



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES  
ESCUELA DE ECONOMÍA**

**ANÁLISIS MACROECONÓMICO**

**CUADERNO DE TRABAJO USAT**

**PROFESOR: Mgtr. Econ. JESÚS CASTILLO MORE**

**MARZO 2010**

## **PREFACIO**

El presente Cuaderno de trabajo, presenta los aspectos básicos del curso “Análisis Macroeconómico Abierto”, que ofrecí durante varios años a los estudiantes de la Escuela de Economía de la USAT.

Está basado en la bibliografía que aparece al final, y en mi propia experiencia y actualización como profesor universitario, donde he procurado presentar el contenido de una introducción a la Teoría Macroeconómica, que sin tener la extensión ni profundidad de la bibliografía indicada, permita al estudiante y al lector interesado en el tema, una visión lo más sencilla posible de los conceptos básicos de la Macroeconomía, para iniciarlo en el razonamiento lógico del porqué de las interacciones entre las magnitudes agregadas reales y nominales, como ahorro, inversión, empleo, producción, tasa de interés, nivel de precios e inflación, primero en una economía cerrada y luego en una economía abierta al exterior, donde se agrega el análisis del tipo de cambio, reservas internacionales y Balanza de Pagos. Se busca desarrollar el “Clear Thinking” del lector, para que entienda la interacción entre variables macro, para lo que se incluyen algunos artículos y traducciones del autor.

La teoría económica no es un conjunto de conocimientos dispersos, sino una manera de pensar y enseñar a hacer pensar, el engranaje lógico de la actividad económica a nivel individual (Microeconomía) y a nivel agregado (Macroeconomía).

Espero que este Cuaderno de Trabajo, dirigido al lector en general, interesado en el tema, que no está familiarizado con la Teoría Económica, el cual complementa mi anterior Cuaderno de Trabajo Economía General, editado por la USAT; cumpla su objetivo: entender y aplicar la lógica básica de la Teoría Macroeconómica para explicar y predecir las consecuencias de alteraciones en las variables, y su interacción.

Chiclayo, Marzo de 2010

Mgtr. Econ. Jesús Castillo More

Profesor Principal de la USAT.

## CONTENIDO

PREFACIO	3
INTRODUCCIÓN	7
1. Nacimiento de la Macroeconomía, su campo y su método	8
2. Discrepancias entre Keynes y los Clásicos	14
3. Flujo Circular del ingreso en economía cerrada y abierta	19
4. Cuentas Nacionales	22
5. Magnitudes Nominales y Reales	23
6. Flujos y Stocks	24
7. Macroeconomía de Corto y de Largo Plazo	25
8. Los datos de la Economía Peruana.	27
Lectura 1: Krugman y la Macroeconomía	30

## PRIMERA PARTE

1. La Macroeconomía de Pleno Empleo	32
2. Función Consumo	36
A. Teoría del Ciclo de Vida, de Modigliani	38
B. Teoría del Ingreso Permanente, de Friedman	40
3. Función Inversión	41
A. Demanda de Capital	42
B. Tasa de interés nominal y real	43
C. Precio o costo de uso del arriendo del capital	43
D. Capital deseado e inversión	44
E. Teoría $q$ de la inversión	44
F. Restricción de liquidez	45
G. Impuestos a la inversión	45
4. Ecuación Macroeconómica Básica	46
5. Restricción de Presupuesto del Gobierno	48
6. Mercado de Trabajo	49
7. Mercado de Dinero	50
A. Definición y Funciones del Dinero	50
B. Formas de emisión del Banco Central	51

C. Definición de Dinero	52
D. Funciones del Dinero	53
E. Ecuación Cuantitativa	54
F. Teoría Cuantitativa	55
G. Demanda de Dinero	55
H. Teorema Fundamental de la Teoría Monetaria	59
I. Oferta de Dinero	60
J. Multiplicador Bancario	63
K. Política Económica	64
8. Inflación	65
Lectura 2: Inflación, Emisión Monetaria y Tasa de Referencia. Adrián Armas. BCRP	69
<b>SEGUNDA PARTE</b>	
1. El Modelo IS LM	70
2. Fluctuaciones del empleo, producción y precios en economía cerrada.	73
A. Método a seguir, para el análisis macroeconómico	75
B. Ejercicios de Aplicación	76
Lectura 3: Existe algo acerca de la Macroeconomía	82
Lectura 4: El Modelo Macroeconómico más pequeño del mundo	86
3. Demanda y Oferta Agregada	88
4. Visión Clásica versus Visión Keynesiana	91
5. Ciclos Económicos	93
6. Fases del Ciclo	95
7. Política Económica	97
<b>TERCERA PARTE: SECTOR EXTERNO</b>	
1. Fenómenos Monetarios	99
2. Ganancias del Comercio	101
3. Política Comercial	105
4. Balanza de Pagos	109

5. Sistemas Cambiarios	117
6. Tipo de cambio nominal y real	119
7. Sustitución versus promoción de exportaciones	121
8. Secuencia de una apertura comercial y financiera.	125
Lectura 5: Panorama Económico Nacional	127

## CUARTA PARTE

1. Modelo Macroeconómico de una Economía Abierta	129
A. Devaluación y Revaluación de la Moneda	130
Lectura 6: Comercio Exterior y Bienestar	131
B. Movilidad Perfecta de Capital	132
2. Equilibrio Interno y Externo	133
3. Modelo Mundell-Fleming	134
<b>Lectura 7: El Trilema del Banco Central</b>	135
4. Expansión Monetaria	137
5. Expansión Fiscal	138
6. Movimientos de capital bajo tipo de cambio fijo y flexible	139
7. Proceso de Ajuste, ante una devaluación real	140
A. La Política Fiscal	141
B. Tipo de cambio fijo versus tipo de cambio flexible	
Con movilidad de capital	142
C. Variación en la oferta monetaria	142
8. Política de devaluación competitiva	143
Lectura 8: Perspectiva económica mundial	144
Lectura 9: El Rol del Economista	146
Lectura 10: Inversión, Empleo y Producción	148
Bibliografía.	150

# ANÁLISIS MACROECONÓMICO

## INTRODUCCIÓN

La Teoría Macroeconómica de corto plazo, estudia la determinación del ingreso nacional, el empleo, los fenómenos monetarios nominales y reales bajo economía cerrada y abierta, bajo diferentes sistemas cambiarios, tales como el nivel general de precios, tasa de interés, el tipo de cambio, las reservas internacionales, las causas de sus fluctuaciones y las políticas para su estabilización, para lo cual se concentra en el análisis de las magnitudes globales tales como la demanda y oferta agregada, que a su vez están influidas, además del gasto en consumo, inversión, gasto público y exportaciones netas, por la Política Económica, a través de la Política Monetaria y Fiscal, por el mercado de trabajo, la inversión en capital humano, innovación tecnológica, shocks externos, costos de producción.

La Macroeconomía de largo plazo estudia el crecimiento económico y sus determinantes.

El objetivo de este cuaderno de trabajo es familiarizar al estudiante y al lector interesado, con los conceptos básicos de la Teoría Macroeconómica, para explicar la determinación de las magnitudes agregadas, como el consumo, el ahorro, la inversión, el empleo, la producción, el ingreso nacional, Balanza de Pagos, Sistemas Cambiarios, Fluctuaciones coyunturales y Crecimiento Económico.

Empezamos familiarizándonos con el modelo teórico básico para una economía cerrada con flexibilidad de precios, luego lo extendemos para considerar una economía abierta al exterior, con movilidad de capital y diferentes sistemas cambiarios, para finalmente, establecer la relación entre la macroeconomía coyuntural de corto plazo estudiada a través de la teoría del ciclo o fluctuaciones económicas y la macroeconomía de largo plazo, con énfasis en la actividad económica del Perú y la reciente crisis financiera mundial.

## **1. NACIMIENTO DE LA MACROECONOMÍA: SU CAMPO Y SU MÉTODO.**

El nacimiento de la Teoría Macroeconómica moderna, su campo y su método, tiene su origen en 1936, en que el gran Economista Británico, John Maynard Keynes, publica su “Teoría General del Empleo, el interés y el Dinero”, para explicar y proponer una salida a la Gran Depresión de los años 30, obra donde en su primer capítulo, de media página de extensión, dice textualmente:

“He llamado a este libro Teoría General de la Ocupación, el Interés y el Dinero, recalcando el sufijo general, con objeto de que el título sirva para contrastar mis argumentos y conclusiones con los de la teoría clásica, en que me eduqué y que domina el pensamiento económico, tanto práctico como teórico, de los académicos y gobernantes de esta generación, igual que lo ha dominado durante los últimos cien años. Sostendré que los postulados de la teoría clásica, sólo son aplicables a un caso especial, y no en general, porque las condiciones que supone son un caso extremo de todas las posiciones posibles de equilibrio. Más aún, las características del caso especial supuesto por la teoría clásica, no son las de la sociedad económica en que hoy vivimos, razón por la que sus enseñanzas engañan y son desastrosas si intentamos aplicarlas a los hechos reales.” (1)

---

(1) J.M. Keynes, “Teoría General de la Ocupación, el Interés y el Dinero”, Fondo de Cultura Económica, México, sexta edición en español, 1963, traducción de Eduardo Hornedo.

En su Teoría General, escrito para presentar un diagnóstico y una salida a la Gran Depresión mundial que padecía el mundo en los años 30, caracterizada por tasas de desempleo cercanas a 25%, Keynes presentó un nuevo enfoque del análisis económico, pasando del análisis microeconómico clásico, al análisis agregado o global, por lo que se le reconoce como el fundador de la Macroeconomía.

Para buscar una explicación y solución a la caída de la actividad económica, que genera el Producto Bruto Interno (PBI), o ingreso nacional del país, y el empleo, lo primero que hizo Keynes, fue preguntarse por qué ha caído el ingreso nacional. La búsqueda de la respuesta, lo llevó a elaborar una teoría simplificada que le permita explicar satisfactoriamente los hechos observados y hacer predicciones lógicas, identificando los determinantes principales del ingreso, para lo cual asumió una economía cerrada, es decir sin exportaciones ni importaciones y sin finanzas del gobierno, con lo que no se alejaba mucho de la situación real en el momento.

Bajo estos supuestos, el ingreso nacional del país (Y), es generado por la demanda agregada, es decir la suma del gasto en consumo (C), más el gasto en inversión privada (I).

$$Y = C + I$$

Visto de esta manera, para entender que ha pasado con Y, debemos saber que ha pasado con C y que ha pasado con I.

Para analizar el consumo agregado (C), Keynes elaboró una teoría de la Función Consumo, que establece una relación positiva del consumo con el ingreso, a partir de un consumo autónomo mínimo (a), en que aunque el ingreso sea cero, la gente consume algo para sobrevivir; cada unidad de aumento en el ingreso da lugar a un incremento en el consumo, que es una fracción de este aumento. A esta fracción, Keynes la llamó propensión marginal a consumir (b).

Con esto, la función consumo se especifica como:

$$C = a + bY$$

Estas especificaciones del ingreso y de la función consumo permiten obtener  $Y = a + bY + I$

De donde:



$$Y - bY = a + I$$

$$Y(1-b) = a + I$$

$$Y = \frac{1}{1-b} (a + I) = k (a + I)$$

Donde  $k = \frac{1}{1-b}$  es el multiplicador Keynesiano, a partir del cual, un incremento ya sea en  $a$ , o en  $I$  significará un incremento en el ingreso ( $Y$ ), igual al incremento inicial multiplicado por  $k$ , que como podemos observar, depende de la propensión marginal a consumir  $b$ . De esta forma, un incremento en la inversión implicará un incremento en el ingreso que será un múltiplo  $k$  del incremento en la

inversión:  $\Delta Y = k \Delta I$

Por ejemplo, si el gasto en consumo es 80 y el gasto en inversión es 20, el ingreso nacional está dado por la demanda agregada, es decir por la suma de estos gastos: 100. Si la propensión marginal a consumir es  $b = 0.8$ , significa que el multiplicador es 5, donde  $(1-b) = s = 0.2$ , es la propensión marginal al ahorro. De esta manera, una inversión adicional de 6, provocará un incremento de 30 en el ingreso.

Representando gráficamente la función consumo y la línea de  $45^\circ$ , podemos visualizar un nuevo concepto macroeconómico básico: El Ahorro ( $A$ ), que es la diferencia entre ingreso y consumo.

$$A = Y - C$$

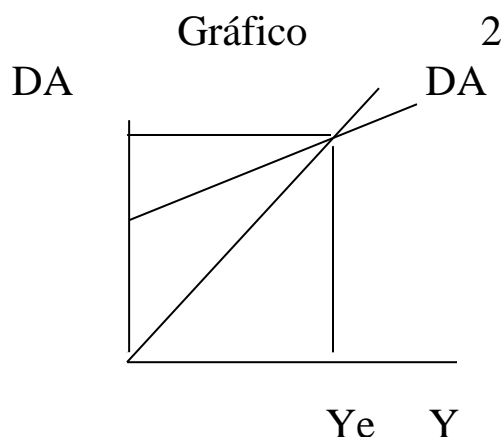
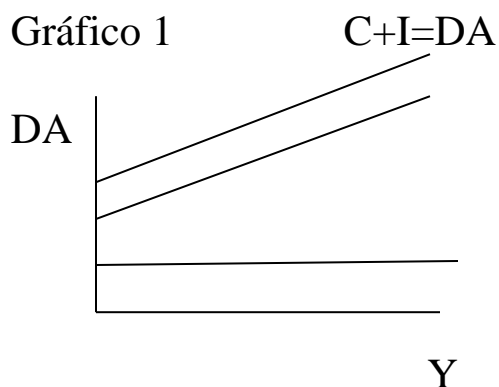
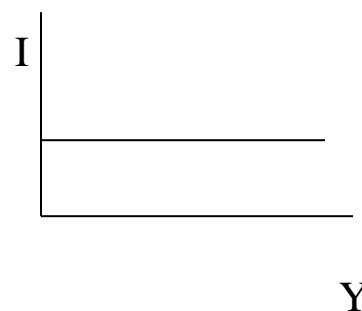
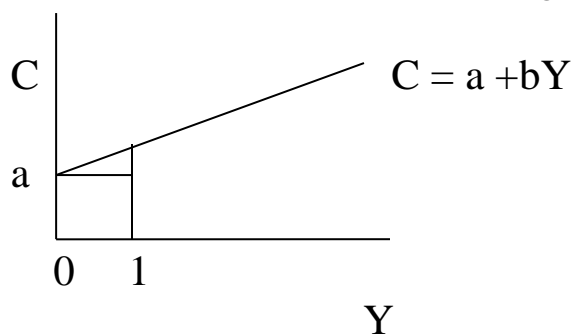
En una economía cerrada, el ahorro interno es la fuente de financiamiento de la inversión privada.

Dado que  $Y = C + I$ , de donde ex post se cumple que  $Y - C = I$ , vemos que el equilibrio macroeconómico en este modelo simplificado de economía cerrada, requiere que  $A = I$ .

En este modelo macroeconómico básico, donde se asume que la inversión es autónoma o es constante para cada nivel de ingreso, sin

estar influida por la tasa de interés, la representación gráfica muestra que en el punto donde se corta la curva de demanda agregada, es decir, la suma de  $C + I$ , con la línea de  $45^\circ$ , que es una línea auxiliar que nos indica que en cualquiera de sus puntos, la distancia horizontal desde el eje de las ordenadas es igual a la distancia vertical desde el eje de las abscisas; es donde se cumple el equilibrio macroeconómico  $Y = C + I$ .

En los gráficos siguientes, se puede observar este modelo básico, donde el Gráfico (1) ilustra la Función Consumo, el Gráfico (2) ilustra la función inversión constante o autónoma, en el Gráfico (3) vemos la Demanda Agregada o suma de la Función Consumo con la Función Inversión autónoma. Finalmente, en el Gráfico (4), podemos observar cómo, el equilibrio en este modelo macroeconómico de economía cerrada, se cumple cuando se cortan la Demanda Agregada (DA) con la línea de  $45^\circ$ , que es una línea auxiliar que nos dice que a lo largo de su recorrido la distancia horizontal es igual a la distancia vertical en cualquiera de sus puntos (el consumo más inversión es igual al ingreso).



Obsérvese cómo, a partir del gráfico (1), se puede obtener o derivar la curva de ahorro de la economía: Trazando la línea de  $45^\circ$ , el punto de corte con la función consumo indica que en ese punto, la gente consume la totalidad del ingreso y por lo tanto el ahorro es cero.

A la derecha de ese punto, el ingreso excede al consumo y por lo tanto se genera ahorro, que se incrementa cuanto más nos alejamos hacia la derecha. A la izquierda, el consumo excede al ingreso y el ahorro es negativo. El gráfico (5) ilustra esta situación.

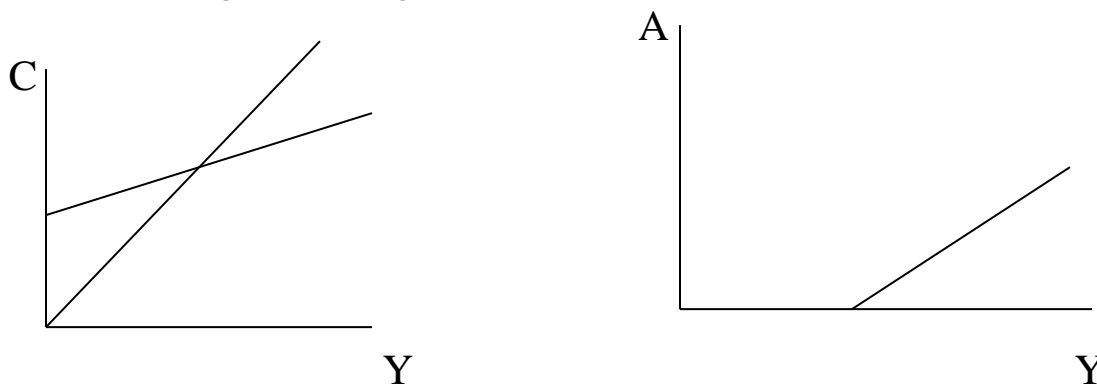


Gráfico 5

Gráfico 6

En el gráfico (6), relacionamos ahorro con ingreso y vemos que la curva de ahorro nace a partir del punto de corte entre la función consumo y la línea de  $45^\circ$ . En el gráfico (7), presentamos la función ahorro con los ejes cambiados, para poder más adelante comparar montos de ahorro con montos de inversión.

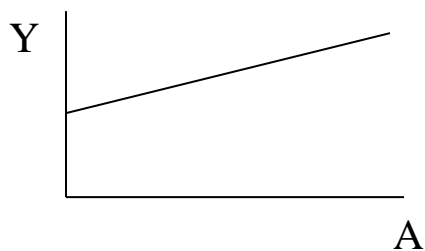


Gráfico 7

Utilizando este modelo básico de análisis, Keynes encontró que el gasto en consumo es estable, porque depende solamente del ingreso y responde en forma predecible, y que el problema está en lo

errático del gasto en inversión privada, como consecuencia del “animal spirit” de los empresarios, para lo que recomendó contrarrestarlo con gasto público, es decir una política económica activa, para mantener la estabilidad del ingreso nacional.

Para el análisis básico de la inversión privada, Keynes argumentó que el motivo de un empresario para invertir, son los beneficios netos esperados de la inversión, que se pueden calcular mediante los dos métodos siguientes: el valor actual neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR), del proyecto de inversión.

La lógica de la inversión privada se basa en la rentabilidad de los proyectos, que consiste en comparar el desembolso inicial con el valor actual del flujo de caja, incluido el valor de salvamento de la inversión una vez cumplida su vida útil. Si el Valor Actual Neto (VAN), que resulta de restar los beneficios netos esperados menos el desembolso es positivo, el proyecto es rentable.

Alternativamente, es posible evaluar la rentabilidad del proyecto, calculando la Tasa Interna de Retorno (TIR), que resulta de despejar la tasa de rentabilidad que iguala desembolso con beneficios netos actualizados, de modo que si ésta tasa es mayor que la tasa de interés de mercado, es decir el costo de oportunidad del capital, el proyecto es conveniente.

Keynes procedió a estudiar los determinantes del gasto en consumo y del gasto en inversión, no sin antes discrepar abiertamente con sus antecesores clásicos, respecto a los determinantes del empleo, la demanda de dinero, la tasa de interés, con lo que opacó la teoría Monetaria clásica, es decir la teoría cuantitativa del dinero.

## **2. Discrepancias entre Keynes y los Clásicos.**

Son varias las discrepancias de Keynes con los Economistas Clásicos; sin embargo, la principal, está referida a cómo se determina el empleo.

Para los Clásicos, el mercado de trabajo funciona de manera semejante al mercado competitivo de manzanas, en que las fuerzas de oferta y demanda conducen a un precio y cantidad de equilibrio.

Dada la flexibilidad de precios asumida implícitamente, el pleno empleo estaría garantizado.

Ante la observación que la evidencia muestra desempleo, los clásicos respondían que a largo plazo se lograría el pleno empleo una vez que el mercado se ajuste, a lo que Keynes respondió con su memorable “En el largo plazo ya todos estamos muertos”, con lo que se pronunciaba por una política económica activista destinada a generar pleno empleo mediante el gasto público.

Una segunda discrepancia se refiere a la determinación de la tasa de interés o precio del dinero.

Para los clásicos, la tasa de interés es una variable real que se determina por fuerzas reales: la oferta de ahorros, que está en relación directa con la tasa de interés y la demanda de inversión, que está en relación inversa.

Keynes aportó una nueva teoría de la tasa de interés, sosteniendo que ésta es una variable nominal o monetaria determinada por la demanda y oferta de dinero.

Demandar dinero, es mantener dinero disponible, como poder adquisitivo. Para los economistas clásicos, había un único motivo racional para mantener dinero: el motivo transacción, que resulta de la necesidad que tiene la gente de mantener dinero disponible para realizar transacciones durante el período que transcurre entre el recibo inicial de su salario y el siguiente. Por ejemplo, si un trabajador recibe como salario mil quinientos soles mensuales, tiene que hacerlos alcanzar treinta días, para lo cual debe gastar 50 soles diarios, con lo que a mitad de mes mantendrá en su poder 750 soles para cubrir la quincena que le falta para recibir su siguiente salario.

En este caso, la demanda mensual promedio de dinero por motivo transacción de este trabajador es de 750 soles mensuales.

Keynes sostuvo que en una economía moderna; además del motivo transacción, hay dos motivos adicionales para mantener dinero disponible: el motivo precaución y el motivo especulación.

El motivo precaución se refiere a que la gente tiene que estar prevenida de los imponderables y emergencias que se presentan diariamente, así como de las oportunidades; para aprovechar las cuales, hay que tener dinero disponible.

El motivo especulación, es muy importante para Keynes, porque en el mundo moderno la gente juega a la bolsa de valores, especulando respecto al futuro. Si el gobierno emite un bono, que es un compromiso de pago, mediante el cual recauda dinero bajo la promesa de devolver el principal más intereses fijos, se establece un nexo entre la tasa de interés y el precio de los bonos.

Si la tasa de interés de los bancos es 10% anual y esa tasa es ofrecida por el bono, será indiferente depositar el dinero en un banco o comprar un bono del gobierno. Si a partir de aquí, los bancos elevan la tasa de interés mientras el bono ya se comprometió a pagar una tasa constante, nadie querrá comprar bonos, salvo que su precio baje; al revés una caída en la tasa de interés pagada por los bancos, conduce directamente a una mayor demanda de bonos que mantiene su promesa de una tasa de interés constante, con lo cual su precio sube. Existe así una relación inversa entre la tasa de interés del mercado y el precio de los bonos: Una elevación de la tasa de interés implica una caída en el precio de los bonos, mientras que una caída en la tasa de interés significa un aumento en el precio de los bonos.

De esta manera, Keynes propone una teoría de la demanda de dinero, donde la demanda por Liquidez o saldos monetarios, como la denomina, depende de dos variables: el ingreso, para reflejar el motivo transacción, donde a más ingreso mayor demanda de dinero, y la tasa de interés para reflejar el motivo especulación, donde a mayor tasa de interés menor demanda de dinero, es decir una relación inversa.

De esta manera, la función de demanda de dinero o demanda por liquidez, queda especificada así:  $D_m = L(Y, r)$

+ -

Si en un plano cartesiano ponemos como variable dependiente la demanda de dinero en el eje horizontal y como variable independiente a la tasa de interés en el eje vertical, para un nivel de ingreso constante  $Y_0$ , tenemos un gráfico que muestra la relación inversa entre tasa de interés y demanda de dinero. En ese mismo gráfico, un mayor nivel de ingreso  $Y_1$ , hará desplazarse la curva de demanda por dinero o por liquidez hacia arriba. (Gráfico 8).

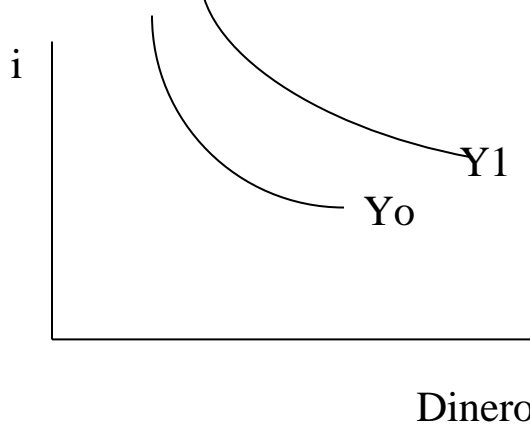


Gráfico 8

Keynes dió dos razones para la relación inversa entre tasa de interés y demanda de dinero o demanda por liquidez:

En primer lugar, la tasa de interés es el costo de oportunidad de mantener dinero disponible. Si el banco paga 10%, mantener dinero disponible significa dejar de percibir ese 10%. Cuanto mayor sea la tasa de interés mayor será el costo de oportunidad de mantener dinero y la gente preferirá demandar menos dinero.

La segunda razón, es que la gente tiene expectativas respecto al futuro, y si ve que la tasa de interés está muy alta, se forma expectativas que por ser muy alta, lo más probable es que baje y con ello se eleve el precio de los bonos, debido a la relación inversa explicada anteriormente, con lo que preferirá mantener su dinero en bonos, para que cuando suban de precio debido a la caída esperada en la tasa de interés, obtener ganancias de capital.

Si la gente considera que la tasa de interés es demasiado baja, su expectativa es que suba y en consecuencia que el precio de los bonos baje, por lo que preferirá mantener dinero disponible, es decir demandar una mayor cantidad de dinero, para luego comprar bonos baratos y obtener así ganancias de capital mediante el juego en la Bolsa de Valores.

Precisamente, a partir de este análisis, Keynes propuso el caso de la Trampa de Liquidez, en que a una tasa de interés muy baja la gente prefiere mantener dinero y la demanda por liquidez se hace infinitamente elástica, es decir mantiene en su poder el dinero extra.

Es con la Trampa de Liquidez, que Keynes cuestiona la Teoría Cuantitativa del Dinero, que era la teoría monetaria de los clásicos.

La Teoría Cuantitativa sostiene que todo pago en una transacción, es resultado de multiplicar un precio por una cantidad. Por ejemplo si uno compra cinco cuadernos a cuatro soles cada uno, debe pagar 20 soles. De esta manera, en general,  $\text{Pago} = \text{Precio} \times \text{Cantidad}$ .

La suma de pagos de la economía es la sumatoria de pagos y cantidades.  $\sum \text{pagos} = \sum \text{precio} \times \text{cantidad} = \sum p \cdot q = P \cdot Q$ , donde Q es el volumen de transacciones y P es el nivel de precios promedio.

Por otro lado, el total de pagos de la economía lo podemos visualizar como el resultado de multiplicar la cantidad total de dinero (M), por el número de veces promedio que cada unidad monetaria es utilizada; es decir, por la velocidad de circulación del dinero (V), con lo que una moneda de un sol que es utilizada diez veces, tiene el mismo efecto en la economía, que un billete de diez soles que es utilizado una sola vez, de modo que  $\sum \text{pagos} = M \cdot V$

Como dos cantidades iguales a una tercera son iguales entre si, podemos obtener la **Ecuación Cuantitativa**, que establece que  $MV = PQ$ .

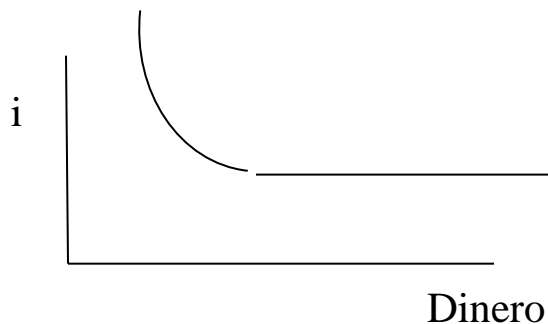
Esta Ecuación Cuantitativa es una relación aritmética, que se convierte en Teoría, cuando se establece una relación de causalidad sujeta a verificación empírica o falseamiento estadístico.

Para los clásicos, V y Q son estables, con lo que aparece una relación de causalidad directa entre M y P.



**Esta es la Teoría Cuantitativa del Dinero**, que predice que los precios dependen de la cantidad de dinero. Una mayor cantidad de dinero hará subir los precios.

En la nueva teoría monetaria de Keynes, la velocidad de circulación del dinero ya no es estable, debido a la presencia de la **Trampa de Liquidez**, que induce a la gente a mantener dinero indefinidamente debido al motivo especulación en la bolsa de valores. Ahora, un aumento en  $M$  puede ser contrarrestado con una disminución en  $V$ , como consecuencia de una mayor demanda de dinero y en consecuencia, un aumento en  $M$  no necesariamente implica un aumento en  $P$ . (Gráfico 9).



Trampa de Liquidez

Gráfico 9

Con esto, descubrimos una relación inversa entre demanda de dinero y velocidad de circulación: Un aumento en la demanda de dinero, hace disminuir la velocidad de circulación, y viceversa.

Es ésta la razón por la que en la lucha contra la inflación no basta controlar la cantidad de dinero, sino también es necesario revertir las expectativas inflacionarias, que influyen sobre la velocidad de circulación, porque en inflación son dos las fuerzas que empujan hacia arriba el nivel de precios: la mayor cantidad de dinero y el aumento en la velocidad de circulación.

### 3. Flujo Circular del Ingreso en Economía Cerrada y Abierta.

En una economía de mercado, la actividad económica de producción y distribución de los bienes y servicios, la podemos visualizar, mediante la observación de que hay miles de personas comprando bienes y servicios tanto finales como intermedios, a lo que llamamos Compras Totales, que son vendidos por las empresas constituyéndose estas ventas en Ingreso de las Empresas.

Las empresas destinan sus ingresos al pago de insumos o materias primas que aquí llamamos bienes intermedios, y al pago o remuneración a los factores de producción: trabajo y capital.

