76 % y en México, Colombia y Perú se ubica entre el 35 % y el 40 %. Datos de Deloitte Econosignal citados en Zalazar, M. (2026, 22 de mayo). El crédito hipotecario de la Argentina es el más bajo de la región: cuál es el nivel en otros países. Infobae (22 Mayo 2026).

Este trabajo busca cubrir ese vacío para los últimos años de la convertibilidad, entre junio de 1997 y octubre de 2001. El período combina un esquema prudencial más exigente que los estándares internacionales, con elevados requisitos de capital y de liquidez, y un final marcado por una de las corridas bancarias más profundas de la historia del país. Permite así observar cómo se comporta la creación de liquidez bajo una regulación estricta y qué ocurre con ella cuando el sistema entra en crisis.

En la sección 2 se construye la medida de creación de liquidez para el sistema bancario argentino, adaptando el procedimiento de Berger & Bouwman (2009) al plan de cuentas del Banco Central, y se describe su evolución durante el período. Los resultados muestran que el sistema fue un creador neto de liquidez en todos los meses analizados, que esa creación estuvo fuertemente concentrada en los diez bancos más grandes y que cayó durante la corrida de 2001.

En la sección 3 se utiliza esa medida para estudiar uno de sus determinantes, el capital de los bancos, que es el instrumento central de la regulación prudencial. Siguiendo el diseño de Berger & Bouwman (2009), se estima si las entidades con más capital crean más o menos liquidez. El resultado indica que crean menos, lo que sugiere que la exigencia de capital, además de volver más seguro al sistema, tuvo un costo en términos de la liquidez que los bancos aportaron a la economía.

2. La creación de liquidez en el sistema bancario argentino

2.1 Marco teórico

1) ¿Qué es la liquidez?

La liquidez de un activo es la facilidad y la velocidad con que puede convertirse en un medio de cambio, en comparación con la de los demás activos (Mishkin, 2008). En este sentido, el dinero constituye el activo más líquido de todos, ya que al ser el medio de cambio por excelencia no requiere ser convertido en nada para realizar transacciones. En el otro extremo se ubican los activos cuya conversión en dinero resulta costosa, lenta, o ambas cosas a la vez. Un préstamo a largo plazo, un inmueble o un equipo de capital son ejemplos típicos de activos ilíquidos.

Una definición complementaria, orientada al funcionamiento de los mercados, sostiene que un activo es líquido cuando el mercado donde se negocia tiene profundidad y amplitud, es decir, cuando cuenta con muchos compradores y vendedores que permiten convertirlo en efectivo rápidamente y a bajo costo (Mishkin, 2008). Bajo esta óptica, la liquidez no es solo una propiedad intrínseca del activo, sino que depende también de las características del mercado en el que se encuentra.

La liquidez es una característica altamente deseable para los agentes económicos. Los ahorristas prefieren poder disponer de sus fondos con rapidez y sin pérdida de valor, ya sea para enfrentar gastos imprevistos o para aprovechar oportunidades de consumo o inversión (Mishkin, 2008). Sin embargo, los activos más productivos de una economía son, por su naturaleza, ilíquidos. Las inversiones de capital a largo plazo son, en buena medida irreversibles, y cuando un agente se ve forzado a liquidarlas anticipadamente obtiene un rendimiento bajo respecto de la inversión inicial (Diamond & Dybvig, 1983). Por ejemplo, la construcción de una planta industrial. Ese capital queda inmovilizado y no puede desarmarse a mitad de camino sin

incurrir en pérdidas significativas. Esta tensión entre la preferencia por la liquidez de los ahorristas y la iliquidez inherente a la inversión productiva constituye uno de los problemas fundamentales que el sistema financiero está llamado a resolver, y como se verá en la próxima sección, es justamente lo que da origen a la actividad bancaria.

2) La actividad fundamental de los bancos: la transformación de plazos

Los bancos resuelven la tensión planteada en la sección anterior a través de un proceso conocido como transformación de plazos. Este proceso consiste en captar pasivos con un conjunto de características como liquidez, riesgo, plazo y rendimiento. Y luego emplear esos fondos para adquirir activos con características distintas (Mishkin, 2008). En la práctica, el depósito de un ahorrista, que es líquido, de corto plazo y de bajo riesgo, se transforma dentro del banco en un préstamo hipotecario o comercial, que es ilíquido, de largo plazo y de mayor riesgo. Por eso suele decirse que el negocio bancario consiste en "solicitar préstamos a corto plazo y prestar fondos a largo plazo" (Mishkin, 2008).

Este proceso constituye el rol económico fundamental del banco. Diamond & Dybvig (1983) lo definen como la transformación de activos ilíquidos en pasivos líquidos, y señalan que es un servicio que los agentes individuales por sí solos no pueden proveerse, dado que ninguno puede anticipar con certeza cuándo necesitará sus fondos y ese momento es información privada, que los demás no pueden verificar. En este sentido, los bancos pueden interpretarse como proveedores de un seguro de liquidez, ya que le garantizan al depositante la posibilidad de consumir cuando lo necesita, sin obligarlo a esperar a que madure la inversión que su depósito financia. Es así como los bancos crean liquidez para la economía.

Ahora bien, esta transformación de plazos no es gratuita para el banco. Al inmovilizar los fondos de los depositantes en préstamos de largo plazo, el banco queda expuesto al riesgo de que muchos clientes intenten retirar sus depósitos al mismo tiempo. Para mitigar ese riesgo, debe mantener una porción de sus activos en forma líquida como reservas, que funcionan como un seguro frente a los costos de una salida de depósitos (Mishkin, 2008). Sin embargo, mantener reservas líquidas tiene un costo, ya que ese dinero no genera intereses. El banco enfrenta entonces una tensión entre liquidez y rentabilidad, que Mishkin (2008) resume al señalar que "el banco debe equilibrar su deseo por la liquidez y la necesidad del incremento en las utilidades obtenidas a partir de activos menos líquidos tales como préstamos".

3) La importancia de la liquidez: creación de liquidez y riesgo sistémico

La misma transformación de plazos que vuelve a los bancos económicamente valiosos es, al mismo tiempo, la fuente de su fragilidad. Diamond & Dybvig (1983) lo expresan con claridad. La iliquidez de los activos es a la vez la razón de ser del banco y la causa de su vulnerabilidad a las corridas. El argumento es que como el banco financia activos ilíquidos de largo plazo con depósitos exigibles en cualquier momento, el valor nominal de esos depósitos supera el valor de liquidación de sus activos. Si los depositantes llegan a esperar que el banco no podrá

responder, su mejor decisión individual es retirar los fondos antes que los demás, lo que precipita exactamente la quiebra que temían. La corrida bancaria es, en este sentido, una profecía autocumplida.

Lo relevante es que las corridas no son solo un problema privado entre el banco y sus depositantes, sino que tienen costos económicos reales. Cuando una corrida fuerza al banco a liquidar sus activos, se cancelan préstamos y se interrumpe la inversión productiva en curso, de modo que incluso bancos solventes pueden caer y, con ellos, proyectos que eran viables (Diamond & Dybvig, 1983). Si el fenómeno se generaliza a muchos bancos, el resultado es una contracción del crédito y de la producción a escala de toda la economía. Es esta dimensión la que convierte un episodio bancario individual en un problema sistémico, y la que explica por qué la liquidez del sistema financiero es objeto de preocupación para la política económica.

La evidencia empírica reciente refuerza esta mirada y le agrega un matiz importante, no es solo que poca liquidez sea peligrosa, sino que un exceso de creación de liquidez también lo es. Berger & Bouwman (2017) advierten que la creación de liquidez, pese a su valor para la macroeconomía, puede "sembrar las semillas de una crisis financiera" (p. 139). El mecanismo es que, en épocas de auge, el ingreso de depósitos lleva a los bancos a relajar sus estándares crediticios y a prestar más, lo que alimenta burbujas de precios y aumenta la fragilidad del sector (p. 139). Analizando cinco crisis estadounidenses, los autores encuentran que una creación de liquidez anormalmente alta respecto de su tendencia tiende a anteceder a las crisis, incluso después de controlar por otros factores macroeconómicos, lo que la convierte en un indicador anticipado de crisis (p. 140). El caso más elocuente es que, dos trimestres antes del estallido de la crisis subprime, su modelo asignaba una probabilidad de crisis cercana al 90 % (p. 141).

En conjunto, estos argumentos muestran que la liquidez bancaria no es un dato contable secundario, sino una variable primordial para la estabilidad financiera. Su escasez puede desencadenar corridas y su exceso puede anticipar crisis. Si la creación de liquidez tiene esta capacidad de poner en juego la estabilidad de todo el sistema, entonces contar con una medida precisa de cuánta liquidez crea cada banco resulta indispensable, tanto para el análisis económico como para el de regulación. La sección siguiente se ocupa de construir esa medida y, además, argumenta por qué la creación de liquidez puede entenderse como el principal producto del banco y como un indicador de su tamaño y de su relevancia económica dentro del sistema financiero.

4) La liquidez como producto de los bancos

También es importante entender la liquidez no solo como algo que los bancos hacen, sino como aquello que producen. Según la teoría moderna de la intermediación financiera, los bancos existen porque cumplen dos roles centrales en la economía, crean liquidez y transforman riesgo (Berger & Bouwman, 2009, p. 3779). La idea de que la creación de liquidez es una función esencial de la banca no es nueva, como señalan Berger & Bouwman (2009), se trata de una tradición que se remonta a Adam Smith.

El mecanismo por el cual los bancos crean liquidez es el mismo que se describió como transformación de plazos. Así como una empresa manufacturera produce bienes, el banco produce liquidez para la economía, ya que provee a los depositantes medios líquidos y de pago,

mientras canaliza esos fondos hacia inversiones ilíquidas que el público no financiaría de manera directa. La creación de liquidez es, en este sentido, el output característico de la actividad bancaria.

Concebir la liquidez como output resuelve un problema de medición. Cuantificar el "tamaño" o la actividad de un banco no es sencillo. Porque, a diferencia de una empresa común, el banco genera producto desde los dos lados de su balance, presta del lado del activo y capta depósitos del lado del pasivo. Mirar solo los préstamos, o solo los depósitos, daría una imagen parcial de su actividad.

Si la creación de liquidez es el producto del banco, entonces medir cuánta liquidez crea cada institución nos da una forma concreta de comparar el peso económico de los bancos dentro del sistema. A mayor participación de un banco en la liquidez total creada, mayor es, en principio, su relevancia dentro de la economía. Y como se vio en la sección anterior, los problemas de un banco pueden extenderse a otros hasta convertirse en un problema sistémico. Por eso, disponer de esta medida para cada banco es también el punto de partida para estudiar, en trabajos futuros, cómo se vinculan entre sí y en qué medida la actividad de uno de ellos puede afectar a los demás.

5) El caso argentino y el recorte temporal

La elección del sistema bancario argentino como ámbito de estudio responde a varias razones. En primer lugar, se trata de un sistema ampliamente documentado, cuyas entidades reportan su información contable al Banco Central de la República Argentina (BCRA) siguiendo un plan de cuentas común, lo que hace posible construir la medida de creación de liquidez de Berger & Bouwman (2009) a partir de datos homogéneos y comparables entre bancos. En segundo lugar, Argentina resulta un caso de particular interés por su historia de recurrente inestabilidad financiera. Su sistema bancario estuvo en el centro de sucesivas crisis, entre ellas la crisis bancaria de 1982, la crisis del Tequila de 1995 y la crisis de 2001. Mientras que la de 1995 se originó en buena medida en debilidades internas del propio sistema financiero, la de 2001 tuvo un origen macroeconómico que terminó arrastrando a los bancos, de modo que el sistema bancario argentino fue tanto fuente como víctima de la inestabilidad (Guidotti & Nicolini, 2016).

El recorte temporal abarca desde junio de 1997 hasta octubre de 2001. La ventana no busca esquivar la inestabilidad, sino aislar el régimen de funcionamiento normal del sistema de los dos episodios que lo interrumpen. Por un lado, comienza en 1997, una vez que el sistema se había estabilizado tras la crisis del Tequila de 1995 y había absorbido el nuevo marco prudencial (en particular los requisitos mínimos de liquidez) adoptado a fines de ese año. Por otro lado, se detiene en octubre de 2001, inmediatamente antes del desenlace de la crisis de fines de 2001 y principios de 2002, que combinó la restricción a la extracción de depósitos (el "corralito"), el default de la deuda pública, la devaluación y la pesificación de los contratos en moneda extranjera. Incluir ese desenlace distorsionaría la medición, porque durante la crisis la actividad de los bancos dejó de reflejar su funcionamiento ordinario para responder a corridas de depósitos, intervenciones del Estado y cambios abruptos en las reglas de juego. Al excluirlo, tanto la medida de creación de liquidez como las estimaciones de la sección 3 reflejan el comportamiento estructural del sistema, y no la dinámica excepcional de una crisis (Guidotti & Nicolini, 2016).

2.2 Metodología

1) Adaptación del procedimiento de Berger & Bouwman (2009) al caso argentino

Para medir la creación de liquidez bancaria se sigue el procedimiento en tres pasos propuesto por Berger & Bouwman (2009): (i) clasificar todas las partidas del balance y fuera de balance de un banco en líquidas, semilíquidas o ilíquidas; (ii) asignar a cada categoría un ponderador de acuerdo con su contribución teórica a la creación de liquidez; y (iii) combinar las partidas ponderadas para obtener una medida agregada a nivel de banco (p. 3791).

Berger & Bouwman (2009) construyen versiones alternativas de la medida según cómo se clasifiquen los préstamos, por categoría de producto ("cat") o por plazo remanente ("mat"). La clasificación que se presenta aquí utiliza únicamente el criterio "cat", ya que la base de datos disponible no permite identificar de manera confiable el plazo remanente de cada préstamo. Los autores distinguen además según se incluyan o no las partidas fuera de balance ("fat" y "nonfat"). La medida construida en este trabajo incorpora las cuentas de orden, de modo que corresponde a la variante "cat fat".

La asignación de cada partida a una de las tres categorías sigue el criterio de liquidez del apartado 1.1, cuán rápido y a qué costo puede convertirse en un medio de cambio. La clasificación exige precisar, además, para quién se evalúa esa conversión. Del lado del activo el sujeto es el banco, un préstamo comercial es ilíquido porque la entidad no puede desprenderse de él antes del vencimiento sin asumir una pérdida, mientras que un título con cotización puede venderse en el día y a precio de mercado. Del lado del pasivo el sujeto es el acreedor del banco, un depósito a la vista es líquido porque el depositante dispone de esos fondos en cualquier momento y sin costo, un plazo fijo es semilíquido porque debe esperar al vencimiento o resignar intereses, y el patrimonio neto es ilíquido porque el accionista no puede reclamárselo a la entidad (aunque pueda vender su acción en el mercado es liquidez que provee el mercado, no el banco). Las partidas semilíquidas son aquellas en las que la conversión es posible pero costosa o demorada, y por eso reciben ponderador nulo.

