

1808

BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA DOMINICANA
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS ECONOMICOS

BANCO CENTRAL
DE LA
REPUBLICA DOMINICANA
BIBLIOTECA

CURSO DE CONTABILIDAD SOCIAL

LOS BALANCES BANCARIOS

Y EL ANALISIS MONETARIO

POR

OPINIO ALVAREZ BETANCOURT

SANTO DOMINGO, R.D.

Febrero 1978

BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA DOMINICANA
Departamento de Estudios Económicos

F
RD
0321
e.2

CURSO DE CONTABILIDAD SOCIAL
CUENTAS MONETARIAS

LOS BALANCES BANCARIOS

Y EL ANALISIS MONETARIO

POR

OPINIO ALVAREZ BETANCOURT

FEBRERO, 1978
SANTO DOMINGO
REPUBLICA DOMINICANA

BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA DOMINICANA
BIBLIOTECA
200191

■ NOV 1992

Este trabajo corresponde al Capítulo XV de Moneda y Banca: Texto provisional.
Opinio Alvarez Betancourt. Tercera edición, revisada y ampliada. Noviembre de 1977.
Reproducido con autorización de la Editora La Palabra de Santo Domingo. Arzobispo
Meriño No. 266

LOS BALANCES BANCARIOS Y EL ANALISIS MONETARIO

Hoy en día resulta fácil conocer la cantidad de dinero que circula en la economía debido a que solamente hay que recurrir a los balances de las instituciones monetarias, es decir a los balances del Banco Central y de la banca comercial. Este método es rápido y exacto, ya que si empleamos una muestra ó realizamos un censo entre todas las personas que viven en un determinado país - tal situación reflejaría irrealmente y con mucha dilación esta importante variable monetaria.

Esta variable se conoce como medio circulante, que la gran mayoría de los economistas identifican generalmente dentro de la definición que se ha dado de dinero en sentido "estricto".

De ahí la conveniencia de que para determinar las causas de las variaciones en el volumen de dinero en una economía en un período dado el camino más correcto consiste por lo tanto, en obtener en forma detallada el balance del banco central y el balance de la banca comercial en forma consolidada.

Presentamos a continuación el estudio individual de los importantes balances del banco central y de la banca comercial.

XV. 1. EL BALANCE DE LA BANCA CENTRAL

El balance del Banco Central debe estudiarse cuidadosamente, pues la importancia de sus funciones es extraordinaria para el proceso de creación de dinero y el control de los factores monetarios fundamentales.

Es muy importante conocer cuáles son, entre todos los posibles, los criterios de clasificación de cuentas que suelen observar los bancos centrales. Los más importantes son a) la naturaleza de la operación, b) la categoría del deudor o acreedor, c) la moneda de cuenta y d) el vencimiento. Estudiando los balances se advierte que la clasificación no se hace siguiendo siempre un patrón único. Cada país tiene sus tradiciones históricas y legales propias, de modo que el banco deberá presentar sus estados de cuentas adaptándolos a los requisitos que aquéllas le dicten; y pocas veces influye en esa presentación el deseo de facilitar el análisis.

Muchas veces los rubros de activos se dividen en externos e internos. Pero en otras ocasiones no se adopta como criterio de clasificación la residencia del deudor sino la moneda que se usa en la operación. En efecto, alguien que viva en el país puede muy bien hacer un depósito en divisas y, en cambio, el que reside fuera podría depositar en moneda nacional. Para subclasificar los rubros

externos se usan los criterios del vencimiento y del género de deudor.

Las cuentas internas del activo generalmente se clasifican de acuerdo con la naturaleza de la operación (activos fijos, redescuentos e inversiones en valores, otros activos sin clasificar), o también según la clase de deudor (gobierno, municipios, organismos gubernamentales autónomos, bancos, empresas y particulares).