De esta manera, tenemos lo siguiente:

**Compras Totales = Ingreso de las Empresas = Bienes Intermedios + Pago al Trabajo + Pago al Capital.**

Abreviando podemos escribir:

$$CT = IE = BI + PL + PK$$

Si a partir de aquí, restamos los Bienes Intermedios a lo largo de toda la identidad, tenemos:

$$CT - BI = IE - BI = PL + PK$$

En la terminología económica, si a las compras totales les restamos los Bienes Intermedios, estamos ante la Demanda Final por bienes y servicios, con lo que se define el Producto Bruto Interno (PBI) del país, como el total de bienes y servicios finales, producidos durante un período de tiempo, al interior de las fronteras de un país.

Si al ingreso de las empresas les restamos los Bienes Intermedios, obtenemos el Valor Agregado por las empresas, es decir el aporte de los factores de producción capital y trabajo utilizados.

Con esto, podemos concluir que hemos llegado a la siguiente identidad:

**PBI = VA = Ingreso de las Familias dueñas del capital y trabajo.**

Descubrimos así, que el ingreso gira en un círculo: las familias gastan su ingreso obtenido de la venta a las empresas de su capital y trabajo, en bienes y servicios finales producidos por las empresas.

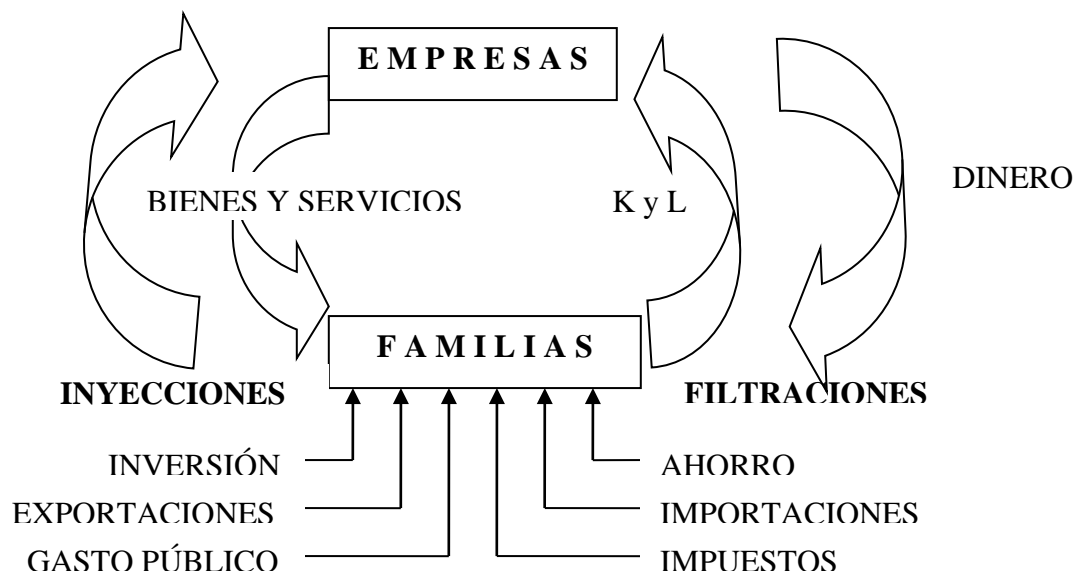
Estamos en condiciones ahora, de apreciar el Flujo Circular del Ingreso en una economía cerrada, mediante el siguiente gráfico, en que las familias venden K y L a las empresas y éstas los utilizan para producir bienes y servicios comprados por las familias.

Las Compras Totales de Bienes y Servicios finales, constituyen la Demanda Final (DF), conformada por el gasto en bienes de consumo (C) y bienes de inversión (I). De esta manera, vemos que el PBI o ingreso nacional (Y) está determinado por la Demanda Final, es decir, el gasto en consumo más el gasto en inversión.

$$Y = C + I$$

Este flujo circular del ingreso en economía cerrada está sujeto a filtraciones e inyecciones, que alteran el nivel de la actividad económica.

En el Gráfico 10, podemos observar que se establecen dos flujos: uno real de intercambio de K y L por bienes y servicios y otro monetario en sentido contrario, en que las familias reciben dinero de las empresas en pago por su capital y trabajo y lo gastan en la compra de bienes y servicios a las empresas.



**FLUJO CIRCULAR DE INGRESO**

Si del dinero recibido por las familias, éstas ahorran una parte, las consecuencias sobre el flujo circular, dependen de si la gente ahorra en alcancías o bajo el colchón, o si lo deposita en el sistema financiero. Si atesora el ahorro en una alcancía, la actividad económica empieza a decaer, dándose la paradoja que mientras el dueño de una alcancía es más rico, la sociedad en conjunto es más pobre.

Afortunadamente, hoy en día el ahorro se deposita en el sistema financiero, cuyo negocio consiste en recibir dinero de una gente para prestárselo a otra y obtener beneficios derivados del spread o margen entre la tasa de interés activa que cobran y la tasa de interés pasiva que le pagan a los dueños de los depósitos. De esta manera, el ahorro filtrado retorna al flujo circular, mediante una inyección de inversión en consumo de bienes durables o aumento en bienes de capital, destinados a aumentar la capacidad productiva de la economía.

Por otro lado, cuando la gente paga impuestos, se da una nueva filtración al flujo circular, sin embargo el gobierno mediante el gasto público inyecta gasto al sistema y el circuito se restablece.

Bajo una economía abierta al exterior, parte del ingreso recibido por las familias se orienta a la compra de bienes importados, con lo que se da una nueva filtración, contrarrestada con la inyección que se da cuando exportamos bienes y servicios producidos por las empresas nacionales.

La estabilidad de la actividad económica requiere entonces que el ahorro sea igual a la inversión, que la recaudación de impuestos sea igual al gasto público y que las importaciones sean iguales a las exportaciones.

Sin embargo, en economía abierta, el ahorro ya no es igual a la inversión, debido a la posibilidad de recibir ahorro externo que financie nueva inversión sin que sea necesario ahorro interno.

En una economía abierta al exterior, la Demanda Agregada, PBI o nivel de ingreso está determinado por el gasto en consumo, más el

gasto en inversión, más el gasto del gobierno, más las exportaciones netas (XN):

$$Y = C + I + G + X - M = C + I + G + XN$$

Esto es así, porque en todos los componentes de la demanda agregada están presentes las importaciones, por lo que debemos restarlas.

#### **4. Cuentas Nacionales**

El concepto básico para medir la actividad económica de un país, es el Producto Interno Bruto (PIB), también llamado Producto Bruto Interno (PBI), definido como el total de bienes y servicios finales producidos dentro de un país durante un período de tiempo determinado.

El Producto Nacional Bruto (PNB), se refiere a la producción de bienes y servicios finales obtenida con la participación de capital y trabajo pertenecientes a residentes nacionales, razón por la que para obtenerlo, debemos restar del PBI la producción obtenida con factores de producción del exterior y sumar la producción obtenida en otros países, con la participación de capital y trabajo perteneciente a residentes nacionales.

Si al PNB le restamos la depreciación de maquinaria y equipo obtenemos el Producto Nacional Neto (PNN).

Al agregar al PNN los subsidios y transferencias del gobierno y restarle los impuestos pagados, obtenemos el Ingreso Disponible (Yd).

Podemos observar que existe una correlación muy estrecha entre PBI, PNB, PNN e Ingreso Disponible Yd, por lo que en algunos casos, con fines de simplificar el análisis, se utilizan indistintamente. Así, cuando Keynes analiza el funcionamiento de una economía cerrada, usa la identidad

$$Yd = C(Y-T) + I.$$

## 5. Magnitudes Nominales y Reales

En análisis macroeconómico, es fundamental distinguir claramente si nos estamos refiriendo a magnitudes monetarias o nominales, o a magnitudes reales.

Las magnitudes nominales se miden en unidades monetarias corrientes. Para convertir esta magnitud nominal en una magnitud real, tenemos que expresarla en soles con poder adquisitivo constante con relación a un año base. Si de un año para otro los precios se duplican y el PBI nominal sigue siendo el mismo, significa que el PBI real ha caído a la mitad. De la misma manera, un trabajador que mantiene fijo su sueldo en soles nominales, verá amenazado su poder adquisitivo o poder de compra si los precios de los bienes y servicios se elevan.

Para expresar las magnitudes nominales en magnitudes reales, debemos dividir esa magnitud entre el nivel general de precios ( $P$ ), que es un promedio ponderado de todos los bienes y servicios de la economía.

Obtener en la práctica este  $P$  es difícil, y solamente lo podemos estimar a través de un índice de precios al consumidor (IPC), elaborado en el Perú por el Instituto Nacional de Estadística e Información (INEI), que se basa en una canasta representativa de bienes y servicios, y a partir de un año base, elabora un índice con las ponderaciones respectivas para los diferentes sectores que absorben el gasto de las familias, como alimentación, salud, educación, recreación, transporte; y hace un seguimiento mensual de la evolución de estos precios.

En el año base, por definición el valor de  $P$  es 1 o 100%, y a partir de allí se sigue la trayectoria o evolución de  $P$ , según como vayan evolucionando los precios ponderados de la canasta representativa. Si los precios promedio suben 5% de un año para otro, y el precio de un bien específico ha subido también 5% entonces decimos que su precio real se mantiene constante. La implicancia lógica es que si el precio nominal sube más que el promedio de precios, su precio real ha subido, y viceversa.

Aunque el PBI es un indicador útil y muy utilizado de la actividad económica de un país, tiene varios defectos, de los cuales hay que estar prevenidos desde ahora.

La economía peruana es una economía informal, donde no se registra en su totalidad la actividad económica, no se toma en cuenta la actividad productiva de las amas de casa en el hogar, las que al no registrarse por no entrar al mercado, inducen al cálculo de un PBI por debajo de su verdadero nivel. Tampoco se toma en cuenta la contaminación ambiental.

Finalmente, para comparar la prosperidad del país con respecto a otros, es necesario comparar el PBI por persona o per cápita, que resulta de dividir el PBI nominal o real entre la población.

La tasa de crecimiento del ingreso por persona a través de los años, se obtiene restando la tasa de crecimiento poblacional de la tasa de crecimiento de la producción real.

Si el PBI real del país, crece al 6% anual, y su población al 2%, entonces su tasa de crecimiento del ingreso por persona es 4%; con lo que matemáticamente, si sigue creciendo a esa misma tasa, tendremos que esperar 18 años para duplicar el ingreso por persona. Si el país lograra elevar su tasa de crecimiento por persona al 5% anual, la espera se reduce a 14 años, pero si solo crecemos al 1%, la espera se prolonga a 72 años; mientras que China, que crece al 10% duplica su ingreso cada 7 años.

## **6. Flujos y Stocks**

La Teoría Macroeconómica, distingue claramente entre las variables de Flujo y las variables de Stock, o existencias.

Las variables de flujo, se expresan en relación a un lapso de tiempo, por ejemplo, el PBI se genera desde el primero de Enero hasta el 31 de Diciembre del año, y por lo tanto es un flujo, mientras que la cantidad de dinero existente el 25 de Marzo de 2010 es un stock o existencia, medida en un punto en el tiempo.

Los stocks o existencias se modifican a través de alteraciones en los flujos. La riqueza de una persona o de un país depende del flujo neto de sus ingresos mensuales.

Un aumento en la velocidad de circulación del dinero como consecuencia de una disminución en su demanda, tendrá el mismo efecto que un aumento en el stock o cantidad de dinero. Como ya mencionamos antes, una moneda de un sol que es utilizada diez veces, tiene el mismo efecto que un billete de diez que es usado solamente una vez.

Al respecto, es conocida la anécdota de dos campesinos que por razones de salud reemplazaron a sus respectivas esposas en la venta de chicha de jora y no obtuvieron clientela, por lo que uno de ellos sacó una moneda de un sol para ayudarle a su compadre a hacer su primera venta, y éste en reciprocidad le devolvió el favor, con lo cual con una sola moneda de un sol terminaron vendiendo todo. El problema ahora es quien terminó con la moneda en su poder y que cuenta le rindieron a sus esposas.

## **7. Macroeconomía de corto y de largo plazo**

La Economía Peruana, está expuesta a impactos coyunturales de corto plazo, como la reciente crisis económica mundial, y a impactos más duraderos en el tiempo, como la tasa de crecimiento económico; fuente de financiamiento del desarrollo.

Para estudiar respectivamente las causas, consecuencias y tratamiento de estos impactos, la Teoría Macroeconómica aporta la teoría de los ciclos económicos o fluctuaciones, y la teoría del crecimiento económico.

Surgen dos preguntas fundamentales:

1. ¿A que se deben las fluctuaciones del Producto Bruto Interno (PBI) a corto plazo?
2. ¿Cuáles son las fuentes de crecimiento del PBI por persona a largo plazo?

Las preguntas más relevantes para el futuro del país, son las que aborda la macroeconomía de largo plazo ¿Cómo puede el Perú iniciar un proceso de crecimiento sostenido que le permita una base para erradicar la desnutrición infantil y la pobreza extrema antes del año 2021?



En su evolución a través del tiempo, la economía muestra un componente tendencial a largo plazo, y un componente cíclico, o fluctuaciones de corto plazo anuales o trimestrales.

Para entender la tendencia, se necesita un tipo de explicación diferente a la necesaria para entender la fluctuación de la actividad económica.

Como anotan Sorensen y Jacobsen, los diferentes modelos macroeconómicos, son expresiones formales de estas diferentes explicaciones. Los supuestos fundamentales de los modelos de corto y largo plazo son diferentes.

En este contexto, la macroeconomía de corto plazo, estudia la determinación del ingreso nacional como resultado de la interacción entre variables reales como el consumo, ahorro, inversión, empleo y producción, con variables nominales como el nivel general de precios, salarios, tasas de interés y tipos de cambio.

La macroeconomía de largo plazo estudia el crecimiento económico del país, como consecuencia de las decisiones de ahorro, inversión en capital físico, tasa de crecimiento poblacional, formación de capital humano a través de educación y salud, innovación tecnológica, externalidades positivas y otras variables endógenas.

## 8. Los Datos de la Economía Peruana

En la presentación del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), el ex Ministro Luis Carranza, observa que la tasa de crecimiento del PBI del año 2008 (9.8%), es la tasa más alta de los últimos 14 años y la más elevada de América Latina, completando diez años de expansión.

También señala el vigoroso incremento en la Demanda Interna (12.3%) para el año 2008, lo que junto con la caída en los términos de intercambio (-13%), determinó que la cuenta corriente de Balanza de Pagos pase de un superávit de 1.1% a un déficit de 3.3% entre 2007 y 2008. Este déficit fue compensado con los flujos de capitales privados de largo plazo, asociados a la inversión extranjera directa y a los préstamos de largo plazo.

Las Reservas Internacionales alcanzan los 31 mil doscientos millones de dólares, equivalentes a 4 veces el total de obligaciones a corto plazo y a 24% del PBI. La deuda pública alcanza 30 mil seiscientos millones de dólares.

Para enfrentar la crisis, entre Setiembre y Diciembre del 2008, el Banco Central inyectó liquidez por 26,363 millones de soles, a través de los siguientes instrumentos de política monetaria: reducción de encajes, compra temporal de títulos y valores a plazos de hasta un año, obligaciones swap en moneda extranjera y el vencimiento de los certificados de depósitos del propio Banco.

En un reciente artículo sobre la economía de Estados Unidos, Paul Krugman concluye que “Más estímulo, es una política difícil de vender, pero es urgentemente necesario, la pregunta no debería ser si podemos permitirnos hacer más para impulsar la recuperación. Debería ser si podemos permitirnos no hacerlo. La respuesta es no”. El problema, es que aunque actualmente se observan signos de recuperación, el desempleo y los problemas que éste genera, perduran por un período más extenso. Otro problema es que una política económica expansiva, requiere para su éxito, contar con un mercado interno grande, como es el caso de China, donde actualmente se sigue al pie de la letra la receta Keynesiana de abrir

zanjas para volverlas a cerrar, mediante la construcción de trenes metropolitanos en la mayoría de ciudades, según informa Jeffrey Sachs en un reciente artículo.

La información oficial para la economía peruana, publicada por el Banco Central de Reserva, en su Memoria Anual, muestra lo siguiente:

**PBI (Millones de Nuevos Soles a precios de 1994), Inflación y Crecimiento.**

Año	PBI	%PBI % Po	PBI Perso	Inflación	Balanza C
1970	64,275	6.2	2 4,872	5.5	334.6
1980	90,354	7.7	2 5,215	60.1	861.1
1990	82,032	-5.1	2 3,769	7,649.6	357.9
2000	121,057	3.0	1 4,659	3.7	-402.7
2001	121,317	0.2	1 4,601	-0.1	-178.7
2002	127,407	5.0	1 4,764	1.5	321.1
2003	132,545	4.0	1 4,870	2.5	885.9
2004	139,141	5.0	1 5,067	3.5	3,004
2005	148,640	6.8	1 5,344	1.5	5,286
2006	160,145	7.7	1 5,686	1.1	8,986
2007	174,329	8.9	1 6.120	3.9	8,286

2008 191,479 9.8 1.1 6,647 6.7 3,090

2009 0.9 0.25 5,873

Fuente: Banco Central de Reserva, Memoria Anual y Reportes.

**INGRESO NACIONAL DISPONIBLE año 2008 (Millones de soles a precios de 1994)**

<b>Producto Bruto Interno</b>	<b>191,479</b>
<b>Menos Renta de Factores</b>	<b>12,639</b>
<b>Producto Nacional Bruto</b>	<b>178,842</b>
<b>Menos Términos de Intercambio</b>	<b>- 5,726</b>
<b>Ingreso Nacional Bruto</b>	<b>184,568</b>
<b>Más transferencias corrientes</b>	<b>4,399</b>
<b>INGRESO NACIONAL DISPONIBLE</b>	<b>188,967</b>

Fuente: Memoria Anual 2008 BCRP.

<b>I. DEMANDA AGREGADA 2008 (Variación % real)</b>	<b>11.6</b>
<b>1. Demanda Interna</b>	<b>12.3</b>
<b>a. Consumo Privado</b>	<b>8.8</b>
<b>b. Consumo Público</b>	<b>4.0</b>
<b>c. Inversión Bruta Interna</b>	<b>24.8</b>
<b>Inversión bruta fija</b>	<b>28.0</b>
<b>- Privada</b>	<b>24.6</b>
<b>- Pública</b>	<b>41.9</b>
<b>2. Exportación de bienes y servicios no financieros</b>	<b>8.2</b>
<b>II. OFERTA AGREGADA</b>	<b>11.6</b>
<b>1. Producto Bruto Interno</b>	<b>9.8</b>
<b>2. Importación de bienes y servicios no financieros</b>	<b>19.9</b>
<b>Nota</b>	
<b>Gasto Privado</b>	<b>14.5</b>
<b>Gasto Público</b>	<b>12.6</b>

**Fuente: Memoria Anual 2008 BCRP**

**PRODUCTO BRUTO INTERNO POR SECTORES PRODUCTIVOS 2008**

<b>Millones de soles a precios de 1994.</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>AGROPECUARIO</b>	<b>14,647 13.07</b>
<b>PESCA</b>	<b>933 0.05</b>
<b>MINERIA E HIDROCARBUROS</b>	<b>10,968 5.73</b>
<b>MANUFACTURA</b>	<b>29,591 15.45</b>
<b>ELECTRICIDAD Y AGUA</b>	<b>3,865 2.01</b>
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	<b>11,340 5.92</b>
<b>COMERCIO</b>	<b>28,747 15.01</b>
<b>OTROS SERVICIOS</b>	<b>91,388 47.72</b>
<b>PRODUCTO BRUTO INTERNO</b>	<b>191,479</b>
<b>Sectores Primarios</b>	<b>32,137</b>
<b>Sectores No primarios</b>	<b>159,343</b>

**Fuente: Memoria Anual 2008 BCRP.**

## Lectura 1

### KRUGMAN Y LA MACROECONOMÍA

Por: Jesús Castillo More

En un reciente artículo titulado ¿Cómo pudieron equivocarse tanto los Economistas?, el Premio Nobel de Economía Paul Krugman, se refiere al derrumbe de la convergencia en el análisis macroeconómico, de la que se felicitaban no hace mucho los economistas.

Krugman pregunta ¿Qué le ha sucedido a la profesión de economista? ¿Y adonde va a partir de ahora?

Durante los 160 años posteriores a la publicación de “La Riqueza de las Naciones” de Adam Smith, se desarrolló un extenso cuerpo de teoría económica (clásica y neoclásica), cuyo mensaje central era: confía en el mercado. Esta fe, dice Krugman, quedó hecha pedazos por la Gran Depresión de los años 30. Con el tiempo, la mayoría de los economistas sustentó las consideraciones de John Maynard Keynes, tanto acerca de la explicación de lo que había pasado, como de la solución de futuras depresiones. En su obra “Teoría General del Empleo, el interés y el Dinero”, Keynes, quería organizar el capitalismo, no reemplazarlo. Pero cuestionó la noción de que las economías de libre mercado puedan funcionar sin un vigilante. Y apeló a la activa intervención del gobierno –imprimiendo más dinero y, si fuera necesario, con un fuerte gasto en obras públicas-, para combatir el desempleo durante las depresiones.

En los años treinta, Keynes consideró que era una mala idea la dejar a semejantes mercados, en los que los especuladores pasaban su tiempo tratando de pisarse la cola el uno al otro, que dictaran decisiones importantes de negocios: “Cuando el desarrollo del capital de un país se convierte en un subproducto de las actividades de un casino, es muy probable que el trabajo resulte mal hecho.”

Sin embargo, hacia 1970, la discusión sobre la irracionalidad del inversionista, sobre las burbujas, sobre la especulación destructiva, había desaparecido virtualmente del discurso académico. El terreno estaba dominado por la hipótesis del mercado eficiente, que establece que los mercados financieros valoran los activos en su preciso valor intrínseco si se da toda la información públicamente disponible. En otras palabras, los economistas financieros creían que debemos poner el desarrollo del capital de la nación en manos de lo que Keynes había llamado un “casino”.

El modelo teórico desplegado por los economistas financieros al asumir que cada inversor equilibra racionalmente riesgo y recompensa es maravillosamente elegante. Sin embargo, rara vez hacían la pregunta aparentemente obvia (aunque no de fácil contestación), de si los precios de los activos tenían sentido habida cuenta de fundamentos del mundo real, tales como los ingresos. En lugar de ello, solo preguntaban si los precios de los activos tenían sentido habida cuenta de los precios de otros activos. De hecho, los compradores de casas comparan concienzudamente el precio de su compra potencial con los precios de otras casas. Pero eso no dice nada sobre si el precio en general de las casas está justificado. La fe en los mercados financieros eficientes cegó a muchos, si no a la mayoría de los economistas, ante la aparición de la mayor burbuja financiera de la historia.

Ahora que ha quedado al descubierto la verdadera peligrosidad de los activos supuestamente seguros, las familias de Estados Unidos han visto evaporarse su dinero por valor de 13 billones de dólares. Se han perdido más de 6 millones de puestos de trabajo y el índice de desempleo

alcanza su más alto nivel desde 1940. ¿Qué orientación tiene que ofrecer la economía moderna ante el presente aprieto? ¿Deberíamos fiarnos de ella?

A finales de 2008, con las tasas de interés en el límite inferior cero, como la recesión continuaba ahondándose, la política monetaria convencional había perdido toda su fuerza de tracción. El estímulo fiscal es la respuesta keynesiana al tipo de situación económica depresiva en la que estamos inmersos.

Krugman concluye diciendo que la economía, como disciplina, se ha visto en dificultades, debido a que los economistas fueron seducidos por la visión de un sistema de mercado perfecto y sin fricciones. Si la profesión ha de redimirse a sí misma, tendrá que reconciliarse con una visión menos seductora, la de una economía de mercado que tiene unas cuantas virtudes, pero que está también saturada de defectos y de fricciones.

Entretanto, ¿Qué ocurre con la Macroeconomía? Un punto de vista más o menos Keynesiano es la única alternativa plausible. Pero los modelos del nekeynesianismo estándar, no dejan espacio para una crisis como la que estamos padeciendo, ya que esos modelos generalmente aceptaron el punto de vista del sector financiero sobre el mercado eficiente.

Esto es lo que pienso, dice Krugman, que tienen que hacer los economistas: Primero, tienen que enfrentarse a la incómoda realidad de que los mercados financieros distan mucho de la perfección, de que están sometidos a falsas ilusiones extraordinarias y a las locuras de mucha gente. Segundo, tienen que admitir que la economía Keynesiana sigue siendo el mejor armazón que tenemos para dar sentido a las recesiones y las depresiones. Tercero, tienen que hacer todo lo posible para incorporar las realidades de las finanzas a la macroeconomía. Al replantearse sus propios fundamentos, la imagen que emerge ante la profesión puede que no sea tan nítida, pero podemos esperar que tenga al menos la virtud de ser parcialmente acertada.

## PRIMERA PARTE

### 1. La Macroeconomía de Pleno Empleo

La lógica básica de la macroeconomía de pleno empleo, la podemos apreciar nítidamente, mediante un modelo macroeconómico elemental, que aquí llamaremos el modelo básico.

Hemos visto que a partir de la función consumo, obtenemos la función ahorro. Si asumimos que el gasto en inversión es autónomo o constante, la demanda agregada será la suma de la función ahorro y la inversión constante.

La intersección de la demanda agregada con la línea de 45°, muestra que en ese punto el ingreso es igual a la suma de consumo más inversión, es decir hay equilibrio macroeconómico, donde se cumple que ahorro es igual a inversión (Gráfico 1-1).

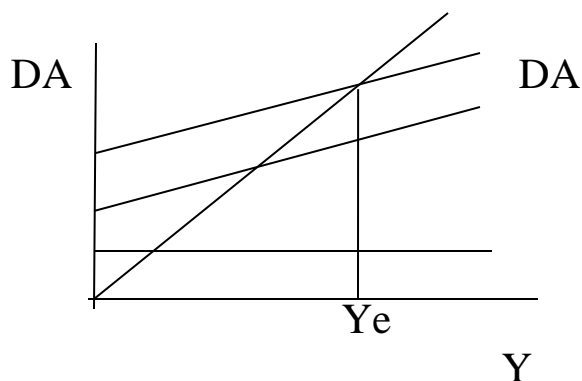


Gráfico 1-1

Dado el multiplicador Keynesiano ( $k = \frac{1}{1-b}$ ), un incremento en la inversión ( $\Delta I$ ) se multiplicará  $k$  veces, para obtener un incremento en el ingreso ( $\Delta Y$ ), que es un múltiplo del incremento en la inversión, lo que está determinado por la propensión marginal a consumir  $b$ .

Los economistas clásicos pensaban que el pleno empleo estaba garantizado, gracias a que aplicaban la flexibilidad de precios al mercado de trabajo, considerándolo similar a cualquier mercado.

El mercado de trabajo está determinado por la demanda y oferta de trabajo. Los empresarios demandan trabajo y los trabajadores lo ofrecen.

La producción se obtiene a partir del uso de factores de producción capital y trabajo, cuyas distintas combinaciones para obtener un mismo volumen de producción dan lugar a una isocuanta. (Gráfico 1-2).

Un mayor volumen de producción se obtiene con una isocuanta más alta, con lo que podemos ver que existe un mapa de isocuantas (Gráfico 1-3).

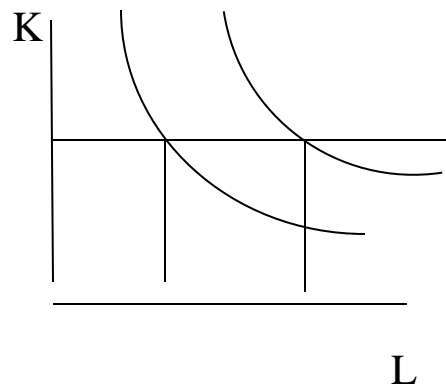
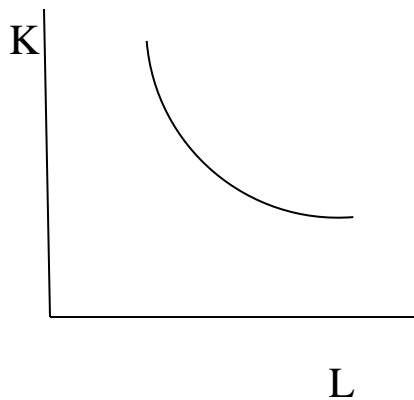


Gráfico 1-2

Gráfico 1-3

Mientras en el largo plazo, es posible la variación tanto del trabajo como del capital; en el corto plazo, el capital está fijo, por lo que en estas circunstancias, una mayor producción se obtiene con un capital dado, combinado con diferentes montos de trabajo, lo que da lugar a una Función de Producción de Corto Plazo, donde la producción ( $Q$ ) está en función o depende de la combinación de un monto dado de capital ( $K$ ) con cantidades variables de trabajo ( $L$ ).  $Q = f(K, L)$ .

(Gráfico 1-4).

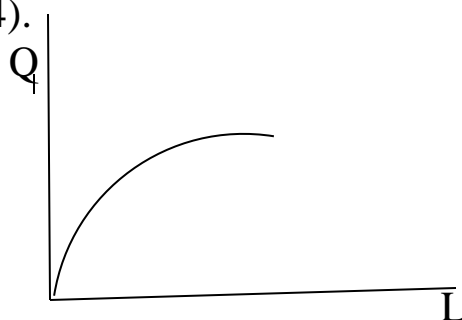
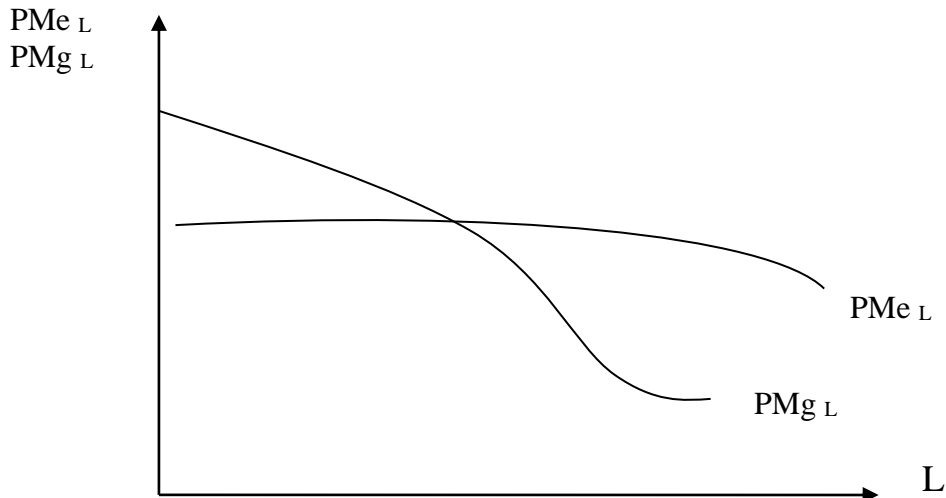


Gráfico 1-4



La función de producción de corto plazo, relaciona la producción física, con la cantidad de trabajo utilizada. A partir de aquí podemos obtener rápidamente el Producto Medio del Trabajo (PMeL) simplemente dividiendo la producción total entre el número de trabajadores utilizado: ( $PMeL = \frac{PT}{L}$ ). (Gráfico 1-5).