Formalmente, la creación de liquidez del banco i en el mes t se define como la suma de todas las partidas del balance y de las cuentas de orden, cada una multiplicada por el ponderador que le corresponde según su categoría de liquidez:

$$LN_{i,t} = \sum_k w_k \, x_{k,i,t} \quad \text{con } w_k \in \{+½, 0, -½\} \qquad \textit{Ec 1}$$

donde $x_{k,i,t}$ es el saldo de la partida k del banco i en el mes t y w_k el ponderador asignado a la categoría de esa partida.

Agrupando las partidas por categoría, la expresión equivale a:

$$LN_{i,t} = ½\left(AI_{i,t} + PL_{i,t}\right) - ½\left(AL_{i,t} + PI_{i,t} + PN_{i,t}\right) \qquad \textit{Ec 2}$$

donde AI y AL son los activos ilíquidos y líquidos, PL y PI los pasivos líquidos e ilíquidos, y PN el patrimonio neto.

Las partidas semilíquidas no aparecen en la segunda expresión porque su ponderador es nulo. Las cuentas de orden deudoras se agregan al bloque del activo y las acreedoras al del pasivo, según el criterio que se detalla más adelante en esta sección.

A partir de esta definición se construyen las dos magnitudes que se reportan en la sección 1.3. La creación de liquidez agregada del sistema en el mes t es la suma de la medida sobre todas las entidades de la muestra, $\mathrm{LN_t} = \sum_i \mathrm{LN_{i,t}}$ y la medida normalizada por tamaño es el cociente entre la creación de liquidez y el activo total, $\mathrm{LN_{i,t}/A_{i,t}}$ a nivel de banco y $\mathrm{LN_t/A_t}$ a nivel de sistema, que permite comparar entidades de distinto porte y períodos distintos.

Esta construcción resuelve la dificultad planteada en el apartado 1.1 (4). Integra ambos lados del balance en una sola cifra, que indica cuánta liquidez neta aporta el banco al sistema. Así, resulta una medida del producto bancario más completa y representativa que cualquiera de sus componentes por separado (Berger & Bouwman, 2009).

Berger & Bouwman desarrollan este procedimiento para el sistema bancario de Estados Unidos, sobre la base del formato contable de los informes regulatorios de la Reserva Federal (Call Reports). Aplicar el mismo procedimiento al sistema bancario argentino requiere adaptarlo al plan de cuentas para entidades financieras del Banco Central de la República Argentina (BCRA), que difiere del esquema contable estadounidense tanto en la apertura de rubros como en los instrumentos disponibles.

A su vez, algunas equivalencias conceptuales entre ambos esquemas no son exactas, porque responden a estructuras de mercado distintas. Por ejemplo, el grado de titulización de la cartera hipotecaria, la profundidad del mercado de derivados o el tratamiento de ciertas previsiones contables no son comparables entre ambos países. En los casos en que la clasificación adoptada para Argentina difiere de la que utilizan Berger y Bouwman para Estados Unidos, se explicita el criterio y su justificación.

La tabla 1 presenta la clasificación de liquidez y los ponderadores asignados a los principales rubros del plan de cuentas del BCRA. Se distinguen tres bloques. Activo, pasivo y patrimonio neto, y cuentas de orden.

Tabla 1: Clasificación de liquidez y ponderadores,
a) Activo

Ilíquido (ponderador = +½)	*Semilíquido (ponderador = 0)*	*Líquido (ponderador = −½)*
Préstamos hipotecarios y con otras garantías reales	Préstamos prendarios, personales, de tarjetas de crédito y a microemprendedores	Disponibilidades (efectivo en caja, oro, otros)
Préstamos sin garantía (a sola firma, documentos descontados, otros)	Adelantos, préstamos interfinancieros y préstamos con garantía de títulos	Títulos públicos y privados con cotización, y participaciones en FCI y sociedades con cotización
Créditos diversos, arrendamientos financieros y participaciones sin cotización	Otros créditos por intermediación financiera (pases, operaciones a término)	Partidas pendientes de imputación
Bienes de uso, diversos e intangibles; títulos sin cotización	Títulos públicos y Letras/Notas del BCRA a costo más rendimiento	

Fuente: Basado en el plan de cuentas del BCRA y en Berger & Bouwman (2009)

Los préstamos hipotecarios se clasifican como ilíquidos, a diferencia de Berger & Bouwman (2009), quienes ubican a las 'residential real estate loans' en la categoría semilíquida por su elevado grado de titulización en el mercado estadounidense. En Argentina, en cambio, la titulización hipotecaria recién comenzaba a tener un rol activo hacia mediados de los años noventa, a partir de la sanción de la Ley 24.441 (1994), y durante los años de la convertibilidad debió

competir con las altas tasas que ofrecían los títulos públicos, lo que limitó su desarrollo (Banzas y Fernández, 2009). Esto evidencia un mercado mucho menos desarrollado en Argentina (con menores compradores y vendedores), lo cual sustenta un tratamiento más conservador que el de Berger y Bouwman para esta partida.

Los préstamos al sector público se clasifican según su tipo. Esto se aparta de Berger & Bouwman (2009, pp. 3790-3791), que los ubican en la categoría semilíquida porque su deudor es grande e informacionalmente transparente, lo que facilitaría venderlos o cancelarlos. Ese supuesto no se sostiene en la Argentina del período, porque el sector público no era un deudor de bajo riesgo, la exposición de los bancos al riesgo soberano fue una de las fragilidades que puso en evidencia la crisis de 2001 (Burdisso *et al*., 2002) y el período culmina con el default de la deuda pública.

Tabla 1: Clasificación de liquidez y ponderadores,
b) Pasivo y patrimonio neto

Líquido (ponderador = +½)	*Semilíquido (ponderador = 0)*	*Ilíquido (ponderador = −½)*
Depósitos a la vista (cuenta corriente, caja de ahorro, judiciales)	Depósitos e inversiones a plazo	Depósitos en garantía y depósitos especiales intransferibles
Obligaciones negociables con oferta pública	Pases pasivos y financiaciones de otras entidades financieras y del BCRA	Cédulas hipotecarias, obligaciones subordinadas sin oferta pública y financiaciones de organismos internacionales
Obligaciones diversas y previsiones de corto plazo	Obligaciones negociables sin oferta pública y subordinadas con oferta pública	Capital social, aportes, reservas, resultados no asignados y ajustes de valuación (Patrimonio Neto)

Fuente: Basado en el plan de cuentas del BCRA y en Berger & Bouwman (2009)

Las previsiones y las obligaciones diversas de corto plazo se agrupan bajo un criterio común y se clasifican como líquidas, apartándose del tratamiento de Berger & Bouwman (2009), quienes ubican a la generalidad de las *other liabilities* en la categoría ilíquida sin discriminar en mayor detalle. Esta diferencia responde, en parte, a la propia estructura de las fuentes. Los Call Reports que utilizan los autores estadounidenses agregan estas partidas en una única línea residual, mientras que el plan de cuentas del BCRA las desagrega con mayor detalle, lo que permite aplicar un criterio de clasificación más fino que el que admite la fuente original.

La distinción entre liquidez y no liquidez que proponen los autores busca capturar, principalmente, el rol de fondeo de cada partida del pasivo. Las cuentas aquí agrupadas (sueldos, impuestos, dividendos a pagar, contingencias e indemnizaciones previsionadas) no cumplen ese rol, al tratarse de pasivos operativos y contingentes ajenos al financiamiento de la cartera del banco. Se trata además, de una partida de peso reducido, por lo que esta simplificación no altera de manera significativa la medida agregada de creación de liquidez.

En Berger & Bouwman (2009) los *unused commitments* (equivalentes a los adelantos y créditos acordados) se clasifican como *illiquid guarantees*, con ponderador +½ (p. 3789). En la clasificación adoptada para Argentina estas partidas se etiquetan como "líquidas", pero conservan el mismo ponderador (+½), dado que en las cuentas de orden acreedoras el ponderador +½

Tabla 1: Clasificación de liquidez y ponderadores,
c) Cuentas de orden

Los compromisos fuera de balance (equivalentes a las 'off-balance sheet guarantees' de Berger & Bouwman, p. 3789) se registran en el plan de cuentas del BCRA dentro de las cuentas de orden (rubro 7 en el plan de cuentas del BCRA). Estas cuentas se dividen en deudoras y acreedoras, y cada subgrupo replica el signo del lado del balance al que conceptualmente pertenece. Las deudoras se comportan como una extensión del Activo, y las acreedoras como una extensión del Pasivo.

Cuentas de orden deudoras (signo análogo al activo)

Ilíquido (ponderador = +½)	*Semilíquido (ponderador = 0)*	*Líquido (ponderador = −½)*
Créditos irrecuperables y fondos en fideicomiso	Garantías y créditos recibidos, documentos redescontados, valores al cobro	Derivados y operaciones a término tomadas

Cuentas de orden deudoras (signo análogo al pasivo)

Líquido (ponderador = +½)	*Semilíquido (ponderador = 0)*	*Ilíquido (ponderador = −½)*
Adelantos y créditos acordados, cartas de crédito, saldos de tarjetas	Garantías otorgadas y cuentas de control contingentes	Actividad fiduciaria acreedora

Fuente: Basado en el plan de cuentas del BCRA y en Berger & Bouwman (2009)

corresponde a la categoría "líquida" (por analogía con el pasivo) y no a la "ilíquida" (por analogía con el activo). La etiqueta difiere de la de Berger & Bouwman, pero el signo y la magnitud del ponderador (lo que efectivamente determina su contribución a la medida) son equivalentes.

2) Ejemplo de aplicación de la medida

En la tabla 2 se aplica la clasificación y los ponderadores de la tabla 1 al balance simplificado de un banco hipotético. Cada partida se asigna a su categoría de liquidez y se multiplica por el ponderador correspondiente. La suma de esas contribuciones es la creación de liquidez del banco.

En este ejemplo, la medida de creación de liquidez del banco asciende a $ 300. El banco transformó activos ilíquidos y pasivos líquidos por un monto mayor al de los activos líquidos y pasivos ilíquidos que también sostiene. Normalizando por el tamaño del banco (LN / Activo = 300 / 1.000 = 30 %), se obtiene un indicador comparable entre entidades de distinto tamaño, que es la forma en que la medida se reporta en los resultados de este trabajo.

El ejemplo permite ver los dos extremos de la medida. El préstamo comercial financiado con depósitos a la vista es la transformación máxima que contempla el índice. El activo ilíquido y el pasivo líquido suman ambos con ponderador +½, de modo que cada peso intermediado crea un peso de liquidez. En el otro extremo, las disponibilidades y el patrimonio neto restan con ponderador −½. El banco mantiene fondos que ya eran líquidos, financiados con una fuente

Tabla 2: Ejemplo numérico de la medida de creación de liquidez

Partida	*Categoría*	*Monto ($)*	*Ponderador*	*Contribución ($)*
Préstamos comerciales	Ilíquido (Activo)	600	+½	+300
Préstamos prendarios	Semilíquido (Activo)	200	0	0
Disponibilidades	Líquido (Activo)	200	−½	−100
Depósitos a la vista	Líquido (Pasivo)	500	+½	+250
Depósitos a plazo fijo	Semilíquido (Pasivo)	200	0	0
Patrimonio Neto	Ilíquido (Pasivo)	300	−½	−150
Total (activo = pasivo + PN = $1.000)				*LN = +$300*

que no puede reclamarse, sin cumplir función de transformación alguna. Los préstamos prendarios y los depósitos a plazo, semilíquidos, no aportan ni restan.

3) Datos y muestra

El análisis usa datos del balance de saldos mensual del Banco Central de la República Argentina, que reporta a nivel individual las cuentas contables de todas las entidades financieras del sistema. La ventana temporal es junio de 1997 a octubre de 2001. El corte final responde a las razones expuestas en la sección 1.1.5. El corte inicial, en cambio, obedece a un cambio en la cobertura del régimen informativo del BCRA que se registra a partir de junio de 1997. Entre mayo y junio de ese año, la cantidad de bancos reportando en la muestra depurada pasa de 72 a 123, con un aumento simultáneo del activo total agregado del 35%. Este salto no refleja un fenómeno económico sino la incorporación de entidades que hasta entonces no reportaban las cuentas necesarias, por lo que incluir los primeros meses de 1997 introduciría un quiebre artificial en las series agregadas.

El panel resultante contiene 6.426 observaciones-mes correspondientes a 165 entidades. La medida principal de creación de liquidez (LN1) se construye a partir de la clasificación desarrollada en el apartado 2.2, con los ponderadores allí descritos. Como chequeo de robustez se construye también una medida alternativa (LN2) que reclasifica las operaciones de pase (rubro 14 del plan de cuentas del BCRA) como ilíquidas, en atención a que en Argentina la liquidez de esas operaciones depende de la calidad del colateral en títulos públicos y no puede tratarse como una propiedad estable del instrumento en la forma que asume Berger y Bouwman para el mercado estadounidense.

4) Depuración de la muestra

Sobre el panel se aplican dos criterios de exclusión inspirados en Berger y Bouwman (2009). El primero descarta las observaciones en que el ratio de préstamos sobre activo es inferior al 1 %, para acotar el análisis a entidades que efectivamente cumplen una función de intermediación crediticia (467 observaciones excluidas en el período). El segundo descarta las observaciones en que el ratio de patrimonio neto sobre activo es inferior al 1 %, para filtrar entidades

con solvencia deteriorada o con inconsistencias contables (441 observaciones excluidas). Berger y Bouwman aplican además un tercer criterio análogo sobre el ratio de depósitos, que en el presente trabajo se decide no incorporar.

En el sistema argentino ese filtro excluye a las compañías financieras (que operan sin captación de depósitos a la vista pero cumplen una función de intermediación crediticia relevante para el análisis de creación de liquidez), y su aplicación reduciría la muestra de manera desproporcionada. La combinación de los dos criterios adoptados retiene 5.895 observaciones-mes correspondientes a 161 entidades, lo que representa una tasa de retención del 91,7 % sobre el panel del período. Los dos criterios se superponen parcialmente, ya que 377 observaciones incumplen ambos, de modo que la exclusión conjunta asciende a 531 observaciones-mes y no a la suma simple de ambos filtros. En términos de entidades, la depuración es acotada, sólo 4 de las 165 quedan excluidas de la muestra en todos los meses, mientras que en el resto el filtro recorta observaciones aisladas.

