

Moneda y Banca

Ideas fundamentales y Talleres de aplicación

Moneda y Banca

Ideas fundamentales y Talleres de aplicación

Blanca Luz Rache de Camargo

Economista con especialización en Gerencia Financiera
Directora Departamento Académico de Economía
Politécnico Gran Colombiano



Camargo Rache, Blanca Luz de, 1952-
Moneda y banca: Ideas fundamentales y talleres de aplicación / Blanca Luz Rache de Camargo. -- Bogotá : Editorial Politécnico Grancolombiano, 2010.
241 p. : tab., gráf y diagram. ; 24 cm.
Incluye bibliografías e índice.
ISBN 978-958-8085-82-1
1. DINERO -- MARCO HISTORICO -- COLOMBIA. 2. BALANZA DE PAGOS. 3. POLÍTICA MONETARIA. 4. BANCOS -- MARCO HISTORICO -- COLOMBIA. 5. DISPONIBILIDADES MONETARIAS -- PROBLEMAS Y EJERCICIOS, ETC.
I.Tít. II. Rache de Camargo, Blanca Luz III. Giraldo, Marcela, ed.
332.4 cd 21 ed.

© **Fundación Politécnico Grancolombiano**

En alianza con **Whitney International University System**

ISBN: 978-958-8085-82-1

Editorial Politécnico Grancolombiano
Calle 57 No. 3 – 00 Este Bloque A Primer piso
PBX: 3 46 88 00 ext. 268 – Fax: 2 12 72 62
www.poligran.edu.co/editorial

Septiembre de 2010
Bogotá, Colombia

Fundación Politécnico Grancolombiano Institución Universitaria

Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables

Eduardo Norman Acevedo

Director editorial

David Ricciulli

Coordinador editorial

Marcela Giraldo

Editora

Taller de Edición • Rocca S. A.

Diseño y armada electrónica

Javegraf

Impresión y encuadernación

La Editorial del Politécnico Grancolombiano pertenece
a la Asociación de Editoriales Universitarias de Colombia, ASEUC.



Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida ni en su totalidad ni en sus partes, ni registrada o transmitida por un sistema de recuperación de información en ninguna forma ni por ningún medio sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electro óptico para fotocopia o cualquier otro, sin el permiso previo de la editorial.

IMPRESO Y HECHO EN COLOMBIA - PRINTED IN COLOMBIA

Tabla de contenido

Capítulo 1

Evolución histórica del dinero y oferta monetaria 11

Ideas fundamentales 1	11
Generalidades sobre el dinero	11
Marco histórico general del dinero	14
Marco histórico del dinero en Colombia	16
Evolución del dinero en la economía colombiana	26
Primera Parte 1821 - 1922	26
Reforma de 1846	28
Reforma de 1861	29
Primeros Bancos y Banca Libre: 1870 a 1923	29
Creación de los Bancos	30
Dogma de los 12 millones	31
Norma monetaria de 1905	32
Segunda Parte 1923 - 1990	32
Tercera Parte 1991 - Actual	33
Ley 31 de 1992	34
Agregados monetarios	36
El encaje	48
Potencial de préstamos del sistema bancario	63
Procedimiento de Consolidación de Balances	75
Bibliografía	87

Capítulo 2

Taller de aplicación 1	89
------------------------	----

Capítulo 3

Valor del dinero, balanza de pagos y mercado de divisas	149
--	-----

Ideas fundamentales 2	
Significados del valor del dinero	149

Valor interno del dinero	151
Valor externo del dinero	152
Tipos de cambio Intermedio en la economía colombiana	152
Las reservas internacionales	153
Moneda del FMI	154
Estructura de la balanza de pagos	156
La estrategia de meta intermedia	158
La ley de un solo precio	159
Teoría cuantitativa del dinero clásica. Ecuación de cambio de Irving Fischer	161
Teoría cuantitativa del dinero Keynesiana	162
Versión moderna (monetarista) de la teoría cuantitativa del dinero. Milton Friedman	164
Principales ventajas y desventajas de los tipos de cambios fijos y flexibles	166
Bibliografía	170

Capítulo 4

Taller de aplicación 2	171
------------------------	-----

Capítulo 5

Demanda de dinero y política monetaria	207
Ideas fundamentales 3	207
Teorías de la demanda de dinero	207
Enfoque clásico del dinero	210
Enfoque Keynesiano del dinero	210
Inflación vs desempleo y curva de Philips	213
La política monetaria	214
La oferta monetaria	218
Bibliografía	230

Capítulo 6

Taller de aplicación 3	231
------------------------	-----

Respuestas	245
-------------------	-----

Bibliografía	285
--------------	-----



Presentación

La actualidad global e internacional exigen un estudio y tratamiento del dinero y de las instituciones financieras cada vez más detallado, por lo cual es necesario que quienes nos dedicamos a la actividad académica en relación con la moneda y la banca presentemos herramientas e instrumentos didácticos comprensibles y prácticos, que faciliten a los estudiantes el conocimiento frente a estos temas de importancia.

El Departamento de Economía hace un aporte por medio de estos documentos, producto de las experiencias pedagógicas tomadas del estudio y la preparación de las clases que orientan la cátedra de Moneda y Banca. Especial reconocimiento al profesor Roberto Márquez, autoridad monetaria, quien gracias a su amplia experiencia como profesional en el Banco de la República y como docente en reconocidas universidades del país ha fortalecido la orientación de esta cátedra en el Politécnico Grancolombiano.

Blanca Luz Rache de Camargo
Directora Departamento de Economía
Politécnico Grancolombiano

Capítulo 1

Evolución histórica del dinero y oferta monetaria

Ideas fundamentales 1

Sumario

Este capítulo se refiere a las generalidades sobre el dinero y sus aspectos históricos básicos en la economía colombiana. Posteriormente se plantea la presentación y la composición de los principales agregados monetarios y algunas bases sobre la consolidación de balances.

Generalidades sobre el dinero

- 1.** Dinero es aquello universalmente aceptado en una economía por los vendedores de bienes y servicios.

Como mínimo, el dinero debe poseer cinco propiedades que son: la portabilidad, la durabilidad, la divisibilidad, la uniformidad y el reconocimiento.

El dinero debe ser fácilmente portable y transferible para realizar compras en diferentes sitios; aquel que no cuente con la cualidad de duración física, perderá su valor como moneda;

para ser útil, debe ser estandarizado, y sus unidades deben ser de igual calidad y sin que existan diferencias físicas entre sí.

Además, el dinero debe ser fácilmente divisible en partes iguales para permitir la compra en unidades más pequeñas y reconocible, y poseer unas características muy particulares.

- a.** Portabilidad: si el dinero no es portable, no será ampliamente utilizado.
- b.** Durabilidad: implica que por ejemplo las rosetas de maíz podrían ser dinero, pero habría dificultad para conservarlas, estas se añejarían, humedecerían, desgastarían, romperían; sin embargo, el dinero no siempre se ha caracterizado por su durabilidad. Los soldados romanos recibían su pago en sal (de ahí el origen de la palabra salario), material que no cuenta con gran durabilidad en un clima húmedo y lluvioso.
- c.** Uniformidad: significa que solamente si existe estandarización del dinero, las personas podrán tener certeza de lo que reciben cuando realizan transacciones. Los colonizadores de Estados Unidos utilizaban el tabaco como dinero; pero este no podía ser estandarizado. No era posible que cantidades similares, determinadas por su peso representaran un valor igual debido a las diferentes calidades del tabaco.
- d.** Divisibilidad: en los países africanos durante varias épocas, se han utilizado las vacas como dinero, aunque una fracción de vaca es una entidad totalmente diferente en comparación con una vaca completa.
- e.** Reconocimiento: si no fuera fácil de reconocer, las personas tendrían dificultad para determinar si lo que tienen en su poder es dinero o una falsificación.

- 2.** En el transcurso de la historia de la sociedad económica han existido dos tipos de dinero: dinero mercancía y dinero fiduciario.
- a.** Dinero mercancía: son aquellas _____ que también poseen uso no monetario.
 - b.** Dinero fiduciario: es el papel moneda sin otro respaldo que la fe en su aceptación universal. Ejemplos de dinero fiduciario son: _____, _____, _____.
- 3.** El dinero cumple cuatro funciones básicas:
- a.** Medio de pago: significa que quienes participan en el mercado lo aceptarán como pago. En la medida en que hay más especialización, más excedentes y crece el volumen de comercio, el dinero juega un papel más significativo en la economía como pago por estos y por los acreedores, como pago por deudas.
 - b.** Depósito de valor: es el costo de conservar el dinero o sea su costo de oportunidad, que se mide por el rendimiento alternativo más alto que se puede obtener por la posesión de algún otro activo.
 - c.** Unidad de cuenta: es una forma de asignar un valor específico a los bienes y servicios económicos.
 - d.** Patrón de pago diferido: esta función involucra en forma simultánea el uso del dinero como medio de pago y unidad de cuenta, ya que las deudas se definen en términos de una unidad de cuenta y se pagan con un medio de pago monetario.
- Con base en las cuatro funciones básicas del dinero enunciadas escriba dentro del paréntesis el literal correspondiente, (a), (b), (c), (d):

La especialización es esencial para explicar la función del dinero como: ()

El costo de oportunidad o ingreso en intereses que puede obtenerse si el dinero se mantiene en otra forma explica la función del dinero como: ()

El patrón monetario que permite a los comerciantes comparar el valor relativo de varios bienes y servicios explica la función del dinero como: ()

La cualidad de un activo que lo hace deseable para ser utilizado como medio para cancelar deudas que maduran en el futuro explica la función del dinero como: ()

Marco histórico general del dinero

4. Una economía de trueque presenta numerosos problemas, por ejemplo: ausencia de un método para conservar el poder adquisitivo generalizado, ya que el trueque solamente ofrece una reserva específica de poder adquisitivo y ausencia de una unidad común de medida y valor, ya que en un sistema de trueque, el precio de cada bien o servicio se debe expresar en términos de todos y cada uno de los restantes bienes y servicios.

El trueque presenta inconvenientes ya que les permite a los individuos conservar solamente determinados bienes, que pueden disminuir en valor debido al deterioro físico o a un cambio de preferencias; además el trueque conduce a la ausencia de un _____ para definir el _____ de las mercancías.

5. A la vista de los requisitos que debe reunir una mercancía para ser empleada como dinero no resulta extraño que hayan

sido los metales preciosos, el oro y la plata, los que con más frecuencia se han utilizado como dinero constituyendo así el llamado dinero metálico.

Los metales preciosos presentan claras ventajas respecto a la mayoría de otras mercancías, de las cuales podemos mencionar algunas como _____, _____, _____, _____ y, así mismo, inspiran confianza ya que poseen un elevado valor.

6. La abundancia de metales preciosos procedentes del nuevo continente hizo innecesaria en países como España y Colombia la aparición de billetes hasta muy entrado el siglo XVIII. En el contexto del mundo occidental el dinero papel tuvo su origen en la actividad desarrollada por los orfebres y comerciantes de la Edad Media, estos disponían de cajas de seguridad en las que guardaban sus existencias que progresivamente fueron ofreciendo al público en general en un servicio de custodia de metales preciosos y demás objetos de valor. El servicio se basaba en la confianza que merecía el orfebre o comerciante, que simplemente extendía un recibo prometiendo devolver al depositante sus pertenencias de acuerdo con su requerimiento.

Cuando efectuaban una transacción importante, los titulares de los depósitos podían retirar, mediante entrega de un recibo los bienes depositados, o bien transferir directamente un recibo con cargo a dichos bienes. Con el transcurso del tiempo estos recibos fueron emitiéndose al portador, y las compras y ventas fueron saldándose mediante la simple entrega de un papel que certificaba la deuda privada reconocida por un orfebre, que prometía entregar al portador una cantidad determinada de _____. Estos recibos se constituyeron en el _____, convertible en oro.

7. Dado que resultaba más cómodo realizar las transacciones con papel, el público no reclamaba el oro al que sus tenencias de dinero papel le daban derecho. Por ello los orfebres comenzaron a reconocer deudas emitiendo dinero papel, pero por un valor superior al oro que realmente poseían.

Los orfebres al emitir _____ (préstamos y certificados de depósito) por volúmenes solo parcialmente cubiertos por sus reservas de _____, estaban creando dinero papel nominalmente convertible en oro.

8. El sistema del patrón oro era de tipo fijo, en el cual el oro era el único activo de reserva y en el que la oferta monetaria de una nación estaba supeditada directamente a la oferta de oro.

Se consideró que el patrón oro era autorregulador. La pérdida de oro llevaría a una reducción de la oferta monetaria y del nivel de precios. La reducción de los precios generaba un aumento de las exportaciones y una disminución de las _____ y el fin de las pérdidas de oro.

Marco histórico del dinero en Colombia

9. En Colombia la historia monetaria comenzó a partir de la época de la Independencia. Antes de la Independencia, la circulación monetaria estuvo compuesta por monedas españolas de oro como la onza, la media onza, el doblón y el escudo; en cuanto a las monedas de plata la principal era la macuquina que provenía de la palabra “macute”, nombre que se les daba en la época de la Colonia a los negros traídos de África para el laboreo de las minas.

La mayor parte de la circulación monetaria en Colombia durante la época de la Colonia estaba compuesta por _____

- 10.** Al constituirse el Congreso de Cúcuta de 1821 estableció que el patrón monetario sería el peso plata idéntico al español. El Congreso dispuso que se conservaría el precio establecido por el régimen español, para la compra de barras de oro y plata y que se reacuñarían las monedas españolas distintas de la macuquina; sin embargo, las disposiciones del Congreso de Cúcuta tropezaron con el obstáculo principal de la falta de fondos. Por ello el Estado no pudo acuñar la cantidad de moneda que se requería y a falta de suficiente acuñación aparecieron monedas con peso inferiores a los estipulados cuando desapareció la moneda española y al dar poder liberatorio a la moneda colombiana, operando así la Ley Gresham, nombre de Sir Thomas Gresham, canciller de la Reina Isabel de Inglaterra.

Según el párrafo anterior: “En todos los países en los que dos monedas legales están en circulación, la moneda mala le quita siempre el puesto a la buena, y esta última desaparece”, operando así la ley _____

- 11.** En 1836 una ley dispuso uniformar el peso, el valor, el tipo y la denominación del patrón monetario colombiano, que entonces se cambió por el nombre de granadino. Se ordenó la amortización de la moneda macuquina y su cambio por granadinos, pero estos pesos de plata fueron recogidos y exportados a Londres, con el propósito de fundir las monedas y extraerles el metal precioso con fines comerciales, por lo cual el Congreso de 1844 se vio forzado a prohibirla no

solamente como moneda sino también como el oro en barras, en polvo y el utilizado en las joyas.

La anterior medida tuvo efectos contraproducentes, pues a tiempo que el fisco se había privado de los derechos de exportación de esos metales, las monedas colombianas emigraban hacia Ecuador en busca del mejor precio que alcanzaban en ese país, y fue así como se produjo entonces el fenómeno de la escasez de _____.

- 12.** El periodo que va desde 1847 a 1861 se caracteriza por la controversia entre el oro o la plata. En Nueva Granada se establece la plata como patrón monetario con el resultado de que la moneda de oro se fugó del país como mercancía, de ahí la necesidad de importar monedas extranjeras para suplir la deficiencia del medio circulante. En 1854 se propone sin éxito el establecimiento del patrón oro y en 1857 se dicta una ley que establece como unidad monetaria el peso plata, pero opera sin éxito.

Al periodo anterior se le conoció en la historia monetaria colombiana como el _____.

- 13.** El periodo comprendido entre 1861 y 1871 es conocido como el primer periodo del papel moneda, pues con la guerra civil de 1860 el gobierno de Estados Unidos de Colombia se ve en la necesidad de autorizar la emisión de billetes de tesorería, al ordenar el cambio a la par de la moneda metálica por dichos billetes y se decretó su obligatoria aceptación con la sola excepción de los acreedores extranjeros; para tal efecto se formó una compañía destinada a cambiar moneda metálica por los billetes de tesorería reconociéndole una comisión del 5% para su amortización.

De nuevo opera la Ley Gresham que consistió en _____
_____.

- 14.** Entre los años 1871 y 1885 opera el patrón oro: el gobierno reacciona contra el caos monetario y dispone restringir la libre acuñación de moneda metálica. Para esta época el país contaba con amplias existencias de plata por causa de la superproducción mundial y se dispone como unidad monetaria un peso oro equivalente a un gramo que correspondía a 12 de plata.

La Ley 35 de 1865 otorga privilegios a los establecimientos bancarios que se organizaran en Colombia, entre ellos la facultad de emitir billetes por una cantidad equivalente al doble de los fondos que se mantuvieran en caja. Al amparo de esta ley llega la banca extranjera, se crea en 1871 el Banco de Bogotá y, posteriormente, en 1876 los bancos de Colombia y Popular, de la misma forma también se han fundado bancos en los departamentos de Antioquia, Bolívar, Cauca y Santander.

En 1880 se crea el Banco Nacional y se le otorga el derecho exclusivo de la emisión reservándole el de conceder ese privilegio a los bancos particulares, a condición de que conviniere expresa y terminantemente en admitir los billetes del Banco Nacional, que funcionó con éxito solo durante un año debido a la desconfianza mostrada por el sector privado.

Entre 1865 y 1880 se crea y fortalece en Colombia el sistema de banca libre que consiste en _____
_____ y entra en decadencia cuando se organiza la creación del Banco Nacional.

- 15.** Las guerras civiles entre 1876 y 1885, junto con la escasa disponibilidad de recursos extranjeros dadas las bajas producciones exportables de oro, quina, café y cueros llevaron al país al segundo periodo del papel moneda. El segundo periodo del gobierno de Rafael Núñez ordena emitir billetes de un peso, unidad que de ahí en adelante debería constituir el patrón monetario para todos los efectos legales de manera que el patrón oro quedaba eliminado y los billetes del banco circularían bajo la fe y responsabilidad del Estado, y su equivalente sería para los efectos legales el de monedas de plata de ley 0.835 por las cuales se convertirían cuando se ordenara su retiro de la circulación. Se autoriza al Banco Nacional la emisión de 4 millones para que cinco años más tarde alcance la cifra de 12 millones. Entonces surgen emisiones clandestinas por el mismo Estado y se eleva la circulación a casi 20 millones conllevando la quiebra del Banco Nacional.

La característica más importante del segundo periodo del papel moneda fue el dogma de los 12 millones que consistió en

- 16.** En 1905 la Asamblea Nacional Constituyente y Legislativa crea el Banco Central de Colombia, organizado con el principal objetivo de efectuar la conversión del papel moneda por moneda metálica.

Más tarde en 1909 en vista de la lentitud en la conversión del papel moneda por especies metálicas al banco oficial se le asignaron recursos específicos provenientes de los productos de las minas de oro y esmeraldas de 2% sobre los derechos de importación, lo mismo que las utilidades de la acuñación

de monedas y los superávits resultantes de los ejercicios fiscales, junto con otros fondos extraordinarios del gobierno.

En este mismo año se crea la Junta de Conversión y se le asigna el manejo de algunas rentas para dar base a la constitución de un fondo que habría de ser utilizado en operaciones de mercado, para vender giros sobre el exterior cuando el precio subiera sobre el fijado oficialmente y para comprarlos cuando descendiera, buscando así estabilidad. Hasta 1915 la Junta desempeñó sus funciones satisfactoriamente gracias a los recursos de que dispuso con motivo del auge de la actividad económica en el país, hasta que estalla la Primera Guerra Mundial y entonces sus recursos son destinados a cubrir los déficits del servicio administrativo.

La época comprendida en Colombia de 1865 hasta 1905 es un periodo caracterizado por la “estabilización”.

- ¿Cuáles son las principales características del periodo monetario conocido como la “estabilización”?

17. **Síntesis** sobre la evolución histórica del dinero y la banca.

- Trueque:** intercambio de bienes y servicios por otros bienes y servicios.
- Primeras manifestaciones del dinero:** hierro, vino, sal, cabras, barbas de ballena, cristales y ámbar, melaza, pieles, armas, arroz, centeno, mantas de algodón, cobre, ron, caballos, caparazones de tortugas, colmillos de jabalí, conchas, tabaco, oro, botes, cebada, vacas, collares, bronce, maíz, ovejas, dientes de delfín, plumas, ollas, herramientas agrícolas, plata, resina, trigo, esclavos, granos.

C. Acuñación de monedas

3000 a 2500 a. C: las monedas metálicas reemplazan a los granos y al ganado y a otros objetos como dinero de curso legal en Mesopotamia. En el siglo XXVI a. C. se menciona la plata como medio de pago.

Siglo XVII a. C: en Asia comienza el uso de la moneda electro (aleación de oro y plata).

338 a.C: se utilizan las monedas en la Roma Republicana.

268 a.C: primera moneda de plata en la Antigua Roma: el denario (de donde viene la palabra dinero).

845 a.C se emite por primera vez el papel moneda en China pero fue mal controlado y por tanto condujo a la inflación y a la bancarrota gubernamental.

d. Primeras manifestaciones de la banca

En Mesopotamia: se encuentra el edificio bancario más antiguo es el templo de Uruk, el cual data de los años 3400 a 3200 a. C. Dicho edificio poseía tierras y recibía donativos regulares y ofrendas, posesiones que hacían producir mediante la concesión de préstamos.

En Grecia: desde el siglo VII a. C. los templos realizaban verdaderas operaciones de banca, mediante la utilización de su patrimonio, constituido por las ofrendas de los fieles o el empleo de los cuantiosos depósitos que estos hacían al depositar su confianza en la administración religiosa.

En Egipto: el desarrollo de la banca parece haber sido importante y durante cierta época constituyó un monopolio de Estado. Las funciones que realizaba eran la recaudación de impuestos, legalización de contratos entre terceros (actuales funciones notariales) y pagos por cuenta de sus clientes.

En Roma: los banqueros, también conocidos como publicanos, mensarii, negotiatores, argentarii, entre otras denominaciones, desempeñaron diversas e importantes funciones. Las principales actividades que desarrollaron fueron el cambio de moneda, la recepción de depósitos, el otorgamiento de préstamos, los descuentos de recaudaciones impositivas, transporte de fondos y pagos por cuenta de sus clientes.

e. Los cambistas

Hacia el siglo V a. C. aparecen los cambistas y los banqueros llamados “colibistas” y “trapezistas”. Parece que estos últimos practicaron el depósito en cuenta corriente, pagos por cuenta de terceros y, principalmente, préstamos.

f. Caída y desmembración del Imperio Romano

Sucedió en el siglo IV de la era actual. El comercio y el crédito sufren un serio retroceso. Poco a poco hacen su aparición de nuevo los cambistas, cuyos servicios eran ampliamente requeridos en una época en que la circulación monetaria era diferente de ciudad a ciudad, y constaba de monedas diversas cuya equivalencia era difícil de establecer y que, además, eran objeto de falsificaciones frecuentes.

g. El desarrollo comercial en la Edad Media: siglos V a XV

A partir del siglo xii la actividad bancaria cobraría un fuerte impulso como resultado de las cruzadas, el renacimiento de la vida urbana y las ferias.

Consolidación de las ciudades, estados y reinos, y crecimiento demográfico.

La religión y su entorno.

En ausencia de instituciones bancarias, se estima que hasta el siglo XI el crédito fue realizado por judíos y sirios, y también

por los monasterios que prestaban a los señores y a los campesinos.

Descubrimiento de nuevas rutas comerciales.

Fortalecimiento de los gremios y asociaciones artesanales.

El fraude monetario.

h. Los primeros bancos

En Venecia surgió en 1171 el primer banco privado; posteriormente, en 1270 se promulga una primera ley sobre el ejercicio de la banca. Los cambistas de Génova son los primeros en ser designados banchieri. Su influencia, con protección especial del papado, se extendió a otros países.

i. Aparición del papel moneda

Primera mitad del siglo xiv: se crean los bills of exchange u órdenes de pagos escritas, pagaderas a determinada persona en determinado lugar, las que dan un increíble vigor al comercio internacional.

1608: se utilizan en los Países Bajos los primeros cheques.

1613: se generaliza en Europa la moneda de cobre usualmente de muy poco valor.

1681: comienza el uso del cheque en Inglaterra.

1718: se emiten en Inglaterra los primeros bank notes.

1729: Benjamín Franklin publica su ensayo sobre la necesidad del papel moneda. Sus ideas triunfan años después con la Guerra de Independencia de las trece colonias y el nacimiento de Estados Unidos. A Franklin se le llama “el padre del papel moneda”.

j. Creación del primer Banco Central

En Inglaterra con la creación en 1694 de un banco de carácter público (actual Banco de Inglaterra), se puso orden

al mercado monetario. Tenía como funciones administrar la deuda pública, la tesorería y las reservas del gobierno y el monopolio de emisión de billetes.

k. Epoca moderna y actual

1950: Diners Club presenta la primera tarjeta (de cartón) moderna de cargos; en 1855 cambio a plástico.

1958 a 1959: American Express presenta sus primeras tarjetas plásticas de cargos.

1958: The Banks of America introduce la Bank Americard primera versión bancaria de una tarjeta de crédito.

1972: el banco de la Reserva Federal de San Francisco experimenta con los pagos electrónicos. Para 1978 todos los bancos de la Reserva Federal ya usan el sistema. Paso decisivo en la creación del dinero electrónico.

1984: la Corte Federal de Apelaciones (Estados Unidos) legaliza nacionalmente el uso de cajeros automáticos (ATM).

1995 a 1996: surgen los sistemas de pagos con “*smart card*”, cheques electrónicos y correo electrónico.

1996: en las olimpiadas de Atlanta, Visa presenta su versión simplificada del *money card*.

2000: se comienza a utilizar una nueva moneda en Europa el euro.

En forma complementariamente hacia esta época se fortalece:

Captación y colocación de recursos.

Complejidad y variedad de operaciones y servicios financieros.

Asesoría de inversión.

Manejo de Información.

Evolución del dinero en la economía colombiana

18. Síntesis sobre la historia del dinero y de la banca en Colombia

Primera parte. 1821-1922

Esta primera parte estuvo caracterizada por el continuo desorden monetario, agravado por las dificultades y secuelas de las guerras civiles. No existía coordinación entre las actividades de las entidades de crédito y los intentos por utilizar ciertos bancos para organizar este manejo monetario no habían resultado exitosos.

a. Época precolombina y Conquista

La sal fue el principal artículo de comercio del pueblo chibcha e hizo las veces de “moneda” para adquirir esmeraldas, oro, tela y otros productos.

b. Colonia

Durante el período colonial, en la Nueva Granada existieron dos casas de la moneda, una en Santa Fe y otra en Popayán, a las que correspondía hacer la amonedación del oro y la plata que el público les llevaba. La unidad monetaria de las colonias españolas era el peso de 8 reales, acuñado a la ley de 0.902.

Al terminar el período colonial, además de las monedas antes mencionadas, circulaba la llamada macuquina, una moneda de plata y cuya ley variaba entre 0.908 y 0.916, y era de forma irregular, razón por la cual podía ser falsificada con relativa facilidad. La tabla 1.1 resume el sistema monetario de esta época:

Tabla 1.1 Sistema monetario, época de la Colonia y la Independencia

Sistema monetario heredado de España	Sistema monetario heredado de Oriente
Onza	Monedas chinas
Media onza	
Doblón	Monedas caraqueñas
Escudo	
Macuquina	

C. Independencia

La Independencia ocasionó la proliferación de monedas de baja ley utilizadas para financiar los gastos de la guerra. Estas piezas eran de cobre, tenían un valor de medio real o de dos reales y se amonedaron hasta 1815.

Al finalizar la guerra de la Independencia circulaban en la Nueva Granada un sinnúmero de monedas de oro, plata y cobre de distintos pesos, calidades y leyes, además de numerosas monedas falsas.

Hacia los años 1840, la situación monetaria de la Nueva Granada era caótica: todos los intentos de unificación monetaria emprendidos a partir de 1821 habían fracasado y en algunos casos, incluso habían ayudado a agravar los problemas.

Las medidas tomadas por el **Congreso de Cúcuta en 1821** con relación al sistema monetario para la República de Colombia (La Gran Colombia) tienen los siguientes objetivos:

- Permitir la libre acuñación y circulación de las monedas de oro que dejó España.

- Prohibir la libre acuñación y circulación de la macuquina (alto contenido de plata).

El Congreso de Cúcuta declaró libertad de vientres: todo hijo que estuviese en el vientre materno al nacer sería libre; a partir de 1821 se creó un Fondo de Manumisión (esclavos que adquieren la libertad pagada); para tal efecto el Estado debería crear un fondo donde obtuvieran crédito los esclavos, quienes devolverían su valor sin intereses.

Cuando se disolvió la Gran Colombia, apareció el peso granadino, que era de plata. En 1828 se crea el peso granadino en oro. El siglo XIX se caracteriza por la controversia sobre la conveniencia o inconveniencia del sistema bimetalista.

Reforma de 1846

En 1846, el Estado de la Nueva Granada ratificó su voluntad soberana de emisión y ordenó emitir billetes de Tesorería para el pago de los empleados y acreedores de la República, que voluntariamente quisieran recibirlos como equivalente al numerario, por los valores de 100, 500 y 1.000 reales y se crea la Reforma de 1846 cuyos propósitos fueron:

Unificar el sistema monetario de la época.

Dar equivalencia de 1 a 3 a las monedas de oro en relación con las monedas de plata, para que el sistema funcionara en forma armónica.

Establecer por primera vez en nuestro medio el sistema decimal aplicado al sistema monetario.

Permitir la libre circulación de monedas belgas e inglesas que tuviesen la misma ley de las ya existentes.

Permitir la explotación y exportación de oro pagando un impuesto de 6% al fisco.

La Ley 27 de 1854 facultó a los bancos para que crearan actividades de giro, remesas, créditos y depósitos hasta por un periodo de 25 años, un año después el Congreso modificó la ley en el sentido de disminuir el tiempo de servicio a veinte años, esta organización no duró mucho tiempo porque el país estaba sometido a continuos cambios de gobierno y guerras civiles; en 1858 terminó el periodo de Nueva Granada y empezó la Confederación Granadina, durante este último periodo se aprobó la ley por la cual se crea un banco oficial con el nombre de Banco Grancolombiano, que nunca funcionó.

Reforma de 1861

Durante el gobierno de Tomás Cipriano de Mosquera, se establecieron por primera vez las emisiones de Tesorería, que fueron billetes equiparables a las cédulas de Tesorería. El numerario era muy escaso y no alcanzaba para financiar las necesidades monetarias del país.

Primeros bancos y la banca libre: 1870 a 1923

Los primeros bancos comerciales surgen en Colombia en la década de 1870 (Bancos de Bogotá y Colombia). Antes de esa fecha, el sistema de crédito estaba controlado por la Iglesia Católica, por medio de los préstamos hipotecarios conocidos como censos, y por algunas casas comerciales, especialmente de Antioquia.

Entre 1871 y 1923 hubo un enorme auge para la banca regional en Colombia, ya que se establecieron cerca de noventa

bancos comerciales cuyo radio de acción, por lo general, se restringía a una o unas pocas localidades.

Este período, puede ser descrito como de banca libre, ya que no existía un banco central y, por consiguiente, estuvo caracterizado por una enorme inestabilidad de la banca comercial, como resultado de su orientación especulativa, los pánicos y las quiebras recurrentes.

Creación de los bancos

Banco de Bogotá: fundado en 1870 por la familia Samper, compuesta por comerciantes de la época para facilitar esas transacciones y prestar dinero con respaldo hipotecario.

Banco de Colombia: fundado en 1874 por la familia Camacho Roldán, cuyo principal personaje fue Salvador Camacho.

Banco del Estado: creado para el antiguo Estado Soberano del Cauca.

Banco Nacional: fundado durante el segundo mandato de Rafael Núñez y es el primer banco con las características de un banco central estatal. Una de las principales preocupaciones del gobierno era establecer un sistema monetario unificado, ya que en 1872 se había establecido el patrón oro, pero no funcionó de manera que era necesario establecer un banco oficial que unificara el sistema monetario y emitiera papel moneda.

Este banco empezó a funcionar en 1886 y una parte de su financiación se realizó por medio de un aporte oficial de 2 millones de pesos en especies metálicas, que serían las reservas del Estado manejadas por el banco con el respaldo del papel moneda. La otra parte de la financiación se realizó por medio de acciones de 100 pesos cada una y por un total de 500.000 pesos,

que comprarían los bancos; la banca privada no creyó en este tipo de inversión, por tal motivo el Banco Nacional tuvo que funcionar sin la participación de los demás bancos. Las funciones que entró a desempeñar este banco fueron:

Monopolio en la emisión de billetes y banco de bancos.

Director de la política crediticia.

Guardián de las reservas del Estado.

Depositario de los fondos del Estado.

Agente fiscal del Estado y responsable de pagar la nómina de los empleados públicos.

Dogma de los 12 millones

Las rentas de la nación para ese entonces eran de 4 millones de pesos y el Presidente Núñez consideró que el Banco Nacional podía emitir hasta tres veces esta suma; cuando dicho banco comenzó a emitir billetes los bancos privados no los aceptaron en sus depósitos, como tampoco los comerciantes como medio de pago entonces el Gobierno Nacional por medio del Decreto 604 de 1886 tomó la siguiente determinación: el Gobierno aceptará el pago de los impuestos, de las contribuciones, pagará los contratos celebrados con los bancos y los sueldos de los empleados públicos únicamente con billetes emitidos por el Banco Nacional y en lo sucesivo se llamará moneda legal; así mediante dicho decreto los bancos y demás instituciones se obligan a aceptar como medio de pago los billetes emitidos por esta entidad bancaria.

Posteriormente mediante la Ley 87 de 1887 el Gobierno reglamenta la celebración de contratos en lo relacionado con el tipo de moneda con que se cubrirían los pagos, los cuales

solo se permitirían con billetes emitidos por el Banco Nacional y queda suspendido el régimen del patrón oro. El Gobierno hizo uso irresponsable de estos 12 millones y siguió emitiendo sin ningún respaldo lo que conllevó más tarde a la liquidación del Banco Nacional.

Norma monetaria de 1905

Mediante esta norma se crea el Banco Central Colombiano y se establece el patrón oro con base al llamado peso oro fuerte, que tuvo múltiplos como los doble cóndor (\$20), cóndor (\$10) y medio cóndor (\$5). Se dio la convertibilidad al billete emitido por el Banco Central Colombiano y se establece una Junta de Conversión para amortizar las emisiones de curso forzoso que había hecho el Banco Nacional. El Banco Central Colombiano se cerró en 1909 y entregó sus activos al Banco de Bogotá, porque no pudo resistir la convertibilidad. Entre 1909 y 1923 no se presentaron cambios significativos en la política monetaria y en 1922 el Gobierno de Pedro Nel Ospina solicita la contratación de una misión de técnicos americanos, la famosa Misión de **Edwin Walter Kemmerer**, que estructura y organiza la banca.

Segunda parte. 1923-1990

La segunda parte de la historia del dinero en Colombia está caracterizada por el orden y la centralización de la banca, que orientó la Misión Kemmerer y la consecuente creación de las **leyes 25 y 45 de 1923**.

Por medio de la Ley 25 de 1923 se crea el Banco de la República financiado con 5 millones de pesos por parte del Estado y otros 5 millones provenientes de bancos privados y

de los particulares. La ley 45 de 1923 estructura y organiza la banca comercial.

Esta parte de la historia monetaria del país está caracterizada por los mismos periodos por los que ha atravesado el Banco de la República que, en su orden correspondiente, son los siguientes (tabla 1.2):

Tabla 1.2 Periodos del Banco de la República

1923 a 1931	Creación del BR mediante la Ley 25 de 1923. Régimen patrón oro. Total convertibilidad monetaria. Impera el principio: laissez faire-laissez passer. Política monetaria centrada en manejo de tasas de interés. Crecimiento acelerado y organización de la banca comercial mediante la Ley 45 de 1923.
1931 a 1951	Eliminación de la libre convertibilidad al oro. Establecimiento del monopolio del oro por parte del BR y del control de cambios. Surge la banca especializada. No al laissez faire- laissez passer.
1951 a 1963	Se asigna a la Junta Directiva del BR poderes para el control de la política monetaria y crediticia como: establecimiento de encajes, tipos de redescuento y creación de nuevas instituciones de crédito semioficiales.
1963 a 1973	Creación de la Junta Monetaria como máximo órgano de carácter monetario y crediticio, que debía desempeñar las funciones de la Junta Directiva del BR y otras adicionales como las relacionadas con las OMA (operaciones de mercado abierto). Creación de institutos especiales administrados por el BR y creación de la oficina de cambios.
1973 a 1990	El capital del BR es totalmente oficial. Autorización al Gobierno Nacional para celebrar un contrato de prórroga por 99 años más con el BR.

Tercera parte 1991-Actual

En 1991 se adopta una nueva Constitución Política. Al año siguiente (29 de diciembre) se promulga la Ley 31 Orgánica del Banco de la República.

Ley 31 de 1992

Esta ley define la naturaleza particular del banco central, como persona jurídica de derecho público, de rango constitucional, con régimen legal propio y autonomía administrativa como órgano autónomo e independiente aunque pertenezca al Estado; autonomía patrimonial por la cual el banco dispone de sus propios activos en moneda nacional contabilizados en sus propios estados financieros; autonomía técnica, mediante la cual el banco podrá analizar los fenómenos monetarios para estabilizar la moneda y asegurar la solidez y la confianza del sistema monetario del país.

De igual modo, señala la ley que el banco a nombre del Estado, debe velar por el mantenimiento de la capacidad adquisitiva de la moneda, es decir procurar la estabilidad de precios, precisando así el objetivo fundamental en torno al cual se debe estructurar la política a cargo de la Junta Directiva del banco, como máxima autoridad monetaria, crediticia y cambiaria.

La ley señala que las funciones de la Junta Directiva deberán ejercerse en coordinación con la política macroeconómica general del gobierno, siempre y cuando no comprometa la mencionada responsabilidad constitucional del Estado, ejercida por medio del Banco de la República de velar por el mantenimiento de la capacidad adquisitiva de la moneda.

A continuación se relacionan algunas de las diferencias de la Banca Central antes de la Constitución de 1991 y posterior a esta:

19. La Banca Central antes y después de la Ley 31 de 1992.

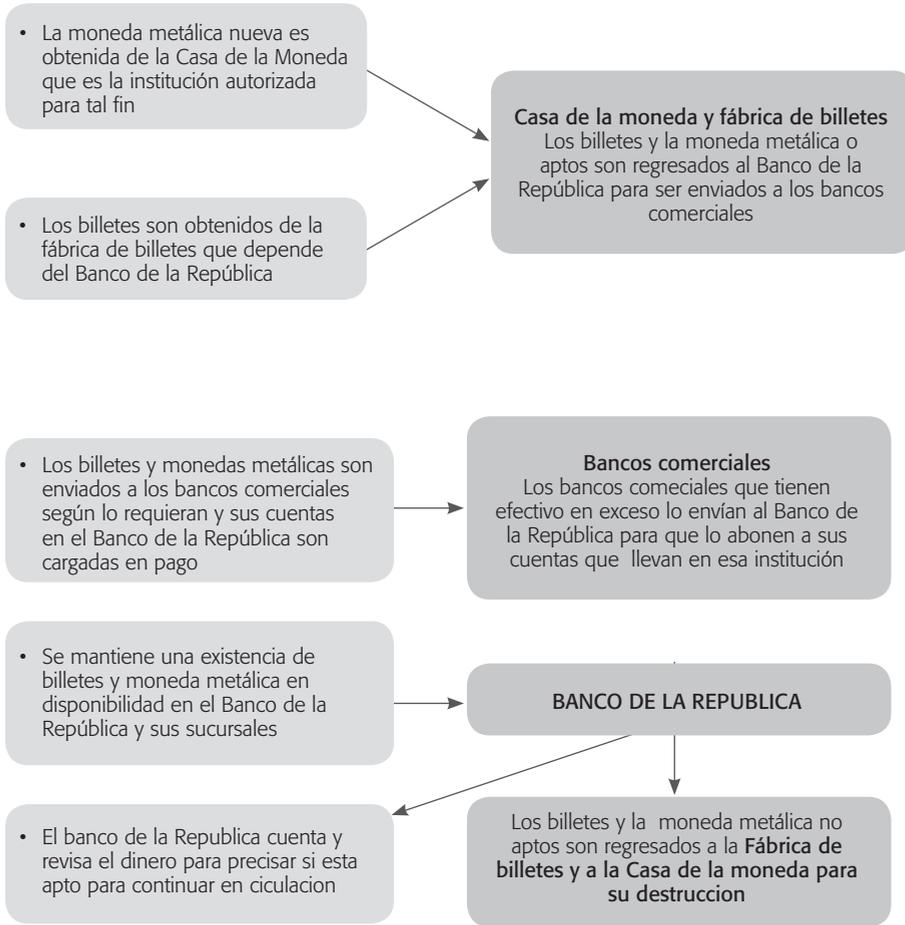
Al Banco de la República, la Constitución de 1991 y la Ley 31 de 1992, vuelve a incorporarle el carácter de Banco Central

o Banco de Bancos, como inicialmente se creó en 1923. A continuación citamos algunas de las diferencias antes de la autonomía y posterior a la autonomía a partir de 1991.

Tabla 1.3 Diferencias Banco de la República antes y después de la Ley 31 de 1992

Antes de la Ley 31 de 1992	Posterior a la Ley 31 de 1992
Banco de la República	Banco Central por mandato constitucional
Función principal: emisión por contrato con la nación.	Función principal: velar por el poder adquisitivo de la moneda.
Monopolio del oro y demás divisas.	Desmonte del monopolio del oro y las divisas.
Control cambiario ejercido por la oficina de cambios.	Desaparece oficina de cambios, mercado cambiario flexible.
Actividades de fomento a la economía, mediante operaciones de redescuento por intermedio de los fondos administrados por el Banco de la República.	Desaparecen los fondos financieros administrados por el Banco de la República y sus funciones serán asumidas por otras entidades.
Créditos y garantías a los sectores financiero, público y privado,	Únicamente apoyo transitorio de liquidez a los establecimientos de crédito en cumplimiento del papel de prestamista de última instancia.
Junta Monetaria: ministros de Hacienda, Desarrollo y Agricultura, director de Planeación Nacional, gerente del Banco de la República. Asisten con voz: Superintendente Bancario y director del Incomex.	Junta Directiva constituida por. Ministro de Hacienda, Gerente del Banco y cinco miembros de dedicación exclusiva.
Junta Monetaria se ocupa de la moneda, créditos y control de cambios.	Junta Directiva dirige la política monetaria, crediticia y cambiaria.
Las reservas internacionales se contabilizaban a una tasa de cambio predeterminada por la Junta Monetaria.	Las reservas internacionales se contabilizan a la tasa de mercado, con actualización diaria.

