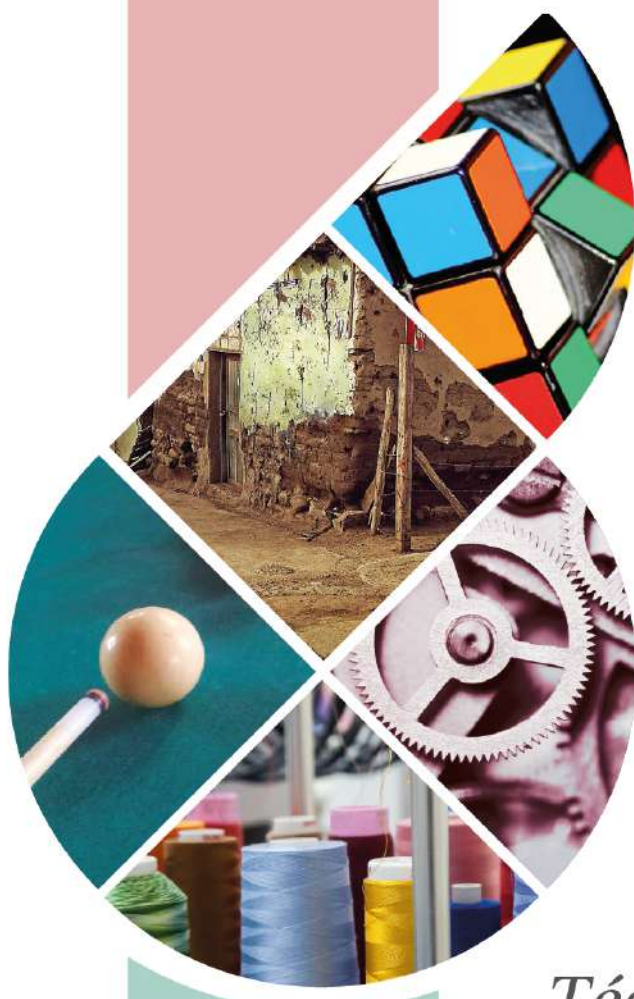




6^{ta}
Edición

Técnicas de Medición económica

Metodología y aplicaciones en Colombia

Eduardo Lora y Sergio I. Prada



15 . ESTADÍSTICAS MONETARIAS Y FINANCIERAS Y POLÍTICA MONETARIA

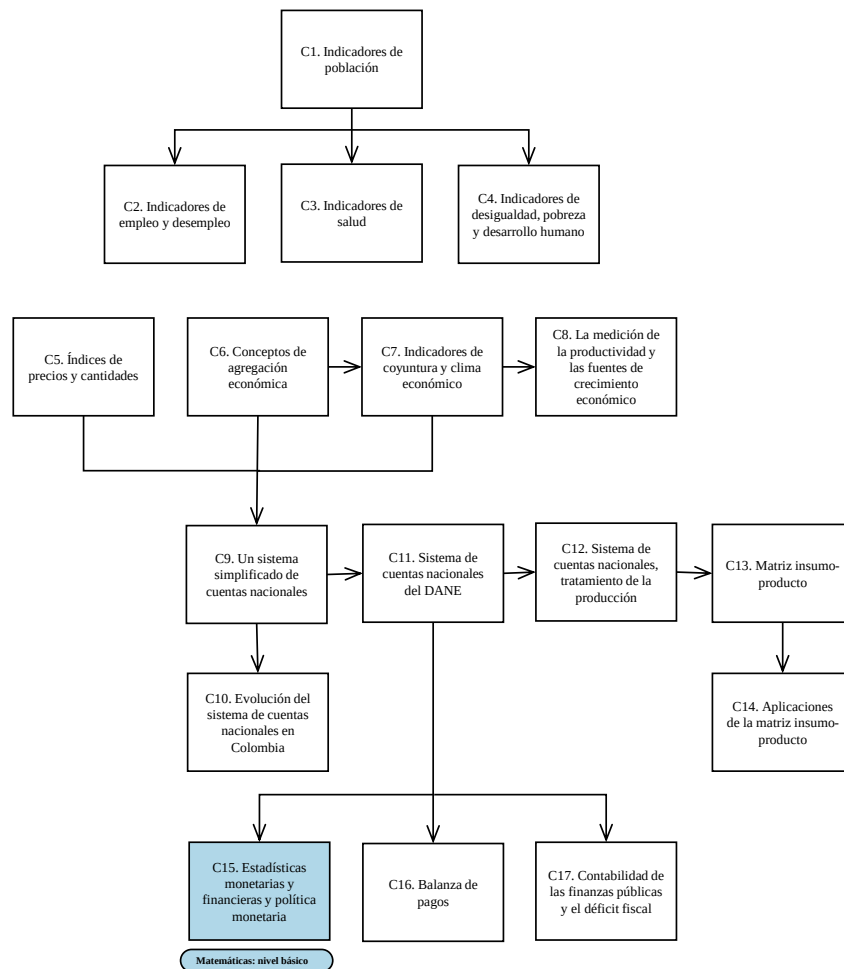
Objetivos del capítulo

Al finalizar este capítulo, el lector estará en capacidad de:

- Entender los conceptos monetarios básicos.
- Entender el origen de la base monetaria y de los medios de pago a partir de los balances del Banco de la República y de los bancos.
- Establecer las relaciones que existen entre los medios de pago, la base monetaria y el multiplicador de los medios de pago.
- Entender los principios en que se basa la política de control de la inflación en el régimen de inflación objetivo del Banco de la República.

Prerrequisitos: 11 (Sistema de cuentas nacionales del DANE)

Nivel de matemáticas requerido: básico



En este capítulo nos ocuparemos de las estadísticas monetarias y financieras que publica el Banco de la República, que son un insumo muy importante para las decisiones de política monetaria y para el seguimiento y prevención de los riesgos financieros. También le dedicaremos algún espacio a explicar cómo se define la ‘tasa de interés de política monetaria’, que es el instrumento más importante de la política monetaria, y cómo se difunden sus efectos por diferentes canales hasta afectar la inflación. No estudiaremos aquí las llamadas cuentas financieras que forman parte del sistema de cuentas nacionales, puesto que este tema ya fue cubierto en el Capítulo 11. Sin embargo, es importante mencionar que esas cuentas son construidas con las mismas fuentes que las que estudiamos en este capítulo, pero no exactamente con base en los mismos conceptos. Las estadísticas de este capítulo se producen con mucha mayor frecuencia que las cuentas financieras y se desagregan en forma distinta porque los objetivos de las políticas monetaria y financiera así lo requieren.