Sobre esta muestra depurada se aplican dos transformaciones adicionales. Los ratios de creación de liquidez se winsorizan en los percentiles 1 y 99 para acotar el efecto de valores extremos, y las series agregadas se suavizan mediante medias móviles centradas de orden 3 meses para separar las tendencias del ruido de corto plazo.

5) Clasificación de los bancos

Por tamaño. Para analizar la creación de liquidez de manera diferenciada según el porte de las entidades, se construye una clasificación por tamaño en tres grupos (grandes, medianos y chicos). A diferencia de Berger y Bouwman (2009), que emplean umbrales fijos en dólares reales, para el caso argentino se opta por un criterio relativo al universo de bancos del período. La clasificación se realiza a partir del activo promedio de cada entidad calculado sobre todos los meses en que aparece en la muestra depurada, lo que provee un único valor representativo por banco, robusto a fluctuaciones mensuales y a la crisis del final del período. Los diez bancos con mayor activo promedio se clasifican como grandes, siguiendo la convención habitual del BCRA para identificar las entidades sistémicamente relevantes. Entre las 151 restantes, el percentil 75 de la distribución del activo promedio separa a las medianas de las chicas. La tabla 3 presenta la distribución resultante.

Tabla 3: Clasificación de bancos por tamaño

Grupo	*Criterio*	*Bancos*	*Porcentaje*
Grande	Top 10 por activo promedio	10	6,2 %
Mediano	Resto, activo promedio ≥ p75	37	23,0 %
Chico	Resto, activo promedio < p75	114	70,8 %
Total		161	100 %

Fuente: Basado en datos del Banco Central

Por tipo de propiedad. Complementariamente, se clasifica a las entidades según su tipo de propiedad y origen del capital, distinción relevante en la medida en que bancos públicos, privados

nacionales y extranjeros tienden a diferir sistemáticamente en su estructura de fondeo, sus incentivos y su comportamiento frente a shocks. Se parte de la clasificación por grupos homogéneos que el Banco Central asigna a cada entidad, que distingue nueve categorías según su tipo institucional y el origen de su capital.

Estas se consolidan en cuatro grupos siguiendo un criterio de interpretabilidad económica: (i) Público, que agrupa bancos públicos nacionales y provinciales; (ii) Privado nacional, que incluye a los bancos privados constituidos como sociedades anónimas con capital de origen argentino; (iii) Extranjero, que combina bancos locales de capital extranjero y sucursales de entidades del exterior; y (iv) Otros, un grupo residual que reúne cooperativas, cajas de crédito y compañías financieras.

La clasificación no está disponible para la totalidad del período. En particular, presenta valores faltantes en un número no despreciable de meses tempranos de la muestra, incluso para bancos que sí figuran clasificados en meses posteriores. Para no perder esas observaciones se aplica un procedimiento de rellenado que asigna a cada mes faltante el valor no faltante más cercano en el tiempo del mismo banco, primero propagando hacia adelante y luego hacia atrás para completar los meses iniciales.

A diferencia de un procedimiento que asigne un valor único por banco para toda la muestra, este criterio preserva las transiciones reales de categoría que ocurren durante el período. Por ejemplo, refleja correctamente el caso del Banco Hipotecario, que pasa de banco público a banco privado nacional en marzo de 1999 tras su privatización[2]. Un total de 22 entidades (13,7% de la muestra depurada) no cuenta con clasificación en ningún mes del panel y queda excluido de los análisis desagregados por tipo. La tabla 4 presenta la distribución resultante.

Tabla 4: Clasificación de bancos por tipo de propiedad

Grupo	*Categorías del BCRA incluidas*	*Bancos*	*Porcentaje*
Público	Públicos nacionales y provinciales	17	10,6 %
Privado nacional	Privados SA de capital nacional	46	28,6 %
Extranjero	Capital extranjero y sucursales del exterior	43	26,7 %
Otros	Cooperativos, cajas de crédito, compañías financieras	33	20,5 %
Sin clasificar	Sin dato en ningún mes de la muestra	22	13,7 %
Total		*161*	*100 %*

Fuente: Basado en datos del Banco Central

[2] La privatización del Banco Hipotecario Nacional fue dispuesta por la Ley 24.855 (sancionada el 2 de julio de 1997) y reglamentada por el Decreto 924/97, que transformó a la entidad en Banco Hipotecario Sociedad Anónima. La oferta pública inicial de acciones se concretó en enero-febrero de 1999. https://www.hipotecario.com.ar/sin-categoria/mas-de-130-anos-un-banco-millones-de-historias/

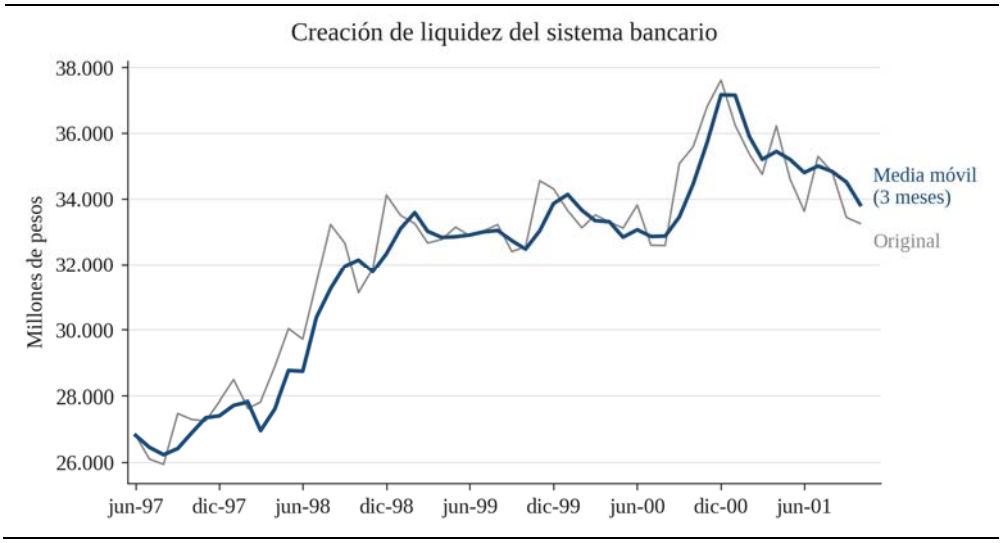
2.3 Resultados

Se presentan los resultados de aplicar la medida de creación de liquidez al panel de bancos argentinos entre junio de 1997 y octubre de 2001. El análisis va de lo más general, el sistema en su conjunto, a lo más particular, el caso de un banco individual.

1) Nivel y signo de la medida agregada

La ilustración 1 presenta la evolución de la creación de liquidez neta agregada del sistema bancario argentino (la suma de la medida LN de todas las entidades de la muestra en cada mes), junto con su versión suavizada por medias móviles. El primer resultado es el más básico y a la vez el más importante. La medida es positiva en la totalidad de los 53 meses del período. El sistema bancario argentino fue, de manera sostenida, un creador neto de liquidez para la economía. En todo momento el volumen de activos ilíquidos y pasivos líquidos que transformó superó al de los activos líquidos, pasivos ilíquidos y capital propio que la restan. La magnitud promedio de la creación de liquidez es de $ 32.300 millones, con un mínimo de $ 25.900 millones al inicio del período y un máximo de $ 37.600 millones en diciembre de 2000.

Ilustración 1: Creación de liquidez agregada del sistema bancario, junio 1997 - octubre 2001



Fuente: Basado en datos del Banco Central

La ilustración 2 presenta la misma medida normalizada por el activo total del sistema, que es la forma comparable entre períodos y entre sistemas bancarios. La creación de liquidez representa en promedio el 23,6 % del activo total, con un mínimo de 18,8 % a mediados de 1998 y un máximo de 29,5 % en agosto de 2001. Como referencia de orden de magnitud, Berger & Bouwman (2009, p. 3799) reportan para el sistema bancario estadounidense una creación de liquidez equivalente al 39 % del activo total al cierre de 2003 con su medida preferida (“cat

fat").[3] Es posible que el nivel más bajo del caso argentino esté dado por diferencias estructurales entre ambos sistemas, en Argentina el fondeo bancario descansaba en mayor proporción sobre depósitos a plazo (clasificados como semilíquidos, con ponderador nulo) que sobre depósitos a la vista, como se analiza en la sección siguiente.

Ilustración 2: Creación de liquidez sobre activo total del sistema, junio 1997 - octubre 2001

Fuente: Basado en datos del Banco Central

2) Composición de la medida

La tabla 5 presenta la contribución promedio de cada uno de los cuatro grandes componentes de la medida durante el período y la ilustración 3 muestra su evolución mensual. Del lado que crea liquidez, los activos ilíquidos (esencialmente la cartera de préstamos comerciales, hipotecarios y garantizados) aportan en promedio $ 34.900 millones, y los pasivos líquidos (encabezados por los depósitos a la vista) aportan $ 20.900 millones. Del lado que la destruye, los activos líquidos restan $ 14.400 millones y los pasivos ilíquidos junto con el patrimonio neto restan $ 9.200 millones. La creación neta resulta del balance de esas cuatro fuerzas.

De cada peso de liquidez que el sistema creaba, la mayor parte (algo más del 60%) provenía del lado del activo, es decir, de la cartera de préstamos difíciles de convertir en efectivo. El aporte del lado de los depósitos fue menor de lo que su tamaño sugiere. La explicación más plausible está en la composición del fondeo. La medida solo computa como creación de liquidez a los depósitos a la vista, porque son los únicos de los que el público puede disponer en cualquier momento. Un plazo fijo, en cambio, no le da liquidez al depositante hasta su vencimiento, y por eso pondera cero. Un aporte tan acotado del pasivo sugiere, entonces, que una parte importante de los depósitos del sistema estaba colocada a plazo y no a la vista.

En otras palabras, los bancos argentinos del período creaban liquidez sobre todo por prestar a plazos largos y no tanto por deberle al público fondos retirables en cualquier momento. Del lado que resta, el componente más importante es el colchón de activos líquidos que los bancos

[3] La medida *cat fat* clasifica los préstamos según su categoría de producto (*cat*) e incluye las partidas fuera de balance (*fat*). Es la misma variante que se utiliza en este trabajo, apartado 1.2 (1).

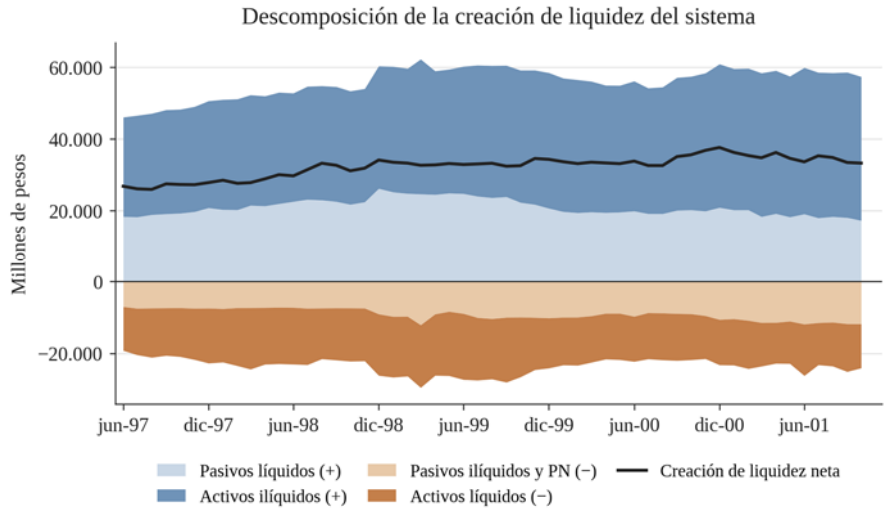
Tabla 5: Composición promedio de la creación de liquidez, junio 1997 - octubre 2001

Componente	*Ponderador*	*Contribución promedio (miles de $)*	*En % de la liquidez bruta creada*
Activos ilíquidos	+½	34.930.334	62,4 %
Pasivos líquidos	+½	20.949.362	37,6 %
Activos líquidos	−½	−14.395.635	resta 25,9 %
Pasivos ilíquidos y PN	−½	−9.175.635	resta 16,3 %
Creación de liquidez neta (LN)		*32.308.426*	

Fuente: Basado en datos del Banco Central

mantenían, fondos que quedaban guardados en efectivo, cuentas en el BCRA y títulos, en lugar de estar en manos del público. Ese colchón era particularmente grande porque, tras la crisis del Tequila, la regulación obligaba a las entidades a mantener una proporción elevada de sus fondos en activos líquidos, como autoseguro frente a eventuales corridas.[4]

Ilustración 3: Descomposición de la creación de liquidez agregada en sus cuatro componentes



Fuente: Basado en datos del Banco Central

[4] "...como autoseguro frente a eventuales corridas: con la adopción de los Requisitos Mínimos de Liquidez a fines de 1995, la liquidez sistémica superó el 28% de los depósitos totales, y la participación de los activos líquidos en el activo del sistema pasó del 13% en 1995 al 25% en 2001" (Guidotti & Nicolini, 2016, pp. 17-18, 22).

3) Evolución en el tiempo: fases y episodios

En este apartado se sigue la evolución de la medida en niveles (ilustración 1). El ratio sobre el activo se retoma al final del apartado. El período admite una lectura en tres fases.

La primera fase es de crecimiento, entre junio de 1997 y fines de 1998. La creación de liquidez neta del sistema aumenta de manera sostenida, con una suba acumulada cercana al 27 %. Es el caso de manual de la creación de liquidez, los bancos prestaban cada vez más y captaban cada vez más depósitos a la vista, los dos movimientos que la definen.

La segunda fase es de estancamiento, durante 1999 y 2000. La devaluación de Brasil en enero de 1999, el principal socio comercial de la Argentina, marca el inicio de una recesión prolongada y el final del crecimiento de la medida (Galiani *et al*., 2003). Con todo, la medida no cae, se mantiene estable en torno a los $ 33.000 millones durante casi dos años. Aun con la economía en recesión, el sistema sostuvo el volumen de transformación de liquidez que había alcanzado.

