

Recuadro I.2: Liquidez: Definiciones y vinculación con el *spread Libor-OIS*

El objetivo del presente recuadro es describir los conceptos de liquidez comúnmente empleados en la literatura y la evidencia respecto del *spread Libor-OIS* como un referente de las condiciones de liquidez de los mercados internacionales.

Las definiciones de liquidez más comúnmente empleadas son dos: liquidez de mercado (*market o trading liquidity*), y liquidez de financiamiento (*funding liquidity*)^{1/}. La liquidez de mercado se define como la capacidad para transar un activo sin generar fluctuaciones de precios significativas; es decir, la capacidad de los agentes para liquidar sus activos sin enfrentar una pérdida patrimonial significativa. Por su parte, la liquidez de financiamiento se define como la facilidad de los agentes para obtener financiamiento.

Estos conceptos son diferentes, pero se encuentran relacionados entre sí y, adicionalmente, la ausencia de liquidez en alguna de estas dimensiones podría tener efectos en la otra. Por ejemplo, el precio de los activos depende tanto de sus flujos esperados como de la liquidez de mercado. En el caso de que dicha liquidez no sea restrictiva, el precio básicamente dependerá de los flujos esperados, pero si la liquidez para transar dichos activos se deteriora, entonces, el precio de los activos debiera considerar la correspondiente prima, con la consiguiente reducción patrimonial. Esto a su vez podría llevar a los agentes a requerir recursos adicionales para adecuar sus razones de endeudamiento, pudiendo afectar, a través de esta vía, la liquidez de financiamiento.

La medición de los conceptos de liquidez antes mencionados es compleja. No obstante lo anterior, en el análisis de las actuales turbulencias financieras, el *spread Libor-OIS* ha sido un referente común para el análisis de las condiciones de liquidez en los mercados financieros^{2/}. Por tal motivo,

^{1/} Otras definiciones asociadas al concepto de liquidez son la liquidez de los instrumentos financieros —muy relacionada con la liquidez de mercado— y la liquidez monetaria, entre otras. Para un mayor detalle ver Banco de Francia (2008).

^{2/} Por ejemplo, Sengupta y Man (2008), basándose en un análisis de carácter descriptivo, plantean que “En resumen, el *spread Libor-OIS* ha sido el indicador básico que muestra los periodos de iliquidez que han dificultado severamente los mercados monetarios en el 2007 y 2008”.

en lo que sigue se describe más en detalle dicho *spread* y, complementariamente, se presentan antecedentes en torno a la incidencia de los diferentes elementos que lo componen.

En primer lugar, la *Libor* refleja la tasa a la cual los bancos están dispuestos a prestarse entre sí sin requerir el uso de colaterales. Mientras, el *overnight indexed swap (OIS)* es un contrato que implica al final del mismo el pago neto entre una tasa de interés fija y el equivalente al interés diario compuesto de una tasa de referencia flotante. Por ejemplo, en el caso de EE.UU., la tasa flotante corresponde a la tasa efectiva de fondos federales, la *federal funds rate*^{3/}. En consecuencia, el *spread Libor-OIS* compara la alternativa de los bancos de financiarse sin emplear colateral (*Libor*) versus financiarse a un equivalente cercano a la tasa esperada de política monetaria sin que medie una transacción efectiva de recursos.

Basándose en Michaud y Upper (2008), el *spread Libor-OIS* puede descomponerse en cinco elementos:

$$s = pt + rc + lf + lm + mm \quad (1)$$

donde *s* corresponde al *spread*, *pt* al premio por la incertidumbre de la trayectoria esperada de tasas, *rc* al premio por riesgo de crédito, *lf* al premio por riesgo de liquidez de financiamiento, *lm* al premio por liquidez de mercado y *mm* representa aspectos de la microestructura de los mercados.