El capítulo se divide en dos partes. En la primera se estudian los conceptos que se necesitan para entender las principales variables monetarias y financieras y se presentan las estadísticas de uso más frecuente. En la segunda se estudia en forma muy sencilla el funcionamiento de la política monetaria en Colombia, cuyo objetivo es mantener la inflación dentro de una banda estrecha, dejando fluctuar la tasa de cambio y teniendo como principal instrumento la tasa de interés de política monetaria. Un análisis exhaustivo del funcionamiento de la política monetaria y su articulación con el resto de las políticas macroeconómicas supera el nivel introductorio de este texto.

15.1 Conceptos y estadísticas monetarias

15.1.1 El concepto de dinero

Es dinero es aquello que cumple cuatro funciones: (1) ser *medio de pago* de aceptación general para adquirir bienes, servicios o activos financieros; (2) ser *depósito de valor*, es decir poder ser conservado en el tiempo para realizar transacciones o en el futuro; (3) ser *unidad de cuenta*, es decir servir como patrón para expresar y comparar los precios de los bienes, los servicios y los valores financieros; y (4) *servir de patrón para pagos diferidos*, vinculando los valores actuales y futuros en los contratos y obligaciones.

Dinero y medios de pago son expresiones sinónimas en Colombia. En las estadísticas monetarias, el término *medios de pago*, *M1*, u oferta monetaria, se usa para referirse al efectivo (incluyendo monedas y billetes) en circulación por fuera del sistema financiero, *E*, y los depósitos en cuenta corriente en los bancos comerciales, *D*:

$$\checkmark \quad M_1 = E + D$$

Los medios de pago son las obligaciones monetarias del Banco de la República y los bancos comerciales con el público (efectivo y depósitos).

El subíndice 1 que sigue a la letra M sugiere que pueden existir otras definiciones alternativas de dinero ($M = Money$). En efecto, las hay y, según abarquen más activos, se les denomina con subíndices más altos. En Colombia son de algún uso las medidas $M2$ y $M3$. El $M2$ se conoce con el nombre de oferta monetaria ampliada y comprende, además del efectivo y los depósitos en cuenta corriente, las cuentas de ahorro y los certificados de depósito a término (a cualquier plazo) emitidos por las entidades financieras, siempre que no estén en poder del Banco de la República (véase el Cuadro 15.1). Estos “cuasidineros” tienen un grado de liquidez muy próximo al de los medios de pago, por lo que algunos autores los incluyen dentro del concepto de dinero. Si además se consideran otros depósitos público (a la vista, fiduciarios y bonos), se obtiene el agregado más amplio, $M3$. Sin embargo, el criterio al que debe acudirse en la definición del dinero no es solamente el de liquidez, sino el de costo de oportunidad, el cual es significativamente diferente para el efectivo y los depósitos en cuenta corriente, que no generan interés, y los demás depósitos, que sí lo generan. Nótese que los agregados monetarios que acabamos de definir ($M1$, $M2$ y $M3$) contienen solamente activos que están por fuera del Banco de la República y, en algunos casos, por fuera también de las mismas entidades financieras. En particular en el caso del *efectivo*, comprende los billetes y la moneda, excluyendo los que están en caja de los intermediarios financieros.

El dinero en circulación (en cualquiera de las tres acepciones) puede estar en manos del sector privado o del sector público, como se muestra en el Cuadro 15.1. Aunque en principio el Banco de la República es el banquero del gobierno, las entidades públicas tienen diferentes tipos de cuentas y depósitos en los intermediarios financieros.

Cuadro 15.1
Agregados monetarios (*miles de millones de pesos*)

	M3							
	M2 u oferta monetaria ampliada					Otros depósitos en poder del público		
	M1 o medios de pago		Cuasidineros					
	Base monetaria		Depósitos en cuenta corriente	Cuentas de ahorro	Certificados de depósito a término (CDT)	Otros depósitos a la vista	Depósitos fiduciarios	Bonos
	Reserva bancaria	Efectivo						
2019	35,088	75,051	52,830	199,895	171,064	6,819	7,066	31,190
2020	37,800	94,873	66,196	248,280	160,921	9,150	8,094	31,894
2021	36,783	108,600	79,660	296,470	152,588	11,790	9,348	35,481
2022	38,580	116,164	73,342	297,374	227,242	13,652	10,047	32,486
2023	39,708	115,070	69,766	286,554	294,448	16,040	9,559	28,802
2024	35,883	136,589	70,555	316,174	309,398	14,361	9,774	22,239
En poder del sector privado								
2019		75,252	44,127	157,627	156,308	3,409	665	30,313
2020		94,627	55,231	202,096	148,510	4,126	742	31,323
2021		108,550	67,791	235,790	138,901	7,029	1,706	34,638
2022		116,270	60,798	239,766	209,221	8,226	441	30,769
2023		115,718	58,462	236,107	270,849	10,924	188	25,062
2024		136,905	59,961	260,106	286,821	11,511	96	19,448
En poder del sector público								
2019			9,711	40,866	14,579	4,235	6,867	862
2020			10,883	46,319	12,475	4,503	7,406	568
2021			11,870	60,510	13,727	4,460	7,640	843
2022			12,546	56,465	18,116	4,187	9,557	1,723
2023			11,277	48,452	23,729	5,241	9,392	3,739
2024			11,614	55,181	22,141	4,316	9,618	2,786

Fuente: Banco de la República, Agregados monetarios. Nota: La descomposición por sectores puede no ser exacta por limitaciones de información

15.1.2 El concepto de base monetaria

Como acabamos de ver, los medios de pago son las obligaciones monetarias del Banco de la República y de los bancos comerciales con el público. Por lo tanto, para explicar el origen de los medios de pago es necesario entender el balance financiero del Banco de la República y cómo se relaciona con la creación de depósitos por parte los bancos. Hablaremos primero del balance del Banco de la República, y para ello empezaremos por introducir el concepto de base monetaria.

