

MACROECONOMÍA II

Ayudantía 1

Ayudantes: Gianfranco Quequezana (gquequezana@uc.cl)
Oscar Herrera (olherrera@uc.cl)

1. Dinero y sus funciones.

- I. ¿Cuál es la definición de dinero? ¿Cuáles son las 3 funciones del dinero?

Pauta.

El dinero se define como un activo financiero que puede ser usados de manera fácil para comprar y vender bienes y servicios. Además, para calificar como dinero debe cumplir con ciertas funcionalidades. Las funciones del dinero son 1) Unidad de cuenta, 2) Medio de intercambio y 3) Reserva de valor. Para ser usado como medio de pago debe existir confianza de que el resto de personas lo aceptará como tal.

- II. Determine si los siguientes items a continuación cumplen con las funciones del dinero ¿Cuáles de estos items califica como dinero según la definición? En caso de que alguno de estos items no cumpla con las 3 funciones del dinero, mencione cuáles no cumple.

1. Una tarjeta de crédito.
2. Una pintura de Rembrandt.
3. Una entrada de cine.
4. Bitcoins.
5. Un depósito a vista.

Pauta.

1. En estricto rigor una tarjeta de crédito no es dinero ya que cuando se usa como método de pago aumentan los pasivos con el banco comercial. El dinero se define como un activo y se caracteriza porque al momento de comprar con este aumenta una de las cuentas de los activos en el balance del agente (la compra per se), a su vez que disminuye otra cuenta de los activos como contrapartida de esta transacción (el dinero usado). Si bien puede ser usado como medio de pago fácilmente, no sirve como reserva de valor ni como unidad de cuenta.
2. Una pintura de Rembrandt no es dinero ya que no puede ser usado fácilmente como medio de intercambio ni tampoco cumple con la función de unidad de cuenta. Sin embargo, si podría servir como reserva de valor. Como sólo cumple una función, y principalmente porque no es usado como medio de intercambio, no califica como dinero.
3. Una entrada de cine no se puede usar como medio de pago ya que pocas personas estarían dispuestas a aceptarla. Tampoco sirve como unidad de cuenta ni reserva de valor, por lo tanto no califica como dinero. Una vez que se lleve a cabo la función de cine esta perderá su valor intrínseco y, probablemente, nadie la aceptará como medio de intercambio. Esta es la razón por la cual no sirve como reserva de valor, ya que al no ser aceptado como medio de intercambio perderá todo su valor después de que se lleve a cabo la función.
4. Si bien es cierto que existen bienes que se denominan en bitcoins, son pocos los bienes y servicios cuyo valor está denominado en esta criptomoneda. Son pocos los agentes que aceptan el criptoactivo como medio de pago. Además, como su valor fluctúa mucho tampoco sirve como reserva de valor. Bitcoin no califica como dinero.
5. Un depósito a vista sirve como medio de pago, sirve como unidad de cuenta y sirve como reserva de valor. El depósito a vista cumple con la definición de dinero. A diferencia de la tarjeta de crédito, cuando se genera una transacción con este medio de pago disminuyen los activos por el uso del dinero, a su vez que aumenta otra cuenta de los activos por la compra del bien realizada.

2. Operaciones de Mercado Abierto como herramienta para controlar la base monetaria.

Según la página web del Banco Central de Chile, las Operaciones de Mercado Abierto (OMA) son las herramientas de implementación de Política Monetaria para inyectar o extraer liquidez del sistema bancario en el corto y mediano plazo.

La base monetaria se define como $H = C + R$, con “ C ”: Circulante y “ R ”: Reservas bancarias. Comente cómo afecta a la base cada una de las siguientes transacciones. Recuerde que el banco central controla la base monetaria mediante la compra o venta de un activo de la economía. Específicamente, transando un activo en los mercados financieros.

I. El banco central compra Bonos de Gobierno a un banco.

Nota: El Banco Central de Chile no está autorizado para comprar deuda del Gobierno de Chile, salvo situaciones excepcionales. Lo anterior si está permitido en Estados Unidos en todo momento, mediante las conocidas como operaciones de mercado abierto. Aunque la “Fed” no puede comprar deuda directamente de “U.S. Treasury”, si puede transar sus instrumentos en el mercado abierto. Adicionalmente, es importante señalar que a pesar de que se le permita al Banco Central de Chile comprar bonos de gobierno en situaciones excepcionales, hasta la actualidad nunca lo ha hecho.