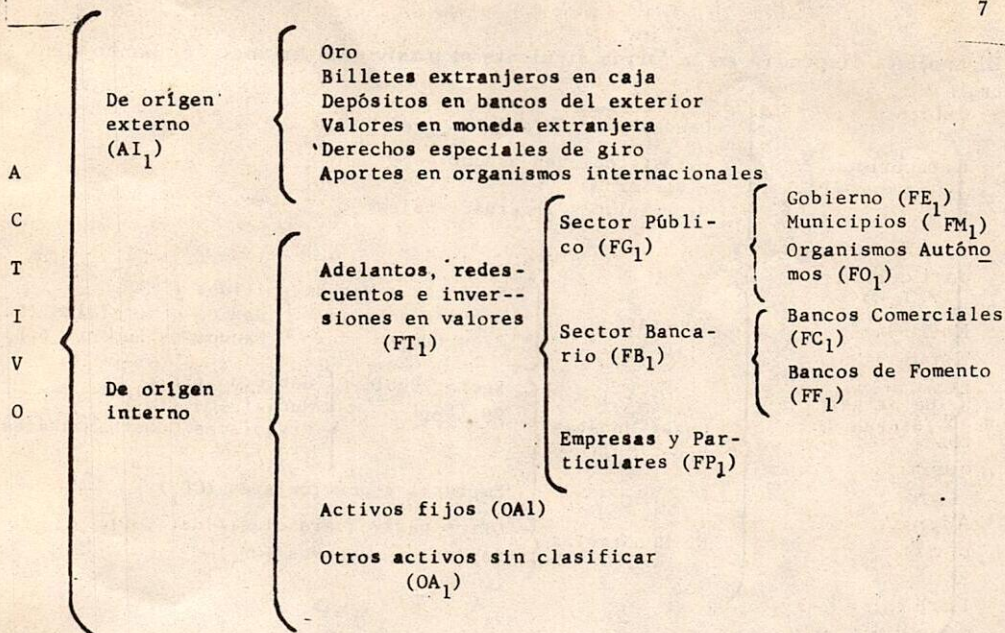
Entre los créditos figuran los que se originan al prestar o hacer anticipos al Estado y resto del sector oficial, redescuentos (tal es la forma que toman en general) a la banca del país, y descuentos a personas jurídicas o físicas. Los bienes del banco se expresan por lo común en cuentas distintas de las de créditos y comprenden los inmuebles (edificios, pongamos por caso), muebles, (maquinarias, equipo de oficina, por ejemplo).

Además, existen algunas que representan saldos contables, como las pérdidas por operaciones y otras de difícil catalogación.

Para informar y analizar los activos resulta muy útil el criterio que los dispone por clases de deudores y que consistirá en establecer entre ellos categorías de acuerdo con su personalidad jurídica, sus objetivos y el tipo de comportamiento económico que los caracterice con cierta constancia. Así se distinguirán, por ejemplo, el gobierno central, los organismos gubernamentales autónomos, los municipios, los bancos nacionales, las instituciones financieras, las personas o las empresas, los exportadores e importadores, etc. Esas "clases" observan normas propias, es decir, planes de acción unificados, o forman grandes agrupaciones con intereses comunes.

Otros criterios de clasificación que suelen emplearse en los balances, son como ya se dijo, la moneda de cuenta (nacional o extranjera) o el vencimiento de las operaciones (préstamos a 30, 60, 90 días, etc.). Sin duda, semejantes distinciones son complementarias, no fundamentales, ya que se podría realizar también el análisis aunque no entraran en él.

En resumen, la primera labor del analista consiste en reestructurar el balance del Banco Central, desglosando su activo de acuerdo con los siguientes principios:



Del balance del Banco Central tenemos en el ACTIVO la siguiente ecuación:

$$AI_1 + FT_1 + OA_1 = \text{ACTIVO}$$

de donde:

AI₁ = Activos internacionales

FT₁ = Financiamiento total

OA₁ = Otros activos.

Desglosando (FT₁) el Financiamiento total, tenemos que puede ser el Sector Público (FG₁) al Sector Bancario (FB₁) y al Sector Privado (FP₁). Dentro del Sector Público se clasifica en Gobierno (FE₁), Municipios (FM₁) y Organismos Gubernamentales y Autónomos (FO₁); dentro del Sector Bancario tenemos los bancos comerciales (FC₁) y los bancos de fomento; y por último, el Sector Privado abarca las empresas y los particulares (FP₁).

Los rubros del pasivo del banco central también se pueden clasificar siguiendo varios criterios entre los cuales son muy importantes los siguientes: la diferenciación de las deudas según sean con residentes en el exterior o en el país, la clase del acreedor y el vencimiento (plazo corto o largo). Lo clásico y aconsejable es dividir los pasivos internos en monetarios, cuasi-monetarios y no monetarios.

mos gubernamentales autónomos (FO_1) y aquellos del público (CD_1) que no pueden ser monetarios, y que pueden ser según su naturaleza: depósitos a plazo, depósitos previos de importación, depósitos de garantía, etc. Los pasivos internos no monetarios (OP_1) incluyen cualesquiera otros de los rubros no clasificados - del pasivo y, el capital y reservas.

Después de haber explicado en detalle los rubros más importantes del activo y del pasivo, con sus respectivas ecuaciones, veamos la igualdad del ACTIVO = PASIVO:

$$\underbrace{AI_1 + FT_1 + OA_1}_{\text{ACTIVO}} = \underbrace{PI_1 + DC + FG_1 + CD_1 + OP_1}_{\text{PASIVO}}$$

Desglosando $FT_1 = FG_1 + FB_1 + FP_1$, entonces tenemos que:

$$\underbrace{AI_1 + FG_1 + FB_1 + FP_1 + OA_1}_{\text{ACTIVO}} = \underbrace{PI_1 + DC + FG_1 + CD_1 + OP_1}_{\text{PASIVO}}$$