La base monetaria son las obligaciones monetarias del Banco de la República con los demás agentes de la economía, incluidos los bancos comerciales.

La base monetaria, B , es la suma de todas las obligaciones monetarias del Banco de la República con los demás agentes, incluidos los bancos comerciales. La base excluye, por tanto, las obligaciones monetarias de los bancos comerciales con el público (que forman parte de $M1$) pero incluye, en cambio, las obligaciones monetarias del Banco de la República con las entidades financieras (que no forman parte de $M1$; véase de nuevo el Cuadro 15.1).

Las obligaciones monetarias del Banco de la República con el público son el efectivo por fuera del sistema financiero, E , como ya se explicó. Las obligaciones monetarias del Banco de la República con el sistema financiero son los billetes y la moneda metálica que se encuentran en caja de las entidades financieras y los depósitos de todos los intermediarios financieros en el Banco de la República, que juntos constituyen las reservas del sistema financiero, R .

$$B = E + R$$

Esta es la composición de la base según su utilización por parte del sector real de la economía (E) y por parte del sector financiero (R), donde se origina la demanda de base monetaria. Para ver cómo se genera la oferta de base monetaria se debe partir del balance del Banco de la República.

Como todo balance, el del Banco de la República registra la equivalencia entre los activos (A) por un lado, y los pasivos (P) y el patrimonio (PBR) por otro:

$$A = P + PBR$$

donde los activos están conformados por las reservas internacionales (RI), el crédito bruto que concede el Banco a los demás agentes de la economía (C) y los otros activos netos (OA)

$$A = RI + C + OA$$

y el pasivo está compuesto por los pasivos monetarios, que constituyen la base monetaria (B), más los pasivos no monetarios (PNM)

$$P = B + PNM$$

Por consiguiente, la base monetaria es, por identidades contables,

$$\checkmark B = RI + C - PNM - PBR + OA$$

Como resultado, la oferta de base se incrementa al aumentar las reservas internacionales, el crédito bruto del Banco de la República o los otros activos netos, o al disminuir los pasivos no monetarios o el patrimonio del Banco de la República. El Cuadro 15.2 presenta el origen de la base monetaria según esta misma ecuación. Como se observa, recientemente, la base monetaria se origina en su mayor parte en las reservas internacionales y (menos) el patrimonio del Banco de la República. Hasta la década del ochenta, el origen de la base monetaria se debía mucho más al crédito bruto que el Banco concedía al gobierno, a los bancos y a diversos sectores productivos. Obsérvese que la Tesorería (General de la Nación, es decir el gobierno) recibe crédito del Banco de la República cuando éste adquiere títulos de deuda del gobierno. De esta forma, puede decirse que hay “emisión” para financiar al gobierno, pero no en forma directa (ya que el gobierno no recibe dinero del Banco de la República cuando éste adquiere títulos) sino a través del mercado de capitales, que es el canal a través del cual se ponen a circular esos recursos.

Los cambios en la base monetaria resultan de los cambios en los activos y pasivos no monetarios del Banco de la República.

Cuadro 15.2
Origen de la base monetaria
(miles de millones de pesos)

	Base monetaria (B)	Reservas internacionales netas (RI)	Crédito bruto (C)				Principales pasivos no monetarios (PNM)	Otros activos netos (incluye patrimonio) (OA)
			Total (C)	Gobierno Nacional	Sector financiero	Sector Privado		
2014	70,461	113,089	9,598	19	9,415	164	20,985	-31,242
2015	82,519	147,173	8,775	137	8,466	173	9,357	-64,073
2016	84,598	140,057	16,720	8,914	7,609	197	14,714	-57,465
2017	88,811	142,125	18,986	11,538	7,254	194	13,978	-58,321
2018	98,081	158,380	19,216	6,854	12,188	174	8,128	-71,387
2019	110,139	173,634	27,120	15,229	11,671	219	14,163	-76,453
2020	132,674	202,623	34,747	21,119	13,422	206	17,356	-87,341
2021	145,383	233,213	45,747	31,025	14,491	231	14,315	-119,262
2022	154,744	275,476	44,238	35,950	8,051	237	9,079	-155,890
2023	154,778	227,826	56,446	43,932	12,223	291	15,182	-114,312
2024	172,472	275,421	55,425	28,233	26,838	354	13,057	-145,318

Fuente: Banco de la República, Agregados monetarios.

Nota: La descomposición por sectores puede no ser exacta por limitaciones de información

Sin embargo, esta forma de ver el origen de la base monetaria no es muy práctica porque no permite identificar fácilmente los canales de expansión y contracción. Por ejemplo, el valor de las reservas internacionales puede elevarse por efecto de un aumento en el tipo de cambio, pero esto no implica que haya expansión monetaria, ya que ese efecto queda compensado contablemente por el aumento

del patrimonio del Banco de la República (obsérvense los cambios desde 2015 en ambas variables). De forma semejante, un aumento contable en el crédito bruto a la Tesorería puede no ser expansivo si simplemente es la contrapartida de mayores pasivos no monetarios en títulos del gobierno (como ocurrió en 2016). Por esta razón, el Banco de la República presenta un cuadro de fuentes de la base monetaria (Cuadro 15.3) donde se resumen las fuentes reales de expansión y contracción. Por ejemplo, en 2020, ante la necesidad de suministrar liquidez, la base monetaria tuvo una expansión histórica (20.2 billones de pesos). El Cuadro 15.3 muestra que esto no fue un efecto contable, sino una inyección activa impulsada principalmente por la compra de divisas al Gobierno para financiar la emergencia, sumado a una medida no tradicional de apoyo al sector financiero que consistió en compras de cartera privada. Simultáneamente, el Banco contrajo liquidez vía operaciones de liquidez, en un esfuerzo por esterilizar el impacto total de la expansión. Por otra parte, el año 2021 fue muy interesante y muy distinto a otros años, debido a la asignación de *DEG* a Colombia por parte del Fondo Monetario Internacional (los Derechos Especiales de Giro, *DEG*, le permiten a los países contar de inmediato como parte de las reservas internacionales el monto asignado sin contraprestación). El Gobierno Nacional le compró dólares al Banco de la República por la asignación de *DEG* y se los pagó con *TES*. Pero, por otro lado, el Banco de la República utilizó parte de esos *TES* para pagar al Gobierno Nacional parcialmente las utilidades del Banco, que son un ingreso fiscal (véase el Capítulo 17).