20. Movimiento de los billetes y de la moneda metálica



Agregados monetarios

21. Redefinición de agregados monetarios (Revista del Banco de la República Junio de 1995)

El cambio en la definición de los agregados monetarios se hizo necesario por la eliminación de los encajes remunerados en junio de 1995, acción que ejecuta el Banco de la República atendiendo las definiciones internacionales sobre estadísticas monetarias establecidas por el Fondo Monetario Internacional (FMI).

Para comprender la redefinición de los principales agregados monetarios con relación a la base monetaria es necesario comprender las siguientes tres igualdades:

$$\text{a. BM} = \text{ER} + \text{RSF}$$

$$\text{b. ER} = \text{BILL} - \text{CSF} + \text{DBR}$$

$$\text{c. RSF} = \text{DSFBR} + \text{CSF}$$

A continuación especificamos los literales de las fórmulas anteriores:

BM = Base monetaria

ER = Eectivo redefinido

RSF = Reserva del sector financiero en el Banco de la República

BILL = Monedas y billetes en circulación

CSF = Caja del sector financiero (billetes y moneda en caja del sector financiero)

DBR = Depósitos especiales en el Banco de la República

DSFBR = Depósitos del sector financiero en el Banco de la República

A continuación se especifican los componetes de cada una de las fórmulas anteriores:

$$\text{a. } BM = ER + RSF$$

El efectivo redefinido comprende los billetes y las monedas en circulación (BILL), menos los billetes y moneda en la caja de los intermediarios financieros (CSF), más los depósitos de entidades especiales en el BR, (DRB). Los depósitos de estas entidades son muy líquidos, y constituyen un medio de pago.

$$\text{b. } ER = BILL - CSF + DBR$$

La redefinición del efectivo consistió en la clasificación de dos rubros que, anteriormente, se consideraban como componentes del efectivo y que ahora se incorporan como elementos de la reserva; estos son la caja de los intermediarios financieros no bancarios y los depósitos de estos intermediarios en el BR. Como resultado de esta reclasificación el nivel del efectivo redefinido es inferior al del efectivo en su antigua versión.

$$\text{c. } RSF = DSFBR + CSF$$

Además la reserva del sector financiero incorpora los depósitos de todas las entidades financieras en el BR (DSFBR), más su efectivo en caja (CSF). Anteriormente se consideraba como reserva solamente la de los bancos, excluyendo el

encaje de los depósitos fiduciarios, que se clasificaba como un pasivo no monetario.

En conclusión, el nivel de la base monetaria actual es superior al de la base en su definición anterior porque incluye dos rubros que en el pasado se consideraban como un pasivo no monetario como son el encaje de los depósitos fiduciarios y los depósitos de las CAV (antiguas corporaciones de ahorro y vivienda) en el Banco de la República antiguos títulos de encaje.

22. Con relación a la redefinición de M1:

$$M1 = ER + CC.$$

Donde, M = oferta monetaria y M1 (redefinido) corresponde a la suma entre el efectivo redefinido y las cuentas corrientes en el sistema bancario. La diferencia entre el M1 redefinido y el M1 anterior radica únicamente en el cálculo del efectivo. El efectivo redefinido excluye los billetes y monedas en poder de las entidades financieras no bancarias, así como los depósitos de estas entidades en el BR.

De acuerdo con esta redefinición los instrumentos anteriores que se excluyen se constituyen en un pasivo monetario del banco y, por tanto, se incorporan al cálculo de la base monetaria.

De tal forma que así como el efectivo redefinido es inferior al efectivo anterior, también el M1 redefinido es _____ al M1 anterior.

23. Con relación a la redefinición de M2:

$$M2 = M1 + CUAS$$

CUAS, cuasidineros que tradicionalmente se han considerado a los depósitos de ahorro bancario, a los certificados de depósito a término (CDT) en bancos, corporaciones financieras, CAV, compañías de financiamiento comercial y organismos cooperativos de orden superior y a los depósitos de las CAV.

De tal forma que M2 es la suma de _____ más los cuasidineros (CUA) y estos a su vez están conformados por depósitos de ahorro del sector financiero más los CDT del sistema financiero.

24. Respecto a la redefinición de M3:

$$M3 = ER + PSE + \text{Depósitos restringidos.}$$

PSE (Pasivos sujetos a encaje), están compuestos por:

Depósitos en cuenta corriente + cuasidineros + otros (incluye depósitos fiduciarios, otros depósitos a la vista, aceptaciones bancarias después del plazo, negociaciones de cartera, cédulas BCH, bonos del sistema financiero, operaciones de recompra de títulos realizados entre el sistema financiero y las entidades no financieras).

Depósitos restringidos, se refiere a los depósitos de entidades en liquidación.

M3: a partir de junio 29 de 2001 se incluye en este agregado los CDT de las entidades especiales y los depósitos a la vista de las entidades no bancarias.

25. Con la redefinición de los agregados monetarios la nueva base monetaria está asociada a un agregado más amplio que el M1, que es el M3, ya que la reserva se refiere al encaje monetario que mantienen los intermediarios financieros con relación a los pasivos sujetos a encaje. Por consiguiente, la reserva requerida por el sistema financiero (RSFR) es igual al producto entre el encaje promedio del sistema financiero y el saldo de los pasivos sujetos a encaje.

26.

$$M = m^* \text{ BM, donde:}$$

M = oferta monetaria

m^* = multiplicador monetario

BM = base monetaria

La oferta de dinero no resulta solamente de la acción de las autoridades monetarias, ya que los bancos comerciales y los demás intermediarios financieros también participan en su determinación, al multiplicar la base monetaria. El proceso de multiplicación de la base monetaria a través del crédito se denomina expansión secundaria y se realiza por intermedio de los bancos comerciales, y el proceso de multiplicación que realiza la banca central se denomina expansión primaria. Por tanto, se tiene que el dinero en sentido estricto M1, o en sentido amplio M3, es igual al producto entre el multiplicador monetario y la base monetaria.

27. Los multiplicadores monetarios de M1 y de M3, indican la cantidad de unidades de dinero en sentido estricto M1 o en sentido amplio M3 que se generan ante un incremento de una unidad de base monetaria.

Multiplicador en sentido estricto (m_e) = $M1/BM$

Multiplicador en sentido amplio (m_a) = $M3/BM$

Al desagregar tenemos:

$$m_e = \frac{ER+CC}{ER+RSF}$$

dividimos numerador y denominador por CC:

De donde:

$$m_e = \frac{ER/CC+CC/CC}{ER/CC+RSF/CC}$$

$ER/CC = e$, coeficiente de efectivo

$RSF/CC = r$, coeficiente de reserva

De manera que el multiplicador en sentido estricto:

$$m_e = (1 + e) / (e + r)$$

28. Al efectuar un procedimiento similar con el multiplicador en sentido amplio, se obtiene:

$$e' = ER/ PSE$$

$$r' = RSF/ PSE$$

Entonces el multiplicador en sentido amplio :

$$ma = (1 + e')/ (e' + r')$$

29. De las ecuaciones anteriores podemos concluir que los determinantes de una mayor o menor expansión de los agregados monetarios son:

- a. El nivel del encaje o reserva que se determina sobre las exigibilidades del sistema financiero.
- b. La preferencia del público por mantener liquidez en efectivo o en depósitos del sistema financiero.
- c. La preferencia de los intermediarios financieros por liquidez que lleva a determinar las acciones que pueden hacer factible una mayor o menor multiplicación de dinero.

Es decir:

A mayor encaje _____ es la capacidad que tienen los intermediarios de crear dinero.

A menor encaje _____ es la capacidad que tienen los intermediarios de crear dinero.

A mayor preferencia del público por efectivo _____ la creación secundaria de dinero

A menor preferencia del público por efectivo _____ la creación secundaria de dinero

A mayor preferencia de los intermediarios financieros por liquidez _____ la expansión de la oferta monetaria.

A menor preferencia de los intermediarios financieros por liquidez _____ la expansión de la oferta monetaria.

30. **Síntesis** de los principales agregados monetarios

A partir de los agregados monetarios anteriores, a continuación relacionamos sus principales fórmulas en la tabla 1.4

Tabla 1.4 Principales agregados monetarios

$M1: \text{medios de pago} = E + D$
$E = \text{total de efectivo en poder del público}$
$D = \text{depósitos en cuenta corriente}$
$BM = \text{base monetaria}$
$K3 = \text{multiplicador monetario}$
$M1 = BM \times K3 = \text{medios de pago}$
$M1: \text{total medios de pago, método directo} =$
moneda metálica producida
+ billetes en circulación
= total de especies físicas en circulación
- efectivo en caja del BR
- efectivo en caja de entidades financieras

= total de especies físicas en poder del público
+ depósitos de entidades especiales en cuenta corriente en el BR (Banco de la Republica) M/N (en moneda nacional)
= total de efectivo en poder del público (E)
+ depósitos en cuenta corriente recibidos por entidades financieras (D)
= M1
Total de efectivo en poder del público = total de especies físicas en poder del público + depósitos en cuenta corriente de particulares en el BR M/N
Total de especies físicas en poder del público = moneda metálica producida + billetes en circulación – efectivo en caja del Banco de la República - efectivo en caja de las entidades financieras
M2 = oferta monetaria ampliada = M1+ cuasidineros
Cuasidineros = depósitos de ahorro del sistema financiero + CDT del sistema financiero (incluye depósitos en UVR, Unidad de valor real)
Total de exigibilidades sujetas a encaje = depósitos en cuenta corriente + depósitos de ahorro + depósitos a término fijo + depósitos fiduciarios (incluye depósitos en UVR)
BM = base monetaria según sus componentes: BM = total de efectivo + reserva bancaria E = total de efectivo R = reserva bancaria BM = E + R
R = reserva bancaria R = depósitos en M/N del sistema financiero en el BR+efectivo en caja de entidades financieras
BM = base monetaria,según su origen: BM = reservas internacionales netas + crédito interno neto + otros activos netos sin clasificar - obligaciones externas de largo plazo - patrimonio Banco de la República. Nota: el concepto de neto involucra los pasivos no monetarios de cada sector.
Crédito interno neto = Crédito a tesorería + crédito a resto del sector público + crédito a bancos comerciales + crédito a otras instituciones financieras + crédito a sector privado

Patrimonio Banco de la República = capital + reserva legal
 + reserva estatutaria + superávit por liquidación de la CEC (cuenta especial de cambios) +
 superávit por valorización de los activos
 + ajuste de cambio de activos y pasivos en moneda extranjera

Moneda metálica producida – moneda metálica en caja del BR =
 moneda metálica fuera del BR

Reservas internacionales netas = reservas internacionales brutas – pasivos del Banco de la
 República con el exterior a corto plazo

Crédito primario neto por sectores = crédito primario bruto
 - pasivos no monetarios
 ej: crédito neto a entidades financieras = crédito bruto a entidades financieras
 – pasivos con entidades financieras

Multiplicador monetario: $K3 = K4$
 $K3 = M1 / BM$ $K4 = (E+D)/(E+R)$

$K4 = (E/D + D/D) / (E/D + R/D)$
 $E/D = e = \text{coeficiente de efectivo}$
 $R/D = r = \text{coeficiente de reserva}$
 $K4 = (e + 1) / (e + r)$

V_1 : velocidad de circulación de los depósitos en cuenta corriente
 teniendo en cuenta los días hábiles =
 Total cheques pagados / saldo promedio diario de cuentas corrientes
 $V_1 = C / D = C / (SSD/N)$
 $C = \text{total de cheques pagados}$
 $D = \text{saldo promedio diario de depósitos en cuenta corriente} = SSD/N$
 $SSD = \text{suma saldos diarios}$
 $N = \text{número de días hábiles}$

Velocidad de circulación de los depósitos en cuenta corriente teniendo en cuenta los días
 comerciales = V_2
 $V_2 = (V_1 / N) * 30$
 o también
 $V_2 = \frac{(C / N) * (30)}{D}$

$C = \text{total cheques pagados}$
 = cheques pagados directamente + cheques pagados por compensación

Cheques pagados directamente =
cheques pagados por ventanilla + cheques pagados por canje directo

Preferencia por la liquidez = R
= total de especies físicas en poder del público / M1

Encaje legal = EL
= encaje requerido / total de exigibilidades sujetas a encaje

Posición de encaje = encaje presentado – encaje requerido

Encaje presentado o reserva bancaria =
efectivo en caja de entidades financieras
+ depósitos en M/N de entidades financieras en el Banco de la República

Encaje requerido, ER = total exigibilidades sujetas a encaje x encaje legal

K1= multiplicador bancario simple $K1 = 1 / EL$ = recíproco del encaje

Multiplicador bancario: cuando se tienen en cuenta las filtraciones
Multiplicador monetario: cuando se refiere a la totalidad de los agregados monetarios.

Fórmulas multiplicadores
 $K1 = 1 / EL$, multiplicador bancario simple.
 $K2 = 1 / (EL + R(1 - EL))$, este es el multiplicador bancario con filtraciones
 $K3 = M1 / BM$, este es el multiplicador monetario
 $K4 = (e + 1) / (e + r)$

$M3 = M2 +$ otros pasivos sujetos a encaje + depósitos restringidos
 $M4 =$ liquidez total = $M3 +$ títulos líquidos (deuda pública)

Depósitos restringidos = depósitos de entidades en liquidación

Otros pasivos sujetos a encaje = depósitos fiduciarios + otros depósitos a la vista
+ aceptaciones bancarias después del plazo + negociaciones de cartera
+ cédulas BCH + bonos del sistema financiero
+ operaciones de recompra de títulos
realizadas entre el sistema financiero y las entidades no financieras.

31. El encaje

Se define como el porcentaje que sobre sus exigibilidades deben mantener los bancos en caja o en depósito en el Banco de la República. En un principio la razón de esta medida no era otra que la de proteger a los bancos en su solidez, para que los mismos pudieran entregar a los depositantes sus dineros allí depositados sin demora. La utilización de este mecanismo se fue intensificando a través del tiempo hasta llegar a convertirse en un instrumento de regulación monetaria.

a. Encaje legal

Es la proporción que deben mantener los bancos en efectivo o en depósitos en el Banco Central sobre los depósitos recibidos del público en dinero o en valores; siempre estará expresado en términos porcentuales.

b. Encaje requerido

Es el resultante de aplicar el encaje legal a los pasivos de los bancos, de los cuales se obtiene un conjunto de valores cuyo total corresponde al encaje requerido; esta es la suma que debe mantenerse en el Banco de la República.

c. Encaje presentado

Son las cifras que a una fecha determinada refleja un banco como disponibilidades computables para encaje.

d. Encaje marginal

Es toda cifra adicional relativa o absoluta, que la Junta Directiva puede establecer sobre los rubros sujetos a encaje, cuando el aumento de los medios de pago hace aconsejable una reducción drástica y rápida. Su aplicación se puede tomar hasta un 100% sobre los aumentos futuros de los depósitos que se registren con

posterioridad a una fecha determinada, lo que en la práctica significa la paralización de moneda originada en los bancos.

32. Creación de dinero bancario

El siguiente ejemplo y sus respectivos literales ilustra el proceso de creación de dinero:

a. Nacimiento de un banco

Se va a crear un banco nuevo y los dueños del banco han vendido capital por 250 millones de pesos, es decir el banco dispone de un efectivo por un monto de 250 millones y, a su vez, acciones de capital en circulación por un valor igual también a 250 millones de pesos. El dinero en efectivo es un activo para el banco y el efectivo que este mantiene se denomina dinero de caja. Las acciones de capital constituyen el patrimonio neto del banco, de manera que el balance general del banco sería:

Tabla 1.5 Nacimiento de un banco

Activos	Pasivos y patrimonio
Caja 250	Acciones de capital 250

b. Llegar a ser una gran corporación

La Junta Directiva debe hacer realidad el banco recién creado, entonces adquiere propiedad y equipo. Supóngase que los directores confiados en el éxito de su empresa compran un edificio por 220 millones de pesos y equipo de oficina por 20 millones de pesos, esta transacción cambia la composición de los activos del banco, el cual ya no posee en efectivo 250 millones sino 10 millones, y el balance general sería así:

Tabla 1.6 Adquisición de propiedad y equipo

Activos	Pasivos
Caja 10	Acciones de capital 250
Propiedades 240	

C. Aceptar depósitos

Las dos funciones fundamentales de los bancos son: aceptar depósitos en dinero y hacer préstamos, y los vecinos de donde fue creado el banco deciden depositar 100 millones de pesos, ¿Cómo se afectaría el balance del banco? El banco recibe dinero en efectivo, el cual para él es un activo, este dinero se ubica en el banco más bajo la forma de depósitos a la vista, que de depósitos a término o depósitos de ahorro. Estos depósitos a la vista constituyen derechos que los depositantes tienen sobre los activos del banco; el depósito de dinero en el banco crea una nueva cuenta en el pasivo, que son depósitos a la vista y el balance general del banco sería ahora:

Tabla 1.7 Aceptación de depósitos

Activos	Pasivos y patrimonio neto
Caja 110	Depósitos a la vista 100
Propiedades 240	Acciones de capital 250

En este proceso hay que tener en cuenta que no hubo un cambio directo en la oferta total de dinero, pero sí ha ocurrido un cambio en la composición de la oferta monetaria como resultado de la transacción. El dinero bancario o depósitos a la vista se ha incrementado en 100 y el dinero circulante no bancario en poder del público se ha reducido en 100, es necesario precisar que el efectivo en poder del banco no hace parte de la oferta monetaria; dado que la gente depositó 100

en depósitos a la vista, esto quiere decir que existe 100 en efectivo menos en poder del público que van a estar en la caja del banco, pero se recuerda que el efectivo en caja del banco no hace parte de la oferta monetaria.

d. Requerimiento de reserva

Todos los bancos comerciales e instituciones de ahorro deben mantener una reserva legal o reserva requerida. Dicha reserva es una cantidad de fondos igual a un porcentaje especificado de sus propias obligaciones sobre los depósitos que un banco miembro debe mantener depositado en el banco central.

El porcentaje especificado de sus obligaciones de depósitos que el banco comercial debe mantener como reservas se conoce como el coeficiente de reservas, definido como la relación entre el tamaño de las reservas requeridas que el banco debe mantener y las obligaciones de depósito en circulación propias del mismo.

$$\text{Coeficiente de reservas} = \frac{\text{Reservas requeridas del banco comercial}}{\text{Obligaciones por depósitos a la vista de los bancos comerciales}}$$

Si el coeficiente de reserva fuera 1/10 o sea 10% el banco habiendo aceptado 100 de depósitos del público tendrá que mantener 10 como reservas, si la relación fuera 1/5 o sea 20% se requerirá 20 de reserva, si fuera 1/2 o sea el 50%, se requerirá 50.

Una de las funciones de la Junta Directiva del Banco de la República es establecer y variar el coeficiente de reservas. Supóngase que la relación de reservas para los bancos es 1/5 o sea el 20%, al depositar 20 en el Banco de la República, el banco está cumpliendo con la relación requerida de 20% entre su depósito en el Banco de la República y sus propias obligaciones de depósitos.

Pero suponga que el banco comercial anticipa que su saldo de depósitos a la vista del público aumentan en el futuro, por tanto en lugar de enviar solamente 20 al BR puede enviar una cantidad extra de 90 para un total de 110; al hacerlo el banco comercial evitará la inconveniencia de enviar reservas adicionales al BR cada vez que aumenten sus propias obligaciones de depósitos a la vista y es con base en las reservas adicionales que los bancos pueden otorgar préstamos.

En la transacción C, en caja el banco dispone de 110 y como los depósitos son 100 y el encaje requerido es del 20%, significa esto que debe enviar al BR 20, pero el banco para no estar mandando dinero permanentemente al BR envió 110, que era la suma que tenía en caja, pero además el banco comercial no se puede quedar sin dinero y deja en sus bóvedas un pequeño porcentaje de sus activos totales, pero para efectos contables el dinero que deja en sus bóvedas se considera que está en el BR y se contabiliza como parte de la reserva bancaria, de manera que no se hace necesario dividir los activos en dos categorías (efectivo en caja y depósitos en el BR); todo esto se trata como reservas, o sea el efectivo en poder del banco más los depósitos en el BR, y el balance sería:

Tabla 1.8 Requerimiento de reserva

Activos	Pasivos
Caja 0	Depósitos a la vista 100
Reservas 110	Acciones de capital 250
Propiedades 240	

Se supone que todo el efectivo del banco comercial está depositado en el BR; si se supone que el coeficiente de reservas

es del 20%, el banco debe enviar al BR 20 que es la reserva requerida y como tiene de reservas 110 el exceso de reservas será 90 y, por tanto, en la medida en que sube el coeficiente de reservas, el exceso de reservas se baja y en la medida en que baja el coeficiente de reservas el exceso de reservas se sube.

En conclusión la capacidad de un banco comercial para otorgar préstamos depende de la existencia del exceso de reservas, este concepto es determinante para ver la forma como el dinero es creado por el sistema bancario.

e. Se gira un cheque sobre el banco

Supóngase que el señor Díaz, un agricultor, aportó 100 millones de pesos de depósitos a la vista y compró maquinaria por valor de 50 millones de pesos, y paga esta maquinaria girando un cheque de 50 millones de pesos sobre sus depósitos en el banco a favor de la empresa agrícola a la que compró la maquinaria.

Este proceso lo podemos explicar en tres pasos:

- i.** El señor Díaz gira un cheque de 50 millones de pesos sobre el banco de Bogotá a favor de la empresa agrícola y esta, a su vez, lo consigna en su cuenta en el Bancafé; dicho banco aumenta los depósitos a la vista en 50 millones de pesos de la firma.
- ii.** Ahora el Bancafé tiene el cheque del señor Díaz, el cual es un derecho sobre los activos del Banco de Bogotá. El Bancafé reclamará este derecho enviando el cheque junto con cheques girados sobre otros bancos al BR, en donde un empleado de oficina lo hará efectivo o lo recuperará para el Bancafé, aumentando así la reserva de este banco en el BR en 50 millones de pesos y reduciendo la reserva del Banco de Bogotá en la misma cuantía. El cheque

se recupera simplemente haciendo anotaciones contables de una reducción del derecho del Banco de Bogotá sobre el BR en 50 millones de pesos y un aumento de los derechos del Bancafé por la misma cuantía.

- iii. Por último el BR envía de nuevo el cheque hecho efectivo al Banco de Bogotá y por primera vez este se entera de que uno de sus depositantes ha girado un cheque de 50 millones de pesos sobre sus depósitos a la vista. De igual forma el Banco de Bogotá reduce los depósitos a la vista del señor Díaz en 50 millones de pesos y reconoce que el resultado de este cheque ha significado un descenso en 50 millones de pesos en sus reservas en el BR.

Las tres operaciones anteriores se registran en los asientos que se detallan a continuación:

Tabla 1.9

Banbogotá- Operación c		Banrepública- Operación a		Bancafé- Operación b	
Activos	Pasivos	Activos	Pasivos	Activos	Pasivos
Reservas	Depósitos		Reservas Banbogotá -50	Reservas	Depósitos
-50	-50		Reservas Bancafé +50	+50	+50

Obsérvese que los asientos del balance de los tres bancos estarán en equilibrio.

Siempre que se gira un cheque sobre un banco y se deposita en otro banco el pago de ese cheque reducirá las reservas y los depósitos a la vista del banco sobre el cual se gira el cheque; por el contrario si un banco recibe un cheque girado sobre otro banco

en el proceso de hacerlo efectivo el banco receptor del mismo aumentará sus reservas y depósitos por el valor del cheque.

En el ejemplo, el Banbogotá pierde 50 millones de pesos en reservas y en depósitos a favor del Bancafé, pero no hay pérdida alguna en reservas o en depósitos para el sistema bancario agregado; lo que un banco pierde, otro banco lo gana.

Al considerar de nuevo todos los demás activos y pasivos, el balance del Banco de Bogotá presenta la siguiente apariencia al finalizar la transacción e:

Tabla 1.10 Pago de un cheque. Balance general, Banbogotá

Activos	Pasivos
Reservas 60	Depósitos a la vista 50
Propiedades 240	Acciones de capital 250

Aquí hay que tener en cuenta que con un requerimiento de reservas del 20% el exceso de reservas del banco se encuentra ahora en 50. La transacción e, es reversible, si un cheque girado sobre otro banco es depositado en el Banco de Bogotá, este banco recibirá reservas y depósitos por un valor igual a la cantidad del cheque en el momento en que este se haga efectivo.

Con respecto al proceso anterior detallado en la transacción e, el estudiante deberá obtener las siguientes **conclusiones**:

- Cuando un banco acepta depósitos de efectivo, la composición de la oferta monetaria, cambia, pero la oferta total de dinero no se altera directamente.
- Los bancos comerciales y otras instituciones de depósito deben mantener, depósitos de reserva legal o reserva requerida, iguales a un porcentaje especificado de sus propias

obligaciones en depósitos, bajo la forma de efectivo o depósitos con el Banco de la República.

- La cantidad de reservas observadas de un banco que excede sus reservas requeridas de denomina, exceso de reservas.
- Un banco sobre el cual se ha girado y pagado un cheque, perderá reservas y depósitos, a favor del banco receptor por un valor igual al del cheque.

f. Otorgamiento de un préstamo

Adicionalmente a la aceptación de depósitos los bancos comerciales otorgan préstamos a los prestatarios. Veamos el efecto que tiene esta operación sobre el balance general de un banco comercial:

Suponga que una compañía determinada, denominada, ABC, decide ampliar sus instalaciones y necesita para esta actividad 50 millones de pesos, que resulta ser la cantidad exacta del exceso de reservas del banco, entonces esta compañía solicita esta suma al Banco de Bogotá y dada la solidez de la empresa el banco le otorga el préstamo. El presidente de la empresa ABC entrega un pagaré y recibirá del banco 50 millones de pesos, lo cual indica que se ha incrementado en esta cuantía los depósitos a la vista que tiene en dicho banco la empresa.

Desde el punto de vista del Banco de Bogotá, este ha adquirido un activo portador de intereses (el pagaré), y ha creado depósitos a la vista (una obligación) para pagar por este activo; es decir la compañía ABC ha cambiado un pagaré por el derecho a girar cheques por valor de 50 millones de pesos sobre sus depósitos a la vista en el Banco de Bogotá; ambas partes están satisfechas, el banco posee ahora un nuevo activo que contabilizará como préstamos, y la compañía disfruta de mayores depósitos a la vista para ampliar sus operaciones.

En el momento de negociar el préstamo la porción del Banco de Bogotá se muestra en este balance:

Tabla 1.11 Cuando se negocia un préstamo. Balance general Banbogotá

Activos	Pasivos y patrimonio
Reservas 60	Depósitos a la vista 100
Préstamos 50	Acciones de capital 250
Propiedades 240	

Al realizar un examen detenido del balance general del Banco de Bogotá se puede apreciar que cuando un banco otorga préstamos crea dinero, ya que el presidente de la compañía ABC ingresó al banco con algo que no era dinero (pagaré) y salió con algo que si lo era (depósitos a la vista).

Aquí puede hacerse un contraste entre la transacción f y la transacción c, en la cual se crearon depósitos a la vista, pero solamente mediante efectivo que era retirado de la circulación; en esta situación la composición de la oferta monetaria cambió, mas no la oferta total de dinero. Cuando los bancos prestan, crean depósitos a la vista que son dinero, de manera que al otorgar crédito el Banco de Bogotá ha monetizado un pagaré, la mayor parte del dinero que se utiliza en la economía es creado a través del otorgamiento de crédito por parte de los bancos comerciales.

El dinero de los depósitos a la vista puede ser considerado como deudas de los bancos comerciales y de las instituciones de ahorro. Los cheques son deudas de los bancos en el sentido de que son derechos que los bancos y las instituciones de ahorro prometen pagar a la vista; sin embargo hay fuerzas que limitan la capacidad de un banco comercial para crear depósitos a la vista –dinero bancario– mediante el otorgamiento de préstamos. Suponga que la empresa ABC realiza un contrato

de 50 millones de pesos con una empresa de construcción, esta empresa termina el trabajo y se le paga con un cheque por 50 millones de pesos por parte de la empresa ABC.

La empresa de construcción no deposita este cheque en el Banco de Bogotá sino que lo hace por ejemplo en el Banco del Estado, de manera que este banco tiene ahora un derecho de 50 millones de pesos a cargo del Banco de Bogotá. Este cheque se reclama de la manera descrita en la transacción e; como resultado el Banco de Bogotá pierde reservas y depósitos por un valor igual al del cheque; el Banco del Estado adquiere 50 millones de pesos de reservas y depósitos.

En resumen, suponiendo que el prestatario gira un cheque por la cantidad total del préstamo de 50 millones y lo entrega a una empresa que lo deposita en otro banco, el balance general del Banco de Bogotá tendrá la siguiente apariencia después de que el cheque ha sido pagado a su cargo.

Después de girar un cheque por un préstamo recibido

Tabla 1.12 Balance general Banbogotá

Activos	Pasivos
Reservas 10	Depósitos a la vista 50
Préstamos 50	Acciones de capital 250
Propiedades 240	

Después de que el cheque ha sido pagado el Banco de Bogotá cumple la relación de reserva legal del 20% (10), no tiene exceso de reservas, esta situación plantea una pregunta ¿podría el Banco de Bogotá haber prestado más de 50, una cuantía mayor que su exceso de reservas, y haber cumplido el requerimiento de

reserva del 20%, si se pagara un cheque por la cantidad total del banco a cargo de este? La respuesta es NO. He aquí la razón:

Suponga que el banco hubiera otorgado un préstamo de 55 a la empresa ABC, el pago del cheque contra el Banco de Bogotá habría reducido sus reservas a 5 (60-55) y los depósitos habrían quedado de nuevo en 50 (105-55).

La relación entre las reservas observadas y los depósitos sería ahora 5/50 o solo 10%, en consecuencia, el Banco de Bogotá no habría podido prestar 55.

Al experimentar con otras cantidades por encima de 50 se encontrará que la cuantía máxima que el Banco de Bogotá podría prestar al principio de la transacción f es 50. Esta suma es idéntica a la suma del exceso de reservas que el banco tenía disponible cuando se negoció el préstamo. Un banco comercial individual que hace parte de un sistema multibancario, solo puede prestar una suma igual al nivel inicial del exceso de reservas previo al préstamo. Cuando otorga el préstamo existe la posibilidad de que cheques por la suma total del mismo sean girados y pagados contra el banco prestamista. El banco que presta puede anticipar la pérdida de reservas a favor de otros bancos en una cantidad igual a la suma que suministra. Si algunos de los cheques girados sobre un préstamo son redepositados en el banco prestamista por sus receptores, entonces ese banco podrá prestar una suma algo mayor que el exceso de reservas inicial.

g. Reembolso de un préstamo

Si los bancos comerciales crean depósitos a la vista cuando otorgan préstamos, ¿se destruirá dinero cuando los préstamos son reembolsados? La respuesta es SÍ. Explicuemos este proceso a continuación teniendo en cuenta dos supuestos:

- Se supone que el préstamo es reembolsado no en cuotas sino en una suma global dos años después de la fecha de negociación.
- Se ignoran los cargos por interés sobre el préstamo.

La empresa ABC girará un cheque por 50 millones de pesos sobre sus depósitos a la vista, que se supone eran 50, antes de la negociación del préstamo. Como resultado las obligaciones de depósitos a la vista del Banco de Bogotá se reducen en 50. La empresa ABC ha entregado derechos por valor de 50 sobre los activos del banco. A su vez, el banco entregará el pagaré de la empresa que ha estado guardando todos estos meses. El banco y la empresa han intercambiado derechos de nuevo; pero el derecho entregado por la empresa es dinero; el derecho que está recomprando –su pagaré– no lo es; por consiguiente, la oferta de dinero se ha reducido en 50; se han destruido depósitos a la vista por esa cantidad, sin estar acompañada por un incremento en la oferta monetaria en otra parte en la economía.

El pagaré de la empresa ABC ha sido desmonetizado como se muestra en el siguiente balance general:

Reembolso de un préstamo

Tabla 1.13 Balance general Banbogotá

Activos	Pasivos
Reservas 10	Depósitos a la vista 0
Préstamos 0	Acciones de capital 250
Propiedades 240	

Los depósitos a la vista y los préstamos del banco han retornado a cero. El descenso en los depósitos a la vista incrementa las tenencias de excesos de reservas del banco (10), que constituyen

la base para otorgar nuevos préstamos. En la eventualidad poco probable de que la empresa reembolse el préstamo con dinero en efectivo, la oferta monetaria se reducirá en 50. En este caso la empresa ABC recomprará el pagaré entregando 50 en efectivo al banco. En la columna de activos el renglón de préstamos disminuye en 50 y el efectivo aumenta en 50.

Recuerde que se excluye de la oferta monetaria el circulante que mantienen los bancos, porque la inclusión de ese efectivo sería doble contabilización, de manera que es claro que esta transacción constituye una reducción de 50 en la oferta de dinero.

h. Compra de títulos del Estado

Cuando un banco comercial compra bonos del Estado en poder del público, el efecto es el mismo que si otorgara un préstamo. Se está creando nuevo dinero.

Siguiendo con nuestro ejemplo anterior, supóngase que el balance del Banco de Bogotá aparece igual que al finalizar la transacción **e**. En lugar de otorgar un préstamo de 50 millones de pesos el banco compra a un agente de títulos valores del Estado por valor de 50 millones de pesos, recibiendo los bonos portadores de interés que aparecen en sus asientos contables como el activo “títulos valores” y aumentando la cuenta de depósitos a la vista del agente. El balance del Banco de Bogotá se presentará de la siguiente manera:

Compra de títulos del Estado

Tabla 1.14 Balance general Banbogotá

Activos	Pasivos
Reservas 60	Depósitos 100
Títulos valores 50	Acciones de capital 250
Propiedades 240	

Los depósitos a la vista han aumentado en 50 millones de pesos igual que en la transacción f; las compras de bonos de los bancos comerciales al público aumentan la oferta de dinero de la misma manera que lo hace el endeudamiento del público. El banco acepta los títulos del Estado e incrementa los depósitos a la vista.

Desde luego que cuando el agente de títulos valores gira y hace efectivo un cheque por 50 millones de pesos contra el Banco de Bogotá, el banco perderá reservas y depósitos en esa cantidad y, por consiguiente, apenas estará cumpliendo con el requerimiento de reserva legal. Su balance general aparecerá ahora precisamente como en la parte 2 del renglón f, excepto que el renglón “préstamos” se sustituye por “títulos valores” en el activo.

Por último, la venta de bonos del Estado al público por parte de un banco comercial, al igual que sucede con el reembolso del préstamo, reducirá la oferta de dinero. El comprador de títulos valores pagará con cheques y los renglones “títulos valores” y “depósitos a la vista”, disminuirán por la cuantía de la venta.

i. Expansión múltiple de depósitos

Hasta ahora hemos visto que un banco individual en un sistema bancario puede prestar un peso por cada peso de exceso de reservas. La situación es diferente para los bancos comerciales considerados en grupo, y vamos a observar que todo el sistema bancario comercial puede prestar, es decir puede crear dinero por un múltiplo de su exceso de reservas. Estos préstamos múltiples resultan aunque cada banco del sistema

pueda prestar solamente “un peso por cada peso” con su exceso de reservas.

Para poder explicar este proceso es necesario tener en cuenta las siguientes condiciones:

- El coeficiente de reservas para todos los bancos comerciales es de 20%.
- Inicialmente todos los bancos cumplen en forma exacta este requerimiento de 20%. No existe exceso de reservas; todos los bancos han prestado todo lo permitido.
- Si algún banco tiene la posibilidad de incrementar sus préstamos como resultado de adquirir exceso de reservas, prestará una cantidad igual a este exceso de reservas a un prestatario, el cual girará un cheque por la cantidad total del préstamo y se lo entregará a otra persona que depositará el cheque en otro banco. Esta tercera condición significa lo peor que puede suceder a cualquier banco prestamista: que un cheque por la cantidad total del préstamo sea girado y hecho efectivo a cargo suyo a favor de otro banco.

Para facilitar la comprensión del proceso de expansión múltiple de depósitos se tendrá en cuenta la intervención de los bancos: A, B, C,etc.

Potencial de préstamos del sistema bancario. Bancos A, B, C...

Suponga que un chatarrero se encuentra 100 millones de pesos y los deposita en el banco A, el cual agrega los 100 a sus reservas. Dado que se están registrando solamente cambios en los balances generales de los diversos bancos comerciales, en el balance general del banco A aparecerán los siguientes asientos designados por a_1 :

Proceso de expansión múltiple de depósitos

Tabla 1.15 Balance general banco comercial A

Activos	Pasivos
Reservas +100 a_1	Depósitos a la vista +100 a_1
- 80 a_3	
Préstamos +80 a_2	+80 a_2
	- 80 a_3

Recuerde que de acuerdo con la transacción **c**, este depósito de 100 millones de pesos no altera la oferta monetaria. Mientras que se ha creado dinero en depósitos a la vista por valor de 100 millones de pesos, este es compensado por los 100 millones de efectivo que han dejado de estar en manos del público, y ha sucedido que el banco A ha adquirido un exceso de reservas por valor de 80 millones de pesos; de los 100 en reservas recién adquiridas, 20% o sea 20 millones de pesos deben separarse para compensar el nuevo depósito de 100 y los 80 restantes constituyen exceso de reservas.

Decíamos que un banco comercial individual puede prestar solo una suma igual al exceso de sus reservas, lo que significa que el banco A puede prestar un máximo de 80. Cuando un préstamo por esa cantidad es negociado, los préstamos del banco A aumentarán en 80, y el prestatario obtendrá un depósito a la vista de 80. Estas cifras se agregan, designadas por a_2 al balance general del banco A.

Al utilizar ahora la tercera condición, el prestatario gira un cheque por 80 millones de pesos, la cuantía total del préstamo, y se lo entrega a alguien que lo deposita en otro banco, el banco B. Como se vio en la transacción **f**, el banco A pierde reservas y depósitos iguales al valor del préstamo a_3 . El

resultado neto de estas transacciones muestra que las reservas del banco A se encuentran ahora en 20 ($100-80$), los préstamos en 80 y los depósitos a la vista en 100 ($100+80-80$). Al final el banco A apenas cumple el coeficiente de reservas de 20%.

Si se recuerda la transacción e, el banco B adquiere las reservas y los depósitos que el banco A ha perdido.

El balance general del banco B tiene la siguiente apariencia b_1 :
Proceso de expansión múltiple de depósitos

Tabla 1.16 Balance general, banco comercial B

Activos	Pasivos
Reservas $+80 b_1$	Depósitos a la vista $+80 b_1$
- $64 b_3$	$+64 b_2$
Préstamos $+64 b_2$	- $64 b_3$

Cuando el cheque es girado y hecho efectivo, el banco A pierde 80 en reservas y depósitos y el banco B gana esta misma cantidad en reservas y depósitos, pero el 20%, o 16 millones de pesos de las nuevas reservas del banco B, deben ser conservadas como reservas requeridas sobre los nuevos 80 en depósitos a la vista, lo cual significa que el banco B tiene 64 ($80-16$) en exceso de reservas, este puede por consiguiente prestar 64, b_2 .

Cuando el prestatario gira un cheque por la suma total y lo deposita en el banco C, las reservas y los depósitos del banco B se reducen en 64, b_3 . Como resultado de estas transacciones, las reservas del banco B, se encuentran en 16 ($80-64$), los préstamos en 64 y los depósitos a la vista en 80 ($80+64-64$); el banco B está cumpliendo la exigencia de reserva del 20%. De nuevo el proceso se inicia, el banco C ha adquirido los 64 en reservas y depósitos perdidos por el banco B. Su balance general aparecerá como sigue:

Proceso de expansión múltiple de depósitos

Tabla 1.17 Balance general, banco comercial C

Activos	Pasivos
Reservas +64 c_1	Depósitos a la vista +64 c_1
-51.20 c_3	+51.20 c_2
Préstamos +51.20 c_2	-51.20 c_3

Podríamos continuar, pero para simplificar el proceso lo podemos detallar en la tabla 1.18:

Tabla 1.18 Expansión de la oferta monetaria a través del sistema bancario comercial

Bancos	1. Reservas y depósitos adquiridos	2. Reservas requeridas	3. Exceso de reservas	4. Cantidad que el banco puede prestar. Nuevo dinero creado
Banco A	100 a_1	20	80	80 a_2
Banco B	80 a_3, b_1	16	64	64 b_2
Banco C	64 b_3, c_1	12.80	51.20	51.20 c_2
Banco D	51.20 c_3, d_1	10.24	40.96	40.96 d_2
Banco E				
Banco F				
Banco G				
Banco H				
Banco I				
Banco J				
Banco K				
Banco L				
Banco M				

Bancos	1. Reservas y depósitos adquiridos	2. Reservas requeridas	3. Exceso de reservas	4. Cantidad que el banco puede prestar. Nuevo dinero creado
Banco N	5.50	1.10	4.40	4.40
Otros bancos	21.97	4.40	17.57	17.57
				400.00. Cantidad total de \$creado

El resultado final resulta espectacular, con base en el exceso de reservas de 80 millones de pesos adquiridos por el sistema bancario cuando alguien depositó 100 millones de dinero circulante en el banco A, el sistema bancario comercial completo tiene capacidad para prestar 400 millones de pesos, que es la suma de los valores que aparecen en la columna 4, lo que significa que el sistema bancario pudo otorgar préstamos por un múltiplo de 5, que si observamos es exactamente el inverso del encaje, es decir:

Multiplicador monetario =
 $1 / \text{coeficiente de reservas requeridas} = 1 / 20\% = 1 / 1/5 = 5$

De acuerdo con el proceso anterior nos damos cuenta que cada banco continua prestando en forma aislada solo una cantidad igual al exceso de sus reservas. ¿Cómo se podría explicar que mientras el sistema bancario puede prestar por un múltiplo de su exceso de reservas, cada banco individual puede prestar solamente “ un peso por cada peso” con su exceso de reservas? La respuesta plantea que las reservas perdidas por un banco no se pierden para el sistema bancario en el agregado, ya que las reservas perdidas por el banco A son adquiridas por el banco B

y aquellas que B ya no posee son ganadas por el banco C y así sucesivamente. Es decir aunque las reservas puedan ser perdidas por bancos individuales en el sistema bancario, no puede haber una pérdida de reservas para el sistema bancario en el agregado.