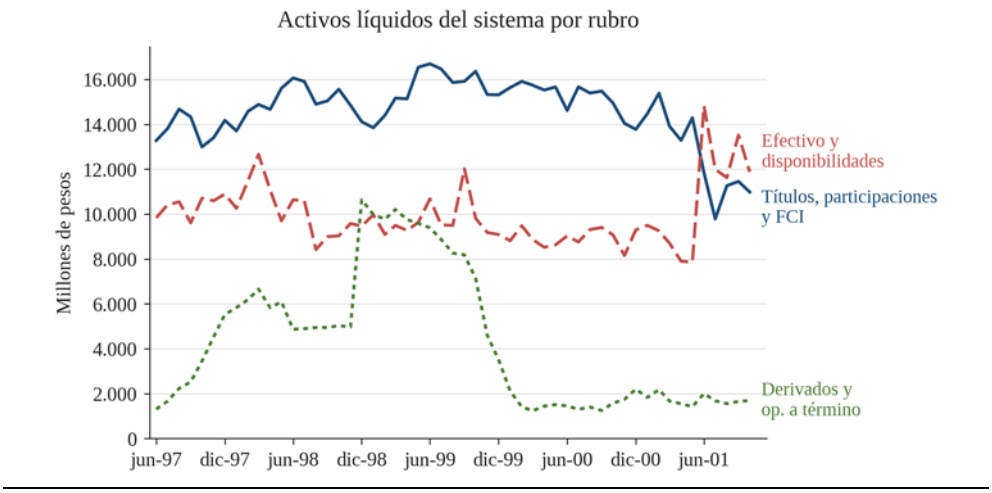
La tercera fase abarca el máximo y la corrida. La medida toca su punto más alto en diciembre de 2000 y a partir de allí cae durante todo 2001, con altibajos, hasta cerrar en octubre alrededor de un 11,6 % por debajo del pico. La caída no ocurre de una sola vez sino en tandas, la medida retrocede en los primeros meses del año, se recupera parcialmente en abril, vuelve a caer hacia mediados de año, rebota en julio y cae nuevamente en la recta final. Este perfil escalonado coincide con la caracterización de la crisis de 2001 como una corrida gradual, que avanzó por oleadas a lo largo del año a medida que se deterioraba la confianza en el régimen (De la Torre *et al*., 2003).

¿Qué explica la caída de 2001? El motor principal es la salida de depósitos a la vista, al retirarse el público, se achica justamente el componente del pasivo que crea liquidez. Los préstamos, en cambio, casi no se mueven durante el año, una cartera de préstamos no puede desarmarse al ritmo al que se van los depósitos, precisamente porque es ilíquida. Hasta acá, los movimientos de los componentes son los esperables en una corrida. El único que se comporta de manera llamativa es el colchón de activos líquidos, que sube y baja con fuerza durante el año sin una dirección definida, y por eso es el componente que vale la pena mirar por dentro.

En la ilustración 4 se desagrega en sus rubros y allí aparece la explicación. Durante 2001 los bancos vendieron títulos y acumularon efectivo y disponibilidades. Es decir, se desprende del activo cuyo valor dependía de la suerte de los títulos públicos y se queda con el dinero de disponibilidad inmediata. Es el comportamiento de un sistema que se prepara para enfrentar retiros, lo cual coincide con lo que señalan Guidotti & Nicolini (2016) sobre el colchón de liquidez como autoseguro de los bancos frente a corridas.

Hasta aquí, la medida en niveles. Por otro lado, el ratio sobre el activo (ilustración 2) agrega una lectura complementaria y menos evidente. Durante 2001 la medida cae, pero el ratio sube hasta sus valores más altos del período, cerca del 29 %. La explicación es que el balance de los bancos se achicaba todavía más rápido que la medida. Se iban los depósitos y se vendían activos, pero la cartera de préstamos ilíquidos seguía en pie. En proporción a su tamaño, el sistema nunca estuvo tan transformado como en los últimos meses del período, cada peso de activo sostenía más transformación de liquidez que en cualquier otro momento de la muestra. Por eso el máximo del ratio no parece ser una buena noticia sino más bien una señal de fragilidad. El sistema llegaba al final del período con la menor capacidad relativa de respuesta frente a una eventual profundización de la corrida.

Ilustración 4: Desagregación de los activos líquidos del sistema por rubro

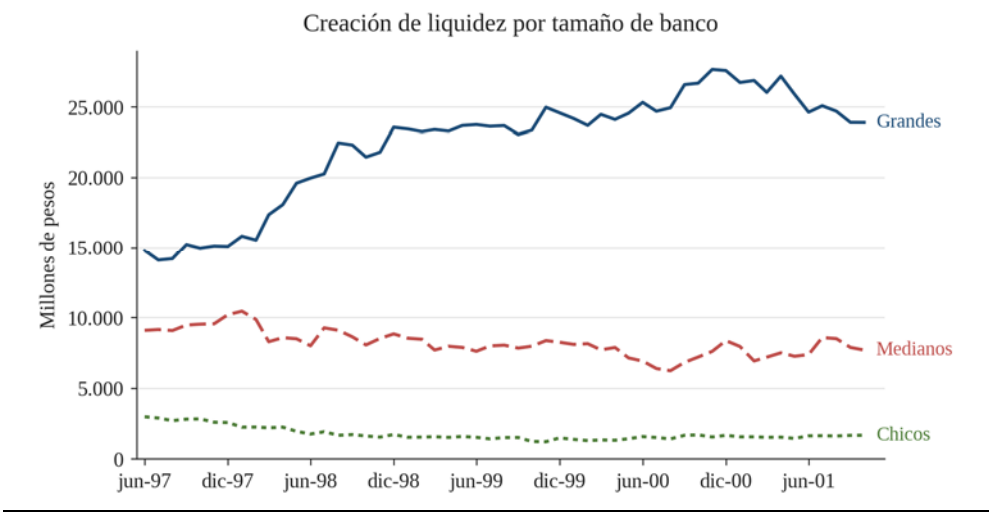


Fuente: Basado en datos del Banco Central

4) Heterogeneidad por tamaño

La ilustración 5 presenta la creación de liquidez agregada por grupo de tamaño. La concentración es el rasgo dominante. Los diez bancos grandes explican en promedio el 68,6 % de la creación de liquidez del sistema, los medianos el 25,7 % y los chicos apenas el 5,6 %. La concentración es además creciente a lo largo del período, la participación de los grandes pasa de un mínimo de 53,9 % al inicio de la muestra a un máximo de 76,5 % hacia el final, y la fase de expansión de 1997-1998 descripta en la sección anterior está explicada casi íntegramente por este grupo, mientras la creación de liquidez de medianos y chicos se mantiene estable o declina suavemente.

Ilustración 5: Creación de liquidez por tamaño de banco



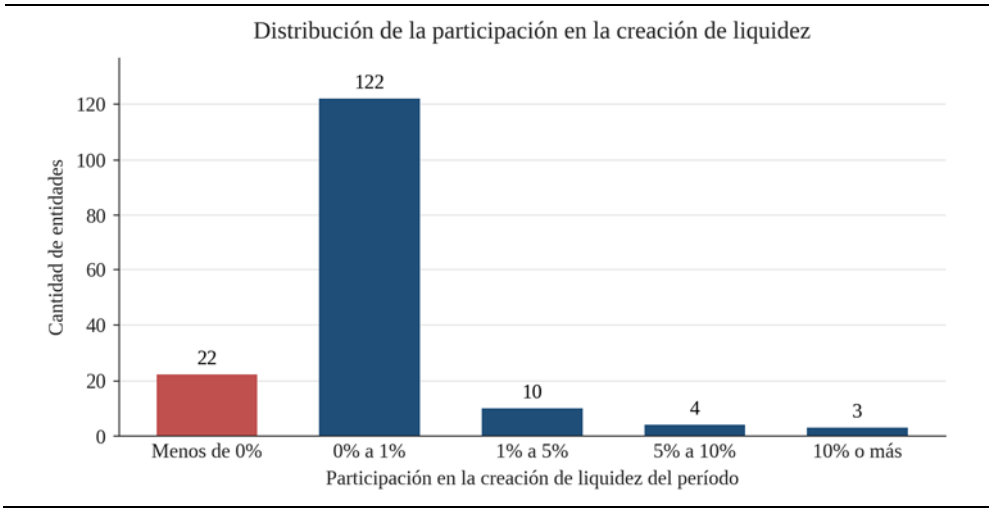
Fuente: Basado en datos del Banco Central

El resultado es cualitativamente análogo al que reportan Berger & Bouwman (2009, p. 3799) para Estados Unidos, donde los bancos grandes generan el 81 % de la liquidez del sistema al cierre de 2003, pese a representar aproximadamente el 2 % de las entidades.

Esta concentración tiene una implicancia directa para la motivación general del trabajo. Si el producto característico de la actividad bancaria se genera en un puñado de entidades, es posible que la estabilidad de la provisión de liquidez de toda la economía dependa de manera desproporcionada de lo que ocurra con esas entidades.

La concentración también puede verse desde otro ángulo. En lugar de agrupar a los bancos en las tres canastas de tamaño, la ilustración 6 toma a cada una de las 161 entidades individualmente y muestra cómo se reparte entre ellas la creación de liquidez del período. La participación de cada entidad se calcula como el cociente entre la liquidez que creó a lo largo de los cincuenta y tres meses y la creación de liquidez neta acumulada del conjunto del sistema, de modo que las participaciones suman 100 %. La distribución es fuertemente asimétrica, 122 entidades aportan entre 0 % y 1 % del total, 10 entre 1 % y 5 %, 4 entre 5 % y 10 %, y sólo 3 superan el 10 %.

Ilustración 6: Distribución de los bancos según su participación en la creación de liquidez



Fuente: Basado en datos del Banco Central

Esta mirada revela, además, algo que la ilustración 5 no puede mostrar, 22 entidades registran una participación negativa. Una participación negativa no expresa una porción negativa de un total, sino que la entidad resta liquidez del agregado del sistema, mantiene activos líquidos y se fondea con patrimonio y pasivos a plazo, de modo que no realiza transformación alguna. Se trata mayoritariamente de compañías financieras vinculadas al crédito prendario y al consumo, cuyos activos son semilíquidos y cuyo fondeo no proviene de depósitos, por lo que la medida registra la ausencia de transformación y no un incumplimiento de la función bancaria. En conjunto, el grupo resta el 1,03 % de la creación de liquidez del sistema.

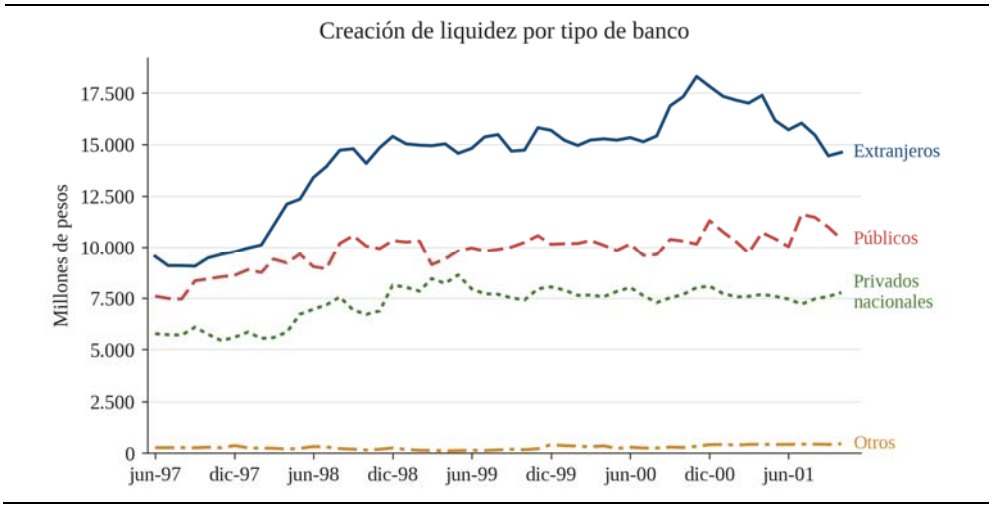
5) Heterogeneidad por tipo de banco

La ilustración 7 presenta la creación de liquidez agregada por tipo de banco, sobre las 139 entidades con clasificación disponible (quedan excluidas las 22 entidades sin dato de tipo en ningún mes de la muestra, conforme a la sección 1.2.5). Los bancos extranjeros son el principal grupo creador de liquidez del sistema, con una participación promedio del 44,9 % (rango de 38,1 % a 49,7 %), seguidos por los públicos (31,2 %) y los privados nacionales (23,0 %). El grupo residual de cooperativas, cajas y compañías financieras aporta menos del 1 %. La brecha a favor de los extranjeros se abre a partir de 1998.

Cabe una precisión sobre este punto, parte del ascenso del grupo extranjero puede estar reflejando la adquisición de bancos que hasta entonces eran privados nacionales, transiciones que la clasificación dinámica adoptada en este trabajo captura en el mes en que ocurren, de modo que el crecimiento del grupo puede combinar expansión genuina de las filiales extranjeras con reclasificación de entidades preexistentes.

Durante la corrida de 2001, la caída de la medida se concentra marcadamente en el grupo extranjero, su creación de liquidez se reduce un 16 % entre enero y octubre (de $ 17.300 a $ 14.600 millones), mientras que la de los bancos públicos cae apenas un 4 % y la de los privados nacionales se mantiene prácticamente estable. Este patrón diferencial es un resultado descriptivo que amerita cautela interpretativa, puede reflejar diferencias en la composición del fondeo de cada grupo, en la exposición de las carteras, o en las estrategias de las casas matrices extranjeras frente al deterioro del país, y su análisis en profundidad excede el alcance de esta sección. Queda planteado, que la contracción de la transformación de liquidez durante la corrida no fue homogénea entre los segmentos del sistema.

