

Actividad N°1: Sector monetario.

En una economía no integrada al mercado internacional, los depósitos de los agentes económicos en caja de ahorro son de \$200 MM, en cuenta corriente de \$250 MM y a plazo de \$750 MM. El nivel de efectivo es de \$400 MM. Completando la cartera de activos, se sabe que los agentes económicos poseen títulos públicos por \$300 MM. El BCRA ha optado por la fijación de un encaje legal unificado, cuya tasa es del 18%. Por su parte, los bancos comerciales no mantienen reservas voluntarias.

Determine:

a. Los agregados monetarios M1, M2, M3. Desagregue M3, indicando el nivel de efectivo, el nivel de reservas, la base monetaria y el nivel de préstamos otorgados. ¿Cuál es el coeficiente de preferencia por la liquidez en relación a los depósitos?

b. Explique detalladamente de qué depende la relación reservas/depósitos que mantienen los bancos comerciales.

Respuestas Actividad N° 1.

a. M1 considera el dinero en efectivo y los depósitos en cuenta corriente por lo que asciende a \$650 MM; M2 incorpora los depósitos en caja de ahorro alcanzando los \$850 MM y M3 adiciona los depósitos a plazo arribando a un valor de \$1.600 MM.

El efectivo y las reservas alcanzan \$400 MM y \$216 MM respectivamente, siendo la BM (compuesta por ellos) de \$616 MM. El nivel de préstamos otorgados es la diferencia entre la masa monetaria M3 y la Base Monetaria, atento que al estar constituida ésta última por efectivo en poder del público y reservas es la porción no prestable del stock de dinero. Dicho nivel se halla en los \$984 MM. La relación efectivo/depósitos es del 33,33%.

b. Los bancos comerciales mantienen reservas en función de las siguientes variables:

- Tasa de interés activa (i_A). Aquí existe una relación negativa. Cuanto mas elevada sea la tasa activa, menor será el nivel de reservas puesto que dicha variable es la fuente de ingresos del banco en función a los préstamos otorgados.
- Tasa de interés interbancaria (i_i) y de redescuentos (i_R). Aquí existe una relación positiva. Cuanto más caro le resulte financiarse a la entidad ante posibles situaciones de iliquidez frente al público, más altas serán las reservas que querrá mantener.
- Nivel de incertidumbre (σ). Aquí también existe una relación positiva. A mayor incertidumbre en la economía, mayores serán las reservas que mantendrán los bancos para prever posibles situaciones de iliquidez.

Actividad N° 2: Instrumentos de política monetaria.

Con los datos de la actividad anterior, analice los siguientes supuestos, teniendo en cuenta que las alternativas son mutuamente excluyentes, es decir se analizan por separado respecto de la situación inicial.

A. Si el BCRA decidiera rescatar títulos públicos por \$150 MM.

¿Qué se modifica inicialmente? ¿Por qué monto? ¿Por qué la oferta monetaria (M3), varía en un monto diferente a \$150 MM? Justifique su respuesta mediante el uso de un método que permita conocer como se desarrolla el proceso de creación secundaria de dinero. Halle el valor del multiplicador monetario y explique económicamente su significado. Explique el impacto de esta política en términos de masa monetaria y nivel de préstamos otorgados. ¿Podría anticipar que ocurriría con la tasa de interés ante la aplicación de esta medida ceteris paribus? Justifique económicamente su respuesta.

B. Atento el contexto de incertidumbre que se vive en el sector financiero, el BCRA decide incrementar el encaje unificado fijando el mismo en un 25%.

¿Qué se modifica en primera instancia? ¿En qué monto cambiará la masa monetaria? Justifique económicamente su respuesta, explicando el impacto de esta política en términos de masa monetaria y nivel de préstamos otorgados. ¿Podría anticipar que ocurriría con la tasa de interés ante la aplicación de esta medida ceteris paribus? Justifique económicamente su respuesta.

C. Si el BCRA pretende elevar la masa monetaria en un 5%.

La tasa de encaje unificado que debería fijar, ¿sería mayor o menor a la inicial? Determinéla analíticamente. Si el BCRA fijase el encaje en el valor recién determinado, ¿es seguro que la masa monetaria se incrementaría en un 5%? Explique las filtraciones del multiplicador monetario.

Respuestas Actividad N° 2.

