

## CREACION (M1) Y EXPANSION MONETARIA (M2)

### GENERALIDADES

Moneda Banca.....Vocablo referido a las Finanzas → Es una Ciencia Teórica que inicialmente se encontraba como una Rama de la Economía pero que actualmente y dado el auge y avance que han tenido las Entidades Bancarias en todo el Mundo, se ha desarrollado como una Ciencia Independiente; **Finanzas** es SINONIMO de **DINERO**, pero antes del \$\$\$ fue el ..... **TRUEQUE**  
**TRUEQUE** → *Intercambio de un Bien por Otro u otros que se consideraban de Valor Equivalente*; pero en los Sistemas Económicos del Mundo, que se comportan de manera Cambiante y Desarrollista, es muy difícil encontrar alguien con el que tengamos una coincidencia de necesidades, es decir, que pudiéramos realizar un intercambio; es por ello que Aparecieron Diferentes Medios de Intercambio: (*No solo Mano a Mano*)

☞ **DINERO** Es una palabra que proviene del latín **Dinarius**, cuyo significado es "consistir en diez", originada en **Deni** que significa "por diez" → Piezas de plata más pequeñas; era la denominación de una moneda de plata de la República Romana (año 44 A.C.).

→ *Es un medio de pago de bienes y servicios y de amortización de deudas, además es de aceptación general.*

Ya en el año **1.100 a.c.** circulaban en China miniaturas de cuchillos de bronce, hachas y otras herramientas utilizadas para reemplazar a las herramientas verdaderas que servían de medio de cambio. Las monedas hechas con una aleación de oro y plata aparecieron por primera vez en el siglo VI a.C. en el distrito de Lidia, en Asia Menor, que era en aquella época un importante país industrial y comercial. Este dinero era genuinamente Dinero Material, cuyo valor venía determinado por su contenido en metales preciosos. Las monedas proliferaron rápidamente en todos los países desarrollados del mundo. Tanto los monarcas como los aristócratas, las ciudades y las instituciones empezaron a acuñar dinero con su sello identificativo para certificar la autenticidad del valor metálico de la moneda.

Las monedas de baja calidad de bronce o cobre eran, de hecho, Dinero Fiduciario, cuyo valor dependía principalmente del número de monedas de Oro o Plata por las que se podían intercambiar.

Y luego apareció El Papel Moneda y se fue haciendo popular a lo largo del siglo **XVIII**, pero seguía siendo Dinero Crediticio, que se emitía para respaldar los depósitos de oro o plata custodiados por los Monarcas y Posteriormente los Gobernantes. → Respaldo de Oro en Colombia.

Diversas teorías explican los mecanismos monetarios, siendo una de las más conocidas (aunque ya superada) la **TEORÍA CUANTITATIVA**, según la cual *la masa del dinero multiplicada por su velocidad de circulación debe igualar el valor total de los bienes producidos, es decir, determina los precios de las mercaderías.*

$$M \times V = P ( \text{X} \quad Bs, Ss )$$

Hay que destacar que **la existencia del dinero facilita enormemente el comercio**, El dinero fluye de un miembro de la economía a otro, facilita la producción y el comercio y permite que cada persona se **especialice** en lo mejor que hace y eleva el nivel de vida de todo el mundo.

Pero entonces debemos hablar un poco más del **DINERO** = Es todo aquello que cumple con las

Funciones del **DINERO** cuales son:

## Funciones del DINERO

- 1) Dinero es cualquier Instrumento comúnmente aceptado como **Medio de Pago**
- 2) Que Sirve como **Unidad de Cuenta** ya que todo se Valora en Unidades Monetarias, y
- 3) Que Representa un **Depósito de Valor** que permite diferir el Gasto y Acumular Riqueza o Ahorrar.

En el caso Colombiano, los **INSTRUMENTOS** que cumplen estas tres Funciones Específicas son:

- ◆ *La Moneda Fraccionaria*, también conocida como Moneda de la Tesorería
- ◆ *Los Billetes* emitidos por el Banco de la República y
- ◆ *Los Cheques* extendidos por Entidades Bancarias, cuyo monto está representado por el Valor de los Depósitos en Cuenta Corriente.