A partir del ejemplo de la tabla anterior podemos observar que si se multiplica el exceso de reservas por el multiplicador monetario, se determina la cantidad máxima de nuevo dinero en depósitos a la vista, D, que puede ser creado por el sistema bancario con base en cualquier cantidad de exceso de reservas, E.

Es decir:

Expansión máxima de depósitos a la vista =
Exceso de reservas x multiplicador monetario

O también: $D = E \times K_1$

O también: $400 = 80 \times 5$

33. La creación secundaria de dinero a partir de las **filtraciones**

Los medios de pago comprenden el efectivo en poder del público y los saldos de las cuentas corrientes de los bancos comerciales. Para entender la creación secundaria de dinero puede partirse de la situación hipotética en la cual los bancos son simplemente bancos de depósito, sin ninguna facultad distinta a la de recibir consignaciones para ser mantenidas en reservas, de manera que los bancos estarían obligados a mantener como reservas el 100% de los depósitos recibidos en cuenta corriente.

Es así como el balance de los bancos tendría como activos únicamente las reservas bancarias (R) y como pasivo los depósitos en cuenta corriente (D). Si las cuentas de los ban-

cos están inicialmente en ceros ¿de dónde podrían surgir las primeras cuentas corrientes?

La única posibilidad sería que el público consignara en los bancos parte del efectivo en su poder, de manera que en las cuentas de los bancos se crearía simultáneamente una reserva del lado del activo y una cuenta corriente del lado del pasivo por igual valor; de esta forma no se ha creado ningún dinero adicional, lo que ha ocurrido es que el público habría cambiado una forma de dinero por otra; tampoco ha ocurrido ningún cambio en la base monetaria, ya que la disminución en el efectivo se ve compensada con el aumento de igual valor en las reservas de los bancos.

Pero ahora resulta que el coeficiente de reservas sobre los depósitos se reduce del 100 al 40%, y que los bancos son autorizados a otorgar en préstamo los recursos restantes, si consideramos que las reservas y los depósitos en la situación inicial es de 100 millones de pesos, al reducirse del 100 al 40% el proceso sería como sigue:

Tabla 1.19 Multiplicación del dinero sin filtraciones

Depósitos	Encaje	Préstamos	Cuentas t	
			Activo	Pasivo
100	40	60	Reservas 40	Depósitos 100
			Préstamos 60	
60	24	36	Reservas 64	Depósitos 160
			Préstamos 96	
36	14.4	21.6	Reservas 78.4	Depósitos 196
			Préstamos 117.6	

Depósitos	Encaje	Préstamos	Cuentas t	
			Activo	Pasivo
21.6	8.64	12.96	Reservas 87.04	Depósitos 217.6
			Préstamos 130.56	
12.96	5.184	7.776	Reservas 92.224	Depósitos 230.56
			Préstamos 138.336	
7.776	3.108	4.668	Reservas 95.33	Depósitos 238.336
			Préstamos 143.004	
4.668	1.8672	2.8008	Reservas 97.1972	Depósitos 243.004
			Préstamos 145.804	
2.8008	1.1203	1.68	Reservas 98.32	Depósitos 245.80
			Préstamos 147.48	
1.68	0.67	1.01	Reservas 98.99	Depósitos 247.48
			Préstamos 148.49	
1.01	0.40	0.61	Reservas 99.39	Depósitos 248.49
			Préstamos 149.10	
0.61	0.24	0.37	Reservas 99.63	Depósitos 249.10
			Préstamos 149.47	
0.37	0.15	0.22	Reservas 99.78	Depósitos 249.47
			Préstamos 149.69	
0.22	0.09	0.13	Reservas 99.87	Depósitos 249.69
			Préstamos 149.82	
0.13	0.05	0.08	Reservas 99.92	Depósitos 249.82

Depósitos	Encaje	Préstamos	Cuentas t	
			Activo	Pasivo
			Préstamos 149.9	
0.08	0.03	0.05	Reservas 99.95	Depósitos 249.90
			Préstamos 149.95	
0.05	0.02	0.03	Reservas 99.97	Depósitos 249.95
			Préstamos 149.98	
0.03	0.01	0.02	Reservas 99.98	Depósitos 249.98
			Préstamos 150	

La totalidad de depósitos generada por el sistema bancario la podemos relacionar de la siguiente manera:

$$100 + 60 + 36 + 21.6 + 12.96 + 7.776 + 4.668 \dots\dots\dots,$$

o lo que es lo mismo

$$100 + 3/5(100) + (3/5)(3/5)(100) + (3/5)(3/5)(3/5)(100) + (3/5)(3/5)(3/5)(3/5)(100) + \dots\dots\dots,$$

o lo que es lo mismo

$$100 + 3/5(100) + (3/5)^2 (100) + (3/5)^3 (100) + (3/5)^4 (100) + \dots\dots\dots$$

por la fórmula matemática para resolver las progresiones geométricas = $1 / 1 -$ No que se repite N veces.

O sea :

$$K1 = 1 / (1 - (3/5)) = 1 / (2 / 5) = 5 / 2 = 2.5$$

Como podemos observar el proceso continuó hasta que el monto total de los depósitos en cuenta corriente ha llegado hasta 250 millones de pesos puesto que el 40% de esta cifra son 100 millones de reservas, en términos algebraicos el equilibrio de los bancos se conseguirá cuando los depósitos en cuenta corriente hayan llegado a, $D = \text{Reservas} / \text{Coeficiente de reserva exigido}$, o sea $100 / 0.40 = 250$; al llegar a este punto, el balance de los bancos será:

Tabla 1.20 Resultado del proceso de creación de dinero

Activos	Pasivo
Reservas 100	Depósitos 250
Préstamos 150	
250	250

Los bancos han creado ahora 150 millones de pesos de medios de pago, equivalentes al monto de los créditos concedidos al público y representados totalmente en el aumento de las cuentas corrientes, ya que según se supuso no hay cambios en la cantidad de efectivo en poder del público; sin embargo este supuesto es irreal ya que por razones de costumbre y conveniencia el público mantiene una proporción de sus medios de pago en efectivo, de manera que la situación más realista se podría suponer que el coeficiente de efectivo es igual a $1/2$

que en términos literales sería: $e = E / D$, E = efectivo; D = depósitos en cuenta corriente.

Esto significa que de los préstamos recibidos por el sistema bancario, el público consigna las dos terceras partes y se queda con una tercera parte de efectivo, es decir, $e = 1/3 / 2/3 = 1/2$, este resultado quiere decir que por cada \$2 el público acostumbra a tener \$1 en efectivo; teniendo en cuenta esta realidad el proceso sería como se detalla a continuación:

Tabla 1.21 Multiplicación del dinero con filtraciones

Depósitos	Encaje 40%	Préstamos 60%	Cuentas T Activos	Pasivos
100	40	60	Reservas 40	Depósitos 100
			Préstamos 60	
40	16	24	Reservas 56	Depósitos 140
			Préstamos 84	
16	6.4	9.6	Reservas 62.4	Depósitos 156
			Préstamos 93.6	
6.4	2.56	3.84	Reservas 64.96	Depósitos 162.4
			Préstamos 97.44	
2.56	1.024	1.536	Reservas 65.984	Depósitos 164.96
			Préstamos 98.976	
1.024	0.41	0.614	Reservas 66.394	Depósitos 165.984
			Préstamos 99.590	
0.409	0.164	0.245	Reservas 66.557	Depósitos 166.393
			Préstamos 99.836	
0.17	0.07	0.10	Reservas 66.63	Depósitos 166.56
			Préstamos 99.94	
0.07	0.03	0.04	Reservas 66.66	Depósitos 166.63

Depósitos	Encaje 40%	Préstamos 60%	Cuentas T Activos	Pasivos
			Préstamos 99.98	
0.03	0.01	0.02	Reservas 66.67	Depósitos 166.66
			Préstamos 100	

En el ejemplo anterior nos podemos dar cuenta que, existe una fuga de efectivo, y la podemos asumir como si se hubiera elevado el encaje, ya que al no entrar todo el dinero al sistema financiero se reduce la cantidad de dinero disponible para préstamos, y para cuantificar el multiplicador con filtraciones tenemos que calcular en cuanto hipotéticamente se aumentará el encaje, de forma que podemos decir con relación al ejemplo anterior:

Incremento del encaje = $0.60 (1/3) = 0.20$ este resultado viene a ser el incremento del encaje; el efecto de la filtración produce el mismo resultado, lo cual significa que el encaje no es 0.40 sino 0.60; $1/3$ es la preferencia por la liquidez, significa que de los préstamos que el público recibe, las dos terceras partes se consignan y la restante tercera parte es con la que se queda en sus bolsillos; es decir el coeficiente de efectivo sería: $e = E/D$, que para este ejercicio es: $e = (1/3) / (2/3) = 3/6 = 1 / 2$, lo que significa como habíamos mencionado anteriormente que el público de los préstamos que recibe se queda con un efectivo igual a la tercera parte y consigna las dos terceras partes.

Habíamos dicho que el multiplicador en su expresión más simple es el inverso del encaje, lo cual sin tener en cuenta la filtración de dinero sería: $K1 = 1/0.40 = 2.5$, pero dado que en la realidad se producen fugas de efectivo, el multiplicador sería: $K1 = 1/0.60 = 1.66$, que en una fórmula lo podríamos relacionar de la siguiente manera:

$$K2 = 1 / EL + R (1 - EL), \text{ donde:}$$

EL = encaje legal y R = preferencia por liquidez

Por lo cual:

$$EL = 0.40; 0.60 \text{ equivale a } (1 - EL) = (1 - 0.40) = 0.60;$$
$$R (1 - EL) = 1/3 (0.6) = 0.20$$

Entonces reemplazamos en la fórmula:

Multiplicador con filtraciones,

$$K2 = 1 / 0.40 + 1/3 (1 - 0.4) = 1 / 0.40 + 0.20 = 1.66$$

En conclusión, como ya lo habíamos mencionado el multiplicador con filtraciones es el mismo multiplicador simple, $K1 = 1/EL$, con la diferencia que en el denominador se le incrementa la parte, $R (1 - EL)$, o lo que es lo mismo para nuestro ejemplo: $1/3 (0.60) = 0.20$, que es de forma hipotética lo que se aumenta el encaje, de forma que el multiplicador con filtraciones finalmente queda, $K2 = 1/0.6 = 1.66$, y lógicamente los escapes de circulante, como pudimos observar reducen el tamaño del multiplicador monetario.

34. Consolidación de balances del sistema financiero

Documento de Roberto Márquez, docente de Moneda y Banca.

Cuando se presenta el balance general de una entidad financiera, se muestran en forma ordenada, por lo general por grado de liquidez, todos los activos frente a sus obligaciones y al capital; es decir, que permite determinar y estudiar por el lado del pasivo todas las captaciones generadas por depósitos, emisión de títulos, créditos obtenidos dentro o fuera del país, así como las demás obligaciones y cuentas por pagar; mientras que el activo permite conocer además de su disponibilidad de efectivo y de activos líquidos, todas las operaciones de crédito, concedidas a sus respectivos clientes, clasificadas por modalidades, es decir, que se muestra el comportamiento básico de la operación bancaria y financiera.

En el sistema existen diversas clases de entidades de crédito y cada una de ellas presenta su balance de acuerdo con las operaciones que realiza o según las instrucciones impartidas por la Superintendencia Financiera, en razón de que estos estados financieros constituyen la principal fuente de información monetaria, cambiaria y financiera de la cual puede disponer la autoridad monetaria.

Por razones técnicas, por la confidencialidad bancaria y por normas éticas de competencia leal entre bancos, los datos no se publican en la entidad sino que se agrupan, se combinan y se publican en forma agregada por parte de la hoy llamada Superintendencia Financiera, del Banco de la República y de ANIF, instancias que publican balances y estadísticas consolidadas por tipos de entidades. Por ejemplo se presentan consolidados, de bancos comerciales, bancos de inversión, compañías de financiamiento comercial, et., o también se combinan y agrupan los balances y los datos de todas las entidades financieras. Lo que es más, si los datos

antes mencionados se combinan y agrupan con cifras del Banco Central (Banco de la República) se puede publicar información consolidada de todo el sistema financiero, en forma agregada, lo cual resulta muy útil para fines de análisis o para la formulación, seguimiento y control de la política monetaria, al permitir a la Junta Directiva del Banco de la República, el conocimiento permanente de los factores básicos de expansión o de contracción del dinero, que manejan las entidades del sector financiero, en sus operaciones ordinarias.

El estudio de estos factores de creación o cancelación de dinero y el cálculo de su cuantía se hacen periódicamente con base en el balance consolidado de las entidades del sector financiero, monetario y no monetario, pero también se pueden tomar en forma separada el balance general consolidado de las entidades financieras y el del Banco Central siguiendo el procedimiento y la metodología establecidos por la autoridad monetaria.

35. **Procedimiento** de consolidación de balances

Consolidar cuentas y agrupar los balances de diversas entidades, de tal forma que se llegue a mostrar un solo balance de dos o más instituciones financieras frente al resto de la comunidad.

Al utilizar procedimientos uniformes de clasificación, se suman los balances, renglón por renglón, totalizando las cuentas similares y destacando los rubros especiales de cada entidad, siempre que no constituyan cuentas recíprocas de las instituciones que se están consolidando, porque estas cuentas, de acuerdo con el procedimiento de consolidación de balances, se deben eliminar por cruce y, por tanto, no suman ni deben afectar para nada el balance consolidado.

- 36. Etapas** del proceso de consolidación de balances, del sector financiero.
- a. Se toman los balances de las entidades financieras, los cuales normalmente contienen criterios unificados, tanto de presentación como de contabilización, de acuerdo con las normas y las instrucciones contenidas en la circular básica contable de la Superintendencia Financiera.
 - b. Se suman, renglón por renglón todas las cuentas del activo y del pasivo, de cada una de las entidades que se están consolidando, se totalizan las similares y se destacan las cuentas especiales de cada entidad, en el nuevo balance consolidado.
 - c. Se eliminan por cruce las cuentas interbancarias, es decir, las relaciones consideradas recíprocas de captación o de crédito, existentes entre las entidades que se están consolidando (cuentas que constituyen activo de una entidad y simultáneamente pasivo de la otra, por ejemplo: un depósito constituye activo de quien lo efectúa y pasivo de quien lo recibe, si son dos entidades financieras, este valor se elimina por cruce, tanto del activo de una entidad como del pasivo de otra, porque solo representa una relación entre ellas y no debe reflejarse en el balance consolidado).
 - d. Se totaliza tanto el activo como el pasivo, para verificar sumas iguales del nuevo balance consolidado y no distorsionar cualquier análisis posterior, del efecto monetario de las operaciones ordinarias del sector financiero.
 - e. Finalmente vale la pena recordar que el balance general de una entidad bancaria muestra su situación financiera individual, mientras que el balance general consolidado de las entidades financieras, se elabora para presentar en un solo estado, el total

de los activos y de los pasivos de un grupo de entidades con el propósito de mostrar el comportamiento tanto de sus captaciones como de sus colocaciones en el agregado y evaluar su evolución en el tiempo, mediante la elaboración de índices de crecimiento para, finalmente, destacar su efecto global sobre el dinero en circulación, o sea que permite determinar y analizar la efectividad de las medidas de control monetario adoptadas.

37. Ejercicio sobre consolidación de balances

A continuación se procede a explicar el ejercicio numérico de consolidación relacionado en las tres siguientes páginas:

La consolidación de balances consiste en integrar las cuentas de las diversas entidades del sistema financiero para finalmente detectar el impacto expansionista o contraccionista en la economía en general.

La cuenta correspondiente a **billetes en caja** del activo de las entidades financieras se cruza con los **billetes en circulación**, cuenta ubicada en el pasivo del banco de la República y el resultado consolidado aparece en la cuenta de mayor valor, en este caso en el pasivo ($68350 - 2750 = 65600$).

De la misma forma la cuenta correspondiente a **préstamos a entidades financieras en M/N** que aparece en el activo del Banco de la República por un valor de 49800 se cruza con la cuenta **prestamos del Banco de la República** que aparece en el pasivo de las entidades financieras obteniendo un resultado consolidado en este caso igual a cero.

La cuenta **Depósitos en el Banco de la República** que aparece en el activo de las entidades financieras con un valor de 41500 se cruza con la cuenta **depósitos de entidades financieras en M/N** que aparece en el pasivo del Banco de la República por el mismo valor, para un resultado consolidado igual a cero.

La cuenta **disponibilidad de certificados de cambio** que aparece en el activo de las entidades financieras con un valor de 10900 se cruza con la cuentas **certificados de cambio en circulación** ubicada en el pasivo del Banco de la República por un valor de 125900 con un resultado final consolidado de 115000 ubicado en la cuenta de mayor valor que en este caso se encuentra en el pasivo.

De acuerdo al ejercicio presentado sobre consolidación en este caso las únicas cuentas que aparecen cruzadas son las mencionadas anteriormente, con el resto de las cuentas se procede simplemente a realizar el consolidado dentro de la misma cuenta como se ilustra en el ejercicio resuelto presentado a continuación:

Tabla 1.22 Consolidación de balances

EJERCICIO SOBRE CONSOLIDACION DE BALANCES						
ACTIVO	Periodo 1			Periodo 2		
	Banco de la Republica	Entidades financieras	Consolidado	Banco República	Entidad financiera	Consolidado
Billetes en caja		2 750			2 920	
Moneda metálica en caja	1 900	850		1 950	760	
Cheques en caja	660	950		700	840	
Total activos de reserva	60 300			60 650		
Activos de posición propia		2 100			1 950	
Otros activos externos	17 400			18 700		
Préstamos a entidades financieras M/N	49 800			50 200		

EJERCICIO SOBRE CONSOLIDACION DE BALANCES						
Préstamos y descuentos	122 400	85 900		123 800	84 700	
Depósitos en el Banco de la Republica		41 500			40 700	
Total de inversiones	57 800	45 100		59 200	43 700	
Deudores varios	23 150	34 700		22 500	35 100	
Disponibilidad certificados de cambio		10 900			10 400	
Activos fijos	120 300	34 200		120 750	33 900	
TOTAL DEL ACTIVO	453 710	258 950		458 450	254 970	
PASIVO						
Billetes en circulación	68 350	0		69 400		
Obligaciones internacionales	45 200	16 600		44 350	17 150	
Depósitos de entidades financieras M/N	41 500	0		40700		
Depósitos de particulares en cuenta corriente M/N	26 150	0		25 980		
Préstamos del Banco de la República	0	49 800			50 200	
Depósitos en cuenta corriente	0	66 800			66 650	
Depósitos de ahorros	0	20 200			20 900	

EJERCICIO SOBRE CONSOLIDACION DE BALANCES						
Depósitos a término	0	17 150			17 320	
Depósitos UVR	0	10 950			11 400	
Total acreedores varios	19 650	12 500		18 780	12 650	
Certificados de cambio en circulación	125900	0		127 200		
Otros pasivos	36 760	30 000		41 780	23 500	
Capital y reservas	90 200	34 950		90 260	35 200	
TOTAL PASIVO Y CAPITAL	453 710	258 950		458 450	254 970	

CONTINUACIÓN EJERCICIO SOBRE CONSOLIDACIÓN DE BALANCES						
ACTIVO	Periodo 1			Periodo 2		
	Banco. Republica	Entidades financieras	Consolidado	Banco República	Entidades financieras	Consolidado
Billetes en caja	0	2 750		0	2 920	
Moneda metálica en caja	1 900	850	2 750	1 950	760	2 710
			0			
Cheques en caja	660	950	1 610	700	840	1 540
Total activos de reserva	60 300	0	60 300	60 650		60 650
Activos de posición propia	0	2 100	2 100		1 950	1 950
Otros activos externos	17 400	0	17 400	18 700		18 700

CONTINUACIÓN EJERCICIO SOBRE CONSOLIDACIÓN DE BALANCES						
Préstamos a entidades financieras M/N	49 800	0		50 200		
Préstamos y descuentos	122 400	85 900	208 300	123 800	84 700	208 500
Depósitos en el Banco de la Republica	0	41 500			40 700	
Total de inversiones	57 800	45 100	102 900	59 200	43 700	102 900
Deudores varios	23 150	34 700	57 850	22 500	35 100	57 600
Disponibilidad certificados de cambio	0	10 900			10 400	
Activos fijos	120 300	34 200	154 500	120 750	33 900	154 650
TOTAL DEL ACTIVO	453 710	258 950	607 710	458 450	254 970	609 200
PASIVO						
Billetes en circulación	68 350	0	65 600	69 400		66 480
Obligaciones internacionales	45 200	16 600	61 800	44 350	17 150	61 500
Depósitos de entidades financieras M/N	41 500	0		40 700		
Depósitos de particulares en cuenta corriente M/N	26 150	0	26 150	25 980		25 980
Préstamos del Banco de la República	0	49 800			50 200	
Depósitos en cuenta corriente	0	66 800	66 800		66 650	66 650

CONTINUACIÓN EJERCICIO SOBRE CONSOLIDACIÓN DE BALANCES						
Depósitos de ahorros	0	20 200	20 200		20 900	20 900
Depósitos a término	0	17 150	17 150		17 320	17 320
Depósitos UVR	0	10 950	10 950		11 400	11 400
Total acreedores varios	19 650	12 500	32 150	18 780	12 650	31 430
Certificados de cambio en circulación	125 900	0	115 000	127 200		116 800
Otros pasivos	36 760	30 000	66 760	41 780	23 500	65 280
Capital y reservas	90 200	34 950	125 150	90 260	35 200	125 460
			0			0
TOTAL PASIVO Y CAPITAL	453 710	258 950	607 710	458 450	254 970	609 200

Finalmente al comparar el consolidado del periodo 1 con el consolidado del periodo 2 procedemos a determinar el efecto expansionista o contraccionista en la economía en general:

RESULTADO FINAL EJERCICIO CONSOLIDACIÓN DE BALANCES				
	Periodo 1	Periodo 2	Efecto monetario	
ACTIVO	consolidado	consolidado	Expansión /Contracción	
Billetes en caja				
Moneda metálica en caja	2 750	2 710	-40	contracción
	0			
Cheques en caja	1 610	1 540	-70	contracción
Total activos de reserva	60 300	60 650	350	expansión
Activos de posición propia	2 100	1 950	-150	contracción
Otros activos externos	17 400	18 700	1 300	expansión

RESULTADO FINAL EJERCICIO CONSOLIDACIÓN DE BALANCES				
Préstamos a entidades financieras M/N				
Préstamos y descuentos	208 300	208 500	200	expansión
Depósitos en el Banco de la República				
Total de inversiones	102 900	102 900	0	
Deudores varios	57 850	57 600	-250	contracción
Disponibilidad certificados de cambio				
Activos fijos	15 4500	154 650	150	expansión
TOTAL DEL ACTIVO	607 710	713 420	105 710	expansión
PASIVO				
Billetes en circulación	65 600	66 480	880	expansión
Obligaciones internacionales	61 800	61 500	-300	expansión
Depósitos de entidades financieras M/N				
Depósitos de particulares en cuenta corriente	26 150	25 980	-170	contracción
Préstamos del Banco de la República				
Depósitos en cuenta corriente	66 800	66 650	-150	contracción
Depósitos de ahorros	20 200	20 900	700	contracción
Depósitos a término	17 150	17 320	170	contracción
Depósitos UVR	10 950	11 400	450	contracción
Total acreedores varios	32 150	31 430	-720	expansión
Certificados de cambio en circulación	115 000	116 800	1 800	contracción
Otros pasivos	66 760	65 280	-1 480	expansión
Capital y reservas	125 150	125 460	310	contracción
TOTAL PASIVO Y CAPITAL	607 710	609 200	1 490	

Como podemos observar en la tabla anterior el efecto es de expansión monetaria cuando aumenta una cuenta del activo y es de contracción monetaria cuando disminuye una cuenta del activo; a su vez el efecto monetario es de expansión cuando disminuye una cuenta del pasivo no monetario y de contracción cuando aumenta una cuenta del pasivo. Se exceptúan los pasivos monetarios los cuales muestran un efecto de expansión cuando aumentan.

Bibliografía

- Campbell R., Mc Connel; Stanley, Brue. 2001. Economía. Colombia: Editorial Mc Graw Hill.
- Gaviria Cadavid, Fernando. 2006. Moneda banca y teoría monetaria. Bogotá: Editorial Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.
- Miller, Leroy; Pulsinelli, Roberth. 1992. Bogotá: Editorial Mc Graw Hill.
- Ramírez Solano, Ernesto. 2001. Moneda, banca y mercados financieros. México: Editorial Pearson Educación.
- Revista del Banco de la República 1995. Bogotá, junio.
- Sánchez Torres, Fabio. 1994. Ensayos de historia monetaria y bancaria en Colombia. Bogotá: Editorial Tercer Mundo.
- Spencer, Milton H. 1993. Economía contemporánea. España: Editorial Reverté.

Capítulo 2

Taller de aplicación 1

1. La división del trabajo y la especialización al permitir una producción incrementada con relación a las necesidades, hacen posibles las operaciones de cambio.
El intercambio se da en razón a la producción incrementada y esta fue ocasionada por dos factores como fueron: _____ y _____.
2. Existieron dos modalidades primitivas de trueque que consistieron en:
 - a. El trueque libre o comercio mudo: _____

 - b. El trueque forzado o pillaje con indemnización: _____

3. La primera manifestación del dinero fue el trueque y no pudo prosperar, ya que su práctica conllevó algunos inconvenientes como los siguientes:
 - a. _____
 - b. _____
 - c. _____

4. La aparición de las mercancías moneda surge como un suplemento que se da a manera de compensación cuando la coincidencia en la intensidad de los deseos de los cocambistas no es perfecta. Para cumplir esta función en forma adecuada una mercancía debía llenar diversas condiciones como: ser de consumo generalizado, ser objeto de una demanda constante, ser de fácil conservación, estar afectada por la escasez.

Algunos ejemplos de mercancías moneda son: _____

5. A pesar de la diversidad de las mercancías-moneda empleadas originalmente como medios de pago, los metales preciosos llegaron a constituir en todas las sociedades los instrumentos de medidas de valor y de medios de pago predilectos, toda vez que ofrecían, con relación a otras mercancías, las siguientes ventajas:

- a. _____
- b. _____
- c. _____
- d. _____
- e. _____
- f. _____

6. De todas las clases de organizaciones económicas y sociales la del crédito es una de las más recientes, no se la puede comparar a la institución de la moneda, la cual data prácticamente desde los orígenes de la humanidad, basándose en este

hecho Bruno Hildebrandt clasificó la evolución económica en tres periodos:

- a. La economía natural, caracterizada por: _____
- b. La economía dinero, caracterizada por: _____
- c. La economía crédito, caracterizada por: _____.

7. Cite y explique las dificultades del trueque como dinero.
8. Uno de los primeros y más importantes títulos de crédito fue la letra de cambio cuya contribución fundamental a la economía de crédito es: _____.
9. La banca tiene un desarrollo ininterrumpido a partir del siglo XV y XVI como consecuencia de los siguientes hechos históricos:
- a. _____
 - b. _____
10. Históricamente dentro de las funciones que se distinguen de los banqueros se encuentran:
- a. _____
 - b. _____.
11. La diferencia fundamental entre el mercado monetario y el mercado de capitales es: _____

12. Los sistemas de base metálica son los que reposan esencialmente en el empleo del oro, de la plata o en ambos metales a la vez. La clasificación tradicional de estos sistemas distingue: el monometalismo oro, el monometalismo plata y el bimetalismo; cada uno de ellos consiste en:

- a. Monometalismo oro _____
- b. Monometalismo plata _____
- c. Bimetalismo _____

13. Las tres diferencias básicas entre el bimetalismo perfecto y el bimetalismo imperfecto son:

	bimetalismo perfecto	bimetalismo imperfecto
a.	_____	_____
b.	_____	_____
c.	_____	_____

14. Los sistemas monetarios de base metálica son los que reposan esencialmente en el empleo del oro, de la plata o en ambos metales preciosos a la vez. Cuando la base del sistema es un solo metal precioso, es decir solo uno tiene poder liberatorio y carácter legal, decimos que estamos en un sistema _____, si los dos metales simultáneamente constituyen la base del sistema, conformando un doble patrón, se estará utilizando un sistema _____.

15. Thomas Gresham observó el siguiente comportamiento del dinero, que en teoría se conoce con el nombre de la “Ley de

Gresham”, cuando en un país circulan dos _____ legales, una de las cuales es considerada por el público como buena y la otra como mala, la _____ desaloja de la circulación a la _____.

- 16.** Si pregunta a cualquier persona no especializada qué es el dinero, por lo general responde mostrando unos billetes o monedas, otros enseñan un talonario de cheques y otros dirán que dinero es todo aquello que sirva como medio de pago, o sea que genera capacidad de compra o que es susceptible de ser utilizado como medio de cambio.

En el lenguaje común el término dinero se utiliza también en otros sentidos, por ejemplo se habla de que un hombre tiene mucho o poco dinero refiriéndose al valor de los activos, o se vende algo porque “se necesita dinero para comprar otros bienes”, es decir que en muchos casos se utiliza la palabra dinero pensando en riqueza, patrimonio, capital o simplemente renta. Una definición técnica debe recoger esos conceptos populares en un criterio cuantitativo que identifique el dinero como un instrumento (no como un bien), que existe en un lugar y en un momento determinados, definido por sus características (como de ser) y por sus funciones (para qué sirve) en una economía.

De acuerdo con este orden de ideas, en economía se puede definir el dinero como un _____ utilizado en un _____ y en un _____ determinados que cumplen con todas y cada una de las siguientes características.

- a. _____
- b. _____
- c. _____
- d. _____
- e. _____
- f. _____

Y desempeña simultáneamente las siguientes funciones en una economía

- a. _____
- b. _____
- c. _____
- d. _____
- e. _____
- f. _____

- 17.** Cuando hablamos de emisión nos referimos a la fabricación, preparación y legalización de un título para su posterior colocación y circulación, el término emisión monetaria, es similar y se refiere a un proceso interno del Banco Central (Banco Emisor) que comprende la _____ y la _____ de los billetes y monedas de un país para su posterior circulación. En Colombia la emisión monetaria es un proceso interno del Banco de la República que en lo relacionado con los billetes, comprende los siguientes pasos:

- a. _____
- b. _____
- c. _____
- d. _____
- e. _____.

Cuando se termina el proceso de emisión monetaria por parte del Banco de la República se inicia el proceso de _____ de dinero que consiste en la salida de _____ por la ventanilla del Banco de la República o por cualquier otro mecanismo, el proceso contrario se conoce como cancelación primaria de dinero y consiste en _____ lo que quiere decir que el Banco de la República puede ser expansionista o contraccionista.

- 18.** La expansión o creación secundaria del dinero se puede definir como el proceso de multiplicación de los _____ que se efectúa a través de las _____ por medio de los mecanismos _____.
- 19.** La base monetaria o dinero de alto poder es un concepto metodológico que implica la participación global de un Banco Central en el proceso de creación monetaria, es decir, los signos monetarios generados directamente por él y otras operaciones pasivas que afectan la creación monetaria de las demás entidades financieras (EF), por tanto la base monetaria está representada por los pasivos monetarios del Banco Central.

En la actualidad se considera uno de los conceptos más importantes para el análisis de la determinación de oferta monetaria; en Colombia, el Banco de la República en su última redefinición de agregados monetarios incluye en el concepto de base monetaria (BM) todos sus pasivos monetarios, que puedan ser utilizados por los demás intermediarios financieros para multiplicar la oferta monetaria por medio del crédito. Para el caso particular de Colombia define la base monetaria, como la suma de:

E = _____

RSF = _____

20. Los medios de pago (M1) están constituidos por los instrumentos financieros de más alta liquidez en el país, que cumplen con las características y funciones propias del dinero, ya que aquellos instrumentos que no cumplen con todas estas características y funciones se les denomina _____ y se refieren principalmente a _____. La guía de estadísticas de moneda y banca del Fondo Monetario Internacional define los medios de pago como la suma de _____ más las _____.

21. El multiplicador monetario es un indicador real (efectivo), que muestra el número de veces que se multiplica la _____ para llegar a valor determinado de _____ durante un período dado. En otros términos indica la cantidad de _____ que se genera ante el incremento de una unidad de la base monetaria;

se puede calcular de dos formas, conceptual y numéricamente iguales:

M1 medios de pago E + D

$$K3 = M1 / BM \quad K3 = (E + D) / (E + R)$$

Al dividir todos los términos por D, nos queda:

$$K4 = \frac{E/D + D/D}{E/D + R/D} = \frac{e + 1}{e + r}$$

siendo: E/D = coeficiente de efectivo y R/D = coeficiente de reserva.

22. Del análisis de los balances del Banco de la República y de las demás entidades financieras se puede definir su participación en el proceso de creación monetaria, esta participación puede ser de expansión o de contracción, de acuerdo con el efecto monetario de cada uno de sus activos o de sus pasivos no monetarios, estas reglas de comportamiento son, expansión o contracción, indique su respuesta en el espacio en blanco:
- Aumento de activos _____
 - Disminución de activos _____
 - Aumento de pasivos no monetarios _____
 - Disminución de pasivos no monetarios _____

- 23.** Por filtración, por lo general se entiende la parte proporcional de dinero primario que no participa activamente del proceso de expansión secundaria, es decir, que se filtra del proceso multiplicador que desarrollan las entidades financieras, estas filtraciones son la liquidez misma de las entidades financieras, que expresada en términos porcentuales, es el _____ y la liquidez de la comunidad que también expresada en términos porcentuales conforma la _____.
- 24.** El multiplicador bancario con filtraciones es el mismo _____, con la diferencia que en el denominador se le incrementa _____, que viene a ser de forma hipotética lo que se incrementa el encaje, de manera que la fórmula del multiplicador con filtraciones será _____ y lógicamente los escapes de circulante _____ el tamaño del multiplicador.
- 25.** Llamamos encaje bancario a la obligación que tienen las entidades financieras, por disposición de la autoridad monetaria, de mantener en forma líquida una parte proporcional de sus exigibilidades (depósitos). Cuando esta obligación se expresa en forma porcentual recibe el nombre de _____ pero si se expresa en unidades monetarias (valores absolutos) entonces se denomina _____. El valor monetario del total de las reservas que las entidades financieras mantienen como encaje se conocen como el _____.

La posición de encaje de una entidad financiera resulta de:

26. Cuando la autoridad monetaria ordena un encaje adicional al ordinario, sobre un nivel dado de depósitos y a partir de una fecha determinada, se dice que se está utilizando un _____.

27. Interprete el significado de:

La velocidad de circulación del dinero, V_2 igual a 2

La velocidad de circulación del dinero, V_1 igual a 2

28. Moneda subvaluada es la que mantiene una paridad demasiado baja con el oro, o sea que su poder de compra frente al oro es inferior de lo que sería en el mercado libre y, por tanto, el precio del oro en moneda nacional es relativamente alto, lo mismo sucede con las cotizaciones de las monedas extranjeras. Por otra parte, moneda sobrevaluada es la que mantiene artificialmente una paridad demasiado _____ con el oro, es decir que su poder de compra frente al oro es _____ de lo que sería en el mercado libre y los tipos de cambio de las monedas extranjeras, son demasiado _____.

- 29.** Indique cuáles de las siguientes transacciones del Banco de la República implican una variación de la base monetaria. Señale si se trata de un aumento o de una disminución.
- a. Adquiere reservas internacionales que paga en efectivo.
 - b. Entrega reservas internacionales a cambio de títulos canjeables por certificados de cambio.
 - c. Otorga redescuentos a los bancos comerciales por sus operaciones de crédito.
 - d. Anuncia que las inversiones de los bancos en títulos canjeables y títulos de participación serán aceptables como parte del encaje.
 - e. Los importadores solicitan la adquisición de depósitos de importación a través de los bancos comerciales, quienes a su turno cargan las cuentas de sus clientes.
 - f. Liquida títulos de participación que le son presentados por el público al cumplirse su fecha de vencimiento.

Solución

- a. Aumenta la base.
- b. No cambia la base porque la disminución en el activo (reservas) se compensa con una disminución igual en los pasivos no monetarios (operaciones con títulos).
- c. Aumenta la base; se amplía el crédito bruto a los bancos, y aumenta las reservas de los bancos (que forman parte de la base).

- d. No ocurre ninguna transacción, pero podría haberla posteriormente si los bancos transfieren parte de sus reservas a dichos títulos. En este caso disminuye la base. Es importante tener en cuenta que no cambiarán los medios de pago.
- e. La base se contrae porque aumentan los pasivos no monetarios (obligaciones con el sector privado) a cambio de una disminución en las reservas de los bancos.
- f. La base se amplía al disminuir los pasivos no monetarios y aumentar el efectivo en poder del público.

30. Ejercicio sobre agregados monetarios

A partir de los datos de fin de mes que se registran a continuación calcular:

- a. Total de medios de pago.
- b. Total de billetes en circulación.
- c. Especies monetarias en poder del público.
- d. Efectivo en caja de entidades financieras (EF).
- e. Posición de encaje.
- f. Multiplicador bancario con filtraciones.
- g. Multiplicador monetario (de la base).
- h. Velocidad de circulación de los depósitos.
- i. Base monetaria en cuenta corriente para 30 días.
- j. Oferta monetaria ampliada (M2).

CUENTAS	MILES DE MILLONES DE PESOS	ENCAJE LEGAL
Divisas Ten caja de entidades financieras (EF)	28.000	
Depósitos de ahorros de EF	17.000	EL = 25%
Depósitos de particulares y entidades especiales en cuenta corriente en el Banco de la República	3.800	
Valor de los cheques pagados por canje directo	25.950	
Valor de moneda metálica producida	6.800	
Depósitos a término fijo en EF	18.200	EL = 20%
Depósitos fiduciarios en EF	13.500	EL = 18%
Total de efectivo	16.200	
Depósitos por importaciones - Banco de la República	32.000	
Consignaciones anticipadas - Banco de la República	25.300	
Encaje legal sobre los depósitos en cuenta corriente, recibidos por las EF		EL =35%
Moneda metálica en poder del Banco de la República	1.800	
Colocaciones de las entidades financieras	65.000	
Cartera de las entidades financieras	34.500	
Valor de los cheques pagados por ventanilla	26.200	
Inversiones voluntarias - entidades financieras	16.800	
Valor de los cheques pagados por compensación	99.700	
Depósitos de las EF en el Banco de la República	12.500	
Depósitos de las EF en el exterior	36.700	
Intereses recibidos por los bancos	6.700	
Cartas de crédito emitidas por las EF	18.700	
Deudores varios – EF	13.700	
Total de la reserva bancaria	18.000	
Impuestos por pagar – EF	2.000	

Saldos diarios (días 1 hasta el 31 de agosto) de los depósitos en cuenta corriente recibidos por las entidades financieras (EF) en moneda nacional

No. día	Depósitos	No. día	Depósitos	No. día	Depósitos
1		11	20.000	21	
2	18.000	12	19.000	22	19.500
3	15.000	13		23	21.500
4	22.000	14		24	22.000
5	20.000	15	18.500	25	21.000
6		16	20.000	26	20.000
7		17	21.000	27	
8	19.000	18	18.000	28	
9	22.000	19	18.000	29	21.000
10	18.500	20		30	19.000
				31	18500

Soluciones del taller anterior

- a. Medios de pago 34.700
- b. Billetes en circulación 12.900
- c. Esp. mon en poder del pub. 12.400
- d. Caja ent. financieras 5.500
- e. Posición de encaje 1.205
- f. Multiplicador bancario 1,93087
- g. Multiplicador monetario 1,0146199

h. Velocidad = V_2	7,74
i. Base monetaria	34.200
j. $M_2 =$	69.900

Procedimiento:

Nota: se altera el orden de los literales para facilitar la comprensión del ejercicio.

a. Medios de pago:

$$M_1 = E + D$$

$$M_1 = 16.200 + 18.500 \text{ (saldo diario a fin de mes)}$$

$$M_1 = 34.700$$

c. Especies monetarias en poder del público:

Total de efectivo = total especies físicas en poder del público
+ depósitos en cuenta corriente especiales en el BR

$$16.200 = \text{total especies físicas en poder del público} + 3.800$$

$$16.200 - 3.800 = \text{total especies físicas en poder del público}$$

$$12.400 = \text{total especies físicas en poder del público}$$

d. Efectivo en caja de las entidades financieras.

Reserva bancaria = depósitos de entidades financieras en el BR
+ caja de las entidades financieras

$$18.000 = 12.500 + \text{caja de las entidades financieras}$$

$18.000 - 12.500 =$ caja de las entidades financieras

$5.500 =$ caja de las entidades financieras

b. Billetes en circulación.