#### PRODUCTIVIDAD MEDIA Y MARGINAL DE TRABAJO

##### Gráfico 1-5

Adicionalmente obtenemos la Productividad Física Marginal del Trabajo (PFMgL), es decir el incremento en la producción como consecuencia de una unidad adicional de trabajo: ( $PFMgL = \frac{dPT}{dL}$ ).

Como sabe cualquier escolar, para elevar la nota promedio, la nota marginal o adicional debe ser mayor y si la nota marginal es menor que el promedio, éste baja.

La curva de Productividad Física Marginal del Trabajo muestra el aporte en unidades de producción que hace cada unidad de trabajo extra utilizada. Este aporte físico a la producción, se puede transformar en dinero, simplemente multiplicándolo por el precio de mercado del producto obtenido, con lo que el Valor del Producto Físico Marginal del Trabajo (VPMgL), es igual al producto físico marginal, multiplicado por el precio del producto:

$$(VPMgL = PFMgL * P) \text{ (Gráfico 1-6).}$$

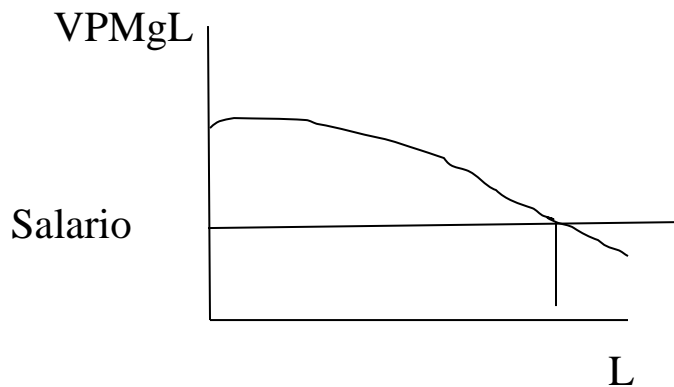


Gráfico 1-6

Con esta información, un empresario puede determinar la cantidad de trabajo que le conviene contratar para la empresa, comparando el aporte en dinero del trabajador con el salario que tendrá que pagarle, el mismo que se determina en el mercado de trabajo.

Los primeros trabajadores aportan más que el salario que reciben y en consecuencia permiten una plusvalía para el empresario. Ningún empresario contratará alguien que le aporta menos que el salario de mercado.

De esta manera, la suma horizontal de demandas individuales de las empresas, determina la demanda total de trabajo de la economía, que en conjunción con la oferta de trabajo, determinada por la población económicamente activa (PEA), y por las preferencias de los trabajadores entre ingreso y ocio, determinan a su vez el salario de equilibrio del mercado.

Con esta lógica, las fuerzas del mercado siempre despejarán el mercado de trabajo y en consecuencia el pleno empleo está

garantizado; cualquier desequilibrio será solo transitorio y se solucionará a largo plazo.

La evidencia mostrada en la crisis de los años 30 motivó a Keynes a cuestionar esta teoría del pleno empleo automático.

## 2. Función Consumo

La Función Consumo es el corazón de la macroeconomía, porque es el componente principal de la demanda agregada y nos permite derivar la Función Ahorro, fuente de financiamiento de la inversión. Hoy se reconoce que el aporte de Keynes, fue un buen punto de partida para pensar el análisis del consumo como una magnitud agregada, que refleje una conducta colectiva, para sacar implicancias básicas respecto al ahorro y determinación del ingreso nacional.

El avance del análisis económico condujo a plantear teorías más satisfactorias de la Función Consumo, como la Teoría del Ingreso Permanente, de Milton Friedman y la Teoría del Ciclo de Vida, de Franco Modigliani.

El análisis que sigue en esta sección, está basado en los libros de Macroeconomía de Sachs y Larraín, de Robert Barro, y de José De Gregorio.

Tanto la teoría del Ingreso Permanente, de Friedman, como la del Ciclo de Vida, de Modigliani, se basan en la restricción de presupuesto intertemporal de los individuos.

Son dos las fuentes que dan origen al ingreso de las personas: los ingresos provenientes del trabajo ( $Y_{l,t}$ ) y los ingresos financieros ( $A_t$ ), provenientes de sus activos netos, como depósitos en el sistema financiero, acciones menos pagos por deudas. Si estos activos le pagan una tasa de interés  $r$ , sus ingresos financieros serán  $r \cdot A_t$ .

Con esto, sus ingresos totales ( $Y_t$ ) en el período  $t$  serán:

$$Y_t = Y_{l,t} + r \cdot A_t$$

Con estos ingresos, el individuo gasta en consumo ( $C$ ), paga impuestos ( $T$ ) y acumula activos ( $A$ ). El individuo empieza con  $A_t$  y

si sus ingresos de trabajo más estos activos iniciales son mayores que su gasto en consumo más el pago de impuestos, estará acumulando activos:  $A_{t+1} - A_t > 0$ . Esta acumulación de activos es ahorro del individuo.

Como el ingreso total es igual al gasto total más la acumulación de activos, tenemos:  $Y_{l,t} + r \cdot A_t = C_t + T_t + A_{t+1} - A_t$ , que podemos re ordenar como :

$$A_{t+1} = Y_{l,t} + A_t(1+r) - C_t - T_t, \text{ para todo } t.$$

Como todas las restricciones de presupuesto están ligadas entre si,  $A_t$  aparece en dos restricciones: una con  $A_{t-1}$  y la otra con  $A_{t+1}$ . Esto da lugar a una relación recursiva que relaciona todos los períodos. Como los individuos miran el futuro para tomar decisiones de gasto, resolvemos esta ecuación hacia delante, donde todo el pasado a  $t$  está relacionado en  $A_t$ . Los activos en  $t$  dan toda la información relevante del pasado para el futuro.

Con esta metodología, se demuestra que el valor presente del consumo es igual al valor presente de los ingresos del trabajo más la riqueza física. Al valor presente de todos los ingresos del trabajo le llamamos riqueza humana, con lo que el valor presente del consumo es igual a la riqueza humana más la riqueza física.

El individuo tiene funciones de isoutilidad convexas y elige el consumo tal que la tasa marginal de sustitución entre dos períodos (la razón entre las utilidades marginales), sea igual a la tasa de transformación  $(1 + \text{tasa de interés})$  de consumo presente por consumo futuro. (Gráfico 1-7).

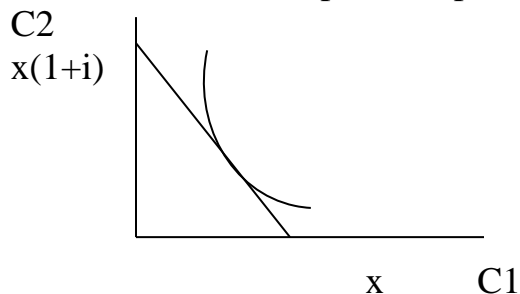


Gráfico 1-7

El gráfico anterior muestra que el consumo del individuo depende más del valor presente que del ingreso corriente.

El gráfico muestra que un aumento en el consumo de  $X$  en el período 1 es equivalente a un aumento de  $X(1+r)$  en el período 2. Esto no lo captura la función consumo Keynesiana. El individuo intenta suavizar el consumo sobre su horizonte de planificación.

El puente entre el presente y el futuro es la tasa de interés.

Mediante la tasa de interés, capitalizamos una suma actual para saber cuánto será en el futuro, y asimismo podemos actualizar una suma que será recibida en el futuro, para saber cuánto es ahora.

La tasa de interés, es un precio relativo. En este caso,  $\frac{1}{1-r}$  es el precio relativo

del consumo en el período 2 en términos del bien del período 1. Si la tasa de interés sube, el futuro se hace más barato con respecto al presente y conviene trasladar consumo al futuro. De aquí se deduce que un aumento en la tasa de interés, incentiva el ahorro. Falta considerar la influencia del efecto ingreso. Un cambio en la tasa de interés, implica un cambio en la pendiente de la restricción de presupuesto. Cuando  $r$  aumenta, la pendiente aumenta, con lo que el efecto ingreso compensa al efecto sustitución, lo que hace ambigua una respuesta definitiva. El efecto ingreso, depende de si el individuo es deudor, o acreedor, o ahorrador. Si un individuo no ahorra ni pide prestado, solo opera el efecto sustitución; con lo que un aumento en la tasa de interés lo induce al ahorro. Si es deudor, el efecto ingreso refuerza al efecto sustitución, cuando la tasa de interés sube.

Si el individuo es ahorrador, el aumento en la tasa de interés tiene dos efectos contrapuestos. El efecto sustitución, lo induce a postergar el consumo ante la subida en la tasa de interés, pero el individuo necesita ahorrar menos porque el retorno sobre el ahorro es mayor.

#### **A. Teoría del Ciclo de Vida, de Franco Modigliani.**

Esta teoría, empieza con la observación que cada individuo cumple un ciclo de vida respecto a sus ingresos: cuando nace, no percibe ingresos, luego trabaja y finalmente jubila.

Los individuos intentan suavizar su consumo, para lo cual ahorran y desahorran durante su ciclo de vida, para tener un consumo parejo ( $C_0$ ), a lo largo de su existencia.

La trayectoria de ingresos del trabajo, descrita en el Gráfico 1-8, es creciente hasta alcanzar un máximo, luego desciende moderadamente hasta la jubilación, para caer a cero cuando el individuo se jubila.

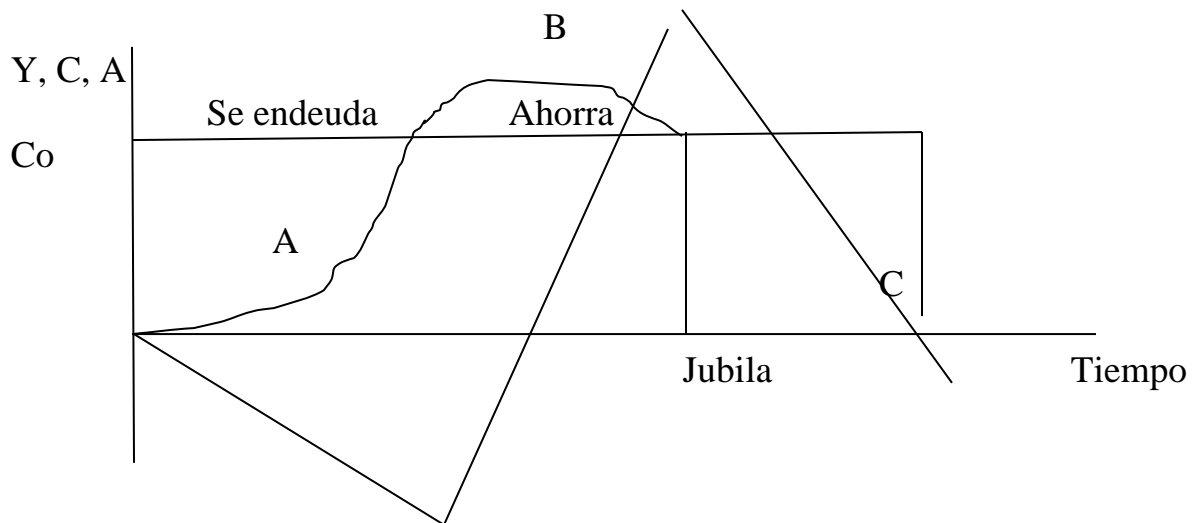


Gráfico 1-8

El área A corresponde a la acumulación de deuda, debido a que el ingreso está por debajo de su consumo promedio  $C_0$ . La recta hacia abajo muestra el total de activos, que en este caso son pasivos. Cuando el individuo empieza a trabajar, recibe ingresos, paga deudas y ahorra, acumulando activos. Este ahorro se gasta después que se jubila. Esta teoría asume que al final de su existencia, el individuo consume todos sus ahorros y termina sin activos.

Si la tasa de interés es cero, el área B del gráfico (ahorro), debe ser igual a la suma de las áreas A y C. Si la tasa de interés es positiva, la suma de los valores presentes de esas áreas debería ser cero.

Si el individuo quiere consumir  $C_0$  igual a su restricción presupuestaria intertemporal, podemos encontrar ese valor:

$$C_0 = r \cdot A_t + r \sum (Y_{1,s} - T_s) / (1 + r)^{s+1}$$

De esta manera, el individuo irá ajustando  $A_t$  en los períodos futuros, de tal forma de mantener constante el consumo.

De Gregorio, concluye que este análisis se puede utilizar para analizar el ahorro y el consumo agregado de la economía, y evaluar el impacto de los factores demográficos sobre el ahorro. Si la población no crece, la gente tiene el mismo perfil de ingresos y la cantidad en cada grupo de edad es la misma, la figura no solo representa la evolución del consumo en el tiempo, sino que además corresponde a una fotografía de la economía. En este caso, en el agregado, el ahorro es cero puesto que  $A + C = B$ . Lo que unos ahorran, otros lo desahorran o se endeudan.

Gracias a esta teoría, se puede también analizar el impacto del crecimiento de la población o de la productividad.

### B. Teoría del Ingreso Permanente de Milton Friedman.

Al igual que la teoría de Modigliani, esta teoría de Friedman, se basa en el hecho que los individuos desean suavizar el consumo a lo largo de su vida. Enfatiza la distinción entre la reacción ante un cambio en el ingreso permanente versus un cambio en el ingreso transitorio.

Si  $Y_1$  sube, pero  $Y_2$  no, el aumento en el consumo será menor que si tanto  $Y_1$  como  $Y_2$  suben. En el primer caso, hay un aumento en el ingreso transitorio, en el segundo, el aumento en el ingreso es permanente. Si el cambio es permanente, el aumento en el valor presente de los ingresos es mayor que cuando el cambio es transitorio.

Asumiendo que el individuo desea un consumo parejo cuando la tasa de interés  $r$  es cero, tenemos:

$$C_0 = \frac{A_t + \sum (Y_{1,s} - T_s)}{N}$$

Si  $Y_{1,s}$  aumenta por solo un período en  $x$ , el consumo aumentará en  $x/N$ . En cambio, si el ingreso sube en  $x$  para siempre, el consumo subirá en  $x$ .

En general, dice Friedman, el individuo no sabe si el cambio en el ingreso es permanente o transitorio. Una forma sencilla de ligar la función consumo Keynesiana y la teoría del ingreso permanente de Friedman, es suponer que la gente consume una fracción  $c$  de su ingreso permanente  $Y_p$ :

$$C_t = c Y_{p,t}$$

Se asume que el ingreso permanente es una combinación entre el ingreso corriente y el ingreso pasado:

$$Y_{p,t} = \Theta Y_t + (1 - \Theta) Y_{t-1}$$

Es decir, si el ingreso sube en  $t$ , solo una fracción  $\Theta$  se considera aumento permanente. Si el aumento persiste durante otro período, se considera permanente. Entonces la función consumo queda como:

$$C_t = c \Theta Y_t + c(1 - \Theta) Y_{t-1}$$

De esta manera, la propensión marginal al consumo en el corto plazo es  $c \cdot \Theta$  mientras que en el largo plazo es  $c$ .

El hecho que el ingreso pasado afecta al consumo presente, no es porque la gente no mira al futuro para planificar su consumo, sino que extrae información del pasado para predecir el futuro.

Esta teoría de las expectativas adaptativas de Friedman, sirvió de base para una nueva teoría de las expectativas racionales, en que la gente toma

decisiones en base a toda la información disponible: pasada y las expectativas respecto al futuro.

La conclusión general de estas teorías, es que el consumo depende no solamente del ingreso corriente, sino también de la riqueza, expectativas de ingreso, tasa de interés real, y en el agregado, de variables demográficas.

### **3. Función Inversión.**

Los individuos gastan su ingreso en consumo y en bienes de capital.

Un bien de capital es un bien que sirve para producir otro bien. La inversión corresponde a la acumulación de capital físico: herramientas, máquinas, edificios. Los bienes durables también se consideran como inversión.

La forma de analizar la inversión, es preguntar que motiva a un empresario a invertir, que es lo que determina la cantidad de capital que desea tener y finalmente, cómo se acerca a ese capital deseado: de golpe o gradualmente.

La motivación que tiene un empresario para invertir, es obtener un beneficio superior al costo de oportunidad del capital, es decir, la tasa de interés.

Si alguien tiene diez mil soles que pueden darle un 5% anual depositados en un banco, se verá tentado a invertir, solo si su proyecto de inversión le rinde más de ese 5%, que es el costo de oportunidad del capital que va a invertir.

Para determinar si el proyecto de inversión es rentable, el empresario recurre a la evaluación de un Proyecto de Inversión, que consiste en comparar un desembolso inicial con el flujo de beneficios netos del proyecto, a lo largo de su vida útil, más su valor de salvamento.

Para esto, como ya señalamos anteriormente, existen dos métodos: el Valor Actual Neto (VAN) consiste en comparar el desembolso inicial de la inversión con el flujo de beneficios esperados utilizando la tasa de interés o costo de oportunidad del capital. Si la diferencia es positiva, el VAN es positivo, y el proyecto es rentable.

Alternativamente, se despeja la tasa interna de retorno (TIR), que iguala el desembolso de la inversión, con el flujo de beneficios netos esperados. El proyecto será rentable si la TIR es mayor que la tasa de interés o costo de oportunidad del capital.



## A. Demanda de Capital

Siguiendo a De Gregorio, la empresa, utiliza su propio capital en la inversión, o alternatively obtiene financiamiento en el mercado financiero, a una tasa de interés  $r$  o precio de arriendo del capital  $R$ , que puede ser expresado en términos nominales o en términos reales.

Las empresas demandan factores de producción, para producir y maximizar beneficios, dado el precio del producto y el de los factores de producción.

Dado que debe contratar trabajo ( $L$ ), cuyo precio es  $w$ , y capital, cuyo precio es  $R$ , su solución al problema de maximización, consiste en optimizar el uso de capital y trabajo, dados sus precios y el del bien que produce ( $P$ ):

$$\text{Max. } PF(K,L) - (wL - RK)$$

La productividad marginal del capital, nos dice en cuanto aumenta la producción, ante un aumento en el capital utilizado. La implicancia lógica es que la empresa alquilará capital hasta que su costo real del arriendo  $R/P$  sea igual a la productividad marginal del capital. Como la función de producción tiene rendimientos decrecientes, si el costo es menor que la productividad marginal, a la empresa le conviene contratar más capital, porque cada unidad extra le da más beneficio que lo que cuesta  $R/P$ . En equilibrio, la empresa contratará capital hasta que la productividad marginal del capital sea igual a su costo. En otras palabras, el costo monetario de arrendar el capital ( $R$ ), debe igualar al valor de la productividad marginal del capital  $P \cdot P_{mgK}$ . En el gráfico 1-09,  $K^*$  representa el stock de capital óptimo.

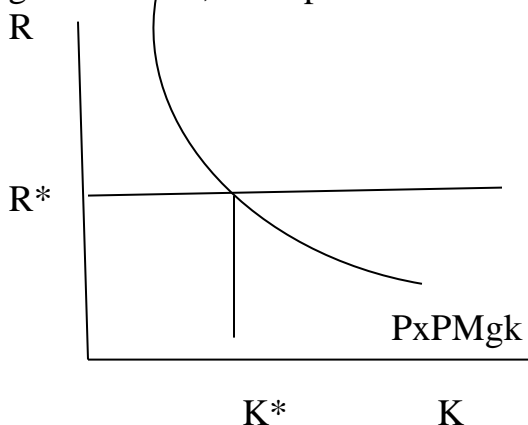


Gráfico 1-09

## B. Tasa de Inflación, Tasa de Interés Nominal y Tasa de Interés Real

La Tasa de inflación ( $\pi$ ), es la variación porcentual del nivel general de precios de un período a otro:  $\pi = \Delta P/P = (P_{t+1} - P_t)/P_t$ .

La tasa de interés nominal ( $i$ ) es la tasa establecida en unidades nominales por período de tiempo como retribución por el crédito.

Si nos endeudamos en un monto  $D$ , al inicio del período, la deuda en términos reales es  $D/P_t$  y al final del período es  $D/P_{t+1}$ .

La inflación reduce el valor de las deudas expresadas nominalmente.

El pago total de la deuda en términos reales es  $D[(1+i)/(1+\pi)]$

De aquí se puede deducir que la tasa de interés real es  $r = (1+i)/(1+\pi)$

Resolviendo, tenemos que  $i = r + \pi + r\pi$ . Para valores bajos de  $r$  y de  $\pi$ , el último término se hace muy pequeño y se puede omitir, con lo que llegamos a la siguiente relación:  $i = r + \pi$ . La tasa de interés nominal, es igual a la tasa de interés real más la tasa de inflación.

Para las decisiones económicas de inversión, la tasa relevante es la tasa de interés real ex ante:  $r = i - \pi^e$ , donde el último término, es la tasa de inflación esperada, la cual no se conoce, y por lo tanto hay que hacer algún supuesto para estimarla. La tasa de interés real ex post o tasa de inflación efectiva durante el período, se usa como un estimador de la tasa de interés real ex ante.

## C. Precio o costo de uso del arriendo del capital

Cuando una empresa compra una unidad de capital, lo hace a un precio expresado en unidades monetarias  $P_k$ . El costo de oportunidad o el costo financiero de estos recursos es  $i.P_k$ . El costo por depreciación es  $\delta P_k$ .

El precio de este bien de capital al final del período, pasa de  $P_{k,t}$  a  $P_{k,t+1}$  pudiendo subir o bajar. Si sube, la ganancia de capital es

$\Delta P_k = P_{k,t+1} - P_{k,t}$ , en consecuencia, el costo de uso del capital, es de:

$R = P_k (i + \delta - \Delta P_k/P_k)$ , donde se descuenta del costo de uso, las ganancias de capital.

Asumiendo que  $\Delta P_k/P_k = \Delta P/P = \pi = \pi^e$ , significa que el precio del capital cambia en la misma proporción que el nivel general de precios; la tasa de inflación, que en este caso es igual a la inflación esperada. El costo de uso está dado por  $R = P_k(r + \delta)$ .

Si hubiese cambio en los precios relativos, a nivel agregado  $i = r + \pi$

En este caso,  $R = P_k (r + \delta - [\Delta P_k / P_k - \pi])$ . Si la inflación es mayor que el aumento en el precio del bien de capital, la empresa tiene un costo adicional a  $r$  y  $\delta$ , porque el bien de capital se ha hecho relativamente más barato.

#### D. Capital Deseado e Inversión

Debido a la existencia de costos de ajuste, las empresas no se ajustan instantáneamente, sino en forma gradual, a su nivel deseado de inversión, es decir al nivel de capital deseado  $K^*$ .

Una empresa tiene dos costos asociados a su capital. En primer lugar, está el costo de estar fuera del óptimo, por lo que dejan de obtener utilidades. Además, hay un costo de ajustar el capital, que depende del capital que se invierte. A mayor inversión mayor costo. Las empresas invertirán para llegar al óptimo, pero lo harán paulatinamente.

#### E. Teoría q de la inversión, de James Tobin

Para tomar decisiones de inversión, las empresas evalúan proyectos.

Hemos visto que el volumen de inversión, depende del valor presente del flujo de beneficios netos esperados.

La Teoría q de Tobin, Premio Nobel de Economía 1981, formaliza la condición que se debe cumplir para que una empresa decida invertir.

La teoría q postula que una empresa invertirá cada vez que:

$$q = VP (v^e) / P_k > 1,$$

Donde “q”, es la “q de Tobin”.

Si la empresa tiene acciones en la bolsa, q sería el valor de cada unidad de capital: VP es el valor económico del capital y  $P_k$  es su “valor de reposición”, es decir, lo que cuesta reponer el capital. Si q es alto, conviene comprar capital. Se emprenderán todos los proyectos de inversión, hasta que q sea igual a uno, es decir hasta que el VAN sea cero.

Como dice De Gregorio, “una implicancia importante de entender el valor de las acciones, como el valor económico (estimado por el Mercado) de las empresas, es que el precio de las acciones puede ayudar a predecir el ciclo económico. Los V estarán relacionados a las utilidades y por lo tanto al estado de la economía. Si el Mercado vislumbra que viene una recesión, donde las ventas y utilidades se resentirán, el precio de las acciones empezarán a bajar, o al menos su crecimiento se frenará.”

## F. Restricción de Liquidez

Si la empresa no tiene acceso al mercado de capitales, la inversión no sólo depende del VAN del proyecto, sino también de las posibilidades de financiamiento, las que dependen de los flujos de caja actuales.

En consecuencia, el nivel de actividad económica actual será un determinante importante de la inversión.

Si las empresas necesitan tener un flujo de caja suficiente para invertir, éste dependerá del ciclo económico, y en consecuencia del nivel de actividad agregada.

## G. Impuestos

Las empresas que dan capital en alquiler, deciden según lo siguiente:

Dada una tasa de interés real  $r$ , una depreciación  $\delta$ , y un impuesto a las utilidades  $t$ , entonces se cumplirá:

$$(1 - t) R = Pk(r + \delta), \text{ de donde } R = Pk(r + \delta)/(1 - t).$$

Las empresas al alquilar capital, tienen que cubrir el costo de uso y los impuestos. Agregar un impuesto para cada nivel de inversión, requiere una mayor tasa de interés para poder pagar el impuesto (Gráfico 1-10).

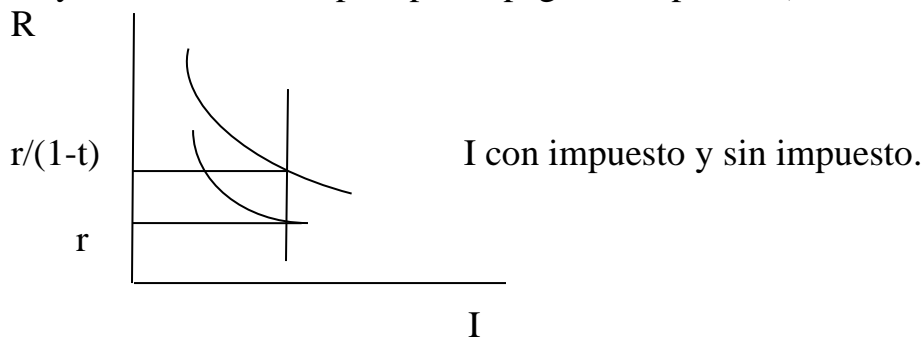


Gráfico 1-10

#### 4. ECUACIÓN MACROECONÓMICA BÁSICA

El ingreso nacional se puede visualizar desde dos puntos de vista: desde el punto de vista de cómo se genera el ingreso y desde el punto de vista de cómo se dispone del ingreso nacional.

Desde el punto de vista de cómo se genera, el ingreso nacional en una economía abierta, se define de la siguiente manera:

$$Y = C + I + G + X - M$$

Donde: Y es ingreso nacional, C es gasto en consumo, I es gasto en Inversión, G es gasto público, X son las exportaciones y M las importaciones. Las importaciones se restan porque en todos los componentes del gasto y en las exportaciones hay importaciones que es necesario restar para no duplicar.

Desde el punto de vista de cómo se dispone del ingreso nacional, éste se usa para gasto en consumo, para ahorro y para el pago de impuestos.

$$Y = C + A + T$$

Donde C es consumo, A ahorro y T pago de impuestos.

Igualando las dos identidades tenemos:

$$Y = C + I + G + X - M = C + A + T$$

Como C está en ambos lados de la identidad, podemos eliminarla y la identidad se mantiene.

Pasamos I al otro lado de la igualdad, restándola de A y pasamos G al otro lado restándola de T obtenemos:

$$X - M = (A - I) + (T - G)$$

**La identidad anterior, conocida como la identidad de las tres brechas, nos dice que la balanza comercial del país (X-M) es igual al ahorro privado (A-I) más el ahorro público (T-G), es decir igual al ahorro interno.**

Por otro lado, a partir de  $Y = C + I + G + X - M$ , definimos como Gasto Interno E a la suma de C más I más G, con lo que obtenemos:

$$Y = E + X - M$$

Restando E de ambos lados de la igualdad, obtenemos:

$$Y - E = X - M$$

Esta identidad, nos dice que si un país está importando más de lo que está exportando; por necesidad aritmética, éste país está gastando más de lo que produce.

Para que esto sea posible, tienen que darse las siguientes condiciones:

- 1° El país cuenta con reservas internacionales para financiar su exceso de gasto.
- 2° El país tiene acceso al endeudamiento externo.
- 3° El país recibe donaciones de países amigos.
- 4° El país está recibiendo inversión extranjera a través de capitales de corto y de largo plazo.
- 5° El país está privatizando sus empresas públicas.

Juntando las identidades, obtenemos:

$$Y - E = X - M = (A - I) + (T - G)$$

**Esta es la Ecuación Macroeconómica Básica, que nos ofrece un poderoso instrumento de análisis para examinar las condiciones macroeconómicas de un país.**

Si el país no cuenta con las fuentes de financiamiento para importar más de lo que exporta, obviamente no podrá seguir importando: cae M y con ellas cae E es decir el consumo, la inversión y el gasto del gobierno. Vemos también que si el gasto público G es mayor que la recaudación de impuestos T, estamos ante un Déficit Fiscal que presiona la balanza comercial X - M.

## **5. RESTRICCIÓN DE PRESUPUESTO DEL GOBIERNO**

El gobierno está sujeto a una restricción de presupuesto. Para financiar sus gastos, tiene que recaudar impuestos. Si el gasto público es mayor que los impuestos, hay Déficit Fiscal, que tiene que ser financiado con endeudamiento interno, endeudamiento externo y créditos del Banco Central., que se constituyen en las fuentes de financiamiento del gasto público:

$$\mathbf{G = T + Bi + Be + M}$$

Donde G es gasto público, T impuestos, Bi endeudamiento interno, Be endeudamiento externo y M creación de dinero del Banco Central a través de certificados de depósito, crédito al sector público y otros instrumentos, para financiar el exceso de gasto público.

**A la larga, todas estas fuentes de financiamiento son impuestos, porque algún día hay que recaudar impuestos para pagar el principal y los intereses de la deuda interna y externa y la inflación también es un impuesto.** Estos impuestos se cargan sobre las futuras generaciones.

## **6. Mercado de Trabajo.**

Según hemos visto en el acápite correspondiente a la Macroeconomía de Pleno empleo, la lógica que condujo a los economistas clásicos a asumir que la economía a largo plazo estará en pleno empleo, es la flexibilidad de precios de bienes y servicios y de los factores de producción, trabajo y capital.

Bajo este supuesto, los empresarios contratan mano de obra, hasta que el valor de la productividad marginal del último trabajador contratado coincida con el salario que se le tiene que pagar, el mismo que resulta de la interacción de la oferta y demanda de trabajo de toda la economía.