Ilustración 7: Creación de liquidez por tipo de banco



Fuente: Basado en datos del Banco Central

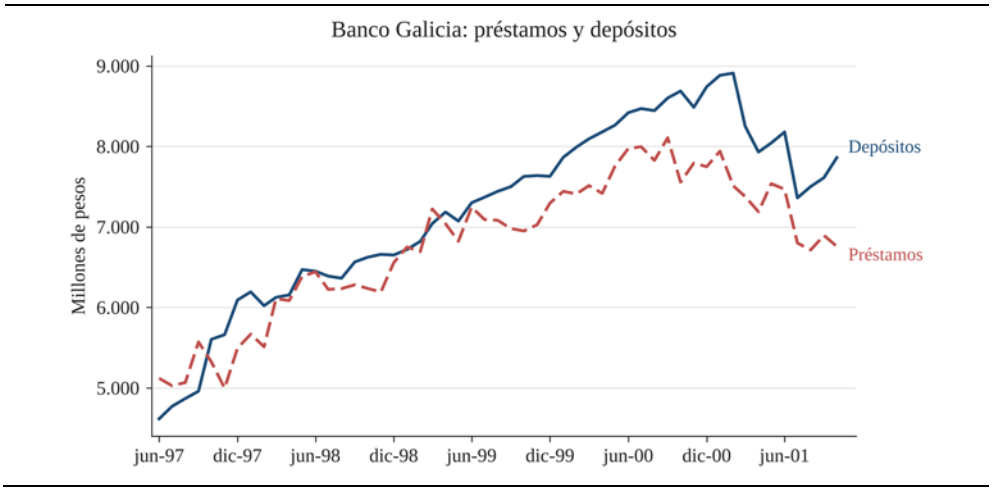
6) El caso del Banco Galicia

Para verificar que el patrón agregado no es un artefacto de la composición de la muestra (entradas y salidas de entidades, heterogeneidad de tamaños) sino que refleja el comportamiento

de los bancos individuales, se analiza el caso del Banco Galicia. La elección responde a tres razones. Era el cuarto banco más grande del sistema en 1998, era un banco privado de capital doméstico (el segmento sin respaldo implícito de una casa matriz extranjera ni garantía del sector público) y su exposición a la salida de depósitos durante 2001 fue particularmente intensa.

La ilustración 8 muestra la evolución de los préstamos y depósitos del banco. Los depósitos crecen de manera sostenida hasta alcanzar su máximo en febrero de 2001 (unos $ 8.900 millones) y caen desde allí un 17 % hasta julio (unos $ 7.400 millones), con una recuperación parcial en los meses siguientes. Los préstamos, que venían creciendo desde 1997, caen también a lo largo de 2001. La ilustración 9 presenta la medida de creación de liquidez del banco, cuya trayectoria replica con fidelidad la del sistema agregado, expansión fuerte entre 1997 y comienzos de 1999 (de unos $ 2.500 a casi $ 5.000 millones), fluctuación en torno a un nivel elevado durante 1999 y 2000, máximo en diciembre de 2000 (unos $ 5.200 millones), y caída durante 2001 hasta un mínimo en julio (unos $ 4.100 millones, un 21 % por debajo del pico), con recuperación parcial hacia octubre. La amplitud de la caída del banco (21 % desde el máximo) prácticamente duplica la del sistema (11,6 %), lo que es consistente con su condición de banco privado doméstico de gran tamaño, fuertemente expuesto a la corrida.

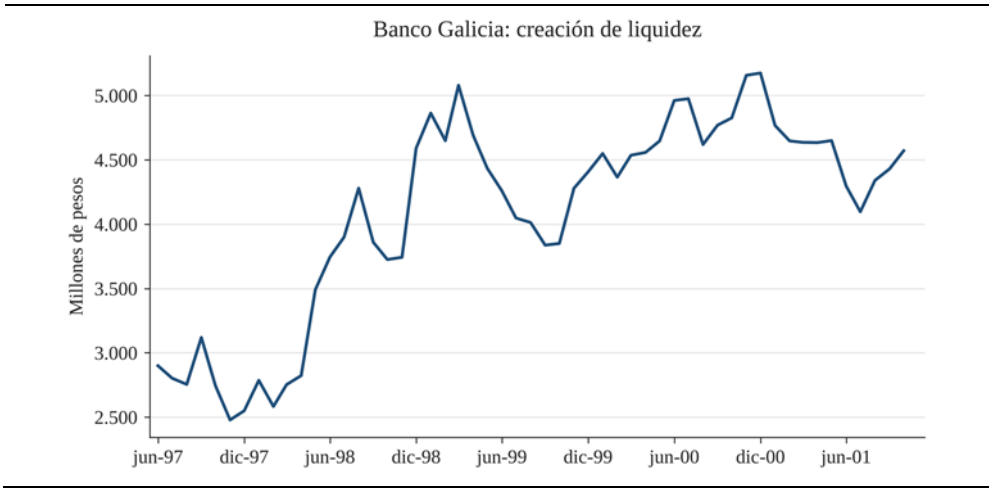
Ilustración 8: Banco Galicia: préstamos y depósitos, junio 1997 - octubre 2001



Fuente: Basado en datos del Banco Central

El caso confirma que la dinámica agregada descripta en la sección 1.3.3 (expansión, meseta, pico a fines de 2000 y caída en oleadas durante la corrida) no responde a un efecto de composición de la muestra, sino a un comportamiento que se verifica también a nivel de una de las mayores entidades individuales del sistema. Cabe notar que el corte de la muestra en octubre de 2001 deja fuera las fases posteriores del episodio (la instauración de las restricciones al retiro de depósitos en diciembre de 2001 y la pesificación asimétrica de febrero de 2002), durante las cuales la clasificación de liquidez de las partidas del balance pierde validez, por las razones desarrolladas en el apartado 2.1 (5). El análisis del caso se limita, en consecuencia, a la fase de la corrida previa a esas intervenciones.

Ilustración 9: Banco Galicia: medida de creación de liquidez, junio 1997 - octubre 2001



Fuente: Basado en datos del Banco Central

7) Síntesis

Los resultados pueden resumirse en cuatro puntos. Primero, el sistema bancario argentino fue un creador neto de liquidez durante todo el período analizado. La medida es positiva en los 53 meses de la muestra, con un promedio de $32.300 millones, equivalente al 23,6 % del activo total del sistema. Segundo, la creación de liquidez descansó predominantemente sobre el lado del activo del balance (los activos ilíquidos explican el 62 % de la creación bruta), un reflejo del peso de los depósitos a plazo (semilíquidos) en el fondeo bancario de la convertibilidad. Tercero, la evolución temporal admite tres fases, una expansión genuina de la intermediación entre 1997 y 1998, una meseta entre 1999 y 2000 tras la devaluación brasileña, y un pico en diciembre de 2000 seguido por una caída en oleadas durante la corrida de 2001 (11,6% acumulado hasta octubre), impulsada por el drenaje de depósitos a la vista y acompañada por una recomposición del colchón líquido desde títulos hacia efectivo.

Durante esta última fase, el ratio de creación de liquidez sobre activos alcanzó sus máximos del período, señal de que la exposición relativa del sistema al riesgo de liquidez crecía aun mientras el volumen de creación caía. Cuarto, la creación de liquidez está fuertemente concentrada, los diez bancos grandes explican en promedio el 69 % del total (con participación creciente a lo largo del período), y los bancos extranjeros son el principal grupo creador (45 %), aunque también el que más contrae su creación de liquidez durante la corrida. El caso del Banco Galicia confirma la dinámica agregada a nivel individual, con una amplitud mayor que la del sistema.

Como chequeo de robustez se replicó el análisis con la medida alternativa LN2 descrita en el apartado 2.2 (3), que reclasifica las operaciones de pase como ilíquidas. La correlación entre LN1 y LN2 en el período de análisis, calculada sobre cada banco en cada mes, es de 0,997. Las dos medidas describen la misma evolución del sistema, aunque con la medida alternativa el nivel es más alto y la caída de 2001 más pronunciada (ilustración A1 del anexo).

3. El capital bancario y la creación de liquidez

En la sección 2 se construyó una medida de creación de liquidez para el sistema bancario argentino y describió su evolución entre junio de 1997 y octubre de 2001. Ese ejercicio dejó a la vista una diferencia que la descripción por sí sola no explica, y es que las entidades del sistema no crean liquidez en la misma proporción. Algunas transforman una parte considerable de su balance y otras casi nada, y unas pocas incluso destruyen liquidez en términos netos.

Esta sección se ocupa de esa diferencia. La pregunta que organiza el análisis es de qué depende que un banco cree más liquidez que otro, y en particular qué papel cumple en esa diferencia el capital de la entidad, es decir, la porción de su balance que financia con fondos propios en lugar de deuda.

La literatura teórica ofrece dos respuestas opuestas acerca del efecto del capital en la creación de liquidez y ninguna ha desplazado a la otra, de manera que la cuestión es empírica.

La pregunta concreta que se estima es si, entre bancos comparables en tamaño, riesgo y composición de cartera, los que sostienen mayores niveles de capital crean más o menos liquidez. El resultado indica que crean menos, y que el efecto es económicamente apreciable.

3.1 Marco teórico

La relación entre el capital de una entidad y la liquidez que esa entidad crea admite dos lecturas teóricas de signo contrario.

1) La hipótesis de fragilidad y desplazamiento

La primera lectura sostiene que más capital implica menos creación de liquidez. Diamond & Rajan (2001) argumentan que la fragilidad del banco no es un defecto sino parte de su funcionamiento. El depósito a la vista, exigible en cualquier momento, disciplina al banquero y le permite comprometerse de manera creíble frente a los depositantes, que es lo que en última instancia habilita la transformación de liquidez. Los autores señalan que al banco puede convenirle financiarse en parte con capital, porque eso lo protege mejor frente a caídas en el valor de sus activos, pero advierten que ese mismo capital le permite al banquero extraer rentas y por lo tanto reduce su capacidad de crear liquidez.

2) La hipótesis de absorción de riesgo

La segunda lectura predice lo contrario. Transformar liquidez expone al banco a pérdidas, dado que lo obliga a sostener activos que no puede vender con rapidez frente a compromisos que sus acreedores pueden reclamar en cualquier momento (Allen y Gale, 2004). El capital es lo que le permite absorber esas pérdidas sin quebrar, de modo que amplía la capacidad de la entidad para asumir riesgo. Un banco mejor capitalizado puede entonces llevar la transformación más lejos que uno que opera al límite de su solvencia. Berger y Bouwman agrupan bajo esta hipótesis los aportes de Bhattacharya & Thakor (1993), Repullo (2004), Von Thadden (2004) y Coval y Thakor (2005).

3) Evidencia empírica previa

Berger & Bouwman (2009) son los primeros en contrastar ambas hipótesis con una medida de creación de liquidez. Trabajando con la banca estadounidense entre 1993 y 2003, encuentran que el signo del efecto depende del tamaño de la entidad. Para los bancos grandes la relación es positiva y significativa, para los bancos chicos es negativa y significativa, y para los bancos medianos no resulta concluyente. Interpretan ese contraste señalando que los bancos grandes tienen mejor acceso a los mercados de capitales, lo que atenúa el desplazamiento, mientras que en los chicos predomina la sustitución de depósitos.

El trabajo fue replicado en otros sistemas financieros con resultados que no siempre coinciden. Horváth *et al*. (2014) estudian el sistema bancario checo entre 2000 y 2010 y encuentran que el capital antecede a reducciones en la creación de liquidez. Distinguin *et al*. (2013) analizan más de setecientos bancos estadounidenses y europeos y documentan que los niveles altos de creación de liquidez se asocian con menores colchones de capital.

La evidencia para países en desarrollo es considerablemente más escasa. D'Avino *et al*. (2022) construyen por ese motivo una base de creación de liquidez para ciento catorce países en desarrollo y emergentes a partir de balances agregados, precisamente porque la información desagregada por entidad no está disponible de manera comparable. Argentina no integra esa base y la serie de los autores comienza en diciembre de 2001, de modo que el país y el período analizados en este trabajo quedan fuera del relevamiento internacional más extenso disponible sobre el tema.

4) El caso argentino

El sistema bancario argentino durante la convertibilidad ofrece un contexto particularmente adecuado para esta pregunta, y por razones que van más allá de la disponibilidad de datos.

La primera es regulatoria. Tras la crisis del Tequila, el Banco Central adoptó un esquema prudencial más exigente que los estándares internacionales, que combinaba requisitos de capital elevados con requisitos mínimos de liquidez, en lo que Guidotti & Nicolini (2016) describen como un autoseguro del sistema frente a corridas. La exigencia no era simbólica. Según el sistema de calificación del entorno regulatorio elaborado por el Banco Mundial, hacia 1998 Argentina ocupaba el primer lugar en materia de requisitos de capital, empatada con Singapur, y el segundo lugar en la calificación general (De la Torre *et al*., 2003). Si la hipótesis de desplazamiento fuera válida, ese esquema habría tenido un costo en términos de transformación de liquidez que la discusión regulatoria de la época no consideraba.

La segunda razón es que el período contiene una corrida bancaria, algo que la mayoría de los trabajos de esta literatura no tiene. Burdisso *et al*. (2002), investigadores del propio Banco Central, sostienen que la crisis de 2001 reveló dos fuentes de fragilidad subestimadas durante los años de estabilidad, la dolarización de los balances bancarios en un contexto de tipo de cambio fijo y la exposición no regulada de las entidades al riesgo soberano. Ambas serán retomadas en el apartado 3.3, porque motivan dos de las variables de control empleadas.

3.2 Datos y muestra

Se parte de la base de balances mensuales elaborada a partir del régimen informativo de entidades financieras que publica el Banco Central, restringida a la ventana junio de 1997 a octubre de 2001 y a las entidades que superan los criterios de depuración definidos en el apartado 2.2 (4). Ese conjunto comprende 161 entidades y 5.895 observaciones mensuales.

Los datos se agregan a frecuencia trimestral promediando dentro de cada trimestre. El motivo es que no todas las entidades informan con la misma periodicidad. La base resultante contiene 19 trimestres.

De las 161 entidades del panel depurado, veinticuatro no alcanzan a tener cuatro trimestres previos completos de información. Otras siete quedan con un solo trimestre, y una entidad observada una sola vez no puede compararse consigo misma a lo largo del tiempo. La muestra de estimación queda entonces conformada por 1.369 observaciones correspondientes a 130 entidades.[5] El panel es desbalanceado, dado que la entidad promedio se observa durante 10,5 trimestres de los 15 estimables, como consecuencia de las fusiones, absorciones y cierres que caracterizan al período.

3.3 Especificación empírica y variables de control

La ecuación estimada es la siguiente:

$$\text{Liquidez}_{i,t} = \alpha_i + \delta_t + \beta\overline{\text{Capital}}_{i,[t-4,\,t-1]} + \gamma'\overline{x}_{i,[t-4,\,t-1]} + \varepsilon_{i,t}$$

donde Liquidez es la creación de liquidez de la entidad i en el trimestre t, medida con el indicador construido en la sección 1.2 y expresada como porcentaje de su activo. Capital es el ratio de capital, x es el vector de variables de control y ε es el término de error. Los términos α_i y δ_t son los efectos fijos de entidad y de trimestre, es decir, una constante propia de cada entidad y otra propia de cada trimestre. El parámetro de interés es β, que es el único coeficiente que se interpreta, mientras que los restantes cumplen la función de aislar el efecto del capital de explicaciones alternativas. La barra indica que Capital y x ingresan como promedio móvil de los cuatro trimestres que marca el corchete, de t−4 a t−1.

