

Capítulo 15

Demanda de dinero

Historia del dinero

- En el siglo XV había orfebres, los cuales se encargaban de comercializar el oro.
 - Guardaban oro y la gente lo depositaba allí a cambio de un papel
 - Los orfebres después lo dan prestado, ya que la gente no le pide al mismo tiempo su dinero
 - Daban dinero prestado con intereses, pero siempre tenía una reserva (coeficiente de reserva)
- Por lo tanto el dinero que había en la economía era el oro y los préstamos
 - Hay más dinero en la economía
 - Cuando la reserva es chica, hay más préstamos y el dinero se multiplica más

- Supongamos que el orfebre tiene 100 lingotes de oro y presta 10 a cambio de los 10 más un interés, entonces inicialmente su cuenta cambiaría de la siguiente forma:

Orfebre tradicional		Orfebre banquero	
Oro \$100	Depósito \$100	Oro \$90	Depósito \$100
		Crédito \$10	

- Sin embargo el orfebre puede tener el problema de no tener en la mano el oro necesario para satisfacer todas las demandas de sus depositantes, más sin embargo dado que no todos demandan al mismo tiempo, tiene la posibilidad de prestar una parte, la otra parte que conserva para hacer efectivas las demandas de sus depositarios se denomina reserva.
- El coeficiente de reservas es el cociente entre las reservas y los depósitos.

- En este caso el coeficiente de reserva es del 90%.
- Cuando las reservas no son del 100%, entonces tal vez no pueda responder ante las demandas de los depositarios y declararse en banca rota.
- La disyuntiva del orfebre está entonces entre la rentabilidad y la solvencia, ante esto mientras menor sea el coeficiente de reservas más intereses cobrará ya que el riesgo es mayor.
- De esta manera desde el punto de vista del banquero, la cantidad de reservas dependerá de lo impredecible que sean las demandas.

- El punto clave en la historia del banquero se halla en que al hacer préstamos aumenta la cantidad de dinero de la economía.
- La cantidad de dinero es el valor medio de pago generalmente aceptado en la economía.
- Antes de que el orfebre fuera banquero, la cantidad total de dinero en la economía era la cantidad de oro, que se encontraba parte en los bolsillos y parte en la caja fuerte del orfebre.
- El efectivo en circulación es la cantidad de dinero (billetes y monedas) que poseen los individuos y las empresas aparte de los bancos.
- Dado que el público considera que el oro depositado en las cajas de los orfebres es un medio de pago la cantidad de dinero es:

Cantidad de dinero = oro en circulación + depósitos en cajas de los orfebres

- Del cuadro podemos deducir que la cantidad de dinero es también:

$$\text{Cantidad de dinero} = \text{Oro en Circulación} + \text{Oro poseído por Orfebre} + \text{Préstamos de los Orfebres}$$

- El último paso consiste en considerar que el oro en circulación más el poseído por los orfebres es igual a todo el oro de la economía.

$$\text{Cantidad de dinero} = \text{Cantidad de Oro} + \text{Préstamos de los Orfebres}$$

- Podemos concluir que:
 - La cantidad de préstamos será mayor mientras menor sea el coeficiente de reservas, así la cantidad de dinero será mayor mientras menor sea el coeficiente de reservas
 - La cantidad de dinero es superior a la cantidad de oro total de la economía. Pero todo el que posea dinero piensa que es tan bueno como el oro. Todo mundo piensa que puede conseguir todo el oro que requiera por medio de los orfebres, pero éstos sin duda, no tienen tanto oro.

- Si los poseedores de depósitos comienzan a temer por la posibilidad de obtener oro a cambio, puede surgir un pánico financiero, ya que éstos irán de inmediato a cambiar sus depósitos por oro y este proceso empieza a ser masivo, surgiendo lo que llamamos una corrida bancaria, quedando el banco en banca rota tras no poder cubrir las demandas.
- En resumen un pánico financiero es un proceso en el que el público trata de recuperar el oro o dinero en efectivo que se le debe, pero no está disponible, y con ello hace que quiebren los bancos y otras empresas.
- Por otro lado cuando los bancos mantienen reservas que valen menos que los depósitos totales se dice que tienen reservas fraccionarias, cualquier sistema de reservas fraccionarias es vulnerable a las corridas bancarias.