Las reservas internacionales son el principal activo del Banco de la República.

15.1.3 El origen de los depósitos

Los medios de pago comprenden el efectivo por fuera del sistema financiero, *E*, más los depósitos en cuenta corriente de los bancos comerciales, *D*. Este último componente es la oferta de medios de pago de los bancos comerciales. Como ya vimos, una parte de la oferta monetaria tiene su origen en el Banco de la República, a través de la oferta de base que son reservas bancarias (*R*). Los bancos comerciales pueden considerarse como intermediarios entre el Banco de la República y el público para esta parte de la oferta monetaria. Si la función de los bancos comerciales fuera simplemente ésa, entonces las reservas bancarias y los depósitos tendrían un mismo valor y la base monetaria y los medios de pago serían iguales, en cuyo caso no habría ninguna creación secundaria de medios de pago. Dicho de otra forma, toda la oferta de medios de pago sería la originada en el Banco de la República, puesto que los bancos comerciales no crearían ninguna oferta adicional.

Cuadro 15.3
Fuentes de expansión y contracción de la base monetaria
(miles de millones de pesos)

Concepto	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
I. Gobierno	6,397	-2,147	4,713	6,641	3,898	244	7,518
Traslado Utilidades	761	2,015	6,998	3,122	0	0	4,313
Depósitos en el Banco de la República	5,636	-4,162	-2,285	3,518	3,898	244	3,205
Depósitos remunerados de control monetario	0	0	0	0	0	0	0
II. TES Regulación	-5,234	7,665	3,574	14,765	8,575	-529	-11,414
Compras Definitivas	735	8,500	4,836	21,689	12,137	9,999	7,000
Ventas Definitivas	-5,054	0	0	-5,921	0	-7,453	-16,499
Vencimiento	-915	-834	-1,262	-1,002	-3,563	-3,075	-1,914
III. OPERACIONES DE LIQUIDEZ BR	5,164	-515	-6,730	4,934	-3,480	-2,834	14,221
Expansión	4,954	-528	-3,921	5,418	-4,811	3,520	15,217
Contracción	210	13	-2,809	-484	1,331	-6,354	-996
IV. Divisas	1,279	7,749	13,212	-10,688	0	0	5,914
Opciones put para control de volatilidad	0	0	0	0	0	0	0
Opciones call para desacumulación de reservas	0	0	0	0	0	0	0
Opciones put para acumulación de reservas	1,279	4,634	0	0	0	0	5,914
Subasta de compra directa	0	0	0	0	0	0	0
Subasta de Venta directa	0	0	0	0	0	0	0
Intervención Discrecional	0	0	0	0	0	0	0
Venta de divisas al Gobierno	0	0	0	-10,688	0	0	0
Compra de divisas al Gobierno	0	3,116	13,203	0	0	0	0
Fx Swaps	0	0	8	0	0	0	0
V. Títulos de deuda privada	0	0	4,707	-3,989	-1,030	-200	0
Compras Definitivas	0	0	8,669	0	0	0	0
Ventas Definitivas	0	0	0	0	0	0	0
Vencimiento	0	0	-3,962	-3,989	-1,030	-200	0
VI. Otros	1,664	1,620	744	1,047	1,399	3,353	1,783
Variación Total de la Base	9,270	14,373	20,220	12,709	9,362	34	18,022
Saldo Base Monetaria	98,081	112,454	132,673	145,383	154,744	154,778	172,800

Fuente: Agregados monetarios, Banco de la República.

La creación secundaria de medios de pago tiene lugar cuando los bancos comerciales otorgan créditos o realizan inversiones con recursos provenientes de depósitos realizables con cheque que no son mantenidos a su vez como reservas. Los recursos de un origen distinto a los depósitos en cuenta corriente no generan expansión secundaria, debido a que éstos a su turno no son medios de pago. Así, cuando un ahorrador hace un depósito en efectivo en una cuenta de ahorro y el banco presta este mismo dinero, los medios de pago no han aumentado, ya que la cuenta de ahorro no es parte de los medios de pago; simplemente ha habido un traslado de un medio de pago de un individuo a otro por intermedio del banco. En cambio, cuando el banco concede un crédito sobre recursos provenientes de

un depósito en cuenta corriente, la parte de este crédito que sea hecha efectiva o mantenida a su vez como depósito en cuenta corriente sí engrosará los medios de pago. Aunque solamente los bancos tienen pasivos originados en los depósitos de cuenta corriente, las cuentas corrientes no son la fuente más importante de captación de recursos de los bancos: las cuentas de ahorro y los certificados de depósito a término son varias veces más grandes (véase de nuevo el Cuadro 15.1).

15.1.4 El multiplicador de medios de pago

Los medios de pago pueden verse como el resultado de multiplicar la base monetaria por un factor de expansión que refleja la creación secundaria de dinero por parte de los bancos comerciales. Ese factor de expansión de la base monetaria se llama *multiplicador de medios de pago*, m ,

$$M = mB$$

Puesto que,

$$m = \frac{M}{B} = \frac{(E + D)}{(E + R)}$$

si se dividen todos los términos de la última expresión por D se obtiene:

$$m = \frac{E/D + 1}{E/D + R/D}$$

y expresando la relación efectivo a depósitos como e y la relación de reservas a depósitos como r ,

$$\checkmark \quad m = \frac{e + 1}{e + r}$$

El multiplicador es el resultado de una variable de comportamiento del público (e) y una variable de política (r), la cual es controlada a través de los encajes y otros instrumentos.