A. La política monetaria planteada constituye una creación primaria de dinero donde inicialmente se ve incrementada la base monetaria. Al rescatar títulos públicos el Banco Central debe pagarlos inyectando dinero de base por \$150 MM. La oferta monetaria se verá incrementada en un monto superior debido al proceso de creación secundaria de dinero. Esto se explica porque al existir ese incremento inicial de \$150 MM existen más depósitos que por actividad bancaria se transformarán en más préstamos. La lógica es la siguiente.

t	Dep. c/c	Reservas	Capacidad prestable	Préstamos	Efectivo en público
0					37,50
1	112,50	20,25	92,25	92,25	23,06
2	69,19	12,45	56,73	56,73	14,18
3	42,55	7,66	34,89	34,89	8,72
4	26,17	4,71	21,46	21,46	5,36
5	16,09	2,90	13,20	13,20	3,30
6	9,90	1,78	8,12	8,12	2,03
7	6,09	1,10	4,99	4,99	1,25
8	3,74	0,67	3,07	3,07	0,77
9	2,30	0,41	1,89	1,89	0,47
10	1,42	0,25	1,16	1,16	0,29
11	0,87	0,16	0,71	0,71	0,18
12	0,54	0,10	0,44	0,44	0,11
13	0,33	0,06	0,27	0,27	0,07
14	0,20	0,04	0,17	0,17	0,04
15	0,12	0,02	0,10	0,10	0,03
Total	292,01	52,56	239,45	239,45	97,36

¿Como se lee la tabla? Los agentes económicos mantienen en efectivo un 25% de la masa monetaria (ratio que se obtiene de relacionar 400 con 1.600). Ante una inyección de dinero por \$150 MM, \$37,50 MM mantendrán en efectivo y \$112,50 MM serán depositados. De esos \$112,50 MM un 18% (\$20,25 MM) se reserva y un 82% (\$92,25 MM) se presta. Del préstamo obtenido los agentes nuevamente mantendrán un 25% en efectivo y depositarán un 75%. Dada esta condición, es decir que siempre se extrae una fracción en efectivo, los incrementos de la masa monetaria constituyen una cadena decreciente que asciende a un valor finito.

Si se suman las columnas correspondientes a efectivo y reservas obtenemos la variación de la Base monetaria (\$149,92 MM). Si se suman las columnas correspondientes a efectivo y depósitos obtenemos la variación de la Masa monetaria (\$389,37 MM). Lo comprobaremos a través del multiplicador monetario.

$$mm = \frac{e+1}{e+r}$$

$$mm = \frac{1,3333}{0,5133}$$

$$mm = 2,5975$$

$$\Delta M = \Delta BM .mm$$

$$\Delta M = 150.2,5975$$

$$\Delta M = 389,62$$

Esta política monetaria expansiva incrementa el nivel de préstamos otorgados. Ceteris paribus, un incremento del stock de dinero en la economía traería como consecuencia una caída de la tasa de interés. Por las fuerzas del mercado, el exceso de oferta haría bajar el precio del bien en cuestión (en este caso el dinero).

B. La política monetaria planteada reduce en primera instancia el multiplicador monetario, entendido como el coeficiente que refleja la creación secundaria de dinero. Este ajuste reduce la capacidad prestable de los bancos comerciales al obligarlos a mantener un mayor nivel de reservas.

El multiplicador inicial era 2,5975. El nuevo multiplicador será:

$$mm = \frac{e+1}{e+r'}$$

$$mm = 2,2858$$

$$\Delta M = BM .\Delta mm$$

$$\Delta M = 616.(2,2858 - 2,5975)$$

$$\Delta M = -192,01$$

La masa monetaria registrará una caída de \$ 192,01 MM producto de la merma en los préstamos otorgados en esa cantidad. Ceteris paribus, una caída de la masa monetaria traería como contrapartida un incremento en la tasa de interés. Por las fuerzas del mercado, el exceso de demanda haría subir el precio del bien en cuestión (en este caso el dinero).

C. El objetivo es incrementar la masa monetaria en un 5% y ello debe surgir de aplicar una política de creación secundaria de dinero, es decir una modificación en el multiplicador monetario producto de una reducción del encaje legal. Determinamos entonces el multiplicador objetivo.

$$M' = BM .mm'$$

$$1600.1,05 = 616.mm'$$

$$mm' = 2,7273$$

Luego determinamos el encaje que debería fijar el BCRA para que el multiplicador asuma el valor hallado.

$$2,7273 = \frac{0,3333+1}{0,3333+r'}$$

$$r = 0,1556$$

Deberá fijar un encaje del 15,56%. No obstante, cabe destacar que con dicho nivel no garantiza la suba del 5% en la oferta monetaria, la cual se encuentra supeditada a la reacción de los bancos comerciales y del público. Para que se produzca el incremento deseado, los primeros no deben mantener reservas voluntarias y el segundo debe continuar sosteniendo su nivel de preferencia por la liquidez.

Actividad N° 3: La función LM

Suponga que el mercado de dinero de Uruguay presenta las siguientes ecuaciones de comportamiento.

$$L = 0,60 \cdot Y - 5 \cdot i$$

$$M = 240$$

$$P = 1$$

Determine.

a. Deduzca analíticamente la función LM. ¿Cuáles son las tasas de interés que equilibran el mercado de activos para niveles de ingreso de \$500 MM y \$550 MM? Obtenga gráficamente (sin escalas) la curva LM a partir del equilibrio en el mercado de activos e indique los valores hallados en el punto precedente. Justifique económicamente el comportamiento de la pendiente de esta curva.