Pero todavía NO hemos entrado en la Materia que nos Interesa, para ello debemos Precisar los Dos (2) Vocablos de la Asignatura que vamos a Estudiar:

**FINANZAS** = *Adjetivo que se refiere a la Hacienda Pública, a las Cuestiones Bancarias, cuestiones Bursátiles o a los Negocios Mercantiles.* .-, y es que inicialmente a Principios del Siglo XIX, los únicos que podían hablar en términos Financieros eran las Autoridades Monetarias, pero luego que a mediados del Siglo XIX se extendió el conocimiento de la Economía y la Administración de los Negocios, entonces los Dueños de los Factores de la Producción (Empresarios), empezaron a preocuparse un poco más por el BUEN manejo de su Dinero \$-\$-, y por los Beneficios o Utilidades obtenidos por sus Inversiones o Negocios.

→ Es aquella parte de las Ciencias Contables que se encarga de Valorar (Evaluar) las Reales U. ó Beneficios (Rentabilidad) obtenidos por un Negocio (Empresa), derivados del buen Uso del Dinero (\$\$) Invertido.

## LA CREACION DEL DINERO

### CREACION PRIMARIA

$M_1$

También Acuñación de Monedas

Es la Emisión de Papel Moneda o Billetes, que hace el Banco Central o Banco Emisor de cualquier País en el caso Colombiano es el Banco de la República, Plenamente Facultado por la Ley 25 de 1.923; que especifica que el Banco Emisor puede CREAR Moneda para :

**I.-La Compra de ORO o DIVISAS (Monedas) Internacionales.** → *Precio de Venta (Menor) y Compra al Bco Rep.*

Supongamos que un EXPORTADOR de Café se presenta al Banco de la República a Cambiar o VENDER un Cheque por valor de US \$ 1'000 un millón de Dólares, entonces el Banco estaría en la Obligación de Emitir \$ 2.175'000 millones de Pesos Colombianos, teniendo en cuenta un TIPO DE CAMBIO de 1 DÓLAR = \$ 2.175 pesos. – VENTA *al Bco Rep.*

Este proceso Opera en ambas Direcciones, es decir que cuando un IMPORTADOR de Repuestos, entrega al Banco de la República el Valor en Pesos Colombianos de la Compra de Divisas

Extranjeras para Pagar los Elementos Comprados, por Ejemplo \$ 673'500 mil para pagar .... Cuantos Dólares???? → \$ 300.000 US\$...\$ 2.245,00 COMPRA

## II.- Para Funcionar como Banco de Bancos mediante Operaciones de Crédito a los Bancos Comerciales

Por que todos los Bancos del País deben Consignar el Exceso de Dinero Circulante en una Cuenta Corriente Acreditada en el Banco Emisor, y solicitar a este un **CUPO** de Crédito, cuando el Saldo a su Favor en esa Cuenta NO sea suficiente para cubrir sus Operaciones; Supóngase que un Banco Comercial presenta al Banco de la República un paquete de Obligaciones por \$1.000'0, al Conceder el Crédito, al citado Banco, sería como Abonar o Consignar en una Cuenta Corriente Común, para lo cual debe Emitir en caso de NO tener suficiente Papel Moneda.

## III.- Para ser el Banquero del Gobierno

Pero principalmente para CONCEDERLE Créditos al Gobierno Central, en este caso el Banco de la República Emite Papel Moneda, Incrementado la Masa Monetaria en Circulación  $M_1$ .