Banca moderna

- Los bancos son los intermediarios financieros con ánimo de lucro. Un intermediario financiero es una institución que se encuentra entre los prestamistas y los prestatarios. Toma prestado y presta fondos a los prestatarios.
- Los bancos comerciales son instituciones financieras que tienen una autorización estatal o federal para aceptar depósitos a la vista y de otros tipos, así como conceder créditos.

- Las reservas de los bancos comerciales son activos disponibles inmediatamente para satisfacer los derechos de los depositantes de los bancos.
- Los activos son líquidos si pueden venderse rápidamente con un costo bajo y es seguro su valor monetario.

¿Qué es el dinero?

- **El dinero es un medio de cambio o pago**, lo que se utiliza para pagar diferentes cosas (eg. Billetes y monedas)

La demanda de dinero es la cantidad de activos que poseen en forma de billetes y moneda, de cuentas corrientes y de activos relacionados con estos

- Notemos que el dinero **NO** se refiere a la riqueza ni al ingreso

- También podemos definirlo como el medio de pago generalmente aceptado para intercambio de bienes y servicios y para cancelar las deudas

Características del dinero

1. Generalmente aceptado por los agentes económicos
2. Bien durable
3. Dificilmente falsificable
4. Creado por una institución
5. Facilmente divisible
6. Debe ser líquido (en activos y de cobro inmediato)
7. Ley de Gresham: el dinero malo saca de circulación al bueno, es decir, monedas de plata que “valen” 1\$, la gente prefiere quedarse con ellas porque valen más de lo que parece. Por esta razón el Banco central crea otras aleaciones de menos valor económico

Funciones del dinero

1. **Medio de pago**: intercambiar b&s. Esto elimina la doble coincidencia del trueque
2. **Unidad de cuenta**: Podemos hacer comparaciones de precios de mercancías, sin tener la necesidad de medirlo en función de otras mercancías. Además podemos llevar las cuentas de manera más fácil
3. **Depósito de valor**: El dinero es un bien que se puede acumular para comprar en el futuro, es decir, que no se devalúa. Por lo que podemos decir que es un activo que conserva su valor con el paso del tiempo
4. **Unidad de pagos diferidos**: El dinero permite que funcione el crédito, porque ahora obtengo lo que quiero y después lo pago

- Desde luego, no son los billetes lo único que sirve como dinero, algunos metales han cumplido con las funciones antes mencionadas.
- Pero existe una plaga que acaba con los billetes: la inflación. Esta condición anormal de la economía impide que los billetes cumplan con las funciones de dinero.
- En la inflación se pierde por ejemplo, la capacidad del billete como depósito de valor, ya que su poder de compra se deteriora con la inflación, por la misma razón se tienen que hacer arreglos para que pueda servir como unidad de pagos diferidos.

- También cuando la inflación es muy grande se pierde la función de los billetes como unidad de cuenta o medida de precio, ya que aparecen los costos de transacción y búsqueda.
- La emisión imprudente de billetes es causa de inflación, la inflación acaba con los billetes. Esta es una lección que por su recurrencia empieza a ser aprendida.

Tipos de dinero

1. **Dinero mercancía**: se utiliza como medio de cambio y también de compra y se vende como un bien ordinario, por ejemplo, el cacao fungía como dinero
2. **Dinero signo**: Su valor es mayor al que puedes hacer, es decir, un billete de 500\$, su papel es mucho más barato de lo que vale
3. **Curso legales** aquel que el gobierno ha declarado aceptable como medio de cambio y como forma legal de cancelar deudas
4. **Dinero pagaré**: Medio de cambio utilizado para pagar una deuda de una empresa o de una persona

Componentes de la cantidad de dinero

- En una economía existe una gran variedad de activos financieros (billetes, títulos que representan derechos sobre activos financieros)
- En México existe una nomenclatura para definir el dinero (M), y el subíndice es el indicador de la eficiencia del dinero. Entre más alto es el subíndice, más agregado es el concepto.
- También van en orden de liquidez, siendo M1 el más líquido
 - **Un activo es líquido si puede utilizarse de una manera inmediata, cómoda y barata para efectuar un pago**
- Existen principalmente 4 agregados monetarios (leer el archivo en pdf de agregados monetarios):

- **M1 (activos que pueden utilizarse directamente, de una manera inmediata y sin restricciones para efectuar pagos):**
 - Billetes y monedas
 - Cuentas de cheques
 - M.N.
 - M.E.
 - Depósitos a la vista
 - Portadoras de intereses
 - No portadoras de intereses

■ **M2:**

- M1 + Instrumentos bancarios a corto plazo
- Depósitos de ahorro e Instrumentos con vencimiento hasta un año de plazo en
 - M.N.
 - M.E.
- Aceptaciones Bancarias y Fondos de inversión
 - M.N.
 - M.E.