Pauta.

Cuando el banco comercial vende el bono disminuyen sus activos financieros. A cambio, el banco central crea reservas y las acredita a nombre del banco comercial. Por lo tanto, en sus activos, el banco comercial observa un aumento de sus reservas.

Banco Comercial	
Activos:	Pasivos:
Δ^- Activos Financieros no BC	
Δ^+ Reservas	

El banco central aumenta sus pasivos por el valor de las reservas y aumenta sus activos por el valor del bono.

Banco Central	
Activos:	Pasivos:
Δ^+ Activos de Portafolio de Inversiones	Δ^+ Reservas Bancarias

Como se crean reservas bancarias, la base monetaria aumenta en equilibrio parcial. Es importante distinguir que no se discute el efecto que esto podría tener sobre la tasa de interés y las condiciones financieras. Sólo se discute el efecto sobre la base monetaria en el corto plazo.

$$\uparrow H = C + \uparrow R$$

II. El banco central compra Bonos de Gobierno a un agente no bancario (a una persona).

Pauta.

Supuesto relevante para este ejercicio: El banco comercial se encuentra por encima del requerimiento legal mínimo de reservas bancarias, $\theta = \frac{R}{D}$. Se asume que el exceso de reservas absorbe la necesidad de liquidez ante el aumento de depósitos **de forma tal que la demanda por reservas no se ve afectada**. En ejercicios posteriores se revisará el caso en donde sí se ve afectada la demanda por reservas y el banco comercial requiere realizar ajustes por encaje bancario. Habiendo establecido el supuesto base, a continuación se analiza el efecto de la transacción sobre la base monetaria.

El banco central transa directamente con bancos, no con personas. Sin embargo, esta transacción se puede realizar a través de un banco comercial. El banco comercial le compra el bono al agente no bancario a cambio de un aumento en sus depósitos vista.

Banco Comercial	
Activos:	Pasivos:
Δ^+ Activos Financieros no BC	Δ^+ Depósitos Vista

El agente no bancario intercambia bonos por depósitos vista. Por lo tanto, los activos totales de este agente permanecen constantes.

Agente no bancario	
Activos:	Pasivos:
Δ^+ Depósitos Vista	
Δ^- Activos Financieros no BC	

Luego, el banco central compra los bonos al banco comercial creando nuevas reservas y acreditándolas a nombre del banco comercial. Recordar que el fin último era que el banco central comprara bonos a una persona natural o jurídica como un fondo de pensiones.

Banco Central	
Activos:	Pasivos:
Δ^+ Activos de Portafolio de Inversiones	Δ^+ Reservas Bancarias

Banco Comercial	
Activos:	Pasivos:
Δ^+ Activos Financieros no BC	Δ^+ Depósitos Vista
Δ^- Activos Financieros no BC	
Δ^+ Reservas	

Sin embargo, la demanda por reservas del banco comercial no ha cambiado, por lo que este las usará para tomar una posición en un instrumento financiero, típicamente un Pagaré Descontable de Banco Central (PDBC) ya que en Chile los bancos pueden cambiar reservas por PDBC.

Banco Comercial	
Activos:	Pasivos:
Δ^+ Activos Financieros no BC	Δ^+ Depósitos Vista
Δ^- Activos Financieros no BC	
Δ^+ Reservas	
Δ^- Reservas	
Δ^+ Instrumentos del BC	

En los pasivos del Banco Central aumenta la deuda y disminuyen parcialmente las reservas por el concepto anterior.

Banco Central	
Activos:	Pasivos:
Δ^+ Activos (Portafolio de Inversiones)	Δ^+ Reservas Bancarias
	Δ^- Reservas Bancarias
	Δ^+ Documentos emitidos (Deuda)

El cambio total de la base monetaria es nulo porque las reservas finales de la economía no cambian en equilibrio parcial. Estas se crean y se destruyen.

$$\overline{H} = C + \overline{R}$$

Notar que la oferta monetaria si aumenta en equilibrio parcial considerando que la definición de oferta monetaria está dada por $M \equiv C + D \Rightarrow \uparrow M = C + \uparrow D$.

III. El banco central emite un bono de corto plazo (se endeuda) que es comprado por un banco comercial.

Pauta.