La demanda de trabajo de toda la economía, viene dada por la suma de las demandas de las empresas, que a su vez se deriva de la curva del valor del producto físico marginal del trabajo, que resulta de multiplicar el producto físico marginal del trabajo con el precio del bien o servicio fijado por el mercado competitivo.

La oferta de trabajo, está determinada por la Población Económicamente Activa (PEA) y por las preferencias de los trabajadores entre ingreso y ocio.

Otro de los supuestos implícitos en este análisis, es que el mercado es homogéneo. Sin embargo, sabemos que en una economía como la Peruana, el mercado de trabajo es heterogéneo y además miles de personas se auto emplean, dando lugar a un área de análisis económico específico, que tome en



cuenta el mercado informal y las restricciones a las mujeres y a los jóvenes para acceder al mercado de trabajo.

## **7. Mercado de Dinero**

### **A. DEFINICIÓN Y FUNCIONES DEL DINERO.**

El dinero, es un invento de la humanidad para facilitar el intercambio, en aquellas sociedades cuya organización social, permite generar un excedente de propiedad individual o familiar.

La forma primitiva del intercambio era **el trueque**, mediante el cual se intercambia un bien directamente por otro bien, pero esto presenta una gran dificultad: La doble coincidencia de necesidades. Si alguien que tiene un cordero, lo quiere intercambiar por cuatro gallinas, tiene que encontrar alguien que tenga cuatro gallinas y además necesite un cordero.

Es así, como históricamente, la humanidad ha utilizado una gran variedad de objetos y bienes para usarlos como medio de pago, que van desde cabezas de ganado hasta porciones de sal.

En su permanente selección de un bien que cumpla con los requisitos de un medio de pago, la humanidad llegó a elegir los metales preciosos, oro y plata, porque tienen un elevado valor en usos no monetarios, son duraderos, divisibles, fácilmente almacenables y fáciles de transportar.

Al subsistir el problema de calidad y pureza, así como medir su peso, la solución fue acuñar monedas de oro y plata, estampando la autoridad competente, su sello, como garantía del peso y de la calidad de la moneda. No tardaron en aparecer quienes limaban las monedas de oro y plata, llamadas **dinero de cuerpo entero** porque **tienen valor intrínseco** o valor por si mismas, lo que obligó a reemplazarlas por el dinero de papel, es decir certificados de

papel o dinero fiduciario, que estaban respaldados por depósitos de oro y plata de igual valor al de los certificados emitidos.

En la Edad Media, los **orfebres** ofrecían el servicio de custodia de metales preciosos, extendiendo un recibo, prometiendo devolver al depositante su depósito. Como este recibo era un papel donde el orfebre se comprometía a devolver una cantidad de metales preciosos, fue aceptado porque era convertible en oro. Pronto, también los orfebres descubrieron que los dueños del oro no retiraban todo, por lo que vieron la oportunidad de extender crédito en la forma de promesas de pago, ganando un interés, dando así nacimiento a los Bancos.

Seguidamente, apareció **el dinero fiduciario**, basado en la fe o confianza, emitido por el Banco Central de cada país.

En las economías modernas, existe **una autoridad monetaria o instituto emisor**, que es el único autorizado legalmente para emitir dinero. Este dinero, se llama dinero fiduciario, porque no necesariamente tiene que estar respaldado con oro y plata. El valor de los billetes y monedas actuales emitidos por el Banco Central, descansa además que en las reservas, en la fe o en la confianza de cada individuo de que será aceptado como medio de pago por los demás.

## **B.FORMAS DE EMISIÓN DEL BANCO CENTRAL**

El Banco Central, tiene dos formas de emitir dinero:

La primera forma, es cuando el Banco Central adquiere activos internacionales: oro y divisas.

Las divisas, son monedas de un país que tienen aceptación internacional, por ejemplo el dólar de Estados Unidos o el Euro de la Comunidad Europea. Estos activos internacionales,

ingresan al activo del Banco Central y en contrapartida el Banco Central emite Billetes y monedas que se registran en su pasivo. Algunos se refieren a esta forma de emisión como **emisión orgánica** de dinero.

La segunda forma de emisión, es cuando el Banco Central otorga crédito al Sector Público, ingresando la solicitud de crédito o compromiso de pago, como un activo y emitiendo billetes que se registran en su pasivo. Esta segunda forma de emisión se conoce como **emisión inorgánica o “maquinita”** del Banco Central, que ha sido la causante de los grandes procesos inflacionarios e hiperinflacionarios registrados en la historia. En el Perú hoy en día ya no se recurre a esta segunda forma de emisión, lo que explica que la inflación ya no es tan alta como fue en el pasado. Sin embargo, ahora existen nuevas herramientas de política monetaria, que han sido utilizadas por los Bancos Centrales, para inyectar liquidez al sistema, de modo de evitar la recesión y desempleo, causado por la reciente crisis financiera internacional.

En tiempos modernos, se ha visto que a raíz de los problemas originados por la hiperinflación, ante el colapso del dinero, la sociedad ha recurrido a “inventar” nuevas formas de dinero, antes de volver al trueque. Los cigarrillos y el coñac son ejemplos de estas formas extremas de dinero, con la cual no solo se realiza el intercambio utilizándolos como medio de pago, sino que sirven como unidad de cuenta, depósito de valor y patrón de pago diferido, es decir cumplen con las funciones del dinero.

Dinero es lo que sirve como medio de pago generalizado.

### **C.DEFINICIÓN DE DINERO**

**Una definición empírica de dinero, es decir una definición que se puede medir, es definir al dinero como la suma de Circulante (C) más Depósitos a la Vista (D).**

El Circulante, son los billetes y monedas emitidos por el Banco Central, que se encuentran en poder del público. Los Depósitos a la Vista, son los depósitos en Cuenta Corriente retirables mediante cheque. Esta es la definición M1 de dinero utilizada por el Banco Central de Reserva del Perú. La definición M2 de dinero, incluye los Depósitos a Plazo.

El dinero de plástico o tarjetas de crédito y débito, las transferencias electrónicas, son artificios contemporáneos del sistema financiero, para facilitar los pagos.

#### **D.FUNCIONES DEL DINERO**

El dinero cumple cuatro funciones básicas:

- a) Medio de Cambio
- b) Unidad de Cuenta
- c) Depósito de Valor
- d) Patrón de pago diferido.

Para que estas funciones sean cumplidas a cabalidad, se requiere que el valor del dinero sea estable a través del tiempo.

Como **medio de cambio o medio de pago**, el dinero significa poder generalizado de compra, dada su aceptación general. Cuando un país establece una moneda nacional como moneda oficial, le da el carácter de dinero de curso forzoso en cancelación de deudas. Sin embargo, el dinero es aceptado, porque la gente cree que otros también lo aceptarán. Si en determinado momento, la gente pierde la confianza en el dinero, dejará de serlo a partir de ese momento.

Como **unidad de cuenta**, el dinero sirve para establecer precios relativos entre los bienes: Si una sandía cuesta seis soles y una piña 2 soles, entonces el precio relativo de una sandía es tres piñas.

Para que el dinero cumpla esta función, no es necesario que la gente tenga dinero disponible. Basta conocer los precios de los productos en el mercado.

Como **depósito de valor**, el dinero sirve para mantener riqueza, dado que ofrece la ventaja de la liquidez.

**Liquidez**, es la capacidad de un bien para convertirse en dinero rápidamente y sin pérdida de valor. Con esto, el bien líquido por excelencia es el dinero mismo. Si alguien compra un libro en 50 soles, será difícil volverlo a vender en cincuenta soles, con lo que pierde liquidez, a menos que lo venda a menor precio o a crédito.

Como **patrón de pago diferido**, el dinero permite realizar contratos, estableciendo compromisos de pago futuros en dinero.

## **E.ECUACIÓN CUANTITATIVA**

**Todo pago realizado es el resultado de un precio multiplicado por una cantidad.** Si compramos 3 cuadernos a 5 soles cada uno, pagamos quince soles =  $p \times q = 5 \times 3 = 15$ .

El total de pagos será entonces igual a la sumatoria de pagos individuales, de donde podemos obtener un nivel de precios promedio  $P$  y un volumen promedio de transacciones  $Q$ , con lo que el total de pagos de la economía es igual a  $PQ$ .

Por otro lado, el total de pagos se realiza con dinero.

El dinero es un stock o acervo medible en un punto en el tiempo. En determinado momento, un país tiene una cantidad de dinero ( $M$ ) que es utilizada un número promedio de veces

para realizar todos los pagos. A este promedio de veces en que el dinero es usado por unidad de tiempo se llama **velocidad de circulación** del dinero (V).

El total de pagos también es igual entonces a MV.

Como dos cantidades iguales a una tercera son iguales entre si, tenemos que:

$$MV = PQ$$

Esta es la Ecuación Cuantitativa, a partir de la cual nace la Teoría Cuantitativa del Dinero.

## **F. TEORÍA CUANTITATIVA**

La teoría cuantitativa, establece que V y Q son estables, por lo que resulta una relación de causalidad directa entre M y P, sujeta a contrastación empírica.

Según esta teoría, el causante de los aumentos en P es el aumento en M, ya que Q está dado, y la velocidad de circulación, V es estable.

## **G.DEMANDA DE DINERO**

**Demandar dinero, es mantener dinero disponible durante un período promedio de tiempo.**

Si un trabajador gana 1,500 soles al mes y gasta 50 soles diarios, a mediados de mes tendrá disponibles 750 soles. Esta es su demanda promedio mensual por dinero. ¿Para qué se demanda dinero? Para cubrir los gastos de la segunda quincena del mes. Esto se llama el **motivo transacción** para demandar dinero.

Para los economistas anteriores a Keynes, este era el único motivo racional de la gente para mantener una suma promedio de dinero en su poder durante un lapso de tiempo.

Una disminución en la demanda por dinero, ocurre cuando hay inflación, porque el dinero se convierte en una papa caliente. La inflación, al disminuir el poder adquisitivo del dinero, hace que la gente adelante sus compras, con lo que la demanda por dinero disminuye y la velocidad de circulación del dinero aumenta.

Resulta así que cuando hay inflación, se suman dos fuerzas que hacen subir los precios: el aumento en  $M$  y el aumento en  $V$  debido a la disminución en la demanda por dinero.

**Keynes agregó dos motivos para mantener dinero: el motivo precaución y el motivo especulación.**

Según Keynes, la gente encuentra conveniente mantener dinero para cubrirse de eventualidades. Este es el **motivo precaución** que también sirve para aprovechar oportunidades de compra.

El **motivo especulación**, surge en una sociedad moderna, donde existe el mercado de valores, en que la gente **especula** comprando bonos y acciones en la Bolsa. El elemento clave son las expectativas con respecto al futuro y se establece así un nexo –una relación inversa- entre la tasa de interés y la demanda de dinero.

Esto es así, porque ahora la riqueza se puede mantener en dinero o en bonos.

Keynes argumenta que hay dos razones para la relación inversa entre tasa de interés y demanda por dinero:

En primer lugar, si la tasa de interés es alta, eso significa que la gente prefiere tener bonos que pagan ese alto interés y mantiene poco dinero. Si la tasa de interés es muy baja la gente

prefiere gozar de las ventajas que da el tener dinero en efectivo ya que su costo de oportunidad o interés dejado de percibir es bajo. Surge así una curva descendente de demanda por dinero, que Keynes llama **demanda por liquidez**.

La segunda razón es que si la tasa de interés es alta, la gente se forma expectativas de que por ser muy alta caerá y entonces el precio de los bonos subirá y preferirá tener su riqueza en bonos y no en dinero.

La explicación es simple y sirve para entender los fundamentos del funcionamiento de la Bolsa de Valores:

**Un bono es un compromiso de pago futuro. El que emite el bono se compromete a devolver el principal más los intereses en un lapso de tiempo determinado.** Si la tasa de interés de mercado es 10%, da lo mismo comprar el bono que se compromete a pagar 10% o depositar el dinero en un banco donde ganará intereses de 10%.

Si la tasa de interés de mercado cae a 5%, ahora todos querrán comprar bonos que pagan el 10% y nadie querrá venderlos a 100 soles. Entonces **el precio del bono sube cuando la tasa de interés baja.**

Si la tasa de interés de mercado sube a 15%, todos querrán vender bonos que pagan el 10% y nadie querrá comprarlos a menos que bajen de precio. Encontramos así que **el precio del bono cae cuando la tasa de interés sube.**

Esta relación entre la tasa de interés y el precio de los bonos es fundamental en la explicación Keynesiana de la demanda por dinero.

**Una caída en la tasa de interés implica un aumento en el precio de los bonos.**

**Un aumento en la tasa de interés implica una baja en el precio de los bonos.**



Esto hace que cuando la tasa de interés es alta, la gente se forme expectativas de que va a bajar y que por lo tanto el precio de los bonos va a subir, lo que la induce a mantener bonos en vez de dinero.

De la misma manera, cuando la tasa de interés es baja, la gente se forma expectativas de que va a subir y que por lo tanto el precio de los bonos va a bajar, lo que la induce a mantener dinero para cuando estos bajen y obtener así **ganancias de capital**.

Esta misma lógica, se mantiene para el caso de las acciones en el **juego de Bolsa**, adaptándola al hecho que mientras el bono es una promesa de pago de un interés fijo, las acciones tienen un rendimiento variable que refuerzan la importancia de las expectativas respecto al futuro.

**En resumen, la demanda de dinero en el análisis Keynesiano depende de dos variables:**

**El ingreso, que explica el motivo transacción debido a que a mayor ingreso mayor volumen de transacciones, y la tasa de interés que explica el motivo especulación.**

$$L = f(Y, r)$$

Donde:

L = Demanda de dinero

Y = Ingreso

r = tasa de interés.

La curva de demanda por dinero o por liquidez, como la llama Keynes, relaciona tasa de interés con cantidad demandada de dinero. Como ya vimos, esta relación es inversa: a menor tasa de interés mayor cantidad demandada de dinero.

Un aumento en el ingreso implica un desplazamiento hacia arriba en la curva de demanda por dinero debido a que a mayor poder adquisitivo, mayor demanda de dinero.

**En situaciones inflacionarias, la tasa de inflación es un costo de mantener dinero.**

#### **H.TEOREMA FUNDAMENTAL DE LA TEORÍA MONETARIA**

**Según Milton Friedman, “El teorema fundamental de la Teoría Monetaria, establece que mientras un individuo puede determinar la cantidad nominal de dinero que desea mantener, tomando los precios como establecidos, la sociedad en conjunto no puede alterar la cantidad nominal de dinero pero si puede alterar el valor real o poder adquisitivo de esa cantidad de dinero alterando los precios.”**

Efectivamente, un individuo está en condiciones de determinar la cantidad de dinero que desea mantener. Si desea tener más dinero puede vender algo y conseguir dinero en la medida que encuentre a otro individuo que esté dispuesto a disminuir sus tenencias de dinero comprándole el producto. Para ambos individuos, los precios están dados.

**La sociedad en conjunto, no puede alterar la cantidad total de dinero existente, pero si puede alterar los precios. Si todos quieren tener más dinero, todos quieren vender algo y los precios bajan. Si todos quieren tener menos dinero, todos quieren comprar algo y los precios suben.**

De esta forma, cuando el gobierno aumenta la cantidad de dinero por encima de la cantidad que la gente desea mantener, todos quieren deshacerse de ese exceso de saldos monetarios,

gastándolos y haciendo subir los precios. Al subir los precios, la cantidad nominal mayor dividida ahora por un nivel de precios más alto, equivale a la cantidad que la gente desea mantener en términos reales.

A la gente no le interesa mantener una cantidad de billetes, sino un determinado poder adquisitivo, y este poder adquisitivo constante es consistente con combinaciones alternativas de dinero nominal y nivel de precios. Por ejemplo, un poder adquisitivo constante de cien soles es equivalente a 100 soles nominales junto con un nivel de precios de uno, o a 200 soles nominales cuando el nivel de precios es 2 o a 500 soles cuando el nivel de precios es 5. **Este cociente entre cantidad nominal y nivel de precios es la cantidad real de dinero que interesa mantener.**

No perdamos de vista el aporte Keynesiano de la Trampa de liquidez, que permite concebir una demanda de dinero infinitamente elástica en base a las expectativas con respecto a la tasa de interés. Además hemos mencionado nuevas herramientas de control monetario por parte del Banco Central.

## **I. OFERTA DE DINERO**

**Toda la cantidad de dinero existente en la economía, es deuda del Banco Central y de los Bancos Comerciales.** Dado que hemos definido dinero como circulante más los depósitos en cuenta corriente, encontramos que el circulante, figura en el pasivo del Banco Central y los depósitos en cuenta corriente, figuran en el pasivo de los Bancos Comerciales.

**Los Bancos Comerciales pueden crear y destruir dinero en su actividad de captar depósitos y realizar colocaciones.**

Cuando un cliente abre una cuenta corriente de mil soles en un Banco, éste ingresa los mil soles como Caja y al mismo tiempo entrega una chequera o una tarjeta de débito, para que el cliente gire hasta el monto depositado, lo que registra en el pasivo como depósitos en cuenta corriente.

Si el encaje legal es fraccionario, el Banco tiene la posibilidad de mantener como reserva o encaje, lo que dispone la ley, y el resto darlo a préstamo para ganar intereses. Esto da lugar a un proceso de creación de depósitos por parte de los bancos, los que al ser parte de la oferta de dinero, aumentan la cantidad de dinero.

Un retiro tiene los efectos contrarios, con lo que los Bancos destruyen dinero.

En un caso teórico extremo, si tenemos un solo Banco Comercial y no hay filtraciones o retiros mediante cheque, un solo depósito inicial de cien soles cuando la tasa de encaje o de reserva legal es 10% puede dar lugar a que la cantidad de dinero aumente diez veces:

Cuando el depósito entra en el activo del Banco, el banquero se da cuenta que la ley le obliga a mantener como reserva solamente el 10% y descubre que con esos cien soles puede soportar depósitos por mil soles, ya que el 10% de mil es justamente los cien soles que ya tiene disponibles en caja. Entonces coloca o da prestados 900 soles, cobrando intereses, con lo que los depósitos suman mil soles: cien del depositante inicial y 900 de creación de depósitos correspondientes a la chequera o tarjeta de débito que ha entregado a quien le ha otorgado el préstamo.

Si la tasa de encaje fuese 5%, el poder del Banco para aumentar los depósitos sería veinte veces.

Los Bancos no necesitan mantener en caja todos los depósitos de los clientes, ya que mientras unos retiran hay otros que depositan.

En la práctica hay varios Bancos y la gente retira dinero, de modo que lo que sucede es lo siguiente, teniendo en cuenta que hay un encaje legal y un encaje efectivo. Si el encaje legal es 10%, los banqueros pueden mantener como encaje más del 10% pero no menos. Lo que efectivamente mantienen, es lo que interesa para ver el grado de creación de dinero.

La gente también tiene preferencias entre circulante y dinero o entre circulante y depósitos.

Con esto tenemos:

$$\text{Oferta de Dinero} = M = C + D$$

$$\text{Base Monetaria o Emisión} = C + R$$

$$\text{Tasa de Reservas o Encaje} = r = \frac{R}{D}$$

$$\text{Preferencia del público entre circulante y dinero} = c = \frac{C}{M}$$

$$\text{Preferencia del público entre circulante y depósitos} = q = \frac{C}{D}$$

Donde:

M = Oferta Monetaria.

C = Circulante

D = Depósitos en Cuenta Corriente

R = Reservas de los Bancos Comerciales ya sea en Caja o en el Banco Central.

## J. MULTIPLICADOR BANCARIO O MONETARIO

El multiplicador bancario o monetario  $\mu$ , es la proporción entre la cantidad de dinero y la base monetaria o emisión:

$$\mu = \frac{M}{B} = \frac{C+D}{C+R} = \frac{C+D}{D} \bigg/ \frac{C+R}{D} = \frac{q+1}{q+r}$$

**Este resultado, muestra que el valor del multiplicador bancario o monetario depende de la preferencia del público por circulante y depósitos  $q$  y de la tasa de encaje  $r$ .**

La interpretación económica del multiplicador bancario, es que cada sol emitido por el Banco Central, no queda allí, sino que sufre un proceso de expansión, debido a la existencia del encaje fraccionario, que permite a los Bancos crear depósitos, que son parte de la oferta monetaria.

En el caso que el valor del multiplicador sea 1.5, eso significa que por cada sol emitido, la cantidad de dinero se convierte en 1.5.

Vemos también que  $M = \text{multiplicador} \times \text{Base Monetaria} = \mu * B$ .

**Esto, nos dice que podemos analizar la oferta monetaria como resultado de los determinantes del multiplicador y de los determinantes de la base monetaria.**

Los determinantes del multiplicador ya sabemos que son  $q$  y  $r$ .

Los determinantes de  $B$ , son las razones por las cuales el Banco Central emite dinero:

La adquisición de activos internacionales y el otorgamiento de crédito al Sector Público y privado, además de la compra y venta de dólares a través de la mesa de negociación, y otros instrumentos de control monetario por parte del Banco Central.

En síntesis, encontramos que los determinantes de la oferta monetaria son:  $q$ ,  $r$ , adquisición de activos internacionales, crédito al sector público, crédito al sector privado, operaciones de mercado abierto, compra venta en la mesa de negociaciones y otros instrumentos de control monetario por parte del Banco Central.

## **K. POLÍTICA ECONÓMICA**

Es la acción deliberada del gobierno para influir sobre la actividad económica del país.

**Los principales instrumentos de la política económica, son la política monetaria y la política fiscal.**

La política monetaria, consiste en el control de la oferta monetaria a través de los instrumentos ya mencionados.

La política fiscal, consiste en el manejo del presupuesto público a través de gasto público y recaudación de impuestos.

**Una política económica expansiva**, consiste en utilizar ya sea política monetaria o fiscal expansivas para aumentar la actividad económica: más dinero, más gasto. Esto se hace para reactivar la economía, o contrarrestar la recesión y el desempleo.

**Una política económica restrictiva** consiste en utilizar ya sea política monetaria o fiscal restrictivas para reducir la actividad económica: menos dinero, menos gasto público. Esto se hace para controlar la inflación.

## **8. INFLACIÓN**

**Es el aumento permanente y continuo en el nivel general de precios.**

La diferencia entre permanente y continuo, es para especificar que existen elementos que operan de una vez, o de manera no sistemática y otros que operan continuamente, en forma sistemática y persistente. Esta distinción es importante porque las consecuencias de los elementos no sistemáticos son diferentes de los elementos sistemáticos.

El nivel general de precios es un promedio ponderado de todos los precios de la economía.

Las ponderaciones dependen del gasto realizado en cada bien.

El índice general de precios en el Perú lo mide el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), a partir de una canasta básica de consumo que incluye los siguientes rubros:

### INDICE GENERAL

1. Alimentos y Bebidas
2. Vestido y Calzado
3. Vivienda, Combustible y Electricidad
4. Muebles y Enseres
5. Cuidado y conservación de la salud.
6. Transporte y Comunicación
7. Enseñanza y Cultura
8. Otros bienes y servicios



**INFLACIÓN EN LOS ULTIMOS VEINTICINCO AÑOS EN EL PERÚ. INDICE DE  
PRECIOS AL CONSUMIDOR**

<b>AÑO</b>	<b>TASA DE INFLACIÓN ANUAL</b>
1980	60.8
1981	72.7
1982	72.9
1983	125.1
1984	111.5
1985	158.3
1986	62.9
1987	114.5
1988	1722.3
1989	2775.3

1990	7649.7
1991	139.2
1992	56.7
1993	48.58
1994	23.73
1995	11.13
1996	11.55
1997	8.55
1998	7.25
1999	3.47
2000	3.76
2001	1.78
2002	0.19

2003	2.26
2004	3.66
2005	1.49
2006	1.14
2007	3.93
2008	6.65
2009	0.3

Fuente: Memoria Anual - Banco Central de Reserva del Perú.

A partir de la Teoría Cuantitativa, hemos visto que hay dos fuerzas que impulsan hacia arriba el nivel de precios: los aumentos en la cantidad de dinero, y los aumentos en la velocidad de circulación, que suceden cuando hay inflación. El alza de precios, erosiona los saldos monetarios mantenidos por la gente, que ahora se deshace más rápido del dinero, gastándolo, para evitar perder poder adquisitivo, con lo que la velocidad de circulación aumenta, presionando así sobre el nivel de precios.

En época de inflación se crean expectativas de aumento de precios, que implican una disminución en la demanda de dinero y por lo tanto un aumento en la velocidad de circulación que presiona sobre los precios, adicionalmente al efecto del aumento en la cantidad de dinero emitido por el Banco Central.

## Lectura 2: INFLACIÓN, EMISIÓN MONETARIA Y TASA DE REFERENCIA

Por Adrián Armas. Economista\*BCR

El 2007 fue un año de alta inflación en el mundo, con muchos países registrando tasas no vistas en los últimos diez años, fundamentalmente por efectos del aumento internacional de los precios de algunos alimentos como el maíz y el trigo, además del petróleo. La inflación es un proceso de crecimiento generalizado y sostenido de los precios, lo que ocurre solo si la política monetaria no reacciona consistentemente. Es decir, la inflación es un fenómeno monetario en el largo plazo.

Las primeras escuelas de la teoría monetaria de comienzos del siglo pasado relacionaron la inflación con el crecimiento de la cantidad de dinero. Esta relación se resume en la famosa ecuación cuantitativa de Fisher (1911) que toma en cuenta, entre otras variables, la velocidad de circulación del dinero. Si la velocidad es relativamente estable, el banco central puede establecer una meta de crecimiento de la cantidad de dinero para controlar la inflación. Si la meta de inflación es 2% y la economía crece a 5% al año, entonces la demanda por dinero crecerá aproximadamente en 7%. Por tanto, el banco central buscará que la cantidad de dinero crezca a 7%. Si emite a una tasa mayor (menor), se generará un exceso de oferta --demanda-- de dinero que traerá mayor (menor) inflación, aunque en el corto plazo puede crear un sobrecalentamiento (recesión) a la economía.

Los bancos centrales, hasta los años ochenta, utilizaron como meta la cantidad de dinero para controlar la inflación. Sin embargo, desde entonces han pasado mayoritariamente a regular la oferta monetaria tomando como referencia la tasa de interés. Hoy en día la tasa de referencia es usada por la Reserva Federal de EE.UU. (3,0%), el Banco Central Europeo (4,0%), el Banco de Inglaterra (5,5%), el Banco de Japón (0,5%) y los bancos centrales de Chile (6,25%) y Perú (5,25%), entre otros. La inflación promedio anual en esta década ha sido aproximadamente de 3% en EE.UU. y Chile, y alrededor de 2% en la zona del euro, Inglaterra y Perú, pese a que la tasa de crecimiento del dinero fue mayor al crecimiento de la inflación y el producto bruto interno (PBI) en la mayoría de estos países. En el caso de Japón, la base monetaria ha crecido 37% desde el 2000 y el dinero lo ha hecho en 69%, mientras que los precios han acumulado una caída de 1,6%.

¿Pero por qué la cantidad de dinero creció por encima de las transacciones nominales de la economía y no produjo mayor inflación en estos últimos siete años? La clave es la velocidad del dinero. Si los agentes económicos mantienen el dinero un mayor tiempo, entonces se reduce dicha velocidad. La gente demanda más dinero y no se genera presiones inflacionarias.

La meta monetaria es factible si la velocidad de circulación del dinero es estable o al menos predecible. Sin embargo, esto no ocurrió en las últimas tres décadas debido al desarrollo de los mercados financieros y las innovaciones tecnológicas que conllevaron la creación de activos sustitutos al dinero. Actualmente hay un uso extendido de tarjetas de crédito y débito, pagos vía Internet, facilidad para mover depósitos hacia fondos mutuos, etc. Además, se puede pasar fácilmente de una moneda a otra. Todo esto determina que la velocidad de circulación del dinero sea altamente volátil.

Por ello, el ex gobernador del Banco Central de Canadá Gerald Bouey dijo en 1983: "Los bancos centrales no abandonamos a los agregados monetarios; fueron estos los que nos abandonaron".

Las autoridades monetarias pasaron a controlar la inflación de manera explícita (como en el Perú) o implícita (como la FED) utilizando una tasa de interés de referencia y no los agregados monetarios; pues al modificar dicha tasa, y regular la emisión monetaria en base a ella, guía las condiciones financieras de acuerdo con la evolución de la economía para que la inflación esté controlada. Si las expectativas de inflación se elevan en niveles incompatibles con la meta, el banco central elevará la tasa de referencia y ajustará la emisión monetaria.

La reputación ganada en el control de la inflación y la modificación sistemática de la tasa de referencia para cumplir las metas de inflación permiten que el público tenga expectativas inflacionarias iguales o similares a esta meta. Dadas esas expectativas y las tasas prevaletentes, los agentes demandan una determinada cantidad de dinero. En otras palabras, la oferta monetaria se acomoda a la demanda monetaria. Si la gente demanda más soles por la desdolarización, entonces la oferta de dinero se expande pero sin generar inflación.

Lo que genera inflación es el desequilibrio entre la oferta y demanda en la cantidad de dinero y eso no ocurre con una política monetaria con metas de inflación que usa la tasa de interés de referencia como meta operativa. Por ello, en muchos países del mundo --incluyendo el nuestro-- hubo un aumento de la masa monetaria sin que ocurra inflaciones como las de décadas pasadas.

Los bancos centrales evolucionaron. Optaron por usar un esquema más eficiente para controlar la inflación. Incluso el premio Nobel Milton Friedman, uno de los más prominentes economistas que abogó por el uso de los agregados monetarios, dijo al "Financial Times" (junio del 2003): "El uso de la cantidad de dinero como meta no ha sido exitoso... No estoy seguro de que hoy insistiría tanto en ello como lo hice anteriormente".

\* GERENTE DE ESTUDIOS ECONÓMICOS DEL BANCO CENTRAL DE RESERVA - El Comercio 2/02/08

## SEGUNDA PARTE

### 1. El Modelo IS-LM

El Modelo IS-LM, es un modelo ecléctico, propuesto por John Hicks para conciliar las teorías Clásica y Keynesiana, respecto a la determinación de la tasa de interés.

Mientras para los economistas clásicos, la tasa de interés es una variable real, determinada por la demanda de inversión y oferta de ahorro, para Keynes, la tasa de interés es una variable nominal o monetaria, determinada por la demanda y oferta de dinero.

En su artículo “Mr. Keynes y los Clásicos: Una interpretación sugerida”, Hicks propone un modelo donde la tasa de interés se determina tanto por fuerzas reales (demanda de inversión y oferta de ahorro, que dan lugar a la igualdad entre inversión y ahorro IS), como por fuerzas monetarias (demanda y oferta de dinero, que dan lugar a la igualdad entre demanda y oferta de dinero LM).

