

I semestre de 2022

LIQUIDEZ DE MERCADO

Karen Laguna Ballesteros
Santiago Segovia

Banco de la República
Bogotá, D. C., Colombia



INFORME ESPECIAL DE LIQUIDEZ DE MERCADO

Karen Laguna Ballesteros

Santiago Segovia¹

Una parte importante del manejo de la liquidez de las entidades financieras se realiza mediante operaciones en el mercado monetario, tanto colateralizado como no colateralizado. En el primero se incluyen las operaciones repo, simultáneas y operaciones de transferencia temporal de valores (TTV) y otros², que se realizan por intermedio de los sistemas de negociación o en el mercado *over-the-counter* (OTC). Por su parte, el mercado no colateralizado comprende únicamente las operaciones efectuadas en el mercado interbancario.

Dada la importancia de las relaciones que se establecen en estos mercados, tanto para la transmisión de la política monetaria, como para la eficiencia en la distribución de la liquidez, en este informe se estudia la estructura de este mercado y las propiedades de sus interconexiones a la luz del análisis de redes, con el fin de monitorear su dinámica reciente y analizar las características de las operaciones entre agentes.

La información utilizada para este análisis corresponde a las operaciones repo y simultáneas realizadas en el Sistema Electrónico de Negociación (SEN) o en el Mercado Electrónico Colombiano (MEC), cuyo subyacente son títulos de deuda pública o títulos de deuda privada. Asimismo, se incluyen las operaciones del mercado interbancario³.

1. Interacción de los agentes en el mercado monetario

La representación gráfica de una red del mercado monetario se presenta en el Gráfico 1 para dos períodos: el primero de estos comprende las operaciones efectuadas entre junio y noviembre de 2021 (Gráfico 1, panel A), mientras que el segundo comprende las operaciones efectuadas entre diciembre de 2021 y mayo de 2022 (Gráfico 1, panel B).

Los nodos representan las entidades participantes del mercado, mientras que las aristas ilustran la dirección de los recursos totales en operaciones bilaterales. La opacidad de estas líneas representa el monto transado, y el grosor indica el número de sistemas en los que participan los agentes. Por su parte, el tamaño de los nodos refleja el grado de conectividad que presentan los intermediarios entre sí. El algoritmo empleado para la realización de las redes posiciona a las entidades que cuentan con un mayor número de conexiones en el círculo central de la red, lo cual podría indicar su importancia sistémica⁴.

En el semestre más reciente 69 intermediarios participaron en el mercado monetario (dos entidades más con respecto a la red A), de los cuales 21 fueron clasificados como entidades sistémicas (una

¹ Los autores pertenecen al Departamento de Estabilidad Financiera. Las opiniones aquí expresadas no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva.

² Según el capítulo XIX de la Circular Básica Contable de la Superintendencia Financiera de Colombia, son operaciones del mercado monetario: i) las operaciones repo, ii) las operaciones simultáneas, iii) las operaciones de transferencia temporal de valores, iv) las operaciones de fondos interbancarios y v) las operaciones de fondos interasociados.

³ En los análisis realizados se excluyen aquellas operaciones que son realizadas con el Banco de la República y con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

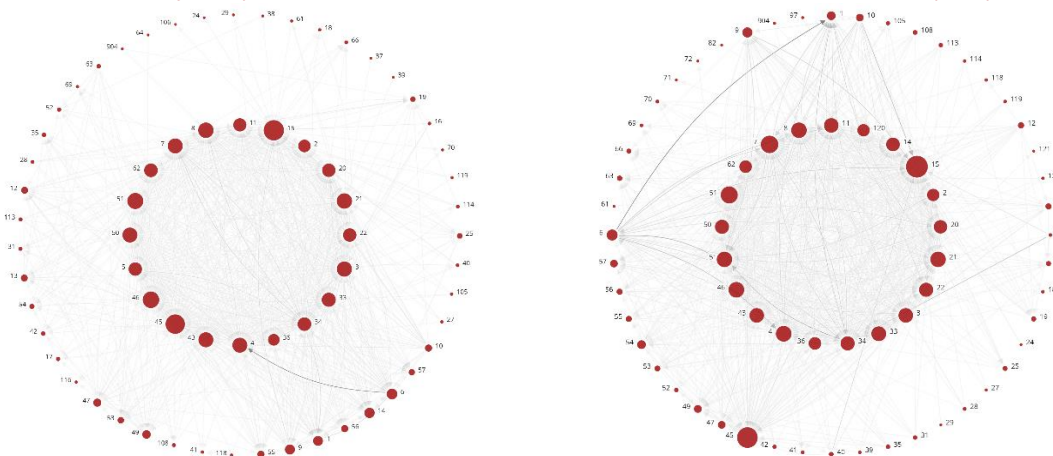
⁴ El algoritmo empleado ubica los vértices en dos círculos concéntricos de acuerdo con una clasificación de centroperiferia. Los vértices sistémicos del centro están dispuestos para minimizar los cruces de arcos.