Ejemplo 15.1 - Cálculo del multiplicador de los medios de pago

Con la información del Cuadro 15.1 puede calcularse fácilmente el multiplicador de los medios de pago. Por ejemplo, para fin de 2021:

$$m = \frac{M}{B} = \frac{188,259}{145,383} = 1.294917$$

El multiplicador de los medios de pago es la relación entre medios de pago y base monetaria. Depende del coeficiente de reservas bancarias y de la relación entre efectivo y depósitos en cuentas corrientes.

También pueden calcularse el coeficiente de reservas y el coeficiente de efectivo a depósitos a

$$r = \frac{R}{D} = \frac{36,783}{79,660} = 0.461749$$

$$e = \frac{E}{D} = \frac{108,600}{79,660} = 1.363293$$

Y a su vez se puede calcular el multiplicador a partir de los coeficientes de reservas y efectivo a depósitos:

$$m = \frac{e + 1}{e + r} = \frac{1.363293 + 1}{1.363293 + 0.461749} = 1.294925$$

Note que no encontramos exactamente el mismo valor, pues debido al redondeo de los datos, los medios de pago en el cuadro no son exactamente la suma del efectivo y los depósitos.

La relación r , o coeficiente de reservas, se identifica a menudo incorrectamente con el coeficiente de encaje sobre depósitos exigido a los bancos. No obstante, son dos cosas distintas, puesto que, a) en el pasado, algunas inversiones eran computables como encaje, b) los bancos están obligados a constituir reservas por otros tipos de depósitos, no sólo los de cuenta corriente incluidos en D , c) los bancos pueden presentar excesos o defectos de encaje, y d) una parte de la reserva proviene de entidades financieras diferentes a los bancos. La relación entre r y estas variables puede deducirse así:

$$r = \frac{R}{D} = \frac{ER - IC + EE + ROI}{D}$$

donde ER es el encaje requerido, IC son las inversiones computables para encaje, EE los excesos (netos) de encaje de los bancos y ROI las reservas en el Banco de la República de otros intermediarios financieros. Por su parte, el encaje requerido resulta de diferentes coeficientes de encaje, C_i , aplicables a los diferentes tipos de depósitos y no sólo a D ,

$$ER = \sum_i C_i D_i$$

Algunos autores prefieren relacionar los medios de pago con las reservas bancarias y no con la totalidad de la base monetaria, por considerar que son las reservas la variable sujeta a control. De modo que si

$$M = E + D$$

puede escribirse

$$M = E + \frac{R}{r}$$

o, si se prefiere, expresando E en términos de R, e y r ,

$$\checkmark M = \frac{E}{D} \frac{D}{R} R + \frac{R}{r} = \left(\frac{e+1}{r} \right) R$$

15.1.5 El origen consolidado de los medios de pago y los cuasidineros

Si se consolidan los balances del Banco de la República y de los intermediarios financieros en un solo balance, puede verse más fácilmente el origen de los medios de pago y los cuasidineros (Cuadro 15.4). En el lado izquierdo de los balances están los activos externos, el crédito doméstico concedido a los distintos grupos de agentes y otros activos. Los activos pueden verse como las fuentes que originan los pasivos, que están al lado derecho. Si se descuentan el patrimonio y los pasivos externos, se tienen los distintos pasivos que se incluyen en el agregado monetario más amplio, M_3 , el cual comprende los medios de pago (M_1), los cuasidineros y otras exigibilidades (los valores no corresponden exactamente a los agregados monetarios del Cuadro 15.1 debido a la consolidación y a algunos vacíos de información).

Aparte del Banco de la República, el Cuadro 15.4 comprende los principales intermediarios financieros: bancos privados (nacionales, mixtos y extranjeros), Banco Agrario (el único banco comercial oficial en la actualidad), corporaciones financieras, compañías de financiamiento comercial y cooperativas financieras. Para cada uno de estos grupos y subgrupos de intermediarios financieros, el Banco de la República publica mensualmente información más detallada del balance y del estado de pérdidas y ganancias, con base en la información que estas entidades le suministran a la Superintendencia Financiera. Esta entidad, que tiene a su cargo la vigilancia de los intermediarios y la prevención de los riesgos de cada uno de ellos, publica información mucho más detallada, organizada en forma consistente con un sistema de cuentas estandarizado (el NIIF, o Normas Internacionales de Información Financiera) que se adoptó en 2015.

Cuadro 15.4
Balance consolidado del sistema financiero,
incluyendo el Banco de la República
(miles de millones de pesos)

	Activos						Pasivos					
	Activos externos	Crédito doméstico neto					Medios de pago	Cuasidineros	Otras exigibilidades		Externos mediano y largo plazo	Patrimonio
		Total	Gobierno Central	Resto sector público	Sector privado	Otros activos			Bonos	Otros		
2017	127,571	537,721	61,957	17,319	458,444	17,637	106,247	345,005	55,612	-3,011	33,670	145,405
2018	130,067	570,427	62,199	18,606	489,622	7,386	114,762	359,537	55,907	-47,042	55,799	168,918
2019	145,980	643,863	71,841	25,502	546,520	-10,553	126,630	389,652	56,861	-31,317	52,717	184,746
2020	197,281	666,687	99,875	24,566	542,246	5,482	157,387	424,506	58,003	-14,262	47,418	196,398
2021	224,494	740,415	105,687	24,942	609,786	-2,186	185,381	466,109	68,487	-55,067	66,044	231,769
2022	236,478	794,580	119,899	28,636	646,045	67,752	186,237	533,099	64,432	-56,708	101,756	269,912
2023	212,203	845,544	138,583	35,115	671,846	57,307	169,306	579,052	54,127	-12,750	87,599	237,719

Fuente: Agregados monetarios, Banco de la República.

15.2 Cómo funciona la política monetaria

Durante décadas, la política monetaria en Colombia se enfocó en tratar de controlar la *cantidad de dinero en circulación* con el objetivo de contener la inflación. Se creía que la velocidad de circulación del dinero (es decir, la relación entre el *PIB* nominal y los medios de pago) era constante o al menos predecible. Y se pensaba que, por consiguiente, si los medios de pago crecían más rápido que el *PIB* a precios constantes, el exceso se traduciría tarde o temprano en mayores precios, es decir en inflación. Con este marco mental, la política monetaria tenía que concentrarse en aquellos instrumentos que ayudaran a controlar la cantidad de dinero en circulación. Entre ellos sobresalían los encajes y otras variables que pudieran afectar la capacidad de los bancos comerciales de prestar y generar depósitos de cuenta corriente. También eran de gran importancia las decisiones que pudiera tomar el Banco de la República para controlar la expansión de la base monetaria, y que tenían que ver con la compra y venta de reservas internacionales, la concesión de créditos primarios al gobierno, los bancos o el sector privado, y la realización de “operaciones de mercado abierto”.