Para obtener la IS, empezamos con la Función Consumo Keynesiana, que al cruzarse con la línea bisectriz de  $45^\circ$  que divide el plano cartesiano en dos partes iguales y que indica que en cada uno de sus puntos, la distancia horizontal en el eje de las abscisas donde medimos el ingreso, es exactamente igual a la distancia vertical en el eje de las ordenadas, donde medimos el consumo, nos permite ver que en ese punto de cruce la gente consume la totalidad del ingreso y en consecuencia el ahorro es cero.

A la derecha de ese punto de corte, podemos ver que el ingreso (medido por la altura de la línea de  $45^\circ$ ), es mayor que el consumo y por tanto el ahorro es positivo. A la izquierda, el ahorro es negativo. (Gráfico 2-1).

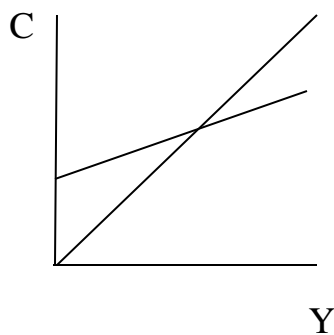


Gráfico 2-1

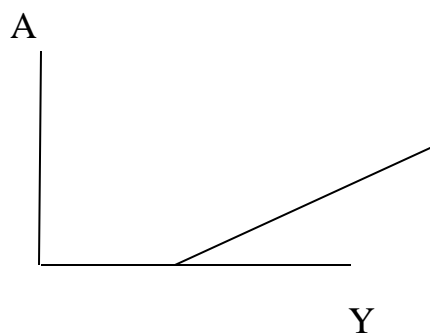


Gráfico 2-2

Con esto, podemos obtener una función ahorro (Gráfico 2-2), relacionando ahorro (eje vertical) con ingreso.

Vimos anteriormente que el equilibrio macroeconómico en economía cerrada, requiere que ahorro sea igual a la inversión.

También vimos que existe una relación inversa entre tasa de interés  $r$  y volumen de inversión, tanto para una empresa particular como para toda la economía. (Gráfico 2-3). Esto se debe a que para que un proyecto sea rentable, la tasa interna de retorno debe ser mayor al costo del capital o tasa de interés, y que los empresarios jerarquizan los proyectos de mayor a menor rentabilidad.

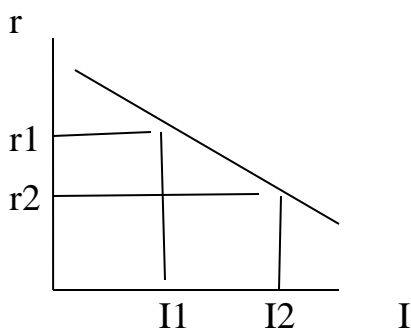


Gráfico 2-3

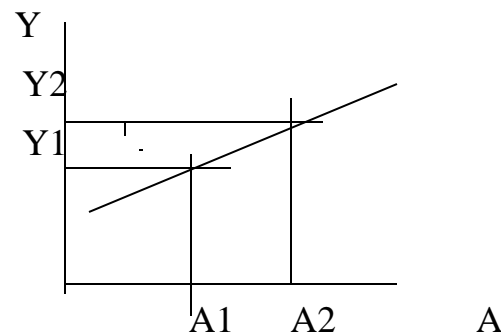


Gráfico 2-4

La IS, es el lugar geométrico que reúne todos los puntos donde se cumple que ahorro es igual a inversión. Para obtenerla, presentamos la función ahorro con los ejes cambiados, de modo de poder comparar montos de ahorro con iguales montos de inversión. De esta manera, el ahorro aparece en el eje de las abscisas como función creciente del ingreso, y la inversión aparece como función decreciente de la tasa de interés. (Gráfico 2-4).

A partir de esta presentación gráfica, podemos comparar en un gráfico inferior, montos iguales de ahorro con montos iguales de inversión. Para igualar el mismo monto  $A_1$  de ahorro con  $I_1$  de inversión, el gráfico indica que se requiere que el nivel de ingreso sea  $Y_1$  y que la tasa de interés sea  $r_1$ . Estos valores los sacamos en limpio, donde también podemos apreciar que para igualar  $A_2$  de ahorro con  $I_2$  de inversión se requiere que el ingreso sea mayor,  $Y_2$  y la tasa de interés sea menor,  $r_2$ , y así sucesivamente. De este modo obtenemos la IS (Gráfico 2-5).

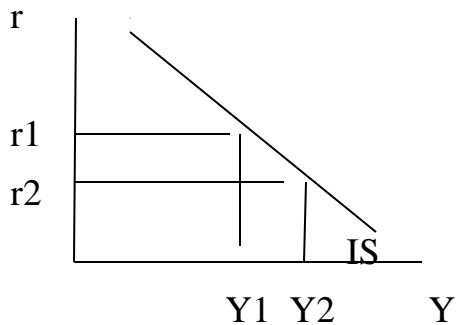


Gráfico 2-5 Curva IS:  $A1=I1$  en  $r1, Y1$ ;  $A2=I2$  en  $r2, Y2$ .

La LM, es el lugar geométrico que reúne todos los puntos donde se cumple que demanda es igual a oferta de dinero. Para obtenerla, presentamos la función demanda de dinero o demanda de liquidez, que está en función inversa de la tasa de interés por el motivo especulación, pero que se desplaza hacia arriba cuando el ingreso aumenta, por ser función directa del ingreso debido al motivo transacción.

Vemos así, que para un nivel de ingreso  $Y1$ , la tasa de interés de equilibrio en el mercado de dinero es  $r1$ , para un nivel de ingreso más alto  $Y2$ , que hace que la demanda de dinero se desplace hacia la derecha para incorporar el motivo transacción, la tasa de interés de equilibrio, dada la oferta de dinero, es  $r2$  y así sucesivamente. De este modo obtenemos la LM (Gráfico 2-6a y 2-6b).

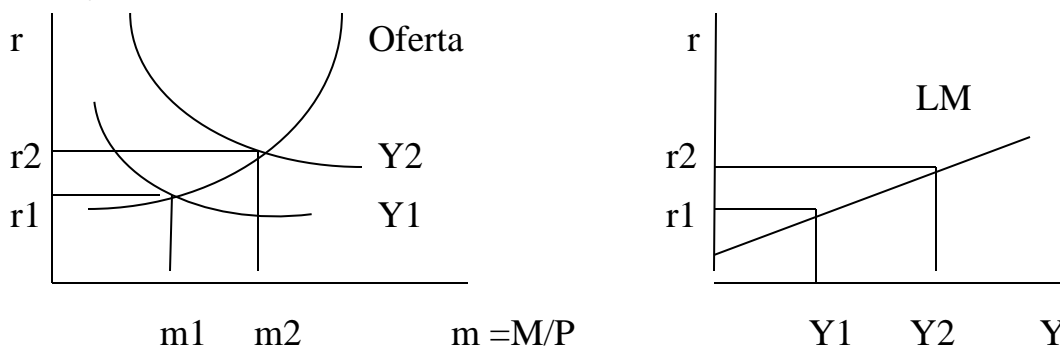


Gráfico 2-6 a Mercado de dinero

Gráfico 2-6 b Curva LM

Como tanto la IS como la LM tienen las mismas variables en los ejes, es decir, relacionan ingreso con tasa de interés, donde se da la igualdad entre ahorro e inversión y entre demanda y oferta de dinero, las presentamos en un solo gráfico.

Donde se cortan la IS con la LM, se determina la demanda agregada de la economía y la tasa de interés de equilibrio (Gráfico 2-7).

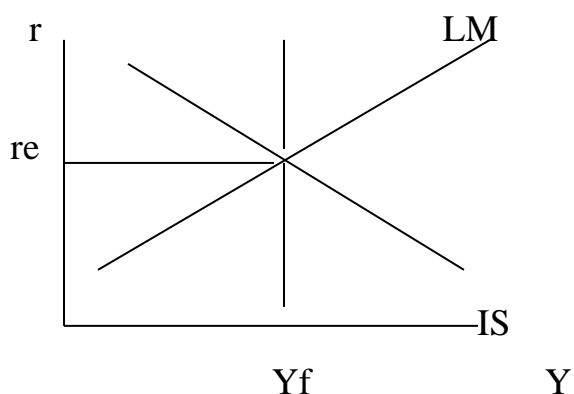


Gráfico 2-7 Equilibrio Macroeconómico IS-LM

Este gráfico, incluyendo el sector empleo y producción de pleno empleo, representado por la vertical  $Y_f$ , representa la situación de equilibrio macroeconómico general, en economía cerrada con pleno empleo, donde se determinan el nivel de ingreso y la tasa de interés de equilibrio, que sirve de punto de partida para el análisis macroeconómico básico, orientado a evaluar las consecuencias de cualquier cambio en las variables macroeconómicas involucradas: Consumo, Ahorro, Inversión, Nivel de precios, oferta nominal de dinero y cantidad real de dinero o saldos monetarios reales.

## 2. Fluctuaciones del Empleo, Producción y Precios, en Economía Cerrada.

Procedamos ahora a examinar con todo detalle, la lógica del modelo macroeconómico básico de economía cerrada con flexibilidad de precios, que garantiza el pleno empleo; como punto de partida, para luego ver con mayor claridad, la lógica macroeconómica de un mundo más realista, con una economía abierta al exterior.

Lo primero que tenemos que establecer, es que estamos manejando el modelo en términos reales, para lo cual es necesario tener en cuenta las variaciones en el Nivel General de Precios ( $P$ ), con lo que las variaciones en el ingreso nominal ( $Y$ ) se convierten en variaciones en el ingreso real ( $y$ ), donde:

$$y = Y/P.$$

De la misma manera, la cantidad de dinero nominal ( $M$ ) se convierte en cantidad de dinero real o saldos monetarios reales ( $m$ ), al dividir entre  $P$ :

$$m = M/P.$$



Con esto, cuando examinamos el mercado de dinero en términos reales, sabemos que estamos relacionando tasa de interés,  $r$ , con dinero real ( $m$ ), de modo que cuando el nivel de precios sube, esto se traduce en un traslado hacia la izquierda en la curva de oferta de dinero, porque al expresarla en términos reales, debemos dividir cada cantidad nominal entre  $P$ . Una baja en el nivel de precios hará que la demanda de dinero se desplace hacia la derecha, porque al bajar los precios, tenemos una mayor cantidad real de dinero, es decir una mayor oferta de dinero. (Gráfico 2-8).

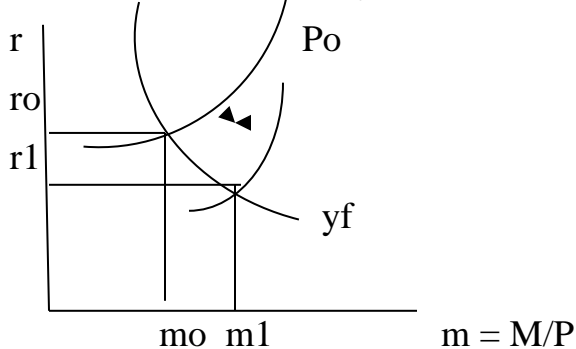


Gráfico 2-8

Tenemos hasta aquí, definidos al sector real (IS) y al sector monetario (LM), a los que debemos agregar el sector Empleo y Producción ( $y_f$ ), que indica el nivel de ingreso real correspondiente al pleno empleo. Este es representado por una línea vertical que representa el nivel de ingreso en la función de producción, correspondiente al nivel de pleno empleo.

Ahora que tenemos expresadas las variables macro en términos reales, procedamos al análisis de estática comparativa (Gráfico 2-9)

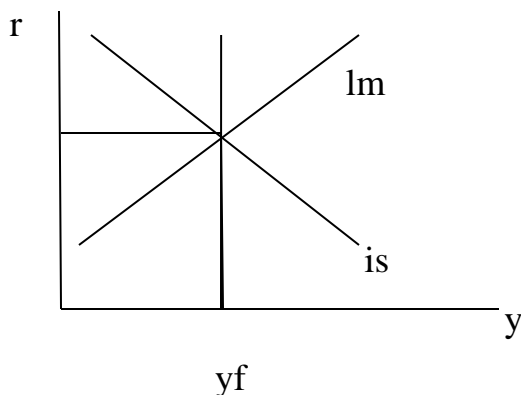


Gráfico 2-9

### **A. Método a seguir para el Análisis Macroeconómico Básico.**

Para analizar las consecuencias macroeconómicas de cualquier disturbio o perturbación a partir de la situación de equilibrio inicial en economía cerrada con flexibilidad de precios y pleno empleo, seguimos el siguiente método:

1. Partimos del gráfico de la situación de equilibrio inicial. (Gráfico 2-9).
2. Vamos a la fuente del disturbio o perturbación inicial, para ver que es lo que ha sucedido según el enunciado o descripción del caso que nos dan para examinar. Graficamos el cambio. consecuencia de este disturbio o perturbación inicial.
3. Evaluamos como se refleja este cambio, sobre la IS o sobre la LM según sea el caso: Si se trata de un cambio en el mercado de dinero, afectará la LM, pero si se trata de un cambio en el mercado de ahorro inversión, afectará la IS.
4. Vamos al gráfico inicial (2-9) y vemos que ha pasado con la tasa de interés y con la Demanda Agregada (DA), que es el nivel de ingreso donde se cortan la IS con la LM.
5. Como estamos en Pleno Empleo con flexibilidad de precios, la economía siempre tiende a ese nivel de equilibrio ( $y_f$ ). Si debido a un desplazamiento a la derecha de la IS o de la LM, la DA se sitúa por encima del nivel de pleno empleo, entonces este exceso de demanda presionará sobre el nivel general de precios ( $P$ ) hacia el alza. Al revés si debido a un desplazamiento a la izquierda de la IS o de la LM, la DA se sitúa por debajo del nivel de pleno empleo, entonces la presión será hacia la baja en el nivel de precios.
6. Este efecto sobre los precios, lo traemos hacia el mercado de dinero y allí veremos que ha pasado con la oferta de dinero: Un aumento en el nivel de precios la desplaza hacia la izquierda, haciendo subir la tasa de interés y bajar la cantidad real de dinero, mientras que una baja en el nivel de precios hace lo contrario.
7. Un alza en la tasa de interés, para un nivel dado de demanda de dinero correspondiente a un nivel dado de ingreso, viene acompañado de una reducción en los saldos monetarios reales y de un desplazamiento hacia la izquierda de la LM, debido a que para el mismo nivel de ingreso, ahora la tasa de interés es más alta. De la misma manera, una baja en la tasa de interés, para un nivel dado de demanda de dinero, viene acompañado de un aumento en los saldos monetarios reales y de un

desplazamiento hacia la derecha en la LM, debido a que para el mismo nivel de ingreso, ahora la tasa de interés es más baja.

8. El equilibrio macroeconómico se restablece cuando se cortan la IS, la LM y la curva de ingreso de pleno empleo ( $y_f$ ), es decir cuando se logra el equilibrio simultáneo en los sectores real, monetario y empleo-producción.
9. Estamos ahora en condiciones de comparar la situación de equilibrio inicial, con la situación de equilibrio final y evaluar las consecuencias sobre el ingreso, tasas de interés, el consumo, el ahorro, la inversión, el nivel de precios, la cantidad nominal y la cantidad real de dinero.

## B. EJERCICIOS DE APLICACIÓN DEL MÉTODO.

### Aumento en la Oferta de Dinero

Como primer ejemplo de aplicación de este método de análisis, veamos el caso de un aumento en la oferta nominal de dinero, a partir de una situación de equilibrio inicial en economía cerrada, con flexibilidad de precios.

Empezamos con el paso 1 y luego vamos a la fuente de disturbio, que en este caso es un aumento en la oferta de dinero, para lo cual vamos al mercado de dinero y vemos que un aumento en la oferta nominal de dinero, desplaza la curva de oferta de dinero hacia la derecha, haciendo caer la tasa de interés y aumentar la cantidad de dinero real de equilibrio (Gráfico 2-8).

Siguiendo el paso 3, esta situación se refleja en un desplazamiento hacia la derecha en la LM, pues para un mismo nivel de ingreso, la tasa de interés es menor. (Gráfico 2-10).

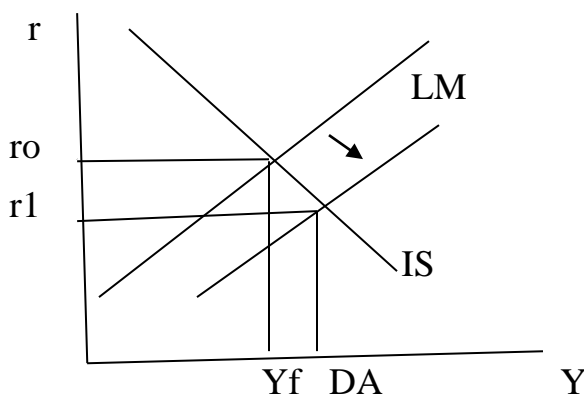


Gráfico 2-10

En los pasos 4 y 5, vemos que la nueva LM corta a la IS a la derecha del ingreso de pleno empleo, determinando una demanda agregada (DA), por encima de la capacidad productiva de la economía ( $Y_f$ ), lo que presiona al alza sobre el nivel general de precios.

En el paso 6 traemos este efecto sobre el mercado de dinero y vemos que ante un aumento en el nivel de precios, la curva de oferta de dinero retorna a su posición inicial, debido a que el aumento en el nivel de precios, contrarresta el aumento en la cantidad de dinero.

En los pasos 7 y 8 vemos que esto significa que la LM retorna a su posición inicial como consecuencia del retorno de la curva de oferta de dinero a su posición inicial.

En el paso 9, comparamos la situación inicial con la situación final:

El ingreso sigue siendo el mismo, la tasa de interés no se ha alterado, si el ingreso no cambia, tampoco cambia el consumo, ni el ahorro ni la inversión; el nivel de precios ha subido, la cantidad nominal de dinero ha aumentado y la cantidad real de dinero o saldos monetarios reales sigue igual: el aumento en la cantidad nominal de dinero ha sido compensada por el aumento en el nivel general de precios y en consecuencia, la cantidad real de dinero  $m = M/P$  no se altera.

Perturbación	Y	r	C	A	I	P	M	m
Aumento en M	0	0	0	0	0	+	+	0

### **Aumento en la Función Consumo**

Un desplazamiento hacia arriba en la función consumo lo analizamos siguiendo los pasos del método propuesto:

A partir de una situación de equilibrio inicial (Gráfico 2-9), vamos a la fuente de la perturbación, que esta vez es un aumento en la función consumo; con lo cual la función ahorro disminuye: para cada nivel de ingreso, el ahorro es menor (Gráfico 2-11). Esta información se presenta con los ejes cambiados, para poder comparar con la inversión. Vemos que para generar cada monto de ahorro se requiere ahorra un ingreso mayor (Gráfico 2-12).

Iguualamos ahora la nueva función de ahorro con la función inversión y verificamos que para seguir manteniendo la igualdad entre ahorro e inversión, se requiere la misma tasa de interés pero un nivel de ingreso mayor, lo que significa que la IS se ha desplazado a la derecha (Gráfico 2-13).

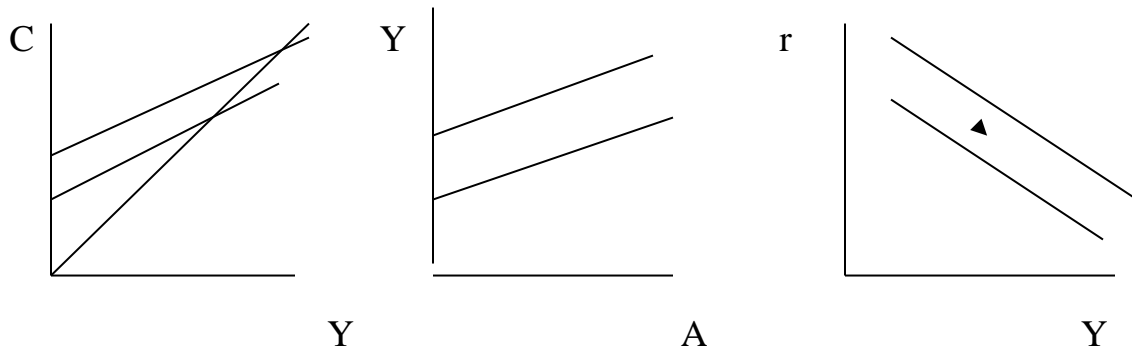


Gráfico 2-11

Gráfico 2-12

Gráfico 2-13

Este desplazamiento a la derecha de la IS, determina una Demanda Agregada por encima del ingreso de pleno empleo, lo que da lugar a una presión para que el nivel de precios aumente. (Gráfico 2-14).

Siguiendo la metodología propuesta, vamos al mercado de dinero para seguirle los pasos al aumento en el nivel de precios, donde vemos que ante este aumento en  $P$ , la curva de oferta de dinero, que está expresada en términos reales, se desplaza hacia la izquierda, haciendo subir la tasa de interés y disminuir la cantidad real de dinero de equilibrio. (Gráfico 2-15).

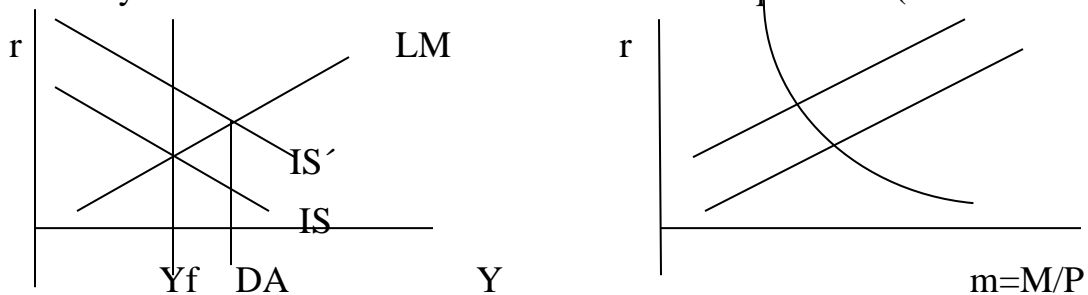


Gráfico 2-14

Gráfico 2-15

Esto significa que la LM se traslada hacia la izquierda, debido a que para el mismo nivel de ingreso, la tasa de interés es más alta.

Comparando la situación inicial, con la situación final encontramos lo siguiente:

El nivel de ingreso sigue igual, la tasa de interés sube, el consumo aumentó y por consiguiente el ahorro disminuyó, la inversión es menor debido al aumento en la tasa de interés, el nivel de precios es mayor, la cantidad nominal de dinero es la misma y la cantidad real de dinero es menor. (Gráfico 2-16).

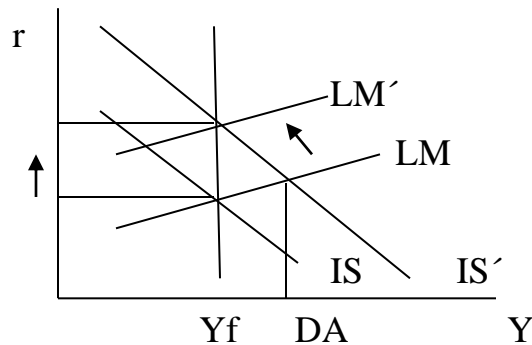


Gráfico 2-16

Estos resultados los podemos presentar de la siguiente manera:

Consecuencias de un aumento en la Función Consumo sobre el ingreso ( $Y$ ), tasa de interés ( $r$ ), consumo ( $C$ ), ahorro ( $A$ ), inversión ( $I$ ), nivel de precios ( $P$ ), cantidad nominal ( $M$ ) y cantidad real de dinero ( $m$ ), en una economía cerrada con flexibilidad de precios.

Perturbación	$Y$	$r$	$C$	$A$	$I$	$P$	$M$	$m$
Aumento en la Función Consumo	0	+	+	-	-	+	0	-

### Aumento en la Función Inversión

Debemos distinguir claramente entre un aumento en la inversión como consecuencia de una baja en la tasa de interés, de un aumento en la Función Inversión, como consecuencia de las expectativas optimistas de los empresarios, donde se desplaza a la derecha toda la curva de inversión, indicando que a la misma tasa de interés los empresarios desean invertir más o que el mismo volumen de inversión será invertido a una tasa de interés más alta (Gráfico 2-17).

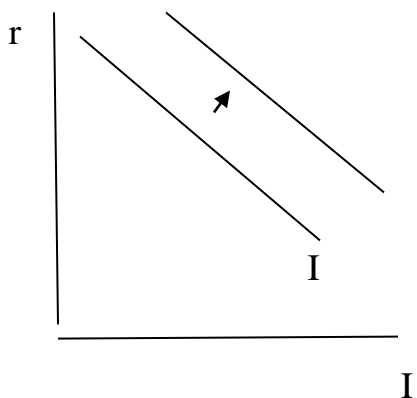


Gráfico 2-17: Desplazamiento hacia arriba de la Función Inversión.

El análisis de un aumento en la función inversión se facilita siguiendo los pasos de la metodología indicada anteriormente.

A partir de una situación de equilibrio inicial, (Gráfico 2-9), vamos a la fuente del disturbio, es decir al gráfico donde se desplaza a la derecha la función inversión y vemos que pasa con la IS (Gráfico 2-17).

Esto se traduce en un desplazamiento a la derecha en la IS, que determina una demanda agregada (DA) por encima del ingreso de pleno empleo o capacidad productiva de la economía, lo que presiona para un aumento en el nivel de precios.

Siguiendo el método, vamos al mercado de dinero para ver las consecuencias del aumento en el nivel de precios: la curva de oferta de dinero en términos reales se desplaza hacia la izquierda, determinando un aumento en la tasa de interés y una reducción en los saldos monetarios reales.

Esto a su vez, provoca un desplazamiento hacia arriba en la LM debido a que para el mismo nivel de ingreso, la tasa de interés es mayor.

De este modo, comparando la situación de equilibrio inicial con la situación de equilibrio final, encontramos los siguientes resultados (Gráfico 2-18).

Consecuencias de un aumento en la Función Inversión, sobre el nivel de ingreso, tasa de interés, consumo, ahorro, inversión, nivel de precios, dinero nominal y dinero real, en una economía cerrada con flexibilidad de precios.

Perturbación	Y	i	C	A	I	P	M	m
Aumento en la Función Inversión	0	+	0	0	0	+	0	-

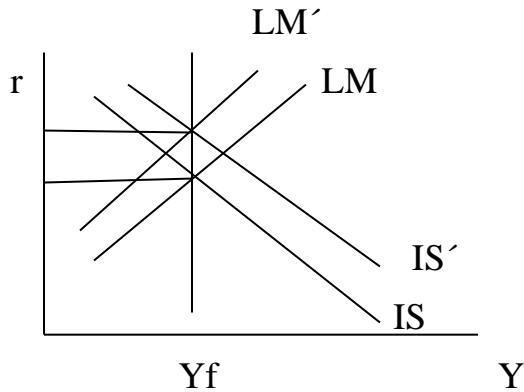


Gráfico 2-18

Nótese que a pesar que la Función Inversión aumentó, el volumen de inversión (I), sigue siendo el mismo debido a que el aumento en la tasa de interés ha contrarrestado este aumento.

Siguiendo este método el estudiante debe ejercitarse primero individualmente y luego comparar con sus compañeros o en grupo, otros casos, como una disminución en la función inversión, disminución en la función consumo.

De esta manera, el estudiante se dará cuenta, no por lo que le dice su memoria sino su razonamiento lógico, que todo aumento en el gasto agregado, ya sea un aumento en el consumo, en la inversión o en gasto público, desplazará la IS a la derecha, y viceversa. Cuando abramos la economía al exterior, veremos que otro componente de la IS es la balanza comercial o exportaciones netas:  $X-M = BC = XN$ .

En la siguiente Lectura, veremos que este instrumento de análisis mantiene su vigencia, por su utilidad práctica para analizar las últimas crisis económicas.



### Lectura 3

#### EXISTE ALGO ACERCA DE LA MACRO PAUL KRUGMAN (\*)

Es época de vacaciones, y mis pensamientos se han tornado a ...la preparación de mi curso. Las clases no empiezan hasta Febrero, pero los libros deben ser ordenados, las listas de lecturas deben recibir claridad en la impresión e ir a Artes Gráficas, y las notas de clases deben estar preparadas.

Esta primavera tengo una nueva asignatura: enseñar Macroeconomía I para estudiantes graduados. Ordinariamente este curso es dictado por alguien que se especializa en Macroeconomía; y cualquier tópico que mis escritos populares puedan cubrir, mis especialidades profesionales, son comercio internacional y finanzas, no teoría macroeconómica general. Sin embargo, el MIT tiene un problema temporal en su plana docente, lo que por si mismo revela el estado corriente de la macro, y yo he sido llamado para llenar el vacío.

Aquí está el problema: Macro I ( es decir 14.451 en el lenguaje del MIT), es un curso de un trimestre, que se supone cubre los modelos de trabajo del campo – los enfoques estándar que cada uno se supone conoce, los modelos que centran la discusión en, digamos la Reserva Federal, el Tesoro, y el FMI. En particular, se supone que ofrece un vistazo de items tales como el modelo IS-LM de política monetaria y fiscal, el enfoque OA-DA al análisis de corto versus largo plazo y así sucesivamente. Para los standards de la teoría macroeconómica moderna, esto es una materia cruda y simplista, así que usted puede pensar que cualquier macroeconomista entrenado podría enseñarla. Pero resulta que eso no es cierto.

Usted ve, los macroeconomistas más jóvenes –digamos aquellos bajo los 40- no conocen esta materia. Sus profesores consideraron tales elaboraciones como el modelo IS-LM como muy ad-hoc, muy simplistas como para que valga la pena enseñarlos- después de todo, no podrían servir de base para una disertación. Ahora nuestros macroeconomistas más jóvenes son ciertamente muy inteligentes, y podrían aprender el material a fin de enseñarlo, pero lo encontrarían extraño, aun repugnante. Así, a fin de enseñar este curso, el MIT ha recurrido, en lo que yo recuerdo, a economistas que aprendieron la macro antigua antes que esta venga a ser considerada con desdén. Por una variedad de razones, sin embargo, no podemos recurrir a ellos este año: Stan Fischer se ha dedicado a recorrer el mundo, Rudi Dornbusch está ocupado en otra cosa, Oliver Blanchard es jefe de Departamento, Ricardo Caballero – que es un poquito joven para el rol, pero puede tragarse este disgusto si es necesario- está dejándonos. Todo lo cual me deja a mí.

Ahora usted puede decir, si esta materia está tan fuera de moda, no debería ser eliminada del currículo? Pero lo gracioso es que mientras la macro diseñada a la antigua ha sido crecientemente descartada de los programas graduados- ocupa solo unas pocas páginas en ya sea los textos de Blanchard-Fisher o Romer que yo estoy asignando, y ninguna en muchos otros folletos, en el mundo real continúa siendo la principal base para discusión seria. Después de 25 años de expectativas racionales, equilibrio de ciclos económicos, crecimiento y nuevo crecimiento y así sucesivamente, cuando la conversación se centra en la siguiente movida de Greenspan, o a los proyectos para el EMU, o los riesgos al plan de rescate de Brasil, es siempre informado –explícita o implícitamente- por algo no muy diferente de la macro a la antigua que yo supongo enseñaré en Febrero.