Cuando el banco central emite un bono aumentan sus pasivos. A cambio, el banco central recibe activos en reserva de un banco comercial. El banco central no sufre cambios en sus pasivos totales ya que intercambia reservas por deuda. Note que esta operación sirve para drenar liquidez de los bancos en el corto plazo.

Banco Central	
Activos:	Pasivos:
	Δ^+ Documentos Emitidos (Deuda)
	Δ^- Reservas Bancarias

Por otro lado, el balance del banco comercial presentará contrapartidas en el sentido inverso por el lado de los activos.

Banco Comercial	
Activos:	Pasivos:
Δ^+ Instrumentos del BC	
Δ^- Reservas	

Debido a la disminución de las reservas bancarias en la economía disminuye la base monetaria.

$$\downarrow H = C + \downarrow R$$

IV. El banco central compra un bono de corto plazo emitido por este mismo (liquida su deuda o la “recompra”).

Pauta.

El banco central disminuye sus obligaciones crediticias y a cambio crea reservas que las acredita a nombre del banco comercial.

Banco Central	
Activos:	Pasivos:
	Δ^- Documentos Emitidos (Deuda)
	Δ^+ Reservas Bancarias

El banco comercial disminuye sus activos financieros del banco central, pero a cambio recibe un aumento en las reservas. Por lo tanto, la base monetaria aumenta.

Banco Comercial	
Activos:	Pasivos:
Δ^- Instrumentos del BC	
Δ^+ Reservas	

$$\uparrow H = C + \uparrow R$$

Lo que ocurre en la base monetaria y en los balances de ambos agentes es análogo a que se deje vencer un PDBC y que el banco central deba cumplir la obligación de pago en la fecha de vencimiento del bono. Esta operación inyecta liquidez a los bancos.

3. Cambio en el balance de los agentes y la oferta monetaria.

Considere que la oferta monetaria “M” posee distintas definiciones. Esta se puede definir como $M_1 = C + D^v$ o como $M_2 = C + D^v + D^p$. Adicionalmente, la oferta monetaria comúnmente es expresada como $M = mH$, donde “H” es la base monetaria y “m” representa un factor de expansión generado por el comportamiento del resto de los agentes de la economía. El multiplicador monetario “m” es un componente volátil, “m₂” es mayor o igual a 1 y “m₁” es mayor o igual a 0 (aunque generalmente ha sido mayor a 1)¹.

Además de lo anterior, considere que el coeficiente de encaje bancario $\theta = \frac{R}{D}$ es la proporción mínima que debe mantener en reservas un banco en relación a sus obligaciones por depósitos. Este requerimiento mínimo es establecido por ley y es obligatorio.

Describa cómo van cambiando en cada transacción: los balances de los agentes, la base monetaria y la oferta monetaria bajo las dos definiciones. Además, determine el efecto final del conjunto de transacciones sobre la base monetaria, la oferta monetaria bajo las dos definiciones y los multiplicadores monetarios en equilibrio parcial.

- I. El banco central compra un bono emitido por un banco comercial (operación de crédito) en el mercado primario y el banco comercial mantiene el ingreso de liquidez como reservas.

Pauta.

- Banco Central:

$$\left[\Delta^+ \text{Crédito Interno}, \Delta^+ \text{Reservas Bancarias} \right]$$

Banco Central	
Activos:	Pasivos:
Δ^+ Crédito Interno	Δ^+ Reservas Bancarias

¹ Para mayor información sobre los valores empíricos de esta variable haga click en el título de la siguiente nota: Caio Machado (2021). “Computing money multipliers in the data”.

$$\left. \begin{array}{l} \Delta^+ \text{Crédito Interno} \Leftrightarrow \Delta^+ \text{Activos} \\ \Delta^+ \text{Reservas Bancarias} \Leftrightarrow \Delta^+ \text{Pasivos} \end{array} \right\} \Rightarrow \Delta^+ \text{Hoja de Balance del Banco del Central}$$

- Banco Comercial:

$$\left[\Delta^+ \text{Préstamos Otorgados por BC}, \Delta^+ \text{Reservas} \right]$$