Aunque muchos de los antiguos instrumentos de política monetaria siguen existiendo y se han refinado, ya no se tiene como objetivo intermedio el control de la cantidad de dinero en circulación ni como principales instrumentos aquellos que afectan la oferta monetaria. El régimen de política monetaria adoptado por el Banco de la República desde principios de este siglo tiene como objetivo mantener la inflación dentro de una banda estrecha alrededor de una meta de 3% (según el Índice de Precios al Consumidor). Con ese objetivo, el Banco de la República fija la tasa de interés de política monetaria, también conocida como tasa de interés de intervención. El Banco ajusta la base monetaria para mantener la tasa de interés a la que se prestan los bancos entre sí tan cerca como sea posible de la tasa de política monetaria (véase el Recuadro 15.1).

Recuadro 15.1

El régimen de inflación objetivo

*Por Roberto Steiner, co-director de la Junta del Banco de la República
Agosto de 2022*

Desde 2000 el Banco de la República opera bajo un esquema de meta de inflación, que opera de la siguiente forma. Se establece una meta para la tasa de inflación y mediante una función de reacción llamada “Regla de Taylor” se determina la tasa de interés que se estima compatible con el logro del objetivo inflacionario. Esta Regla de Taylor indica cuál debe ser la tasa de política monetaria (TPM), teniendo en cuenta cuatro componentes: (i) una tasa de interés real “neutral” (r^*); (ii) una medida de la inflación observada ($\dot{P}$); (iii) qué tan alejada está esa inflación

observada de la meta de inflación ($\dot{P}^*$); y (iv) qué tan desviada está la actividad económica (Y , en logaritmos) respecto de su nivel de largo plazo (Y^* , en logaritmos), es decir, qué tan grande es la brecha del producto:

$$TPM = r^* + \dot{P} + \alpha (\dot{P} - \dot{P}^*) + \beta (Y - Y^*)$$

La tasa de interés real “neutral”, r^* , no es observable, pero puede suponerse equivalente a la tasa de interés real neutral de Estados Unidos (que es estimada por la Reserva Federal) más la prima de riesgo de los títulos de deuda colombianos (véase el Capítulo 7). En condiciones normales, r^* fluctúa entre 100 y 200 puntos básicos (digamos 150 pbs). Por consiguiente, en condiciones ideales, si la meta de inflación $\dot{P}^*$ es 3%, si la inflación observada concuerda con la meta y si, de igual forma, el producto está en su nivel potencial, entonces la TPM es 4.5% (valga decir, $1.5\% + 3\% + 0 + 0$). Como esto es solo un caso ideal totalmente hipotético, en la práctica, para calcular la TPM se necesitan tres cosas más: (i) escoger la medida más adecuada de la inflación, que puede ser, por ejemplo, el aumento porcentual del índice de precios al consumidor los últimos doce meses, sea de toda la canasta familiar o excluyendo los artículos de precios más inestables por razones de oferta, u otra medida de la inflación observada o, alternativamente, alguna medida de las expectativas de inflación; (ii) la brecha del producto estimada por algún método estadístico (véase el Capítulo 8); y (iii) los valores (positivos, obviamente) de los parámetros α y β , que deben ser escogidos con base en criterios teóricos y empíricos.

La TPM así establecida será entonces la tasa de interés “overnite” (de un día para otro) a la que el Banco de la República le preste recursos de corto plazo a los bancos y otros establecimientos de crédito cuando tienen necesidades de liquidez (o se los reciba cuando tienen excesos de liquidez, en este caso con un pequeño castigo respecto de la TPM).

Para efectuar la expansión, se establece un cupo que se asigna mediante una “subasta holandesa” (este es un método de subasta en el que se establece un precio al que se agota la subasta y todos los “ganadores” pagan el precio de corte). En ocasiones el Banco de la República es acreedor neto de los establecimientos de crédito, en otras ocasiones es deudor neto.

Puesto que los establecimientos de crédito se prestan recursos entre ellos, se busca que lo hagan a una “tasa de interés interbancaria” que esté lo más cerca posible de la TPM. Este es un propósito clave para el funcionamiento del sistema. Para ese fin el Banco de la República está dispuesto a inyectar o retirar la liquidez que sea necesaria a través de sus ventanillas de expansión y contracción.

Con esto en mente, todos los meses el Banco de la República estima

la demanda de base monetaria (B) a partir de un estimativo de la demanda por sus dos componentes, el efectivo (E) y la reserva bancaria (R). De otra parte, se proyecta cuánto podrá cambiar la oferta de base monetaria, sabiendo que esto viene determinado por las fuentes de expansión y contracción [Cuadro 15.3]. Al menos una de estas fuentes debe operar como un residuo para conseguir que la demanda estimada de base monetaria se satisfaga plenamente.

Así, mientras que en un régimen de metas monetarias como el que se tenía en Colombia antes del 2000, el objetivo era alcanzar determinado crecimiento de un agregado monetario, en un régimen de meta de inflación como es el actual, se busca que la tasa de interés interbancaria se asemeje lo máximo posible a la TPM , y para eso se inyecta o retira liquidez a través de las ventanillas de expansión y contracción.

Ahora bien, los cupos de expansión, que se dan a conocer a los establecimientos de crédito, no están escritos en piedra. La administración del Banco de la República tiene cierta flexibilidad para ajustarlos en función de cómo esté evolucionando la tasa interbancaria. En el caso más sencillo, las contracciones y expansiones se hacen a muy corto plazo, las segundas típicamente utilizando los TES como contrapartida. En situaciones excepcionales (como ocurrió durante la pandemia), se amplía el abanico de agentes con los que se quiere operar (más allá de los establecimientos de crédito tradicionales), se amplían los plazos (más allá de 1 a 7 días) y se amplían las garantías que se aceptan (por ejemplo, pagarés de deuda privada).