La variable dependiente se normaliza por el activo porque, sin normalizar, la regresión estimaría fundamentalmente diferencias de tamaño entre entidades de escalas muy dispares. El ratio de capital se define como el patrimonio neto dividido por el activo, es decir, la proporción del balance que la entidad financia con fondos propios en lugar de deuda.

El patrimonio neto forma parte de la medida de liquidez con ponderador -½, lo que podría hacer pensar que su relación con el ratio de capital está dada por construcción. Esa relación existe, pero no fija el coeficiente. Como todo el activo se financia con pasivos o con patrimonio neto, si el capital gana un punto de participación en el activo, el resto de las fuentes de fondeo tiene que perder un punto, y el efecto sobre la medida depende de cuál ceda. Con el activo sin cambios, si el capital reemplaza depósitos a la vista (ponderador +½), la creación de liquidez

[5] Se excluyeron tres observaciones trimestrales correspondientes a dos entidades en proceso de cierre, cuyo activo se había reducido a menos de una décima parte de su nivel original. En esos casos el cociente refleja el colapso del denominador antes que una decisión de transformación de liquidez.

sobre activo cae un punto. Si reemplaza plazos fijos (ponderador 0), cae medio punto, y si reemplaza pasivos ilíquidos (ponderador -½), no se modifica. Además, la entidad puede cambiar la composición de su activo. Cada punto de activos líquidos (ponderador -½) que se convierte en préstamos comerciales (ponderador +½) suma un punto a la creación de liquidez, lo que puede compensar e incluso superar la caída del lado del pasivo. El coeficiente estimado resume entonces cómo reorganizan su balance las entidades cuando tienen más capital, y no está determinado por el ponderador. Berger & Bouwman, que advierten la misma posibilidad (2009, p. 3814, nota 36), estiman con el mismo ponderador un coeficiente positivo para los bancos grandes.

Tabla 6: Variables incluidas

Rol	*Variable*	*Definición*
Dependiente	Creación de liquidez	Creación de liquidez sobre el activo (%)
De interés	*Ratio de capital*	*Patrimonio neto sobre el activo (%)*
Control	Tamaño	Logaritmo del activo
Control	Riesgo de crédito	Cartera irregular sobre financiaciones totales
Control	Participación en depósitos	Depósitos de la entidad sobre depósitos del sistema
Control	Dolarización de la cartera	Préstamos en dólares sobre préstamos totales
Control	Exposición al sector público	Préstamos al sector público sobre préstamos totales

Todas las variables explicativas ingresan como promedio de los cuatro trimestres anteriores, excluyendo el trimestre corriente. Se exige que los cuatro trimestres estén efectivamente disponibles, de modo que las observaciones para las que el promedio no puede completarse quedan fuera de la estimación.[6] Berger y Bouwman emplean promedios de los tres años previos y justifican esa elección en dos motivos explícitos, reducir problemas de endogeneidad, dado que los valores rezagados tienen mayor probabilidad de reflejar decisiones anteriores, y atenuar tanto las fluctuaciones de corto plazo como los inconvenientes propios del uso de datos contables (2009, p. 3809). La ventana disponible en este trabajo, de cuatro años y medio, no admite promedios trienales, de modo que se adopta el rezago más extenso compatible con la muestra.

Berger y Bouwman organizan sus controles en cinco grupos, riesgo de la entidad, tamaño, pertenencia a un holding bancario, historia de fusiones y adquisiciones, y competencia y condiciones económicas del mercado local (2009, p. 3809). Este trabajo reproduce los tres primeros con las adaptaciones que impone la información disponible. El riesgo de la entidad se aproxima mediante la cartera irregular sobre financiaciones totales. El tamaño se mide, como en el trabajo original, por el logaritmo del activo. La pertenencia a un holding bancario se sustituye por el tipo institucional de la entidad, que constituye la clasificación análoga en el sistema argentino

[6] El requisito consume los cuatro primeros trimestres de la ventana, por lo que el período estimable comienza en el segundo trimestre de 1998. Construir el promedio con los trimestres que haya, en lugar de exigir los cuatro, deja el coeficiente en -0,423 en vez de -0,450.

y que proviene del grupo homogéneo que el Banco Central asigna a cada entidad.[7] Los controles de mercado local no pueden construirse porque requieren información sobre la localización geográfica de las sucursales.[8]

La participación en los depósitos del sistema se incorpora como aproximación al poder de mercado de la entidad. Un banco con mayor peso relativo enfrenta condiciones distintas tanto para captar fondos como para colocar crédito, de modo que su capacidad de transformación no depende únicamente de su tamaño absoluto.[9]

A ese conjunto se agregan dos variables sin equivalente en el trabajo original, que corresponden a las dos fragilidades señaladas en el apartado 3.1 (4).

La primera es la proporción de la cartera denominada en dólares. Durante la convertibilidad los bancos prestaban en moneda extranjera a deudores cuyos ingresos se generaban en pesos, entre ellos comercios, familias y empresas de servicios no transables. Mientras la paridad cambiaria se sostuviera, esa práctica no producía pérdidas, pero si la paridad se rompía la capacidad de pago de esos deudores se deterioraba de manera simultánea. Ese descalce entre la moneda de los activos y la de los ingresos de los deudores constituye uno de los rasgos distintivos de los sistemas bancarios latinoamericanos del período (De la Torre *et al*., 2003), y D'Avino *et al*. (2022) lo identifican como una de las razones por las que la creación de liquidez en la región resulta especialmente vulnerable a shocks externos. Se trata, por lo tanto, de una forma de riesgo de crédito que la cartera irregular no logra captar, precisamente porque no se había materializado durante el período analizado.

La segunda es la proporción de préstamos destinados al sector público no financiero. A partir del año 2000, con el acceso al crédito externo prácticamente cerrado, el Tesoro se financió de manera creciente con el sistema bancario local. Burdisso *et al*. (2002) encuentran que las entidades que habían prestado más al gobierno sufrieron retiros de depósitos más intensos durante la corrida. Una entidad que destina una porción considerable de su cartera al sector público es una entidad que redujo simultáneamente su exposición al sector privado, y ambas actividades tienen implicancias distintas sobre la transformación de liquidez. En la medida, casi todas las líneas de préstamo al sector público se clasifican como ilíquidas (ponderador +½), mientras que en la cartera privada una parte importante (adelantos, préstamos personales, prendarios y de tarjetas de crédito) es semilíquida (ponderador 0). A igual volumen de préstamos, una cartera más volcada al sector público crea más liquidez. El control permite separar el efecto del capital del efecto de esa recomposición de cartera.[10]

---

[7] El BCRA distingue nueve grupos homogéneos. La banca pública reúne a los públicos nacionales (4) y provinciales (5). La banca privada de capital nacional corresponde a los bancos privados sociedad anónima de capital nacional (3). La banca extranjera reúne a los bancos locales de capital extranjero (1) y a las sucursales de entidades financieras del exterior (6). El resto de las entidades agrupa a los bancos privados cooperativos (2), las cajas de crédito (7) y las compañías financieras de capital extranjero (8) y nacional (9).

[8] Berger y Bouwman (2009) informan que obtienen resultados similares al excluir las variables de competencia de mercado local (nota 35, p. 3814).

[9] Se calcula como los depósitos de la entidad sobre los depósitos totales del sistema en ese trimestre, expresado en porcentaje.

[10] Del conjunto de controles se excluyen los cocientes que se construyen con las mismas partidas que integran la medida de liquidez, como préstamos sobre activo o depósitos sobre activo. Incluirlos sería redundante, porque esas partidas ya determinan el valor de la variable que se busca explicar. Conviene

Elección del estimador. Los datos admiten dos comparaciones. Una es entre entidades distintas en un mismo trimestre (variación *between*), y la otra de cada entidad consigo misma a lo largo del tiempo (variación *within*). La primera está expuesta a que los bancos difieran en dimensiones que no se observan, como la orientación del negocio, el perfil de la clientela o el criterio con que se administran, y que expliquen a la vez su nivel de capital y su creación de liquidez. La segunda no tiene ese problema, porque compara a cada banco consigo mismo, y lo que distingue de manera permanente a una entidad de las demás no interviene en la comparación. El efecto fijo de entidad descarta la primera comparación. Como α_i recoge todo lo que permanece constante dentro de una entidad, el coeficiente del capital se estima únicamente con la variación de cada banco a lo largo del tiempo. Es la especificación que se adopta aquí y la que emplean Berger y Bouwman en su análisis central.[11]

Los efectos fijos de trimestre cumplen además una función propia de este período. La corrida de 2001 fue un episodio de naturaleza sistémica, en el que los depósitos respondieron a factores macroeconómicos comunes antes que a las características de cada entidad (Burdisso *et al*., 2002). Sin ellos, esos movimientos comunes a todo el sistema quedarían atribuidos a las variables explicativas.

Incluir el efecto fijo de entidad define qué pregunta contesta el ejercicio. El coeficiente estimado no describe por qué un banco crea más liquidez que otro, sino qué ocurre cuando un mismo banco modifica su capital. Es la pregunta relevante para la discusión regulatoria, que trata sobre exigirle más capital a una entidad dada. La columna (1) de la tabla 7 lo omite, de modo que incorpora también las diferencias entre entidades. Responde así a la otra pregunta, la de por qué unas entidades crean más liquidez que otras. Las dos comparaciones son informativas y por eso se reportan ambas.

3.4 Resultados

En la tabla 7 se presentan las estimaciones. La columna (1) incluye sólo los efectos fijos de trimestre, de modo que usa las dos fuentes de variación de los datos, que son las diferencias

aclarar por qué dos de los controles elegidos sí se construyen a partir de los préstamos. La dolarización mide la proporción de la cartera denominada en dólares y la exposición al sector público mide la proporción destinada al Estado. Ninguna de las dos informa cuántos préstamos tiene la entidad, sino cómo está compuesta esa cartera. La composición de la cartera sí incide en la medida, aunque de manera parcial, porque el ponderador depende del tipo de préstamo, ya que las líneas al sector público son mayormente ilíquidas y en la cartera privada conviven líneas ilíquidas y semilíquidas. Por eso los coeficientes de estos dos controles no se interpretan, sino que se incluyen para que el coeficiente del capital no recoja diferencias de composición de cartera entre entidades. Lo que determinaría directamente la medida es el peso de los préstamos en el activo total, y esa variable queda excluida.

[11] Todas las especificaciones emplean errores estándar agrupados por entidad, tras rechazarse la homocedasticidad entre entidades (test de Wald modificado, $\chi^2 = 67.753{,}9$; $p < 0{,}01$) y la ausencia de autocorrelación de primer orden (test de Wooldridge, $F = 218{,}3$; $p < 0{,}01$). Con esos problemas el test de Hausman clásico no es confiable y el test de Mundlak, que admite errores agrupados, no rechaza el modelo de efectos aleatorios. Se conservan los efectos fijos de entidad, porque esa estimación es válida tanto si el modelo de efectos aleatorios es correcto como si no lo es.

entre entidades (variación *between*) y los cambios de cada entidad a lo largo del tiempo (variación *within*). La columna (2) incluye efectos fijos de trimestre y de entidad. Los de entidad eliminan las diferencias permanentes entre entidades, de modo que el coeficiente se estima sólo con los cambios de cada entidad a lo largo del tiempo, por lo que se lo conoce como estimador *within*. Es la especificación principal, por las razones expuestas en la sección anterior.

Tabla 7: Determinantes de la creación de liquidez, 1997-2001

Errores estándar agrupados por entidad entre paréntesis. * p < 0,10, ** p < 0,05, *** p < 0,01. Todos los regresores ingresan como promedio de los cuatro trimestres previos. Las tres categorías de tipo institucional se comparan contra la banca pública, que es la categoría base. En la columna (2) los efectos fijos de entidad las absorben por completo, dado que no varían en el tiempo. Las dos columnas parten de las mismas 1.376 observaciones. La columna (1) pierde nueve que no tienen tipo institucional asignado y la columna (2) pierde siete que corresponden a entidades observadas en un solo trimestre.

Variable dependiente, creación de liquidez sobre activo	*(1) Efectos fijos de trimestre*	*(2) Efectos fijos de entidad y de trimestre*
Ratio de capital	*−0,179*	*−0,450 ** *
	(0,121)	(0,178)
Tamaño	−0,168	−5,051
	(1,561)	(4,332)
Riesgo de crédito	0,073	0,074
	(0,208)	(0,126)
Participación en depósitos	0,720	−0,116
	(0,681)	(1,293)
Dolarización de la cartera	0,020	−0,012
	(0,073)	(0,076)
Exposición al sector público	−0,106	0,154 *
	(0,149)	(0,080)
Privados nacionales	−5,304	absorbido
	(4,475)	
Extranjeros	−4,673	absorbido
	(5,227)	
Otras entidades	−15,610 ***	absorbido
	(5,678)	
Observaciones	*1.367*	*1.369*
Entidades	*130*	*130*
Efectos fijos de entidad	No	Sí
Efectos fijos de trimestre	Sí	Sí

Fuente: Basado en datos del Banco Central

El coeficiente del capital es negativo en ambas columnas y estadísticamente significativo en la especificación principal. La comparación entre columnas también es informativa. En la columna (1) el coeficiente es menos de la mitad que en la (2) y no resulta significativo, lo que

indica que la asociación negativa proviene sobre todo de los cambios del capital dentro de cada entidad, y no de las diferencias permanentes de capitalización entre entidades. El resultado va en la dirección que anticipa la hipótesis del desplazamiento.[12]

En la especificación principal, un punto porcentual adicional de capital se asocia con una reducción de 0,45 puntos porcentuales en la creación de liquidez sobre activo. Para dimensionar esa magnitud conviene observar cuánto se mueve efectivamente el capital de una entidad a lo largo del tiempo. En la muestra, una entidad típica varía su ratio de capital alrededor de 5 puntos porcentuales respecto de su propio promedio, lo que equivale a una variación cercana a 2,3 puntos porcentuales en la creación de liquidez sobre activo. Dado que la entidad mediana crea liquidez por el equivalente al 20 % de su activo, el efecto ronda el 11 % de su actividad de transformación. Se trata, por lo tanto, de una magnitud económicamente apreciable sin llegar a ser dominante.

El signo indica que el capital adicional se aplicó fundamentalmente a reemplazar depósitos y no a expandir el crédito.[13] Si las entidades hubieran compensado esa sustitución colocando más préstamos y manteniendo menos efectivo inmovilizado, el coeficiente se habría acercado a cero, e incluso podría haber resultado positivo. Es un comportamiento coherente con un período de contracción crediticia.