De donde detallamos la ecuación en partidas no monetarias = monetarias:

$$\underbrace{AI_1 - PI_1}_{\pm RM_1} + \underbrace{FG_1 - FG_1}_{\pm FG_1} + FP_1 + FB_1 - CD_1 + \underbrace{OA_1 - OP_1}_{\pm OA_1} = DC$$

Tenemos como la ecuación final del Banco Central:

$$\pm RM_1 \pm FG_1 + FB_1 + FP_1 - CD_1 \pm OA_1 = DC$$

De donde las variaciones de cada una de las partidas no monetarias tienen como resultado la variación de las partidas monetarias, y resulta la siguiente ecuación:

$$\pm \Delta RM_1 \pm \Delta FG_1 + \Delta FB_1 + \Delta FP_1 - \Delta CD_1 \pm \Delta OA_1 = \Delta DC$$

La ecuación final del Banco Central podemos presentarla en datos no monetarios, de origen externo y de origen interno, y datos monetarios, según se presenta a continuación:

C o n c e p t o s	S i m b o l o g í a
<u>Datos no Monetarios</u>	
<u>De origen externo</u>	RM ₁
Activos internacionales	AI ₁
Pasivos internacionales	PI ₁
<u>De origen interno</u>	
<u>Financiamiento total</u>	FT ₁
<u>Sector Público (Neto) 1/</u>	FG ₁
Gobierno (Neto) 1/	FE ₁
Municipios (Neto) 1/	FM ₁
Organismos Gubernamentales (Neto) 1/	FO ₁
<u>A Bancos</u>	FB ₁
Bancos comerciales	FB _c
Bancos de fomento	FB _f
<u>Al Sector Privado</u>	FP ₁
Menos: Cuasi-Dinero del Sector Privado	CD ₁
Otros activos netos sin clasificar	OA ₁
<u>Datos Monetarios</u>	DC
Billetes y moneda emitidos	EM
Depósitos bancarios	DB ₁
Bancos comerciales	DB _c
Bancos de fomento	DB _f

1/ Financiamiento menos las partidas cuasi-monetarias.

XV.2. EL BALANCE DE LOS BANCOS COMERCIALES

El balance de los bancos comerciales debe estudiarse cuidadosamente por la relevancia que tienen estas instituciones dentro de la actividad económica, debido al importante papel de ser las únicas instituciones privadas que suministran medios de pago diferentes a los billetes y la moneda metálica en la economía de un determinado país.

Al igual que el balance de la banca central hay que seguir criterios definidos en la clasificación de las diversas cuentas, pero que pueden variar en cada país - dependiendo de las regulaciones existentes en materia de contabilidad bancaria, ya que puede resultar que en un país dado cada banco comercial presente su propio sistema contable, o por lo contrario, estas instituciones se tengan que ajustar a la presentación de los estados contables de acuerdo a un catálogo de cuentas previamente establecido. Sin embargo, para fines de análisis no siempre se presentan en la forma más acertada, de ahí la conveniencia de conocer las reglas básicas y los criterios que existen para fines de análisis monetario.

Los más importantes criterios son: a) la naturaleza de la operación, b) la categoría del deudor o acreedor, c) la moneda de cuenta, y d) el vencimiento, los cuales son aplicables tanto para las operaciones activas como para las operaciones pasivas.

Los rubros del activo se clasifican en aquellos de origen externo y los de origen interno, adoptando como criterio en algunos casos la residencia del deudor, y en otros la moneda que se usa en la operación, predominando en muchos análisis este último.

Para subclasificar las partidas externas se usan los criterios de la categoría del deudor y del vencimiento. En este caso tenemos las obligaciones en moneda extranjera a la casa matriz, bancos corresponsales y otras instituciones, a plazos que pueden variar a menos de un año, de uno a tres años y a más de un año.

Los rubros del activo de origen interno generalmente se clasifican de acuerdo a la naturaleza de la operación (descuentos, préstamos, inversiones en valores, otros activos sin clasificar), y en muchos casos según la clase de deudor (gobierno, municipios, organismos gubernamentales autónomos, empresas y particulares, etc.). Otros criterios que son utilizados son el vencimiento de las operaciones a los distintos plazos, diferencia que es complementaria e importante aunque no fundamental para fines de análisis.