Total de especies físicas en poder del público =
moneda metálica producida

+ billetes en circulación – efectivo en caja del BR

- Efectivo en caja de entidades financieras

$12.400 = 6.800 +$ billetes en circulación $-1.800 -5.500$

$12.400 - 6.800 + 1.800 + 5.500 =$ billetes en circulación

$12.900 =$ billetes en circulación

e. Posición de encaje

Depósitos	\$Saldos	Encaje %	Encaje requerido \$
Cuenta corriente	18.500	35,0	6.475
Dep. ahorros EF	17.000	25,0	4.250
Dep. a término fijo EF	18.200	20,0	3.640
Dep. fiduc. en EF	13.500	18,0	2.430
	67.200	24,99	16.795

$$\text{Encaje legal} = \frac{\text{Encaje requerido}}{\text{Total depósitos}} = \frac{16.795}{67.200} = 24,99\% = 25\%$$

$$\begin{aligned} \text{Posición de encaje} &= \text{reserva bancaria} - \text{encaje requerido} \\ &= 18.000 - 16.795 \\ &= 1.205 \end{aligned}$$

f. Multiplicador bancario con filtraciones

$$K2 = \frac{1}{EL + R(1 - EL)}$$

EL: encaje legal

R: porcentaje de preferencia de liquidez de la comunidad.

$$K2 = \frac{1}{0,25 + 0,36(1-0,25)} = \frac{1}{0,25 + (0,36)(0,75)}$$

$$K2 = \frac{1}{0,25 + 0,27} = \frac{1}{0,52} = 1,923$$

g. Multiplicador monetario de la base

$$k3 = \frac{M1}{BM} = \frac{34.700}{E + R} = \frac{34.700}{16.200 + 18000} = 1,0146$$

O también:

$$K4 = \frac{e + 1}{e + r} = \frac{E/D + 1}{E/D + R/D} =$$

$$\frac{16.200/18.500 + 1}{16.200/18.500 + 18.000/18.500} =$$

$$= 1,0146$$

h. Velocidad de circulación de los depósitos en cuenta corriente para 30 días.

$$\text{Valor total cheques pagados} = \begin{matrix} \text{valor cheques pagados por} \\ \text{ventanilla} \\ + \text{valor cheques pagados por} \\ \text{canje directo} \\ + \text{valor cheques pagados por} \\ \text{compensación} \end{matrix}$$

Saldo promedio diario cuenta corriente = (suma de saldos diarios) / N (días hábiles)

$$\text{Velocidad} = \frac{\text{Valor total cheques pagados}}{\text{Saldo promedio diario cuenta corriente}}$$

$$\text{Velocidad} = \frac{26.200 + 25.950 + 99.700}{431.500/22} = \frac{151.850}{19.613.63} = 7,74$$

i. Base monetaria

E = total de efectivo

R = total de reserva bancaria

$$B M = E + R = 16.200 + 18.000 = 34.200$$

j. Oferta monetaria ampliada

M2 = M1 + cuasidineros = M1 + depósitos de ahorro + DTF

$$M2 = 34.700 + 17.000 + 18.200$$

$$M2 = 69.900$$

31. Con los siguientes datos calcule: los medios de pago, la oferta monetaria ampliada, la base monetaria y el multiplicador monetario.

Cuentas	Millones de \$
Moneda metálica	480.000
Depósitos del sistema financiero en el BR	2.100.000
Depósitos en cuenta corriente de bancos comerciales	6.850.000
CDT (Certificado de Deposito a Termino) de compañías de financiamiento comercial	6.800.000
Efectivo en caja de los bancos comerciales	660.000
Billetes del Banco de la República	4.700.000

Cuentas	Millones de \$
CDT de corporaciones financieras	7.100.000
Efectivo en caja de las corporaciones de ahorro y vivienda CAV (Corporaciones de Ahorro y Vivienda, hoy convertidas en bancos comerciales)	200.000
Depósitos de ahorro de bancos comerciales	9.300.000
Efectivo en caja del Banco de la República	230.000
CDT de bancos comerciales	17.200.000
Depósitos de particulares y otras entidades especiales en el BR	400.000
Depósitos de ahorro de corporaciones de ahorro y vivienda	16.800.000

Solución

4.700.000	Billetes del Banco de la República
480.000	Moneda metálica
400.000	Depósitos de particulares. y otras entidades especiales en BR
-660.000	Efectivo en caja de los bancos comerciales
-200.000	Efectivo en caja CAV (Corporaciones de ahorro y vivienda)
<u>-230.000</u>	Efectivo en caja del Banco de la República
E = 4.490.000	Especies monetarias en circulación
D = <u>6.850.000</u>	Depósitos en cuenta corriente de bancos comerciales
M1 = 11.340.000	Total medios de pago

La oferta monetaria ampliada:

6.800.000	+ CDT de compañías de financiamiento comercial.
7.100.000	+ CDT de corporaciones financieras
9.300.000	+ Depósitos de ahorro de bancos comerciales
17.200.000	+ CDT de bancos comerciales
<u>16.800.000</u>	+ Depósitos de ahorro de corporaciones de ahorro y vivienda
57.200.000	= total cuasidineros
M2 = M1 + cuasidineros = 11.340.000 + 57.200.000 = 68.540.000	

La base monetaria:

$$BM = E + R:$$

E = total efectivo

R = total de reserva bancaria (depósitos del sistema financiero en el BR + efectivo en caja de bancos comerciales + efectivo en caja de las CAV)

$$B = 4.490.000 + (2.100.000 + 660.000 + 200.000)$$

$$B = 7.450.000$$

El multiplicador monetario: $K4 = (e + 1) / (e + r)$

$e = E/D$ coeficiente de efectivo

$r = R/D$ coeficiente de reserva

$$\frac{4.490.000}{6.850.000} + 1$$

$K = \frac{4.490.000}{6.850.000} + \frac{2.100.000 + 660.000 + 200.000}{6.850.000} =$

$$\frac{4.490.000}{6.850.000} + \frac{2.100.000 + 660.000 + 200.000}{6.850.000}$$

$$K = \frac{0.6555 + 1}{0.6555 + 0.4321} = \frac{1,6555}{1,0876} = 1,5221$$

prueba: multiplicador monetario \times base monetaria = M1

$K \times BM = M1$

$1,5221 \times 7.450.000 = 11.339.645$

32. Con base en los siguientes datos sobre estadísticas monetarias (en millones de pesos)

Cuentas	Millones de \$
Préstamos del BR a las EF	190
Depósitos de EF en el BR	3.210
Billetes del BR en circulación	3.158
Depósitos del Gobierno Nacional en el BR	4.100
Base monetaria	7.033

Cheques pagados por ventanilla	6.300
Depósitos de ahorros	4.150
Depósitos a término fijo	3.200
Depósitos fiduciarios	720
Reservas internacionales brutas	8.500
Depósitos en cuenta corriente especiales en el BR	350
Depósitos previos por importaciones	2.200
Cheques pagados por canje directo	2.800
Inversiones – entidades financieras	4.710
Voluntarias	2.800
Obligatorias	1.910
Inversiones del BR en valores diversos	2.750
Total de préstamos y descuentos del BR	5.200
Total cartera de las entidades financieras	9.350
Cheques pagados directamente	9.100
Moneda metálica en poder del BR	65
Consignaciones anticipadas	1.120
Total de efectivo	3.173
Deudores varios por sobregiros en cuenta corriente bancos	975
Cheques pagados por compensación	18.120
Total exigibilidades sujetas a encaje	12.590
Total deudores varios EF	5.025
Deudores varios por cartas de crédito – EF	3.100
Deudores varios por tarjetas de crédito – EF	950
Pasivos del BR con el exterior	2.210
A largo plazo	650
A corto plazo	1.560
Patrimonio BR	3.150

Divisas en caja de las EF	3.000
Divisas en caja del BR	3.900
Certificados de cambio en circulación	10.750
Depósitos del BR en bancos del exterior	3.970
Tenencia de DEGS (Derechos Especiales de Giro). BR	1.200

Encaje legal cuenta corriente 40%, ahorros 15%, a término 10%, fiduciarios 30%.

Saldos diarios (días 1° hasta 30 de Junio) de los depósitos en cuenta corriente recibidos por las entidades financieras.

No. día	Depósitos	No. día	Depósitos	No. día	Depósitos
1	4.200	11	4.500	21	4.760
2		12	5.100	22	4.350
3		13	4.900	23	
4	4.500	14	5.200	24	
5	3.800	15	4.700	25	4.600
6	3.950	16		26	5.050
7	3.500	17		27	4.920
8	4.000	18	4.500	28	4.500
9		19	4.200	29	xxxx
10		20	4.450	30	

Calcular

- a. Moneda metálica producida por el Banco de la República
- b. Total de medios de pago. Método directo y por base monetaria
- c. Total de especies monetarias en poder del público

- d. Velocidad de circulación: V_1 y V_2
 - e. Posición de encaje de las entidades financieras
 - f. Depósitos en cuenta corriente de las entidades financieras del día 29
 - g. Reservas internacionales netas
 - h. Total de colocaciones de los bancos comerciales
 - i. Multiplicador monetario K_3 y K_4
 - j. Multiplicador bancario con filtraciones
- 33.** Supongamos un coeficiente de reservas requeridas de 5%, reservas extraordinarias iguales a cero, ninguna fuga de dinero y una demanda amplia de préstamos. El Banco de la República le compra a una institución financiera un título valor por un valor de 1 millón de pesos.
- a. ¿Cuál es el multiplicador monetario máximo?
 - b. ¿En qué cantidad se elevarán los depósitos totales?

Solución

- a. 20.
 - b. 20 millones de pesos.
- 34.** El Banco de la República compra 1 millón de pesos en títulos valores al señor Mondragón, quien deposita esta suma en el

banco 1, utilizando cuentas T, indique los efectos inmediatos de esta transacción sobre el BR y el banco 1.

Solución

El BR		Banco 1	
Activos	Pasivos	Activos	Pasivos
+\$1.000.000	+\$1.000.000	+1.000.000	+\$1.000.000
Titulos valores del gobierno	Reservas de las instituciones financieras	Reservas	Depósitos a la vista del Sr. Mondragón

35. Continúe con el ejemplo del problema 33.

- Al utilizar una cuenta T, indique con mayor precisión la posición del banco 1, si las reservas requeridas son iguales al 5% de los depósitos a la vista.
- ¿En qué cantidad puede incrementar el banco 1 sus préstamos?

Solución

a.

Banco 1

Activos	Pasivos
Reservas totales + \$1.000.000	Depositos a la vista + 1.000.000
Reservas requeridas + (\$50.000) Reservas en exceso + (\$950.000)	
Total + \$1.000.000	Total + \$1.000.000

b. 950.000

36. Consideremos el balance de un solo banco (entre muchos, en millones de pesos)

Activos	Pasivos
Reservas \$400	Depositos a la vista \$1.000
Préstamos \$1600	Depósitos de ahorro \$1.000

Suponga que las reservas requeridas son del 20% de los depósitos de ahorro. Si un cliente retira 100 millones de pesos de sus depósitos a la vista ¿cuál será la respuesta de este banco?

Examinemos el siguiente balance consolidado de la totalidad de los bancos comerciales.

Activos	Pasivos
Reservas \$4.000	Depositos a la vista \$10.000
Préstamos \$16.000	Depósitos de ahorro \$10.000

Para la misma acción inicial (es decir, retiro de 100 millones de pesos), que se deposita inmediatamente en otro banco comercial ¿cuál sería el balance consolidado?

37. Supongamos que las reservas requeridas son ahora de 25% para los depósitos a la vista y de 15% para los depósitos de ahorro. Si un cliente deposita 100 millones de pesos en depósitos a la vista ¿cuál sería la respuesta del banco?

Si los ingresos provenientes de préstamos se distribuyen eventualmente colocando 60% en depósitos a la vista, y el resto 40%, en depósitos de ahorro, determine los cambios esperados en el balance consolidado.

- 38.** En las tablas que aparecen a continuación se presenta un balance consolidado y simplificado para el sistema bancario comercial y doce que dependen de la Banca Central. De la columna 1 a la 3 se indica la forma cómo se lee el balance después que se completan cada una de las tres transacciones emitidas. Analice cada transacción por separado, comenzando en cada caso por las cifras dadas. Todas las cuentas están en miles de millones de dólares

Balance consolidado, todos los bancos comerciales

Activos	Miles de millones de US\$	Columna 1	Columna 2	Columna 3
Reservas	33			
Títulos valores	60			
Préstamos	60			
Pasivo y patrimonio neto				
Depósitos a la vista	150			
Préstamos de los bancos de la Banca Central	3			

Balance consolidado: sucursales de la Banca Central

Activos	Miles de millones de US\$	Columna 1	Columna 2	Columna 3
Títulos valores	60			
Préstamos a los bancos comerciales	3			
Pasivos y patrimonio neto				
Reservas de los bancos comerciales	33			
Depósitos del tesoro	3			
Billetes del Banco Central	27			

- a. Suponga que una disminución en la tasa de descuento motiva a los bancos comerciales a solicitar prestada una cantidad adicional de 1.000 millones de dólares a los bancos de la Banca Central. Muestre las nuevas cifras del balance en la columna 1.
- b. Los bancos de la Banca Central venden 3.000 millones de dólares en títulos valores al público, el cual paga los bonos con cheques. Muestre las nuevas cifras del balance en la columna 2.
- c. Los bancos de la Banca Central compran 2.000 millones de dólares en títulos valores a los bancos comerciales. Muestre las nuevas cifras del balance en la columna 3.
- d. Ahora revise cada una de las tres transacciones anteriores formulándose estas preguntas:
 - i. Si llegase a presentarse cambios en la oferta monetaria, ¿Qué cambio, tuvo lugar en la oferta monetaria como resultado directo e inmediato de cada transacción?
 - ii. ¿Qué incremento o disminución en las reservas de los bancos comerciales tuvieron lugar en cada transacción?
 - iii. Suponiendo que existe un coeficiente de reserva del 20% ¿qué cambió en el potencial de creación de dinero del sistema bancario comercial ocurrió como resultado de cada transacción?

Solución

De arriba hacia abajo

- a. Columna 1

bancos comerciales: 34,60,60,150,4; doce bancos: 60,4,34,3,27.

b. Columna 2:

bancos comerciales: 30,60,60,147, 3; doce bancos: 57,3,30,3,27.

c. Columna 3:

bancos comerciales: 35,58,60,150, 3; doce bancos: 62,3,35,3,27.

d.

i. La oferta monetaria (depósitos a la vista) cambia directamente solo en b, donde disminuye en 3.000 millones de dólares

ii. En todos los balances cambió.

iii. El potencial de creación de dinero del sistema bancario se incrementa en 5.000 millones de US en (a) disminuye en 12.000 millones de US en (b)

La venta de 3.000 millones de US de bonos al público redujo los depósitos a la vista en 3.000 millones de US, liberando de esta manera 0.6 miles de millones de US en reservas.

3.000 millones US – 0.6 miles de millones = 2.4 mil millones y esto se multiplica por el multiplicador monetario de 5 = 12.000 millones de US, y se incrementa en 10.000 millones de US en (c)

39. Conteste **Falso** o **Verdadero** y justifique su respuesta.

a. Mientras que un banco individual dentro de un sistema multibancario puede prestar en forma segura (crear dinero), una suma igual a su exceso de reservas, el sistema bancario puede prestar un múltiplo de su exceso de reservas. ()

- b.** El multiplicador monetario es el recíproco de coeficiente de reservas requeridas e indica el múltiplo mediante el cual el sistema bancario puede expandir la oferta monetaria por cada peso de exceso de reservas. ()
 - c.** Los escapes de circulante y la voluntad por parte de los bancos de mantener exceso de reservas pueden reducir el tamaño del multiplicador monetario. ()
 - d.** Los beneficios constituyen una meta que los bancos comerciales al igual que cualquier otra empresa buscan, por esta razón el banco otorga préstamos y compra títulos valores que son los dos principales activos rentables de los bancos comerciales ()
 - e.** La otra meta que persigue un banco es la seguridad, la cual encuentra en la liquidez, específicamente en los activos líquidos tales como dinero en efectivo y exceso de reservas. ()
- 40.** Remítase al capítulo, Ideas fundamentales 1 sobre la expansión múltiple de depósitos, literal i, y obtenga las conclusiones cuando:
- a.** El coeficiente de reservas es del 10%
 - b.** El coeficiente de reservas es del 25%
- 41.** ¿Las tarjetas de crédito son dinero?
- 42.** El Banco Nacional opera con una tasa de reservas requeridas de 10%. Un día un depositante retira 400.000 pesos de su cuenta corriente; como resultado las reservas en exceso del banco:

- a. Disminuyen en 400.000 pesos.
 - b. Disminuyen en 360.000 pesos.
 - c. Aumentan en 40.000 pesos.
 - d. Aumentan en 400.000 pesos.
- 43.** En un sistema bancario simplificado en el cual todos los bancos están sujetos a una tasa de reservas requeridas de 25%, una venta de 1000 millones de pesos en el mercado abierto por parte del Banco Central haría que la oferta de dinero:
- a. Aumentara en 1.000 millones de pesos.
 - b. Disminuyera en 1.000 millones de pesos.
 - c. Disminuyera en 4.000 millones de pesos.
 - d. Aumentara en 4.000 millones de pesos.
- 44.** Un banco determinado no puede prestar más que sus reservas en exceso.
- En el siguiente ejemplo miremos lo que puede suceder si intenta extralimitarse.
- Suponga que el requisito de reserva es 20% y que el Banco Z tiene el siguiente balance:

Activo	Pasivo
Efectivo 50.000	Depósitos 200.000
Préstamos y otros activos 160.000	Valor neto 10.000
Total 210.000	Total 210.000

Tenga en cuenta que: activo – pasivo = valor neto

activo = pasivo + valor neto

- a. Basándose en la tabla anterior diga a cuanto ascienden las reservas en exceso del Banco Z.

Solución

Las reservas en exceso del Banco Z ascienden a 10.000, porque el requisito de reserva es del 20%, es decir necesita una reserva equivalente a 40.000 y cuenta con un efectivo de 50.000, lo que significa que tiene un exceso de reserva de 10.000.

Recordemos: reserva legal – reserva requerida = reserva en exceso

$$50.000 - 40.000 = 10.000.$$

- b. Dado que el requisito de reserva es del 20% es decir 1/5, reflejar el efecto que produciría en la hoja de balance del Banco Z, la expansión de sus préstamos en la razón de 5:1 ¿cuál es el porcentaje de reservas con respecto a los depósitos?

Solución

Lo que puede prestar el Banco Z es 10.000 y dado que el multiplicador es el inverso del encaje, es decir 5, el total de sus préstamos sería 50.000, entonces el balance sería:

Activo	Pasivo
Efectivo 50 000	Depósitos 250 000
Préstamos y otros activos 210 000	Valor neto 10 000
Total 260 000	Total 260000

- c. Suponga que los prestatarios extienden cheques contra sus nuevos depósitos y los ingresan en otros bancos. Reflejar el efecto, sobre la hoja de balance del Banco Z, de la presentación al cobro de todos los cheques. ¿Qué le ha ocurrido a las reservas del Banco Z en relación con los depósitos?

Activo	Pasivo
Efectivo 0	Depósitos 200 000
Préstamos 210 000	Valor neto 10 000
Total 210 000	Total 210 000

Ahora nos podemos dar cuenta que el banco no cuenta con reservas en exceso y tampoco con la reserva requerida que es 40.000, por tanto la situación del Banco Z sería la siguiente:

Posición de encaje = encaje presentado – encaje requerido

Posición de encaje = 0 – 40.000

Posición de encaje = -40.000.

- d. De acuerdo con la respuesta anterior el Banco Z se encuentra ahora desencajado ¿qué puede hacer el Banco Z para corregir la situación? Si lo logra cual sería su hoja de balance?

Respuesta: dado que el Banco Z está desencajado tiene que recuperar urgentemente cartera o pedir un préstamo para cumplir con la reserva de 40.000.

- e. ¿A qué conclusión ha llegado usted después de este ejercicio?

Respuesta: un banco no puede prestar más que sus reservas en exceso.

45. Suponga que usted pide prestado 1.000 millones de pesos en billetes del Banco Nacional y entrega al banco un pagaré a cambio del préstamo.

- a. Reflejar los efectos de esta operación en cada una de las hojas del balance siguiente:

Su hoja de balance

Activo	Pasivo
Efectivo 1.000	Cuentas por pagar 1.000

En la hoja de balance del prestamista

Activo	Pasivo
Préstamos se incrementaron en 1.000	
Efectivo en caja se disminuyó en 1.000	

- b. ¿Cuál sería la hoja de balance?:

Antes hacer
el préstamo de 1.000

Después de hacer
el préstamo de 1000

Antes de hacer el préstamo de 1000		Después de hacer el préstamo de 1000	
Activo	Pasivo	Activo	Pasivo
Caja 3.000	Depósitos 20.000	Caja 3.000	Depósitos 21.000
Reservas 4.000	Otros pasivos 25.000	Reservas 4.000	Otros pasivos 25.000
Préstamos 15.000	Valor neto 27.000	Préstamos 16.000	Valor neto 27.000
Otros activos 50.000		Otros activos 50.000	
Total 72.000	Total 72.000	Total 73.000	Total 73.000

C. Ahora considere que el prestatario ha retirado los 1.000 en efectivo, entonces el balance sería:

Activo		Pasivo	
Caja 2.000	Depósitos 20.000		
Reservas 4.000	Otros pasivos 25.000		
Préstamos 16.000	Valor neto 27.000		
Otros activos 50.000			
Total 72.000	Total 72.000		

De acuerdo con el balance inmediatamente anterior los 1.000 pesos en efectivo, no se han sacado de los depósitos sino que el banco los ha entregado en efectivo, es decir ha cambiado la composición del activo.

46. Suponga que el requisito de reserva es del 10% y que no hay retiros de la siguiente hoja de balance corresponde al Banco A:

Activo		Pasivo	
Reservas 16	Depósitos 100		
Préstamos 84			
Total 100	Total 100		

De acuerdo con el balance anterior responda:

- a. ¿En cuánto puede expandir los depósitos en Banco A?

Respuesta

Si el requisito de reserva es del 10% esto significa que se debe tener una reserva de 10 y si existe en el activo una reserva de 16, esto significa que se tiene un exceso de reserva de 6, por tanto, el Banco A puede prestar su exceso de reserva, es decir su equivalente a 6.

- b. Si todos los bancos están en equilibrio ¿cuánto dinero puede prestar el Banco B y el Banco C? ¿Cuál es el máximo para todo el sistema bancario?

Respuesta

La situación para los bancos A, B y C sería como sigue:

Bancos	Depósitos	Reserva	Préstamos
Banco A	6	0,6	5,4
Banco B	5,4	0,54	4,86
Banco C	4,86	0,486	4,374

- c. ¿Cuál es el máximo para todo el sistema bancario?

Multiplicador simple = $1 / \text{encaje} = 1 / 0.10 = 10$; lo que significa que si hubo un depósito inicial de 6 y el multiplicador simple es 10, la totalidad de dinero creado será: $6 * 10 = 60$.

47. Suponga que para el Banco G las reservas legales son de 1.000 millones de pesos, las reservas requeridas son de 800 millones de pesos y los depósitos ascienden a 8.000 millones y los demás bancos están en equilibrio ¿En cuánto puede expandir sus depósitos el sistema bancario?

Respuesta

El balance de este banco sería:

Activo		Pasivo	
Reserva requerida + reserva exceso = reserva legal 800 + 200 = 1.000		Depósitos	8.000
Préstamos	7.000		
Total	8.000	Total	8.000

Recordemos que: $\text{reserva requerida} / \text{depósitos} = \% \text{ de reserva requerida}$

Reemplazando, en el caso del Banco G de la situación anterior sería:

$$800 / 8000 = 0.10 = 10\%$$

La situación anterior significa que el multiplicador simple sería: $K = 1 / 0.10 = 10$, lo que quiere decir que el sistema bancario se puede expandir hasta 2.000, es decir 10 veces la reserva en exceso que es 200.

48. Con relación al ejercicio siguiente rellenar los espacios que se presentan a continuación:

Bancos	Reservas legales	Reservas en exceso préstamos	Reservas requeridas
Banco 1		10.000	
Banco 2		8.500	
Banco 3			
Banco 11	2.315	1.968	347
Banco 20	537	457	80
Todos los demás bancos			
Todos los bancos			

Respuesta: partimos de la igualdad:

Reservas legales = reservas requeridas + reservas en exceso

De acuerdo con la tabla anterior: $X = 0.15 X + 10.000$

$$0,85X = 10.000$$

$$X = 11.764,71$$

De manera que el ejercicio completo sería como sigue:

Bancos	Reservas legales	Reservas en exceso préstamos	Reservas requeridas
Banco 1	11.764,71	10.000	1.764,71
Banco 2	10.000	8.500	1.500
Banco 3	8.500	7.225	1.275
Banco 11	2.315	1.968	347

Bancos	Reservas legales	Reservas en exceso préstamos	Reservas requeridas
Banco 12	1.968	1672,8	295,2
Banco 13	1.672,8	1421,88	250,92
Banco 14	1.421,88	1208,6	213,28
Banco 15	1.208,6	1027,31	181,29
Banco 20	537	457	80
Todos los demás bancos	39.043,41	33.186,9	5.856,51
Total de todos los bancos	78431,4	66.666,69	11.764,71

- 49.** Los pasivos del Banco C, suman 15 millones de pesos en depósitos transferibles en cheque. El Banco C en la actualidad cumple su requerimiento de reserva y NO mantiene reservas excedentes. La tasa requerida de reserva es de 10%. Suponiendo que sus únicos activos son reservas legales, préstamos y títulos valores ¿cuál es el valor de los préstamos y títulos valores mantenidos por el Banco C?

Respuesta

Activo		Pasivo	
Reserva	1.500.000	Depósitos	15.000.000
Préstamos y títulos valores	13.500.000		
Total	15.000.000	Total	15.000.000

- 50.** Elabore el esquema del balance de un Banco J y coloque los siguientes items en la parte apropiada del balance según corresponda, activo o pasivo:
- Préstamos del Banco J a una compañía privada.

- b. Depósitos captados en cuenta corriente por el Banco J.
- c. Depósitos del Banco J en el Banco de la República.
- d. Billetes en caja del Banco J.
- e. Efectivo en bóveda del Banco J
- f. Préstamos del Banco J a otros Bancos
- g. Préstamos del Banco J tomados del Banco de la República

Respuesta

Activo	Pasivo
a.	b.
c.	g.
d.	
e.	
f.	

- 51.** Suponga que los pasivos totales de una institución financiera son depósitos transferibles en cheque iguales a 2.000 millones de pesos. Esta institución posee 1.650 millones de pesos en préstamos y títulos valores y la tasa requerida de reserva es de 15%. ¿Esta institución mantiene reservas excedentes? Si su respuesta es afirmativa, ¿a cuánto ascienden?

Activo	Pasivo
Reserva requerida + reserva en exceso = reserva legal 300 + 50 = 350	Depósitos 2.000
Préstamos y títulos valores 1.650	
Total 2.000	Total 2.000

Respuesta

Esta institución financiera tiene reservas en exceso por un valor de 50 millones de pesos.

- 52.** El Banco H tiene 120 millones de pesos en activos totales, que se componen de reservas legales, préstamos y títulos valores. Sus pasivos suman 120 pesos en depósitos transferibles en cheque. El Banco H satisface sus requerimientos de reserva y sus reservas legales totales son iguales a 6 millones de pesos. ¿Cuál es la tasa requerida de reserva?

Respuesta

Activo		Pasivo	
Reserva legal	6	Depósitos	120
Préstamos y títulos valores	114		
Total	120	Total	120

En este ejercicio la tasa de reserva requerida es: $6/120 = 0.05 = 5\%$

- 53.** El Banco de la República compra 1 millón de dólares en bonos del Tesoro de Estados Unidos a un comisionista cuyo banco le acredita en su cuenta. La tasa requerida de reserva es 0.15 y el banco suele prestar las reservas excedentes. Suponiendo que no se presentan fugas de dinero, ¿cuánto estará el banco en capacidad de prestarle a sus clientes después de la compra por parte del Banco de la República?

Respuesta

El Banco de la República compró 1 millón de dólares en títulos valores. El Banco de la República se queda con el título y paga 1 millón de dólares, es decir se produce una expansión de dinero; de otra parte el comisionista a quien le compró el título el Banco de la República, le consigna el dinero en un banco cualquiera de manera que tiene que hacer un depósito en el banco por valor de 1 millón de dólares; si la tasa requerida de reserva es de 15%, esto significa que el banco debe encajar 150.000 y podrá prestar 850.000 y el balance respectivo sería:

Activo		Pasivo	
Reserva requerida	150.000	Depósitos	1.000.000
Reserva en exceso (lo que puede prestar)	850.000		
Total	1.000.000	Total	1.000.000

54. Una institución financiera mantiene 150 millones de pesos en reservas requeridas y 10 millones de pesos en reservas excedentes. Los activos restantes incluyen 440 millones de pesos y 150 millones en títulos valores. Si los únicos pasivos de la institución son depósitos transferibles en cheque, ¿cuál es la tasa requerida de reserva?

Respuesta

Activo		Pasivo	
Reserva requerida	150	Depósitos	750
Reserva excedente	10		
Préstamos	440		
Títulos valores	150		
Total	750	Total	750

$$\text{Tasa de reserva requerida} = 150/750 = 0.20 = 20\%$$

- 55.** Suponga un mundo en el cual no hay dinero en efectivo y las instituciones financieras captan solo depósitos transferibles en cheque y no desean mantener reservas excedentes. La proporción de reservas requeridas es del 20%. El Banco de la República vende 1.000 millones de pesos en títulos valores del gobierno, ¿qué sucede con la oferta monetaria?

Respuesta

Si el Banco de la República vendió 1.000 millones de pesos en títulos valores, significa que sacó de la circulación 1.000 millones de pesos, si la tasa requerida de reserva es del 20% es decir, $1/5$, la oferta monetaria se disminuirá 5 veces o sea 5.000 millones de pesos.

- 56.** Suponga que existe una tasa requerida de reserva del 1%, cero reservas excedentes y no hay fugas de dinero:
- ¿Cuál es el máximo potencial multiplicador del dinero?
 - ¿Cómo cambian los depósitos totales en el sistema bancario si las compras del Banco de la República son de 5 millones de pesos en títulos valores del gobierno colombiano?
 - ¿Cómo cambian los depósitos totales en el sistema bancario si las ventas del Banco de la República son de 5 millones de pesos en títulos valores del gobierno colombiano?

Respuesta

- Tasa requerida de reserva = $1\% = 1/100$, lo que significa que el multiplicador $K = 100$.

- b. Si el Banco de la República compra 5 millones de pesos en títulos valores y el multiplicador es igual a 100, la oferta monetaria se aumentará hasta 500 millones de dólares.
- c. Si el Banco de la República vende 5 millones de dólares en títulos valores y el multiplicador es igual a 100, la oferta monetaria se disminuirá hasta 500 millones de dólares.

57. Ejercicio sobre consolidación de balances (resuelto)

(Cifras en miles de millones de pesos)		
	Entidades financieras	Banco de la República
Activo		
Efectivo en caja	2 930	2 300
Billetes del BR	2 200	
Moneda metálica	730	2 300
Cheques en caja en moneda nacional	550	
Reservas internacionales		63 800
Posición propia	5 200	
Otros activos externos		19 300
Depósitos en BR en moneda nacional	48 900	
Depósitos en BR en moneda extranjera	2 500	
Total cartera	115 850	96 800
Entidades financieras		40 100
Gobierno Nacional	35 400	28 700
Entidades oficiales	20 150	19 200
Particulares	50 300	5 200
EF no bancarias	10 000	3 600
Total de inversiones	54 150	65 900
Valores diversos		30 100

	Entidades financieras	Banco de la República
Documento deuda pública		35 800
Obligatorias	25 100	
Del encaje	16 200	
Otras	8 900	
Voluntarias	29 050	
Del encaje	6 750	
Otras	22 300	
Deudores varios	38 600	25 100
Entidades financieras		8 300
Gobierno Nacional		16 200
Particulares	38 600	4 200
Varios	1 000	4 200
Sobregiros cuenta corriente	15 300	
Cartas de crédito	6 900	
Tarjetas de crédito	15 400	
Disponibilidad de certificados de cambio	12 650	
Activos fijos	50 000	122 800
Edificios	20 600	65 800
Vehículos	17 800	40 200
Muebles y equipo	9 300	11 200
Útiles y papelería	2 300	5 600
Otros activos	34 020	72 570
Total del activo	365 350	468 570
Pasivo		
Pasivos internacionales	40 800	29 220
Con corresponsales externos	20 700	
Con sucursales externos	16 300	

	Entidades financieras	Banco de la República
Con otros organismos externos	3 800	
Varios a corto plazo		8 350
Varios a largo plazo		20 870
Billetes en circulación		63 750
Depósitos	172 000	167 700
En cuenta corriente	105 800	107 100
Particulares en moneda nacional		18 750
Gobierno Nacional en moneda nacional		19 800
Otras entidades oficiales		7 900
Entidades descentralizadas		11 750
Entidades financieras en moneda nacional		48 900
Gobierno Nacional en moneda extranjera	17 500	2 300
Entidades financieras en moneda extranjera		2 500
De ahorros	26 400	
A término fijo	19 800	
Fiduciarios	2 500	
Previos por importaciones		25 100
Consignaciones anticipadas		30 700
Obligaciones en moneda nacional con BR	40 100	
Préstamos	22 700	
Descuentos	17 400	
Obligaciones varias con Gobierno Nacional		12 800
Financiamientos especiales	47 000	
Finagro	19 900	
Findeter	16 800	

	Entidades financieras	Banco de la República
Bancoldex	10 300	
Acreedores varios	16 000	16 400
Banco de la República	8 300	
Gobierno Nacional	3 200	8 900
Particulares	4 500	7 500
Títulos emitidos		140 000
Certificados de cambio		73 500
Títulos canjeables		41 200
Títulos de participación		25 300
Otros pasivos	6 500	8 500
Capital y reservas	42 950	30 200
Total pasivo y capital	365 350	468 570

Continuación ejercicio de consolidación de balances			
	Entidades financieras	Banco República	Consolidado
Activo			
Efectivo en caja	2 930	2 300	3 030
Billetes del BR	2 200		
Moneda metálica	730	2 300	3 030
Cheques en caja en moneda nacional	550		550
Reservas internacionales		63 800	63 800
Posición propia	5 200		5 200
Otros activos externos		19 300	19 300
Depósitos en BR en moneda nacional	48 900		
Depósitos en BR en moneda extranjera	2 500		
Total cartera	115 850	96 800	172 550

	Entidades financieras	Banco República	Consolidado
Entidades financieras		40 100	
Gobierno Nacional	35 400	28 700	64 100
Entidades oficiales	20 150	19 200	39 350
Particulares en moneda nacional	60 300	8 800	69 100
Total de inversiones	54 150	65 900	120 050
Valores diversos		30 100	30 100
Documento deuda pública		35.800	35 800
Obligatorias	25 100		25 100
Del encaje	16 200		16 200
Otras	8 900		8 900
Voluntarias	29 050		29 050
Del encaje	6 750		6 750
Otras	22 300		22 300
Deudores varios	38 600	25 100	55 400
Entidades financieras		8 300	
Gobierno Nacional		16 200	16 200
Particulares	38 600	4 200	42 800
Varios	1 000	4 200	5 200
Sobregiros cuenta corriente	15 300		15 300
Cartas de crédito	6 900		6 900
Tarjetas de crédito	15 400		15 400
Disponibilidad de certificados de cambio	12 650		0
Activos fijos	50 000	122 800	172 800
Edificios	20 600	65 800	86 400
Vehículos	17 800	40 200	58 000
Muebles y equipo	9 300	11 200	20 500
Útiles y papelería	2 300	5 600	7 900
Otros activos	34 020	72 570	106 590
Total del activo	365 350	468 570	719 270

PASIVO	Entidades financieras	Banco República	Consolidado
Pasivos internacionales	40 800	29 220	70 020
Con corresponsales externos	20 700		20 700
Con sucursales externas	16 300		16 300
Con otros organismos externos	3 800		3 800
Varios a corto plazo		8 350	8 350
Varios a largo plazo		20 870	20 870
Billetes en circulación		63 750	61 550
Depósitos	172 000	167 700	288 300
En cuenta corriente	105 800		105 800
Particulares en moneda nacional		18 750	18 750
Gobierno Nacional en moneda nacional		19 800	19 800
Otras entidades oficiales		7 900	7 900
Entidades descentralizadas		11 750	11 750
Entidades financieras en moneda nacional		48 900	
Gobierno Nacional en moneda extranjera	17.500	2 300	19 800
Entidades financieras en moneda extranjera		2 500	
De ahorros	26.400		26 400
A término fijo	19.800		19 800
Fiduciarios	2 500		2 500
Previos por importaciones		25 100	25 100
Consignaciones anticipadas		30 700	30 700
Obligaciones en moneda nacional con BR	40 100		
Préstamos	22 700		
Descuentos	17 400		
Obligaciones varias con Gobierno Nacional		12 800	12 800
Financiaciones especiales	47 000		47 000
Finagro	19 900		19 900
Findeter	16 800		16 800
Bancoldex	10 300		10 300

PASIVO	Entidades financieras	Banco República	Consolidado
Acreeedores varios	16 000	16 400	24 100
Banco de la República	8 300		
Gobierno Nacional	3 200	8 900	12 100
Particulares	4 500	7 500	12 000
Títulos emitidos		140 000	127 350
Certificados de cambio		73 500	60 850
Títulos canjeables		41 200	41 200
Títulos de participación		25 300	25 300
Otros pasivos	6 500	8 500	15 000
Capital y reservas	42 950	30 200	73 150
Total pasivo y capital	365 350	468 570	719 270

58. Ejercicio sobre consolidación de balances (para resolver)

(Cifras en miles de millones de pesos) BALANCE GENERAL CONSOLIDADO DE LAS ENTIDADES FINANCIERAS				
Activo	Ejercicio 1	Ejercicio 2	Ejercicio 3	Ejercicio 4
Efectivo en caja	2 460	2 780	2 750	3 010
Billetes del Banco de la República	1 800	2 200	2 150	2 300
Moneda metálica	660	580	600	710
Cheques en caja en moneda nacional	420	390	380	350
Especies extranjeras en caja	950	930	840	915
Depósitos en BR en moneda nacional	41 500	40 700	42 300	40 500
Depósitos en BR en moneda extranjera	950	800	780	800
Depósitos en bancos del exterior	1 800	1 700	2 100	1 900

Activo	Ejercicio 1	Ejercicio 2	Ejercicio 3	Ejercicio 4
Total cartera	86 400	84 500	84 600	87 300
Descontable	38 700	33 700	35 200	38 200
Descontada	23 200	21 800	22 700	23 200
No descontable	24 500	29 000	26 700	25 900
Deudores varios	32 000	34 700	34 700	35 250
Por sobregiros en cuenta corriente	14 500	17 100	15 800	16 200
Sobre cartas de crédito utilizadas	5 600	4 900	5 900	5 550
Sobre tarjetas de crédito	11 900	12 700	13 000	13 500
Total de inversiones	43 900	44 600	43 600	45 100
Obligatorias	15 300	16 000	15 300	15 800
Del encaje	6 900	7 100	6 900	7 900
Otras	8 400	8 900	8 400	7 900
Voluntarias	28 600	28 600	28 300	29 300
Del encaje	7 100	6 900	7 200	7 500
Otras	21 500	21 700	21 100	21 800
Disponibilidad de certificado de cambio	10 500	11 000	10 900	10 400
Edificios	14 500	14 000	14 000	14 800
Terrenos	2 200	2 700	2 700	2 500
Vehículos	9 200	9 200	10 100	9 800
Equipo	2 000	3 300	2 600	4 100
Muebles	3 500	3 800	4 100	5 200
Útiles y papelería	1 500	1 300	1 900	1 500
Otros activos	19 700	20 200	18 900	19 900
Total del activo	273 480	276 600	277 250	283 325

Continuación BALANCE GENERAL CONSOLIDADO DE LAS ENTIDADES FINANCIERAS				
Pasivo				
Obligaciones internacionales M/Ext. (Moneda Extranjera)	16 000	16.000	16.600	16.200
Con corresponsales externas	9 200	8.900	9.500	9.800
Con sucursales externas	4 500	4.200	3.900	3.500
Con otros organismos externos	2 300	2.900	3.200	2.900
Total de depósitos	110 000	110.800	111.400	111.600
En cuenta corriente	65 900	64.800	66.300	66.800
De ahorros	21 800	22.500	20.900	20.200
A término fijo	15 500	16.000	17.100	17.300
Fiduciarios	2 500	2.300	2.000	1.500
En UVR	4 300	5.200	5.100	5.800
Préstamos y descuentos BR	38 200	36.000	37.900	39.250
Préstamos	16 300	14.500	15.900	16.450
Descuentos	21 900	21.500	22.000	22.800
Obligaciones con el Gobierno Nacional	16 200	16 500	16 000	16 700
Obligaciones con entidades descentralizadas	13 500	12 900	12 700	12 900
Financiamientos especiales	37 600	37 400	39 200	40 100
Bancoldex	14 800	15 000	16 200	16 550
Findeter	12 300	12 000	12 500	13 100
Finagro	10 500	10 400	10 500	10 450
Acreedores varios	13 300	12 600	12 000	12 500

Pasivo				
Banco de la República	6 200	5 900	6 800	7 100
Otros acreedores	7 100	6 700	5 200	5 400
Otros pasivos	2 030	7 200	3 350	5 375
Capital y reservas	26 650	27 200	28 100	28 700
Total pasivo y capital	273 480	276 600	277 250	283 325

Continuación BALANCE GENERAL CONSOLIDADO DEL BANCO DE LA REPÚBLICA				
Activo	Ejercicio 1	Ejercicio 2	Ejercicio 3	Ejercicio 4
Total activo de reserva	59 500	62 450	61 150	61 235
Reservas de oro	2 750	3 200	2 850	3 085
En caja	2 200	2 600	2 400	2 650
En bancos del exterior	550	600	450	435
Derechos especiales de giro – Asignados	11 200	11 300	11 300	11 350
Total de divisas	18 700	19 000	19 600	19 000
En caja	7 200	8 100	7 900	7 500
En bancos del exterior	11 500	10 900	11 700	11 500
Total de inversiones computables en reservas	17 200	18.600	17 200	17 350
DEG (Derechos especiales de giro), designados	1 700	1 400	1 500	1 500
Títulos de organismos internacionales	10 500	11 600	10 900	11 150
Títulos de gobiernos soberanos	2 500	2 300	1 900	2 100
Valores de bancos internacionales	2 500	3 300	2 900	2 600
Aportes al Fondo Monetario Internacional	8 000	8 500	8 500	8 500
Saldos en convenios internacionales	1 650	1 850	1 700	1 950
Otros activos externos	17 400	17 900	18 200	18 700

Activo	Ejercicio 1	Ejercicio 2	Ejercicio 3	Ejercicio 4
Aportes a diversos organismos internacionales	10 200	10 500	10 900	10 900
Especies extranjeras no computables	7 200	7 400	7 300	7 800
Especies físicas – efectivo en caja	1 850	2 100	1 950	2 250
Total de la cartera	125 100	121 600	122 900	123 800
Préstamos y descuentos a EF	38 200	36 000	37 900	39 250
Préstamos y descuentos a EF no bancarias	17 200	16 900	17 500	17 800
Bancoldex	14 700	15 400	15 700	15 350
Findeter	4 500	4 300	4 500	5 100
Préstamos y descuentos al Gobierno Nacional	61 200	59 800	58 900	58 300
Al Gobierno Nacional Central	26 100	25 800	25 200	24 900
A entidades oficiales	17 100	16 500	16 800	16 900
A entidades descentralizadas	18 000	17 500	16 900	16 500
Total de inversiones	57 800	59 000	59 000	59 050
En valores diversos	25 800	26 300	27 100	26 900
En documentos de deuda pública	32 000	32 700	31 900	32 150
Total de deudores varios	20 900	22 500	22 500	23 150
Gobierno Nacional	11 200	12. 500	11 800	11 950
Entidades financieras	6 200	5 900	6 800	7 100
Particulares	3 500	4 100	3 900	4 100
Edificios	45 000	45 500	44 800	46 300
Terrenos	20 200	20 500	20 000	24 300
Vehículos	30 000	28 200	30 500	31 800
Muebles	11 200	11 500	11 800	12 400
Equipo	10 200	11 500	10 700	13 500
Útiles y papelería	5 600	6 100	5 800	4 900
Total del activo	404 750	408 850	409 300	421 385

Continuación. Balance general consolidado del Banco de la República

Pasivo				
Billetes en circulación	46 900	48 300	45 100	53 900
Depósitos de entidades financieras	42 450	41 500	43 080	41 300
En moneda nacional	41 500	40 700	42 300	40 500
En moneda extranjera	950	800	780	800
Depósitos del Gobierno Nacional	38 200	36 300	37 800	39 000
Gobierno Nacional Central en M/Nal (Moneda Nacional)	17 100	16 700	17 500	17 600
Gobierno Nacional Central en M/Ext (Moneda Extranjera)	2 400	2 200	1 800	1 900
Entidades oficiales en M/Nal	7 200	6 500	6 200	6 850
Entidades descentralizadas	11 500	10 900	12 300	12 650
Depósitos de particulares en cuenta corriente M/Nal	14 600	15 700	15 800	16 150
Bancoldex	9 600	10 600	11 600	11 800
Findeter	2 500	2 800	2 400	2 500
Finagro	2 500	2 300	1 800	1 850
Otros depósitos de particulares	56 300	57 100	56 300	56 500
Previos por importaciones	25 100	26 600	24 300	24 800
Consignaciones anticipadas	31 200	30 500	32 000	31 700
Acreedores varios	15 700	14 800	14 600	14 650
Gobierno Nacional	9 500	8 900	9 300	9 500
Particulares	6 200	5 900	5 300	5 150
Pasivos internacionales	20 000	18 400	21 000	23 900
A largo plazo	12 900	11 500	13 100	15 700
A corto plazo	7 100	6 900	7 900	8 200
Títulos emitidos	127 200	132 300	129 100	122 650
Certificados de cambio en circulación	65 800	68 500	64 700	60 200
Títulos canjeables	39 900	40 700	41 600	40 150
Títulos de participación	21 500	23 100	22 800	22 300
Otros pasivos	2 600	8 450	9 720	12 535
Capital y reservas	40 800	36 000	36 800	40 800

Pasivo				
Total pasivo y capital	404 750	408 850	409 300	421 385
Información adicional a los balances				
Tasa de cambio en pesos colombianos por 1 US \$	180	210	230	280
Encaje legal (%) cuenta corriente	35	40	30	25
Ahorros	25	22	20	15
A término fijo	20	18	15	12
Fiduciarios	18	15	11	10
Moneda metálica producida	10 700	11 200	10 900	12 300
Número de días hábiles (N)	25	23	24	22
Saldo promedio diario de depósitos en cuenta corriente	70 200	69 800	73 500	74 200
Valor total de los cheques pagados	640 550	636 600	638 000	648 300
Directamente	130 250	140 800	138 900	145 700
Por compensación	510 300	495 800	499 100	502 600

- a. Para el ejercicio anterior elaborar un consolidado del sistema financiero, determinar su efecto monetario y el origen de los pasivos monetarios por activos y pasivos no monetarios.
- b. Con base en los resultados del numeral (a) y a partir de la información adicional presentada en la página anterior, calcular en forma independiente para cada periodo:
 - Medios de pago por el método directo
 - Medios de pago según su origen
 - Medios de pago por medio de la base monetaria
 - Base monetaria por componentes

- Base monetaria según su origen
- Multiplicador bancario con filtraciones
- Multiplicador monetario por dos procedimientos conocidos
- Velocidad de circulación de los depósitos en cuenta corriente
- Posición de encaje
- Posición de financiamiento
- Reservas internacionales (brutas y netas)
- Total de colocaciones de las entidades financieras
- Total de exigibilidades sujetas a encaje
- Total de cuasidineros
- M2, M3 y M4.