Si se da el caso de que la tasa interbancaria se aleja mucho y por mucho tiempo de la TPM , eso puede interpretarse como evidencia de que hay un exceso (o defecto) más permanente de base monetaria. En ese caso, se puede optar por no hacer operaciones transitorias de liquidez sino operaciones de carácter permanente (p.ej. reducción de encajes para expansiones permanentes o ventas en firme de TES en caso contrario).

Ejemplo 15.2 - Cálculo de la tasa de política monetaria

Supongamos que, como se indica en el Recuadro 15.1, la tasa de interés real neutral es 150 puntos y que la inflación observada es 10%, mientras que el objetivo del Banco de la República es que esté cerca de 3%. Supongamos que el PIB está 2% por encima de su nivel potencial. ¿Cuál debería ser la tasa de política monetaria?

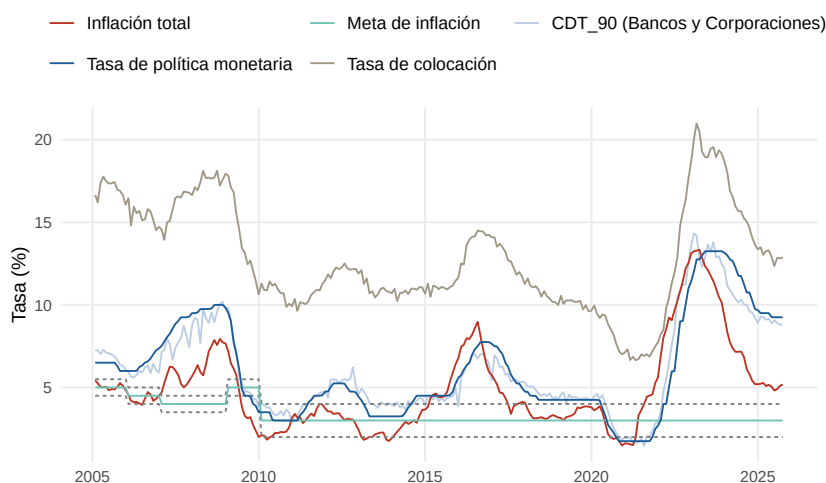
Esto quiere decir que la Regla de Taylor toma los siguientes valores:

$$TPM = r^* + \dot{P} + \alpha (\dot{P} - \dot{P}^*) + \beta (Y - Y^*)$$

$$TPM = 0.015 + 0.10 + \alpha(0.10 - 0.03) + \beta(0.02)$$

Es usual fijar en 0.5 los parámetros α y β , en cuyo caso la tasa de política monetaria debería ser 16%.

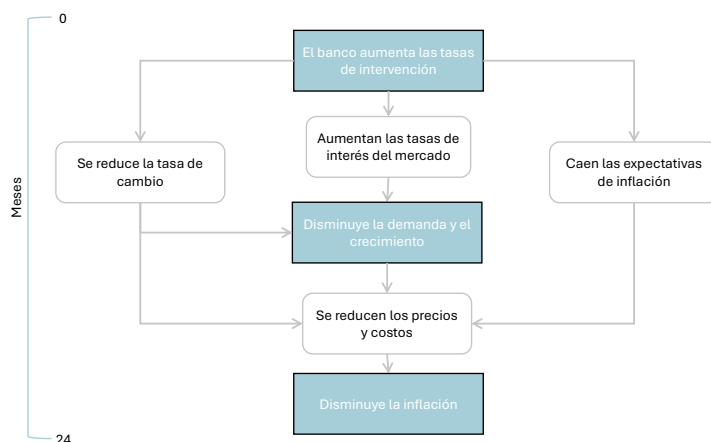
Gráfico 15.1
Tasas de interés e inflación
(miles de millones de pesos)



Fuente: Banco de la República.
Nota: las líneas punteadas corresponden al rango meta de inflación.

Esquema 15.1 - ¿Cómo reduce la inflación el Banco de la República?

La Junta Directiva del Banco de la República decide subir la tasa de política monetaria cuando la inflación está por encima del objetivo o cuando quiere prevenir que ocurra tal cosa. ¿Qué pasa entonces en la economía, es decir mediante qué canales se transmite esta señal a los mercados de bienes y servicios, que es donde se determinan los precios? Cuando el Banco de la República sube la tasa de política monetaria y logra que suba de igual forma la tasa de interés interbancaria (como se explica en el Recuadro 15.1), entonces tenderán a subir igualmente las tasas de interés a la que captan recursos los bancos, y esto a su vez hará que suban las tasas de interés de los créditos bancarios (véase el Gráfico 15.1 - este gráfico puede verse de manera interactiva en la versión HTML del libro). Eso hace que haya menos empresas y familias dispuestas a endeudarse. Como consecuencia, disminuirá la inversión privada y el consumo de los hogares, con lo cual se moderarán los aumentos de precios y de costos. Este es el principal canal a través del cual el aumento en la tasa de intervención, o tasa de política monetaria, reduce a la larga la inflación (Esquema 15.1).



Hay otros dos canales que ayudan a que el aumento de la tasa de política monetaria modere la inflación. El canal de la izquierda en el gráfico es la tasa de cambio del dólar, es decir el precio del dólar. Al subir la tasa de interés en Colombia, los bancos y los inversionistas en el extranjero traerán más dólares al país, mientras que las empresas e inversionistas colombianos comprarán menos dólares, pues será más rentable mantener esos recursos en el país. Como resultado de la mayor oferta y la menor demanda de dólares, la tasa de cambio caerá. Eso implica que los insumos y los bienes de consumo importados bajarán de precio. Y eso implica también que habrá más importaciones y menos exportaciones, es decir menos demanda agregada, y por consiguiente el *PIB* crecerá más despacio o caerá (recuérdese la ecuación $PIB = C + G + I + X - M$). Como resultado, se reducirán los costos para las empresas y los precios de los artículos que componen la canasta familiar. Obviamente, para que este canal pueda operar se requiere que la tasa de cambio del dólar sea flexible. Vale decir, que el Banco de la República permite que haya apreciación cuando quiere reducir la inflación (y depreciación en caso contrario). Por supuesto, si la tasa de cambio es flexible, fluctuará por muchas otras razones, no sólo por las decisiones que tome el Banco de la República con respecto a la tasa de política monetaria.