El analista después de haber previsto y tomando en cuenta los criterios deberá fundamentalmente desglosar el activo de acuerdo a los siguientes principios básicos:

A C T I V O	De origen externo (AI ₂)	}	Oro	}	Billetes extranjeros en caja	}	Depósitos en bancos del exterior	}	Valores en moneda extranjera
			Reservas Bancarias ^{1/} (RB ₂)		Efectivo en caja (LB ₂)		Depósitos en banco central (DB ₂)		
De origen interno	}	}	}	}	}	}	}	}	}
									Sector Bancario (FB ₂) Empresas y Particulares (FP ₂)
									Activos fijos (OA ₂)
									Otros activos sin clasificar (OA ₂)

^{1/} Las reservas bancarias están formadas por las reservas legales u obligatorias RL₂ y las reservas excedentes (RE₂)

Del balance de los bancos comerciales tenemos en el ACTIVO la siguiente ecuación:

$$AI_2 + RB_2 + FT_2 + OA_2 = \text{ACTIVO}_1$$

de donde:

AI₂ = Activos internacionales

RB₂ = Reservas bancarias

FT₂ = Financiamiento total

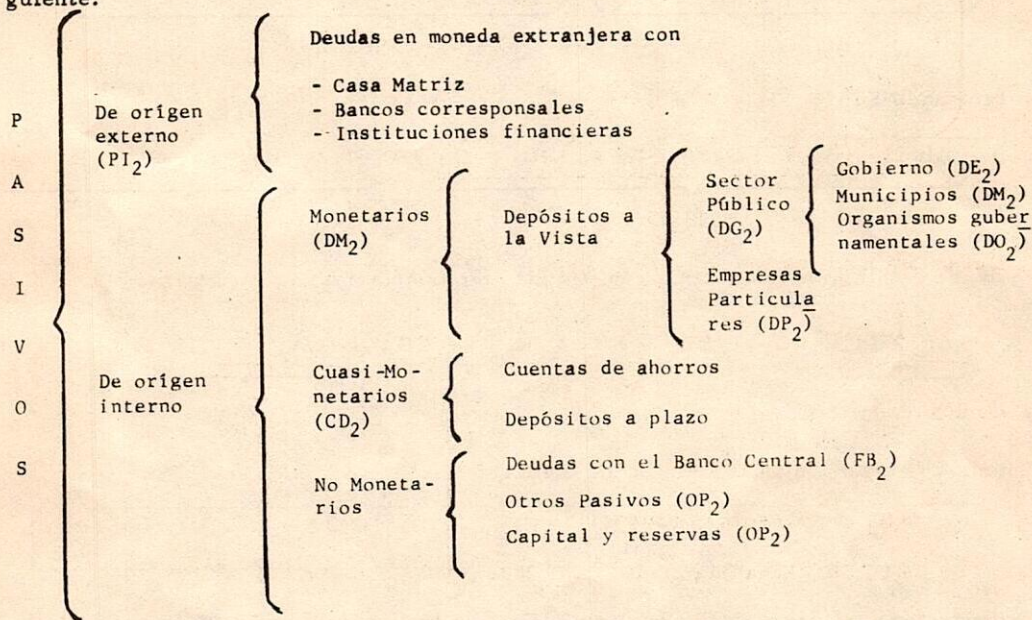
OA₂ = Otros activos

Desglosando las reservas bancarias (RB₂) que son las disponibilidades internas, tenemos que las mismas pueden estar en efectivo en caja (LB₂) y en depósito a la vista o cuentas corrientes en el banco central (DB₂). Asimismo, tenemos que el financiamiento total (FT₂), puede ser al Sector Público (FG₂), y dentro de éste al Gobierno (FE₂), a los Municipios (FM₂) y a los organismos gubernamentales autónomos (FO₂). Además, los bancos comerciales conceden financiamiento a otras instituciones bancarias (FB), tales como los de fomento o especializados; y por último al Sector Privado (FP₂), que abarca a las empresas y particulares.

Las partidas de pasivo de los bancos comerciales representan derechos de terceros: a) de los "propietarios" (cuentas de capital), b) de los "prestamistas" (obligaciones con su casa matriz y/o bancos corresponsales en el exterior, con el banco central y otras instituciones bancarias y financieras), de "clientes" del banco - que mantienen recursos por tiempo indefinido o definido" (cuentas de ahorros y de depósitos a plazo fijo) y de "clientes" del banco que conservan las disponibilidades en forma de créditos perfectamente líquidos" (depósitos a la vista).

Por lo tanto, estos rubros se pueden clasificar de acuerdo a varios criterios, entre los cuales son muy importantes los siguientes: la diferenciación de las deudas según sean con residentes en el exterior o en el país, y en el tipo o clase de moneda, la clase de acreedor y el plazo de vencimiento. Siempre es recomendable y clásico dividir los pasivos internos en partidas monetarias, cuasi-monetarias y no monetarias.