Bibliografía

- Banco de la República. 1998. Cap II. Introducción al análisis económico. Bogotá: Siglo del Hombre Editores.
- Campbell R., Mc Connel; Stanley, Brue. 2001. Economía. Colombia: Editorial Mc Graw Hill.
- Gaviria Cadavid, Fernando. 2006. Moneda, banca y teoría monetaria. Bogotá: Editorial Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.
- LeRoy Miller, Roger; Pulsinelli, Roberth W. 1992. Moneda y banca. Bogotá: Editorial Mc Graw Hill. Bogotá.
- Lora, Eduardo. 2008. Técnicas de medición económica. Bogotá: Editorial Alfa Omega.
- Lora, Eduardo; Ocampo, José Antonio; Steiner, Pablo. 1997. Capítulo IV. Introducción a la macroeconomía colombiana. Bogotá: Editorial Tercer Mundo.
- Ramírez Solano, Ernesto. 2001. Moneda, banca y mercados financieros. México: Editorial Pearson Educación.
- Revista del Banco de la República. 1995. Bogotá, junio
- Roberto Martínez leclainche. 1968. Curso de teoría monetaria y del crédito. México: UNAM.
- Sánchez Torres, Fabio. 1994. Ensayos de historia monetaria y bancaria en Colombia. Bogotá: Editorial Tercer Mundo.
- Spencer Milton, H. 1993. Economía contemporánea. 1993. España: Editorial Reverté.

Capítulo 3

Valor interno y externo del dinero

Ideas fundamentales 2

Sumario

En este capítulo se encuentran aspectos acerca de la inflación, la deflación, la devaluación y la revaluación. De igual forma, se presenta la estructura de las balanzas de pagos, comercial y cambiaria; aspectos generales sobre el mercado de divisas y la clasificación de los tipos de cambio.

A continuación se especifican conceptos sobre el valor del dinero:

Significados del valor del dinero

1. Los conceptos –unidades monetarias de diversos países: dólar, libra esterlina, peso colombiano, etc.: moneda oro, moneda plata, papel moneda, etc.; moneda estable, moneda fluctuante, moneda dura y moneda blanda– no se relacionan con la forma física y concreta de la moneda, como tampoco con un determinado sistema monetario, solamente expresan apreciaciones respecto de fenómenos y circunstancias. Los

conceptos de moneda –medio de pago, de intercambio, de circulación y del valor– se relacionan con las funciones que desempeña el dinero como tal.

2. La tarea fundamental de toda política monetaria consiste en procurar que la moneda de un país cumpla en la mejor forma posible con su finalidad, es decir que se debe conservar siempre y ante todo la estabilidad de la moneda.
3. El valor del dinero es igual a su poder de compra, es decir que está relacionado con todos los bienes y servicios disponibles en general por la comunidad, entonces no es el dinero el que da valor a los bienes, sino lo que puede comprarse con el dinero, da su valor a este. Por tanto, en dinero igual que en los bienes se deben separar los conceptos de valor y precios. Pero si es necesario tener en cuenta que el valor del dinero es estadísticamente medible y expresable por medio del comportamiento de los índices generales de precios.
4. El nivel general de precios es un concepto que ha ganado mucha importancia para la política monetaria, porque por medio de sus fluctuaciones se pueden apreciar las variaciones del poder de compra del dinero, uno de los instrumentos que permite obtener información en forma directa y con plazos relativamente pequeños, es el índice de precios al consumidor, que ha resultado especialmente apropiado para medir el poder de compra del dinero hacia el interior del país y, por tanto, resulta excelente para medir el proceso inflacionario en un país.
5. Lo que en economía llamamos valor, no es algo inherente a los bienes como una cualidad especial, en un sentido general es la

utilidad que presta un bien, para servir a determinados fines y se conoce como valor de uso. Por tanto para los demandantes, el valor es ante todo el resultado subjetivo de su apreciación o estimación, planteamiento que conforma la teoría subjetiva del valor; mientras que el punto de vista de quien ofrece el bien es que el valor de los bienes está determinado básicamente y en forma objetiva por el trabajo humano y demás factores incorporados en su producción, constituyendo la teoría objetiva del valor centrada en el valor de cambio. Como ninguna de las dos teorías por sí solas representa un concepto claro e irrefutable, en la práctica las dos se combinan para dar a los bienes una expresión concreta en el mercado, como es el precio.

6. El precio del dinero en una economía está representado por la inflación-deflación, mientras que el precio del dinero al exterior de una economía está representado por la devaluación-revaluación.

Valor interno del dinero

7. Cuando el valor del dinero se disminuye hacia el interior de un país se debe a que se ha presentado inflación, mientras que cuando se aumenta el valor del dinero hacia el interior de un país es debido a la deflación.
8. La pérdida de poder adquisitivo de una moneda hacia el exterior de un país se conoce como devaluación y el aumento del poder adquisitivo en el exterior de un país es una revaluación.
9. El interés es el pago que se efectúa por el uso del dinero. El tipo de interés es el costo de obtener dinero en préstamo. Ejemplos: (a) una persona termina sus estudios universitarios

y tiene 500.000 pesos a su nombre. Decide mantenerlos en efectivo. Si no los gasta, al final del año seguirá teniendo 500.000, ya que el efectivo tiene un tipo de interés nulo. (b) Una persona coloca 2.000.000 en una cuenta de ahorro en un banco local, en el cual el tipo de interés es del 4% anual; al final del primer año el banco le habrá pagado 80.000 en intereses por su cuenta, por lo que ahora esta vale 2.080.000.

- a. El tipo de interés nominal mide el rendimiento expresado en pesos anuales por cada peso invertido.
- b. El tipo de interés real mide la cantidad de bienes y servicios que obtendremos mañana a cambio de los bienes a los que renunciamos hoy.
- c. El tipo de interés real será igual al tipo de interés nominal menos la tasa de inflación.

Valor externo del dinero

10. La diferencia conceptual entre la paridad monetaria internacional y la tasa de cambio de una moneda es:
 - a. Tasa de cambio: Cantidad de pesos que se debe pagar por una moneda extranjera
 - b. Paridad monetaria internacional: Teoría de los tipos de cambio según la cual una unidad de una moneda debe ser capaz de comprar la misma cantidad de bienes en todos los países

Tipos de cambio intermedio utilizados en la economía colombiana

11. Se entiende por sistema de **bandas cambiarias**, el régimen en el cual la tasa de cambio nominal puede fluctuar al interior de un margen predefinido y el banco central se compromete

a intervenir en su determinación cuando la tasa de cambio llegue a los límites de la franja; cuando se llega al límite superior el banco central vende divisas para bajar la tasa de cambio, pero si la tasa de cambio se ubica en el límite inferior, el banco central compra divisas para subir la tasa de cambio.

12. En el sistema de devaluación gradual utilizado en Colombia mucho antes de la banda cambiaria (Decreto 444 de 1967), el Banco de la República anunciaba cada día la tasa de cambio a la cual estaba dispuesto a transar divisas con los agentes económicos, al determinar un ritmo oficial de **devaluación gota a gota** (*crawling-peg*), que no implicó una tasa de cambio real estable.

Las reservas internacionales

13. Las reservas internacionales en Colombia por mandato constitucional, son administradas por el Banco de la República y representan la capacidad de pago del país en el exterior. El concepto de reservas internacionales hace referencia a la disponibilidad por parte del Banco de la República de activos internacionales especialmente seguros y que cuenten con un alto grado de liquidez, como las monedas extranjeras que autorice la junta directiva del Banco de la República, títulos representativos de las mismas monedas, derechos especiales de giro DEGS (Derechos Especiales de Giro), contemplados como complemento de los activos de reserva existentes y el oro, cuyo valor tiende a ser estable con tendencia a subir.
14. A pesar de que en el actual sistema monetario internacional el oro se ha sometido a un proceso de desmonetización, continúa desempeñando la función de ser uno de los activos más

importantes para la Banca Central y los países miembros del Fondo Monetario Internacional están en libertad de efectuar transacciones y contabilizar el metal a los precios que establezca el régimen legal interno de cada país.

15. El Banco de la República es guardián y administrador de las reservas internacionales y le corresponde establecer el resultado financiero de su operación del cual debe rendir un informe escrito al Congreso de la República.
16. Las reservas internacionales pertenecen a la economía nacional y no se pueden considerar patrimonio del gobierno o de la entidad que tiene a su cargo la administración, es decir del Banco de la República.
17. El total de activos internacionales líquidos de que dispone el banco central en un momento determinado se conoce como las “reservas internacionales brutas” y si eliminamos las obligaciones del mismo banco con el exterior en el corto plazo (menos de un año) tenemos las “reservas internacionales netas”.

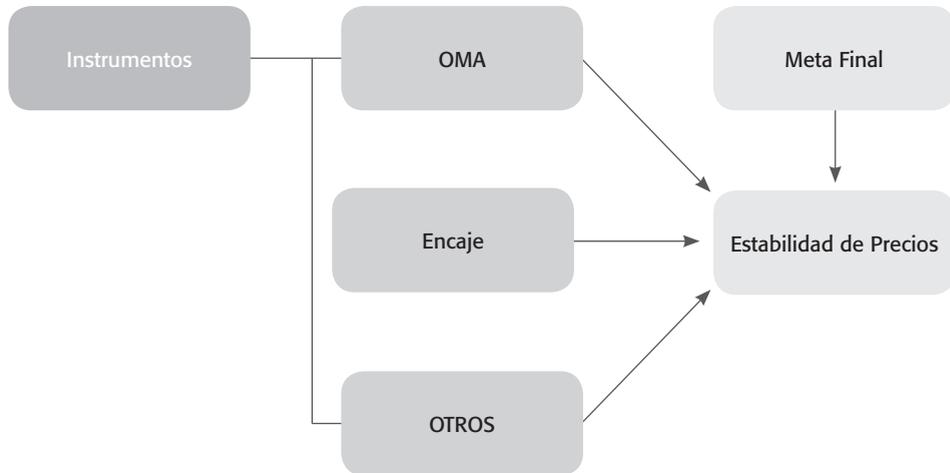
Moneda del FMI (Fondo Monetario Internacional). Derechos especiales de giro (DEG)

18. La posesión de reservas constituye un activo de carácter incondicional por cuanto se puede hacer uso de ellas en el momento en que se requiera. Su origen corresponde al aporte del 30% de la cuota del Fondo Monetario Internacional (FMI) y al suministro de DEGS convertibles que hace el país también al FMI.

19. Los DEGS son activos de liquidez internacional creados por el FMI en 1968, ante la insuficiencia de las reservas internacionales y gran demanda de crédito, y se distribuyen entre los países miembros en la misma proporción de sus aportes.
20. La asignación de DEGS a un determinado país, le permite adquirir las monedas de otros países, sea por necesidades provenientes de la situación de su balanza de pagos, sea como base de operaciones financieras de *swaps*, préstamos o cancelación de obligaciones con el FMI, o alguno de sus miembros. Los países que deben facilitar su moneda a cambio de DEGS pueden ser designados directamente por el FMI o mediante un acuerdo.
21. El uso de los DEGS es automático y no está sujeto a consultas o a condiciones que se imponen para el empleo de otros recursos del FMI. No obstante, se han establecido ciertos límites cuantitativos en sus transacciones. Por una parte, todo país tiene la obligación de mantener un mínimo de DEGS en su poder, equivalente al 30% del monto que le fue asignado. De otra parte, todo país debe ceder su moneda por DEGS hasta que su tenencia de esos activos no supere el triple de la asignación acumulativa neta que ha recibido. En todos los casos los DEGS rinden intereses a los países, cuyos valores en cartera sean superiores a los que les fueron asignados, los que son pagados por aquellos países que están en la situación opuesta. Esas tasas se revisan cada cuatro meses y se están determinando con base en los mercados internacionales de capital.

Estructura de la balanza de pagos

22. El sector externo de Colombia abarca el conjunto de sus transacciones económicas internacionales, tanto en bienes, servicios, rentas y transferencias como en movimientos financieros, o sea inversión extranjera, créditos internacionales, operaciones con DEGS y adquisiciones de oro monetario. Todas estas transacciones se contabilizan en forma detallada en la balanza de pagos, mientras que el flujo de los activos de reserva que se origina en estas mismas transacciones se registra en la balanza cambiaria, a menudo hay cierta confusión entre estos dos sistemas estadísticos.
23. Mientras que la **balanza de pagos** incluye la totalidad de las transacciones económicas efectuadas en un período determinado entre los residentes de un país con los nacionales en el exterior siempre que impliquen variación en los activos y pasivos de una economía, la **balanza cambiaria** incluye solamente aquellas operaciones reales o financieras que generen un impacto directo en las reservas internacionales que administra el Banco de la República o en los activos que componen la posición propia de las entidades financieras.
24. De acuerdo con la Ley 31 de 1992, que le proporciona autonomía administrativa, patrimonial y técnica al Banco de la República, uno de sus objetivos fundamentales es velar por el poder adquisitivo de la moneda, función que se puede representar de la siguiente manera:



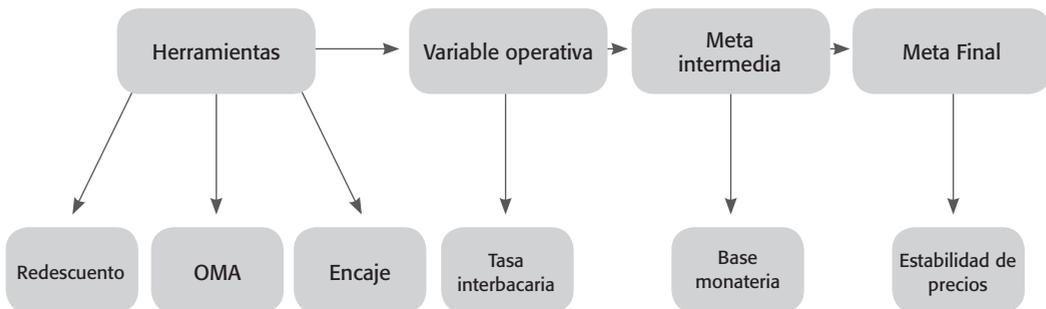
- 25.** Es difícil establecer una relación precisa entre los instrumentos monetarios y la meta final; puede haber incertidumbre e inestabilidad en dicha relación, lo cual puede llevar a la autoridad a tomar decisiones no óptimas; por tanto el Banco de la República ha adoptado la estrategia de *meta intermedia*, que trae consigo varios beneficios:
- a.** Proporcionan un medio eficaz de anunciar las intenciones del banco central al público.
 - b.** El público cuenta con una forma de evaluar y hacerle seguimiento a la autoridad monetaria.
 - c.** En el caso de la meta final puede estar afectada por otros factores fuera del control de las autoridades monetarias.
 - d.** La estrategia de la meta intermedia le implica al banco central la adopción de unas metas operativas, que le permitan al banco alcanzar la meta intermedia y por medio de esta la meta final.

La estrategia de meta intermedia

- 26.** Según el Emisor, en Colombia se acompaña la meta final de inflación con una meta intermedia de base monetaria. En la medida en que la inflación ha sufrido un quiebre importante en los últimos años, la precisión de las proyecciones de inflación y el conocimiento sobre los mecanismos de transmisión de la política monetaria están sujetos a cierto grado de incertidumbre, entonces para guiar la política monetaria de corto plazo, se recurre a una meta intermedia sobre un agregado monetario que tiene dos características fundamentales:
- a. Una relación estable de largo plazo con la meta final
 - b. Es controlable por la autoridad monetaria.

De tal manera que la autoridad monetaria considera que la base monetaria es el agregado más indicado de acuerdo con los términos anteriores (diagrama 4.1):

Diagrama 3.1 Control de la inflación en Colombia



La ley de un solo precio

27. La ley de un solo precio: bajo condiciones de movilidad en el mercado de bienes, un bien debe venderse a precios equivalentes en distintos mercados una vez se expresan, estos precios en la misma moneda.

Versión absoluta

$$P_x = e P_x^*$$

P_x = precio del bien X en moneda doméstica

e = tasa de cambio nominal

P_x^* = precio del bien X en moneda extranjera

Versión relativa

$$\Delta P_x = \Delta e P_x^*$$

Los bienes que están sujetos a esta condición por su facilidad de transporte entre mercados se les denomina **bienes transables**, existen otros bienes que no se comercializan internacionalmente, que son los llamados **bienes no transables** cuyo precio se determina por la oferta y la demanda interna.

Precio de los bienes no transables, $P_n = \text{oferta}_n / \text{demanda}_n$

La tasa de cambio real de la economía la determina el precio de los bienes transables a los bienes no transables, de la siguiente manera:

TCR (tasa de cambio real, transables no transables) =

$$P_t / P_{nt} = e P_t^* / P_{nt}$$

donde: nt= no transables; t=transables; e=tasa de cambio nominal; Pnt = Precio no transables en moneda domestica.

Este precio mide los incentivos a producir y demandar bienes transables vs. no transables.

- 28.** Factores que causan exceso de demanda en el mercado de los bienes no transables:
- a. Gasto del sector público
 - b. Gasto del sector privado
 - c. Diferencia en productividad entre bienes transables y no transables
 - d. Otros flujos de capital exógenos.

PPA (Paridad del poder adquisitivo)

- 29.** La PPA (paridad del poder adquisitivo), es la regla de manejo cambiario que se adopta con el fin de evitar las apreciaciones de la tasa de cambio real y la pérdida de competitividad del sector de bienes transables. Se maneja mediante la siguiente igualdad:

$$D^* = P - P^* \text{ donde: } D^* = \text{devaluación;}$$

$$P = \text{inflación doméstica; } P^* = \text{inflación externa}$$

30. En cuanto al momento de registro, la *balanza de pagos* contabiliza las operaciones sobre la base teórica del cambio de propiedad de los recursos reales y financieros mientras que en la *balanza cambiaria* solo se hace en el momento de pago.
31. La moneda de registro tanto en la balanza de pagos como en la balanza cambiaria en Colombia, por razones puramente metodológicas es *en dólares*. Por tanto, su resultado en la cuenta de liquidez representa una variación en las *reservas* administradas por el Banco de la República o en la *posición propia* de las entidades financieras.
32. El impacto monetario interno de un aumento de reservas internacionales es una *ampliación* de la base monetaria por cuanto conlleva la *monetización* de las divisas o activos de reserva adquiridos y se puede medir tomando el resultado de la cuenta de reservas de la balanza de pagos convertido a moneda nacional por medio de la *tasa de cambio* vigente en el mercado.
33. El certificado de cambio demoraba la *salida* de las divisas que ingresaban al país, por tanto su efecto monetario era *expansionista* y no de contracción monetaria.

Teoría cuantitativa del dinero clásica. Ecuación de cambio de Irving Fischer

34. La igualdad $MV = PT$ se conoce como la ecuación de cambio del economista Irving Fischer, donde M, V, P,T son *medios de pago, velocidad de circulación del dinero, nivel*

de precios y transacciones. Así que MV puede considerarse como el gasto total y PT como el valor total de todas las transacciones que debe ser igual al gasto total.

Teoría cuantitativa del dinero keynesiana

- 35.** La versión de Cambridge de la ecuación de la teoría cuantitativa se expresa del modo siguiente: $M_d = k Y_n$, donde k es la proporción de la renta nacional que el público desea mantener como saldos monetarios. Supongamos, por ejemplo, que por cada 100.000 de renta anual, la gente desea mantener 20.000 en saldos de dinero. En este caso, $k = 0.2$. Así, si la renta nacional fuera de 100.000 millones, la demanda de saldos monetarios, M_d , sería de 20.000 millones. La renta nacional nominal Y es el valor monetario del producto del país, esto es, el nivel físico del producto nacional Q multiplicado por el precio medio P , de ese producto. Así: $M = k PQ$.
- 36.** Al suponer unos tipos de interés flexibles y, por tanto, que el mercado del dinero estará en equilibrio, la demanda de dinero (M_d) será igual a la oferta de dinero (M_s).

$$M_d = M_s; \text{ Así: } M_s = kpq, \text{ y } P = M_s / kQ.$$

La postura clásica era que, k y Q se determinaban con independencia de la oferta monetaria. Por tanto siendo k y Q constantes con respecto a M , debe cumplirse la teoría cuantitativa del dinero que dice: “El nivel de precios está en función de la oferta monetaria”.

37. Keynes rechazó la teoría cuantitativa sencilla. Si la economía está deprimida, una expansión de la oferta monetaria puede llevar a un incremento del producto en lugar de un aumento en el nivel de precios.

Por tanto Keynes comprobó, que la teoría cuantitativa es válida para *situaciones de pleno empleo* **más no es válida para situaciones de recesión**.

El modelo keynesiano se podría representar así:

$\Delta M \rightarrow \downarrow i \rightarrow \Delta I, \Delta G, \Delta X \rightarrow \Delta Y \rightarrow \Delta \text{Empleo} \rightarrow \Delta \text{Consumo} \rightarrow \Delta \text{Precios}$

Lo que significa que en este modelo, un aumento de la oferta monetaria, reducirá la tasa de interés, incrementará la inversión privada y la inversión pública, las exportaciones lo que, a su vez, generará mayores niveles de ingresos, de empleo, mayor consumo y, por último, aumentarán los precios.

Es decir, el dinero afecta las variables reales de la economía por medio de la demanda agregada, y en última instancia se afectarán los precios, lo cual según Keynes el dinero podía ser un importante determinante de algo más que el nivel de precios y ser capaz de solucionar problemas de recesión de las economías; es decir el dinero no es solamente un velo que cubre la economía, sino que tiene un poder muy grande lo cual es superar las situaciones de “paro” y “reactivar” la salud crítica de la economía postrada.

a. El proceso anterior también se da de forma inversa (análícelo).

- 38.** Si la economía está operando por debajo del pleno empleo, el gobierno puede utilizar las políticas fiscales y/o monetarias para elevar la demanda agregada y así eliminar la depresión de la economía. Sin embargo, una demanda agregada excesiva provoca inflación. Las políticas fiscales y monetarias pueden también utilizarse para eliminar el exceso de demanda, de acuerdo con lo que sostuvo el economista Jhon Maynard Keynes.
- 39.** A partir de mediados de los años 1960, la gestión keynesiana de la demanda comenzó a sufrir críticas crecientes. La economía seguía fluctuando y los distintos problemas macroeconómicos parecían estar empeorando. Los monetaristas sostuvieron que el análisis keynesiano era erróneo en sus fundamentos y retornaron así al modelo Clásico.

Versión moderna (monetarista) de la teoría cuantitativa del dinero. Milton Friedman

- 40.** Los monetaristas argumentan que existe una correlación estrecha entre la tasa de crecimiento de la oferta monetaria y la tasa de inflación. Aumentos de la oferta monetaria provocan aumentos de la demanda agregada que, a su vez, causan inflación. Al igual que los economistas clásicos, los monetaristas sostienen que el producto y el empleo se determinan con independencia de la oferta monetaria, al menos a largo plazo. Esto significa que una política contraccionista para reducir la inflación no provocará a largo plazo una caída del *empleo* ni un aumento del *producto*.

41. De acuerdo con los monetaristas, la existencia simultánea de una mayor inflación y un mayor desempleo desde inicios de los años 1970 ha sido causada por una combinación de: (a) desplazamientos a la derecha en la curva de Phillips vertical debido a un empeoramiento de los problemas friccionales y estructurales de la economía, y (b) gobiernos que intentan continuamente reducir el desempleo mediante expansiones de la oferta monetaria.
42. De manera que los monetaristas consideran la gráfica de la curva de Phillips a largo plazo como una función *perfectamente inelástica*.

Gráficos 3.1a

Función de Phillips a corto plazo

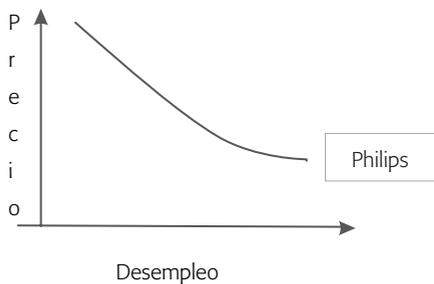
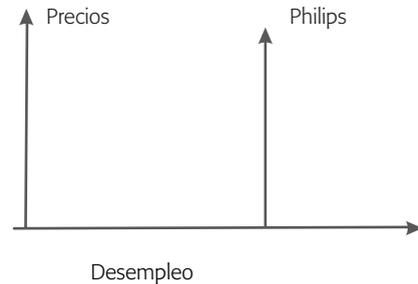


Gráfico 3.1b

Función de Phillips a largo plazo



De acuerdo con los gráficos 3.1a y 3.1b a corto plazo los gobiernos deben transar entre tener bajos niveles de precios (bajas tasas de inflación) acompañado de altas tasas de desempleo o viceversa. Según los monetaristas a largo plazo las economías terminan con una tasa de desempleo natural

y en última instancia la gran preocupación es el control del nivel de precios (la tasa de inflación) mediante la función más importante a ejecutar por parte del gobierno, como es la política monetaria, según el enfoque monetarista. De tal forma que se retorna al enfoque clásico en donde los precios y el dinero no tienen nada que ver con la determinación de los niveles de ingreso y de producción.

Principales ventajas y desventajas de los tipos de cambio fijos y flexibles

- 43.** Cuando el gobierno utiliza operaciones de mercado abierto u otras medidas monetarias para neutralizar los efectos de déficit o superávit de la balanza de pagos sobre la oferta monetaria, a este proceso se denomina “esterilización”.

- 44.** Bajo tipos de cambio fijos, la política monetaria no será muy efectiva, pero sí la política fiscal.

Los tipos de cambios fijos tienen la ventaja de generar certidumbre en el mundo empresarial, lo cual incentiva *el comercio y la inversión extranjera*, también contribuyen a evitar que los gobiernos *sigan políticas macroeconómicas irresponsables*.

- 45.** La gran ventaja de los tipos de cambio flexibles es: *corregir automáticamente los desequilibrios en la balanza de pagos mediante movimientos del tipo de cambio*.

46. Los movimientos del tipo de cambio están muy influidos por la especulación. Si los especuladores creen que una apreciación o depreciación es meramente transitoria, sus actividades contribuirán a estabilizar el tipo de cambio. Sin embargo, si creen que un movimiento del tipo de cambio en cualquier dirección continuara en el futuro, entonces sus actividades serán destabilizadoras y provocaran una variación mayor del tipo de cambio; de manera que cuando se presenta una apreciación o una depreciación meramente transitoria, la acción de los especuladores conllevará a: *estabilizar el tipo de cambio*.
47. Los tipos de cambio flexible corrigen automáticamente los desequilibrios de la balanza de pagos, eliminan la necesidad de reservas y conceden a los gobiernos una mayor independencia para seguir la política interna que hayan elegido; pero así mismo generan especulación que puede desanimar: *el comercio exterior y la inversión de las empresas en el exterior*.
48. Bajo un sistema de tipos de cambio fijos, la política monetaria no tendrá efectos sobre la renta nacional. Cualquier expansión de la oferta monetaria, al reducir los tipos de interés internos, conducirá simplemente a un déficit en la balanza de pagos y, de este modo, a una reducción de la oferta monetaria; mientras que bajo un sistema de tipos de cambio flexibles, la política monetaria sí tendrá efectos sobre la renta nacional, ya que cualquier expansión de la oferta monetaria, al reducir los tipos de interés internos, conducirá a: *un aumento en la demanda agregada, lo cual provocará un déficit de la balanza de pagos y, por tanto, una depreciación (deva-*

luación). *Esta depreciación hará que la demanda agregada aumente todavía más.*

49. La política monetaria tendrá un efecto relativamente fuerte sobre la demanda agregada bajo tipos de cambio flexibles. Un aumento de la oferta monetaria reducirá los tipos de interés y elevará la demanda agregada. Esto provocará un *déficit* en la balanza de pagos y, por tanto, una depreciación.

50. Las fluctuaciones cambiarias pueden mitigarse si los países armonizan sus políticas económicas. En una situación ideal, esa armonización conllevará el logro de unas tasas de crecimiento, unas tasas de inflación, una balanza de pagos y unos tipos de interés comunes.

Un medio para lograr una mayor estabilidad cambiaria es que: *un grupo de países fijen sus tasas de cambio bilaterales y luego floten en conjunto frente al resto del mundo.*

51. Ni los tipos de cambio fijos ni los flexibles están libres de problemas, por esta razón la tendencia de los gobiernos es: *poner en marcha los regímenes intermedios o realizar la unión monetaria que es un elemento fundamental para la integración económica.*

52. La política monetaria puede producir efectos diferentes a corto plazo y a largo plazos. A corto plazo en que la curva de oferta agregada es horizontal o perfectamente elástica la variación de la demanda agregada afecta en su mayor parte a la producción

y solo en una pequeña medida a los precios. A más largo plazo conforme la curva de oferta agregada es de pendiente positiva los cambios monetarios alteran especialmente el nivel de precios y mucho menos la producción; y en el caso extremo en el que las variaciones en la oferta monetaria solo afectan a las variables nominales y no influyen en las reales, se dice que el dinero es neutral, que es cuando la oferta agregada de la economía es vertical o perfectamente inelástica.

Bibliografía

- Chandler, Lester. 1969. Introducción a la teoría monetaria. México: Fondo de Cultura Económica.
- Gaviria Cadavid, Fernando. 2006. Moneda, banca y teoría monetaria. Bogotá: Editorial Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.
- Sloman, Jhon. 1996. Introducción a la Macroeconomía. Madrid: Editorial Pearson.
- Krugman, Paul. 2006. Economía internacional. California: Editorial Pearson
- Lora, Eduardo; Ocampo, José Antonio; Steiner, Pablo. 1997. Introducción a la macroeconomía colombiana. Bogotá: Editorial Tercer Mundo.

Capítulo 4

Taller de aplicación 2

1. Con la expresión valor del dinero se sobreentiende el poder adquisitivo del dinero, es decir, la capacidad que posee cada unidad monetaria de ser canjeada por mercancías y servicios. El valor del dinero está relacionado en forma recíproca con el nivel de precios.

Complete los espacios en blanco

Cuando el nivel de precios es alto, el valor del dinero o su capacidad adquisitiva es: _____

Cuando el nivel de precios es bajo, el valor del dinero o su capacidad adquisitiva es: _____

2. Los índices más utilizados para medir la inflación o la deflación son respectivamente los de Paasche y Laspeyres. Por medio de un ejemplo numérico demuestre que el índice de Paasche es equivalente al deflactor del PIB, (producto interno bruto) mientras que el índice de Laspeyres es equivalente al IPC (índice de precios al consumidor).

Respuesta

Deflactor del PIB = Índice de Paasche

$$\text{Paasche} = \frac{\sum P_t Q_t}{\sum P_0 Q_t} \times 100 \quad \text{deflactor} = \frac{\text{PIB nominal}}{\text{PIB real}} \times 100$$

Tabla 4.1 Cálculo de la inflación mediante el deflactor del PIB

Años	Precio unitario pollo US\$	Cantidad de pollo	Precio unitario carne	Cantidad de carne
2001	1	100	2	50
2002	2	150	3	100
2003	3	200	4	150

Tabla 4.2 Cálculo del PIB

Cálculo del PIB nominal

2001	1 x 100	+ 2 x 50	= 200
2002	2 x 150	+ 3 x 100	= 600
2003	3 x 200	+ 4 x 150	= 1200

Cálculo del PIB real

2001	1 x 100	+ 2 x 50	= 200
2002	1 x 150	+ 2 x 100	= 350
2003	1 x 200	+ 2 x 150	= 500

Cálculo del deflactor del PIB

2001	$200 / 200 \times 100$	= 100
2002	$600 / 350 \times 100$	= 171
2003	$1200 / 500 \times 100$	= 240

$$\text{Paasche} = \frac{\sum P_t Q_t}{\sum P_0 Q_t} \times 100$$

Entre el año uno y el año tres:

$$\text{Paasche} = \frac{3 \times 200 + 4 \times 150}{1 \times 200 + 2 \times 150} \times 100 = \frac{600 + 600}{200 + 300} \times 100 = \frac{1200}{500} \times 100$$

$$\text{Paasche} = 2.4 \times 100 = 240 - 100 = 140 = 40\%$$

Entre el año uno y el año dos:

$$\text{Paasche} = \frac{2 \times 150 + 3 \times 100}{1 \times 150 + 2 \times 100} \times 100 = \frac{300 + 300}{150 + 200} \times 100 = \frac{600}{350} \times 100$$

$$= 1.71 \times 100 = 171 - 100 = 71\%$$

Ahora demostramos que: Índice de precios al consumidor (IPC) = Índice de Laspeyres

$$\text{Laspeyres} = \frac{\sum P_t Q_0}{\sum P_0 Q_0} \times 100$$

El IPC es un indicador del costo total de los bienes y servicios comprados por un consumidor y se calcula de acuerdo con los siguientes pasos:

- a. Se fija la cesta de bienes: se seleccionan los bienes de mayor consumo, mediante previas encuestas a hogares.
- b. Se hallan los precios de cada uno de los bienes y servicios de la cesta de bienes en cierto momento.
- c. Se calcula el costo de la cesta de bienes. Se utilizan los datos sobre los precios para calcular el costo de la cesta de bienes y servicios en diferentes momentos. En este cálculo solo varían los precios ya que la cesta permanece fija.
- d. Se elige un año base y se calcula el índice.
- e. Cálculo de las tasas de inflación.

De acuerdo con los pasos anteriores se procede:

- a. Se encuesta a los consumidores para elaborar la cesta de bienes, por ejemplo, la cesta está constituida por 4 libras de carne y 2 libras de pollo.
- b. Se halla el precio de cada bien en cada año.

Tabla 4.3 Cesta de bienes y precio por año

Años	Precio unitario de la carne	Precio unitario del pollo
2001	1 US\$	2 US\$
2002	2	3
2003	3	4

- c. Se calcula el costo de la cesta para cada año.

Tabla 4.4 Costo de la cesta por año

2001	1 x 4	+ 2 x 2	= 8
2002	2 x 4	+ 3 x 2	= 14
2003	3 x 4	+ 4 x 2	= 20

- d. Se elige un año base y se calcula el IPC de cada año, por ejemplo 2001.

Tabla 4.5 IPC por año

2001	8 / 8 x 100	100
2002	14 / 8 x 100	175
2003	20 / 8 x 100	250

- e. Se utiliza el IPC para calcular la tasa de inflación del año anterior.

Tabla 4.6 Tasas de inflación

2001		
2002	175 - 100 / 100 x 100	75%
2003	250 - 175 / 175 x 100	43%

$$\text{Laspeyres} = \sum P_t Q_0 \times 100 = 2 \times 4 + 3 \times 2 \times 100 = 14 \times 100$$

$$= 175 - 100 = 75\%$$

$$= \sum P_0 Q_0 = 1 \times 4 + 2 \times 2 = 8$$

$$\text{Laspeyres} = \frac{3 \times 4 + 4 \times 2}{1 \times 4 + 2 \times 2} \times 100 = \frac{20}{8} \times 100 = 250$$

$$\text{Laspeyres} = \frac{250 - 175}{175} \times 100 = 43\%$$

- 3.** Indique como se contabilizan cada una de las transacciones internacionales en la balanza de pagos de Colombia, mediante el método de la partida doble:
- a.** Un residente de Colombia importa 500 dólares de mercancías de un residente del Reino Unido y acepta pagar en tres meses.
 - b.** Después de tres meses el residente de Colombia paga sus importaciones mediante un giro respaldado en su saldo bancario en Londres.
 - c.** ¿Cuál es el efecto neto de las transacciones (a) y (b) en la balanza de pagos de Colombia si ocurren en el mismo año?

Respuesta

- a.** Colombia carga en su cuenta corriente 500 dólares (para las importaciones de mercancías) y acreditan el capital en la misma cantidad (por el aumento de los activos de extranjeros en Colombia).
- b.** Colombia abona capital por 500 dólares (respaldados en sus saldos bancarios de Londres, un flujo de capital del exterior) y carga su cuenta por una cantidad igual (para balancear el crédito de capital que recibió el importador de Colombia cuando el exportador del Reino Unido aceptó recibir su pago en tres meses).
- c.** Colombia se queda con un cargo de 500 dólares en su cuenta corriente y un saldo neto acreedor de 500 dólares en su cuenta de capital.

- 4.** Indique cómo se contabilizan cada una de las siguientes transacciones internacionales en la balanza de pagos de Estados Unidos, según el método de la partida doble
- a.** El gobierno de Estados Unidos da un saldo de 100 millones de dólares a una nación en desarrollo como parte del programa de ayuda extranjera de ese país.
 - b.** La nación en desarrollo se sirve del saldo bancario de 100 millones de dólares para importar alimento de Estados Unidos por un importe de 100 millones de dólares
 - c.** ¿Cuál es el efecto neto de las transacciones (a) y (b) en la balanza de pagos de Estados Unidos si ocurren durante el mismo año?
- 5.** Indique cómo se contabilizan las siguientes transacciones internacionales en la balanza de pagos de Estados Unidos con el método de la partida doble?
- a.** El gobierno de Estados Unidos da una ayuda de 100 millones de dólares en alimentos a una nación en desarrollo.
 - b.** ¿Cuál es la diferencia del efecto en la balanza de pagos entre la transacción (a) en este problema, por una parte, y el resultado neto de las transacciones (a) y (b) del problema anterior, por otra?
- 6.** Indique cómo se contabilizan las siguientes transacciones en la balanza de pagos de Colombia con el método de la partida doble:
- a.** Un residente de Colombia compra 1.000 dólares de acciones extranjeras y las paga girando sobre su saldo bancario en el exterior.