¿Por qué la materia a la antigua persiste en esta forma? No creo que la respuesta sea conservadorismo intelectual. Los Economistas, en efecto, están siempre buscando algo radical y diferente. De cualquier forma, he visto una y otra vez como los economistas jóvenes, entrenados para considerar la IS-LM y todo eso con desdén, resultan partidarios de ella después de unos cuantos años en Washington o Nueva York. Existe algo acerca de la macro primitiva que nos empuja de regreso a ella; si Hicks no hubiese inventado la IS-LM en 1937, nosotros terminaríamos inventándola de nuevo.

Pero ¿Qué es lo que hace a la macro de antiguo diseño tan apremiante? Para responder la pregunta, encuentro útil pensar en primer lugar de donde viene.

Los aficionados saben, que mucho de lo que ahora conocemos como economía Keynesiana, realmente viene de John Hicks, cuyo artículo de 1937 “Mr. Keynes y los Clásicos” introdujo el modelo IS-LM, una concisa presentación de un argumento que pudo o no pudo haber sido lo que Keynes quiso decir, pero ciertamente ha terminado definiendo lo que el mundo *piensa* que dijo. Pero ¿Cómo llegó Hicks a esa presentación concisa? Para responder esa pregunta, solo necesitamos ver el libro que el estaba escribiendo al mismo tiempo, *Valor y Capital*, que ha sido tan influyente como la *Teoría General* de Keynes.

*Valor y Capital* puede ser considerado como una respuesta extendida a la pregunta, “¿Como pensamos coherentemente acerca de las *interrelaciones* entre mercados –acerca del impacto del precio de los cerdos sobre el maíz y viceversa? ¿Cómo se ajusta el sistema simultáneamente?”. Los Economistas han entendido siempre como pensar acerca de un mercado simple aislado-en términos de oferta y demanda-. En algunas áreas –notablemente comercio internacional- han pensado a través de cómo las cosas se ajustan simultáneamente en una economía que produce dos bienes. Pero ¿Qué sucede con las economías con tres o más bienes, donde algunos pares de bienes pueden ser sustitutos, otros complementos y así? Este no es el lugar para extendernos en la forma en que Hicks (y otros trabajando al mismo tiempo) plantearon la historia del “equilibrio general” simultáneo. Pero para entender de donde viene la IS-LM y por qué continúa reapareciendo- es útil pensar en el caso más simple en que algo más que las curvas de oferta y demanda se hacen necesarias: una economía de tres bienes. Llamémoslos simplemente los bienes X, Y y Z –y dejemos que Z sea el “numerario”, el bien en términos del cual se miden los precios.

Ahora el equilibrio en un modelo de tres bienes puede ser representado trazando curvas que indican combinaciones de precios para los cuales cada uno de los tres mercados está en equilibrio. Así, en la Figura 1 los precios de X y Y, ambos en términos de Z son mostrados sobre los ejes. La línea marcada X muestra combinaciones de precios para las cuales la demanda y oferta de X son iguales; similarmente con Y y Z. Aunque existen tres curvas, la Ley de Walras (si todos los mercados menos uno están equilibrio, ese mercado está en equilibrio también) nos dice que éstas tienen una intersección común, lo cual define los precios de equilibrio para la economía como un todo. Las pendientes de las curvas son trazadas bajo el supuesto que los efectos “propio precio” son negativos, los efectos precios cruzados son positivos –así, un aumento en el precio de X aumenta la demanda por Y, elevando el precio de Y, y viceversa; por supuesto, también es posible introducir complementaridad in tal esquema, el cual fue uno de sus principales puntos.

Este diagrama es simplemente estándar, incontrovertible en microeconomía.¿Qué tiene que ver con Macro?

Bien, supongamos que usted necesita un marco de análisis básico para pensar coherentemente acerca de asuntos macro, tales como la tasa de interés y el nivel de precios.

Por lo menos, tal marco de análisis requeriría consideración de la oferta y demanda por *bienes*, de modo que podría ser usado para discutir el nivel de precios; la oferta y demanda por *bonos*, de modo que podría ser usado para discutir la tasa de interés; y, por supuesto la oferta y demanda por dinero.

Que entonces podría ser más natural que pensar de bienes en general, bonos, y dinero como si fueran los tres bienes de la Figura 1? Ponga el precio de los bienes – el nivel general de precios- sobre uno de los ejes, y el precio de los bonos ( $1/(1+i)$ , si se trata de bonos de un periodo) sobre el otro; y usted tiene algo como la Figura 2 o, más convencionalmente poniendo la tasa de interés en vez del precio de los bonos sobre el eje vertical, algo como la Figura 3. Y ya tenemos un cuadro que es esencialmente la versión de la IS-LM con flexibilidad de precios de Patinkin.

Si usted trata de leer teoría monetaria pre Keynesiana, o habla acerca de tales cosas ya sea con abogados modernos o con estudiantes graduados modernos que no han visto esta clase de cosas, usted rápidamente se dará cuenta que esta formulación aparentemente trivial es realmente una poderosa herramienta para clarificar el pensamiento, precisamente porque es un marco analítico de equilibrio general que toma en cuenta las interacciones de los mercados. Aquí están algunas de las cosas que éste repentinamente hace claras:

1. ¿Qué determina las tasas de interés? Antes de Keynes-Hicks- y aún en alguna medida después- parecía existir un conflicto entre la idea que la tasa de interés se ajusta para hacer los ahorros y la inversión iguales, y que ésta está determinada por la elección entre bonos y dinero. ¿Cuál es el resultado? La respuesta, por supuesto, pero es solo “por supuesto” una vez que usted ha enfocado el asunto de la forma correcta- es ambos: estamos hablando de equilibrio general aquí, y la tasa de interés y el nivel de precios son determinados conjuntamente en ambos mercados.
2. ¿Cómo puede un auge de inversión causar inflación (y un bajón de inversión causar deflación)? Antes de Keynes esta fue una materia de gran confusión, con toda clase de palabreo acerca de “periodos prolongados de producción”, “ahorro forzoso”, y así. Pero una vez que usted está pensando en equilibrio general de tres bienes, esto se convierte en una materia simple. Cuando la demanda por inversión (o consumo) es alta –cuando la gente está deseosa de pedir prestado para comprar bienes reales – ellos están en efecto tratando de desplazarse desde bonos a bienes. Así, que como muestra la Figura 4, ambas las curvas de equilibrio del mercado de bonos y el mercado de bienes pero no la curva del mercado de dinero se desplazan; y el resultado es inflación y un aumento en la tasa de interés.
3. ¿Cómo podemos distinguir entre política monetaria y política fiscal? Bien, en una expansión fiscal el gobierno vende bonos y compra bienes –produciendo los mismos desplazamientos en las curvas mostrados en la Figura 4. En una expansión monetaria el gobierno compra bonos y “vende” dinero nuevo, desplazando las curvas de bonos y dinero (pero no bienes) como se muestra en la Figura 5.

Por supuesto, esto es todavía una teoría de “dinero, interés y precios” (el título de Patinkin), no “empleo, interés y dinero” (Keynes). Para hacer la transición debemos introducir alguna clase de rigidez de precios, de modo que la deflación incipiente sea al menos parcialmente trasladada en declive de la producción; y entonces debemos considerar los impactos multiplicadores de ese declive en la producción, y así sucesivamente. Pero la forma básica del análisis todavía viene de la idea del modelo de equilibrio general con tres bienes en el cual los tres bienes son “bienes en general”, bonos y dinero.

Sesenta años atrás, los problemas intelectuales con hacer macro de esta forma fueron bien conocidos. Primero de todo, la idea de tratar al dinero como un bien ordinario dio lugar a muchas preguntas: seguramente el dinero juega una clase de rol especial en la economía. Segundo, casi todas las decisiones que presumiblemente están tras las curvas aquí involucran elecciones a través del tiempo: esto es cierto para la inversión, consumo, y aún la demanda de dinero. Así, existe algo no completamente correcto en pretender que los precios y las tasas de interés son determinados por un problema de equilibrio estático. (Desde luego, Hicks sabía acerca de eso, y fue completamente autoconciente acerca de las limitaciones de su método de “equilibrio temporal”). Finalmente, la rigidez de precios juega un rol crucial en convertir esto en una teoría de las fluctuaciones económicas reales; mientras yo considero la evidencia para tal rigidez como abrumadora, el supuesto de precios nominales rígidos al menos temporalmente es una de aquellas cosas que trabaja bellamente en la práctica pero muy malamente en teoría.

Pero dejémosnos de controversias, y póngase en la posición de alguien que debe alcanzar un juicio acerca del probable impacto de un cambio en política monetaria, o un bajón de inversión, o una expansión fiscal. Sería engorroso tratar, cada vez, de escribir un marco analítico de maximización intertemporal, con microfundamentos para la conducta del dinero y precios, y tratar de graficar eso con la limitada información disponible. Seguramente usted se encontrará tratando de mantener la huella de tan pocas cosas como sea posible, para divisar un modelo que funcione – un estímulo para sus pensamientos- que respete las restricciones esenciales, que represente los motivos y conducta de los individuos en una forma sensible, aunque no tenga partes superfluas en movimiento. Y esto es lo que el modelo cuasi estático de bienes bonos y dinero es- y es por esto que la macro de diseño antiguo, que es básicamente ese modelo, permanece tan útil como herramienta para análisis de política práctica.

(\*) Traducido por el Profesor Jesús Castillo More.

## Lectura 4

### EL MODELO MACROECONÓMICO MÁS PEQUEÑO DEL MUNDO (\*)

PAUL KRUGMAN

Yo aprendí este modelo de Robert Hall en 1975. Puede parecer simple y trivial pero me parecía y todavía me parece que captura la esencia de lo que está vigente en macroeconomía del “lado de demanda” y aclara puntos que el público general y, lamento decirlo, unos cuantos economistas con grado de Ph.D. a menudo parecen encontrar confuso. También calza adecuadamente bien con mi parábola económica favorita, la historia del bebé ubicándose en economía que he usado en varias oportunidades.

Hay solamente un bien, producido a retornos constantes por el único factor de producción: trabajo. Elija unidades de modo que una unidad de trabajo produce una unidad del bien; entonces el nivel de precios y la tasa de salarios deben ser las mismas y pueden ser referidas con un único símbolo  $P$ .

Existe también un solo activo: dinero. Los agentes económicos empiezan el período con  $M$  dólares y finalizan con  $M'$  después de gastar en consumo y ganar por la venta de su trabajo. Ellos derivan utilidad tanto del consumo como del poder de compra esperado del dinero que mantienen al final del periodo (la utilidad del dinero presumiblemente refleja su utilidad en proveer consumo futuro, pero escondamos este problema dinámico implícito bajo la alfombra.)

La función de utilidad se asume toma una forma específica:

$$U = (1 - s) \ln(C) + s \ln(M/P_e)$$

Donde  $P_e$  es el nivel de precios esperado. Sin embargo, se asume que los consumidores tienen expectativas estáticas, de modo que  $P_e = P$ .

Finalmente se asume que la gente está dotada de  $L$  unidades de trabajo.

Primero consideremos la versión de pleno empleo del modelo. Si el trabajo está plenamente empleado, entonces la restricción de presupuesto es:

$$C + M/P = L + M/P$$

Pero si la oferta de dinero es constante,  $M_t = M$ ; también  $C = L$ .

Dada la función de utilidad, los consumidores gastarán una parte  $1 - s$  de su riqueza inicial en bienes,  $s$  en dinero.

Así, podemos representar el equilibrio ya sea por la condición que la demanda por bienes es igual a la oferta  $L = (1 - s)(L + M/P)$

O por la condición que la demanda de dinero es igual a la oferta:

$$M/P = s(L + M/P)$$

Ambas formas de mirarlo implican la ecuación del nivel de precios:

$$P = [(1-s)/s] (M/L)$$

de modo que el nivel de precios es proporcional a la oferta de dinero.

Introduzcamos ahora alguna rigidez de precios. Supongamos que por alguna razón –nunca piense por qué– el nivel de precios (salarios) es fijado por encima del nivel consistente con el pleno empleo, de modo que los saldos monetarios reales  $M/P$  son muy bajos. Existen dos formas de descubrir el problema que esto trae consigo. Usted puede decir que en pleno empleo la demanda por saldos reales excedería la oferta:

$$M/P < s(L + M/P)$$

O usted podría decir que a pleno empleo la demanda agregada se quedaría corta del nivel de producción:

$$(1 - s)(L + M/P) < L$$

Como podemos apreciar, existen diferentes formas de mirar la misma cosa.

Lo que puede ocurrir entonces, es que el producto sea de demanda restringida. Pero eso a su vez significa que el empleo y por lo tanto el ingreso es también de demanda restringida: la ecuación para el consumo, que debe igualar al producto es :

$$C = (1 - s) (C + M/P)$$

Que tiene un inmediatamente sabor “multiplicador”.

La clara implicancia de política es que uno debe incrementar el producto incrementando la oferta de dinero; después de todo,  $C = [(1-s)/s] (M/P)$ .

O para ponerlo diferentemente, el problema es que a pleno empleo el público necesitaría mantener más saldos reales de los que están disponibles; y porque P no caerá, M debe ser aumentado.

Este es presumiblemente el significado del famoso pasaje de John Maynard Keynes en la Teoría General: “El desempleo se desarrolla, esto es decir, porque la gente necesita la luna; los hombres no pueden ser empleados cuando el objeto de deseo (dinero) es algo que no puede ser producido y la demanda por el cual no puede ser reprimida fácilmente. No existe remedio sino persuadir al público que el queso verde es prácticamente la misma cosa y tener una fábrica de queso verde (Banco Central) bajo el control público”.

¿Qué está errado en este modelo? No logro empezar...pero existen tres principales objeciones que probablemente hagan los macro economistas:

1. ¿Qué ocurre con la tasa de interés? Para la mayoría de propósitos, necesitamos al menos una teoría del empleo, interés y dinero; eso significa un modelo con bonos así como también dinero y bienes, lo que significa IS-LM. (Ver mi nota “Existe algo acerca de la Macro”).
2. Más fundamentalmente, el enfoque cuasi estático aquí es a lo más una cruda aproximación a un modelo dinámico en que la conducta resulta de planes que están basados en expectativas respecto al futuro.
3. Finalmente, los efectos producción del dinero vienen del SUPUESTO de rigidez de precios. ¿De donde viene eso? ( de la evidencia empírica, de allí es donde pero POR QUÉ?)

Todas estas objeciones ayudan a establecer la agenda para las últimas seis décadas de investigación.

Pero si ustedes son de aquellas personas para quienes la macroeconomía siempre suena como hechicería, que está colgada con la ley de Say, que no puede comprender como es posible un faltante de demanda agregada, - entonces el modelo macroeconómico más pequeño del mundo es un buen lugar para empezar en el camino de la iluminación.

(\*) Traducido por el Profesor Jesús Castillo More.

### 3. Demanda y Oferta Agregada

En economía cerrada, la Demanda Agregada (DA) es el gasto en consumo (C), más el gasto en inversión (I), a lo que debemos agregar el gasto del gobierno (G). En economía abierta agregamos el gasto neto proveniente del exterior, o exportaciones netas (XN).

Hemos visto que en economía cerrada, la Demanda Agregada está representada por la IS, que al cortarse con la LM determina la demanda agregada de equilibrio.

La utilidad del análisis en términos de demanda y oferta agregada, consiste en que nos permite ver con más claridad, el mecanismo mediante el cual el dinero, el consumo, la inversión, los impuestos y el gasto público en economía cerrada; agregándose en economía abierta, las exportaciones netas y la crisis financiera internacional, se transmiten a la actividad económica de nuestro país afectando la producción, el consumo, el ahorro, la inversión, el nivel de precios, el tipo de cambio, la Balanza de Pagos y las reservas internacionales.

Lo más importante, es que la comprensión de este mecanismo nos permite diseñar las herramientas de política económica en el terreno monetario, cambiario y fiscal, para obtener los resultados deseados o minimizar los indeseados.

La Curva de Demanda Agregada (DA), es el lugar geométrico, que reúne las combinaciones de nivel general de precios (P) y el PBI resultante de sumar el gasto agregado de la economía, para una cantidad dada de dinero.

Conforme aumenta el nivel de precios (P), el gasto agregado (PBI), será menor, debido a que al elevarse el nivel de precios, la cantidad de bienes y servicios que pueden adquirirse con una cantidad determinada de dinero, disminuye.

La demanda agregada (DA), depende entonces del nivel de precios, del gasto en consumo, del gasto en inversión, de las exportaciones netas, de la política monetaria (PM) de la política fiscal (PF) y de la política cambiaria.

$DA = f(P, C, I, XN, PM, PF, \text{Política cambiaria})$

Podemos graficar la DA relacionando el nivel general de precios (P) con el PBI o suma de gasto agregado, manteniendo constantes el gasto en consumo, en inversión, las exportaciones netas, la política, monetaria, la política fiscal y la política cambiaria.

Cualquier aumento en el consumo o en la inversión, desplazarán la DA a la derecha; de la misma manera, un aumento en las exportaciones netas o también una política monetaria y fiscal expansivas, orientadas a aumentar el gasto global de la economía. La política cambiaria, también influirá al alterar las exportaciones netas.

En economía cerrada, pudimos establecer un nexo directo entre el equilibrio de la IS con la LM y la DA según vemos en el Gráfico 2-19.

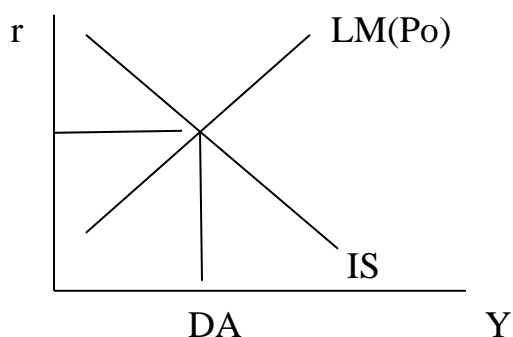


Gráfico 2-19

Como sabemos, el corte de la IS con la LM dan lugar a un volumen de demanda agregada (DA), para un nivel de precios dado. (Gráfico 2-19).

En el Gráfico 2-20, relacionamos Nivel de Precios (P), con DA.

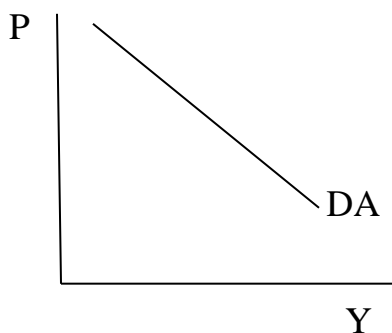


Gráfico 2-20

Para una IS dada, un aumento en el nivel general de precios, traslada la LM hacia la izquierda, provocando una reducción en la demanda agregada. Esa información la graficamos en 2-19, con lo que obtenemos una Curva DA que relaciona inversamente el Nivel de Precios (P), con el PBI o Demanda Agregada.

La Oferta Agregada (OA), se define como la cantidad total de bienes y servicios que las empresas de un país están dispuestas a producir y vender en un período determinado a cada nivel de precios.



La Oferta Agregada, depende del nivel de precios, de los costos de producción y de la capacidad productiva de las empresas, determinada por los factores productivos disponibles en la economía y la eficiencia con que se usan, determinada por la tecnología del momento.(Gráfico 2-21)

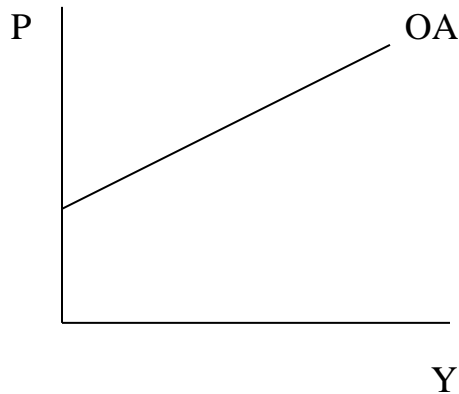


Gráfico 2-21

En resumen:

La Demanda Agregada (DA), es el resultado de la interacción del sector real de la economía (IS) y del mercado monetario y de activos financieros (LM).

La Oferta Agregada (OA) está determinada por la interacción del mercado de trabajo, los márgenes de beneficios y costos de producción, detrás de los cuales está la utilización de la capacidad productiva, el valor del producto físico marginal del trabajo, la productividad, la tecnología y la población económicamente activa (PEA).

Demanda y Oferta Agregada determinan el nivel de empleo, producción y precios.(Gráfico 2-21)

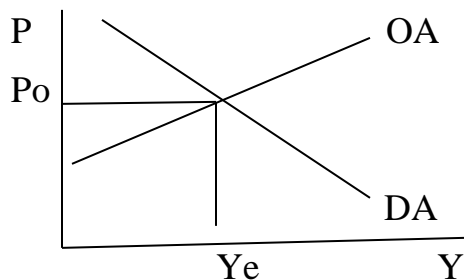


Gráfico 2-21

La política económica monetaria, fiscal y cambiaria pueden alterar el empleo, producción y precios a través de su influencia en la demanda agregada.

Las Curvas de Demanda Agregada y Oferta Agregada, resumen la actividad económica del país e indican la cantidad total de bienes y servicios que se demandarán y ofrecerán a los distintos niveles de precios.

El punto en que se cortan las curvas de demanda y oferta agregadas, es el único en que es compatible la conducta de los compradores y los vendedores. Cualquier otro nivel de producción o de precios, crea un desequilibrio que exige ajustes del mercado, ya sean automáticos o resultados de la política económica.

Estamos en condiciones de hacer un seguimiento a través del tiempo de las dos variables macroeconómicas clave: PBI y Nivel de Precios (P). Gráficos 2-22 y 2-23.

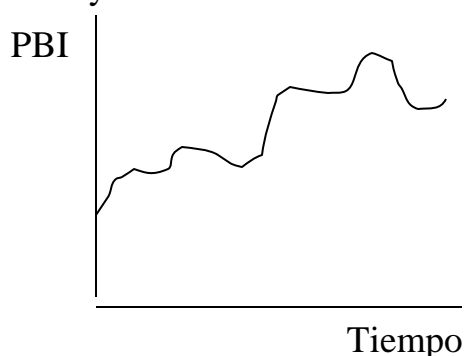


Gráfico 2-22

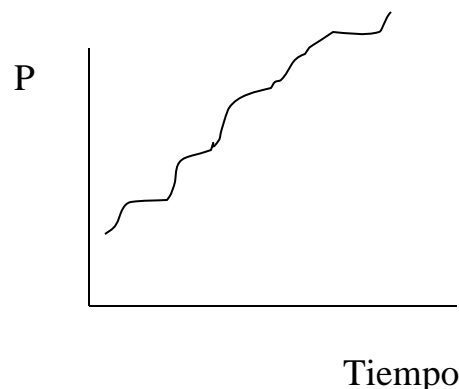


Gráfico 2-23

#### 4. Visión Clásica Versus Visión Keynesiana

##### VISIÓN CLÁSICA

Los Economistas Clásicos pensaban que en un mundo competitivo, la flexibilidad de precios y de salarios garantiza que los mercados se despejen automáticamente, con lo que se garantiza el pleno empleo.

Según los clásicos, la economía se ajusta por sí sola cuando se desvía de su tendencia de crecimiento a largo plazo. Si tiene lugar una perturbación que incide sobre la actividad económica, las fuerzas internas del mercado, restablecerán la prosperidad. Desde esta

perspectiva, las recesiones económicas son pasajeras, porque hay un mecanismo automático que las corrige. No es necesario entonces la intervención del Estado.

### **VISIÓN KEYNESIANA**

A la luz de los hechos observados durante la gran depresión de los años 30, Keynes cuestionó a los Economistas clásicos diciendo que sus predicciones están equivocadas. Lo que se vio durante la gran depresión, fué que el desempleo alcanzó niveles sin precedentes y el descenso de los salarios y de los precios no restableció los niveles de empleo.

#### **Keynes sostuvo que la economía privada era inherentemente inestable.**

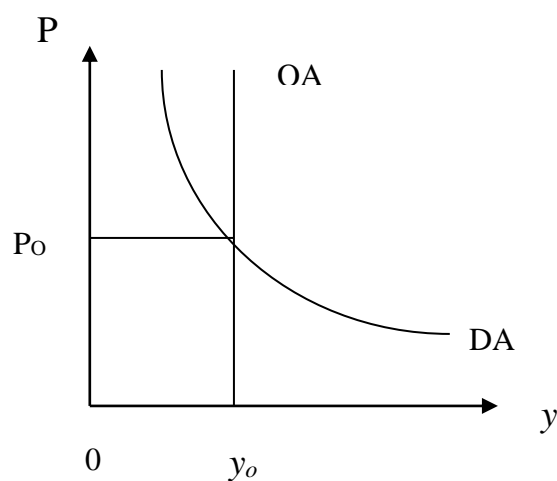
Según Keynes, situaciones similares a la vivida durante la gran depresión se repetirán si confiamos exclusivamente en el mecanismo de ajuste automático.

Dada la inestabilidad del mercado, Keynes defendió la necesidad de la intervención del Estado a través del gasto público, para mantener estable la actividad económica. La política económica activista, se presenta así como un medio eficaz y necesario para evitar las recesiones en la actividad económica.

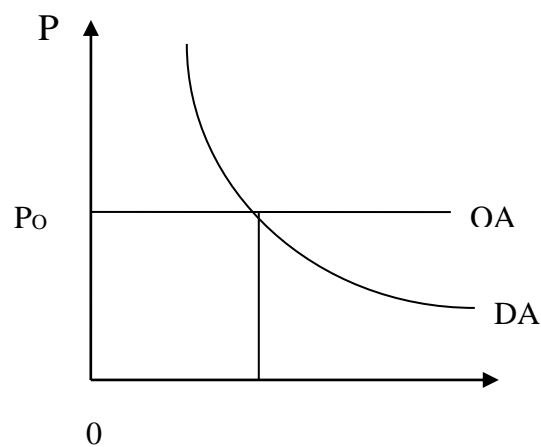
En su versión más elemental, la visión clásica se representa con una curva de oferta agregada vertical y la visión Keynesiana se representa con una curva de oferta agregada horizontal.

La visión clásica ilustra el hecho que el ingreso permanece fijo en su nivel de pleno empleo y las presiones de demanda solo hacen subir los precios.

La visión Keynesiana ilustra el hecho que hay una respuesta de la capacidad productiva de la economía, debido a la existencia de desempleo.



**VISIÓN CLÁSICA**



**VISIÓN KEYNESIANA**

## 5. LOS CICLOS ECONÓMICOS.

Las curvas de demanda y oferta agregada sufren desplazamientos cuando se altera la conducta de los consumidores y de los productores, lo que puede venir motivado por perturbaciones internas o externas o por alteraciones de la política económica.

Los gobiernos tienen dos opciones:

1. Tratar de desplazar la curva de demanda agregada mediante instrumentos que incidan sobre el gasto total, recurriendo a las políticas de demanda agregada a través de la política monetaria y fiscal.
2. Tratar de desplazar la curva de oferta agregada mediante acciones que reduzcan los costos de producción para cualquier nivel de precios, empleando políticas de oferta.

Los desplazamientos de las curvas de demanda y oferta agregadas originan alteraciones en el nivel de empleo, producción y precios, dando origen a los Ciclos Económicos.

Toda economía de mercado experimenta fluctuaciones en el nivel de la actividad económica, constituyendo lo que se denominan ciclos o fluctuaciones económicas.

El Ciclo Económico, consiste en fluctuaciones de la producción o Producto Bruto Interno, acompañadas de fluctuaciones de la mayoría de las variables económicas, entre las que cabe destacar el nivel de empleo y la tasa de inflación.

Los Ciclos Económicos son variaciones coyunturales o de corto plazo.

La Teoría del Ciclo Económico hoy se conoce más como la Teoría de las Fluctuaciones Económicas.

Un país tiene recursos naturales, humanos y tecnológicos que le permiten un volumen potencial de producción llamado producción de pleno empleo.

Durante las recesiones, la producción efectiva es inferior a esta producción potencial.

Durante la expansión o “calentamiento” de la economía, cuando se recurre a horas extra de trabajo, los factores de producción trabajan por encima de su capacidad instalada, la producción efectiva es mayor que el producto potencial de pleno empleo.

La evolución a lo largo del tiempo de la inflación, desempleo, déficit fiscal y actividad económica en general, está relacionada sistemáticamente con la senda del PBI real a través del tiempo.

## 6. FASES DEL CICLO ECONÓMICO.

Los ciclos económicos son irregulares, tanto en su duración como en el grado en que la producción efectiva se aleja de la producción potencial, pero hay unos elementos comunes que se encuentran en todo ciclo económico.

Estos elementos comunes a todo ciclo económico son:

Depresión

Recuperación o expansión

Auge

Recesión

La **Depresión** es el punto más bajo del ciclo económico. Durante la depresión, la demanda agregada determina un equilibrio por debajo de la capacidad productiva de la economía. La capacidad productiva no utilizada provoca desempleo y acumulación de inventarios.

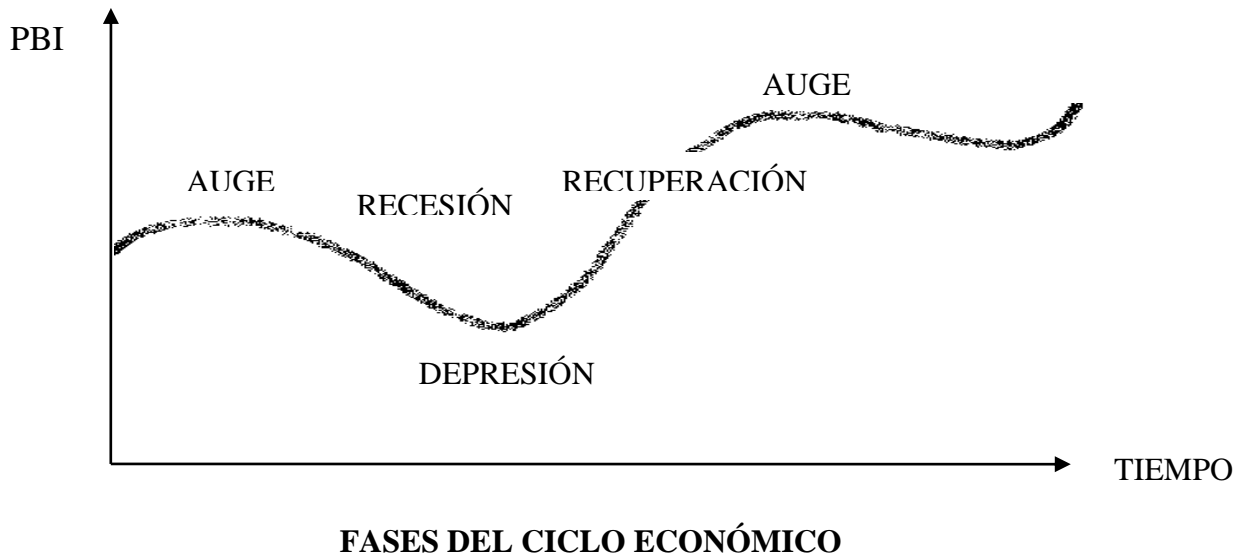
Mientras los Clásicos argumentaban que esto se arregla solo porque la economía tiene fuerzas automáticas para restablecer el pleno empleo a través de la flexibilidad de precios y salarios, Keynes argumentó que para restablecer el pleno empleo es necesaria la intervención del gobierno a través del gasto público, es decir es necesaria la política económica deliberada a través de la política fiscal.

