

Asignación de liquidez y política monetaria / Anexo 2

Marco conceptual para el estudio de la dinámica de los pasivos remunerados del Banco Central

Se establece una caracterización simplificada de la hoja de balance del Banco Central, como:

$$M_t + L_t + PN_t^C = E_t RI_t^* + B_t^C$$

Donde:

- $M_t = M_t^P + M_t^F$ es la base monetaria (circulante en poder del público más circulante y depósitos no remunerados de entidades financieras en el Banco Central, esto es, se define como “dinero” a los activos de alto poder de liquidez),
- L_t son los pasivos remunerados del Banco Central,
- PN_t^C el patrimonio neto de la entidad,
- E_t es el tipo de cambio nominal,
- RI_t^* son las reservas internacionales brutas (que se asume no rinden interés), y
- B_t^C , títulos públicos o activos financieros del resto de la economía doméstica en poder de la autoridad monetaria.

Las ganancias patrimoniales de la autoridad monetaria pueden representarse como:

$$\Delta PN_t^C = (E_t - E_{t-1}) RI_{t-1}^* + R_{t-1}^B B_{t-1}^C - R_{t-1}^L L_{t-1} - TR_t$$

Cuando

- R_{t-1}^B es la tasa de interés de los activos financieros del Banco Central,
- R_{t-1}^L es la tasa de interés de los pasivos remunerados del Banco Central, y
- TR_t son las asistencias financieras al Tesoro, que se consideran como una pérdida patrimonial del Banco Central¹.

La variación en la hoja de balance de un Banco Central, adaptada al problema particular del caso estudiado, donde el BCRA posee títulos propios, puede representarse como:

$$\Delta M_t + \Delta L_t = \Delta B_t^C + E_t \Delta RI_t^* + TR_t + R_{t-1}^L L_{t-1} - R_{t-1}^B B_{t-1}^C$$

¹ En el caso particular de Argentina, parte del financiamiento monetario proviene de adelantos transitorios, que representan una deuda que no rinde interés y que no necesariamente conlleva una distribución del patrimonio. La simplificación propuesta tiene en cuenta que el objetivo del ejercicio es el de establecer un marco para tendencias a futuro que sea sencillo de calibrar. Para una descomposición histórica, deberían revisarse algunos de estos supuestos.

La ecuación muestra que la expansión de pasivos remunerados y no remunerados tiene como contrapartida el financiamiento monetario al Tesoro, la acumulación de reservas internacionales y el repago de los intereses de los pasivos remunerados del período anterior (neto de lo que percibe por sus activos). Tomando estos valores y expresándolos como porcentaje del producto (a través del acento \sim) es posible obtener la ecuación que sirve de base para las simulaciones:

$$\Delta \tilde{L}_t = \tilde{L}_{t-1} \frac{(r_t^L - g_t)}{(1+g_t)} - \tilde{B}_{t-1} \frac{(r_t^B - g_t)}{(1+g_t)} + \left(\tilde{TR}_t + \Delta \tilde{B}_t^C + \Delta \tilde{RI}_t - \left[\Delta \tilde{M}_t + \tilde{M}_{t-1} \frac{G_t}{(1+G_t)} \right] \right)$$

Donde

- r_t es la tasa de interés real de cada uno de los activos financieros,
- $(1 + G_t) = (1 + g_t)(1 + \pi_t)$ es la tasa de crecimiento nominal del producto –que se compone por la tasa de crecimiento real y la tasa de inflación–, y
- $\Delta \tilde{RI}_t = \frac{E_t \Delta RI_t^*}{Y_t}$ es el valor de la acumulación de reservas medido en moneda nacional.

A los fines del ejercicio se considera que las ganancias patrimoniales que se corresponden con los títulos públicos del Tesoro en poder de la autoridad monetaria son capitalizadas, es decir, no contribuyen a variaciones en los pasivos del Banco Central (por ende, las posibles ganancias o pérdidas de estas tenencias se consideran neutras a los fines de las dinámicas de los títulos propios del Banco Central).