entidad más con respecto a la red A). De estas entidades doce son bancos, cinco sociedades comisionistas de bolsa, tres corporaciones financieras y una sociedad fiduciaria. En la red B se observa que una entidad no sistémica también es representativa (No. 45), lo que contrasta con su posición como agente central en la red de junio y noviembre de 2021.

Gráfico 1. Redes semestrales del mercado monetario

Panel A. Entre junio y noviembre de 2021

Panel B. Entre diciembre de 2021 y mayo de 2022



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia, Banco de la República y DECEVAL.

En términos de monto, durante los últimos seis meses se efectuaron operaciones de mayor valor frente a lo evidenciado entre junio y noviembre de 2021, lo cual puede visualizarse gráficamente por la mayor opacidad de las aristas de la red B.

Adicionalmente, en el semestre reciente se presentaron más conexiones entre agentes (1147) comparativamente con la red del panel A (1021)⁵. Finalmente, entre ambas redes no se percibe diferencia en el grosor de las aristas dentro del círculo central, lo que da cuenta de una participación estable en los mercados analizados entre las entidades sistémicas.

2. Análisis de la evolución de indicadores de redes

Como complemento al estudio estático, en esta sección se presentan algunos indicadores del análisis de redes que permiten analizar la evolución de las características de la red en el tiempo⁶. En primer lugar, en el Gráfico 2 se presentan tres indicadores: la densidad, definida como la razón entre el número de conexiones observadas y el número de conexiones posibles; el grado promedio, que se calcula como el promedio de conexiones que tiene n los agentes en la red; y el número de agentes que interactúan en el mercado.

⁵ El número de conexiones en la red indica la relación entre oferente y demandante, sin distinguir las operaciones entre mercados. De esta manera, si una entidad A recibe recursos de una entidad B en varias operaciones en el SEN, MEC e interbancario durante el semestre, solamente aparecerá un arco en la red y se cuenta como una conexión. El número de mercados en los que se efectuaron las operaciones está representado por el grosor del arco.

⁶ En este análisis se consideran las operaciones del mercado interbancario y aquellas efectuadas en el SEN y MEC que tienen como colateral títulos de deuda pública, comprendidas entre el 1 enero de 2011 y 31 de mayo de 2022.

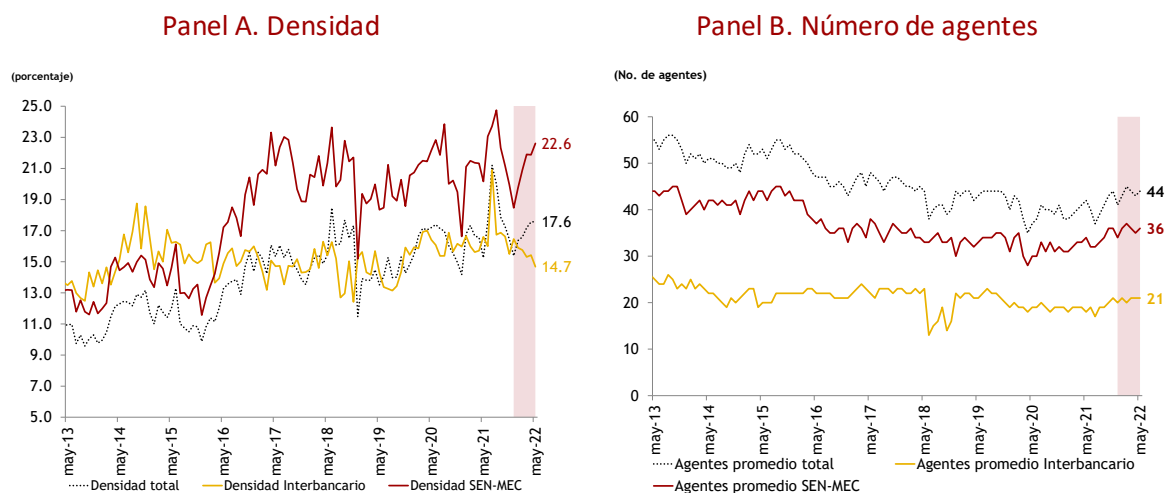
El indicador de densidad puede ser como máximo igual a 100%, que corresponde a una red en la que todas las conexiones posibles efectivamente se observan, lo que se conoce como una red completa.