La **Recuperación o expansión**, también conocida como **prosperidad**, es la fase ascendente del ciclo económico. En teoría, el paso desde la depresión hacia la recuperación se debe a la renovación del equipo de capital, que tiene efectos multiplicadores sobre la actividad económica. Esta reactivación de demanda alentará la producción, las ventas y los beneficios, por lo que las expectativas serán más favorables. El empleo aumenta.

El **Auge** es el punto máximo del ciclo. A este máximo se llega porque en los últimos momentos de la fase anterior aparecerán rigideces o cuellos de botella primero en ciertos

factores específicos como mano de obra calificada y luego se generalizan a la mayoría de los factores, pues la capacidad instalada estará a plena utilización. Al llegar a la capacidad productiva de la economía, será cada vez más difícil aumentar la producción mediante el empleo de recursos ociosos. Al alcanzar el pleno empleo, la producción únicamente podrá crecer al mismo ritmo que aumenta la capacidad productiva mediante nuevas inversiones que eleven la productividad de la mano de obra ya empleada.

La **Recesión**, es la fase descendente del ciclo. Puede producirse suave o abruptamente, considerándose en este caso, que se trata de una crisis. Hay cierta saturación de la demanda, las empresas acumulan inventarios que hace que la inversión disminuya. La producción y el empleo bajan, los ingresos y el gasto disminuyen, los precios y los beneficios caen. Esta dinámica de recesión conduce a un período de depresión generalizada, que fue la fase con la que iniciamos el análisis de los ciclos económicos.



El objetivo de la Macroeconomía de corto plazo, es explicar el ciclo económico, es decir las fuerzas que llevan a la economía a expandirse o contraerse. La Política Económica, trata de estabilizar la actividad económica, por ello se habla de políticas de estabilización para controlar el ciclo, empleando los instrumentos de la teoría macroeconómica. La macroeconomía de largo plazo, se preocupa del crecimiento económico.

## 7. POLITICA ECONÓMICA

Un principio básico de la Política Económica es que para alcanzar  $n$  objetivos se necesitan  $n$  instrumentos, uno para cada objetivo.

En el contexto de intervención del gobierno en la actividad económica, hay que distinguir entre políticas para cambiar el gasto y políticas para desviar el gasto.

Las políticas para **cambiar gasto** son de carácter macroeconómico y se apoyan en la política monetaria y en la política fiscal que pueden ser expansivas o contractivas.



Las políticas para **desviar gasto** son de carácter microeconómico y se apoyan en la política cambiaria, arancelaria, y otras, para intentar cambiar los precios relativos vigentes en la economía.

### **TERCERA PARTE: SECTOR EXTERNO**

Para analizar la economía, debemos aclarar en primer lugar, si nos estamos refiriendo a una economía abierta o a una economía cerrada.

Una economía cerrada es aquella que no tiene relaciones con el exterior.

Una economía abierta es aquella que tiene comercio exterior: importaciones y exportaciones, además de compromisos de pago internacionales.

**En una economía abierta hay dos dineros: el dinero nacional y el dinero extranjero.**

Los fenómenos monetarios de una economía cerrada son diferentes de los fenómenos monetarios de una economía abierta.

#### **1. FENÓMENOS MONETARIOS**

**Un fenómeno monetario, es una variable que cambia en forma permanente y definitiva ante una perturbación monetaria.**

Por ejemplo, hemos visto que en economía cerrada la teoría cuantitativa establece que un aumento en la oferta monetaria se traduce en un aumento definitivo y permanente en el nivel general de precios. En este caso, una perturbación monetaria consistente en un aumento en la oferta monetaria, implica un aumento en el nivel de precios, que se convierte en la variable de ajuste permanente y definitiva ante esa perturbación monetaria.

En una economía abierta, el efecto de un aumento en la oferta monetaria depende del sistema cambiario que esté siguiendo el país. Bajo un sistema de tipo de cambio fijo, la variable de ajuste ante un aumento en la oferta monetaria será las reservas internacionales, mientras que bajo un sistema de tipo de cambio flexible, la variable de ajuste será el tipo de cambio.

En el origen de la teoría del comercio internacional, el intercambio se realizaba mediante trueque, que en terminología actual se llama comercio compensado:

Portugal exporta vino a cambio de importaciones de tela desde Inglaterra. La Balanza de Pagos queda así saldada automáticamente, con la Balanza Comercial.

Hoy en día, la existencia de divisas o dinero internacional, permite independizar las exportaciones de las importaciones, las cuales ya no son simultáneas: Un país puede exportar algodón a cambio de dólares y mantener esos dólares como reservas para utilizarlos en el futuro. Alternativamente, un país puede importar trigo a cambio de un compromiso de pago, en cuyo caso la Balanza Comercial no queda equilibrada.

Como vimos al analizar la ecuación macroeconómica básica, para que un país pueda importar más de lo que exporta, se requiere que el país tenga reservas

internacionales, o tenga acceso al endeudamiento externo, o reciba donaciones o reciba inversión extranjera. Si no tiene ninguna de estas posibilidades simplemente no podrá importar más de lo que exporta.

## 2. GANANCIAS DEL COMERCIO

En su argumentación a favor del libre intercambio entre naciones, Adam Smith expuso la teoría de la ventaja absoluta, basada en la teoría del valor trabajo, según la cual, un país debe especializarse en la producción de aquel bien que cuesta menos producirlo y luego intercambiarlo para que ambos países obtengan ganancias mutuas del intercambio.

Supongamos que tenemos dos países: Portugal e Inglaterra, que producen vino y tela que les demora las siguientes horas de trabajo:

	VINO	TELA
PORTUGAL	3	5
INGLATERRA	6	2

En este caso, Smith dice que Portugal tiene **ventaja absoluta** en vino porque solo demora 3 horas de trabajo en obtener un litro, mientras que Inglaterra demora 6 horas. La ventaja absoluta de Inglaterra está en la producción de tela, porque solo le cuesta 2 horas producir un metro mientras que a Portugal

le demora 5 horas. Concluye Smith que en este caso, Portugal se especialice en la producción de vino e Inglaterra en la producción de tela, que es donde tienen ventaja absoluta, y luego intercambien los productos para obtener beneficios mutuos.

Si uno de los países tiene ventaja absoluta en la producción de ambos bienes, entonces Smith concluye que el comercio no es posible.

Cuarenta años más tarde, en que todos creían que cuando uno de los países aventaja o es más eficiente que el otro en la producción de ambos bienes, el intercambio no es posible, surge David Ricardo con su teoría de la **Ventaja Comparativa**, que establece que el comercio aún es posible en el caso que un país sea más eficiente que el otro en la producción de ambos bienes. Lo único que se requiere es que los precios relativos o costo de oportunidad de producirlos, sean diferentes en ambos países. Supongamos que la situación es la siguiente:

	<b>VINO</b>	<b>TELA</b>
<b>Inglaterra</b>	5	3
<b>Portugal</b>	6	4

En este caso Inglaterra produce el vino y la tela más barato que Portugal, y según Smith, no hay base para el comercio internacional.

**La teoría de la Ventaja Comparativa de David Ricardo, sostiene que, aún en este caso, el comercio es posible. Solo se requiere diferencia en los precios relativos o costo de oportunidad de los bienes, que es la base para el comercio internacional.**

Obtengamos entonces los precios relativos de los bienes en cada país:

	<b>VINO</b>	<b>TELA</b>
<b>Inglaterra</b>	$5/3= 1.66$ metros deTela	$3/5=0.6$ litros de Vino
<b>Portugal</b>	$6/4= 1.5$ metros deTela	$4/6=0.66$ litros deVino

Expresados de esta manera, vemos que el precio relativo del vino, es más barato en Portugal que en Inglaterra y que el precio relativo de la tela es más barato en Inglaterra que en Portugal, por lo que a Portugal le conviene especializarse en vino y a Inglaterra en Tela.

Esta teoría de la Ventaja Comparativa de David Ricardo, es la base del comercio internacional, y su forma moderna de presentación es a través de la diferencia en costos de oportunidad de la producción, para evitar el problema de la teoría de valor trabajo, que asume que el trabajo es el único factor de producción. Con el concepto de costo de oportunidad, la teoría es más satisfactoria, porque acepta la presencia de más de un factor de producción. Recuerde cuando vimos la curva de transformación, en que para obtener los productos utilizábamos dos factores de producción: trabajo y capital, que a su vez representan a todos los recursos naturales, tecnológicos y humanos utilizados en la producción. En la realidad, todos sabemos que para producir se necesita materias primas o insumos también llamados bienes intermedios, además de capital y trabajo. La Teoría Económica, para simplificar, omite en el proceso de producción a los insumos, debido a que éstos a su vez se obtienen con la participación del capital y el trabajo.

Actualmente, está vigente la teoría de la Ventaja Competitiva de Michael Porter, quien sostiene a partir de la Teoría de la Ventaja Comparativa de David Ricardo, que **los factores que hacen exitosa la competencia en el intercambio, ya sea nacional o internacional, incluyen roles que deben ser cumplidos por el gobierno y tareas que deben afrontar las empresas. Los gobiernos tienen que desarrollar un entorno legal e institucional que**

**promueva la competitividad y que estimule a los empresarios en su gestión y en afrontar riesgos. Por su parte, los empresarios deben invertir constantemente en innovación y expansión de sus productos para que sean competitivos en el mercado internacional.**

De esta forma, la Ventaja Competitiva de Porter, es un refinamiento de la Ventaja Comparativa de David Ricardo. Las ventajas comparativas y competitivas unidas, (jamás serán vencidas), se traducen en un mejor posicionamiento del país en el comercio internacional.

El Premio Nobel de Economía 2008, Paul Krugman, aportó la teoría de los rendimientos crecientes de escala y la formación de Clusters, para ofrecer una explicación más satisfactoria del intercambio internacional.

### **3. POLÍTICA COMERCIAL**

Un país exporta aquellos bienes donde tiene ventaja comparativa y competitiva.

Existen barreras naturales y artificiales al comercio internacional.

La principal barrera natural es el costo de transporte, a lo que se suman las barreras artificiales creadas deliberadamente por los gobiernos para controlar las importaciones y defender a la industria nacional: Los aranceles o impuestos a la importación, además las políticas llamadas para arancelarias



tales como las cuotas de importación, los requisitos sanitarios, depósitos previos, etc.

En el mundo de hoy, se ha derribado muchas barreras al comercio gracias a los Tratados de Libre Comercio, pero aún subsisten algunas. La Organización Mundial del Comercio (OMC), regula el intercambio internacional.

El avance de la tecnología de la informática y las comunicaciones, hace que el capital sea altamente móvil entre países, donde los capitales se desplazan en cuestión de segundos a partir de simples órdenes electrónicas.

Sin embargo, aún existen mercados mundiales de productos que determinan un precio mundial, que puede estar muy por encima o muy por debajo del precio vigente en el mercado nacional.

Si el precio mundial es más alto que el que rige en el mercado nacional, nos convertimos en exportadores, pero si el precio mundial es más bajo que el que rige en nuestro mercado interno, nos convertimos en importadores.

A partir de una situación inicial donde el mercado nacional ha fijado un precio más alto que el mundial, una apertura al comercio internacional significa ganancias para los consumidores que ven bajar el precio, y pérdida para los productores nacionales que ven caer sus ventas.

La teoría del comercio establece que los que ganan pueden compensar a los que pierden y por lo tanto el comercio libre es beneficioso porque el país disfruta de una ganancia neta.

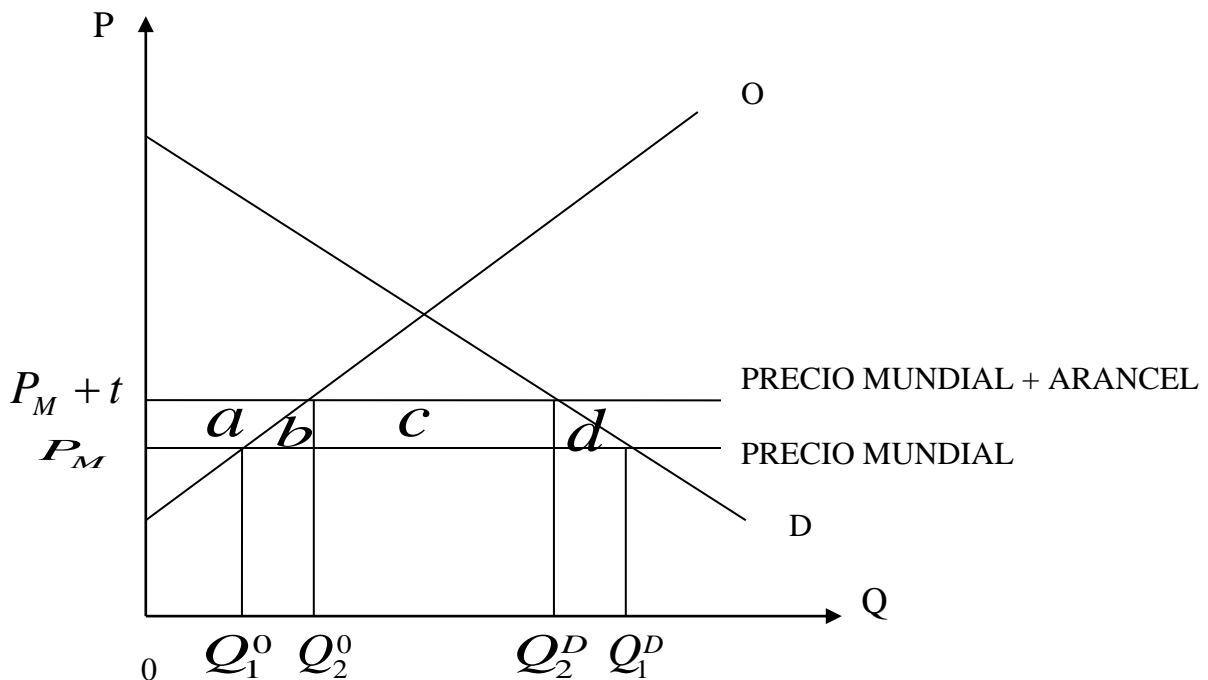
Como esa compensación no se da en la práctica, hay quienes son partidarios del comercio libre y quienes son contrarios.

Esto explica por qué en los círculos académicos, donde se habla solo de teoría o ganancias potenciales positivas, el comercio siempre es bienvenido, mientras que en los parlamentos, donde se toman decisiones prácticas, y donde existen intereses creados, el comercio libre tiene muchos detractores.

Surge entonces la idea del **arancel**, que no es otra cosa que un impuesto a las importaciones, para proteger a los productores nacionales.

El análisis económico de un arancel, nos lleva a concluir, que con el arancel, los consumidores pierden excedente económico al tener que pagar un mayor precio, y los productores nacionales ganan excedente del productor al cobrar un precio más alto. El gráfico siguiente, muestra que el excedente que pierden los consumidores, es mayor que el excedente ganado por los productores y el gobierno que recauda el impuesto. Con arancel, hay una pérdida de excedente para los consumidores que al no ser captada ni por los productores ni por el gobierno, constituye una pérdida de eficiencia social.

El arancel disminuye el excedente del consumidor en el área  $a + b + c + d$ , de la cual los productores captan el área  $a$  como ganancia en el excedente del productor al vender ahora más caro gracias al arancel y el gobierno capta el área  $c$  como recaudación de impuestos. El área  $b$  y el área  $d$ , son pérdida de los consumidores, que no es captada por nadie y por lo tanto es una pérdida neta para la sociedad o pérdida de eficiencia social (PES).



#### EFFECTOS ECONÓMICOS DE UN ARANCEL

En el gráfico, el precio mundial  $P_m$  es inferior al precio nacional de equilibrio  $P_n$ , donde se cortan la oferta y demanda nacionales, por lo que el país es importador. Los productores nacionales presionan para que se imponga un arancel  $t$  que eleva el precio para los consumidores a  $P_m + t$ .

#### **4. BALANZA DE PAGOS**

La existencia de dinero internacional, hace que las exportaciones ya no se salden simultáneamente con las importaciones y que por lo tanto la balanza comercial no quede equilibrada.

La Balanza de Pagos, es el registro sistemático de las transacciones económicas de un país con el exterior, durante una unidad de tiempo. En este sentido, la Balanza de Pagos es un flujo. En lo que sigue, nos basaremos en el Trabajo Docente, de Fernando Ossa, citado en la bibliografía.

Al país que lleva el registro lo llamamos el país I y al resto del mundo lo llamamos el país II.

La Balanza de Pagos tiene dos cuentas principales: La Cuenta Corriente y la Cuenta de Capital o Financiera.

En la Cuenta Corriente, se registra el comercio visible y el comercio invisible del país es decir los servicios. La diferencia entre exportaciones e importaciones de bienes y servicios es la Balanza Comercial o Exportaciones Netas del país. Si esta balanza comercial es positiva, estamos en superávit, si es negativa estamos en déficit de balanza comercial.

En la cuenta corriente también se registran las transferencias unilaterales o donaciones desde el país I al país II y desde el país II al país I.

La amortización de los intereses de la deuda externa también se registra en la Cuenta Corriente.

El saldo general de la balanza comercial, de las transferencias unilaterales y la amortización de intereses, es el saldo en cuenta corriente de la Balanza de Pagos.

En la cuenta de capital o financiera, se registra las transacciones con activos o con papeles, que representan compromisos de pago futuro. Si Perú vende algodón y recibe dólares, la exportación de algodón se registra en la cuenta corriente y los dólares se registran en la cuenta capital, como una salida de capital, porque al haber recibido papeles a cambio de algodón le hemos otorgado un crédito al país que nos entregó esos dólares.

De la misma manera, cuando Perú importa trigo a crédito, la importación de trigo se registra en la cuenta corriente y el pagaré se registra en la cuenta capital como una entrada de capital porque al haber entregado un papel a cambio del trigo, Perú ha recibido un crédito del país que envió el trigo.

Encontramos así, que **en la cuenta de capital se registran las entradas y las salidas de capital.**

Las entradas de capital son las disminuciones de activos financieros o aumentos de pasivos, que sustentan una importación de bienes y servicios.

Las salidas de capital, son los aumentos de activos financieros internacionales, o disminuciones de pasivos, que aceptamos como contrapartida de nuestras exportaciones.

La metodología de registro de las transacciones de balanza de pagos, se basa en el principio contable de partida doble, donde toda transacción implica un uso de fondos y una fuente de fondos.

El uso de fondos se refiere a lo que se adquirió y se registra con signo negativo.

La fuente de fondos se refiere a cómo se adquirió y se registra con signo positivo.

Por ejemplo, si Perú importa trigo por 1 millón de dólares, esta importación puede haberse realizado de las siguientes formas:

**a) Mediante trueque o comercio compensado, en el que Perú exporta algodón a cambio de la importación de trigo.**

En este caso, la transacción se registra de la siguiente manera:

**USO:** ¿Qué se adquirió? : Importaciones de Trigo -1 millón de dólares.

**FUENTE:** ¿Cómo se adquirió? : con exportaciones de algodón por 1 millón de dólares.

Esta transacción queda registrada solamente en la cuenta corriente por ser solamente una operación de exportación-importación o de Balanza Comercial.

**b) Perú paga la importación de trigo con dólares.**

**USO:** ¿Qué se adquirió? : Importación de Trigo -1 millón de dólares.

**FUENTE:** ¿Cómo se adquirió? Con dólares, es decir con papeles, que como hemos visto, es una disminución de nuestros activos internacionales, o entrada de capital. 1 millón de dólares.

Esta transacción se registra en la cuenta corriente y en la cuenta capital porque la importación se registra en la Balanza Comercial y el pago en dólares es una disminución de activos internacionales, que como hemos visto es una entrada de capital que se registra en la cuenta de capital.

**c) Perú importa el trigo a crédito.**

**USO:** ¿Qué se adquirió? : Importaciones de Trigo -1 millón de dólares.

**FUENTE:** ¿Cómo se adquirió? Con un pagaré o compromiso de pago, es decir con papeles, que en este caso son un aumento en nuestros pasivos internacionales o entrada de capital. 1 millón.

Esta transacción se registra en la cuenta corriente y en la cuenta capital. La importación se registra en la Balanza Comercial y el crédito otorgado por el país II es una entrada de capital, que se registra en la cuenta de capital.

**d) Perú recibe el trigo como donación.**

**USO:** ¿Qué se adquirió? : Importaciones de Trigo -1 millón de dólares.

**FUENTE:** ¿Cómo se adquirió? Como transferencia unilateral del país II al país I.

Esta transacción se registra en la cuenta corriente solamente, porque la importación va en la Balanza Comercial y la donación se registra en transferencias unilaterales, que son parte de la cuenta corriente.

Por otra parte, si Perú exporta cobre por medio millón de dólares, esta exportación puede haberse realizado de las siguientes formas:

**a) Mediante trueque o comercio compensado, en el que Perú exporta cobre a cambio de importación de computadoras.**

**USO:** ¿Qué se adquirió? : Importación de Computadoras -500,000

**FUENTE:** ¿Cómo se adquirió? : con exportaciones de cobre 500,000.

Esta transacción queda registrada solamente en la cuenta corriente.



**b) Perú recibe dólares a cambio de la exportación de cobre.**

**USO:** ¿Qué se adquirió?: dólares, es decir un aumento en nuestras reservas internacionales o una salida de capital.  
-500,000 porque al recibir papeles estamos dando un crédito.

**FUENTE:** ¿Cómo se adquirió? : con exportaciones de cobre 500,000.

Esta transacción se registra en la cuenta corriente y en la cuenta de capital.

**c) Perú recibe un pagaré a cambio de la exportación de cobre.**

Este caso es similar al anterior, porque no recibimos dólares, pero si un compromiso de pago futuro, que es un aumento en nuestros activos internacionales o una salida de capital.

Si un país extranjero tenía soles y nos paga las exportaciones de cobre con soles, lo que se adquirió son soles, que significa una disminución de nuestros pasivos internacionales, es decir una salida de capital.

**e. Perú entrega el cobre como donación a otro país.**

**USO:** ¿Qué se adquirió? Las gracias, se trata de una transferencia unilateral desde el país I al país II. -500,000

**FUENTE:** ¿Cómo se adquirió? Exportando Cobre 500,000.

Esta transacción se registra en la cuenta corriente.

Al haber aplicado el principio contable de partida doble, el total de usos es igual al total de fuentes, con lo que el saldo global de la Balanza de Pagos es cero, lo que no impide que tengamos déficit o superávit en la cuenta corriente, que se compensa con el superávit o déficit en la cuenta de capital.

En la práctica, puede haber discrepancias estadísticas de registro, o errores y omisiones, que resultan de las transacciones internacionales ilegales, que por su naturaleza no están registradas oficialmente.

También es cierto que en la práctica, escuchamos que la Balanza de Pagos está en déficit o en superávit, pero eso se debe a que se dejan algunas cuentas “bajo la línea” para hacer un seguimiento de las reservas internacionales del país.

**PERÚ: BALANZA DE PAGOS EN MILLONES DE DÓLARES.**

	2008	2009
I. BALANZA EN CUENTA CORRIENTE	-4,723	247
1. Balanza Comercial	3,090	5,873
a) Exportaciones	31,529	26,885
b) Importaciones	-28,439	-21,011

2. Servicios	-1,962	-1,112
3. Renta de factores	-8,772	-7,371
4. Transferencias Corrientes	2,923	2,856
Remesas del Exterior	2,444	2,378
<b>II. CUENTA FINANCIERA</b>	<b>8,230</b>	<b>1,694</b>
1. Sector Privado	9,509	1,655
2. Sector Público	-1,404	1,032
3. Capitales de corto plazo	568	1,675
<b>III. Resultado de Balanza de Pagos</b>	<b>3,507</b>	<b>1,940</b>
(=I +II)		

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú: Reporte de Inflación, Marzo 2010.

## 5. SISTEMAS CAMBIARIOS

El tipo de cambio, es el precio en moneda nacional de una moneda extranjera. Así, el tipo de cambio del dólar es 2.85 soles. Este tipo de cambio, se llama tipo de cambio nominal, para distinguirlo del tipo de cambio real, que mide el grado de competitividad de nuestros productos, respecto a los productos extranjeros, y que como veremos, es más importante para las decisiones de producción y de consumo.

Para obtener el tipo de cambio real, multiplicamos el tipo de cambio nominal por el nivel de precios del exterior y dividimos todo por el nivel de precios interno del país.

**Existen dos sistemas cambiarios extremos: Tipo de Cambio Fijo y Tipo de Cambio Flexible.**

Mediante el sistema de **tipo de cambio fijo**, la autoridad monetaria (Banco Central), fija un tipo de cambio oficial, y se compromete a comprar o a vender la cantidad de moneda extranjera que sea necesaria, para mantener fijo el tipo de cambio.

Por ejemplo, a partir de una situación inicial donde el tipo de cambio fijado oficialmente coincide con el determinado por la demanda y oferta de dólares, puede suceder un aumento en la demanda que hace que al precio oficial la

cantidad demandada excede a la cantidad ofrecida. En este caso, el Banco Central debe vender dólares para mantener fijo el tipo de cambio.

Con el sistema de **tipo de cambio flexible**, la autoridad monetaria no interviene y deja que el precio del dólar se establezca como resultado de fuerzas de oferta y demanda.

En muchos casos, la autoridad monetaria recurre a una combinación de ambos sistemas extremos, estableciendo sistemas mixtos, donde se establece una banda de libre fluctuación, pero interviene cuando el tipo de cambio rebasa la banda de fluctuación establecida. Este caso es conocido en la literatura económica, como intervención sucia del Banco Central en la determinación del tipo de cambio.

En economía cerrada, vimos que un aumento en la oferta monetaria se traduce en un aumento en el nivel general de precios. Esto no necesariamente tiene que ser así en una economía abierta. Lo que sucederá, depende del sistema cambiario que esté siguiendo el país.

Bajo tipo de cambio fijo, la variable de ajuste ya no es el nivel de precios, sino las reservas internacionales, porque son éstas las que se alteran en forma permanente y definitiva. Al aumentar la cantidad de dinero, la gente usa el dinero para comprar dólares, e importar productos extranjeros, con lo que el

abastecimiento es mayor, los precios no suben, pero las reservas internacionales se agotan.

Con tipo de cambio flexible, el fenómeno monetario es el tipo de cambio, porque este es un precio más de la economía. Un aumento en la cantidad de dinero, provoca un aumento en la demanda por moneda extranjera, que hace subir su precio y también el de los otros bienes de la economía.

## **6. TIPO DE CAMBIO NOMINAL Y REAL**

Mientras el tipo de cambio nominal, es el precio en soles de una moneda extranjera, el tipo de cambio real, mide el grado de competitividad de nuestros productos con respecto a los productos extranjeros.

El tipo de cambio real, resulta de multiplicar el tipo de cambio nominal por el nivel de precios del exterior y dividir todo entre el nivel de precios interno.

En el caso que el nivel de precios externo sea igual al interno, habría coincidencia entre tipo de cambio nominal y real. Si el nivel de precios interno es más alto que el nivel de precios externo, eso significa una caída en el tipo de cambio real, que haría subir la cantidad de importaciones y disminuir la cantidad de exportaciones, indicando una baja en el nivel de competitividad de nuestros productos respecto al exterior.

Una forma alternativa de definir tipo de cambio real, es mediante la relación entre el precio de los productos transables y el precio de los no transables.

Los transables, son aquellos que están sujetos a importación o exportación.

Los no transables, son los que por su naturaleza o por disposiciones arbitrarias no pueden ser exportados o importados. Por ejemplo un terreno no puede ser exportado, ni tampoco algunos servicios. Un arancel muy elevado puede convertir un transable en no transable, al revés una eliminación de aranceles puede convertir un no transable en transable porque reducir el arancel es equivalente a reducir el costo de transporte.

Los bienes también se pueden clasificar en exportables (X) e importables (M).

A la relación entre el precio de los exportables y el precio de los importables se le llama términos de intercambio ( $t$ ). Estos términos de intercambio, indican un precio relativo entre las exportaciones y las importaciones. Un arancel a las importaciones hace caer los términos de intercambio al hacer subir el precio de las importaciones, alentando una tendencia hacia la sustitución de importaciones dentro del país:

Los recursos se orientan hacia la producción interna de importables, lo que podría ser ineficiente y crear un sesgo anti exportador.

Una reducción de aranceles, hará que suban los términos de intercambio, es decir que suba el precio relativo de las exportaciones, con lo que éstas mejoran.

Asimismo, la relación entre los precios de los transables y no transables es un precio relativo, que afecta el grado de competitividad de nuestros productos con respecto a los productos extranjeros.

Con tipo de cambio fijo, una entrada de moneda extranjera, aumenta el gasto agregado y la demanda de bienes transables y no transables, pero solo sube el precio de los no transables, con lo que el tipo de cambio real cae, disminuyendo el grado de competitividad de nuestros productos con respecto a los productos extranjeros.

## **7. SUSTITUCIÓN VERSUS PROMOCIÓN DE EXPORTACIONES**

Las barreras a la importación de bienes finales (aranceles), se traducen en un alza en el precio relativo de los bienes importables respecto de los bienes exportables (una caída en los términos de intercambio).

Siguiendo a Ossa, esto genera una expansión de la industria nacional que produce bienes importables (sustitución de importaciones) y una contracción de las industrias productoras de bienes exportables.

Las barreras proteccionistas hacen subir también los precios internos de los insumos importables, lo que desprotege a las industrias que usan estos bienes



intermedios en su proceso productivo. Esto ha dado origen al concepto de “protección efectiva” que busca medir el efecto total de la estructura productiva, tanto a los bienes finales como a los insumos, en un determinado sector.

Las políticas proteccionistas generan un sesgo en contra de las exportaciones. Es decir, junto con bajar las importaciones se reducen las exportaciones y el volumen total del comercio internacional baja. Esto es así porque los recursos que podrían dedicarse a generar exportaciones se orientan hacia la sustitución de importaciones.