- b. Una residente de Colombia recibe un dividendo de 100 dólares sobre su acción extranjera y lo deposita en su cuenta bancaria en el exterior.
7. Indique cómo se contabilizan las siguientes transacciones en la balanza de pagos de Estados Unidos con el método de la partida doble:
- a. Un inversionista extranjero compra 400 dólares de certificados de Tesorería y los paga mediante un giro de su cuenta bancaria en Estados Unidos.

Respuesta

Estados Unidos acredita 400 dólares en su cuenta de capital (de la compra de certificados de Tesorería de ese país por parte de residentes extranjeros) y cargan por la misma cantidad a su cuenta de capital (por el giro de saldos bancarios de los residentes extranjeros en Estados Unidos).

- b. Al vencimiento durante el mismo año, el inversionista extranjero del problema anterior recibe 440 dólares por el principal y los intereses ganados, y los deposita en su cuenta bancaria en su nación.

Respuesta

Estados Unidos carga 40 dólares en su cuenta corriente por los intereses pagados, cargan 400 dólares a su cuenta de capital (por la salida de capital de pago del principal a los inversionistas extranjeros por parte del deudor estadounidense) y luego

acreditan 440 dólares a su cuenta de capital (por el aumento de tenencias extranjeras de activos estadounidenses, un crédito)

8. Los ciudadanos de Silecon, cuya moneda es el grano, realizaron las siguientes transacciones en 1990:

Transacciones	Miles de millones de granos
Importaciones de bienes y servicios	350
Exportaciones de bienes y servicios	500
Préstamos obtenidos del resto del mundo	60
Préstamos otorgados al resto del mundo	200
Aumento de las tenencias oficiales de divisas	10

- a. Presente las tres cuentas de la balanza de pagos de Silecon.
- b. ¿Tiene Silecon un tipo de cambio flexible?
9. A usted le han dicho lo siguiente acerca de Camflex un país de cambio flexible, cuya moneda es la banda:

Cuentas	miles de millones de bandas
PIB	100
Gasto de consumo	60
Compras gubernamentales de bienes y servicios	24
Inversión	22
Exportación de bienes y servicios	20
Déficit presupuestario del gobierno	4

Calcule lo siguiente para Camflex:

- a. Importaciones de bienes y servicios.
- b. Saldo de la cuenta corriente.

- c. Saldo de la cuenta de capital.
 - d. Impuestos (netos de pagos de transferencias).
- 10.** La moneda de un país se aprecia y sus tenencias oficiales de divisas aumentan ¿qué puede usted decir en relación con lo siguiente: a. El régimen de tipo de cambio.
- b. La cuenta corriente del país.
 - c. La cuenta de pagos oficiales del país.
- 11.** La tasa de interés anual de Japón es del 4%, en Estados Unidos es del 6%, en Alemania es del 9% y en Inglaterra es del 13%. ¿Cuál es el cambio porcentual esperado durante el año próximo en cada uno de los siguientes casos?:
- a. El dólar estadounidense en relación con el yen japonés.
 - b. La libra esterlina en relación con el marco alemán.
 - c. El dólar estadounidense en relación con la libra esterlina.
 - d. El yen japonés en relación con el marco alemán.
 - e. El dólar estadounidense en relación con el marco alemán
- 12.** Se sabe que para evitar la doble contabilización, se incluye solamente en el PNB (producto nacional bruto), el valor de los bienes y servicios finales vendidos en el mercado. ¿Deberían entonces definirse las importaciones consideradas en la obtención del PNB como aquellas que incluyen solamente bienes y servicios finales? ¿Qué se puede decir de las exportaciones?

- 13.** La ecuación $S^p = I + CC - S^g = I + CC - (T - G) = I + CC + (G - T)$, esto es, el ahorro privado es igual a la inversión más la cuenta corriente, menos el ahorro público, $G - T$, se identifica como el déficit presupuestario; es decir, el ahorro del sector público precedido del signo menos. Esto nos indica, que para reducir el déficit de la balanza corriente un país debe incrementar su ahorro privado, reducir su inversión o recortar su déficit presupuestario. Por ejemplo, en el caso de las balanzas corrientes estadounidenses y japonesas de los años 1980, muchas personas recomendaron aplicar restricciones a las importaciones de Japón y de otros países para reducir el déficit por cuenta corriente estadounidense. ¿Cómo cree usted que unas barreras a las importaciones afectarían el ahorro privado, a la inversión y al déficit presupuestario? ¿Está usted de acuerdo en que una restricción a las importaciones reducirán necesariamente el déficit corriente?
- 14.** Explique cómo cada una de las siguientes transacciones origina dos anotaciones –un crédito y un débito en la balanza de pagos–, y describa cómo se debería clasificar cada anotación.
- Un residente de Estados Unidos compra una acción en una bolsa alemana, y paga mediante un cheque con cargo a su cuenta en un banco en Suiza.
 - Un residente en Estados Unidos compra una acción en una bolsa alemana y paga mediante un cheque con cargo a una de sus cuentas en un banco del país.
 - El gobierno francés interviene en el mercado de divisas utilizando dólares depositados en un banco estadounidense con el fin de adquirir moneda francesa de sus residentes.

- d. Un turista de Detroit paga mediante la tarjeta visa sus gastos de restaurante en Lyon Francia.
 - e. Una empresa vinícola de California despacha una caja de los mejores de sus Cabernet Sauvignon a una tienda de degustación en Londres.
 - f. Una fábrica en Gran Bretaña propiedad de estadounidenses, utiliza ingresos locales para comprar maquinaria adicional.
- 15.** La nación de Pecunia tenía en 1998 un déficit por cuenta corriente de 1.000 millones de dolares y un superávit en la balanza de capital de 500 millones de dolares.
- a. ¿Cuál fue la balanza de pagos de Pecunia en dicho año? ¿Qué ocurrió con los activos exteriores netos del país?
 - b. Suponga que los bancos centrales extranjeros ni compran ni venden activos de Pecunia. ¿Cómo variaron en 1998 las reservas exteriores del Banco Emisor pecuniano? ¿Cómo figurarían estas inversiones oficiales en la balanza de pagos de Pecunia.
 - c. ¿Cómo modificaría su respuesta del apartado (b) si supiera que los bancos centrales extranjeros han adquirido 600 millones de dólares de activos de pecunia en 1998? ¿Cómo tuvieron que ser anotadas estas intervenciones oficiales en las balanzas de pagos extranjeras?
 - d. Redacte la balanza de pagos pecuniana de 1998 bajo el supuesto de que en dicho año ocurrió lo expuesto en el apartado (c).
- 16.** ¿Puede usted pensar en las razones por las cuales un gobierno podría estar interesado en obtener un importante déficit o

superávit por cuenta corriente? ¿Por qué debería un gobierno estar interesado en su balanza de pagos?

- 17.** ¿Ofrecen realmente las cifras de nuestra balanza de variación de reservas una descripción detallada del grado con que los bancos centrales extranjeros compran y venden nuestra moneda en el mercado de divisas?
- 18.** Es posible para un país tener un déficit por cuenta corriente y al mismo tiempo tener un superávit en la balanza de pagos? Explique su respuesta utilizando la balanza corriente y la de capital con cifras hipotéticas.
- 19.** Si la oferta monetaria disminuye cuando la velocidad es constante, la ecuación de cambio implica que el PNB:
- a. No cambiará.
 - b. Disminuirá.
 - c. Aumentará.
- 20.** Según Milton Friedman, principal representante de la Escuela Monetarista, la riqueza puede mantenerse en cinco formas muy variadas, de tal manera que los individuos dividen su riqueza entre estas diferentes formas para maximizar la utilidad
- _____ , _____ , _____
_____ , _____ .
- 21.** Establezca diferencias entre la teoría cuantitativa del dinero con relación a la siguiente tabla:

Tabla 4.7 Teoría cuantitativa del dinero y sus diferencias

Factores	Método de transacciones Irving Fischer	Método de saldos monetarios Jhon Maynard Keynes	Versión moderna Milton Friedman
Definición del dinero			
Funciones del dinero			
Comportamiento de la oferta monetaria			
Comportamiento de la velocidad de circulación del dinero			
Importancia sobre la intervención del Estado en la economía			

- 22.** Los monetaristas sostienen que la política monetaria se debe centrar en la tasa de crecimiento de la oferta monetaria. Explique la razón fundamental de este argumento y presente el argumento keynesiano opuesto.

Respuesta

Los monetaristas consideran que la velocidad del dinero es previsible y relativamente estable. Por tanto la ecuación de cambio se convierte en una guía valiosa de la política monetaria. Es decir, la tasa de crecimiento de la oferta monetaria se puede utilizar para prever el cambio que se opera en el nivel de precios.

Los keynesianos argumentan que la velocidad no es estable ni previsible y, por tanto, dudan de que la ecuación de cambio sirva de guía útil a la política monetaria. Por el contrario,

son partidarios de que la política monetaria se centre en el control de las tasas de interés.

- 23.** Suponga una economía cuyo banco central está comprando divisas para mantener fijo el tipo de cambio. En estas condiciones, si desease mantener constante la oferta monetaria, indique las medidas de política monetaria que debería adoptar:
- a.** Incrementar los créditos concedidos a los bancos comerciales.
 - b.** No es necesaria ninguna medida, ya que en un sistema de tipo de cambio fijo la cantidad de dinero no resulta afectada por la intervención en el mercado de divisas.
 - c.** Comprar bonos en el mercado abierto.
 - d.** Disminuir el tipo de redescuento.
 - e.** Elevar el encaje legal.

Respuesta

Cuando el Banco Central está comprando divisas para evitar que la moneda nacional se aprecie, porque existe superávit de balanza de pagos, aumentan la base y la oferta monetarias. Si se desea mantener constante la cantidad de dinero, entre las alternativas que se presentan, el Banco Central debe elevar el encaje legal. La alternativa correcta es la (e).

- 24.** Ejercicio sobre el efecto monetario de las operaciones con el exterior:

Suponga que al terminar 1998 se tenían los siguientes datos para la economía colombiana:

Total de medios de pago	\$ 1.560.000.000
Base monetaria	\$ 840.000.000
Reservas internacionales brutas	\$ 632.000.000

Si en junio de 1999 los depósitos en cuenta corriente, de las entidades financieras registran un aumento acumulado para todo el semestre, de 30,5 millones de pesos por diversas operaciones internas y teniendo en cuenta además las transacciones que se describen adelante, determine su efecto monetario y prepare para junio de 1999 los siguiente indicadores:

- a. Balanza de pagos.
- b. Balanza cambiaria.
- c. Saldo de balanza comercial.
- d. Variación de reservas internacionales brutas y nuevo saldo de reservas brutas.
- e. Efecto sobre la base monetaria y nuevo valor de la base.
- f. Efecto sobre los medios de pago y nuevo total de los medios de pago a junio de 1999.

Los siguientes items relacionan los datos y las transacciones de balanza de pagos a tener en cuenta para el desarrollo del ejercicio, N° 24:

1. Moneda de registro de las transacciones externas: Dólar americano.
2. Suponga que la tasa de cambio: US\$1.00 = \$300 pesos colombianos.

3. El Banco de la República recibe 800 dólares de un banco privado no residente por concepto de un préstamo a largo plazo, valor que es consignado en sus cuentas corrientes en bancos del exterior.
4. Inversionistas extranjeros compran títulos valores emitidos por empresas colombianas por 500 dólares, su valor es depositado en moneda nacional en cuentas corrientes de bancos comerciales colombianos.
5. La Federación Nacional vende café a importadores españoles por 600 dólares, quienes canalizan el pago a través del Banco de la República, consignando este valor en las cuentas que esta entidad tiene constituidas en bancos comerciales españoles. El Banco de la República efectúa el pago en moneda nacional directamente en las cuentas de la Federación en el Emisor.
6. La industria metalmecánica vende mercancías al exterior por 950 dólares. Recibe 150 dólares por medio de su banco comercial y financia el saldo a dos años; con el pago recibido incrementa depósitos en cuenta corriente en moneda nacional.
7. Industria de transformación recibe un crédito de bancos comerciales no residentes por 1.000 dólares. Utiliza 500 dólares para comprar materia prima en el exterior y el saldo lo recibe en moneda nacional en sus cuentas corrientes de bancos comerciales nacionales.
8. Estudiantes extranjeros que se encuentran temporalmente en Colombia reciben 100 dólares de sus parientes que residen en su país de origen. Retiran el valor correspondiente en moneda nacional.

9. Extranjeros residentes en Colombia reciben 80 dólares en moneda nacional a través de los bancos comerciales, en calidad de donativos enviados por entidades de beneficencia de otros países. Retiran la donación en efectivo.
10. Organismo internacional de crédito concede al gobierno nacional línea de crédito para obras de infraestructura por 400 dólares, valor que es desembolsado a través del Banco de la República.
11. Importadores colombianos compran mercancías en el exterior por 600 dólares y giran su valor por medio de los bancos comerciales, efectuando sus depósitos en cuenta corriente en moneda nacional.
12. El gobierno colombiano dona maquinaria que tenía en su poder, para la construcción de carreteras por 200 dólares a un gobierno extranjero.
13. El gobierno nacional paga por intermedio del Banco de la República 150 dólares por concepto de intereses de la deuda pública, utilizando depósitos en moneda nacional constituidos en el Emisor.
14. La Federación de Algodoneros vende algodón y adquiere maquinaria por 950 dólares por medio del convenio de compensación celebrado con España.
15. Las bananeras del Magdalena venden banano con destino a Alemania por 750 dólares, se financia a dos años el 70% del valor de la operación y el saldo se recibe por intermedio de los bancos comerciales, en sus cuentas corrientes.
16. Particulares residentes en Colombia regalan 120 dólares en efectivo a sus familiares en el exterior por intermedio de los bancos comerciales, consignan su valor en moneda extranjera.

17. El gobierno nacional recibe una línea del BIRF (Banco Interamericano de Reconstrucción y Fomento) por 1.200 dólares para obras de infraestructura, a través de sus cuentas corrientes en el Banco de la República.
18. El Banco de la República compra bonos emitidos por la Tesorería de Estados Unidos por 150 dólares y gira este valor de sus cuentas corrientes del exterior.
19. Residentes colombianos importan bienes de consumo por 80 dólares y pagan en moneda extranjera, a través de sus bancos comerciales, afectando sus depósitos de ahorro en moneda nacional.
20. Profesor universitario dicta conferencia en la Universidad de Miami y recibe 700 dólares como honorarios por intermedio de su banco comercial; consigna su valor en moneda nacional en cuentas corrientes.
21. Empresa técnica del aeropuerto El Dorado, efectúa reparaciones en una aeronave de la aerolínea American Airlines y cobró 1.550 dólares, a través de los bancos comerciales, por concepto de repuestos 800 dólares y por mano de obra 750 dólares; consigna la moneda nacional en sus cuentas corrientes.
22. El Banco de la República recibe un desembolso del BID por 300 dólares con destino al gobierno nacional, para financiar una hidroeléctrica; ubica estos recursos en los depósitos del gobierno nacional.
23. El Banco de la República importa papel de seguridad para fabricación de billetes y paga 100 dólares de sus cuentas corrientes en el exterior.

24. Empresa extranjera envía 1.350 para capital de trabajo de su subsidiaria establecida en Colombia, a través de su banco comercial. Recibe el dinero en efectivo.
 25. Bancos comerciales giran por servicios de préstamos vigentes de sus clientes con bancos comerciales no residentes 250 dólares. El 30% corresponde a intereses.
 26. El Banco de la República compra oro a productores colombianos por 300 dólares.
 27. Empresarios colombianos compran acciones de empresas no residentes por 400 dólares, su pago se efectúa a través de sus bancos comerciales.
 28. Empresas residentes giran utilidades a sus casas matrices del exterior por 350 dólares por medio de los bancos comerciales. Consignan los dólares en efectivo.
 29. El Banco de la República gira de sus cuentas en el exterior, con destino al Banco Mundial, por servicio de la deuda pública externa 2.500 dólares, de los cuales 950 dólares corresponden a intereses y el resto a amortización a capital.
 30. Empresa importadora compra materias primas en Canadá por 2.800 dólares, gira 1.500 dólares por medio de su banco comercial y obtiene financiación por dos años para cancelar el saldo. El pago lo recibe en moneda nacional en sus depósitos de cuenta corriente.
- 25.** Las siguientes actividades constituyen las fuerzas de oferta y demanda en el mercado cambiario de un país y generan ingresos o egresos, según corresponde a las siguientes operaciones:

Exportaciones de bienes y/o servicios _____ Importaciones de bienes y/o servicios _____

Préstamos concedidos al exterior _____ Préstamos obtenidos en el exterior _____

Inversiones de colombianos en el exterior _____

Inversiones de extranjeros en Colombia _____

Fuga de capitales colombianos _____ Fuga de capitales externos _____

Repatriación de capitales colombianos _____ Repatriación de capitales externos _____

Remesa de utilidades al exterior _____ Ingreso de utilidades del exterior _____

Actividad especulativa en los negocios internacionales _____

26. De acuerdo con el Banco de la República, la determinación de una banda cambiaria, requiere tener en cuenta cuatro parámetros fundamentales.

Cite y explique.

27. Complete los siguientes espacios en blanco:

Asignación de derechos especiales de giro es _____

Designación de derechos especiales de giro es _____

Tenencia de derechos especiales de giro es _____

28. En la tabla 4.8 se describe el valor del producto X a precios corrientes.

Tabla 4.8 Valor de los productos a precios corrientes

Año	1	2	3	4	5
Precio	15	16	18	21	23
Cantidad	50	50	60	70	80

Calcular el índice de precios de X empleando el año 3 como base e interprete los resultados.

29. A partir de la siguiente información explique su respuesta
- ¿Cuánto varía el índice de la tasa de cambio real del peso en relación con el dólar de Estados Unidos si en un mes se devalúa el peso en 1,5%, la inflación en Colombia es 1% y la inflación en Estados Unidos 0,2%?
 - Supongamos que la oferta monetaria es actualmente de 1.200 pesos, V (velocidad de circulación del dinero), es de 5 y que el nivel agregado del ingreso ($P \times Q$) es de 6.000 pesos. Determinar el nivel agregado del ingreso cuando la oferta monetaria aumenta en 5% y V disminuye a 4,8, en la medida en que la política monetaria expansionista hace disminuir la tasa de interés.
30. Suponga una economía cuyo Banco Central está comprando divisas para mantener fijo el tipo de cambio. En estas condiciones si desease mantener constante la oferta monetaria, indique las medidas de política monetaria que debería adoptar.
- Incrementar los créditos concedidos a los bancos comerciales.

- b.** No es necesaria ninguna medida, ya que en un sistema de cambio fijo la cantidad de dinero no resulta afectada por la intervención en el mercado de divisas.
 - c.** Comprar bonos en el mercado abierto.
 - d.** Disminuir el tipo de redescuento.
 - e.** Elevar el encaje legal.
- 31.** En una economía abierta con precios constantes, tipos de cambio fijos y movilidad perfecta de capital, a partir de una situación de equilibrio interno y externo, el gobierno lleva a cabo una compra de bonos en el mercado abierto. En la nueva situación de equilibrio:
- a.** El nivel de inversión se incrementa, permaneciendo constante el nivel de la renta, las exportaciones netas y la oferta monetaria.
 - b.** El nivel de inversión, el nivel de renta, las exportaciones netas y la oferta monetaria permanecen inalterados.
 - c.** El nivel de inversión, el nivel de renta y las exportaciones netas permanecen constantes, incrementándose la oferta monetaria.
 - d.** Se incrementa el nivel de inversión, el nivel de renta y las exportaciones netas, permaneciendo inalterada la oferta monetaria.
- 32.** Suponga que estamos en un régimen de tipos de cambio fijos y no hay movimientos de capital. Si la balanza comercial presenta superávit:
- a.** Habrá exceso de demanda de divisa extranjera y el Banco Central tendrá que acumular reservas.

- b. Habrá exceso de demanda de divisa extranjera y el Banco Central tendrá que desacumular reservas.
 - c. Habrá exceso de oferta de divisa extranjera y el Banco Central tendrá que acumular reservas.
 - d. Habrá exceso de oferta de divisa extranjera y el Banco Central tendrá que desacumular reservas.
 - e. Ninguna de las anteriores.
- 33.** En una economía abierta con tipo de cambio flexible, precios dados y movilidad perfecta de capital, una compra de bonos en el mercado abierto por parte del Banco Central producirá los siguientes efectos:
- a. El nivel de renta permanecerá constante, ya que las exportaciones netas (XN) se reducirán en la misma cuantía que aumente la inversión.
 - b. El nivel de renta permanecerá constante, ya que el aumento de las exportaciones netas (XN) se compensará con una reducción del consumo.
 - c. Aumentarán la renta, el tipo de cambio y las exportaciones netas (XN).
 - d. Aumentará la renta, apreciándose la moneda nacional.
- 34.** En una economía abierta con tipo de cambio flexible, precios dados y movilidad perfecta de capital, a partir de una situación de equilibrio externo e interno, se produce simultáneamente un incremento del gasto público y del coeficiente legal de caja. En la nueva situación de equilibrio:

- a. Disminuyen los niveles de renta y consumo, se aprecia la moneda nacional y queda indeterminado el nivel de las exportaciones netas.
 - b. Disminuyen los niveles de renta y consumo, aumentando las exportaciones netas.
 - c. Disminuyen los niveles de renta, consumo y exportaciones netas, y se produce una apreciación de la moneda nacional.
 - d. Disminuyen los niveles de renta, consumo y exportaciones netas, depreciándose la moneda nacional.
- 35.** En una economía con tipo de cambio flexible, en la que la moneda nacional es el peso, ¿cuál de las siguientes situaciones producirá una apreciación del peso?
- a. Un déficit de la balanza de pagos.
 - b. Un exceso de oferta de pesos en el mercado de cambios.
 - c. Un exceso de oferta de divisas en el mercado de cambios.
 - d. Un exceso de demanda de divisas en el mercado de cambios.
- 36.** Si la demanda de dinero es perfectamente elástica al tipo de interés, y la inversión es sensible al tipo de interés, la curva de demanda agregada será:
- a. Vertical.
 - b. Horizontal.
 - c. La pendiente de la demanda agregada no depende de la elasticidad de la demanda de dinero al tipo de interés.
 - d. Ninguna de las restantes.

- e. De menor pendiente (más horizontal), cuando la elasticidad de la demanda de dinero al tipo de interés es finita.

37. Suponga una economía descrita por el modelo neoclásico en la que a partir de una situación inicial de equilibrio, el Banco Central compra bonos en el mercado abierto. En la nueva situación de equilibrio:

- a. Ha disminuido la oferta monetaria en términos nominales, aunque en términos reales no ha variado. Los precios y los salarios monetarios han disminuido en la misma proporción.
- b. El nivel de precios será más alto y el tipo de interés el mismo que en la situación inicial.
- c. Los precios y los salarios han aumentado en la misma proporción, los niveles de renta y empleo no han variado y se ha sustituido demanda de consumo por demanda de inversión.
- d. Los precios y los salarios han aumentado en la misma proporción, el tipo de interés ha disminuido y los niveles de renta y empleo son los mismos que en la situación inicial.

38. Se dispone de la siguiente información sobre las transacciones de una economía:

Tabla 4.9 Transacciones de una determinada economía

Transacciones	Ingresos	Pagos
Exportaciones de mercancías	200	0
Importaciones de mercancías	0	100
Turismo y viajes	150	200

Transacciones	Ingresos	Pagos
Transferencias privadas	25	10
Transferencias públicas	15	5
Inversiones privadas a largo plazo	300	250
Inversiones públicas a largo plazo	100	300

Calcular:

- a. El saldo de la balanza por cuenta corriente.
- b. El saldo de la balanza de pagos.

39. Una economía se encuentra en una situación de recesión. Para alcanzar la renta del pleno empleo, el gobierno ha decidido apelar a la política monetaria. La demanda agregada de la economía viene dada por:

$$Y_D = 1 - P + OM;$$

donde OM es la oferta monetaria en miles de millones.

La oferta agregada viene dada por:

$$Y_o = 2 + P, \text{ y la renta potencial es } Y = 5.$$

- a. Determine la cantidad de dinero necesaria para que la economía se sitúe en pleno empleo.

- b. Determine el valor de la relación reservas – depósitos (r) que, a partir de la situación de pleno empleo, elevará en 2 unidades el nivel de precios de la economía, siendo 0,2 la relación efectivo/depósitos (e), y la base monetaria (BM) = 8.

40. Con relación a las reservas internacionales:

- a. ¿Qué son las reservas internacionales?
- b. ¿Cuáles son los objetivos para mantener reservas internacionales?
- c. ¿Cuál es el nivel adecuado de reservas?
- d. ¿Qué características debe cumplir un activo de reserva?
- e. ¿Qué tipo de activos se pueden clasificar como activos de reserva?
- f. ¿Qué criterios se tienen para definir los activos donde se invierten las reservas?

41. Compare en la actualidad el nivel de reservas de Colombia con el resto de países de América Latina y de otros países emergentes.

42. Coloque la letra correspondiente dentro del paréntesis, según cada concepto que se presenta a continuación:

Tabla 4.10 Conceptos acerca de los tipos de cambio

a. Mide la cantidad de pesos que se debe pagar por una unidad de moneda extranjera.	() Amplitud de la banda cambiaria
b. Se da cuando las autoridades económicas deciden aumentar el valor de la tasa de cambio en un régimen de tasa de cambio fija.	() Depreciación
c. Es un aumento de la tasa de cambio causado por la oferta y la demanda, sin la intervención de la autoridad monetaria.	() Tasa de cambio fija
d. Se da cuando las autoridades económicas deciden disminuir el valor de la tasa de cambio en un régimen de tasa de cambio fija.	() Tasa de cambio flexible
e. En este régimen el Banco Central se compromete a que la tasa de cambio se va a mantener en un valor predeterminado. Así cuando se presenta exceso de demanda de divisas el banco suministra al mercado las divisas necesarias para mantener la tasa de cambio en su valor prefijado. De igual modo, cuando se presentan excesos de oferta el banco adquiere las divisas para evitar que la tasa de cambio disminuya.	() Tasa de cambio
f. Entró en vigencia en Colombia en 1994 y representa un esquema intermedio entre un régimen de tasa de cambio fija y uno de flotación libre.	() Pendiente de la banda cambiaria
g. En este régimen el Banco Central se abstiene de intervenir y la tasa de cambio está totalmente determinada por la oferta y la demanda de divisas en el mercado.	() Tasa máxima o tasa techo
h. Es el porcentaje anual de devaluación que se aplica a la tasa piso y a la tasa techo. Esta devaluación define el porcentaje de variación de la banda cambiaria para cada día.	() Tasa mínima o tasa piso
i. Es la tasa a la cual el Banco de la República está dispuesto a vender dólares para que el tipo de cambio no supere ese nivel. Esta varía dependiendo de la pendiente de la banda cambiaria.	() Banda cambiaria

j. Es la distancia que existe entre la tasa piso y la tasa techo. Está definida como un porcentaje, medido desde un punto medio.	() Devaluación
k. Es la tasa a la cual el Banco de la República está dispuesto a comprar dólares para que el tipo de cambio no caiga de ese nivel. Esta varía dependiendo de la pendiente de la banda cambiaria.	() Revaluación

43. En vista de que la PPC (paridad del poder de compra, o paridad del poder adquisitivo), se da cuando podemos adquirir la misma cantidad de productos en el extranjero que en nuestro país, resuelva el siguiente ejercicio que se presenta a continuación:

Un ciudadano colombiano cuenta con un capital de 200.000 pesos y tiene que comprar el artículo A cuyo precio en el mercado es de 12.000 pesos; suponga también que este mismo artículo en Estados Unidos tiene un precio de US\$1.30 y que US\$1 = \$2.300. Teniendo en cuenta esta información calcule:

- a. La capacidad de compra del ciudadano colombiano en su país, según los datos anteriores y calcule la capacidad de compra en el otro país.
- b. Si el precio de la canasta familiar en Colombia disminuyera 8%, analice que sucedería con el poder de compra y cómo quedaríamos frente a Estados Unidos.
- c. Si el precio de la canasta familiar en Estados Unidos disminuyera 3%, analice qué sucedería con el poder de compra y cómo quedaríamos frente a ese país.

- d. Si el precio de la canasta familiar en Colombia aumentara 13%, analice qué sucedería con el poder de compra y cómo quedaríamos frente a Estados Unidos.
- e. Si el precio de la canasta familiar en Estados Unidos aumentara 5%, analice qué sucedería con el poder de compra y cómo quedaríamos frente a este país.
- f. Si se da una devaluación en Colombia de 17%, analice qué sucedería con el poder de compra y cómo quedaríamos frente a Estados Unidos.
- g. Si se da en Colombia una revaluación de 3%, analice qué sucedería con el poder de compra y cómo quedaríamos frente a Estados Unidos.

Respuesta

En Colombia

Ingreso = \$200.000;

Precio del artículo A = \$12.000;

En Estados Unidos

Precio del artículo A= US\$1.3

1US\$ = \$2.300

- a. $PPA = 200.000 / 12.000 = 16.67$, esta es la cantidad de artículos que se adquiere en Colombia con \$200.000

US\$1 = \$2.300

X ? \$200.000

$\$200.000 / 2.300 = US\86.96

$US\$86.96 / US\$1.3 = 66.89$, esta es la cantidad de artículos que se adquiere en EE.UU con US\$86.96

- b. Ingreso = \$200.000

Precio del artículo A = 11.040

PPA = $200.000 / 11.040 = 18.12$, productos en Colombia

Lo que indica que quedamos mejor en Colombia que en Estados Unidos.

c. Precio del artículo A = US\$1.3

3% = 0.039

Nuevo precio del artículo A = 1.261

$86.96 / 1.261 = 68.96$, productos en Estados Unidos.

Según esta respuesta se queda mejor en Estados Unidos que en Colombia.

d. Ingreso = \$200.000

Precio del artículo A = \$13.560

$12.000 \times 13\% = 1.560$

PPA = $200.000 / 13.560 = 14.75$, productos en Colombia.

e. En Estados Unidos

Precio del artículo A = US\$1.3 + 5% = 0.065 = 1.365

$US\$86.96 / 1.365 = 63.70$, productos en Estados Unidos.

f. Ingreso = \$200.000

precio del artículo A = US\$1.3

$\$2.300 \times 17\% = 391$

Precio del artículo A = \$12.000

$$\$2.691 = \text{US}\$1$$

$$200.000 / 12.000 = 16.67$$

$$\text{US}\$1 = \$2.691$$

$$X? \quad \$200.000$$

$$200.000 / 2.691 = 74.32$$

$$\text{US}\$74.32 / \text{US}\$1.3 = 57.17$$

g. Ingreso = \$200.000

$$\text{precio del artículo A} = \text{US}\$1.3$$

$$2300 \times 0.03 = 69$$

$$\text{Precio del artículo A} = 12.000$$

$$\$2.231 = \text{US}\$1$$

$$\$200.000 / 12.000 = 16.67, \text{ productos en Colombia}$$

$$\text{US}\$1 = \$2.231$$

$$X? \quad \$200.000$$

$$200.000 / 2.231 = 89.65$$

$$\text{US}\$89.65 / \text{US}\$1.3 = 68.96 - \text{productos en Estados Unidos.}$$

44. A partir de la siguiente información explique su respuesta:

- a.** ¿Cuánto varía el índice de la tasa de cambio real del peso colombiano en relación con el dólar de Estados Unidos si en un mes se devalúa el peso 1,5%, la inflación en Colombia es 1% y la inflación en Estados Unidos es 0,2%?

- b. Suponga que la oferta monetaria es actualmente 1.200 millones de pesos, la velocidad de circulación del dinero es igual a 5 y el nivel agregado del ingreso $P \times Q$ es de 6.000 millones de pesos. Determinar el nivel agregado del ingreso cuando la oferta monetaria aumenta en 5% y la velocidad de circulación del dinero disminuye a 4,8 en la medida en que la política monetaria expansionista hace disminuir la tasa de interés.

Respuesta

- a. Índice de tasa de cambio real

$$= \frac{\text{Índice de precios del extranjero} \times \text{tasa de cambio nominal}}{\text{Índice de precios doméstico}}$$

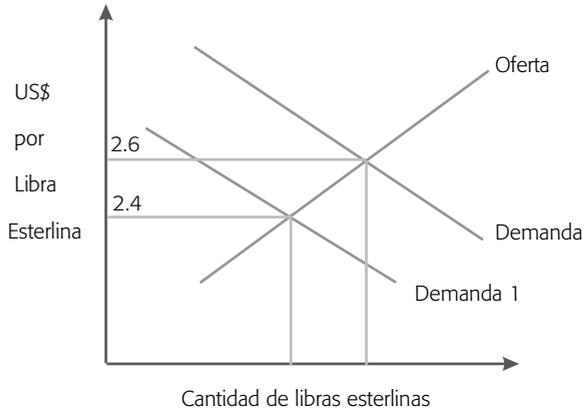
$$\text{Índice de tasa de cambio real} = 1.002 \times 1.015 / 1.01 = 1.0069$$

Por consiguiente, el tipo de cambio real se eleva en 0,69% = 0,7%, lo cual implica una mejoría en la competitividad frente a Estados Unidos.

- b. $1.200 \times 5 = P \times Q = 6.000$
 $1.200 + 5\% \text{ de } 1200 = 1.260$
 $1.260 \times 4,8 = 6.048$

45. Resuelva el siguiente ejercicio a partir del gráfico 4.1:

Gráfico 4.1 Mercado de libras esterlinas



El gráfico 4.1 representa la oferta y la demanda de libras esterlinas, como una función de la tasa de cambio expresada en dólares de Estados Unidos por libras esterlinas. Suponga que Inglaterra y Estados Unidos son los únicos dos países en el mundo que comercializan. Teniendo en cuenta este gráfico:

- a. Cite tres factores que pueden contribuir al desplazamiento de D hasta D1.
- b. Dado el desplazamiento de D hasta D1 ¿qué sucede a una tasa de cambio igual a $US\$2.60 = 1 \text{ LE}$.
- c. ¿Se depreció o apreció la libra esterlina?
- d. ¿ Se depreció o apreció el dólar de Estados Unidos?
- e. Cite tres factores que pueden contribuir para que la curva de oferta de libras esterlinas se desplace hacia la derecha.

Respuesta

- a.** Los tres factores que pueden desplazar la curva de demanda de libras esterlinas hacia la izquierda son:
 - i.** Cambian las preferencias de los consumidores a favor de otros productos diferentes a los británicos.
 - ii.** El nivel de precios del resto del mundo es menor que el nivel de precios británico.
 - iii.** Disminuyen los ingresos reales en otros países diferentes a Gran Bretaña

- b.** Cuando 1 libra esterlina es igual a US\$2.60 existe equilibrio entre la oferta y la demanda de libras esterlinas.

- c.** La libra esterlina se depreció ya que ahora 1 libra esterlina es igual a US\$2.40.

- d.** El dólar de Estados Unidos se apreció, ya que hay que entregar menos dólares a cambio de una libra esterlina.

- e.** Tres factores que pueden contribuir para que la curva de oferta de libras esterlinas se desplace hacia la derecha son:
 - i.** La tasa de interés en Estados Unidos es más alta que la tasa de interés en Inglaterra
 - ii.** Se ofrecen mayor cantidad de bienes ingleses
 - iii.** Aumenta las exportaciones de los ingleses.

Capítulo 5

Demanda de dinero y política monetaria

Ideas fundamentales 3

Sumario

En este capítulo se presentan las diversas teorías sobre la demanda de dinero, el comportamiento de la política monetaria y sus instrumentos.

Teorías de la demanda de dinero

1. La tabla 5.1 presenta algunas de las diferencias más importantes entre la teoría de los clásicos y la teoría keynesiana:

Tabla 5.1 Diferencias entre los clásicos y Keynes

Clásicos	Keynes
a. Cada oferta genera su propia demanda	Cada demanda genera su propia _____
b. Todo ahorro genera su propia inversión	Toda _____ genera su propio ahorro
c. El ahorro es una función que depende directamente de la tasa de interés	El ahorro es una función que depende directamente de _____

Clásicos	Keynes
d. La inversión es una función que depende inversamente de la tasa de interés	El ahorro es una función que depende directamente de _____
e. Entre producir y consumir es más importante producir	Entre producir y consumir es más importante _____
f. La demanda de dinero es la inversión y los motivos por los cuales se demanda el dinero son: las transacciones y la precaución	Los motivos por los cuales se demanda dinero son tres: transacción, precaución y _____, transacción y precaución dependen de la variable _____ y especulación depende de _____
g. La oferta de dinero es el ahorro y varía directamente con la tasa de interés	La oferta de dinero es una función totalmente inelástica que nada tiene que ver con la _____
h. El comportamiento de la economía es a largo plazo y en línea recta	El comportamiento de la economía es a _____ y en forma de ciclos
i. El punto de partida es equilibrio y el pleno empleo	El punto de _____ es el equilibrio y el pleno empleo
j. Válido el principio de laissez faire-laissez passer. Todo lo regula el mercado	No válido el principio de laissez faire-laissez passer. La economía la regula el _____
k. Al trabajador le interesa el salario real	Al trabajador le importa el salario _____
l. El dinero carece de importancia	El dinero tiene _____
m. Las políticas fiscal y monetaria solamente sirven para redistribuir el ingreso	Las políticas fiscal y monetaria sirven para: _____
n. La economía no está sometida a expectativas	La economía sí está sometida a _____
ñ. La tasa de interés es el premio por ahorrar	La tasa de interés es el premio por no _____
o. Las variables determinantes en la economía son el ahorro y la inversión	Las variables determinantes en la economía son: la tasa de interés, la propensión marginal a consumir y la eficacia marginal del capital y las determinadas el _____ y la _____
p. Los salarios son flexibles al alza y a la baja	Los salarios son flexibles _____ e inflexibles a la _____

Clásicos	Keynes
q. El balance del Estado debe estar equilibrado. Es preocupante el déficit fiscal.	El déficit fiscal no debe causar mayor preocupación, ya que si hay recesión habrá _____ y se solucionará cuando haya _____.
r. Los aumentos en la oferta monetaria conllevan de inmediato alzas en los precios	La teoría cuantitativa del dinero es válida en _____ más no es válida en recesión
s. La oferta monetaria es una función que varía directamente respecto a la tasa de interés.	La oferta monetaria es perfectamente _____.

- a. Oferta
- b. Inversión
- c. Ingreso disponible
- d. Tasa de interés, eficacia marginal del capital, expectativas
- e. Consumir
- f. Especulación – ingreso – tasa de interés
- g. Tasa de interés
- h. Corto plazo
- i. Llegada
- j. Estado
- k. Nominal
- l. Total importancia
- m. Garantizar el pleno empleo
- n. Expectativas
- ñ. Ahorrar
- o. Ahorro y la inversión

- p. Al alza – a la baja
- q. Déficit – auge
- r. Pleno empleo
- s. Inelástica.

2. La Ley de Say establece que la oferta crea su propia demanda. En otras palabras la producción de bienes y servicios generará _____ para las familias, las cuales a su vez generarán gastos de consumo asegurando que los bienes se venden.

Enfoque clásico del dinero

3. La ecuación de cambio de Irving Fisher basada en los economistas clásicos realizan los análisis de los precios en la teoría cuantitativa del dinero, la cual establece que el nivel general de precios está relacionado directamente con la cantidad de _____ de la economía.

Enfoque keynesiano del dinero

4. En macroeconomía, diferentes autores describen el sistema económico keynesiano como un conjunto global de corrientes y contracorrientes reales y monetarias, que fluyen en círculo cerrado atravesando uno tras otro los diferentes sectores de actividad económica, afectando a su vez sus variables macroeconómicas y logrando o modificando su equilibrio o estabilidad.
- El esquema keynesiano puede enunciarse así: la demanda monetaria, conjuntamente con su contraparte del mercado, o sea la oferta determinan un precio que corresponde a la

llamada tasa de interés, la cual actuando mediante la función de demanda por inversión comparada con la *función ahorro* determina el nivel de la *renta nacional*, por definición igual al nivel del *empleo* cuyas variaciones a través del proceso multiplicador conforman los niveles de *producción* y de *ingresos*.

5. La preferencia por liquidez o demanda monetaria es el resultado de la decisión de cada uno de los individuos que componen un comunidad por mantener *saldos líquidos*, llevados por tres motivos principales que son *transacción*, *precaución* y *especulación*.
6. Según Keynes, hay una curva continua que relaciona los cambios en la demanda de dinero por motivo *especulación*, en forma relativamente elástica, con respecto a los que ocurren en la tasa de interés. Esto significa que mientras más alta sea la tasa de interés a que se debe renunciar si se quiere mantener dinero líquido, en vez de activos rentables, menor será la cantidad de efectivo para *especulación*, y en la medida en que la tasa de interés *sea más baja*, la demanda de dinero por motivo *especulación* se *aumentará*.
7. Según Keynes cuando la tasa de interés es muy baja, la demanda monetaria se vuelve totalmente elástica a sus cambios y pierde eficacia como instrumento de control monetario, a este fenómeno teóricamente lo denomina *la trampa de la liquidez*.
8. Las variables macroeconómicas determinantes de la demanda monetaria son *el ingreso* y *la tasa de interés*. En la obra keynesiana, *La teoría general de la ocupación el interés y el dinero*, destaca el papel fundamental del dinero como estabilizador de la economía.