Banco Comercial	
Activos:	Pasivos:
Δ^+ Reservas	Δ^+ Préstamos Otorgados por BC

$$\left. \begin{array}{l} \Delta^+ \text{Reservas} \Leftrightarrow \Delta^+ \text{Activos} \\ \Delta^+ \text{Préstamos Otorgados por BC} \Leftrightarrow \Delta^+ \text{Pasivos} \end{array} \right\} \Rightarrow \Delta^+ \text{Hoja de Balance del Banco Comercial}$$

- Efecto final de la transacción en equilibrio parcial:

$\Delta^+ \text{Base Monetaria}$ por aumento de reservas bancarias en la economía.

$$\uparrow H = C + \uparrow R$$

$$\Delta \text{ Oferta Monetaria } M_1 = 0$$

$$\Delta \text{ Oferta Monetaria } M_2 = 0$$

$$\Delta^- \text{Multiplicador Monetario de } M_1 \Leftrightarrow \Delta^- m_1 \Leftrightarrow \downarrow m_1 = \frac{\overline{M_1}}{\uparrow H}$$

$$\Delta^- \text{Multiplicador Monetario de } M_2 \Leftrightarrow \Delta^- m_2 \Leftrightarrow \downarrow m_2 = \frac{\overline{M_2}}{\uparrow H}$$

II. Su banco comercial le otorga un préstamo que usted lo mantiene en su cuenta a vista.

Pauta.

- Banco Comercial:

$$\left[\Delta^+ \text{Colocaciones}, \Delta^+ \text{Depósitos Vista} \right]$$

Banco Comercial	
Activos:	Pasivos:
Δ^+ Colocaciones	Δ^+ Depósitos Vista

$$\left. \begin{array}{l} \Delta^+ Colocaciones \Leftrightarrow \Delta^+ Activos \\ \Delta^+ Depósitos Vista \Leftrightarrow \Delta^+ Pasivos \end{array} \right\} \Rightarrow \Delta^+ Hoja de Balance del Banco Comercial$$

- Agente No Bancario:

$$[\Delta^+ Deuda Bancaria, \Delta^+ Depósitos Vista]$$

Agente No Bancario	
Activos:	Pasivos:
Δ^+ Depósitos Vista	Δ^+ Deuda Bancaria

$$\left. \begin{array}{l} \Delta^+ Depósitos Vista \Leftrightarrow \Delta^+ Activos \\ \Delta^+ Deuda Bancaria \Leftrightarrow \Delta^+ Pasivos \end{array} \right\} \Rightarrow \Delta^+ Hoja de Balance del Agente No Bancario$$

- Efecto final en equilibrio parcial:

$$\Delta \text{ Base Monetaria} = 0$$

$$\Delta^+ \text{ Oferta Monetaria } M_1 \text{ por creación de depósitos vista en la economía.}$$

$$\Delta^+ \text{ Oferta Monetaria } M_2 \text{ por creación de depósitos vista en la economía.}$$

$$\uparrow M = C + \uparrow D$$

$$\Delta^+ \text{ Multiplicador Monetario de } M_1 \Leftrightarrow \Delta^+ m_1 \Leftrightarrow \uparrow m_1 = \frac{\uparrow M_1}{H}$$

$$\Delta^+ \text{ Multiplicador Monetario de } M_2 \Leftrightarrow \Delta^+ m_2 \Leftrightarrow \uparrow m_2 = \frac{\uparrow M_2}{H}$$

- III. Su banco comercial mantenía depósitos por \$1000 y reservas por \$100. El requerimiento legal de encaje es de 10 %. Debido a un terremoto grado 9 en nuestro país, el sistema de pagos electrónicos deja de funcionar. Inmediatamente, gran parte de la población se dirige a sacar dinero en efectivo a los cajeros automáticos de su banco comercial local. En total, la gente hace un retiro de \$90. Ante esto, la demanda por reservas del banco comercial aumenta y se debe endeudar con el banco central para poder cumplir con el requerimiento legal de reservas. Suponga que todas las reservas que mantenía el banco comercial eran en forma de billetes físicos y el banco comercial desea mantener esta política en el futuro. Además de describir los efectos sobre las variables, calcule el déficit de reservas del banco comercial de acuerdo al requerimiento legal mínimo.

Pauta.

Este ítem se compone de tres partes. La primera corresponde a las transacciones en los cajeros automáticos, la segunda al ajuste del encaje bancario mediante la deuda y la tercera corresponde a la compra de circulante con el aumento de reservas (digitales). A continuación, se analizan las transacciones en cajero automático.