■ M3:

- M2 + Instrumentos no bancarios a corto plazo
- Grandes depósitos negociables y los acuerdos de recompra
- Cetes
- Tesobonos
- Bondes
- Papel Comercial
- Eurodólares

■ M4:

- M3 + Instrumentos a largo plazo
- Instrumentos bancarios a largo plazo
- Aceptaciones bancarias
- Instrumentos con vencimiento a plazo mayor de un año
 - M.N.
 - M.E.
- Bonos de ahorro e Instrumentos no bancarios de largo plazo
 - Petrobonos
 - Ajustabonos
 - Bonos indemnización bancaria
 - Bonos renovación urbana
 - Obligaciones quirografarias (no tienen una garantía específica)
 - Obligaciones hipotecarias
- SIEFORES

- Los agentes económicos forman su patrimonio o riqueza mediante el ahorro. Dicha riqueza puede servir para consumo posterior, pero mientras esto ocurra los agentes procuran conservarla con seguridad y acrecentarla. La riqueza puede conservarse en distintos activos, etc. Una diferencia crucial entre estos activos es la liquidez, siendo los billetes y monedas los activos más líquidos.
- Por tal motivo los agentes buscarán los activos más seguros, con mayor rendimiento y con más liquidez al menor costo posible.
- Así, los agentes económicos deben calcular el costo de preferir una mayor liquidez, que se materializará en una mayor demanda de dinero y compararlo con el beneficio de conservar el dinero, para poder decidir cuanto dinero demandar.

- Cuanto menos líquido es un activo, mayores son los intereses que devenga
- La cantidad demandada de dinero será mayor, dada una riqueza total, mientras menor sea la tasa de rendimiento financiero o interés que se gane con los valores de renta fija
- La cantidad demandada de dinero será mayor, dada una riqueza total, mientras mayores sean los costos de transacción involucrados en la conversión de dinero en valores y viceversa

Innovaciones financieras

- Los cambios de las definiciones de los agregados monetarios se deben a las innovaciones financieras, en un intento de burlar las reglamentaciones públicas
- Es decir, que crean nuevos instrumentos muy parecidos financieramente a los ya existentes, pero diferentes legalmente

Teoría de la demanda de dinero

La demanda de dinero es una demanda de saldos reales

- El público tiene dinero por su poder adquisitivo, por la cantidad de bienes que puede comprar con él. No le interesan sus tenencias nominales de dinero, es decir, el número de billetes de dólares que posee

- La demanda real de dinero no varía cuando sube el nivel de precios y ninguna de las variables reales, como el tipo de interés, la renta real y la riqueza real, cambia
- La demanda nominal de dinero aumenta en proporción al aumento del nivel de precios, dadas las variables reales
- Nos interesa una función de demanda de dinero que nos indique la demanda de saldos reales, M/P , no la demanda de saldos nominales, M

Una persona está libre de la ilusión monetaria si una variación del nivel de precios, manteniéndose todas las demás variables reales constantes, no altera su conducta real, incluida la demanda real de dinero

- ¿Por qué tenemos dinero?
 1. Para realizar transacciones
 2. Como precaución
 3. Para especular

- Al analizar la demanda de dinero para transacciones y como precaución, nos referimos a *M1*, mientras que la demanda de dinero para especular se refiere a *M2* o a *M3*
- *Estas teorías de Keynes de la demanda de dinero se basan en una disyuntiva entre los beneficios de tener más dinero y sus costes en intereses*
- El dinero (*M1*, es decir, el efectivo y algunos depósitos) generalmente no rinde intereses o rinde menos que otros activos
- Cuanto mayores sean los intereses que se pierden por tener dinero, menos dinero es de esperar que tenga una persona

- En la práctica, podemos considerar que el costo de tener dinero es la diferencia entre el tipo de interés que se paga por el dinero (quizá cero) y el que se paga por el activo más parecido, por ejemplo, un depósito de ahorro

El tipo de interés del dinero se denomina tipo de interés propio, y el costo de oportunidad de tener dinero es igual a la diferencia entre el rendimiento de otros activos y el tipo propio

Demanda para transacciones

- La demanda de dinero para transacciones tiene su origen en la falta de sincronización entre los ingresos y los desembolsos
 - No es probable que nos paguen exactamente en el mismo momento en el que tenemos que pagar, por lo que entre un ingreso de la nómina y el siguiente guardamos algún dinero para realizar nuestras compras.