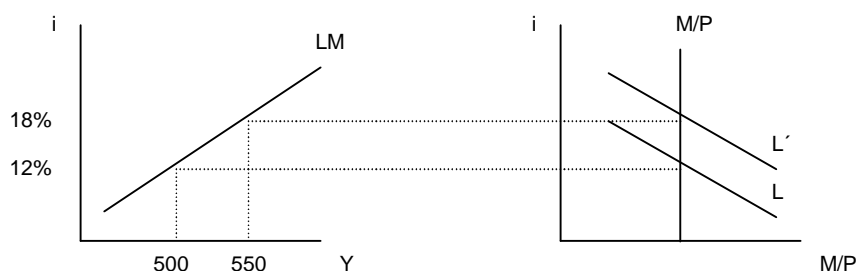
b. Grafique por separado los desplazamientos y/o rotaciones que experimentaría la curva LM ante los siguientes cambios propuestos:

1. Ante un contexto de gran incertidumbre, se reduce la sensibilidad de la demanda de dinero a variaciones en la tasa de interés.
2. Una reducción en el consumo de las familias reduce su demanda de dinero para transacciones.
3. Si el Banco Central Uruguayo comprara divisas.

c. ¿Qué ocurriría, en el mercado de activos, si ante un nivel de ingreso de \$500 MM, la tasa de interés fuera del 9%? ¿Y si fuera del 15%?

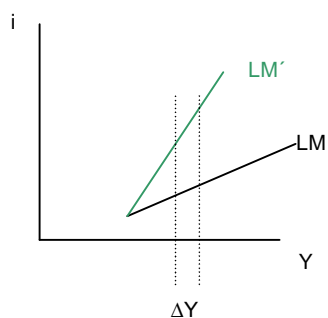
Respuestas Actividad N° 3.

a. Si consideramos a "i" como variable dependiente e "y" como variable independiente, la función LM responde a la ecuación $i = -48 + 0,12 y$. Por el contrario, si consideramos a "Y" como variable dependiente e "i" como variable independiente, la respuesta sería $Y = 400 + 8,33 i$. Para un nivel de ingreso de \$500 MM, la tasa de interés que equilibra el mercado de activos será 12%, mientras que para un nivel de ingreso de \$550 MM, la tasa de interés que lo equilibra se ubicará en un 18%.

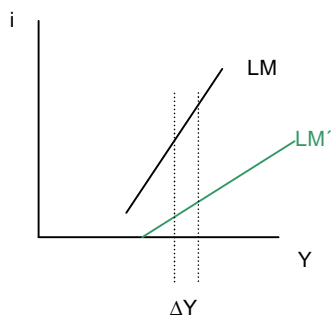


Su pendiente positiva se explica porque al incrementarse el nivel de ingreso crece la demanda de dinero por motivos transaccionales y, ante una masa monetaria que permanece constante, se requerirá un incremento de la tasa de interés que contraiga la demanda de dinero por motivos especulativos. Por lo tanto un aumento del ingreso genera un aumento de la tasa de interés y de allí la relación positiva entre las variables que nos ocupan.

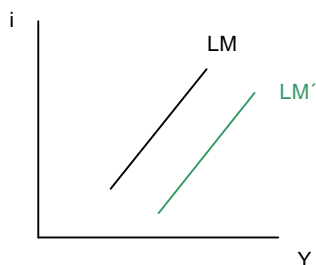
b.



1. Si la sensibilidad de la demanda de dinero a la tasa de interés se viera reducida, la LM se tornaría más vertical. Esto se explica porque ante una misma variación en el nivel de ingreso, se requerirá un mayor cambio en la tasa de interés para equilibrar el mercado de activos.



2. Si la demanda de dinero por motivos transaccionales cae, la LM se torna más horizontal. Atento que se demanda dinero en menor proporción respecto del ingreso, ante una misma variación en el nivel de éste ahora se requerirá un menor cambio en la tasa de interés para reducir la demanda de dinero por motivos especulativos y equilibrar así el mercado de activos.



3. Si el BC de Uruguay comprase divisas, estaría expandiendo la base monetaria y por efecto multiplicador la masa monetaria. La LM se desplazaría hacia la derecha en forma paralela.

c. Si la tasa fuese del 15% para un nivel de ingreso de \$500 MM nos encontraríamos en la situación descrita en el punto "a". Todo punto por encima de la LM significa un exceso de oferta de dinero, puesto que para retornar al equilibrio se debe reducir la tasa de interés (lo que estimula la demanda de dinero por motivos especulativos) o alternatively incrementar el nivel de ingreso (lo que estimula la demanda de dinero por motivos transaccionales). Si la tasa fuese del 15% para el mismo nivel de ingreso nos encontraríamos en la situación planteada en "b". Todo punto por debajo de la LM representa un exceso de demanda de dinero, puesto que para retornar al equilibrio se debe reducir la producción (para desalentar la demanda transaccional de dinero) o incrementar la tasa de interés (para reducir la demanda especulativa de dinero).