De ahí que el analista dispondrá el PASIVO de la banca comercial en la forma siguiente:



Del balance de los bancos comerciales representamos el PASIVO mediante la siguiente ecuación:

$$PI_2 + DM_2 + CD_2 + FB_2 + OP_2 = \text{PASIVO}$$

de donde:

PI₂ = Pasivos internacionales

DM₂ = Depósitos monetarios (a la vista)

$CD_2 =$ Depósitos cuasi-monetarios (de ahorros y a plazo)

$FB_2 =$ Deudas con el Banco Central

$OP_2 =$ Otros pasivos

Después de haber explicado en detalle las partidas más importantes que integran el balance de la banca comercial, tanto del activo como del pasivo, con sus respectivas ecuaciones, veamos la igualdad ACTIVO = PASIVO.

$$\underbrace{AI_2 + RB_2 + FT_2 + OA_2}_{\text{ACTIVO}} = \underbrace{PI_2 + DM_2 + CD_2 + FB_2 + OP_2}_{\text{PASIVO}}$$

Desglosando $FT_2 = FG_2 + FB_f + FP_2$, entonces tenemos que:

$$\underbrace{AI_2 + RB_2 + FG_2 + FB_f + FP_2 + OA_2}_{\text{ACTIVO}} = \underbrace{PI_2 + DM_2 + CD_2 + FB_2 + OP_2}_{\text{PASIVO}}$$

De donde detallamos las partidas en partidas no monetarias = monetarias:

$$\underbrace{AI_2 - PI_2 + FG_2 + FB_f - FB_2 + FP_2}_{\pm RM_2} - \underbrace{CD_2 + OA_2 - OP_2}_{\pm OA_2} = DM_2 - RB_2$$

Tenemos la ecuación final de la banca comercial:

$$\pm RM_2 + FG_2 + FB_f - FB_2 + FP_2 - CD_2 \pm OA_2 = DM_2 - RB_2$$

De donde las variaciones de cada una de las partidas no monetarias tiene como resultado la variación de las partidas monetarias, y resulta la siguiente ecuación:

$$\pm \Delta RM_2 + \Delta FG_2 + \Delta FB_f - \Delta FB_2 + \Delta FP_2 - \Delta CD_2 + \Delta OA_2 = \Delta DM_2 - \Delta RB_2$$

La ecuación final de la banca comercial podemos representarla en datos no monetarios, de origen externo y de origen interno, y datos monetarios, según se presenta a continuación:

Conceptos	Simbología
<u>Datos no Monetarios</u>	
<u>De origen externo</u>	RM ₂
Activos internacionales	AI ₂
Pasivos internacionales	PI ₂
<u>De origen interno</u>	
<u>Financiamiento total</u>	FT ₂
<u>Sector Público</u>	FG ₂
Gobierno	FE ₂
Municipios	FM ₂
Organismos Gubernamentales	
Autónomos	FO ₂
<u>A Bancos de Fomento</u>	FB _f
<u>Al Sector Privado</u>	FP ₂
Menos: Cuasi-dinero	CD ₂
Otros activos netos sin clasificar	OA ₂
<u>Datos no monetarios</u>	
Depósitos a la vista	DM ₂
Menos: Reservas bancarias	RB ₂

XV.3. EL BALANCE CONSOLIDADO DEL SISTEMA MONETARIO

Para conocer el volumen de dinero que circula en una economía y sus variaciones en un período dado se ha determinado que el camino a seguir consiste en recurrir a las estadísticas monetarias, es decir, a los balances del banco central y de los bancos comerciales, y de ahí obtener el medio circulante.

El balance consolidado del sistema monetario no es otra cosa que vaciar el contenido de los balances del banco central y de los bancos comerciales en una cuenta concentradora y después eliminar las cuentas interbancarias, lo que muestra finalmente las cuentas que relacionan al sistema monetario con el resto de la economía.

Tenemos que esta consolidación la podemos realizar con la presentación de las ecuaciones de ambos tipos de instituciones y procediendo a la sumatoria de las partidas similares, clasificada en partidas no monetarias y partidas monetarias.

El balance del banco central presenta la siguiente ecuación:

$$\underbrace{
 \pm RM_1 \pm FG_1 + \overbrace{FB_c + FB_f}^{FB_1} + FP_1 - CD_1 \pm OA_1
 }_{\text{NO MONETARIAS}} = \underbrace{DC}_{\text{MONETARIAS}}$$

El balance de la banca comercial presenta la siguiente ecuación:

$$\underbrace{\pm RM_2 + FG_2 - FB_c + FB_f + FP_2 - CD_2 \pm OA_2}_{\text{NO MONETARIAS}} = \underbrace{DM_2 - RB_2}_{\text{MONETARIAS}}$$

Procediendo a la suma de las ecuaciones de ambos balances tenemos el siguiente resultado, que es la ecuación del balance del sistema monetario:

$\pm RM \quad \pm FG + FB_f + FP - CD \quad \pm OA = MC$
--

De donde MC es el Medio Circulante, es decir el resultado de la sumatoria de las partidas monetarias de los balances del banco central y de la banca comercial, el cual se define como el total de los billetes y moneda metálica en poder del público más los depósitos a la vista retirables mediante cheques en la banca comercial. Se determina mediante la siguiente ecuación:

$$DC = EM + DB_1$$

$$DM_2 - RB_2 = \text{Partidas monetarias de la banca comercial}$$

$$RB_2 = LB_2 + DB_2$$

$$EM_1 + DB_1 + DM_2 - LB_2 - DB_2 = EM_1 - LB_2 + DM_2$$

$$EM_1 - LB_2 + DM_2 = MC$$

XV.4. PRELIMINARES EN EL ANALISIS MONETARIO

El Balance consolidado del sistema monetario no es otra cosa que vaciar el contenido de los balances del banco central y de los bancos comerciales en una cuenta concentradora y después eliminar las cuentas interbancarias, lo que muestra finalmente las cuentas que relacionan al sistema monetario con el resto de la economía.