EXPANSION SECUNDARIA ⇒  $M_2$

Las Entidades DIRECTAMENTE responsables de la EXPANSION secundaria, son los → Bancos Comercial, Dicha Expansión se realiza a través del **ENCAJE BANCARIO** = Que es un **Porcentaje** Decretado por el Gobierno, (%.%.), de los Depósitos a la Vista, los Depósitos a Término y los Depósitos de Ahorro que los Bancos Comerciales están OBLIGADOS a dejar como Reserva de Protección para sus Clientes, en la Cuenta que poseen en el Banco de la República. ENCAJE BANCARIO = *También se define como aquella Reserva representada por las Disponibilidades Líquidas que NO pueden utilizarse en las Operaciones de Crédito.*

### CLASES DE ENCAJE

1. } **ENCAJE LEGAL** : Es el *Porcentaje (%)* que los Bancos Comerciales deben Reservar o Retener en Depósitos del Banco de la República, de los Dineros Recibidos del Público. El Encaje Legal será Mayor en Proporción cuanto más exigibles sean los depósitos, es decir cuanto más cercana se encuentre la Fecha de Retiro o Vencimiento, **Ejemplo** : 20% → Depósitos a la Vista; 10% → Depósitos a Término Fijo; 25% → Cuentas de Ahorro.
2. } **ENCAJE REQUERIDO** : Es el *Valor* expresado en Moneda Legal, que da como Resultado, cuando se aplican los Porcentajes establecidos por Ley, a los Respectivos Pasivos de los Bancos Comerciales . Este es el Valor que los Banco deben Mantener como Reserva en el Banco de la República, y que por lo tanto NO pueden utilizar en sus Operaciones de Crédito.
3. } **POSICION DE ENCAJE** : Cuando del Valor Total de los Depósitos que cualquier Banco Comercial Mantiene en el Banco de la República, se Sustraer el Valor del Encaje Requerido se obtendrá una *Suma Positiva (+) o Negativa (-)*, que se denomina como **EXCEDENTE** o **DEFICIENCIA** del Encaje; de aquí surgen las EXPRESIONES “**el Banco está Encajado o Desencajado**”, esto último es Grave por que el Banco Desencajado se verá afectado con una Sanción Pecuniaria y con una Baja Calificación en su Desempeño (*Triple AAA*) → *DOUBTS & PHELFS*. Esta Operación se Realiza Diariamente.

El Excedente de Encaje es Fundamental en la denominada “**Expansión Secundaria del Dinero**”. = Es la Capacidad que posee el Sistema Bancario de INCREMENTAR los Medios de Pago en Circulación o Masa Monetaria (  $M_1$ ), partiendo de un Excedente de Encaje. Este INCREMENTO o Expansión del Dinero se puede Medir o Calcular Utilizando la Fórmula del **MULTIPLICADOR BANCARIO**:

**EL MULTIPLICADOR BANCARIO** → *Mide la Capacidad Máxima que Tiene el Sistema Financiero para Incrementar los Medios de Pago ( $M_1$ ).*

$$K = \frac{1}{r}$$

Donde :

K = El Multiplicador

r = Encaje Legal ( % a Reservar expresado en Forma Decimal )

### ■ EJEMPLO

Si el encaje Legal fuese del 20%, estaríamos Hablando de un Multiplicador Bancario de ¿???????. Cinco (5), es decir que el Sistema Bancario estaría en Capacidad de Generar MAXIMO - 5 Veces el Excedente de Encaje de la Cantidad de Dinero \$:~\$:~\$, Circulante o Masa Monetaria Primaria  $M_1$ . Numéricamente la Expansión Secundaria del Dinero se Comporta como una **PROGRESION GEOMETRICA DESCENDENTE**.

Por lo Tanto sería CORRECTO expresar que la “**EXPANSIÓN MONETARIA**” ( $M_2$ ) estaría Representada por la Siguiete Fórmula:

$$M_2 = M_1 \times K \rightarrow M_2 = M_1 \times 1 / r$$

Siguiendo con el Ejemplo, si en el Sistema Bancario se tuvieran al cierre de las Operaciones de Hoy, \$ 10'000 en Cuenta Corriente, entonces para el Día de Mañana la Expansión Monetaria podría ser de \$ 50'000, veamos esta situación numéricamente:

### EJEMPLO DE LA EXPANSION MULTIPLE DE LOS DEPÓSITOS BANCARIOS

	DEPÓSITOS ADICIONALES RECIBIDOS <i>BCOS COMERCIALES</i>	ENCAJES SOBRE LOS DEPÓSITOS RECIB. 20% <i>BAN.REPUBLICA</i>	PRESTAMOS ADICIONALES HECHOS DEL 80% <i>FIGURA DE EXPANSION</i>
Banco A	10'000.000	2'000.000	8'000.000
Banco B	8'000.000	1'600.000	6'400.000
Banco C	6'400.000	1'280.000	5'120.000
Banco D	5'120.000	1'024.000	4'096.000
Banco E	4'096.000	819.200	3'276.800
Banco F	3'276.800	655.390	2'621.440
Banco G	2'621.440	524.288	2'097.152
Banco H	2'097.152	419.430	1'677.722
Banco I	1'677.722	335.544	1'342.178
Banco J	1'342.178	268.436	1'073.742
TOTAL 10 1ros			
BANCOS	<b>44'631.292</b>	<b>8'926.258</b>	<b>35'705.034</b>
OTROS	5'368.708	1'073.742	4'294.966
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>50'000.000</b>	<b>10'000.000</b>	<b>40'000.000</b>

Algebraicamente el anterior proceso DE EXPANSIÓN MONETARIA puede expresarse así :

$$M_2 = M_1 \left\{ 1 + (1 - r) + (1 - r)^2 + (1 - r)^3 + (1 - r)^4 + \dots + (1 - r)^{n-1} \right\}$$

Ej : para 10 Bancos

$r$  = Encaje Legal

$$M_2 = 10'000 \left\{ 1 + (1 - 0.2) + (1 - 0.2)^2 + (1 - 0.2)^3 + (1 - 0.2)^4 + \dots + (1 - 0.2)^{n-1} \right\}$$

O Aplicando la Fórmula más Sencilla de la Expansión o Creación Secundaria del Dinero →  
*Capacidad Máxima*

$$M_2 = M_1 \times K \rightarrow M_2 = M_1 \times 1/r$$

Reemplazamos y queda lo siguiente :

$$M_2 = 10'000 \times 1 / 0.20 \rightarrow M_2 = \$ 50'000$$

### ▮ EJERCICIO

Tenemos en el Sistema Bancario al Cierre de Operaciones los Sigüientes Valores como *Excedente en*

*Depósitos:*

A la Vista	\$ 12.500'0
Término Fijo	\$ 9.700'0
Ahorros	\$ 21.200'0
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 43.400'0</b>

Nos Piden Calcular la Expansión Monetaria Máxima :

$$M_2 = M_1 \times K \rightarrow M_2 = M_1 \times 1/r \text{ Debemos Calcularla por cada uno}$$

$$M_2 = (12.500'0 \times 1/0.20) + (9.700'0 \times 1/0.10) + (21.200'0 \times 1/0.25)$$

$$M_2 = (12.500'0 \times 5) + (9.700'0 \times 10) + (21.200'0 \times 4) \rightarrow M_2 = \$ 244.300'0$$

▮ **EJERCICIO** → *OJO : Estas operaciones son Directamente con Banrepública y en Menor Cuantía con Casas de Cambio.*

Un Exportador de Café realiza una Operación por US \$ 300 mil Dólares, los cuales coloca en Cuenta Corriente, y un Importador de Maquinaria Industrial realiza una Operación por US \$ 750.mil Dólares los cuales Reunió así : el 60% de Depósitos a Término Fijo y el Saldo de Cuenta de Ahorros; Debemos Determinar la Expansión o Contracción Secundaria derivada de estas Operaciones. Tipo de Cambio US \$ 2.175,00 pesos. VENTA y \$ 2.245,00 COMPRA *al Bco Rep.*

⇒ Valor en Pesos de las Exportaciones US \$ 300.000 x 2.175= \$ 652'500.0

Valor en Pesos de las Importaciones US \$ 750.000 x 2.245= \$ 1.683'750.0

Expansión de las Exportaciones (Cuenta Corriente) \$ 652'500.0 x 1/0.20 = \$ 3.262'500.0 →  
Emisión