En cuanto a la variación de la demanda de dinero ($\Delta \tilde{M}_t$), ella puede provenir de un incremento del circulante en poder del público ($\Delta \tilde{M}_t^P$) o del cambio en circulante y depósitos no remunerados de entidades financieras en el Banco Central ($\Delta \tilde{M}_t^F$):

$$\Delta \tilde{M}_t = \Delta \tilde{M}_t^F + \Delta \tilde{M}_t^P$$

Al considerar a las entidades financieras como parte de la dinámica del señoreaje es necesario modelar su hoja de balance. Ello, a su vez, ofrecerá, como se detalla a continuación, interesantes aspectos sobre las interacciones entre ellas y el Banco Central. La demanda de dinero por parte de las entidades financieras puede descomponerse a través de su hoja de balance. En una versión simplificada puede caracterizarse como:

$$\tilde{D}_t + \tilde{PN}_t^F = \tilde{M}_t^F + \tilde{P}_t + \tilde{L}_t + \tilde{B}_t^F$$

- \tilde{D}_t son los depósitos en las entidades financieras,
- \tilde{P}_t , los préstamos,
- \tilde{L}_t , los pasivos remunerados del Banco Central,

- \tilde{B}_t^F , los títulos del Tesoro en poder de las entidades financieras, y
- \tilde{PN}_t^F , el patrimonio neto de ellas.

Considerando que la inmovilización de liquidez de las entidades financieras es una proporción de los depósitos tal que $\tilde{M}_t^F = \alpha_t \tilde{D}_t$ entonces debe ocurrir que:

$$\tilde{M}_t^F k_t = \tilde{P}_t + \tilde{L}_t + \tilde{B}_t^F - \tilde{PN}_t^F$$

$k_t = \left(\frac{1-\alpha_t}{\alpha_t} \right)$ es un parámetro que mide la relación entre el efectivo y depósitos de alta liquidez de las entidades y el total de los depósitos en el sistema financiero. Expresando esta ecuación en tasas de variación es posible obtener:

$$\Delta \tilde{M}_t^F = \frac{1}{k_t} \left(\Delta \tilde{P}_t + \Delta \tilde{L}_t + \Delta \tilde{B}_t^F - \Delta \tilde{PN}_t^F \right) - \left(\frac{\hat{k}_t}{1+\hat{k}_t} \right) \tilde{M}_{t-1}^F$$

Se observa que existen dos factores que contribuyen a una mayor “demanda de dinero” por parte de las entidades financieras. En primer lugar, una hoja de balance de mayor tamaño, relacionada, en este caso, con el volumen de activos financieros y el tamaño del patrimonio neto. En segundo lugar, el tamaño del multiplicador, que se relaciona con la inmovilización de efectivo realizado por las entidades financieras. En este sentido y a modo de ejemplo, una mayor exigencia de efectivo mínimo reduce el multiplicador y genera una necesidad de expansión de la demanda de dinero por parte de las entidades financieras. Esta ecuación debe incorporarse a la que caracteriza a la evolución de la hoja de balance del Banco Central. De esta forma, puede obtenerse una expresión de la forma:

$$\Delta \tilde{L}_t = \tilde{L}_{t-1} \frac{(r_t^L - g_t)}{(1+g_t)} + \left(\tilde{TR}_t + \Delta \tilde{B}_t^C + \Delta \tilde{RI}_t - \left[\Delta \tilde{M}_t^F + \frac{1}{k_t} \left(\Delta \tilde{P}_t + \Delta \tilde{L}_t + \Delta \tilde{B}_t^F - \Delta \tilde{PN}_t^F \right) - \left(\frac{\hat{k}_t}{1+\hat{k}_t} \right) \tilde{M}_{t-1}^F + \tilde{M}_{t-1} \frac{G_t}{(1+G_t)} \right] \right)$$