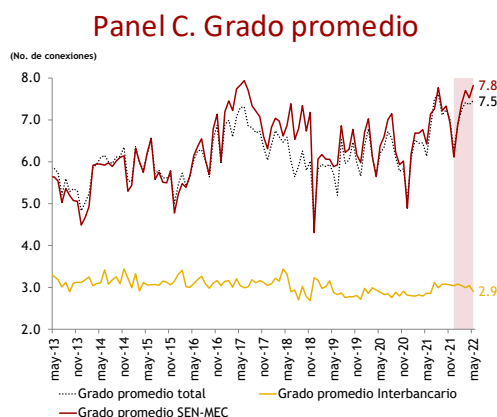
Con respecto al mercado analizado la red de conexiones entre los agentes no es completa, es decir su densidad es inferior al 100%. De esta manera, para el periodo analizado este indicador se ubicó en 17,6%, lo cual implica que las redes subyacentes son reducidas o poco dispersas. Al desagregar este indicador por mercados, se observa que la densidad de la red de operaciones realizadas en el SEN y MEC es mayor que la del interbancario (Gráfico 1, panel A). Durante los últimos seis meses, la medida agregada registró un alza, la cual se explicó por el incremento de las operaciones del SEN y MEC, mientras que para el mercado interbancario estas disminuyeron a lo largo del período analizado.

Por su parte, en lo corrido del semestre, el número promedio de entidades registró volatilidad al experimentar un incremento entre los meses diciembre de 2021 y febrero de 2022, seguido de una disminución hasta el mes de abril del presente año. De esta manera, para mayo de 2022 el número promedio de entidades se ubicó en 44 para el total, manteniéndose alrededor de los niveles promedio observados desde 2018 (Gráfico 2, panel B).

Al analizar el grado promedio (conexiones promedio por intermediario) se observa que, como en ocasiones anteriores, la medida agregada es explicada por la dinámica de las operaciones en SEN y MEC. En particular, para estos últimos el grado se incrementó, alcanzando un valor de 7,8, el cual es cercano al máximo histórico registrado en 2017 (7,9). Por su parte, en el mercado interbancario el promedio de conexiones entre entidades se ha mantenido estable a lo largo del período estudiado (Gráfico 2, panel C).

Gráfico 2. Densidad, grado promedio y número de agentes del mercado monetario



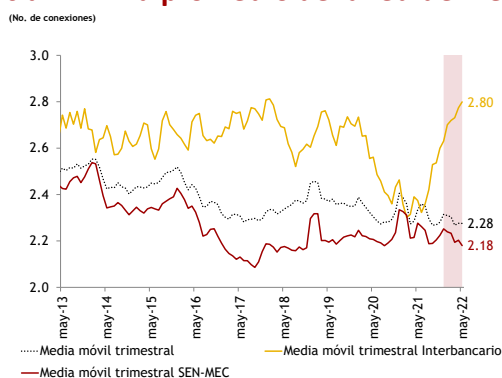


Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia y Banco de la República.

Finalmente, una medida que evalúa la cercanía de las entidades en una red es la distancia mínima promedio, la cual indica el mínimo número de conexiones que se necesitan para vincular dos entidades en la red. En este sentido, la distancia mínima promedio de la red es el promedio de las distancias mínimas entre las entidades que la conforman. A medida que este indicador disminuye, se dice que los agentes que conforman la red tienen una mayor facilidad de conectarse con los demás, lo cual permitiría un movimiento de recursos menos restringido y, por lo tanto, un mercado más líquido.

En el Gráfico 3 se presenta la distancia mínima promedio del mercado monetario, la cual exhibió una disminución en los últimos seis meses. Esto se explicó por la dinámica de las operaciones del SEN y MEC. Por otra parte, la distancia promedio del mercado interbancario mantuvo la tendencia creciente que viene presentado desde mayo de 2021⁷ y a la fecha de análisis se situó en 2.8 (Gráfico 3).

Gráfico 3. Distancia mínima promedio de la red de mercado monetario



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia y Banco de la República.

⁷ La distancia mínima entre dos agentes de la red del mercado interbancario es mayor en comparación con el SEN y MEC, lo cual tiene sentido con la baja densidad relativa y el menor número de conexiones promedio entre las entidades. De manera análoga, las entidades que participaron en el SEN y MEC están más fácilmente conectadas.