- Hay una disyuntiva entre la cantidad de intereses que pierde una persona por tener dinero y los costos y la incomodidad de tener una pequeña cantidad de dinero
- Consideremos a una persona que gana 1800\$
 - Supongamos que gasta los 1.800\$ de una manera uniforme a lo largo del mes a un ritmo de 60\$ al día
 - En un caso extremo, esta persona podría dejar simplemente los 1.800\$ en dinero líquido y gastarlos a razón de 60\$ al día
 - También podría tomar el primer día del mes 60\$, gastarlos ese día y depositar los 1.740\$ restantes en una cuenta de ahorros que pagara intereses diarios

- En el último caso, todas las mañanas podría acudir al banco y retirar de la cuenta de ahorros los 60\$ del día
 - Al final del mes, habría obtenido intereses por el dinero que quedara cada día en la cuenta de ahorros
 - Ese sería el *beneficio* que obtendría por tener solamente 60\$ al comienzo del día.
 - El *coste* de tener poco dinero es simplemente el coste y la incomodidad de ir al banco a retirar diariamente 60\$.
- Cuanto mayor es el número de desplazamientos al banco, mayor es la cantidad que genera intereses en la cuenta de ahorro
- Con un desplazamiento -se retira todo el efectivo el 1er día- no se obtiene ningún interés

Demanda de dinero como precaución

- Los individuos no saben con certeza cuántos pagos van a querer o tendrán que efectuar
- Es realista pensar que una persona no sabe exactamente qué pagos recibirá en las próximas semanas y cuáles tendrá que efectuar
 - Podría decidir tomar un helado o llamar a un taxi en un día de lluvia o tener que comprar una medicina
- Si no tiene el dinero necesario para pagarlo, experimentará una pérdida

- Cuanto más dinero tenga una persona, menos probable es que incurra en los costos que entraña la falta de liquidez (es decir, el hecho de no disponer de dinero inmediatamente)
- Cuanto más dinero tenga una persona, más intereses dejará de percibir
 - ➔ Tenemos una disyuntiva
- Cuanto mayor es la incertidumbre sobre los ingresos y los gastos, mayor es la demanda de dinero.

- La tecnología y la estructura del sistema financiero son importantes determinantes de la demanda de dinero como precaución
 - En los momentos de peligro, las familias pueden tener mucho dinero por si tienen que huir.
- En cambio, en la mayor parte del mundo desarrollado, las tarjetas de crédito, las tarjetas de débito y las tarjetas inteligentes reducen la demanda de dinero como precaución

Demanda especulativa de dinero

- Un individuo que posea riqueza ha de tenerla en activos específicos, los cuales constituyen una cartera
- Cabe imaginar que los inversores desean tener los activos que generan los mayores rendimientos
- Sin embargo, dado que el rendimiento de la mayoría de los activos es incierto, no es prudente tener toda la cartera en un único activo de riesgo
- Aunque tuvieramos información sumamente confidencial de que las acciones de una determinada empresa valdrán con toda seguridad el doble en los próximos 2 años, sería prudente reconocer que las informaciones confidenciales distan de ser infalibles

- El inversor representativo querrá tener una cierta cantidad de un activo seguro para asegurarse contra las pérdidas de capital que puedan ocasionarle otros cuyos precios varían de una manera incierta
- El dinero es un activo seguro porque se conoce con seguridad su valor nominal

Velocidad del dinero

La velocidad de circulación del dinero es el número de veces que se utiliza el dinero para llevar a cabo las transacciones en la economía

- Cada peso circula varias veces en un período de tiempo. De aquí que la cantidad de dinero sirve para realizar transacciones por un valor muy superior a ella
- Es decir, es el ingreso nominal entre la cantidad de dinero en la economía

$$V = \frac{PY}{M} \quad (1)$$

- También podemos decir que es el cociente entre el ingreso real y los saldos reales

$$V = \frac{Y}{M / P}$$

- La velocidad es el número de veces que tiene que usarse la cantidad de dinero para realizar transacciones equivalentes a ese ingreso nominal.
- La decisión de mantener una mayor cantidad de dinero disminuye la velocidad de circulación, y viceversa.
- Las variaciones en la tasa de interés afectan la velocidad de circulación, así aumentos en la tasa de interés provocan una disminución de la demanda de dinero y un aumento en la velocidad de circulación.