Despejando $\Delta \tilde{L}_t$, es posible obtener:

$$\Delta \tilde{L}_t = \left(\frac{k_t}{1+k_t} \right) \left[\tilde{L}_{t-1} \frac{(r_t^L - g_t)}{(1+g_t)} + \tilde{TR}_t + \Delta \tilde{B}_t^C + \Delta \tilde{RI}_t - \left(\Delta \tilde{M}_t^F - \left(\frac{\hat{k}_t}{1+\hat{k}_t} \right) \tilde{M}_{t-1}^F + \tilde{M}_{t-1} \frac{G_t}{(1+G_t)} \right) \right] - \frac{1}{(1+k_t)} \left(\Delta \tilde{P}_t + \Delta \tilde{B}_t^F - \Delta \tilde{PN}_t^F \right)$$

Reemplazando k_t es posible redefinir la ecuación como:

$$\Delta \tilde{L}_t = (1 - \alpha_t) \left[\tilde{L}_{t-1} \frac{(r_t^L - g_t)}{(1+g_t)} + \tilde{TR}_t + \Delta \tilde{B}_t^C + \Delta \tilde{RI}_t - \left(\Delta \tilde{M}_t^F - \left(\frac{\hat{k}_t}{1+\hat{k}_t} \right) \tilde{M}_{t-1}^F + \tilde{M}_{t-1} \frac{G_t}{(1+G_t)} \right) \right] - \alpha_t \left(\Delta \tilde{P}_t + \Delta \tilde{B}_t^F - \Delta \tilde{PN}_t^F \right)$$

En este caso, puede observarse que existen dos factores de diferente naturaleza, de acuerdo con la forma en que su impacto queda relacionado por el multiplicador. En el caso

del primer bloque, la reducción de los pasivos del Banco Central por cada uno de los factores dentro del paréntesis hace que la hoja de balance de las entidades disminuya (es decir, afecta también el valor de los depósitos). Al hacerlo, implica que las entidades también tienen una menor necesidad de encajes y, por ende, se reduce la “demanda de dinero”, por lo que una caída de los títulos del Banco Central tiene un impacto relacionado negativamente con los encajes del sistema financiero. Por el contrario, en el caso de los restantes componentes de la hoja de balance, su relación con los encajes es positiva. La razón es que el incremento de alguno de estos elementos (que implican un mayor tamaño de la hoja de balance de las entidades financieras) puede realizarse cancelando solo una proporción de letras del Banco Central por dinero de alto poder de liquidez –equivalente a la fracción de depósitos que deben quedar inmovilizados–.

A los fines de las simulaciones se realizan algunos supuestos adicionales. En particular, que no se realizan transferencias para el financiamiento del Tesoro ($\tilde{TR}_t = 0$) y que, en la simulación, no se considerarán cambios en el patrimonio de las entidades financieras ($\Delta \tilde{PN}_t^F = 0$). En el caso de los títulos públicos, las simulaciones se concentrarán en operaciones de canje, donde $\Delta \tilde{B}_t^C = -\Delta \tilde{B}_t^F$. Con estas consideraciones, puede reformularse la ecuación previa de manera que:

$$\Delta \tilde{L}_t = (1 - \alpha_t) \left[\tilde{L}_{t-1} \frac{(r_t^L - g_t)}{(1 + g_t)} + \Delta \tilde{RI}_t - \Delta \tilde{M}_t^P - \left(\frac{\hat{k}_t}{1 + \hat{k}_t} \right) \tilde{M}_{t-1}^F - \tilde{M}_{t-1} \frac{G_t}{(1 + G_t)} \right] - \alpha_t \Delta \tilde{P}_t - \Delta \tilde{B}_t^F$$

Por último, considerando que $\tilde{P}_t = (1 + g_t^P)^* (1 + \pi_t)$ donde g_t^P es la tasa de crecimiento real de los préstamos, la ecuación puede redefinirse como:

$$\Delta \tilde{L}_t = (1 - \alpha_t) \left[\tilde{L}_{t-1} \frac{(r_t^L - g_t)}{(1 + g_t)} + \Delta \tilde{RI}_t - \tilde{M}_{t-1} \frac{G_t}{(1 + G_t)} - \left(\frac{\hat{k}_t}{1 + \hat{k}_t} \right) \tilde{M}_{t-1}^F \right] - \alpha_t \tilde{P}_{t-1} \frac{(g_t^P - g_t)}{(1 + g_t)} - \Delta \tilde{B}_t^F$$