



Existen evidencias de una prima por liquidez estacional en todos los mercados

Liquidez y valoración de activos

La valoración de activos es sin duda el área de finanzas más importante. Los esfuerzos por desarrollar teorías y modelos que predigan o expliquen el comportamiento de los precios han sido constantes en los últimos 40 años. A pesar de la facilidad para relacionar liquidez y valoración, sorprendentemente, los trabajos que presentan una conexión entre ambos aspectos no son numerosos. En este artículo presentaremos la evidencia encontrada en distintos mercados sobre la relación entre ambas variables.

A resultado de ese esfuerzo es el Capital Asset Pricing Model. Sin embargo, este modelo, al igual que otros, está desarrollado bajo determinados supuestos que facilitan la tratabilidad de las fórmulas obteniendo así expresiones intuitivas y fácilmente contrastables. Uno de estos supuestos es la existencia de un mercado sin fricciones, es decir, sin costes. La consecuencia más importante de estos costes es la existencia de dos precios (uno de compra y otro de venta) en lugar de un único precio de equilibrio. Estos dos precios están relacionados con la liquidez del activo.

■ LA IMPORTANCIA DE LA LIQUIDEZ

Intuitivamente, la liquidez de los activos financieros debe ser importante para los inversores de los mercados financieros. Esto es así porque el grado de liquidez de un activo está relacionado de forma directa con la magnitud de los costes que un inversor soporta a la hora de realizar operaciones. La existencia de fricciones en el mercado financiero es la causa de estos costes cuya consecuencia más destacable es la prima que un agente debe pagar a la hora de comprar (o renunciar en el momento de vender) una proporción de las acciones de un activo o lo que es lo mismo la existencia de dos precios en lugar de un único precio de equilibrio. Estos dos precios y la amplitud de los mis-





mos determina la liquidez de los activos. Si bien está claro que la liquidez es un aspecto importante, la primera dificultad la encontramos en la definición de la misma. De un modo sencillo, podemos definir la liquidez limitándonos la horquilla de precios (Bid-Ask Spread).{1} La horquilla es la diferencia entre el mejor precio de oferta y el mejor precio de demanda de un activo.

■ UNA CLARA RELACION

A pesar de la facilidad para relacionar liquidez y valoración, sorprendentemente, los trabajos que presentan una conexión entre ambos aspectos no son numerosos. En principio, parece razonable pensar que los agentes que paguen una prima por liquidez mayor, es decir, que compren activos con mayor horquilla, exijan mayor rendimiento esperado a dicho activo, ya que la liquidez no es más que un riesgo adicional. En este artículo presentaremos la evidencia encontrada en distintos mercados sobre la relación entre liquidez y valoración.

En general, los trabajos plantean y modelan un mercado de inversores racionales y llegan a una relación lineal en la cual el rendimiento del activo es función de los dos riesgos considerados: el mercado representado por el índice o la beta y la liquidez representada por la horquilla. Matemáticamente:

$$R_{pt} = c_0 + c_1 \beta_p + c_2 S_{pt} + \varepsilon_{pt}$$

donde los subíndices indican cartera o activo p el mes t. β_p representa el riesgo de mercado y S_{pt} la horquilla de precios o medida de liquidez. De este modo, los coeficientes son la prima por riesgo y la prima por liquidez. Si el modelo y la intuición son correctas debiéramos esperar una prima por liquidez positiva y significativa. Los contrastes realizados responden a esta

LOS DIFERENTES ESTUDIOS. RESUMEN DE RESULTADOS

| AUTOR | MERCADO | PRIMA POR LIQUIDEZ | PRIMA POR SELECCION ADVERSA | ESTACIONALIDAD EN ENERO |
|------------|---------|--------------------|-----------------------------|-------------------------|
| A&M (1986) | NYSE | + | --- | No |
| E&R (1993) | NYSE | | --- | Si |
| B&S (1994) | NYSE | - | + | Si |
| B&S (1996) | NYSE | - | + | No |
| R&T (1996) | MC | | --- | Si |
| E (1997) | NASDAQ | + | --- | Si |



Parece razonable pensar que los agentes que paguen una prima por liquidez mayor, es decir, que compren activos con mayor horquilla, exijan mayor rendimiento esperado a dicho activo, ya que la liquidez no es más que un riesgo adicional



especificación general.

■ LOS PRIMEROS TRABAJOS

El primer trabajo es el de Amihud y Mendelson (1986). Estos autores desarrollan un modelo en el cual inversores racionales exigirán un mayor rendimiento a los activos que tengan una menor liquidez. En su análisis, los autores tienen en cuenta el riesgo del mercado y el tamaño de las empresas a la hora de estimar la "prima por liquidez".{2} Esta prima por liquidez será el rendimiento esperado adicional que recibirá el inversor por comprar activos que tengan menor liquidez. Debemos destacar lo intuitivo de sus resultados que confirman su modelo.