Conceptos	Banco Central	Bancos Comerciales	Sistema Monetario
Datos no Monetarios			
<u>De origen externo</u>	RM ₁	RM ₂	RM
Activos internacionales	AI ₁	AI ₂	AI
Pasivos internacionales	PI ₁	PI ₂	PI
<u>De origen interno</u>			
<u>Financiamiento total</u>	FT ₁	FT ₂	FT
<u>Sector Público (Neto) 1/</u>	FG ₁	FG ₂	FG
Gobierno (Neto) 1/	FE ₁	FE ₂	FE
Municipios (Neto) 1/	FM ₁	FM ₂	FM
Organismos gubernamentales (Neto) 1/	FO ₁	FO ₂	FO
<u>A Bancos</u>	FB ₁	-	FB _f
Bancos comerciales	FB _c	- FB _c	-
Bancos de fomento	FB _f	FB _f	FB _f
<u>Al Sector privado</u>	FP ₁	FP ₂	FP
Menos: Cuasi-Dinero del Sector Privado	CD ₁	CD ₂	CD
Otros activos netos sin clasificar	OA ₁	OA ₂	OA
Datos Monetarios			
Billetes y moneda emitidos	EM	-LB ₂	CP
Depósitos bancarios	DB ₁	DB ₂	-
Bancos comerciales	DB _c	-DB _c	-
Bancos de fomento	DB _f	DB _f	-
Depósitos a la vista	-	DM ₂	DM ₂
TOTAL	DC	-	MC

1/ Financiamiento menos las partidas cuasi-monetarias.

Veamos un ejemplo numérico:

BALANCE DEL BANCO CENTRAL

(En millones de pesos)

ACTIVO	Simbo- logía	Monto	PASIVO	Simbo- logía	Monto
Activos Internacionales	AI ₁	120	Emisión Monetaria	EM ₁	400
Financiamiento al Estado	FE ₁	220	Depósitos Bancarios	DB ₁	100
Financiamiento Bancario	FB ₁	160			
TOTAL		500	TOTAL		500

BALANCE DE LOS BANCOS COMERCIALES

(En millones de pesos)

ACTIVO	Simbo- logía	Monto	PASIVO	Simbo- logía	Monto
Efectivo en Caja	LB ₂	50	Depósitos a la Vista	DM ₂	500
Depósitos en el Banco Central	DB ₂	100	Cuentas de Ahorro y a Plazo	CD ₂	400
Activos Internacionales	AI ₂	60	Redescuentos Bancarios	RB ₂	160
Financiamiento al Estado	FE ₂	70	Capital y Reservas	OP ₂	20
Financiamiento al Sector Privado	FP ₂	200			
TOTAL		1080	TOTAL		1080

CUENTA CONCENTRADORA

(En millones de pesos)

ACTIVO	Simbo- logía	Monto	PASIVO	Simbo- logía	Monto
Efectivo en Caja	LB ₂	50	Emisión Monetaria	EM ₁	400
Depósitos en Banco Central	DB ₂	100	Depósitos Bancarios	DB ₁	100
Activos Internacionales	AI	180	Depósitos Monetarios	DM ₂	500
Financiamiento al Estado	FE	290	Cuentas de Ahorro y a Plazo	CD ₂	400
Financiamiento al Sector Privado	FP ₂	800	Redescuentos Bancarios	RB ₂	160
Financiamiento Bancario	FB ₁	160	Capital y Reservas	OP ₂	20
TOTAL		1580	TOTAL		1580

BALANCE CONSOLIDADO

(En millones de pesos)

ACTIVO	Simbo- logía	Monto	PASIVO	Simbo- logía	Monto
Activos Internacionales	AI	180	Billetes y moneda en poder de las personas	CP	350
Financiamiento al Estado	FE	290	Depósitos a la Vista	DM ₂	500
Financiamiento al Sector Privado	FP	800	Cuentas de Ahorro y a Plazo	CD ₂	400
			Capital y Reservas	OA	20
TOTAL		1270	TOTAL		1270

Veamos por ejemplo a cuanto asciende, en este período dado, el medio circulante, mediante la presentación de la ecuación final:

$$\begin{aligned} CP + DM_2 &= MC \\ 350 + 500 &= 850 \end{aligned}$$

Con base al cuadro anterior presentamos a continuación el siguiente sistema de ecuaciones:

No.	Ecuaciones
1	$CP = EM - LB_2$ $\Delta CP = \Delta EM - \Delta LB_2$
2	$MC = CP + DM_2$ $\Delta MC = \Delta CP + \Delta DM_2$
3	$DC = EM + DB_1$ $\Delta DC = \Delta EM + \Delta DB_1$
4	$DC = RM_1 + FT_1 - CD_1 \pm OA_1$ $\Delta DC = \Delta RM_1 + \Delta FT_1 - \Delta CD_1 \pm \Delta OA_1$
5	$DM_2 - RB_2 = RM_2 + FT_2 - CD_2 \pm OA_2$ $\Delta DM_2 - \Delta RB_2 = \Delta RM_2 + \Delta FT_2 - \Delta CD_2 \pm \Delta OA_2$
6	$MC = RM + FT - CD \pm OA$ $\Delta MC = \Delta RM - \Delta FT - \Delta CD \pm \Delta OA$

El balance consolidado nos permite conocer las fluctuaciones del medio circulante, observándose que cuando el medio circulante se incrementa es debido a un aumento de las variables del activo del balance consolidado y cuando dichas variables se contraen, el medio circulante asimismo registra una contracción. Observemos a continuación un ejercicio que muestra las variaciones del medio circulante en dos períodos y sus causas:

BALANCE CONSOLIDADO

ACTIVO	Variación			PASIVO	Variación		
	I	II			I	II	
Reserva Monetaria	100	120	+ 20	Billetes y moneda en poder de las personas y Depósitos a la Vista	400	420	+ 20
Financiamiento al Gobierno	150	130	-20	Depósitos a Plazo y ahorro	240	250	+ 10
Financiamiento al Sector Privado	450	485	+ 35	Capital	70	75	5
Otros Activos	60	60		Otros Pasivos	50	50	-
	760	795	+ 35		760	795	+ 35

Este es el caso que más se aproxima a la realidad, en el cual se registran las fluctuaciones del dinero en los diferentes sectores de la economía.

Presentación de los balances consolidados. Con el fin de facilitar la interpretación de los balances consolidados se han ideado diferentes formas de presentación, dentro de las cuales escogimos las siguientes:

Primer caso: Se toma como guía la distribución de las variables del activo y del pasivo.

BALANCE CONSOLIDADO

(En millones de pesos)

ACTIVO	I	II	Variación
Reserva Monetaria	100	120	+ 20
Financiamiento al Gobierno	150	130	- 20
Financiamiento al Sector Privado	450	485	- 35
Otros Activos	60	60	-
	760	795	+ 35
PASIVO	I	II	Variación
Dinero: Efectivo y Depósitos a la Vista	400	420	+ 20
Depósitos de Ahorro y Plazo	240	250	+ 10
Capital	70	75	+ 5
Otros Pasivos	50	50	-
	760	795	+ 35

Segundo caso: Se toman como factores de distribución las variables expansionistas y las variables contraccionistas del dinero.

BALANCE CONSOLIDADO

(En millones de pesos)

<u>FACTORES DE EXPANSION</u>	<u>I</u>	<u>II</u>	<u>Variación</u>
Reserva Monetaria	100	120	+ 20
Financiamiento al Gobierno	150	130	- 20
Financiamiento al Sector Privado	450	485	+ 35
Otros Activos	60	60	-
TOTAL :	760	795	+ 35

<u>FACTORES DE CONTRACCION</u>	<u>I</u>	<u>II</u>	<u>Variación</u>
Depósitos de Ahorro y a Plazo	240	250	+ 10
Capital y Reservas	70	75	+ 5
Otros Pasivos	50	50	-
Total :	360	375	+ 15
Medio Circulante (dinero)	400	420	+ 20
TOTAL :	760	795	+ 35

Tercer caso : Se presentan los factores que producen cambios en el medio circulante y los otros factores.

BALANCE CONSOLIDADO

(En millones de pesos)

	<u>I</u>	<u>II</u>	<u>Variación</u>
Medio Circulante (Dinero)	400	420	+ 20
Factores que producen cambios en el dinero			
Reserva Monetaria	100	120	+ 20
Financiamiento al Gobierno	150	130	- 20
Financiamiento al Sector Privado	450	485	+ 35
Otros Factores	-300	-315	- 15
Total de factores de contracción	-360	-375	
Otros Activos	60	60	
TOTAL :	400	420	+ 20

Cuarto caso: Se presenta la circulación monetaria según su origen externo e interno:

BALANCE CONSOLIDADO

(En millones de pesos)

	I	II	Variación
Dinero	400	420	+ 20
Origen Externo	100	120	+ 20
Origen Interno			
Crédito al Gobierno	150	130	- 20
Créditos al Sector Privado	450	485	+ 35
Otros Activos	60	60	
	660	675	
Menos:			
Depósitos de ahorro y plazo	240	250	+ 10
Capital y Reservas	70	75	+ 5
Otros Pasivos	50	50	-
TOTAL	320	300	+ 20

El aumento de los \$20 millones son de origen externo, pues los factores de origen interno se anulan debido a que los activos se incrementaron en \$15 millones (signo +) y los pasivos aumentaron en \$15 millones (signo -).