9. La EMC (eficiencia marginal del capital) es la tasa de rendimiento que se espera recibir por la inversión en un nuevo *incremento de capital*.
10. Las tres condiciones para llevar a cabo la inversión, según la teoría keynesiana son: *bajas tasas de interés, eficacia marginal del capital mayor a la tasa de interés y favorables expectativas*.
11. Keynes rechazó la teoría cuantitativa sencilla, si la economía está deprimida una *expansión* de la oferta monetaria puede llevar a un incremento de la producción más no de los *precios*.
12. Para los clásicos la causa del desempleo estaba en los salarios altos por tanto su solución muy sencilla consistía en bajar los salarios. Keynes, rechaza esta solución clásica del desempleo, ya que una baja de los salarios conllevaría a una *baja* propensión marginal a consumir, desestimulando a empresarios a producir y a generar empleo dando por resultado *mayor desempleo y recesión económica*.
13. Si una economía está operando por debajo del pleno empleo el gobierno puede utilizar políticas fiscales o monetarias para elevar la demanda agregada y eliminar así la *recesión*; sin embargo, una demanda agregada excesiva provoca *inflación*.
14. La función, LM (L=demanda de dinero; M=oferta de dinero), representa una función de equilibrio en el mercado *monetario* en donde se cumplen todas las condiciones de equilibrio monetario, esto es que la oferta monetaria es igual a la *demanda monetaria*. La demanda monetaria está dada por la suma del

motivo *transacción*, *precaución* y el motivo *especulación*, los cuales están determinados por *el nivel de ingreso los dos primeros y el último por la tasa de interés*, respectivamente.

Inflación vs. desempleo y curva de Philips

15. La inflación es un fenómeno económico interno de cada país que puede tener causas monetarias o estructurales y, por tanto, si se presenta un crecimiento del medio circulante mayor al crecimiento de la producción del país, se tendrá como consecuencia *un aumento continuo en el nivel de precios*.
16. Entendemos por *espiral inflacionaria* el proceso continuado de alza en los niveles de precios de una economía generado por *causas alternas de salarios y precios de las mercancías*.
17. A la relación gráfica entre las tasas de inflación y las tasas de desempleo se le denomina la *curva de Philips*, e indica que si la sociedad desea disminuir *la tasa de desempleo* debe estar dispuesta a aceptar un incremento en *la tasa de inflación*.
18. El desempleo causado inicialmente por una recesión puede persistir incluso cuando la economía esté en recuperación, esta *histéresis* se debe a *pérdida de ingresos* por parte de los desempleados o a una *reducción en la rentabilidad* de las empresas.
19. La proporción de cualquier aumento de la renta nacional que se destine al consumo constituye la *propensión marginal a consumir*, mientras que la proporción de la renta nacional que se consume es *la propensión media a consumir*.

20. Si al nivel de renta de pleno empleo, el gasto nacional supera a la renta nacional existirá un problema de exceso de *demand*a y el resultado será *un incremento en los precios* por brecha inflacionista.

La política monetaria

21. Por política monetaria se entiende la actividad del gobierno encaminada a modificar la cantidad de *dinero en circulación* en la economía, buscando objetivos finales como *el control de la inflación* y objetivos intermedios como son *determinar instrumentos de política monetaria*.
22. Las participaciones del Banco de la República en el mercado de títulos emitidos por el Gobierno Nacional con el propósito de controlar medio circulante, se llaman *operaciones de mercado abierto* y constituirán *repos* si además contienen acuerdo de *recompra*, y *repos en reversa* si contienen acuerdos de *reventa*.
23. El encaje bancario es la obligación que tienen las entidades financieras de mantener en forma *líquida* una parte proporcional de sus depósitos. Se utiliza por parte de la autoridad monetaria con el doble propósito de ofrecer *garantía* a los clientes y de controlar la *inflación*. Una política contraccionista consiste en aumentar los porcentajes de encaje legal o manejar encajes diferenciales como *el encaje marginal*.
24. Redescuento es un mecanismo de refinanciación con que cuentan las entidades financieras por parte de su Banco Central, para atender problemas temporales de iliquidez por lo

general causados por movimientos estacionales de la economía, se toma como un porcentaje del capital de la entidad y se dice que es un *cupo ordinario de redescuento*, cuando se hace para canalizar recursos especiales, o líneas de crédito externo que corresponden a *cupos especiales*, y cuando se trata de solicitudes especiales para afrontar problemas especiales de iliquidez se trata de *cupos extraordinarios*.

25. La persuasión moral consiste en que la autoridad monetaria utiliza su influencia, para concientizar e inducir a las entidades financieras para reorientar su comportamiento hacia el logro del bien común haciéndoles entender los objetivos de la *política monetaria*, para no aplicar medidas fuertes y que los banqueros por su propia voluntad controlen *el tipo de interés*, la expansión y la *contracción* del dinero de acuerdo con los fines de la política económica.
26. La tabla 5.2 ilustra acerca de los diferentes enfoques en el mercado de bienes y servicios y en el mercado monetario

Tabla 5.2 Teorías y políticas macroeconómicas alternativas
Hipótesis de la tasa natural

Problema	Keynesianismo	Monetarismo	Expectativas racionales	Economía del lado de la oferta
Punto de vista de economía privada.	Inherentemente inestable.	Estable a largo plazo en la tasa natural de desempleo.	Estable a largo plazo en la tasa natural de desempleo.	Puede haber estanflación sin apropiados incentivos para el trabajo el ahorro y la inversión.

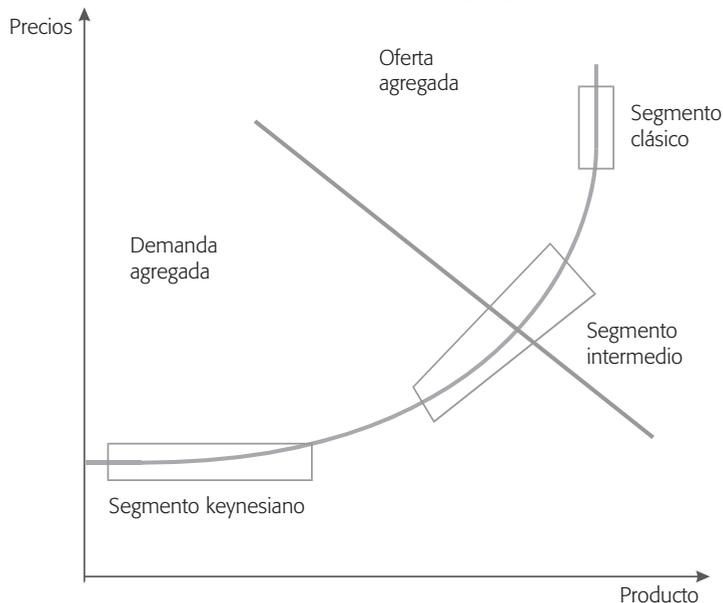
Problema	Keynesianismo	Monetarismo	Expectativas racionales	Economía del lado de la oferta
Causa de la inestabilidad observada de la economía privada.	Planes de inversión no equitativos con respecto a los planes de ahorro. Cambios en la demanda agregada (DA) y shock en la oferta agregada (OA).	Política monetaria inapropiada.	DA no anticipada y shocks de OA a corto plazo.	Cambios en la OA.
Macropolíticas apropiadas.	Política fiscal y monetaria activa, utilización ocasional de las políticas de ingresos.	Regla monetaria.	Regla monetaria.	Políticas para incrementar la OA.
De qué manera los cambios en la oferta monetaria afectan la economía.	Mediante el cambio de la tasa de interés que modifica la inversión y el PIB (Producto Interno Bruto) real.	Mediante el cambio directo de la DA que modifica el PIB.	No hay efecto en la producción porque los cambios en el nivel de precios son anticipados.	Al influenciar la inversión y, en consecuencia, la OA,
Punto de vista de la velocidad del dinero.	Inestable.	Estable.	No existe consenso.	No existe consenso.
De qué manera la política fiscal afecta la economía.	Cambios en la DA y el PIB mediante el proceso multiplicador.	No hay efecto a menos que se modifique la oferta monetaria.	No hay efecto en la producción porque los cambios en el nivel de precios son anticipados.	Afecta el PIB y el nivel de precios mediante cambios en la OA.
Punto de vista de la inflación por empujón de costos.	Posible (shock de la OA por empujón de salarios).	Imposible a largo plazo en la ausencia de excesivo desarrollo de la oferta monetaria.	Imposible a largo plazo en la ausencia de un excesivo desarrollo de la oferta monetaria.	Posible (disminución en la productividad mayores costos debido a la regulación).

27. Cuando el gobierno utiliza operaciones de mercado abierto u otras medidas monetarias para neutralizar los efectos de

déficit o superávit de *la balanza de pagos* sobre la oferta monetaria, a este proceso se le denomina, *esterilización*.

28. En el tramo keynesiano cuando la función de oferta agregada es horizontal cualquier expansión o contracción de la demanda agregada como resultado de la aplicación de políticas fiscales y monetarias, no modificará los precios de los productos ni de los factores de la producción. En el tramo neoclásico cuando la función de oferta agregada tiene pendiente positiva, cualquier expansión o contracción de la demanda agregada como resultado de la aplicación de políticas fiscales y monetarias, no modifica los precios de los factores de producción pero aumentarán los precios de los productos, mientras que en el tramo clásico cuando la función de oferta agregada es vertical la situación presentada en los dos modelos anteriores alterará: *los precios de los factores de producción y los precios de los productos*.

Gráfico 5.1 La oferta agregada



La oferta monetaria

29. La oferta monetaria exógena es aquella que no depende de la demanda de dinero sino que es fijada por las autoridades gubernamentales. Por tanto, la oferta monetaria endógena será aquella, que depende de la demanda de dinero y es determinada por el mercado.
30. Los monetaristas consideran que la función de oferta agregada es vertical o perfectamente inelástica a largo plazo, y esto implica que las tasas salariales se reajustarán, con el fin de mantener a los salarios reales en el nivel de equilibrio, lo cual significa que este modelo está basado en las premisas del modelo *clásico*.
- El estudiante debe recordar los principios más importantes del modelo clásico.
31. La inflación de demanda se da cuando ante una expansión de la demanda agregada, en el tramo donde la función de oferta agregada es vertical o perfectamente inelástica, los niveles de precios se *elevan* sin que se *augmenten* los volúmenes de producción.
32. La inflación de costos se da cuando los precios de la mano de obra y de la materia prima suben continuamente, esto implica que la función de oferta agregada se desplazará hacia la *izquierda*, y si la función de demanda agregada no varía, esto conllevaría a que el nivel de precios *auge* y el nivel de desempleo *auge*, por tanto, se generará la estanflación que consiste en *inflación acompañada de desempleo*.

33. La teoría más importante en la que se inspira *Milton Friedman*, principal representante de los monetaristas, fue *la teoría cuantitativa del dinero* iniciada por los *mercantilistas* y estudiada por *los clásicos*.

34. La tendencia que produce una política expansionista de elevar las tasas de interés y disminuir la inversión, se llama *expulsión* o *exclusión*. Este radica en que una política fiscal expansionista *aumentará* la tasa de interés y *reducirá* el gasto de inversión, debilitando o cancelando el estímulo de *política fiscal*.

35. La expulsión puede ser parcial o total. La expulsión parcial ocurre cuando la disminución de la inversión es menor al aumento de las compras del gobierno. Las compras gubernamentales incrementadas de bienes y servicios incrementan el PIB (producto interno bruto) real, lo que hace aumentar la demanda de dinero y elevar las tasas de interés; sin embargo, el efecto sobre la inversión es menor que el cambio inicial de las compras del gobierno.

- Con relación al párrafo anterior explique la expulsión total:

36. El efecto contrario al efecto expulsión es el efecto inclusión y es la tendencia de una política fiscal expansionista a aumentar la inversión, y actúa en tres sentidos:

- Primero: en una recesión una política fiscal expansionista puede crear expectativas de una recuperación más rápida y generar aumento de los beneficios futuros esperados, de manera

que la inversión aumentará, a pesar de haber aumentado las tasas de interés.

- Segundo: las mayores compras gubernamentales de bienes de capital puede aumentar la rentabilidad del capital de propiedad privada y conducir a un incremento de la inversión.
- Tercero: la disminución de impuestos sobre los beneficios de las empresas generándose posiblemente una inversión adicional.

De manera que en el efecto inclusión cualquier medida *expansionista* de política fiscal, aumentará la *inversión*.

37. La tendencia de una política fiscal expansionista a producir la disminución de las exportaciones netas se denomina *expulsión internacional*. Dado que una política fiscal expansionista conduce a tasas de interés más altas (por ejemplo, en Colombia), lo cual estimula el flujo de capitales del extranjero hacía nuestro país conllevando a una baja en el precio del dólar, desestimulando las exportaciones netas.

38. El efecto transmisión se refiere al impacto que se da en la tasa de interés y, por tanto, a la inversión y a la renta nacional cuando se aplica una norma de política monetaria.

Los keynesianos demuestran que los mecanismos de transmisión son indirectos: un aumento en la oferta monetaria provoca una *caída de la tasa de interés* y esta conlleva una mayor inversión, conduciendo a un incremento *de la producción y el empleo*. Sin embargo, esto ocurrirá solamente cuando la economía se encuentre en recesión más no será posible en pleno empleo, dado que en estas situaciones un aumento de la oferta

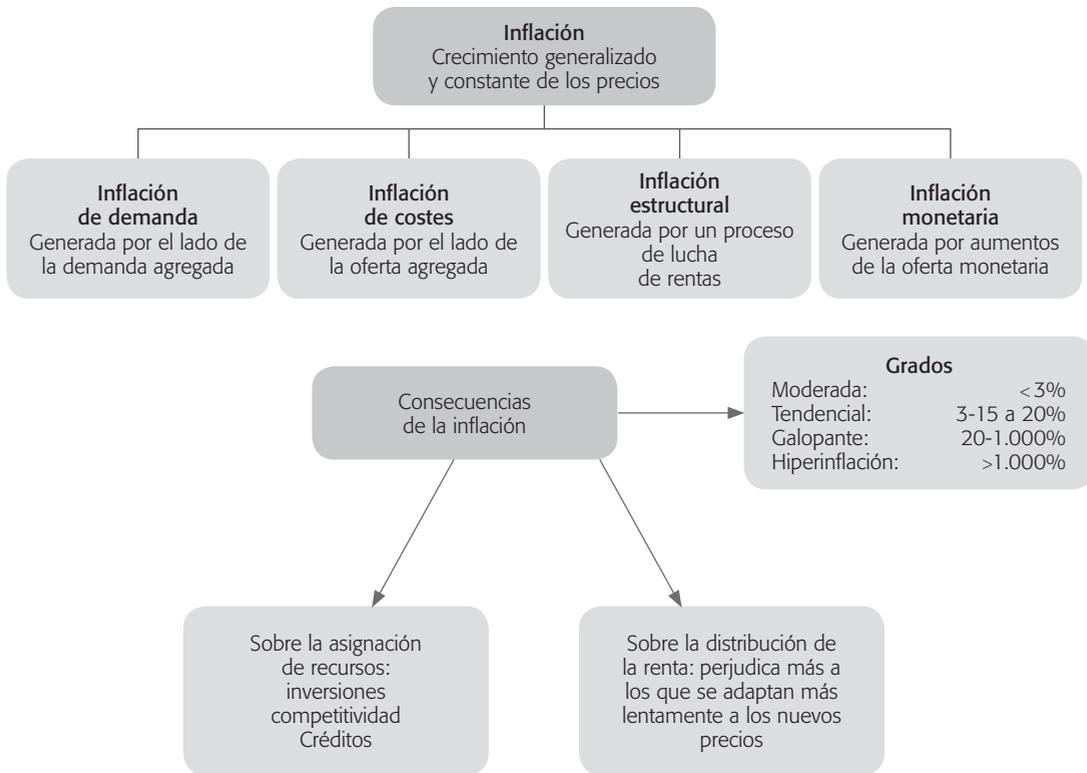
monetaria, aumentará de inmediato el nivel de *precios*. A esta debilidad que presenta la política monetaria en situaciones recesivas, Keynes la denominó *trampa de la liquidez*.

- 39.** Igual que se presenta un efecto expulsión internacional, también se presenta un efecto transmisión internacional. Un aumento en la oferta monetaria provocará una caída en *las tasas de interés* conduciendo a una salida de capitales del país a corto plazo, lo que hará que el precio del dólar *suba* beneficiando así las exportaciones, perjudicando *las importaciones* provocando un aumento multiplicativo en *la producción y el empleo*.
- 40.** A mediados de la década de los años 1970 se hace famosa la TER (Teoría de las Expectativas Racionales) de Roberth Lucas basándose en dos supuestos
- a.** Los consumidores, las empresas y los trabajadores comprenden la forma como opera la economía, son capaces de evaluar los efectos futuros de política y de otros cambios, ajustando sus decisiones a favor de sus propios intereses.
 - b.** Los mercados son altamente competitivos y los precios y los salarios se ajustan con rapidez a cambios en la demanda y en la oferta. De acuerdo con este enfoque se recoge el argumento de los clásicos de la flexibilidad de los *precios* y los *salarios*, y que los mercados tanto de bienes y servicios como de insumos son altamente *competitivos*.
- 41.** La, teoría de las expectativas racionales, TER implica que las curvas de oferta agregada y de Philips, a corto y largo plazos son *verticales*, dado que el público predice correctamente la

tasa de inflación, entonces se preveerá correctamente cualquier aumento de la DA (Demanda Agregada) nominal se traducirá en unos precios más altos, de forma que el producto total y el empleo *permanecerán constante* en sus niveles naturales.

42. El diagrama 5.1 ilustra sobre las causas y clases de inflación

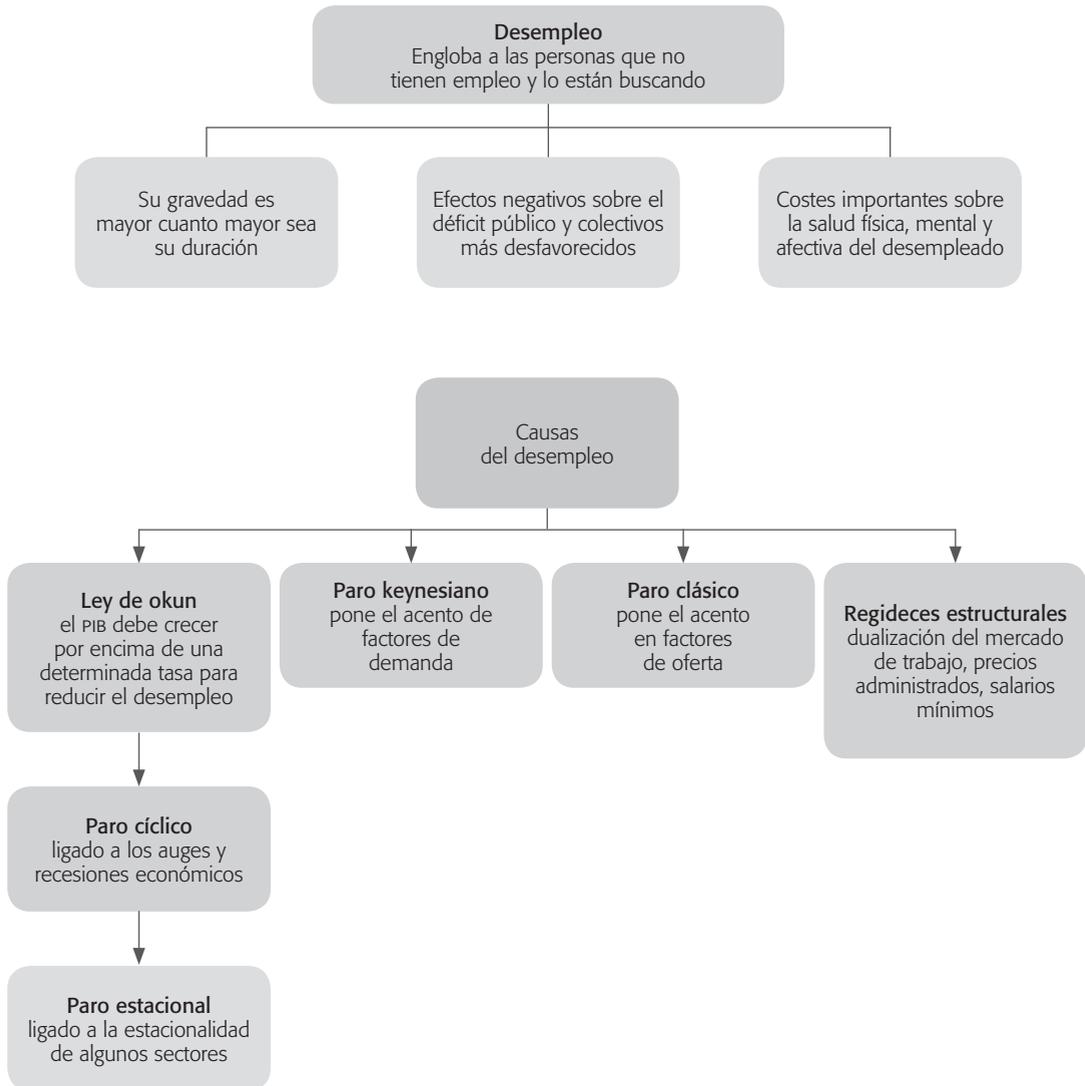
Diagrama 5.1 La inflación: tipos y causas



Fuente: Gimeno, González y Guirola, 1997

43. El diagrama 5.2 ilustra acerca del desempleo

Diagrama 5.2 El desempleo: causas y efectos



Fuente: Gimeno, González y Guirola, 1997.

44. El diagrama 5.3 recuerda las esferas de influencia en el pensamiento macroeconómico.

Diagrama 5.3 esferas de influencia en el pensamiento macroeconómico



Fuente: Case y Fair, 19923.

A continuación se presenta una breve explicación del diagrama 5.3 con base en la fuente citada.

a. Escuela keynesiana

Jhon Maynard Keynes vive dos situaciones características del capitalismo: la inflación de los años de posguerra (décadas de

los veinte y los cuarenta) y el desempleo de los años 1930. Su escuela se identifica con el empirismo y de acuerdo con estas experiencias crea una escuela de pensamiento macroeconómico basada en consideraciones de política económica relacionadas con la demanda, ya que en situaciones de alta inflación (ejemplo, Primera y Segunda Guerra Mundial), se presenta exceso de demanda sobre oferta, mientras que el desempleo es efecto de situaciones en donde predomina la oferta sobre la demanda (ejemplo, la Gran Depresión de los años 1930).

Se denomina a Keynes “el salvador del capitalismo”, ya que enfrenta en forma inmediata estos problemas, por medio de la intervención del Estado, mediante fórmulas de política económica: fiscal, monetaria y cambiaria expansionistas, para épocas de depresión económica y contraccionistas, para épocas de alta inflación. Las primeras conducen a estimular la demanda agregada y, las segundas, a desestimular la demanda agregada; de todas formas *la solución es vía demanda* y no vía oferta, ya que se trataba de soluciones inmediatas y las soluciones vía oferta ameritan un periodo de tiempo más largo.

El largo plazo en Keynes careció de importancia. Una de sus famosas frases “en el largo plazo todos estaremos muertos”, se refiere a que centrémonos en el ahora, vivamos el presente. Por medio de la teoría del multiplicador demostró que la manera más eficaz de reducir el desempleo y estimular el crecimiento económico es mediante la aplicación de *políticas fiscales*.

b. Escuela monetarista

Milton Friedman lleva a cabo los primeros y más importantes ataques a la teoría de Jhon Maynard Keynes y por medio de

su hipótesis del ingreso permanente demuestra, que la propensión marginal al consumo es poco probable ser estable porque las personas basan su consumo en su ingreso permanente y no en su ingreso real.

Esta escuela demuestra que las disminuciones en el crecimiento del dinero son los responsables de las grandes depresiones y los aumentos desproporcionados en el crecimiento del dinero son los responsables de la inflación, en estas condiciones la política monetaria es una fuerza más poderosa que la política fiscal para enfrentar dichas situaciones.

En la década de los años 1950 y 1960 siguió una larga serie de debates AM/FM entre los keynesianos y los monetaristas: AM (Albert Ando y Franco Modigliani) contra FM (Milton Friedman y David Meiselman). El punto crucial de la discusión reside en si los cambios en la oferta de dinero (punto de vista monetarista), o los cambios en el gasto del gobierno (punto de vista keynesiano) tenían más importancia para los cambios en el PIB real.

Otro de los puntos fuertes del debate monetarista hecho al keynesianismo es el tratamiento a corto plazo, ya que una de las conclusiones más importantes del monetarismo es que la economía es fuertemente estable y no existe un compromiso a largo plazo entre la inflación y el desempleo. De manera que Friedman considera la curva de Philips como una línea recta vertical, para concluir que a largo plazo las economías tienden a tener una tasa de desempleo natural y una inflación que se debe manejar, mediante acertadas medidas de política monetaria por parte del gobierno; es así como un aumento permanente en la inflación eleva las expectativas de inflación de las personas y, de esta forma, no habría cambios en el desempleo a largo plazo.

c. Escuela neoclásica del crecimiento

El ensayo de Robert Solow de 1956, *A modelo f Growth* (“Un modelo de crecimiento”) fue uno de los principales trabajos de la escuela neoclásica del crecimiento basada en la línea de Alfred Marshall. Según Solow, la función de producción agregada es solo un concepto un poco menos legítimo que, por ejemplo, la función de consumo agregada y para algunas clases de modelos macro a largo plazo es casi tan indispensable como la última lo es para el corto plazo.

Esta teoría hizo regresar a la macroeconomía la oferta agregada; según este modelo los tres ingredientes para el crecimiento económico son: inflación, dinero y el crecimiento del PIB potencial. Esta escuela utilizó también algunos principios microeconómicos como, por ejemplo, el precio de equilibrio y la importancia de los precios relativos. Se insiste en el uso de la tecnología como elemento fundamental del crecimiento económico. La fórmula contable del crecimiento a largo plazo insiste en la oferta agregada en lugar de la demanda agregada.

d. Teoría de las expectativas racionales (TER)

Esta escuela liderada por Robert Lucas y Tomas Sargent plantea que las personas miran hacia el futuro utilizando toda la información disponible, por ejemplo cuando el gobierno anuncia por anticipado un programa para reducir el déficit fiscal, las tasas de interés bajarán y tenderán a compensar los efectos negativos a corto plazo en la reducción del déficit.

e. Nueva macroeconomía clásica

En el caso donde los precios son perfectamente flexibles, la suposición de las expectativas racionales tiene otra implicación:

Los cambios en la política monetaria, si se prevén por anticipado no tienen efecto a corto plazo sobre el PIB real. A este resultado se le conoce como “la propuesta de la ineficacia de la política”. Esta teoría es sostenida por Robert Barro, de la Universidad de Harvard.

f. Nueva escuela keynesiana

Stanley Fischer del MIT (Massachusetts Institute) y Jo Anna Gray, de la Universidad de Oregón, son dos de los primeros que contribuyeron a esta escuela.

Es otra escuela que se originó a partir de la revolución de las expectativas racionales. Una característica que distingue a esta escuela es la suposición de que los precios son estables y que se ajustan con lentitud, en lugar de ser perfectamente flexibles. Al igual que la nueva escuela clásica se inició en la década de 1970. En este caso la política monetaria sí afecta el PIB a corto plazo.

Una de las principales contribuciones de la nueva escuela keynesiana es proporcionar una forma de combinar los aspectos importantes de la revolución de las expectativas racionales con una estructura macroeconómica, que incluye los efectos de la demanda agregada, la inflación, la política monetaria y el crecimiento del PIB potencial.

g. La escuela del ciclo económico real

Finn Kydland, de la Universidad Carnegie Mellon, y Edgard Prescott, de la Universidad de Minnesota son dos de los creadores de esta escuela.

Es otra derivación de la revolución de las expectativas racionales. Contempla las fluctuaciones del PIB real como debidas

a fluctuaciones en el PIB potencial. Lo más normal es que se suponga que los cambios en PIB potencial se deban al cambio tecnológico en la función de producción; por consiguiente, la fuente de las fluctuaciones económicas se encuentra en la contribución tecnológica del crecimiento.

Una aportación importante de la escuela del ciclo económico real ha sido centrar más la atención de los economistas en el lado de la oferta de la economía. La escuela del ciclo económico real ha proporcionado un método para explicar las otras fuentes de fluctuaciones del PIB real.

h. Economía basada en la oferta

Se refiere a la idea de que al rebajar los impuestos o reformar el sistema fiscal, se puede aumentar la tasa de crecimiento de la oferta agregada, o el PIB potencial.

Pocos economistas estarían en desacuerdo en que los impuestos afectan los incentivos, pero hay un fuerte desacuerdo en qué tan grande es posible que sean los efectos.

Bibliografía

- Campbell, R.; Mc Connel, Stanley Brue. 2001. Economía. Colombia: Editorial Mc Graw Hill.
- Case, Karl E.; Fair, Ray C. 1993. Fundamentos de Economía. Mexico Editorial Prentice Hall.
- Diulio, Eugene. 2002. Macroeconomía. México: Editorial Mc Graw Hill.
- Dornbusch, R.; Fischer, S. 2004. Macroeconomía. México: Editorial Pearson.
- Gimeno, J.; Guirola, J.M.; González MC. 1997. Introducción a la economía: libro de prácticas. España.
- Larrain, Sachs. 2002. Macroeconomía. Buenos Aires: Editorial Pearson.
- Miller, Leroy; Pulsinelli, Roberth. 1992. Moneda y banca. Bogotá: Editorial Mc Graw Hill.
- Parkin, Michael. 2004. Economía. México: Editorial Pearson.
- Schaumm Belzunegui – Cabrerizo. 2007. Macroeconomía. Editorial Pearson
- Sloman, Jhon. 1996. Introducción a la Macroeconomía. Madrid: Editorial Pearson.

Capítulo 6

Taller de aplicación 3

1. En un modelo del mercado del dinero, con oferta monetaria endógena ¿cuál es la respuesta correcta si los bancos privados reducen las reservas que mantienen en relación con sus depósitos? La oferta monetaria:
 - a. Disminuirá porque el público puede tener ahora más dinero.
 - b. Disminuirá porque disminuye la base monetaria.
 - c. Crecerá porque el crédito concedido por los bancos privados habrá aumentado.
 - d. Se mantendrá constante, porque los depósitos también disminuirán para que la relación reservas - depósitos permanezca inalterada.

2. Suponga que se produce un aumento de la partida del sector externo del balance del Banco de la República, esto provocará:
 - a. Un aumento de la demanda de dinero, que elevará los tipos de interés.

- b.** Un aumento de la base monetaria y, en consecuencia, un aumento del excedente de reservas y también del crédito concedido por los bancos.
 - c.** La base monetaria no variará si el Banco Central lleva a cabo simultáneamente una compra de bonos en el mercado abierto por el simple importe.
 - d.** Un aumento de los ingresos del Gobierno, que implicará un aumento del gasto público, por tanto, aumentará la demanda de consumo.
- 3.** ¿Cuál de las siguientes alternativas es incorrecta?:
- a.** Si la economía sufre fluctuaciones importantes de la demanda agregada de bienes y servicios, la mejor manera de estabilizar el nivel de actividad es fijar el tipo de interés y olvidarse del control de M1.
 - b.** Para poder fijar el tipo de interés es necesario que el multiplicador monetario sea razonablemente estable o al menos predecible.
 - c.** El control de M1 es mejor que la fijación del tipo de interés si se pretende estabilizar la renta cuando la economía sufre oscilaciones importantes de la demanda agregada de bienes y servicios.
 - d.** Cuando la demanda de saldos reales se desplaza aleatoriamente, las autoridades monetarias si desean estabilizar la renta, tendrán que fijar el tipo de interés.
- 4.** El multiplicador monetario depende:
- a.** Positivamente del tipo de interés de los activos financieros y la relación efectivo - depósitos, y negativamente del tipo de redescuento y el encaje legal.

- b.** Positivamente del tipo de interés de los activos financieros, la relación efectivo - depósitos y el encaje legal, y negativamente del tipo de redescuento.
 - c.** Negativamente del tipo de interés de los activos financieros, y positivamente del tipo de redescuento, el encaje legal y la relación efectivo - depósitos.
 - d.** Positivamente del tipo de interés de los activos financieros, y negativamente del tipo de redescuento, el encaje legal y la relación efectivo - depósitos.

- 5.** Suponga una economía donde se produce simultáneamente un déficit público financiado, mediante préstamos del Banco Central y una entrada de divisas debida a un superávit de la balanza de pagos. Si el Banco Central pretende mantener inalterada la oferta monetaria deberá:
 - a.** Reducir el encaje legal.
 - b.** Vender títulos públicos en el mercado abierto,
 - c.** Aumentar la concesión de créditos a los bancos comerciales.
 - d.** Evitar intervenir, ya que el superávit del sector externo financia el déficit del sector público, dejando inalterada la base monetaria.

- 6.** Considere un modelo IS – LM bajo dos supuestos alternativos:
 - Modelo 1 con oferta monetaria exógena.
 - Modelo 2 con oferta monetaria dependiendo del tipo de interés.

Suponga que a partir de una situación inicial de equilibrio, se produce un aumento del gasto público.

En este contexto ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?:

- a. Si la demanda de dinero fuese insensible al tipo de interés, la inversión disminuirá en una cuantía idéntica en ambos modelos.
 - b. Si la demanda de inversión fuese insensible al tipo de interés, en el Modelo 2 la renta aumentaría más que en el Modelo 1, debido al menor incremento del tipo de interés.
 - c. En el Modelo 1, el tipo de interés crece más, el descenso de la inversión es mayor y el incremento del consumo menor que en el Modelo 2.
 - d. En el Modelo 1 el tipo de interés crece menos y la renta más que en el Modelo 2.
7. En una economía donde se produce simultáneamente una reducción en la relación efectivo - depósitos deseada por el público y una entrada de divisas debida a un superávit de la balanza de pagos, si el Banco Central pretende tener inalterada la oferta monetaria:
- a. Deberá vender títulos públicos en el mercado abierto.
 - b. Deberá aumentar la concesión de créditos a los bancos comerciales.
 - c. No necesita intervenir, ya que el superávit del sector externo puede compensarse con la reducción en la relación efectivo - depósitos, dejando inalterada la base monetaria.
 - d. Deberá reducir el coeficiente legal de caja.
8. Suponga una economía, cuya oferta monetaria depende del tipo de interés, que se encuentra en una fase estacional en la

que la demanda de efectivo por parte del público es mayor que durante el resto del año. En consecuencia:

- a. La eficacia expansiva de la política monetaria durante este periodo será mayor.
 - b. La eficacia expansiva de la política monetaria que opere durante este periodo será menor.
 - c. La eficacia de la política monetaria no se verá alterada por las decisiones del público.
 - d. Si la demanda de inversión no depende del tipo de interés, la política monetaria expansiva instrumentada en este periodo tendrá mayor efecto sobre la renta.
- 9.** En una economía con oferta monetaria endógena, a partir de una situación de equilibrio en el mercado monetario, determinadas circunstancias generan un mayor grado de viabilidad en el ritmo normal de imposiciones y reintegros del público en los bancos comerciales, afectando a la relación deseada reservas - depósitos:
- a. Si la demanda de inversión es completamente inelástica respecto al tipo de interés, descenderán la renta y el consumo.
 - b. Si el Banco Central desea mantener constante la oferta monetaria, deberá elevar el coeficiente legal de caja.
 - c. Se producirá una disminución de los niveles de renta, consumo e inversión, aumentando el déficit presupuestario.
 - d. Se producirá un incremento del multiplicador monetario y, por tanto, de la cantidad de dinero.
- 10.** Considere un modelo IS – LM con oferta monetaria dependiente del tipo de interés. Suponga que, a partir de una situación

de equilibrio, se produce un aumento del gasto público. En este contexto ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?:

- a. En el caso general, con valores de los parámetros positivos y finitos, el déficit del sector público no varía, el nivel de inversión privada disminuye y el ahorro aumenta.
- b. En el caso general, con valores de los parámetros positivos y finitos, el aumento del déficit del sector público es financiado íntegramente por un incremento del ahorro.
- c. Si la demanda de dinero fuese insensible al tipo de interés, el aumento del déficit del sector público sería financiado íntegramente por una reducción de la inversión privada.
- d. Si la demanda de dinero fuese insensible al tipo de interés, el aumento en el déficit del sector público sería financiado mediante una reducción de la inversión privada y un incremento del ahorro.

11. Suponga que el Banco Central fija como objetivo mantener el tipo de interés a un nivel determinado. Entonces:

- a. Siempre conseguirá eliminar cualquier fluctuación en el nivel de renta.
- b. Perderá el control de la oferta monetaria.
- c. Aunque descienda la inversión autónoma el nivel de renta permanecerá constante.
- d. Si aumenta la demanda de saldos reales la economía entrará en recesión.

12. Suponga una economía descrita por el modelo IS – LM con oferta monetaria endógena en la que la demanda de dinero no depende del tipo de interés. Un aumento del gasto público:

- a. Provocará un efecto desplazamiento pleno de la inversión privada.
- b. Originará una elevación del déficit público de igual magnitud que el incremento del gasto.
- c. Incrementará el nivel de ahorro.
- d. No modificará el tipo de interés ni la inversión.

13. La oferta de base monetaria se reduce cuando:

- a. El Banco Central reduce el coeficiente legal de caja.
- b. El Banco Central aumenta sus préstamos a los bancos comerciales.
- c. El Banco Central vende deuda pública en el mercado abierto.
- d. El Banco Central compra deuda pública en el mercado abierto.

14. En el modelo IS – LM, si el Banco Central desea minimizar las fluctuaciones de la renta, indique qué objetivo intermedio de política monetaria debería elegir en los siguientes casos:

- a. Si las perturbaciones proceden del mercado de bienes deberá elegir mantener constante la cantidad de dinero.
- b. Si las perturbaciones proceden del mercado de bienes deberá elegir mantener constante el tipo de interés.
- c. Si las perturbaciones proceden de la demanda de dinero, deberá elegir mantener constante la cantidad de dinero.
- d. Las perturbaciones, ya procedan del mercado de bienes o de la demanda de dinero, no influyen en la elección de objetivo intermedio para conseguir minimizar las fluctuaciones de la renta.

- 15.** Utilice el modelo de demanda – oferta agregada para comparar las interpretaciones clásicas y keynesianas de:
- La curva de oferta agregada.
 - La estabilidad de la curva de demanda agregada.
 - ¿Cuál modelo cree usted que es más realista?
- 16.** Utilice el modelo de demanda – oferta agregada para trazar gráficamente las teorías macroeconómicas a. Monetarista b. Keynesiana c. De expectativas racionales. Compare cuidadosamente las implicaciones de cada una para la política pública. ¿En qué aspecto, de existir difiere el modelo TER (teoría de las expectativas racionales) del modelo clásico antiguo?
- 17.** ¿Cuáles de los siguientes fundamentos del monetarismo y de la TER (teoría de las expectativas racionales) han sido absorbidos por la corriente tradicional de la macroeconomía?
- El Banco Central debe incrementar la oferta monetaria a una tasa anual fija.
 - El dinero es importante ya que es un factor esencial en la determinación del PIB (Producto Interno Bruto) real y del nivel de precios.
 - El crecimiento excesivo de la oferta monetaria durante periodos largos ocasionará inflación.
 - La política fiscal puede ocasionar un efecto expulsión o también llamado exclusión.
 - Las expectativas son importantes; ellas pueden influenciar la ubicación de las curvas de demanda agregada y de oferta agregada.

- f. Los cambios en las expectativas creados por las tradicionales políticas fiscal y monetaria harán completamente ineficaces tales políticas.
- 18.** ¿Cuál es el mecanismo de transmisión de la política monetaria de acuerdo con?:
- a. Los keynesianos.
 - b. Los monetaristas.
 - c. ¿Qué significado asignan las dos escuelas de pensamiento al dinero y a la política monetaria como determinante de la actividad económica?
 - d. De acuerdo con el monetarismo ¿qué sucede cuándo la oferta de dinero observada excede la cantidad de dinero que el público desea mantener?
- 19.** Mediante un diagrama explique el efecto expulsión internacional.
- 20.** Conteste FALSO o VERDADERO a la siguiente afirmación y justifique su respuesta:
“Cuánto más eficaz es la política fiscal, menos eficaz es la política monetaria” _____.
- 21.** Mediante un diagrama de oferta – demanda agregada explique el modelo de la TER. Teoría de las expectativas racionales.

22. Explique por qué la utilidad de la política fiscal expansionista o de la política monetaria laxa para corregir una recesión, depende de cuán flexibles sean a la baja los precios domésticos.
23. Investigue y explique acerca del efecto *overshooting*, desarrollado por Dornbusch.
24. Relacione cada concepto con la frase adecuada

a. Inflación estructural	Subida de precios motivada por un aumento del consumo ()
b. Dualización del mercado laboral	Subida de precios derivada de un aumento en el precio de los carburantes ()
c. Inflación de demanda	Tasa de inflación superior al 1000% ()
d. Inflación de costos	Inflación producida por rigideces en los salarios y por la escasa competencia en los mercados ()
e. Hiperinflación	Paro ligado a las depresiones económicas ()
f. Paro cíclico	Perspectiva neoclásica ()
g. Ley de Okun	Situación en la que conviven trabajadores con empleo estable y bien retribuido con otros de menor sueldo y mayor precarización ()
h. Estancflación	Prestación que recibe temporalmente quien pierde un empleo ()
i. Subsidio de desempleo	Aparece en sectores que concentran su actividad en determinados periodos de tiempo como la agricultura ()
j. Paro estacional	Salario por debajo del cual el trabajador no está dispuesto a trabajar ()
k. Salario de reserva	Periodos de alta inflación con altas tasas de desempleo ()
l. Desempleo voluntario	El PIB debe crecer por encima de una determinada tasa para que disminuya el desempleo ()

- 25.** Una elevación de los salarios puede producir:
- a. Un desplazamiento de la función LM a la derecha.
 - b. Inflación de costos.
 - c. Un desplazamiento de la función IS a la derecha.
 - d. Son correctas (b) y (c).
- 26.** Una inflación de demanda se considera cíclica porque:
- a. Es variable.
 - b. Tiene un componente estacional.
 - c. Aparece ligada a los periodos expansivos.
 - d. Nada de lo anterior.
- 27.** Cuando ante una elevación de precios los agentes económicos entran en una espiral precios – salarios para mantener sus rentas se produce:
- a. Una inflación estructural.
 - b. Una inflación coyuntural.
 - c. Una inflación de demanda.
 - d. Las respuestas (b) y (c) son las correctas.
- 28.** La experiencia muestra que la velocidad de circulación del dinero:
- a. Depende de la cantidad de dinero.
 - b. Depende del nivel de producción.
 - c. No es estable a largo plazo.
 - d. Todas son verdaderas.