- Banco Comercial:

$$\left[\Delta^- \text{Reservas (Circulante)}, \Delta^- \text{Depósitos Vista} \right]$$

Banco Comercial	
Activos:	Pasivos:
Δ^- Reservas (Circulante)	Δ^- Depósitos Vista

$$\left. \begin{array}{l} \Delta^- \text{Reservas (Circulante)} \Leftrightarrow \Delta^- \text{Activos} \\ \Delta^- \text{Depósitos Vista} \Leftrightarrow \Delta^- \text{Pasivos} \end{array} \right\} \Rightarrow \Delta^- \text{ Hoja de Balance de Banco Comercial}$$

- Agente No Bancario:

$$\left[\Delta^+ \text{Circulante Bancaria}, \Delta^- \text{Depósitos Vista} \right]$$

Agente No Bancario	
Activos:	Pasivos:
Δ^+ Circulante	
Δ^- Depósitos Vista	

$$\left. \begin{array}{l} \Delta^+ \text{Circulante} \Leftrightarrow \Delta^+ \text{Activos} \\ \Delta^- \text{Depósitos Vista} \Leftrightarrow \Delta^- \text{Activos} \end{array} \right\} \Rightarrow \Delta \text{ Hoja de Balance del Agente No Bancario} = 0$$

- Efecto de la primera parte del proceso en equilibrio parcial:

$\Delta \text{ Base Monetaria} = 0$ porque en el agregado de la economía no cayó, sólo cambió de manos y de naturaleza.

$$\overline{H} = \uparrow C + \downarrow R$$

$\Delta \text{ Oferta Monetaria } M_1 = 0$ porque en el agregado se intercambian depósitos por circulante.

$\Delta \text{ Oferta Monetaria } M_2 = 0$ porque en el agregado se intercambian depósitos por circulante.

$$\overline{M} = \uparrow C + \downarrow D$$

$$\Delta \text{ Multiplicador Monetario de } M_1 = 0 \Leftrightarrow \Delta m_1 = 0 \Leftrightarrow \overline{m}_1 = \frac{\overline{M}_1}{\overline{H}}$$

$$\Delta \text{ Multiplicador Monetario de } M_2 = 0 \Leftrightarrow \Delta m_2 = 0 \Leftrightarrow \overline{m}_2 = \frac{\overline{M}_2}{\overline{H}}$$

A continuación, se calcula el ajuste de reservas y se analiza la segunda parte del proceso en que el banco comercial realiza ajuste por encaje bancario con el banco central.

$$\text{Depósitos Finales} = \$1000 - \$90 = \$910$$

$$\text{Requerimiento Legal} = \$910 \cdot 10\% = \$91$$

$$\text{Reservas Después de Retiros} = \$100 - \$90 = \$10$$

$$\text{Ajuste de Reservas} = \text{Deuda con Banco Central} = \$91 - \$10 = \$81$$

■ Banco Comercial:

$$\left[\Delta^+ \text{Préstamos Otorgados por BC}, \Delta^+ \text{Reservas (digitales)} \right]$$

Banco Comercial	
Activos:	Pasivos:
Δ^+ Reservas (digitales)	Δ^+ Préstamos Otorgados por BC

$$\left. \begin{array}{l} \Delta^+ \text{Reservas (digitales)} \Leftrightarrow \Delta^+ \text{Activos} \\ \Delta^+ \text{Préstamos Otorgados por BC} \Leftrightarrow \Delta^+ \text{Pasivos} \end{array} \right\} \Rightarrow \Delta^+ \text{Hoja de Balance del Banco Comercial}$$

■ Banco Central:

$$\left[\Delta^+ \text{Crédito Interno}, \Delta^+ \text{Reservas Bancarias} \right]$$

Banco Central	
Activos:	Pasivos:
Δ^+ Crédito Interno	Δ^+ Reservas Bancarias

$$\left. \begin{array}{l} \Delta^+ \text{Crédito Interno} \Leftrightarrow \Delta^+ \text{Activos} \\ \Delta^+ \text{Reservas Bancarias} \Leftrightarrow \Delta^+ \text{Pasivos} \end{array} \right\} \Rightarrow \Delta^+ \text{Hoja de Balance del Banco del Central}$$