La evidencia respecto de la importancia relativa de tales factores es mixta. En primer lugar, el análisis de Michaud y Upper (2008) muestra que si se emplean datos de panel de alta frecuencia, las necesidades de liquidez de financiamiento (*lf*) juegan un rol importante en explicar el *spread Libor-OIS*. Por otra parte, sus datos no sugieren un vínculo entre el riesgo de crédito (*rc*) y la dinámica del *spread Libor-OIS* a frecuencia diaria o semanal^{4/}.

^{3/} Por ejemplo, si la *OIS* a un mes es 1,0% y el interés compuesto de la tasa flotante efectiva es 0,5%, entonces, el comprador del *swap* recibirá de su contraparte un flujo de \$5.000 para un contrato que involucre un notional de \$1.000.000 al final de mes [(1,0%-0,5%) x \$1.000.000 = \$5.000].

^{4/} Esto, tanto en términos de la significancia económica como estadística de los parámetros estimados.

No obstante, los resultados de Michaud y Upper (2008) sugieren que sí existe una vinculación a largo plazo entre los factores de riesgo de crédito y el *spread* —es decir, estarían cointegrados—, requiriéndose un lapso significativo para que el *spread* incorpore variaciones en los factores de riesgo de crédito. Esto es consistente con Taylor y Williams (2008), quienes, basándose en antecedentes agregados, concluyen que el *spread Libor-OIS* depende, en gran medida, de la evolución de los factores de riesgo de crédito.

En un análisis más conceptual, Allen y Carletti (2008) plantean que el aumento observado del *spread Libor-OIS* reflejaría una mayor reticencia de los bancos a proveerse liquidez entre ellos, es decir, estrechez de liquidez de financiamiento. La aparente reticencia a proveer liquidez (*liquidity hoarding*) podría explicarse por dos factores. El primero corresponde al deseo de los bancos de protegerse frente a potenciales necesidades de liquidez mayores a las esperadas, ante eventuales disrupciones en los mercados de hipotecas, préstamos sindicados y efectos de comercio. El otro factor correspondería a la incertidumbre respecto de la exposición de las contrapartes al mercado inmobiliario y a otros mercados bajo estrés.

Por último, Giavazzi (2008) evalúa el incremento del *spread* como respuesta a un mayor riesgo de crédito y a la potencial escasez de capital de las instituciones financieras^{5/}.

Giavazzi (2008) considera que el riesgo de crédito no sería demasiado relevante, ya que las probabilidades de no pago implícitas en el *spread* no serían plausibles. Respecto de una potencial escasez de capital, las estimaciones de Giavazzi (2008) sugieren que las restricciones de capital requeridas para explicar una proporción relevante del *spread* serían improbables. La hipótesis a la que adhiere Giavazzi (2008) es la de un comportamiento predatorio de tipo estratégico por parte de los bancos capitalizados^{6/}. Esta hipótesis, si bien se vincula indirectamente a un diagnóstico de estrechez en la liquidez de financiamiento, presenta motivaciones diferentes a lo que podría ser una estrechez de liquidez originada por incertidumbre en las fuentes de financiamiento, por ejemplo.

En síntesis, la evidencia reportada en torno a los determinantes del *spread Libor-OIS* es mixta y, dependiendo del horizonte a considerar, otorga un rol distinto a los factores de riesgo de crédito y liquidez. Por un lado, estimaciones de panel de alta frecuencia sugieren que la dinámica del *spread* podría estar asociada, en gran medida, a la evolución de la liquidez de financiamiento. Otros estudios a nivel agregado ponen mayor énfasis en los factores de riesgo en la evolución del *spread*. Sin embargo, tales resultados deben ser considerados con cautela, ya que el hecho de que las actuales turbulencias financieras aún se encuentren en desarrollo, impone una dosis adicional de incertidumbre.

^{5/} Giavazzi (2008) denomina estas posibles explicaciones como la visión europea y americana, respectivamente.

^{6/} Giavazzi (2008) atribuye esta hipótesis a Ricardo Caballero.