- 29.** Señale la afirmación incorrecta sobre el término, hiperinflación:
- a. Suele ocurrir excepcionalmente en guerras y revoluciones.
 - b. Provoca un gran deterioro del nivel de renta especialmente en las clases más favorecidas.
 - c. Los precios de los productos alimenticios son los que menos tienden a crecer.
 - d. Se tiende a una economía de trueque al perder el dinero su valor.
- 30.** Los salarios resultan siempre del libre juego entre la oferta y la demanda, responda y justifique su respuesta.
- _____ VERDADERO _____ FALSO.
- 31.** Suponga que la cantidad de dinero que usted conserva para fines de transacción es igual a su saldo promedio en la cuenta de cheques (por ejemplo, usted nunca lleva efectivo). Suponga que su pago de 1.000 pesos al mes lo depositan directamente en su cuenta y usted gasta su dinero a una tasa uniforme (constante), de tal manera que al final del mes su saldo en cheques es cero:
- a. ¿Cuál es su demanda de dinero para transacciones?
 - b. ¿Cómo cada una de las siguientes propuestas afectarían su nivel de demanda por dinero?
 - i. Le pagan 500 pesos dos veces al mes en lugar de 1.000 pesos una vez al mes.
 - ii. Usted está inseguro de sus gastos totales cada mes.

iii. Usted gasta mucho al principio de cada mes y poco al final del mes.

iiii. Su ingreso mensual aumenta.

32. Considere el canal indirecto para el impacto de la política monetaria en la demanda agregada. Explique cada respuesta, indique si cada uno de los siguientes elementos incrementaría, disminuiría, o no tendría impacto en la habilidad de las operaciones de mercado abierto y afectar la demanda agregada.

- a.** La demanda de la inversión llega a ser menos sensible a los cambios en la tasa de interés.
- b.** La propensión marginal a consumir aumenta.
- c.** El multiplicador monetario aumenta.
- d.** El deseo de los bancos por conservar reservas excedentes aumenta.
- e.** La demanda de dinero llega a ser más sensible a los cambios en la tasa de interés.

33. Indique si cada uno de los siguientes hechos conduciría a un aumento, una disminución, o no hay cambio en la cantidad de dinero que la gente quiere retener, También indique si hay un desplazamiento en la curva de demanda de dinero.

- a.** Un decremento en el nivel de precios.
- b.** Un incremento en el producto real.
- c.** Una mejoría en la estabilidad del dinero para actuar como depósito de valor.
- d.** Un incremento en la tasa de interés del mercado.

Respuestas

Taller de aplicación 1

Respuesta ejercicios

1. La división del trabajo y la especialización.
- 2.a. Tiene lugar cuando los miembros de un pueblo depositan sus mercancías en un lugar descubierto próximo a otro poblado y se retiran. Los componentes del pueblo vecino se aproximan, examinan los productos y si los desean, colocan otras mercancías al lado y se alejan.
- b. Tiene lugar cuando entre tribus vecinas, una roba las cosechas de la otra y abandona a la tribu robada.
- 3.a. Dificultad de coincidencia en los deseos respectivos de quienes truecan.
- b. Dificultad de concordancia en el valor de los bienes susceptibles de trueque.

- c. El trueque no permite el establecimiento de una escala general de valores para el conjunto de las mercancías, objeto de intercambio.
4. Las mercancías moneda estuvieron constituidas por objetos de muy variadas características, así en Ceilán se utilizaron anzuelos, en China se empleó como moneda el cuchillo primitivo de cobre, pequeñas hachas de cobre, semillas de cacao, granos de toda especie, té comprimido, telas y tabaco.
- 5.a. Tienen valor intrínseco considerable.
- b. De fácil transporte.
 - c. Ser de calidad relativamente constante.
 - d. Ser objeto de una demanda constante, por los múltiples usos a que se le puede destinar los metales preciosos han sido en todas las épocas objeto de una elevada demanda.
 - e. Ser relativamente escasos.
 - f. Ser perfectamente divisibles.
- 6.a. La ausencia del cambio y puede denominarse autoconsumo.
- b. La compra y la venta.
 - c. El préstamo y la venta a plazos.
7. Dificultades del trueque: a. coincidencia b. concordancia del valor de los bienes sujetos a intercambio c. dificultad de transporte d. dificultad de establecer relaciones de intercambio e. divisibilidad f. durabilidad.

- 8.** Un título de crédito de gran utilidad especialmente para los pagos con transacciones internacionales.
- 9.a.** Grandes descubrimientos geográficos, desarrollo del metalismo y amplitud de los mercados.
- b.** Desarrollo del comercio que dio pié para el desarrollo del capitalismo industrial.
- 10.a.** Tesorero de sus clientes. Captar dinero de sus clientes.
- b.** Proveedor de créditos. Coloca recursos mediante sus operaciones crediticias.
- 11.** El mercado monetario se realiza a corto plazo y el mercado de capitales a largo plazo.
- 12.a.** Únicamente el oro tiene poder liberatorio ilimitado, solamente el oro es admitido libremente en la acuñación.
- b.** Únicamente las piezas de plata tienen poder liberatorio ilimitado. El billete de banco es convertible en plata.
- c.** Circulan monedas de oro y plata con libre acuñación pero sin que exista entre ambas una relación de cambio real lo que originaba el desdoblamiento de precios, es decir que una misma mercancía podía tener diversos precios, según la moneda utilizada en su pago, lo que dificultaba las transacciones.

13.

Bimetralismo perfecto	Bimetralismo imperfecto
Libertad de acuñación para el oro y la plata.	Libertad de acuñación solo para el oro.
Monedas de oro y plata con poder liberatorio ilimitado.	Monedas de oro y ciertas de plata, las de mayor denominación con poder liberatorio ilimitado.
Existe relación legal de cambio fijo entre ambas monedas y el billete es convertible en especies de oro y plata.	La ley fija una relación de cambio entre las monedas de oro y de plata.

14. Monometalista.

Bimetralista.

15. Monedas.

Mala.

Buena.

16. Instrumento – Lugar – Momento.

- a. Divisibilidad.
- b. Portabilidad.
- c. Uniformidad.
- d. Durabilidad.
- e. Reconocimiento.
- f. Aceptabilidad.

Y desempeña las siguientes funciones:

- a. Medio de pago.

- b. Medio de intercambio.
- c. Medio de circulación.
- d. Medida del valor de las mercancías.
- e. Acumulador de valor.
- f. Unidad de cuenta.

17.a. Fabricación y legalización.

- b. Preparación.
- c. Legalización.
- d. Colocación.
- e. Circulación.

Circulación – dinero – contracción.

18. Medios de pago – instituciones financieras – encaje, crédito.

19. Efectivo redefinido, que está compuesto por billetes y monedas en circulación, menos los billetes y monedas en caja de los intermediarios financieros, más los depósitos de entidades especiales en el Banco de la República. $E = \text{BILL} - \text{CSF} + \text{DBR}$.

RSF = Reserva del sector financiero que incorpora los depósitos de todo el sector financiero en el BR (Banco de la República), más la caja del sector financiero.

$$\text{RSF} = \text{DSFBR} + \text{CSF}.$$

20. Cuasidineros, Depósitos de ahorro bancario, CDT en instituciones financieras, Depósitos de CAV.

Efectivo redefinido, Cuentas corrientes.

21. Base monetaria – Los medios de pago – Dinero.

22.a. Expansionista.

b. Contraccionista.

c. Contraccionista.

d. Expansionista.

23. Coeficiente de reserva – Coeficiente de efectivo.

24. • Multiplicador simple, $K1 = 1 / EL$

• $R (1 - \text{Encaje Legal})$

$$\bullet K2 = \frac{1}{EL + R (1-EL)}$$

$K2 =$ Multiplicador bancario con filtraciones

$EL =$ Porcentaje de encaje legal

$R =$ Porcentaje de preferencia por liquidez de la comunidad

$R =$ Especies monetarias en poder del público/ total de medios de pago

Encaje legal = encaje requerido/ total de disponibilidades sujetas a encaje.

• Reduce.

- 25.** Encaje legal – Encaje requerido - Encaje presentado o también llamado Reserva bancaria - Diferencia entre el encaje presentado y el encaje requerido.
- 26.** Encaje marginal.
- 27.** El dinero sale de las instituciones financieras hace su recorrido por los diferentes sujetos económicos y se demora sesenta días en llegar nuevamente a las instituciones financieras.
 V_2 , Teniendo en cuenta los días comerciales.
 V_1 , Teniendo en cuenta los días hábiles.
- 28.** Alta – Superior – Bajos.
- 29.** Resuelto.
- 30.** Resuelto.
- 31.** Resuelto.
- 32.**
- a. Moneda metálica producida por el Banco de la República380
 - b. Total de medios de pago 7693
 - c. Total de especies monetarias en poder del público2823
 - d. Velocidad de circulación:
..... $V_1 = 6,068$ y $V_2 = 8,67$

e.	Posición de encaje de las entidades financieras	893
f.	Depósitos en cuenta corriente de las entidades financieras del día 29.....	4520
g.	Reservas internacionales netas	6940
h.	Total de colocaciones de los bancos comerciales	9622,5 ... (76,46%)
i.	Multiplicador monetario, K3 y K4.....	1,094
j.	Multiplicador bancario con filtraciones	1,96

33. Resuelto.

34. Resuelto.

35. Resuelto.

36. El banco debe realizar cobro de cartera de 100 pesos, ya que todo el dinero disponible lo tiene prestado.
El balance consolidado del sistema bancario no se modifica

37. Si un cliente deposita 100 millones de pesos el banco tiene que encajar 25 millones de pesos y puede prestar 75 millones de pesos.

En el balance consolidado aumenta en 960 millones de pesos, depósitos a la vista y 640 millones de pesos depósitos de ahorro y se deberá incrementar las reservas en 25% de 960 millones de pesos y 15% de 640 millones de pesos, y como ya recibió el banco el dinero de los préstamos, el nuevo saldo de los préstamos será cero.

- 38.** Resuelto.
- 39.** Todas verdaderas.
- 40.** Para realizar en la tabla citada.
- 41.** No. Uno de los errores más frecuentes es considerar que las tarjetas de crédito son “dinero plástico” ya que las tarjetas son ampliamente aceptadas, y sirven como medio de pago a cambio de bienes y servicios, pero hay que tener en cuenta que es el estado de cuenta de la tarjeta de crédito y no la tarjeta en sí la que sirve como unidad de cuenta ; además las tarjetas de crédito no cumplen el criterio de depósito de valor y, por tanto no son dinero. La palabra “crédito” significa que se recibe dinero hoy para comprar productos a cambio de una promesa de pago en el futuro. Una tarjeta de crédito solo representa un préstamo a corto plazo, hasta cierto límite. Si la compañía de la tarjeta de crédito decide dejar de respaldar su tarjeta, esta no tiene valor. En conclusión las tarjetas de crédito no almacenan valor y no son dinero.
- 42.** b.
- 43.** c.
- 44.** Resuelto.
- 45.** Para resolver.

46. Resuelto.

47. Resuelto.

48. Resuelto.

49. Resuelto.

50. Resuelto.

51. Resuelto.

52. Resuelto.

53. Resuelto.

54. Resuelto.

55. Resuelto.

56. Resuelto.

57. Resuelto.

58. Para resolver.



Taller de aplicación 2

Respuestas ejercicios

1. Baja - Alta.
2. Resuelto.
3. Resuelto.
4. Balanza de pagos de Estados Unidos
Entradas – Salidas.
 - a. Transferencias 100
Reservas 100.
 - b. Exportaciones de Estados Unidos 100
Reservas 100.

- c. El efecto neto sería: para entradas 100 dólares y para salidas 100 dólares de transferencias y las reservas en total no cambiaron porque salieron 100 dólares por concepto de transferencias y entraron 100 dólares por concepto de exportaciones; por tanto el efecto neto es una balanza de pagos estable.

5. Balanza de pagos de Estados Unidos

Entradas – Salidas.

- a. Transferencias 100

Exportaciones 100.

- b. No existe diferencia debido a que en las transacciones del problema 4, se contabilizó de igual forma 100 dólares de transferencias que salen y 100 dólares de exportaciones que entran.

6. Balanza de pagos de Colombia

Entradas – Salidas.

- a. Inversión extranjera 1.000

Posición propia 1.000.

- b. Servicios financieros 100

Posición propia 100.

7. Resuelto.

- 8.** Silecom miles de millones de granos
- a.** Importaciones de bienes y servicios -350
Exportaciones de bienes y servicios +500
Saldo de cuenta corriente +150
Préstamos obtenidos del resto del mundo +60
Préstamos otorgados al resto del mundo -200
Saldo de la cuenta de capital -140
Aumento de las tenencias oficiales de divisas -10.
 - b.** Si tiene un tipo de cambio flexible.
- 9.** Gasto agregado: $Y = C + I + G + X - M$
 $100 = 60 + 22 + 24 + 20 - M$
- a.** Importaciones de bienes y servicios..... 26
 - b.** Saldo de la cuenta corriente.....- 6
 - c.** Saldo de la cuenta de capital..... + 6
Déficit presupuestario del gobierno (G-T)..... 4
 - d.** Impuestos (netos de pagos de transferencias)..... 20
- 10.a.** El régimen de tipo de cambio: No puede ser fijo, porque si fuera así no puede cambiar el valor de la moneda, pero tampoco es flexible ya que cuando se da este régimen las tenencias oficiales de divisas no cambian, ya que el Estado no interviene y cuando es dirigido, como en este caso del

ejercicio planteado, interviene el Estado y se alteran las tenencias oficiales de divisas.

- b.** La cuenta corriente del país: se favorece las importaciones y la cuenta corriente queda deficitaria.
- c.** La cuenta de pagos oficiales del país: se refiere al aumento o disminución de divisas, y en este ejercicio se presenta aumento de las tenencias oficiales de divisas.

11.a. El dólar estadounidense en relación con el yen japonés: $6\% - 4\% = 2\%$, lo cual significa que el yen japonés para el próximo año tendrá un incremento de 2% con respecto al dólar.

b. La libra esterlina en relación con el marco alemán: $13\% - 9\% = 4\%$, lo cual significa que el marco alemán tendrá el próximo año un incremento del 4% con respecto a la libra esterlina.

c. El dólar estadounidense en relación con la libra esterlina: $6\% - 13\% = -7\%$, lo cual significa que la libra esterlina el próximo año tendrá un decremento del 7% con relación al dólar estadounidense.

d. El yen japonés en relación con el marco alemán: $4\% - 9\% = -5\%$, lo cual significa que el marco alemán el próximo año tendrá un decremento del 5% con relación al yen japonés.

e. El dólar estadounidense en relación con el marco alemán: $6\% - 9\% = -3\%$, lo cual significa que el marco alemán el próximo año tendrá un decremento del 3% con relación al dólar estadounidense.

12. El componente exportaciones e importaciones del PNB no hace distinción entre bienes y servicios finales e intermedios.

13. $CC = S^p - I - (G-T)$

CC = balanza de cuenta corriente

S^p = ahorro privado

I = inversión

(G-T) = déficit presupuestario

Las barreras a las importaciones deben aumentar el ahorro por cuanto la parte de este que se iba a utilizar en importaciones, queda disponible.

La inversión debe disminuir porque disminuye la adquisición de bienes y equipos importados en la industria.

14.a. Existe un débito en inversión extranjera de Estados Unidos porque compra activos.

El crédito va a la cuenta de capital en posición propia porque el pago lo hacen entidades financieras.

b. Existe un débito en inversión extranjera de Estados Unidos porque compra activos

El crédito va a la cuenta de capital en posición propia porque el pago lo hacen entidades financieras

c. Existe un crédito en la inversión extranjera de Estados Unidos porque vende activos

El débito va a la cuenta de capital en posición propia porque el pago lo hacen entidades financieras.

d. Existe un débito en la cuenta de servicios de Estados Unidos porque compra servicios.

El crédito va a la cuenta de capital en posición propia porque el pago lo hacen entidades financieras.

- e. Existe un crédito en la cuenta exportación de mercancías
El débito va a transferencias por cuanto no se recibe efectivo.
- f. Existe un crédito en servicios financieros de Estados Unidos porque la inversión produce utilidad
El débito va a inversión porque se compran activos del exterior.

15. La balanza de pagos o saldo de la balanza de pagos = cuenta corriente + cuenta de capital.

a. $BP = -1000 + 500 = -500$

Los activos exteriores netos disminuyeron en 500 porque el saldo de la cuenta de capital fue 500 positivo.

- b. Las reservas de Pecunia disminuyen en 500 para compensar el déficit de la balanza de pagos.
- c. Las reservas de Pecunia disminuyen en 500 y aumentan en 600 para quedar un saldo positivo de 10.

En las balanzas de pagos extranjeras se debe anotar 600 en el débito por compra de activos y un crédito de 600 en las reservas porque el pago lo hicieron los bancos centrales.

d. Balanza de cuenta corriente - 1000

Balanza de capital +1100

Variación de las reservas +100.

16. Las transacciones internacionales de activos llevadas a cabo por los bancos centrales son incluidas en la cuenta de capital. Cualquier transacción de un banco central en el mercado privado de divisas es denominada intervención oficial en el mercado de divisas. Una razón por la que las intervenciones

oficiales son importantes, es que el banco central las utiliza para alterar la cantidad de dinero en circulación. Un país tiene un déficit en su balanza de pagos cuando disminuyen sus reservas internacionales o se endeuda con otros bancos centrales, en el caso contrario hay superávit.

17. No.

18. Si es posible, es necesario tener en cuenta la siguiente igualdad:

$$\text{Cuenta corriente} + \text{cuenta de capital} = 0.$$

19. b. Disminuirá.

20. Bienes cuyos precios tiendan a subir, títulos de renta fija, títulos de renta variable, capital humano y capital no humano.

21.

FACTORES	MÉTODO DE TRANSACCIONES Irving Fischer	MÉTODO DE SALDOS MONETARIOS Jhon Maynard Keynes	VERSIÓN MODERNA Milton Friedman
Definición del dinero	Recurso que carece de importancia y sirve como medio para satisfacer nuestras necesidades. Compuesto por monedas, billetes y cheques.	Recurso muy importante, acumulador de valor expresado en términos de monedas, billetes, cheques y títulos valores.	Bien de consumo duradero con las mismas características que tienen estos bienes.
Funciones del dinero	Cumple con las funciones: transacción y precaución.	Cumple con las funciones: transacción, precaución y especulación.	Cumple con las mismas funciones que las de un bien de consumo duradero, como son la de servir para muchos usos y generar rentas.

FACTORES	MÉTODO DE TRANSACCIONES Irving Fischer	MÉTODO DE SALDOS MONETARIOS Jhon Maynard Keynes	VERSIÓN MODERNA Milton Friedman
Comportamiento de la oferta monetaria	Es el mismo ahorro que depende de la tasa de interés en forma directa.	Es fijada por el Estado, constante, por tanto perfectamente inelástica.	Igual que la oferta de un producto cualquiera, de pendiente positiva.
Comportamiento de la velocidad de circulación del dinero	Altamente estable, porque la economía no es cíclica.	Altamente inestable porque la economía es cíclica y hay expectativas.	Perfectamente estable y cuantificable con cero expectativas.
Importancia sobre la intervención del Estado en la economía	No debe intervenir, debe predominar el laissez faire, laissez passer.	Debe intervenir mediante la política económica especialmente la fiscal.	El Estado debe intervenir exclusivamente mediante la política monetaria.

22. Resuelto.

23. Resuelto.

24.

Código	No de Transacción	Cuenta	Crédito	Débito
3	3	préstamos	800	
5	3	reservas		800
3	4	inversión extranjera	500	
5	4	posición propia		500
1	5	exportación de mercancías	600	
5	5	reservas		600
1	6	exportación de mercancías	950	
5	6	posición propia		150
3	6	préstamos		800
3	7	préstamos	1 000	
1	7	importación de mercancías		500
5	7	posición propia		500
2	9	transferencias	80	
5	9	posición propia		80

Código	No de Transacción	Cuenta	Crédito	Débito
3	10	préstamos	400	
5	10	reservas		400
1	11	importación de mercancías		600
5	11	posición propia	600	
2	12	transferencias		200
1	12	exportación de mercancías	200	
2	13	servicios financieros		150
5	13	reservas	150	
1	14	exportación de mercancías	950	
1	14	importación de mercancías		950
1	15	exportación de mercancías	750	
3	15	préstamos		525
5	15	posición propia		225
2	16	transferencias		120
5	16	posición propia	120	
3	17	prestamos	1 200	
5	17	reservas		1 200
3	18	inversión extranjera		150
5	18	reservas	150	
1	19	importación de mercancías		80
5	19	posición propia	80	
2	20	servicios financieros	700	
5	20	posición propia		700
1	21	exportación de mercancías	800	
2	21	servicios	750	
5	21	posición propia		1 550
3	22	préstamos	300	
5	22	reservas		300
1	23	importación de mercancías		100
5	23	reservas	100	
3	24	inversión extranjera	1 350	
5	24	posición propia		1 350
2	25	servicios financieros		250
5	25	posición propia	250	
1	26	exportación de mercancías	300	
5	26	reservas		300
3	27	inversión extranjera		400
5	27	posición propia	400	
2	28	servicios financieros		350
5	28	posición propia	350	

Código	No de Transacción	Cuenta	Crédito	Débito
2	29	servicios financieros		950
3	29	préstamos		1 550
5	29	reservas	2 500	
1	30	importación de mercancías		2 800
5	30	posición propia	1500	
3	30	prestamos	1300	

La transacción 8 no se contabiliza ya que los estudiantes se encuentran temporalmente en Colombia.

Códigos:

- 1 Estas transacciones se registran en la balanza comercial.
- 2 Estas transacciones se registran en la balanza de cuenta corriente.
- 3 Estas transacciones se registran en la balanza de cuenta de capital.
- 4 Préstamos a corto plazo
- 5 Estas transacciones corresponden a la balanza cambiaria que registra la entrada y salida de divisas.

Código	Transacción	Cuenta	Crédito	Débito	Saldo
1	5	exportación de mercancías	600		
1	6	exportación de mercancías	950		
1	7	importación de mercancías		500	
1	11	importación de mercancías		600	
1	12	exportación de mercancías	200		
1	14	exportación de mercancías	950		
1	14	importación de mercancías		950	
1	15	exportación de mercancías	750		
1	18	importación de mercancías		80	
1	20	exportación de mercancías	800		
1	23	importación de mercancías		100	
1	26	exportación de mercancías	300		
1	30	importación de mercancías		2 800	

Código	Transacción	Cuenta	Crédito	Débito	Saldo
balanza comercial			4.550	5.030	-480
2	9	transferencias	80		
2	12	transferencias			
2	13	servicios financieros			
2	16	transferencias			
2	19	servicios	700		
2	21	servicios financieros	750		
2	25	servicios financieros			
2	28	servicios financieros			
2	29	servicios financieros			
			1 530	2 020	-490
balanza corriente			6 080	7 050	-970
3	3	préstamos	800		
3	4	inversión extranjera	500		
3	6	préstamos		800	
3	7	préstamos	1 000		
3	10	préstamos	400		
3	15	préstamos		525	
3	17	préstamos	1 200		
3	17	inversión extranjera		150	
3	22	préstamos	300		
3	24	inversión extranjera	1 350		
3	27	inversión extranjera		400	
3	29	préstamos		1 550	
3	31	préstamos	1 300		
balanza de capitales			6850	3425	3425
saldo de la balanza de pagos			12 930	10 475	2 455
5	4	posición propia		500	
5	6	posición propia		150	
5	2	posición propia		500	
5	9	posición propia		80	
5	11	posición propia	600		
5	15	posición propia		225	
5	16	posición propia	120		
5	19	posición propia	80		
5	20	posición propia		700	
5	21	posición propia		1 550	
5	24	posición propia		1 350	
5	25	posición propia	250		
5	27	posición propia	400		
5	28	posición propia	350		

Código	Transacción	Cuenta	Crédito	Débito	Saldo
5	31	posición propia	1 500		
Total posición propia			3 300	5 055	-1 755
5	3	reservas		800	
5	5	reservas		600	
5	10	reservas		400	
5	13	reservas	150		
5	17	reservas		1200	
5	18	reservas	150		
5	22	reservas		300	
5	23	reservas	100		
5	26	reservas		300	
5	30	reservas	2 500		
Total reservas			2 900	3 600	-700
Balanza cambiaria			6 200	8 655	-2 455
Balanza de pagos					0

En la tabla anterior están resueltos los literales a, b y c.

d. Variación de reservas brutas

Reservas internacionales brutas = \$632.000.000

Tasa de cambio U.S 1 = \$300 colombianos

Variación de reservas = 700 x 300= \$210.000

Nuevo saldo reservas brutas = \$632.210.000

e. Remitirse a la fórmula de la base monetaria según su origen y analizar cada una de las transacciones e indicar cuáles tienen efecto sobre la base monetaria.

f. Nuevo saldo de los medios de pago

$\$1.560.000.000 + \$30.500.000 = \$1.590.500.000$
millones

25. Respuesta

Ingreso egreso.

Egreso ingreso.

Egreso ingreso.

Egreso ingreso.

Ingreso egreso.

Egreso ingreso.

Egreso

26. Respuesta

Límite superior

Límite inferior

Amplitud de la banda

Pendiente de la banda.

27. Respuesta

Asignación. Es aquella que le permite a un determinado país adquirir las monedas de otros países, sea por necesidades provenientes de la situación de su balanza de pagos, sea como base de operaciones financieras de swaps, préstamos o cancelación de obligaciones con el FMI o alguno de sus miembros.

Designación. Los países que deben facilitar su moneda a cambio de DEG pueden ser designados directamente por el FMI o a través de un acuerdo.

Tenencia. Todo país tiene la obligación de mantener un mínimo de DEG en su poder equivalente a un 30% del monto que le fue asignado; de otra parte todo país debe ceder su moneda por DEG hasta que su tenencia de esos activos no supere el triple de la asignación acumulativa neta que ha recibido.

$$28. \text{IPL} = \frac{\sum q_0 p_1}{\sum q_0 p_0} \quad \text{año 1: } \frac{60 \cdot 15}{60 \cdot 18} = 0,833 = 83,3\%$$

$$\text{año 5: } \frac{60 \cdot 23}{60 \cdot 18} = 1,277 = 127,7 \%$$

$$29.a. \quad \text{ITCR} = \frac{\text{IPX} \cdot \text{ITC}}{\text{IPD}} = \frac{1,002 \cdot 1,005}{1,01} = 1,0069$$

$$b. \quad 1200 \cdot 5 = P \cdot Q = 6000$$

$$1260 \cdot 4,8 = 6048$$

30. Respuesta e

31. Respuesta b

32. Respuesta c

33. Respuesta c

34. Respuesta c

$$Y_o = 2 + P$$

$$5 = 2 + P$$

$$P = 3$$

$$P = 3 + 2 = 5$$

$$Y_o = 2 + P = 7$$

$$7 = 1 - 5 + OM$$

$$OM = 11$$

b. $M = m * BM$ (multiplicador * Base Monetaria)

$$11 = (1 + 0,2 / r + 0,2) 8$$

$$11r + 2,2 = 8 + 1,6$$

$$r = 0.67$$

40.a. Las reservas internacionales son los activos en el exterior bajo el control de las autoridades monetarias, las cuales pueden disponer de ellos de inmediato para financiar directamente los desequilibrios de la balanza de pagos, para regular indirectamente la magnitud de dichos desequilibrios mediante la intervención en los mercados cambiarios modificando el tipo de cambio y para otros fines. Para que un activo externo se considere activo de reserva se requiere que las autoridades tengan un control directo y efectivo sobre el activo, y que se pueda disponer de inmediato, con el fin de corregir directa o indirectamente un desequilibrio de la balanza de pagos.

b. Los principales objetivos del Banco de la República para mantener reservas internacionales son:

- i.** Proteger la economía contra posibles choques externos que pueden tener lugar sobre la cuenta corriente o sobre los flujos de capitales.
 - ii.** Invertir dichas reservas desde la perspectiva de un banco central, minimizando riesgos de pérdida y asegurando la disponibilidad oportuna de liquidez internacional cuando esta sea necesaria.
 - iii.** Garantizar la provisión eficiente de liquidez internacional cuando las condiciones ameriten utilizar parte de las reservas para este propósito.
- C.** El nivel adecuado de reservas debe ser aquel que iguala el costo y el beneficio de tener activos externos. Entre los beneficios de tener reservas internacionales se destaca: amortiguar choques externos al disminuir los efectos económicos negativos sobre la actividad y los ingresos de la población, por medio del adecuado ajuste del tipo de cambio, la estabilización del aparato productivo al garantizar los pagos de obligaciones externas en el corto plazo y servir como garantía para los préstamos externos. En este sentido entre mayor sea el nivel de reservas, mayores serán los beneficios asociados, y mientras menos reservas tenga una economía, mayores son los costos asociados con los ajustes ya mencionados. Por otra parte, mantener reservas implica costos de oportunidad en términos del mejor uso alternativo de estos recursos, como por ejemplo, en consumo, inversión, o pagar la deuda externa, así como el costo asociado con quedarse sin reservas internacionales y no tener acceso a los beneficios anteriormente descritos.

El nivel adecuado se puede determinar a partir del tamaño relativo de las reservas internacionales frente a la deuda externa, el perfil de las amortizaciones, las importaciones o los agregados monetarios.

- d. Los activos de reserva deben cumplir con las siguientes características:
- Son activos líquidos, negociables, de los cuales las autoridades monetarias puedan disponer inmediatamente.
 - Si las autoridades van a utilizar los activos para fines de balanza de pagos y para intervenir en el mercado cambiario, los activos de reserva deberán ser activos en divisas.
 - Para que sean líquidos los activos de reserva deberán mantenerse en monedas extranjeras convertibles, es decir, que puedan utilizarse libremente para el pago de transacciones internacionales.
 - Los activos externos se refieren a los activos de las autoridades monetarias frente a los de no residentes.
 - Los activos de reserva deben existir realmente.
 - Los activos dados en prenda no necesariamente deben excluirse de los activos de reserva.
- e. Los activos de reserva se pueden clasificar en los siguientes tipos:

Oro monetario

- Derechos especiales de giro (DEG) en el FMI.
- Títulos de crédito de autoridades monetarias frente a los de no residentes en forma de moneda, depósitos bancarios, valores

públicos, otros bonos y pagarés, instrumentos de mercado monetario, títulos de participación en el capital.

- Activos no negociables denominados en moneda extranjera vinculados a convenios entre bancos centrales o gobiernos, en monedas libremente convertibles.

- f. El Comité de Reservas define las políticas de inversión de las reservas, las cuales están enmarcadas en los criterios de seguridad, liquidez y rentabilidad, tal y como lo define la Ley 31 de 1992. De esta forma, las inversiones de las reservas se limitan a unos activos de renta fija y a divisas de los países industrializados, con la mayor calidad crediticia y un amplio mercado secundario.

41. Para resolver.

42. Para resolver.

43. Resuelto.

44. Resuelto.

45. Resuelto.



Taller de aplicación 3

Respuestas ejercicios

1. c.
2. b.
3. a.
4. d.
5. b.
6. c.
7. a.
8. b.
9. c.
10. d.
11. b.
12. c.
13. c.

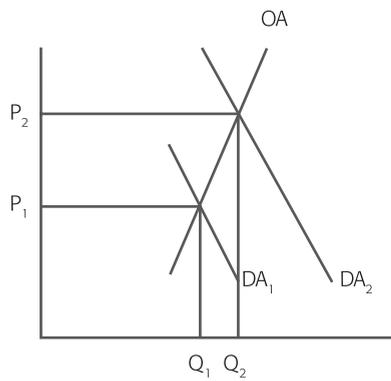
14. a.

15.a. Los economistas clásicos consideran la oferta agregada perfectamente inelástica. Cuando los precios disminuyen los beneficios reales no se reducirán, porque los salarios caerán en la misma proporción. Con beneficios reales constantes las empresas no tendrán razón para cambiar las cantidades de producción que ellas ofrecían. Los keynesianos consideran la oferta agregada perfectamente elástica, a los niveles de producción inferiores a la producción de pleno empleo. El descenso de la demanda agregada en este rango no cambia el nivel de precios, porque en este caso se ha supuesto que los salarios y precios son inflexibles a la baja, dada la ilusión monetaria desarrollada por Keynes.

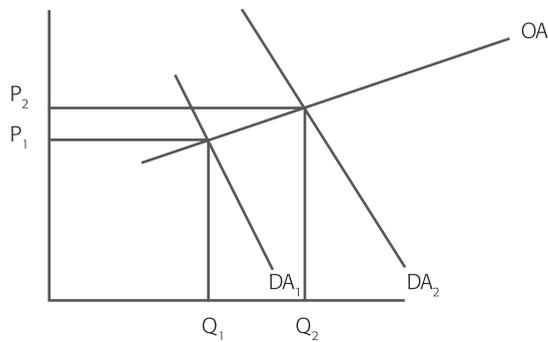
b. Los economistas clásicos ven la demanda agregada estable, siempre y cuando las autoridades monetarias mantengan constante la oferta monetaria. Por consiguiente es poco probable que haya inflación y deflación. Los keynesianos ven la demanda agregada inestable, aunque la oferta monetaria sea constante, puesto que el gasto de inversión es volátil. Las reducciones en la demanda agregada pueden ocasionar una recesión, incrementos rápidos en la demanda agregada pueden ocasionar una inflación por jalón de demanda. Ningún modelo en estas formas simples es realista. Los salarios y los precios no son perfectamente flexibles hacia abajo como lo sugiere la curva de OA vertical; tampoco son completamente inflexibles hacia abajo como lo indica la función de OA keynesiana horizontal. Un enfoque más realista podría ser el neoclásico que considera la OA de pendiente positiva.

- c. El enfoque keynesiano de DA parece más realista que el enfoque monetarista. La DA se presenta como inestable ocasionando recesión algunas veces y otras ocasionando inflación por jalón de demanda.

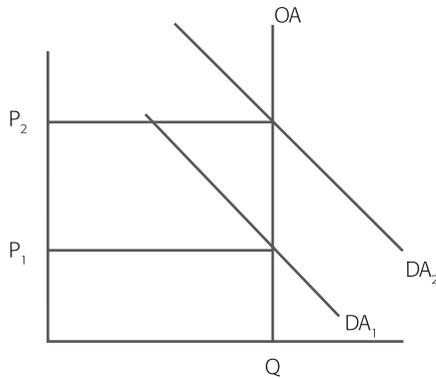
16.a. Modelo monetarista



b. Modelo keynesiano



C. Modelo TER (teoría de las expectativas racionales)



De acuerdo con los gráficos anteriores, la política de estabilización, en este caso aumentar la DA es bastante efectiva en el modelo keynesiano, altamente inflacionaria en el modelo monetarista y totalmente ineficaz en la TER. En el modelo de las expectativas racionales, nunca hay una desviación de la producción de pleno empleo, es decir todos los cambios en la DA son totalmente anticipados. En el modelo clásico antiguo hay caídas de pleno empleo hasta que se hacen los ajustes del mercado.

17. b. c. d. e.

18.a. Mecanismo keynesiano, cambios en: la política monetaria, las reservas de los bancos comerciales, la oferta monetaria, la tasa de interés, la inversión, la DA; el PIB =PQ b. Mecanismos monetaristas, cambio en: la política monetaria, las reservas comerciales de los bancos, la oferta monetaria, la DA, el PIB nominal =PQ debido a la mayor longitud de la cadena y a los mayores problemas en su mecanismo de transmisión, los keynesianos ven la política monetaria menos confiable

que la política fiscal en el logro de un PIB, no inflacionario de pleno empleo. Los monetaristas consideran que hay un vínculo dependiente entre la oferta monetaria y el PIB nominal. La política monetaria preferida por consiguiente, es que el Banco Central se ajuste a una regla monetaria: aumentar la oferta monetaria a una tasa anual constante entre 3 y 5%.

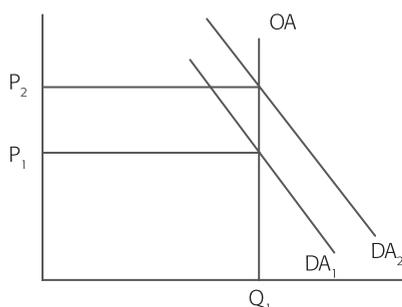
19. Efecto expulsión internacional:

Política fiscal y sus efectos sobre las exportaciones netas:

Expansionista	Contraccionista
Problema: recesión	Problema: inflación
↓	↓
Política fiscal expansión	Política fiscal contraccionista
↓	↓
Sube interes doméstico	baja interes doméstico
↓	↓
Mayor demanda US\$ en el extranjero	Menor demanda US\$ en el extranjero
↓	↓
Apreciación del US\$	Depreciación del US\$
↓	↓
Reducción de expotaciones	Aumento de exportaciones
↓	↓
Aumento de importaciones	Disminución de importaciones

20. Verdadero

21. Expectativas racionales y el modelo de demanda agregada – oferta agregada



La teoría de las expectativas racionales implica que la función de OA es vertical. La teoría sugiere que un aumento en la DA como se ve en el gráfico, resultará de inmediato en un incremento compensador en el nivel de precios de P_1 a P_2 , de tal manera que el producto interno real permanecerá inalterado en Q_1 . En forma recíproca, un descenso en la DA, reducirá instantáneamente el nivel de precios de P_2 a P_1 sin alterar el producto interno real y el empleo, dado que la gente se comporta en forma racional, así que cuando los consumidores se enteran de que se espera un aumento en los precios comprarán productos almacenables anticipándose al alza de precios.

Estas expectativas causan un incremento en la demanda a su vez un ascenso en los precios antes de que la cosecha de alimentos haya sido siquiera sembrada. Además es necesario recordar que igual que los clásicos, Lucas considera los mercados de productos y de insumos altamente competitivos, de manera que tanto los precios como los salarios son flexibles al alza y a la baja.

22. La política fiscal expansionista con tipos de cambio fijos o la política monetaria laxa con tipos de cambio flexibles pueden corregir una recesión, pero solo a expensas de precios mayores o inflación. No obstante, si los precios son flexibles a la baja en el país, la recesión puede corregirse en forma automática y en un plazo relativamente corto por la disminución de los precios domésticos, que estimularían la demanda doméstica y extranjera por los bienes y servicios del país. Pero si los precios internos son rígidos o no muy flexibles a la baja, puede tomar mucho tiempo el hecho de descansar en las fuerzas del mercado, para corregir en forma automática la recesión, y esto puede justificar el empleo de políticas expansionistas, fiscales o monetarias.

23. En el modelo IS–LM de economía abierta Dornbush desarrolló el efecto *overshooting* de las tasas de cambio flexibles, que se basa en la combinación de expectativas racionales y flexibilidad en los mercados financieros con ajustes lentos en los mercados reales. Este modelo es la base del análisis moderno de las tasas de cambio, y es de mucha importancia en las finanzas.

24.

3 _____ A

4 _____ B

5 _____ C

1 _____ D

6 _____ E

- 12 _____ F
- 2 _____ G
- 9 _____ H
- 10 _____ I
- 11 _____ J
- 8 _____ K
- 7 _____ L

25. Una elevación de los salarios produce un desplazamiento de la oferta agregada a la izquierda que provoca a su vez, una elevación de precios que puede producir inflación de costos.

26. Respuesta c

27. Respuesta a

28. Respuesta d

29. Respuesta c

30. Falso. En muchos casos los salarios no resultan del juego de oferta y demanda sino que están sometidos a negociaciones, rigideces y restricciones.

31.a. 500

b.

i. 250

ii. Su demanda de dinero debe incrementarse porque usted no desea que su saldo llegue a cero.

iii. Su demanda de dinero debe disminuir porque su promedio disminuye

iiii. Su demanda de dinero debe aumentar

32.a. Los cambios en la demanda de inversión en pequeñas cantidades generan pequeños cambios en la demanda agregada:

b. Aumenta. El multiplicador del gasto sube, por tanto un cambio en la inversión genera un gran cambio en la demanda agregada.

c. Sube. Las operaciones de mercado abierto generan grandes cambios en la oferta de dinero, lo cual produce grandes cambios en las tasas de interés, de inversión y de demanda agregada.

d. Disminuye. Cuando el multiplicador monetario disminuye las operaciones de mercado abierto generan pequeños cambios en la oferta monetaria y por tanto se generan pequeños cambios en las tasas de interés de inversión y de demanda agregada.

e. Disminuye. Un pequeño cambio en las tasas de interés es necesario para retornar el mercado monetario al equilibrio porque la cantidad de dinero demandada sufre ajustes más rápidamente, entonces hay menores cambios en la inversión y en la demanda agregada.

33.a. Disminuye. La curva de demanda de dinero se desplaza hacia la izquierda.

- b.** Aumenta. La curva de demanda de dinero se desplaza hacia la derecha.
- c.** Aumento. La curva de demanda de dinero se desplaza hacia la derecha.
- d.** Disminuye. Hay un movimiento hacia arriba a lo largo de la curva de demanda de dinero.

Bibliografía

- Campbell, R.; Mc Connel, Stanley Brue. 2001. *Título del libro*. Colombia: Editorial Mc Graw Hill.
- Diulio, Eugene. 2002. *Macroeconomía*. México: Editorial Mc Graw Hill.
- Dornbusch y Fischer. 2004. *Macroeconomía*. México: Editorial Pearson.
- Gimeno, J.; Guirola, JM.; González, MC. 1997. *Introducción a la economía: libro de prácticas*. España.
- Larrain, Sachs. 2002. *Macroeconomía*. Buenos Aires: Editorial Pearson.
- Leroy, Miller; Pulsinelli, Roberth. *Moneda y banca*. 1992. Bogotá: Editorial Mc Graw Hill.
- Parkin, Michael. 2004. *Economía*. México: Editorial Pearson.
- Schaumm Belzunegui – Cabrerizo. 2007. *Macroeconomía*. Ciudad: Editorial Pearson.
- Sloman, Jhon. 1996. *Introducción a la Macroeconomía*. Madrid: Editorial Pearson.