■ Efecto de la segunda parte del proceso en equilibrio parcial:

$$\Delta^+ \text{Hoja de Balance Banco Central}$$

$$\Delta^+ \text{Hoja de Balance Banco Comercial}$$

$$\Delta \text{ Hoja de Agente No Bancario} = 0$$

$$\Delta^+ \text{Base Monetaria por aumento en las reservas bancarias de la economía.}$$

$$\uparrow H = C + \uparrow R$$

$$\Delta \text{ Oferta Monetaria } M_1 = 0$$

$$\Delta \text{ Oferta Monetaria } M_2 = 0$$

$$\Delta^- \text{Multiplicador Monetario de } M_1 \Leftrightarrow \Delta^- m_1 \Leftrightarrow \downarrow m_1 = \frac{\overline{M_1}}{\uparrow H}$$

$$\Delta^- \text{Multiplicador Monetario de } M_2 \Leftrightarrow \Delta^- m_2 \Leftrightarrow \downarrow m_2 = \frac{\overline{M_2}}{\uparrow H}$$

A continuación, se analiza la tercera parte del proceso en que el banco comercial por precaución intercambia sus reservas digitales por reservas físicas mediante una “compra de billetes” al banco central.

■ Banco Comercial:

$$\left[\Delta^+ \text{Reservas (Circulante)}, \Delta^- \text{Reservas (Digitales)} \right]$$

Banco Comercial	
Activos:	Pasivos:
Δ^+ Reservas (Circulante)	
Δ^- Reservas (Digitales)	

$$\left. \begin{array}{l} \Delta^+ \text{Reservas (Circulante)} \Leftrightarrow \Delta^+ \text{Activos} \\ \Delta^- \text{Reservas (Digitales)} \Leftrightarrow \Delta^- \text{Activos} \end{array} \right\} \Rightarrow \Delta \text{ Hoja de Balance del Banco Comercial} = 0$$

■ Banco Central:

$$\left[\Delta^+ \text{Circulante}, \Delta^- \text{Reservas Bancarias} \right]$$

Banco Central	
Activos:	Pasivos:
	Δ^- Reservas Bancarias
	Δ^+ Circulante

$$\left. \begin{array}{l} \Delta^+ \text{Reservas Bancarias} \Leftrightarrow \Delta^- \text{Pasivos} \\ \Delta^+ \text{Circulante} \Leftrightarrow \Delta^+ \text{Pasivos} \end{array} \right\} \Rightarrow \Delta \text{ Hoja de Balance del Banco del Central} = 0$$

■ Efecto de la tercera parte del proceso en equilibrio parcial:

$$\begin{aligned} \Delta \text{ Hoja de Balance Banco Central} &= 0 \\ \Delta \text{ Hoja de Balance Banco Comercial} &= 0 \\ \Delta \text{ Hoja de Agente No Bancario} &= 0 \\ \Delta \text{ Base Monetaria} &= 0 \end{aligned}$$

$$\overline{H} = \uparrow C + \downarrow R$$

Δ *Oferta Monetaria* $M_1 = 0$ ya que el nuevo circulante no ha sido liberado a la economía, permanece en forma de reserva bancaria.

$$\overline{M} = \overline{C} + \overline{D}$$

Δ *Oferta Monetaria* $M_2 = 0$ ya que el nuevo circulante no ha sido liberado a la economía, permanece en forma de reserva bancaria.

$$\overline{M} = \overline{C} + \overline{D}$$

- Efecto final del conjunto de transacciones en equilibrio parcial:

Δ^+ *Hoja de Balance Banco Central*

Aumenta por el crédito interno otorgado en forma de reservas bancarias.

Δ *Hoja de Balance Banco Comercial* = 0.

Disminuye por retiros en cajeros y aumenta por ajuste de reservas con deuda.

Δ *Hoja de Agente No Bancario* = 0

Δ^+ *Base Monetaria*

Aumenta por creación de nuevas reservas bancarias en la economía, en forma de reservas bancarias físcas.

$$\uparrow H = C + \uparrow R$$

Δ *Oferta Monetaria* $M_1 = 0$

En el agregado se intercambian depósitos vista por circulante.