XV.5. COEFICIENTES IMPORTANTES Y EL MULTIPLICADOR BANCARIO

Definición de dinero en sentido estricto y en sentido lato.

CP	Moneda metálica y billetes pesos en poder del público.
DM ₂	Depósitos a la vista (particulares y oficiales) en banca comercial.
MC = CP + DM ₂	Medio circulante (total) o dinero en sentido estricto.
CD ₂	Depósitos de ahorro y a plazo en banca comercial (Cuasidinero)
MC + CD ₂	Dinero en sentido lato (medio circulante y cuasidinero)

Reservas bancarias

LB ₂	Efectivo en caja en banca comercial.
DB ₂	Depósitos a la vista en banca central de los bancos comerciales.

$$RB_2 = LB_2 + DB_2 \quad \text{Reservas bancarias.}$$

$$RB_2 = RL_2 + RE_2 \quad \text{Reservas bancarias} = \text{Reservas legales} + \text{Reservas excedentes.}$$

Dos coeficientes importantes

$$c = \frac{CP}{MC + CD_2} \quad \text{Coeficiente de liquidez del público.}$$

$$r = \frac{LB_2 - DB_2}{DM_2 + CD_2} \quad \text{Coeficiente de liquidez de los bancos.}$$

Multiplicador bancario

$$k_1 = \frac{1}{r - c(1 - r)} \quad \text{Multiplicador bancario (dinero en sentido lato)}$$

$$s = \frac{MC}{MC - CD_2} \quad \text{Coeficiente de la preferencia por el medio circulante.}$$

$$k_2 = k_1 \cdot s \quad \text{Multiplicador bancario (dinero en sentido estricto)}$$

$$DC = CP + (LB_2 + DB_2) \quad \text{Dinero del Banco Central.}$$

$$MC = DC k_2 \quad \text{Medio circulante.}$$

$$MC - CD_2 = DC k_1 \quad \text{Medio circulante.}$$

Obtención de la fórmula del multiplicador del crédito.

La obtención de la fórmula que se expone es similar a la derivación de la fórmula del multiplicador keynesiano que, como es sabido, se usa para determinar la expansión en el ingreso que origina una inversión o gasto del sector público (el multiplicando). Pero mientras en este caso hay una sola filtración (leakage) constituida por el ahorro, en el caso del crédito existen dos (el c y el r de nuestra fórmula, es decir, las filtraciones que representan el aumento de la caja del público y de los bancos).

Cuando hay una "emisión", es decir, un aumento de la base monetaria, la cantidad emitida (ΔDC) va a aumentar las disponibilidades del público. Al recibir la nueva cantidad de dinero, el público utiliza una parte ($c \Delta DC$) para aumentar sus tenencias de caja y deposita la otra ($\Delta DC - c \Delta DC$) en los bancos. Estos emplean una parte para aumentar sus tenencias líquidas ($(\Delta DC - c \Delta DC) r$) y vuelven a prestar la otra ($\Delta DC - c \Delta DC - (\Delta DC - c \Delta DC) r$). Este proceso sigue hasta que, por efecto de las filtraciones, el valor del multiplicando se reduce a una cantidad tan pequeña que se aproxima a cero. Aquí termina el proceso multiplicador. ¿Cómo calcular el multiplicador? Con base en un simple desarrollo matemático vemos cómo se determina la fórmula que nos sirve para estimar la expansión total, cuando se conoce el multiplicando (la expansión del dinero del banco central).

Paso 1) : Emisión de dinero del banco central = ΔDC

Paso 2) : Comportamiento del público (primera filtración)

$$\Delta DC - c \Delta DC = \Delta DC (1-c) \quad (\text{que es la parte depositada en los bancos}).$$

Paso 3) : Comportamiento de los bancos.

Los bancos reciben

$$\Delta DC (1-c)$$

Utilizan para reservas líquidas

$$\Delta DC (1-c) r$$

Vuelven a prestar:

$$\Delta DC (1-c) - \Delta DC (1-c) r = \Delta DC (1-c) (1-r)$$

Paso 4) : Sigue el proceso un número infinito de veces.

Para conocer el total de las cantidades de liquidez que van quedando en los bolsillos del público (cada vez más pequeñas) necesitamos sumarlas usando la fórmula:

$$\Delta DC \sum_{\lambda=0}^{\lambda=\infty} (1-c)^{\lambda} (1-r)^{\lambda}$$

$$\Delta DC \frac{1}{1-(1-c)(1-r)} = \Delta DC \frac{1}{r+c(1-r)}$$

$$\Delta DC K; \quad K = \frac{1}{r+c(1-r)}$$