El tercer canal, que aparece a la derecha en el gráfico, es el que opera a través de las expectativas de inflación. Si las empresas y los consumidores confían en la capacidad del Banco de la República para lograr su objetivo de controlar la inflación, reforzarán el proceso, pues aceptarán más fácilmente que los precios y los salarios crezcan menos rápido de lo que ocurriría si la tasa de política monetaria y la tasa de cambio se mantuvieran donde estaban antes. Con un rezago que puede durar hasta 24 meses, estas fuerzas combinadas harán que se reduzcan el consumo y la inversión, se moderen los aumentos de costos y precios y baje la inflación.

Conceptos clave

Estadísticas monetarias

Medios de pago: efectivo por fuera del sistema financiero más depósitos en cuenta corriente en bancos

Base monetaria: efectivo por fuera del sistema financiero más reservas del sistema financiero en el Banco de la República

El origen de la base monetaria y el balance del Banco de la República

El origen de los depósitos de cuenta corriente

El multiplicador de medios de pago

Política monetaria

Régimen de meta de inflación

Meta de inflación

Tasa de interés de política monetaria o tasa de interés de intervención

Regla de Taylor

Tasa de interés real neutral

Expectativas de inflación

Brecha del producto

Tasa de interés interbancaria

Tasa de interés de captación (de los CDT)

Tasa de interés de colocación (de los créditos)

Canales de transmisión de la política monetaria

Preguntas y ejercicios

Pregunta 15.1

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 una disminución.

- a) adquiere reservas internacionales que paga en efectivo;
- b) entrega reservas internacionales al gobierno nacional a cambio de títulos de deuda pública;
- c) otorga redescuentos a los bancos comerciales contra documentos representativos de los créditos que éstos han otorgado ya;
- d) anuncia que las inversiones obligatorias de los bancos en títulos que había emitido el mismo Banco de la República serán aceptables como parte del encaje;
- e) los importadores solicitan la cancelación de obligaciones con sus proveedores en el exterior a través de los bancos comerciales, que adquieren para el efecto las divisas en el mercado cambiario y cargan el valor a las cuentas corrientes de sus clientes;
- f) devuelve a los bancos comerciales títulos repo, y carga como contrapartida las cuentas de los bancos en el propio Banco de la República.

Pregunta 15.2

Utilice el Cuadro 15.1 para analizar el crecimiento de los medios de pago desde 2024 en función del crecimiento de la base monetaria y los cambios en el multiplicador. Analice además si los cambios en el multiplicador se han debido al coeficiente de reservas o al coeficiente de efectivo a depósitos.

Pregunta 15.3

Calcule para fin de 2024 los multiplicadores que relacionan los medios de pago con los depósitos en cuenta corriente y los medios de pago con el efectivo. ¿Cuál es el significado de estos multiplicadores?

Pregunta 15.4

Suponga que el público busca mantener una misma proporción de efectivo por cada peso de depósitos en cuenta corriente, y que los bancos tratan también de mantener una relación fija entre los depósitos en cuenta corriente y las reservas en el Banco de la República. Analice entonces cómo debe modificarse la composición entre efectivo y reservas en la base monetaria después de que el Banco de la

República aumenta la base comprando divisas que se encontraban en poder del público.

Pregunta 15.5

Señale en cuáles de las transacciones del punto 15.1 se requiere una recomposición posterior de la base para mantener los coeficientes deseados de efectivo a depósitos y reservas a depósitos. Explique el proceso por medio del cual se lleva a cabo esta recomposición.

Pregunta 15.6

¿Cuál debería ser la tasa de política monetaria si la inflación según el IPC es 6%, la meta de inflación es también 3% y la economía ha caído súbitamente en una profunda recesión, tal que el PIB está 8% por debajo de su potencial?

Pregunta 15.7

Suponga ahora que la Junta Directiva del Banco de la República considera que la “inflación observada” no se debe medir según el IPC sino según las expectativas de inflación, que están bien ancladas en el 3%. Calcule de nuevo la tasa de política monetaria. Analice la importancia de “mantener bien ancladas” las expectativas de inflación y cómo puede conseguirse.

Bibliografía

Metodología estadística

Banco de la República. “Guía Metodológica Agregados Monetarios y Crediticios”.

Fuentes de información estadística periódica

Banco de la República: <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/tasas-de-interes-y-sector-financiero> En este sitio se encuentran todas las bases de datos de agregados monetarios y tasas de interés, con distintas frecuencias y formas de desagregación.

_____, *Informe de política monetaria*. Estos informes son el instrumento más importante de difusión de las decisiones de política monetaria, su contexto, justificación y resultados, dentro del esquema de metas de inflación con el cual se rige la política monetaria en Colombia. Se encuentran en https://www.banrep.gov.co/es/informe-de-politica-monetaria?keys=&title=&tid=2035&field_editor_value=&tid_2=1973&field_subject_value=&tid_1=All&field_year_value=&field_dia_value=All&field_month_value=All&language=es&field_year_value_1=

_____, *Reporte de estabilidad financiera*, semestral desde 2002. Estos reportes hacen un seguimiento de indicadores diseñados para detectar posibles vulnerabilidades del sistema financiero. Incluye indicadores de endeudamiento, rentabilidad y liquidez del sector real; indicadores de endeudamiento y capacidad de pago de los hogares; indicadores de endeudamiento y calidad de la deuda del sector público no financiero; e indicadores de exposición y concentración de la cartera, rentabilidad, solvencia y apalancamiento del sistema financiero, entre otros. Puede consultarse en línea: <http://www.banrep.gov.co/es/reporte-estabilidad-financiera>.

_____, *Revista del Banco de la República*, mensual. Es la fuente más completa y consistente de estadísticas monetarias y financieras. Puede consultarse en línea en: <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas-revista-version-actual>