Entre los controles, el único que alcanza significatividad en la especificación principal es la exposición al sector público, con signo positivo y significatividad al 10%. Ese signo es el que se espera por la construcción de la medida, dado que los préstamos al sector público ponderan en su mayoría como ilíquidos. Ni el tamaño, ni el riesgo de crédito, ni la participación en los depósitos del sistema, ni la dolarización de la cartera resultan significativos. La columna (1) muestra además que las entidades no bancarias crean, en promedio, más de 15 puntos menos de liquidez sobre activo que la banca pública, mientras que las diferencias entre bancos privados nacionales y extranjeros respecto de los públicos no alcanzan significatividad estadística.

3.5 Robustez

En la tabla 8 se reestima la especificación principal introduciendo tres modificaciones. La primera excluye el año 2001, de modo que la estimación queda acotada al tramo de relativa estabilidad y no puede estar gobernada por la corrida. La segunda excluye a las entidades del grupo "otras", categoría que reúne a compañías financieras, cajas de crédito y entidades mayoristas.

[12] Berger y Bouwman estiman con su medida preferida un coeficiente de 1,146 para los bancos grandes y de -0,330 para los chicos, sin encontrar un efecto significativo para los medianos (2009, p. 3815).

[13] Para ver de dónde proviene el coeficiente, se repitió la estimación tomando por separado cada componente de la medida (Tabla A1). La mayor parte corresponde al propio patrimonio neto, que entra en la medida con ponderador -½. Los depósitos a la vista y los demás componentes prácticamente no se modifican, y los préstamos tampoco aumentan. Es decir, el capital adicional reemplazó fondeo a plazo y no se usó para prestar más.

La revisión de las entidades que la integran muestra que se trata mayoritariamente de compañías financieras vinculadas a fabricantes de bienes durables, bancos de inversión sin operatoria minorista y sucursales de bancos extranjeros con presencia local reducida.[14] Ninguna de ellas capta depósitos a la vista en volumen significativo, lo que explica que su ratio de capital promedio, del 31 %, más que duplique al de la mediana del sistema, del 14 %, y que su creación de liquidez promedio, del 8 % del activo, resulte inferior a la mitad de la mediana. La exclusión se justifica, entonces, en que su modelo de negocio difiere del de la banca comercial. La tercera sustituye la variable dependiente por la medida alternativa de creación de liquidez (LN2) construida en la sección 1.2.3, que reclasifica las operaciones de pase como activos ilíquidos.[15]

Tabla 8: Robustez

Todas las columnas incluyen los controles de la tabla 7 y efectos fijos de entidad y trimestre. La columna sin 2001 excluye los cuatro trimestres de ese año y estima sobre 1998-2000. Errores estándar agrupados por entidad entre paréntesis. ** p < 0,05, *** p < 0,01.

	Base	*Sin 2001*	*Sin entidades no bancarias*	*Medida alternativa (LN2)*
Ratio de capital	*−0,450 ** *	*−0,544 ** *	*−0,656 *** *	*−0,441 ** *
	(0,178)	(0,228)	(0,236)	(0,188)
Observaciones	1.369	1.023	1.119	1.369
Entidades	130	121	100	130

Fuente: Basado en datos del Banco Central

El coeficiente conserva el signo y la significatividad en los tres ejercicios. La exclusión de las entidades no bancarias resulta particularmente informativa, ya que al restringir la muestra a la banca comercial el efecto se intensifica en lugar de atenuarse, pasando de -0,45 a -0,66. Por sus elevados ratios de capital y su escasa creación de liquidez, las entidades no bancarias podían ser las que sostenían el resultado, pero en realidad lo atenuaban. El efecto documentado es, en consecuencia, más pronunciado entre los bancos comerciales propiamente dichos. La exclusión de 2001 apunta en la misma dirección, el coeficiente pasa a -0,544 y conserva su significatividad, de modo que el resultado no proviene de la corrida sino del tramo de funcionamiento normal del sistema.

Se evaluó también el control de fusiones y adquisiciones a partir del listado de operaciones autorizadas por el Banco Central, mediante una variable que identifica a las entidades que absorbieron a otra o recibieron activos y pasivos de una entidad excluida en los cuatro trimestres previos. El coeficiente del capital prácticamente no se modifica, ya que pasa de -0,450 a -0,447, y el de la fusión resulta negativo y significativo sólo al 10 % (tabla A4). El resultado contrasta con el de Pana *et al*. (2010), quienes documentan para la banca estadounidense un efecto positivo y significativo de las fusiones sobre la creación de liquidez.

[14] Entre otras, John Deere Credit, Rombo Compañía Financiera, DaimlerChrysler Compañía Financiera, MBA Banco de Inversiones y las sucursales locales de Chase Manhattan y JP Morgan.

[15] La correlación entre ambas medidas asciende a 0,997.

Berger y Bouwman encuentran que el signo del efecto depende del tamaño de la entidad, positivo en los bancos grandes y negativo en los chicos. Se estimó por eso una variante que deja al efecto del capital variar entre los tres grupos de tamaño definidos en el apartado 2.2 (5). El efecto resulta negativo en los tres tamaños de banco del sistema argentino, con -0,50 en los chicos, -0,25 en los medianos y -0,74 en los grandes, y el contraste conjunto no rechaza que sean iguales (p = 0,43). Es un resultado muy distinto del que se observa en el sistema estadounidense, donde el efecto es positivo justamente entre los bancos grandes. Ellos obtienen 1,146 para ese grupo y acá el signo es el contrario. Conviene señalar que la muestra contiene sólo diez bancos grandes, de modo que ese coeficiente se estima con poca precisión. La estimación completa figura en la tabla A3.

Los tres ejercicios que siguen complementan a los anteriores.[16]

Precios y eficiencia operativa. Una explicación alternativa del resultado es que el coeficiente del capital esté recogiendo diferencias de precios o de costos operativos entre entidades. Un banco que paga más por sus depósitos, que cobra tasas distintas por sus préstamos o que opera con gastos de administración más elevados podría sostener una estructura de balance diferente por razones ajenas a su capitalización.

Tabla 9: Precios, eficiencia operativa y creación de liquidez

Las dos columnas incluyen los controles y los efectos fijos de la tabla 7. Los errores estándar agrupados por entidad entre paréntesis. * p < 0,10, ** p < 0,05. La columna (1) es la especificación principal de la tabla 7 estimada sobre esta submuestra más chica, lo que explica que su coeficiente no sea −0,450.

Variable dependiente, creación de liquidez sobre activo	*(1) Sin agregados*	*(2) Con los tres agregados*
Ratio de capital	*−0,505 **	*−0,524 **
	(0,261)	(0,257)
Tasa activa en dólares		−0,057
		(0,233)
Tasa pasiva en dólares		−0,738
		(0,691)
Eficiencia operativa		0,911
		(2,076)
Observaciones	*1.191*	*1.191*
Entidades	*107*	*107*

Fuente: Basado en datos del Banco Central

[16] El ejercicio de precios y eficiencia se estima sobre 1.191 observaciones y 107 entidades, dado que las tasas en moneda extranjera no están disponibles para todas las entidades. Los dos ejercicios restantes emplean la muestra completa de la tabla 7.

Se incorporaron por ese motivo las tres variables al mismo tiempo, la tasa activa y la tasa pasiva en moneda extranjera y un indicador de eficiencia operativa.[17]

Ninguna de las tres resulta estadísticamente significativa y el coeficiente del capital prácticamente no se modifica, pasando de -0,505 a -0,524 sobre la misma muestra. El resultado no responde, por lo tanto, a diferencias de precios ni de eficiencia operativa entre entidades.

Forma funcional. El coeficiente de -0,450 obtenido en la especificación principal es un número único, y eso supone que un punto adicional de capital produce el mismo efecto en un banco muy capitalizado que en uno que apenas cumple con la exigencia. No hay razón para dar eso por sentado. Podría ocurrir que en las entidades con poco capital cada peso adicional desplace depósitos de manera directa, mientras que en las muy capitalizadas ese mismo peso se aplique a otra cosa y el efecto se apague. Si así fuera, el -0,450 sería un promedio entre dos comportamientos distintos y no describiría bien a ninguno de los dos.

Para ver si eso ocurre se agregó el capital al cuadrado a la especificación principal, que es la manera más simple de permitirle a la relación curvarse, y se evaluó el efecto resultante en tres niveles de capitalización, el cuartil inferior, la mediana y el cuartil superior.

Tabla 10: Efecto del capital según nivel de capitalización

Efecto marginal estimado a partir del modelo con el capital al cuadrado, evaluado en el cuartil 1, la mediana y el cuartil 3 de la distribución del ratio de capital. El término cuadrático (0,003) no resulta significativo (p = 0,25). ** p < 0,05; *** p < 0,01.

Nivel de capitalización	*Ratio de capital*	*Efecto estimado*
Cuartil 1	9,5%	−0,645 ***
Mediana	14,2%	−0,613 **
Cuartil 3	26,5%	−0,532 ***

Fuente: Basado en datos del Banco Central

Los tres efectos son negativos, significativos y parecidos entre sí. El más fuerte aparece en las entidades menos capitalizadas, con -0,645, y el más débil en las más capitalizadas, con -0,532. Hay entonces una insinuación de que el efecto se apaga a medida que sube el capital, pero la distancia entre las dos puntas es de apenas 0,11 puntos y no alcanza significatividad estadística (p = 0,25).

La conclusión es que la relación se comporta como una recta. El desplazamiento de depósitos no es algo propio de los bancos con poco capital que se diluye en los demás, sino un fenómeno parejo en todo el sistema. Eso quiere decir, además, que el coeficiente de -0,450 no esconde dos comportamientos distintos detrás de un promedio. De todos modos, el efecto en los

[17] Las tasas se construyeron como tasas implícitas a partir del estado de resultados, dado que la base no dispone de indicadores de tasa en moneda extranjera publicados por el Banco Central. El indicador de eficiencia es el spread para equilibrio, que mide el spread que la entidad necesita para cubrir sus gastos de administración netos de ingresos por servicios, de modo que un valor mayor indica menor eficiencia.

tres niveles evaluados es algo más fuerte que -0,450, en línea con lo que muestra la tabla 8 al excluir a las entidades no bancarias, que tienen un capital muy alto. Por esa razón el resto del capítulo trabaja con la especificación lineal.

El período de crisis. La ventana analizada abarca desde un período de relativa estabilidad hasta antes del colapso del régimen de convertibilidad, lo que plantea si la relación estimada se sostiene a lo largo de todo el período o si por el contrario responde al episodio final. La columna sin 2001 de la tabla 8 ya ofrece una primera respuesta. Una mirada más fina se obtiene dejando al capital interactuar con cada año sobre la muestra completa, ejercicio que figura en el panel B de la tabla A2. El efecto estimado es de -0,662 en 1998, -0,521 en 1999, -0,503 en 2000 y -0,416 en 2001.

El efecto conserva signo y significatividad en los cuatro años y se atenúa de manera gradual. No se observa un quiebre asociado a un momento particular, sino un debilitamiento progresivo que comienza antes del deterioro institucional de fines de 2000. Corresponde señalar que el contraste conjunto sobre las diferencias entre años no las rechaza ($p = 0,20$), de modo que el patrón se apoya en los valores estimados antes que en un resultado concluyente. Si en lugar de año por año se distingue sólo el período que comienza en el cuarto trimestre de 2000, la atenuación resulta significativa ($p = 0,044$), aunque el efecto se mantiene negativo y significativo en ambos tramos (panel A de la tabla A2).

Una interpretación posible se desprende del propio mecanismo que origina el resultado. El coeficiente es negativo porque el capital desplaza depósitos, y ese desplazamiento requiere que haya depósitos que desplazar. Hacia 2001 los depósitos abandonaban el sistema por razones ajenas a la estructura de financiamiento de cada entidad, de manera que el margen sobre el que opera el mecanismo se redujo y con él la magnitud del efecto.

A ello se agrega que, en la etapa final del período, el ratio de capital dejó de reflejar decisiones de financiamiento para pasar a moverse por reconocimiento de pérdidas y por contracción del activo. Cuando la variable explicativa deja de recoger decisiones deliberadas, su asociación con el resultado tiende a diluirse. Las dos lecturas son compatibles con la evidencia disponible y no pueden distinguirse entre sí con estos datos.

3.6 Síntesis

Los resultados indican que, durante el período analizado, las entidades que mantuvieron mayores niveles de capital crearon menos liquidez. El signo del efecto se mantiene en todas las especificaciones estimadas, y su magnitud sugiere que el capital adicional se aplicó fundamentalmente a reemplazar depósitos, sin que las entidades expandieran el crédito para compensar esa pérdida. Los ejercicios complementarios refuerzan esa lectura, dado que el efecto no responde a diferencias de precios ni de eficiencia operativa entre entidades, se mantiene estable a lo largo de la distribución del capital y conserva signo y significatividad en todos los años del período, aunque se atenúa a medida que se aproxima el colapso del régimen. Tampoco se encuentran diferencias según el tamaño de la entidad, lo que marca una distancia con Berger y Bouwman, que para la banca estadounidense documentan un efecto positivo entre los bancos grandes.

Corresponde señalar que la estimación no admite una interpretación causal, dado que capital y creación de liquidez constituyen decisiones simultáneas de la entidad y el rezago de los regresores atenúa, pero no elimina esa simultaneidad. Existe además evidencia de que la relación podría no correr en una sola dirección.[18] Los resultados se presentan como correlaciones robustas antes que como efectos causales identificados.

4. Conclusiones generales

La pregunta que recorre este trabajo es cuánta liquidez crean los bancos argentinos y de qué depende. Para los últimos años de la convertibilidad, la respuesta tiene dos partes. Por un lado, el sistema bancario cumplió de manera sostenida su función de crear liquidez, incluso en los meses más difíciles de la corrida, aunque lo hizo apoyado en un grupo reducido de grandes bancos. Por otro lado, esa función no fue ajena a la regulación, ya que las entidades con más capital crearon menos liquidez, porque el capital ocupó el lugar de otras fuentes de fondeo sin traducirse en más crédito.

Este resultado permite volver sobre la disyuntiva planteada al comienzo. El esquema prudencial de la convertibilidad, con requisitos de capital y de liquidez más exigentes que los internacionales, buscaba que el sistema pudiera resistir una corrida, un objetivo razonable para un país con la historia financiera de la Argentina. Lo que este trabajo agrega es que esa protección tuvo como contrapartida una menor creación de liquidez. Que exista ese costo no significa que la regulación estuviera equivocada, pero conviene tenerlo presente al decidir cuánta seguridad se le pide al sistema bancario.