Contracción Secundaria Derivada de las Importaciones \$ 1.683'750.0 →  
Contracción

El Efecto Neto de la Operación es una Expansión Secundaria del Dinero por:

$$M_2 = 3.262'500,0 - 1.683'750,0 \rightarrow M_2 = 1.578'750,0$$

## EJERCICIO



Tenemos en el Sistema Bancario al Cierre de Operaciones los Sigüientes Valores en *Depósitos* :

		<b>E.L.</b>	<b>E.R.</b>	<b>Cr.</b>	<b>EXCEDENTE</b>	<b>K.....</b>
Término Fijo	\$ 139.200'0	10%	13'920	69'600	55'680	10,0
Ahorros	\$ 225.100'0	23.5%	52'898,5	112'550	59'651,5	4,2553
A la Vista	\$ 268.400'0	20%	53'680	134'200	80'520	5,0
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 632.700'0</b>					

Nos Piden Calcular la Posición de Encaje del Banco y la Expansión Monetaria estimada ( $M_2$ ), Si el Encaje Legal para las Cuentas de Ahorro es del 23.5% y los Créditos concedidos fueron el 50% de los Depósitos:

$$M_2 = M_1 \times K \rightarrow M_2 = M_1 \times 1/r \text{ Debemos Calcularla por cada uno}$$

$$M_2 = (59'651,5 \times 1/0.235) + (80'520 \times 1/0.20) + (55'680 \times 1/0.1)$$

$$M_2 = (59'651,5 \times 4,2553) + (80'520 \times 5,0) + (55'680 \times 10,0)$$

$$M_2 = \$ 1.213'235,0279$$

✦ EJERCICIO

Un Exportador Colombiano realiza una Operación por US \$ 250 mil Dólares, los cuales coloca en Depósitos a Término, y un Importador de Insumos Químico realiza una Operación por US \$ 800.mil Dólares, los cuales obtuvo así el 70% de Cuenta Corriente y el Saldo de Cuenta de Ahorros; Con lo Anterior Debemos Determinar:

- La Expansión o Contracción Primaria del Dinero
- La Expansión Secundaria del Dinero derivada de estas Operaciones, Si el Tipo de Cambio es US \$2.245,00 y \$2.175,00 pesos.

⇒ Valor en Pesos de las Exportaciones  $US \$ 250.000 \times 2.175 = \$ 543'750,0 \rightarrow$  Expansión

Valor en Pesos de las Importaciones  $US \$ 800.000 \times 2.245 = \$ 1.796'000,0 \rightarrow$  Contracción

**CONTRACCION PRIMARIA NETA** **\$ - 1.252'250,0**

Expansión de las Exportaciones (Depósitos a Término)  $\$ 543'750,0 \times 1/0.10 = \$ 5.437'500,0$

Contracción Monetaria Derivada de las Importaciones  $\$ 1.796'000,0$

El Efecto Neto de la Operación es una Expansión Secundaria del Dinero por :

$$M_2 = 5.437'500,0 - 1.796'000,0$$

$$M_2 = \mathbf{3.641'500,0}$$

EJERCICIO En un Sistema Financiero corriente, se dan dos Operaciones Simultaneas de Comercio Exterior, donde un Importador de Calzado proveniente del Bloque Asiático, realiza una compra por \$ 718'630.500; Por su parte un Exportador de Flores realiza una operación comercial por US\$ 684.989, con un incentivo del 3.5% representado en títulos CERT. Teniendo en cuenta que la divisa Norteamericana se cotiza a \$1.774 en el mercado, y su valor de venta al Banco Central es de \$1.750,00, con un margen de \$ 40 en intermediación, nos Piden Calcular:

Uno : Efecto Neto en M1 

Dos : Valor en pesos comprado a BanRepublica 

Tres : Variacion en M1 por la Exportacion 

Cuatro : Valor en pesos del CERT 

Cinco : Valor en dólares de la Importación 