De hecho, son capaces de explicar el conocido efecto tamaño a través de la prima por liquidez. Su trabajo ha tenido un enorme impacto en la literatura sobre valoración de activos. Sin embargo, el aspecto más intrigante del trabajo es su habilidad para explicar el efecto tamaño.

■ UN PASO MAS

Sorprendentemente, los investigadores han aceptado durante mucho tiempo la evidencia empírica de Amihud y Mendelson sin preguntarse por la estrategia de formación de las carteras o los datos utilizados.{3} Este aspecto es analizado por Eleswarapu y Reinganum (1993). En primer lugar, estos autores investigan la relación entre el rendimiento y la horquilla en enero y no-enero. En segundo lugar, estudian si los resultados de Amihud y Mendelson son sensibles al criterio de selección de activos para las carteras impuesto por estos autores.

Entre los resultados de Eleswarapu y Reinganum, debemos destacar que cuando consideran todos los meses, la prima por liquidez es positiva pero no estadísticamente significativa. Sin embargo, en enero las primas por riesgo y por liquidez son positivas y significativas. Por contra, cuando observamos los meses que no son enero, ninguno de los dos riesgos es valorado. Así, usando el criterio de selección de Amihud y Mendelson, la prima por liquidez parece positiva y significativa solo en enero. ▢



En la segunda parte del trabajo, contrastan si los estrictos criterios de selección de datos de Amihud y Mendelson provocan que los resultados sean consecuencia de una muestra limitada más que de la manifestación de un efecto real. Eleswarapu y Reinganum, realizan el contraste pero ahora para que un activo este incluido en la muestra solo es necesario que tenga datos durante 3 años en lugar de los 11 años de Amihud y Mendelson. {4} Tras la corrección, el resultado básico que la prima de liquidez es positiva solo en enero, se mantiene. Sin embargo, el efecto tamaño ahora es mucho más importante. El tamaño cuando miramos todo el año parece la única variable que se mantiene significativa en presencia de las otras dos. La conclusión de su trabajo es el fuerte componente estacional de la prima por liquidez y la atención sobre los criterios para incluir empresas en la muestra.

■ NUEVOS ENFOQUES

Uno de los tópicos más investigados al estudiar la liquidez es como la ausencia de información o la existencia de diferencias de información entre los inversores provoca un aumento de la horquilla. De esta idea surge el concepto de selección adversa como la parte de la horquilla que protege al individuo de enfrentarse con insiders. Este enfoque es el de Brennan y Subrahmanyam (1996). Estos autores examinan si las medidas de iliquidez de la selección adversa están reflejadas en la sección cruzada de los rendimientos de los activos. El modelo de Brennan y Subrahmanyam nos dice que el rendimiento esperado de un activo aumenta con el riesgo beta y con el coste de liquidez provocado por la selección adversa.

La ecuación resultante de su modelo incluye las siguientes variables: el com-



ponente de selección adversa, el de costes de transacción, la horquilla y el inverso del precio. Matemáticamente:

$$r_{pt} = c_0 + \sum_{i=1}^3 c_i FF_i + c_4 (1/P) + c_5 \text{Size}_{pt} + \sum_{i=1}^n c_i L_i + \varepsilon_{pt}$$

donde FF son los tres factores de Fama y French, (1/P) es el inverso del precio, Size es el tamaño y L son las distintas medidas de liquidez. Estas medidas de liquidez recogen los dos aspectos de los costes el de la información y el de no-información. Además, incluyen la horquilla. Entre sus resultados debemos destacar que existe una prima de liquidez positiva asociada al componente de selección adversa. Sin embargo, la prima de liquidez asociada a la horquilla es negativo y significativo. Además y como resultado importante, no encuentran estacionalidad en la prima por selección adversa a diferencia de los resultados de Eleswarapu y Reinganum. {5}

■ APLICACION AL MERCADO ESPAÑOL

Un trabajo similar en la metodología de Brennan y Subrahmanyam pero estudiando un mercado dirigido por órdenes es el de Rubio y Tapia (1998). Es-

tos autores investigan la existencia de una prima por liquidez en la Bolsa de Madrid. La motivación de este trabajo es proporcionar evidencia adicional sobre la relación entre horquilla y rendimientos y estudiar su estacionalidad en este tipo de mercados. Entre sus resultados, los autores muestran como la evidencia encontrada para el mercado español de primas de riesgo sólo positivas en enero (Rubio (1988)), se repite para la prima por liquidez. Esta prima sólo es positiva en enero, aunque no es estadísticamente significativa.

■ LAS CONCLUSIONES Y LOS INTERROGANTES

El último trabajo es el de Eleswarapu (1997) utiliza datos del NASDAQ en lugar de datos del NYSE como los trabajos anteriores. Su principal resultado apoya el de Amihud y Mendelson. La horquilla tiene una prima positiva significativa y la relación entre rendimientos y spread es cóncava. Además encuentra que dicha relación es más fuerte en enero.