- Por otra parte, en una situación en la que se espera inflación, el costo de conservar el dinero aumenta, y con él la velocidad de circulación.
- Cuando PY se mantiene constante y aumenta i , entonces aumenta V , debido a la disminución de M
- Por ejemplo, si el PIB nominal es de 10000 billones de pesos y la cantidad de dinero M2 es de 5000 billones de pesos, entonces la velocidad de M2 es de 2
- El peso promedio de saldos monetarios M2 financió 2\$ de gasto en bienes y servicios finales

- El concepto de velocidad es importante principalmente porque es un útil instrumento para hablar de la demanda de dinero
- Expresemos la demanda de saldos reales:

$$M/P = L(i, Y)$$

- Introduciendo esta definición en la ecuación (1), la velocidad queda $V = Y/L(i, Y)$
- Esta ecuación es especialmente útil si la demanda de dinero es proporcional a la renta, como ocurre más o menos en el caso de la demanda de M2 a largo plazo, por lo que la demanda de dinero puede expresarse de la forma siguiente:

$$L(i, Y) = Y * l(i)$$

- Por lo que la fórmula para la velocidad del dinero se puede expresar:

$$V=1/I(i)$$

- La velocidad es una forma fácil de resumir la influencia de los tipos de interés en la demanda de dinero, recordando que una elevada velocidad significa una baja demanda de dinero

Ecuación cuantitativa del dinero

- Para realizar las transacciones relativas al nivel de producción nominal (PY) se necesita alguna cantidad de dinero circulando a cierta velocidad. Esto puede expresarse como:

$$MV=PY$$

- Cuando aumenta M, aumenta P y hay inflación

La ecuación cuantitativa relaciona el nivel de precios y el nivel de producción con la cantidad de dinero

- Por medio de esta ecuación se pueden hacer algunas previsiones acerca del efecto de los cambios en la cantidad de dinero en circulación sobre el nivel de precios, *ceteris paribus*, o sea que ni la velocidad ni el ingreso varían. Así si aumenta la cantidad de dinero en circulación aumenta el nivel general de precios.
- Es crucial el supuesto de *ceteris paribus*, ya que si al aumentar la cantidad de dinero en circulación su velocidad de circulación disminuyera, lo que es probable, aquel aumento tendrá un menor efecto sobre el nivel general de precios.

- La ecuación cuantitativa se convirtió en la teoría cuantitativa clásica del dinero cuando se afirmó que tanto V , la velocidad-renta del dinero, como Y , el nivel de producción, eran fijos
- Se consideró que la producción real era fija porque la economía se encontraba en el nivel de pleno empleo y se supuso que la velocidad no variaba mucho
- Ninguno de estos dos supuestos se cumple en la realidad
- Si tanto V como Y son fijos, el nivel de precios es proporcional a la cantidad de dinero
 - Por lo tanto, la teoría cuantitativa clásica era una teoría de la inflación.

- La teoría cuantitativa clásica es la proposición de que el nivel de precios es proporcional a la cantidad de dinero:

$$P = \frac{VM}{Y}$$

- Si V se mantiene constante, las variaciones de la oferta monetaria se traducen en variaciones proporcionales del PIB nominal, PY

Resumen

- La demanda de dinero es una demanda de saldos reales. Lo que les importa a los que tienen dinero no es el número de billetes de dólares que poseen sino su poder adquisitivo
- Las decisiones de tener dinero tienen una disyuntiva entre la liquidez del dinero y el costo de oportunidad de tenerlo cuando otros activos generan un rendimiento mayor
- La inflación implica que el dinero pierde poder adquisitivo, por lo que tener dinero tiene un costo
 - A mayor inflación, menor es la cantidad de saldos reales que tiene el público