La disyuntiva sigue vigente. En la actualidad, los bancos argentinos deben mantener inmovilizada una proporción elevada de sus depósitos a la vista, mientras el crédito al sector privado sigue muy por debajo del de la región y la morosidad de las familias se encuentra en su nivel más alto en veinte años.[19] En términos de la medida construida en este trabajo, esos fondos inmovilizados son activos líquidos que restan creación de liquidez. Contar con una medición periódica de cuánta liquidez crea cada banco, y de cómo responde a los cambios regulatorios, sería una herramienta útil para decidir hasta dónde priorizar la estabilidad del sistema.

Quedan dos líneas abiertas que surgen naturalmente de este trabajo. La primera es el análisis de red que motivó originalmente el proyecto. La fuerte concentración de la creación de liquidez en pocos bancos hace pensar que lo que le ocurre a uno de ellos puede trasladarse al resto del sistema, y la participación de cada entidad en la liquidez total ofrece una forma de medir ese peso. Estudiar si la creación de liquidez de un banco afecta a la de los demás permitiría entender cómo se propagan los shocks dentro del sistema. La segunda es evaluar si la medida funciona como indicador anticipado de crisis en el caso argentino, como encuentran Berger & Bouwman

[18] Horváth *et al*. (2014) encuentran para el sistema bancario checo que el capital antecede a reducciones en la creación de liquidez y que la creación de liquidez antecede, a su vez, a reducciones del capital. Se trata de precedencia temporal en el sentido de Granger y no de causalidad en sentido estricto.

[19] Datos del Banco Central de la República Argentina (2026). Informe sobre Bancos, julio de 2026. La comparación con los últimos veinte años corresponde a elDiarioAR (2026, 18 de septiembre). La mora de las familias en los bancos llegó a 12,9 % en julio, el nivel más alto en 20 años.

(2017) para Estados Unidos. Para eso habría que extender la serie a otros episodios y analizar si la creación de liquidez se apartó de su tendencia antes de la crisis de 2001.

REFERENCIAS

Allen, F. & Gale, D. (2004). *Financial intermediaries and markets*. Econometrica, 72 (4): 1023-1061

Banco Central de la República Argentina. (2026). *Informe sobre Bancos*, julio de 2026

Banzas, A., & Fernández, L. (2009). *Titulización hipotecaria: El instrumento. Reseña de experiencias. Enseñanzas y desafíos post-crisis para su uso en la Argentina* (Documento de Trabajo Nº 27). CEFID-AR.

Berger, A. N. & Bouwman, C. H. S. (2009). *Bank liquidity creation*. The Review of Financial Studies, 22 (9): 3779-3837

Berger, A. N. & Bouwman, C. H. S. (2017). *Bank liquidity creation, monetary policy, and financial crises*. Journal of Financial Stability, 30: 139-155

Bhattacharya, S. & Thakor, A. V. (1993). *Contemporary banking theory*. Journal of Financial Intermediation, 3 (1): 2-50

Burdisso, T., Cohen Sabbán, V. & D'Amato, L. (2002). *The Argentine banking and exchange rate crisis of 2001: Can we learn something new from financial crises?* Seminario de Economía, Departamento de Economía, Universidad Nacional de La Plata, Argentina

Coval, J. D. & Thakor, A. V. (2005). *Financial intermediation as a beliefs-bridge between optimists and pessimists*. Journal of Financial Economics, 75 (3): 535-569

D'Avino, C., Girardin, E. & Shabani, M. (2022). *Bank liquidity creation: A new global dataset for developing and emerging countries*. Review of World Economics, 158 (2): 529-570

De la Torre, A., Levy Yeyati, E. & Schmukler, S. L. (2003). *Living and dying with hard pegs: The rise and fall of Argentina's currency board*. Economía, 3 (2): 43-99

Diamond, D. W., & Dybvig, P. H. (1983). Bank runs, deposit insurance, and liquidity. *Journal of Political Economy*, *91*(3), 401-419. https://doi.org/10.1086/261155

Diamond, D. W. & Rajan, R. G. (2001). *Liquidity risk, liquidity creation, and financial fragility: A theory of banking*. Journal of Political Economy, 109 (2): 287-327

Distinguin, I., Roulet, C. & Tarazi, A. (2013). Bank regulatory capital and liquidity: Evidence from US and European publicly traded banks. Journal of Banking & Finance, 37 (9): 3295-3317

elDiarioAR. (2026). *La mora de las familias en los bancos llegó a 12,9% en julio, el nivel más alto en 20 años*. En sitio web elDiarioAR, 18 septiembre 2026

Galiani, S., Heymann, D. & Tommasi, M. (2003). *Great expectations and hard times: The Argentine convertibility plan*. Economía, 3 (2): 109-147

Guidotti, P. & Nicolini, J. P. (2016). *The Argentine banking crises of 1995 and 2001: An exploration into the role of macro-prudential regulations*. Documento de trabajo Universidad Torcuato Di Tella; Federal Reserve Bank of Minneapolis.

Horváth, R., Seidler, J. & Weill, L. (2014). *Bank capital and liquidity creation: Granger-causality evidence*. Journal of Financial Services Research, 45 (3): 341-361

Ley 24.441 de 1994. Financiamiento de la vivienda y la construcción. Boletín Oficial de la República Argentina, 16 de enero de 1995.

Ley 24.855 de 1997. Desarrollo regional y generación de empleo. Boletín Oficial de la República Argentina, 22 de julio de 1997.

Mishkin, F. S. (2008). *Moneda, banca y mercados financieros*, 8ª ed. Pearson Educación.

Pana, E., Park, J. & Query, T. (2010). *The impact of bank mergers on liquidity creation*. Journal of Risk Management in Financial Institutions, 4 (1): 74-96

Repullo, R. (2004). *Capital requirements, market power, and risk-taking in banking*. Journal of Financial Intermediation, 13 (2): 156-182

Von Thadden, E.-L. (2004). *Bank capital adequacy regulation under the new Basel Accord*. Journal of Financial Intermediation, 13 (2): 90-95

Zalazar, M. (2026). *El crédito hipotecario de la Argentina es el más bajo de la región: cuál es el nivel en otros países*. Infobae. 22 de mayo 2026

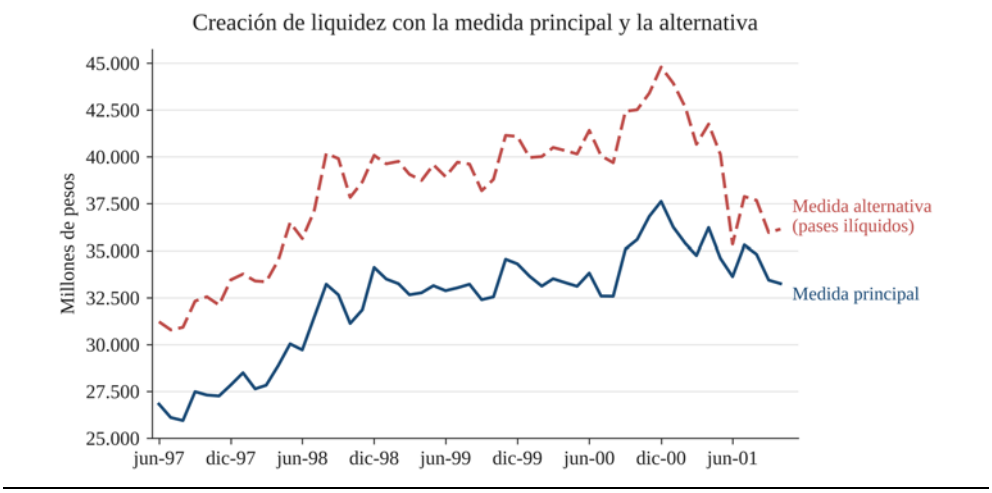
ANEXO

Estimaciones complementarias

Este anexo reúne las estimaciones que respaldan algunos resultados que en el texto se presentan de manera resumida.

La ilustración A1 complementa el chequeo de robustez del apartado 2.3 (7), que compara la medida principal con una alternativa que clasifica las operaciones de pase como activos ilíquidos. Las dos series siguen la misma trayectoria, con una expansión entre 1997 y 1998, una meseta en 1999 y 2000, un máximo en diciembre de 2000 y una caída durante 2001, y ambas son positivas en todos los meses. La diferencia está en el nivel, ya que la medida alternativa resulta en promedio un 18 % más alta, y en la magnitud de la caída final, que es de 19 % con la medida alternativa frente a 12 % con la principal, porque las operaciones de pase se redujeron fuertemente a mediados de 2001.

Ilustración A1: Creación de liquidez según la medida principal y la medida alternativa



Fuente: Basado en datos del Banco Central

La tabla A1 muestra de dónde proviene el coeficiente del capital de la especificación principal. Para eso se repite la estimación de la tabla 7 tomando como variable dependiente, en cada caso, la contribución de un solo componente de la medida, de modo que los cinco coeficientes suman el -0,450 total. El ejercicio complementa la discusión de la sección 2.3 sobre el ponderador del patrimonio neto y la interpretación del resultado en la sección 2.4. La mayor parte del efecto corresponde al propio patrimonio neto, los demás componentes prácticamente no se modifican y los préstamos no aumentan, lo que indica que el capital adicional reemplazó fondeo a plazo y no se usó para prestar más. Conviene señalar también que, si se excluye el patrimonio neto de la medida, el coeficiente se reduce a -0,136 y deja de ser significativo, de modo que buena parte del resultado refleja el lugar que la propia medida le asigna al capital.

Tabla A1: Descomposición del efecto del capital por componente de la medida

Cada fila reestima la especificación principal de la tabla 7 tomando como variable dependiente la contribución de ese componente a la creación de liquidez sobre activo; las cinco contribuciones suman el total. La última fila excluye el patrimonio neto de la medida. Errores estándar agrupados por entidad entre paréntesis. ** p < 0,05, *** p < 0,01.

Componente (ponderador)	*Efecto del capital*
Activos ilíquidos (+½)	−0,130
	(0,139)
Pasivos líquidos (+½)	−0,018
	(0,064)
Activos líquidos (−½)	0,000
	(0,059)
Pasivos ilíquidos (−½)	0,011
	(0,073)
Patrimonio neto (−½)	−0,314 ***
	(0,092)
Total (tabla 7)	−0,450 **
	(0,178)
Medida sin patrimonio neto	−0,136
	(0,139)
Observaciones	1.369
Entidades	130

Fuente: Basado en datos del Banco Central

La tabla A2 respalda el apartado sobre el período de crisis de la sección 2.5 y complementa la columna sin 2001 de la tabla 8. En lugar de excluir un tramo de la muestra, deja que el efecto del capital cambie a lo largo del tiempo. El panel A distingue el período anterior y el posterior al cuarto trimestre de 2000, y el panel B estima un efecto para cada año. En ambos casos el

efecto se mantiene negativo y significativo y se atenúa hacia el final del período, aunque la diferencia sólo resulta significativa con el corte de fines de 2000.

Tabla A2: Efecto del capital antes y durante la crisis

Estimación por efectos fijos de entidad y de trimestre sobre la muestra de la tabla 7. En el panel A el capital interactúa con una variable que distingue el período que comienza en el cuarto trimestre de 2000, y en el panel B con cada año. Cada fila recoge el efecto del capital en ese período. Errores estándar agrupados por entidad entre paréntesis. ** p < 0,05, *** p < 0,01.

Período	*Efecto del capital*
A. Corte a fines de 2000	
Hasta el tercer trimestre de 2000	−0,556 ***
	(0,181)
Desde el cuarto trimestre de 2000	−0,429 **
	(0,181)
Diferencia entre tramos (p)	0,044
B. Por año	
1998	−0,662 ***
	(0,203)
1999	−0,521 ***
	(0,179)
2000	−0,503 ***
	(0,173)
2001	−0,416 **
	(0,182)
Igualdad entre años (p)	0,20
Observaciones	1.369
Entidades	130

Fuente: Basado en datos del Banco Central

La tabla A3 corresponde al ejercicio por tamaño del apartado 2.5, que busca contrastar el resultado central de Berger & Bouwman (2009), quienes encuentran un efecto positivo en los bancos grandes y negativo en los chicos. Para eso se deja que el efecto del capital difiera entre los tres grupos de tamaño definidos en el apartado 2.2 (5). En el sistema argentino el efecto es negativo en los tres grupos y no se rechaza que sea el mismo en todos, aunque el de los bancos grandes se estima con poca precisión porque son sólo diez entidades.

La tabla A4 respalda el control de fusiones y adquisiciones de la sección 2.5. Berger y Bouwman incluyen la historia de fusiones entre sus controles, y durante el período el sistema argentino atravesó numerosas absorciones y transferencias de activos y pasivos. La columna (2) agrega a la especificación principal una variable que identifica a las entidades que absorbieron a otra en los cuatro trimestres previos. El coeficiente del capital prácticamente no cambia, por lo que el resultado no se explica por los procesos de fusión.

Tabla A3: Efecto del capital según el tamaño de la entidad

Estimación con efectos fijos de entidad y de trimestre sobre la muestra de la tabla 7, dejando al capital interactuar con el grupo de tamaño. Cada fila recoge el efecto del capital dentro de ese grupo, obtenido como la suma del término principal y de la interacción correspondiente. Errores estándar agrupados por entidad entre paréntesis. El contraste evalúa si los tres efectos son iguales. * p < 0,10, *** p < 0,01.

Grupo de tamaño	*Efecto del capital*
Bancos chicos	−0,499 ***
	(0,182)
Bancos medianos	−0,252
	(0,275)
Bancos grandes	−0,737 *
	(0,391)
Contraste de igualdad (p)	0,43
Observaciones	1.369
Entidades	130

Fuente: Basado en datos del Banco Central

Tabla A4: Control de fusiones y adquisiciones

Ambas columnas incluyen los controles y los efectos fijos de entidad y de trimestre de la tabla 7. La variable de fusión vale 1 si la entidad absorbió a otra o recibió activos y pasivos de una entidad excluida en alguno de los cuatro trimestres previos, lo que ocurre en 156 de las 1.376 observaciones. Errores estándar agrupados por entidad entre paréntesis. * p < 0,10, ** p < 0,05.

	(1) Sin control	*(2) Con control de fusiones*
Ratio de capital	−0,450 **	−0,447 **
	(0,178)	(0,177)
Fusión en los cuatro trimestres previos		−1,702 *
		(1,019)
Observaciones	*1.369*	*1.369*
Entidades	*130*	*130*

Fuente: Basado en datos del Banco Central