Δ *Oferta Monetaria* $M_2 = 0$

En el agregado se intercambian depósitos vista por circulante.

$$\Delta^- \text{Multiplicador Monetario de } M_1 \Leftrightarrow \Delta^- m_1 \Leftrightarrow \downarrow m_1 = \frac{\overline{M}_1}{\uparrow H}$$

$$\Delta^- \text{Multiplicador Monetario de } M_2 \Leftrightarrow \Delta^- m_2 \Leftrightarrow \downarrow m_2 = \frac{\overline{M}_2}{\uparrow H}$$

- IV. Su banco comercial le otorga un crédito. Como buen inversionista usted usa este préstamo en la compra de un terreno para una inversión inmobiliaria y el vendedor del terreno deposita su ingreso en un depósito a largo plazo.

Pauta.

Este ítem se compone de tres partes. La primera se compone por el préstamo comercial análogo al inciso II, la segunda se compone por la compra del terreno y la tercera por el depósito a plazo por parte del ex-dueño del terreno. A continuación, se analiza la primera parte

- Banco Comercial:

$$\left[\Delta^+ \text{Colocaciones}, \Delta^+ \text{Depósitos Vista} \right]$$

Banco Comercial	
Activos:	Pasivos:
Δ^+ Colocaciones	Δ^+ Depósitos Vista

$$\left. \begin{array}{l} \Delta^+ Colocaciones \Leftrightarrow \Delta^+ Activos \\ \Delta^+ Depósitos Vista \Leftrightarrow \Delta^+ Pasivos \end{array} \right\} \Rightarrow \Delta^+ Hoja de Balance del Banco Comercial$$

- Agente No Bancario 1 (usted):

$$\left[\Delta^+ Deuda Bancaria, \Delta^+ Depósitos Vista \right]$$

Agente No Bancario 1	
Activos:	Pasivos:
Δ^+ Depósitos Vista	Δ^+ Deuda Bancaria

$$\left. \begin{array}{l} \Delta^+ Depósitos Vista \Leftrightarrow \Delta^+ Activos \\ \Delta^+ Deuda Bancaria \Leftrightarrow \Delta^+ Pasivos \end{array} \right\} \Rightarrow \Delta^+ Hoja de Balance del Agente No Bancario 1$$

- Efecto de la segunda parte del proceso en equilibrio parcial:

$$\Delta Base Monetaria = 0$$

$$\Delta^+ Oferta Monetaria M_1 \text{ por creación de depósitos vista en la economía.}$$

$$\Delta^+ Oferta Monetaria M_2 \text{ por creación de depósitos vista en la economía.}$$

$$\uparrow M = C + \uparrow D$$

$$\Delta^+ Multiplicador Monetario de M_1 \Leftrightarrow \Delta^+ m_1 \Leftrightarrow \uparrow m_1 = \frac{\uparrow M_1}{H}$$

$$\Delta^+ Multiplicador Monetario de M_2 \Leftrightarrow \Delta^+ m_2 \Leftrightarrow \uparrow m_2 = \frac{\uparrow M_2}{H}$$

A continuación, se analiza la compra del terreno.

- Agente No Bancario 1 (usted):

$$\left[\Delta^- Depósitos Vista, \Delta^+ Otros Activos \right]$$

Agente No Bancario 1	
Activos:	Pasivos:
Δ^- Depósitos Vista	
Δ^+ Otros Activos	

$$\left. \begin{array}{l} \Delta^- \text{Depósitos Vista} \Leftrightarrow \Delta^- \text{Activos} \\ \Delta^+ \text{Otros Activos} \Leftrightarrow \Delta^+ \text{Activos} \end{array} \right\} \Rightarrow \Delta \text{ Hoja de Balance del Agente No Bancario 1} = 0$$

- Agente No Bancario 2:

$$\left[\Delta^- \text{Otros Activos}, \Delta^+ \text{Depósitos Vista} \right]$$

Agente No Bancario 2	
Activos:	Pasivos:
Δ^- Otros Activos	
Δ^+ Depósitos Vista	

$$\left. \begin{array}{l} \Delta^- \text{Otros Activos} \Leftrightarrow \Delta^- \text{Activos} \\ \Delta^+ \text{Depósitos Vista} \Leftrightarrow \Delta^+ \text{Activos} \end{array} \right\} \Rightarrow \Delta \text{ Hoja de Balance del Agente No Bancario 2} = 0$$