Por lo tanto y exceptuando el resultado de Brennan y Subrahmanyam (1996), la evidencia de una prima por liquidez estacional es similar independientemente del mercado que observe-



mos. A la vista de los resultados surgen dos cuestiones. La primera es tratar de justificar la estacionalidad de la prima por liquidez. Uno de los tópicos en la investigación en Finanzas es el conocido "Efecto Enero". Este efecto indica que en los meses de enero los activos de menor capitalización dan un exceso de rendimiento superior al mercado por el riesgo que tienen. Para el mercado español, Tapia (1997) estudia la estacionalidad de la prima por liquidez. Concretamente, el autor tiene en cuenta la influencia de la contratación por motivos impositivos.^{6} Observa como existen comportamientos claramente diferentes en la prima por liquidez. Sin embargo, dicho comportamiento no está reflejado en los activos con mayor probabilidad de contratación por motivos fiscales. Los resultados se aproximan a los encontrados por Basarrate y Rubio (1995) para la prima por riesgo en el mercado español de valores. Adicionalmente al incluir la variable tamaño, los resultados se vuelven más débiles.

La segunda cuestión y más importante

◆◆◆

La ausencia de un consenso mundial respecto a la medición de la liquidez dificulta la comparación de los escasos modelos que la relacionan con la valoración de activos

◆◆◆

es la obtención de una medida adecuada de lo que los agentes denominan liquidez. En la literatura, no existe consenso respecto a cómo debemos medir la liquidez. Vistos los resultados parece una elección importante para justificar la existencia de una prima por liquidez en los modelos de valoración.

■ LA INVESTIGACION DEBE CONTINUAR

A la luz de estas dos preguntas, no está claro si la investigación debiera enfocarse hacia la comprensión de las razones que hacen que reglas alternativas (mercados con o sin creadores de mercado) produzcan iguales efectos en la estacionalidad de la horquilla, o hacia

la incorporación de otros efectos asociados al mes de enero (razones impositivas, efecto maquillaje) o a la obtención de una medida que surja del consenso de los investigadores e instituciones financieras.

La ausencia de respuestas razonables a estas preguntas provoca la necesidad de seguir en la investigación de la liquidez de los mercados financieros. De este modo, el interés de nuevas investigaciones nos parece sobradamente justificado. ●

Mikel Tapia. Profesor de economía financiera de la Universidad Carlos III de Madrid

BIBLIOGRAFIA:

- Amihud, Y. y H. Mendelson (1986): "Asset Pricing and the Bid-Ask Spread", *Journal of Financial Economics*, 17, 223-249.
- Basarrate, B. y G. Rubio (1995). "La Estacionalidad de la prima por riesgo en el mercado de valores y la influencia fiscal en el comportamiento de los inversores", *Hacienda Pública Española*. 133, 7-14.
- Black, F. (1971): "Toward a Fully Automated Exchange, Part I", *Financial Analyst Journal*. July-August, 29-44.
- Brennan, M. y A. Subrahmanyam (1994): "Market Microstructure and Asset Pricing: On the Compensation for Adverse Selection in Stock Returns", Working Paper. University of California, Los Angeles.
- Brennan, M. y A. Subrahmanyam (1996): "Market Microstructure and Asset Pricing: On the Compensation for Illiquidity in Stock Returns", *Journal of Financial Economics*. 41, 441-464.
- Eleswarapu, V. y M. Reinganum (1993): "The Seasonal Behaviour of the Liquidity Premium in Asset Pricing", *Journal of Financial Economics*. 34, 373-386.
- Eleswarapu, V. (1997): "Cost of Transacting and Expected Returns in the Nasdaq market", *Journal of Finance*.
- Rubio, G. y M. Tapia (1998): "The Liquidity Premium in Equity Pricing under a Continuous Auction System". *European Journal of Finance*, 4, 1-28
- Tapia, M. (1997): "Resultados Preliminares sobre la Estacionalidad de la Prima por Liquidez en España: Efectos Fiscales", *Información Comercial Española. Avances Recientes en Finanzas: Teoría y Resultados Empíricos*. 704, Julio-Agosto, 1997, 65-76.

NOTAS:

- {1} Para una definición más detallada ver Black (1971).
- {2} El tamaño está definido del modo habitual para cada empresa como el precio de ésta multiplicado por las acciones desembolsadas.
- {3} Para incluir un activo en sus carteras, éste debe cotizar durante 11 años consecutivos.
- {4} La capitalización media de las empresas ahora es el 16% menor en relación a la muestra restringida (11 años).
- {5} Debemos indicar que en una versión anterior de este trabajo, Brennan y Subrahmanyam (1994), encontraban estacionalidad en la prima pero no incluían el inverso del precio.
- {6} La justificación de este efecto es el Tax-Selling-Hypothesis.