- Efecto de la segunda parte del proceso en equilibrio parcial:

$$\Delta \text{ Base Monetaria} = 0$$

$$\Delta \text{ Oferta Monetaria } M_1 = 0$$

$$\Delta \text{ Oferta Monetaria } M_2 = 0$$

$$\Delta \text{ Multiplicador Monetario } M_1 = 0 \Leftrightarrow \Delta m_1 = 0 \Leftrightarrow \overline{m_1} = \frac{\overline{M_1}}{\overline{H}}$$

$$\Delta \text{ Multiplicador Monetario } M_2 = 0 \Leftrightarrow \Delta m_2 = 0 \Leftrightarrow \overline{m_2} = \frac{\overline{M_2}}{\overline{H}}$$

A continuación se analiza el depósito a plazo por parte del ex-dueño del terreno.

- Agente No Bancario 2:

$$\left[\Delta^- \text{Depósitos Vista}, \Delta^+ \text{Depósitos a Plazo} \right]$$

Agente No Bancario 2

Activos: Δ^- Depósitos Vista Δ^+ Depósitos a Plazo	Pasivos:
--	----------

$$\left. \begin{array}{l} \Delta^- \text{Depósitos Vista} \Leftrightarrow \Delta^- \text{Activos} \\ \Delta^+ \text{Depósitos a Plazo} \Leftrightarrow \Delta^+ \text{Activos} \end{array} \right\} \Rightarrow \Delta \text{ Hoja de Balance del Agente No Bancario 2} = 0$$

■ Banco Comercial:

$$\left[\Delta^- \text{Depósitos Vista}, \Delta^+ \text{Depósitos a Plazo} \right]$$

Banco Comercial

Activos:	Pasivos: Δ^- Depósitos Vista Δ^+ Depósitos a Plazo
----------	--

$$\left. \begin{array}{l} \Delta^- \text{Depósitos Vista} \Leftrightarrow \Delta^- \text{Pasivos} \\ \Delta^+ \text{Depósitos a Plazo} \Leftrightarrow \Delta^+ \text{Pasivos} \end{array} \right\} \Rightarrow \Delta \text{ Hoja de Balance del Banco Comercial} = 0$$

■ Efecto de la tercera parte del proceso en equilibrio parcial:

$$\Delta \text{ Base Monetaria} = 0$$

Δ^- Oferta Monetaria M_1 por destrucción de depósitos vista.

$$\downarrow M_1 = C + \downarrow D^v$$

Δ Oferta Monetaria $M_2 = 0$ porque se intercambian tipos de depósito.

$$\overline{M_2} = C + \downarrow D^v + \uparrow D^p$$

$$\Delta^- \text{ Multiplicador Monetario de } M_1 \Leftrightarrow \Delta^- m_1 \Leftrightarrow \downarrow m_1 = \frac{\downarrow M_1}{H}$$

$$\Delta \text{ Multiplicador Monetario } M_2 = 0 \Leftrightarrow \Delta m_2 = 0 \Leftrightarrow \overline{m_2} = \frac{\overline{M_2}}{H}$$

■ Efecto final del conjunto de transacciones en equilibrio parcial:

Δ^+ Hoja de Balance Banco Comercial

Por aumento neto en depósitos (a plazo) debido al préstamo.

Δ^+ Hoja de Agente No Bancario 1

Por aumento en activos fijos debido al préstamo.

Δ Hoja de Agente No Bancario 2 = 0

Δ Base Monetaria = 0

Δ Oferta Monetaria $M_1 = 0$ (se crean depósitos y se destruyen)

$M_1 = C + \uparrow \downarrow D^v$

Δ^+ Oferta Monetaria M_2 (por depósitos a plazo)

$\uparrow M_2 = C + \uparrow \downarrow D^v + \uparrow D^p$

Δ Multiplicador Monetario $M_1 = 0 \Leftrightarrow \Delta m_1 = 0$

Δ^+ Multiplicador Monetario $M_2 \Leftrightarrow \Delta^+ m_2 \Leftrightarrow \uparrow m_2 = \frac{\uparrow M_2}{H}$

Notar la importancia del comportamiento de los agentes y las definiciones a usar. Bajo una definición, debido a sus preferencias y decisiones los agentes extraen dinero de la economía, mientras que bajo la otra definición la cantidad de dinero disponible en la economía no se ve afectada dado el comportamiento de los agentes.