Se concluye entonces, que la principal política de fomento de las exportaciones es la liberalización del comercio internacional, es decir eliminar las barreras comerciales.

El objetivo es corregir las distorsiones y lograr la mayor eficiencia económica que resulta de la apertura del comercio internacional.

En diferentes países se han realizado estudios empíricos para someter a prueba y tratar de verificar las siguientes hipótesis:

- 1º** Los países más abiertos al comercio internacional han logrado tasas de crecimiento más altas.
- 2º** Las estrategias de apertura al exterior crean más empleo que las políticas de sustitución de importaciones.

El establecimiento de una situación en que desaparezca el sesgo anti exportador implica la eliminación de TODAS las discriminaciones en contra de este sector.

El precio relativo entre exportables e importables, son los términos de intercambio.

El precio relativo entre transables y no transables nos indica los incentivos relativos que enfrentan estos dos sectores. Este precio relativo se denomina Tipo de Cambio Real =R.

Una baja en R se traduce en una contracción en el sector transable (exportables e importables). Se contraen tanto las industrias exportadoras como aquellas que sustituyen importaciones. Se expande el sector no transable (construcción, servicios).

Una variable que tiene una gran influencia en R, es el grado de apertura de la cuenta de capital de la Balanza de Pagos (apertura financiera).

Supongamos que se produce una entrada de moneda extranjera (dólares).

CON TIPO DE CAMBIO FIJO: Los dólares se cambian por soles a través de las operaciones de cambio del Banco Central. Se genera un mayor gasto tanto en transables como en no transables. La mayor demanda por transables genera un déficit en la cuenta corriente de la Balanza de Pagos. Al mismo tiempo, la

mayor demanda por no transables eleva su precio relativo, lo que eleva su producción y baja la cantidad demandada hasta que se equilibre el mercado.

El resultado es un tipo de cambio real más bajo (precio relativo de los transables más bajo), mayor producción de no transables y contracción de los sectores transables (exportables e importables), sustitución en la demanda a favor de los transables y déficit en la cuenta corriente de la Balanza de Pagos.

El tipo de cambio real más bajo, que desincentiva al sector exportador y al sustituidor de importaciones, se mantendrá a ese nivel mientras sigan entrando dólares desde el exterior.

Vemos así, que con tipo de cambio fijo y país pequeño, el ajuste en  $R$  se produce a través de un alza en el precio nominal de los bienes domésticos.

**CON TIPO DE CAMBIO FLEXIBLE:** La entrada de moneda extranjera (dólares) genera una baja en el tipo de cambio nominal, por la liquidación de moneda extranjera en el mercado de divisas. Nuevamente baja  $R$  y se producen los mismos efectos anteriores. La diferencia está en el ajuste de los precios nominales, ya que en este caso se modificarán los precios nominales internos de los transables y domésticos (no transables) al bajar el tipo de cambio real  $R$ .

## **8. SECUENCIA DE LA APERTURA COMERCIAL Y FINANCIERA**

Según Ossa, la apertura comercial se traduce en un estímulo al sector exportador, una contracción del sector sustituidor de importaciones y un efecto ambiguo en el sector doméstico no transable.

Si simultáneamente se abre la cuenta de capital y la tasa de interés interna es muy alta, puede producirse una entrada importante de moneda extranjera que no sería sostenible en el largo plazo.

La entrada de moneda extranjera hace bajar  $R$ , lo que desincentiva a los transables y estimula a los no transables.

En consecuencia, el estímulo inicial al sector exportador generado por la reducción del sesgo anti exportador, disminuye por la baja en  $R$ , lo que produce el efecto contrario. Por otro lado, la contracción del sector sustituidor de importaciones generado por la baja en los aranceles, será reforzada por la reducción en  $R$ . Al mismo tiempo, el sector productor de no transables se expande.

Del análisis anterior, se concluye que es más prudente abrir primero la cuenta corriente y seguir una política cuidadosa con respecto a la apertura de la cuenta de capital, procediendo en forma gradual para evitar fluctuaciones en  $R$  que no son sostenibles en el largo plazo.

Es necesario tener en cuenta, que las actividades exportadoras son sensibles no solo al nivel de  $R$  sino también a su estabilidad en el tiempo.

Las fluctuaciones excesivas en  $R$ , también pueden tener su origen en un exceso de gasto fiscal, el cual se distribuye entre el sector transable y doméstico, generando un déficit en cuenta corriente y un tipo de cambio real más bajo (precio relativo de los no transables más alto).

Si la situación se hace insostenible, esto requiere de un plan de ajuste del gasto que intente elevar  $R$  y aumentar la competitividad internacional de la economía.

En consecuencia, tiene que existir coherencia entre las políticas monetaria, cambiaria, de gasto público y de remuneraciones.

El mantenimiento de los equilibrios macroeconómicos, es fundamental para que no se frustren las políticas de apertura comercial que incentivan al sector exportador.

## Lectura 5

### PANORAMA ECONÓMICO NACIONAL

**Por: Jesús Castillo More**

La turbulencia económica mundial, inevitablemente afecta a nuestro país, obligando al Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), en su condición de autoridad monetaria, a adoptar las medidas necesarias para cumplir con su objetivo fundamental: garantizar la estabilidad de precios, procurando alcanzar una meta de inflación que no debe transponer un rango de uno por ciento a la baja o al alza.

Para lograr su objetivo, el BCRP está atento a los riesgos inflacionarios o recesivos y se vale de instrumentos de política monetaria para controlarlos. Hasta el año 2000, el instrumento favorito consistía en establecer una meta monetaria, mediante el control del crecimiento de la base monetaria. Entre el año 2001 y el 2002 se recurrió a una meta operativa consistente en el uso de encajes bancarios, para posteriormente recurrir a un “corredor de referencia” para la tasa de interés interbancaria estableciendo un límite superior a la tasa de redescuento y un límite inferior a la tasa denominada “overnight”.

En un artículo publicado en 1993, el economista de la Universidad de Stanford, John B. Taylor, propuso una regla de política monetaria, que hoy lleva su nombre, que ayudaría a estabilizar la producción real alrededor de una meta, y controlar la inflación. Su regla de política, se basa en una tasa de interés nominal que, cuando el PBI real y la tasa de inflación exceden su objetivo, se incrementa para generar un aumento de la tasa de interés real y así reducir la demanda agregada y con ello las presiones inflacionarias. Al revés, si la inflación y el PBI real caen por debajo del objetivo, recomienda reducir la tasa de interés nominal para aumentar la demanda agregada por la vía de una reducción en la tasa de interés real. De esta manera, la regla de Taylor aconseja que la tasa de interés nominal de corto plazo, debe ser una función creciente de la tasa de inflación y de la producción real para objetivos dados en estas variables.

El BCRP adoptó desde el año 2003 esta regla de Taylor como instrumento de Política Monetaria, bajo el nombre de “Tasa de Interés Interbancaria de referencia,” que la ejecuta a través de operaciones de mercado abierto, es decir compra venta de certificados de depósito del BCRP sujetos al pago de una tasa de interés.

El problema actual es, que mientras Estados Unidos se ve obligado a bajar su Tasa de interés de referencia para evitar la recesión que amenaza a ese país, en el Perú se da la situación contraria, lo que determina la llegada de dólares especulativos huyendo desde tasas de interés en baja hacia las en alza. El

resultado, es una sobreoferta de dólares que hace caer el tipo de cambio, lo que obliga al BCRP a tener que salir a comprar dólares para frenar esta caída que amenaza la competitividad de las exportaciones.

La encrucijada para el BCRP, es que no debería acumular dólares en forma indefinida, porque eso significa intercambiar bienes y servicios nacionales por papeles verdes, que están amenazados de sufrir una drástica caída internacional por el enorme déficit comercial del país emisor, que solo es posible en la medida que el mundo siga aceptando dólares, es decir seguir dando crédito a Estados Unidos; pero si no lo hace, se cae el tipo de cambio y las exportaciones, con lo que la recesión se asoma. La alternativa es mantener las reservas en oro y en activos internacionales diferentes al dólar.

No olvidemos, que las reservas internacionales del BCR, ayudaron a capear la crisis financiera mundial.

Cuando el BCRP compra dólares, lo hace emitiendo soles, los que debe esterilizar para evitar presiones inflacionarias, mediante la venta de certificados de depósito con alto interés que dan lugar a más ingreso de dólares, lo que ha obligado al BCRP a aumentar los plazos de vencimiento de éstos y a elevar las tasas de encaje bancario para frenar la especulación y la expansión de la base monetaria nacional que provoca presiones inflacionarias.

## CUARTA PARTE

### 1. Modelo Macroeconómico de una Economía Abierta

Hasta ahora, hemos visto la lógica básica de funcionamiento de un modelo macroeconómico para analizar una economía cerrada con flexibilidad de precios.

Este modelo estaba formado por el sector gasto representado en la IS, el sector monetario, representado en la LM, el sector empleo y producción, representado por el ingreso de pleno empleo  $Y_f$ .

En una economía abierta, debemos agregar el sector externo, que incluye la Balanza Comercial o exportaciones netas y la Balanza de Capital o Financiera.

Las exportaciones netas, al ser parte del gasto agregado, están incorporadas en la IS. Sin embargo, las entradas y salidas de compromisos de pago o activos financieros internacionales, se registran en la cuenta de capital, la misma que da lugar a una nueva curva, la BB.

Sabemos que en economía abierta, los fenómenos monetarios dependen del sistema cambiario que siga el país: tipo de cambio fijo o flexible.

Bajo tipo de cambio fijo, la variable que se ajusta en forma permanente y definitiva ante un desequilibrio en el mercado de dinero, son las reservas internacionales.

Bajo tipo de cambio flexible, la variable de ajuste es el tipo de cambio.

Con tipo de cambio fijo, un aumento en la oferta monetaria, presiona al alza sobre el nivel de precios internos, que alienta importaciones y desalienta exportaciones, haciendo que perdamos competitividad frente a nuestros socios comerciales. Esto se traduce en una pérdida permanente y



definitiva de reservas internacionales, que se constituyen así en la variable de ajuste, es decir en el fenómeno monetario.

### **A. Devaluación y Revaluación de la Moneda**

Una devaluación, es un aumento en el precio en moneda nacional de una moneda extranjera, como decisión administrativa del Banco Central, cuando éste sigue una política de tipo de cambio fijo.

De la misma manera, una revaluación es una disminución en el precio, por decisión administrativa de la autoridad monetaria bajo tipo de cambio fijo.

Una devaluación de la moneda, encarece las importaciones y abarata las exportaciones, con lo que los bienes nacionales ganan competitividad respecto al exterior y las exportaciones netas mejoran.

Con tipo de cambio flexible, una expansión monetaria, presiona al alza los precios en general, y como el tipo de cambio es un precio más de la economía, éste se convierte en el fenómeno monetario. En este caso, el alza en el tipo de cambio ya no se llama devaluación sino depreciación de la moneda nacional respecto a la moneda extranjera, como consecuencia de las fuerzas del mercado. En el caso contrario la moneda nacional se aprecia.

Una depreciación de la moneda implica ganar competitividad, mientras que una apreciación significa pérdida de competitividad, por la sencilla razón que al tener que pagar un mayor precio para adquirir una moneda extranjera, porque nuestra moneda se ha depreciado, las importaciones se encarecen y las exportaciones se abaratan, dando como resultado un aumento en nuestras exportaciones netas o mejora en la Balanza Comercial. Sucede lo contrario, cuando nuestra moneda se aprecia, lo que nos lleva a importar más y exportar menos, disminuyendo nuestras exportaciones netas y empeorar la Balanza Comercial.

## Lectura 6

### COMERCIO EXTERIOR Y BIENESTAR

Por: Jesús Castillo More

El ser humano es el único ser de la creación capaz de intercambiar una cosa por otra.

El intercambio posibilita la división del trabajo, la especialización y una mayor productividad del trabajo. Mediante el intercambio, ambas partes entregan algo que valoran menos a cambio de algo que valoran más, por lo que es un juego de suma positiva al permitir ganancias mutuas. Esto ha llevado a definir la Economía de mercado, como asociación y cooperación para obtener beneficios mutuos a través del intercambio, aún en personas o países que tienen intereses contrapuestos.

Gracias al dinero internacional y a los compromisos de pago, es posible una Balanza Comercial o diferencia entre exportaciones e importaciones, positiva o negativa. Si es positiva, significa que el país gasta menos de lo que produce, si es negativa, sucede lo contrario.

Al sustentar su teoría de la ventaja absoluta, Adam Smith estableció que cada país debe especializarse en la producción que requiere menos horas de trabajo, luego intercambiar para elevar el bienestar en ambos países gracias a la mayor producción a un menor costo.

Si Inglaterra demora 8 días en producir un litro de vino y 2 días en producir un metro de tela, mientras que Portugal demora 10 días para el vino y 5 para la tela, significa que Inglaterra tiene ventaja absoluta en la producción de ambos bienes y por lo tanto, según Smith no hay lugar para el intercambio. Con estos mismos datos, David Ricardo mostró con su teoría de la ventaja comparativa, que la base del comercio está en la diferencia de precios relativos y el intercambio es mutuamente ventajoso aun cuando un país tenga ventaja absoluta en la producción de ambos bienes. En este caso, el precio relativo o equivalencia del litro de vino en Inglaterra es cuatro metros de tela, y el precio relativo de un metro de tela es un cuarto de litro de vino; mientras que en Portugal, el precio relativo de un litro de vino es dos metros de tela y el precio relativo de un metro de tela es medio litro de vino, con lo que se ve claramente que el precio relativo del vino es más barato en Portugal y el precio relativo de la tela es más barato en Inglaterra. En consecuencia, Inglaterra se especializa en tela y Portugal en vino. En este caso, ya no es necesaria la teoría del valor trabajo de Smith que reconoce al trabajo como único factor de producción; sino el concepto de costo económico o costo de oportunidad donde se reconoce al capital como factor de producción y podemos hablar de precios en dinero de cada bien.

La teoría contemporánea de la Ventaja Competitiva, sustentada por Michael Porter, complementa la teoría de la ventaja comparativa de David Ricardo y establece que los factores que hacen exitosa la competencia en el intercambio, sea nacional o internacional, incluyen roles que deben ser cumplidos por el gobierno y tareas que deben asumir los empresarios. El gobierno tiene que ofrecer un entorno legal e institucional que promueva la competitividad y que estimule a los empresarios en su gestión y en afrontar riesgos. Por su parte, los empresarios deben invertir constantemente en innovación y expansión de sus productos, para que sean competitivos en el mercado nacional e internacional.

Paul Krugman ha sido galardonado últimamente con el Premio Nóbel de Economía, en reconocimiento a su aporte a la teoría del comercio internacional, introduciendo en el análisis las economías de escala, que permiten las externalidades positivas y la formación de conglomerados o Clusters para bajar costos y aumentar la competitividad internacional. Pequeños agro exportadores se asocian con apoyo del estado, para elevar su competitividad en pre y post cosecha.

El comercio exterior, amplía las oportunidades de producción y de consumo para los países involucrados, por lo tanto, el comercio libre aumenta el potencial de la humanidad para aumentar su bienestar. Sin embargo, las ganancias del comercio son solo potenciales, en el sentido que los que ganan con el comercio libre pueden compensar a los que pierden y hay una ganancia neta de

eficiencia social. Esta es la razón por la que mientras la compensación no se dé, habrá opositores; es necesaria una buena negociación de los tratados de libre comercio y la regulación y apoyo estatal correspondiente, que asegure ganancias para todos, optimizando la producción y empleo permitida por la versatilidad de los recursos productivos disponibles en el país.

## **B. Movilidad Perfecta de Capital**

Debido a las distintas políticas tributarias y monetarias seguidas en cada país, la tasa de interés aun con ajuste por riesgo, no necesariamente es igual en todos los países, lo que incentiva a los inversionistas al arbitraje internacional para aumentar sus beneficios.

Hay movilidad internacional perfecta de capital, cuando los inversionistas pueden comprar activos ilimitada y rápidamente, en el país que deseen, enfrentando bajos costos de transacción.

Cuando el capital es perfectamente móvil, los tenedores de activos están en condiciones de transferir grandes cantidades de dinero, de un país a otro, en busca del rendimiento más alto o del crédito más barato. Esto implica que la tasa de interés de un país no puede alejarse mucho de la de los otros, sin provocar movimientos de capital que tienden a igualar los rendimientos.

La moraleja es, que como la política monetaria y fiscal afecta a la LM y a la IS, afectan a la tasa de interés, y por consiguiente a la cuenta de capital de la Balanza de Pagos.

Asumiendo una tasa dada de interés internacional  $i_m$ , si la tasa de interés nacional  $i_n$  es mayor, alentará la entrada de capital y viceversa.

El superávit de Balanza de Pagos (SBP), por definición es igual al superávit en la Balanza Comercial (XN) más el superávit en la cuenta de capital (CC), que está determinado por la diferencia entre la tasa de interés nacional y la tasa de interés mundial ( $i_n - i_m$ ).

$$SBP = XN(Y_n, Y_m, R) + CC(i_n - i_m)$$

Donde,  $Y_n$ , es el ingreso nacional,  $Y_m$  es el ingreso mundial y  $R$  es el tipo de cambio real.

Un aumento en el ingreso nacional  $Y_n$  empeora la Balanza Comercial, mientras que un aumento en el Ingreso en el exterior la mejora.

Una subida en la tasa de interés nacional ( $i_n$ ), con respecto a la tasa de interés mundial ( $i_m$ ), atrae capital extranjero, con lo que mejora la cuenta de capital y el saldo de la Balanza de Pagos.

## **2. Equilibrio Interno y Externo**

Es frecuente enfrentarse a dilemas de política económica: Una política diseñada a solucionar un problema, agrava otro. Por ejemplo, puede existir un conflicto entre el objetivo del equilibrio interno y el de equilibrio externo. El equilibrio interno se refiere al pleno empleo y estabilidad de precios, mientras que el equilibrio externo se refiere al equilibrio en la balanza de pagos.

En el Gráfico 4-1, se muestra que con movilidad perfecta de capital, la curva SBP que relaciona tasa de interés interna con nivel de ingreso, es horizontal, es decir,  $SBP = 0$ , a lo largo de la cual la Balanza de Pagos está equilibrada. El equilibrio interno se da solo cuando la tasa de interés nacional es igual a la extranjera. Si nuestra tasa de interés es más alta, atrae capitales desde el exterior y tendremos superávit en la cuenta de capital y si es más baja, tendremos déficit. En consecuencia, la curva SBP es horizontal en el nivel de la tasa de interés internacional. Si además trazamos la curva vertical que indica que estamos en el nivel de producción de pleno empleo  $Y_f$ , el punto E donde se cortan la SBP con la  $Y_f$  es el único punto donde se logra tanto el equilibrio interno como el externo.

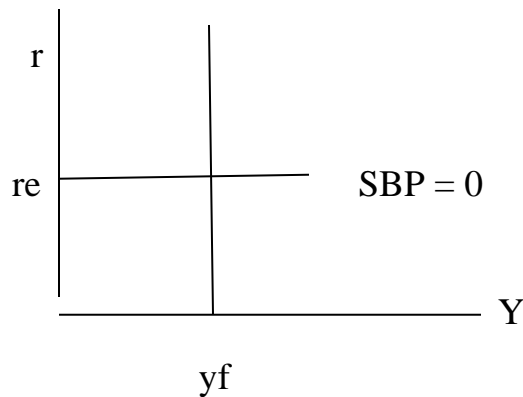


Gráfico 4-1

En la zona de déficit en balanza de pagos y desempleo, una política monetaria expansiva resolvería el problema del desempleo pero a costa de empeorar la balanza de pagos. Si el país pudiera hacer subir la tasa de interés, podría financiar el déficit en balanza de pagos.

La moraleja es, que para lograr el equilibrio interno y externo, hay que saber combinar la política monetaria con la política fiscal. Por cada punto en el plano cartesiano de la Figura 1-4 podemos hacer pasar una IS y una LM. Se trata de saber manejar las dos curvas, pero esto depende del sistema cambiario que siga el país: tipo de cambio fijo o flexible.

### 3. ELMODELO MUNDELL FLEMING

Mundell y Fleming, aportaron un modelo para ampliar el análisis tradicional IS-LM, a una economía abierta con tipo de cambio fijo y movilidad perfecta de capital.

Con movilidad perfecta de capital, una divergencia en las tasas de interés, da lugar a masivos movimientos de capitales. Esto implica que el Banco Central no puede seguir una política monetaria independiente, porque si sube la tasa de interés mediante una política monetaria restrictiva, se verá ante una entrada masiva de capitales en busca de esa mayor rentabilidad, con lo que la balanza de pagos entra en superávit, el tipo de cambio se revalúa, obligando al Banco

Central a comprar moneda extranjera para mantener fijo el tipo de cambio, debiendo emitir moneda nacional (retroceder con respecto a su política inicial), con lo que pierde el control sobre la oferta de dinero. A la larga, la tasa de interés vuelve a su nivel inicial.

La moraleja es, que bajo tipo de cambio fijo y movilidad perfecta de capital, un país no puede seguir una política monetaria independiente. Cualquier intento de seguir una política monetaria independiente, da lugar a movimientos de capitales que obligan a retroceder al Banco Central, hasta que la tasa de interés nacional vuelva a ser igual a la tasa de interés vigente en el mercado mundial.

De esta forma, bajo tipo de cambio fijo y con movilidad perfecta de capital, la oferta monetaria queda atada a la Balanza de Pagos; todo superávit implica una expansión monetaria automática y todo déficit una contracción: El Banco Central no tiene autonomía para manejar la política monetaria.

## **Lectura 7**

### **EL TRILEMA DEL BANCO CENTRAL**

**Por: Jesús Castillo More**

Un dilema nos obliga a elegir una de dos alternativas; el problema se complica cuando se quiere lograr tres objetivos y solo es posible alcanzar dos de ellos. Este es el problema de un Banco Central interesado en alcanzar autonomía de la Política Monetaria, manteniendo abierto el mercado de capital, con estabilidad en el tipo de cambio. Aquí hay un trilema consistente en que necesariamente se tiene que sacrificar un objetivo.

Cuando el objetivo de autonomía en la política monetaria es irrenunciable, el trilema se reduce a un dilema: Mercado abierto de capital o tipo de cambio estable. El gran Economista socialista Noruego Jan Tinbergen, Premio Nobel de Economía 1969, al que su hermano Niko siguió los pasos obteniendo el Nobel de Biología en 1973, estableció un principio básico de Política Económica: “Si se quiere alcanzar  $N$  objetivos se necesita  $N$  instrumentos de política, uno para cada objetivo”, así por ejemplo, si se quiere lograr estabilidad de precios y pleno empleo, se debe diseñar dos instrumentos, uno para cada objetivo. El problema es que los instrumentos

pueden estar en conflicto, es decir ser contradictorios en el sentido que al acercarnos a uno nos alejamos del otro objetivo.

Esto es precisamente lo que sucede en la conducción de la Política Monetaria: los instrumentos orientados a lograr un objetivo van en contra de otro, lo que ha permitido concluir que un Banco Central no puede alcanzar simultáneamente los tres objetivos de tipo de cambio estable en un contexto de mercado abierto de capitales, manteniendo la autonomía de la Política Monetaria.

Por ejemplo, si para frenar las presiones inflacionarias, el Banco Central eleva la tasa de interés de referencia, esto alienta la llegada de capitales especulativos en busca de esa mayor rentabilidad, lo que se traduce en una caída en el tipo de cambio o apreciación de la moneda nacional, que obliga al Banco Central a restringir el ingreso de moneda extranjera elevando la tasa de encaje. El marco teórico de este análisis fue aportado por Mundell y Fleming.

En su artículo “El fracaso de las metas inflacionarias”, publicado en el último número de la revista *Caretas*, el Premio Nobel de Economía, Joseph Stiglitz sostiene con respecto a la fijación de metas inflacionarias mediante el uso de la tasa de interés de referencia, que “esta receta se basa en pocas evidencias empíricas o teorías económicas: No hay razón para esperar que independientemente de la causa de la inflación, la mejor respuesta sea aumentar las tasas de interés”. Uno esperaría, dice Stiglitz, que la mayoría de países tuviera el sentido común de no implantar metas inflacionarias, y sentencia “vayan mis condolencias a los desafortunados ciudadanos de los países que lo han hecho”, entre los que se encuentran Perú, Chile, Colombia, Brasil, México, Canadá y Reino Unido.

Lo cierto es que hasta el momento, los Bancos Centrales de los países mencionados han logrado éxito en la conducción de sus políticas para alcanzar los objetivos deseados y cuentan con mejores herramientas para enfrentar las perturbaciones macroeconómicas ante la coyuntura de crecimiento económico mundial generalizado que permite contar con fundamentos macroeconómicos sólidos en cuanto a reservas internacionales, equilibrio fiscal y estabilidad de precios, lo que no los exime de tomar las precauciones correspondientes ante los desbalances mundiales que pueden amenazar la estabilidad interna reflejada en empleo y estabilidad de precios y externa reflejada en el equilibrio de la Balanza Comercial y de Pagos.

#### 4. Expansión Monetaria

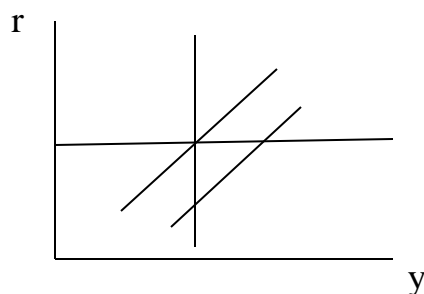
Analicemos las consecuencias de una expansión monetaria en economía abierta con tipo de cambio fijo, y movilidad perfecta de capital.

En el Gráfico 4-2, partimos de una situación de equilibrio inicial donde relacionamos tasa de interés nacional  $i_n$  con PBI o nivel de ingreso  $Y$ .

También graficamos la curva de superávit en Balanza de Pagos SBP, que con movilidad perfecta de capital es una horizontal  $SBP = 0$ , que inicialmente están equilibradas en E a una tasa de interés  $i_n = i_m$ .

Ya sabemos que ante una expansión monetaria, la LM se desplaza a la derecha, determinando una demanda agregada en el punto E', donde debido a que la tasa de interés interna ha caído, hay salida de capital en busca de mayor rentabilidad en el exterior, con lo que entramos en déficit de balanza de pagos y presiones para la devaluación o depreciación de la moneda nacional. Bajo tipo de cambio fijo, el Banco Central interviene vendiendo moneda extranjera, con lo que la oferta de dinero disminuye y la LM inicia su camino de retorno a su posición inicial. El proceso termina cuando se restablece el equilibrio en el punto E. Al revés, cualquier intento de restringir la oferta monetaria por parte del Banco Central, daría lugar a una entrada masiva de moneda extranjera, atraída por la tasa de interés más alta, con lo que la Balanza de Pagos entraría en superávit y el tipo de cambio se revalúa o se aprecia por la acumulación de reservas internacionales, obligando al Banco Central a vender moneda extranjera, aumentando así la oferta monetaria hasta regresar a la situación de equilibrio inicial.

Gráfico 4-2





## 5. Expansión Fiscal

Contrariamente a la expansión monetaria que es impotente o inefectiva para hacer crecer el PBI o el ingreso, en economía abierta con tipo de cambio fijo y con movilidad perfecta de capital, una expansión fiscal es muy potente.

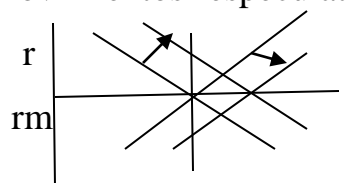
Una expansión fiscal desplaza la IS a la derecha porque el gasto público es parte de la demanda agregada, haciendo subir la tasa de interés y el nivel de ingreso nacional o PBI. El alza en la tasa de interés genera una entrada de capital en busca de mayor rentabilidad, lo que conduce a una revaluación o apreciación de la moneda nacional, es decir una baja en el tipo de cambio.

Para mantener fijo el tipo de cambio, el Banco Central tiene que entrar a comprar moneda extranjera, lo que aumenta la oferta monetaria y desplaza la LM a la derecha, con lo que la tasa de interés cae y el ingreso nacional o PBI aumenta. El equilibrio macroeconómico se restablece cuando la tasa de interés nacional vuelve a igualar la tasa de interés internacional  $i_m$ . En este caso, la oferta monetaria es endógena porque no viene dada desde fuera sino que se determina dentro del sistema, la tasa de interés se mantiene en su lugar y se aplica el multiplicador keynesiano.

La moraleja es, que bajo tipo de cambio fijo, aun cuando la movilidad de capital no sea perfecta, el Banco Central solo tiene una limitada capacidad para alterar la oferta monetaria sin tener que preocuparse de mantener el tipo de cambio. Por eso se dice que en este caso la oferta monetaria es endógena.

Sin embargo, el Banco Central ha diseñado algunos mecanismos para lograr algún grado de autonomía en el manejo de la política monetaria, tales como la tasa de encaje sobre depósitos en moneda extranjera, plazos mínimos de permanencia para evitar los movimientos especulativos de los capitales golondrinos o de corto plazo.

Gráfico 4-3



## **6. Movilidad de Capital bajo Tipo de Cambio Flexible**

Utilicemos ahora el Modelo Mundell Fleming, para analizar cómo funciona la política económica (monetaria y fiscal), bajo tipo de cambio flexible con movilidad perfecta de capital.

En este análisis, el supuesto crucial es, que los precios internos se mantienen fijos aunque el tipo de cambio sea flexible. Este es un supuesto heroico, pues sabemos que el tipo de cambio es un precio clave, que arrastra consigo a los demás precios de la economía, como sucede con otros precios, tales como el precio del trabajo, y el precio de los combustibles.

El análisis de cómo funciona el tipo de cambio flexible cuando los precios internos son flexibles, queda pendiente para un curso más avanzado.

Bajo tipo de cambio flexible, el Banco Central no interviene en el mercado de moneda extranjera, dejando que el mercado, es decir oferta y demanda determine libremente el tipo de cambio o precio de la moneda extranjera.

En este caso, el déficit en cuenta corriente se financia con un superávit en la cuenta capital, es decir con una reducción en moneda extranjera o un aumento en los pasivos internacionales. Los ajustes del tipo de cambio garantizan que la suma de la cuenta corriente y la cuenta de capital es cero.

Ahora si, el Banco Central tiene autonomía sobre la oferta monetaria, porque como ya no interviene en el mercado de divisas, deja de existir un nexo entre la Balanza de Pagos y la oferta monetaria.

La movilidad perfecta de capital implica que sólo hay una tasa de interés en la que se logra equilibrio en la Balanza de Pagos:  $i_n = i_m$ .

A cualquier otra tasa de interés, los movimientos de moneda extranjera desequilibran la Balanza de Pagos.

Recordemos que el tipo de cambio real ( $R$ ), es un determinante de la demanda agregada y que sus variaciones desplazan la curva IS.

Dados los precios nacionales  $P_n$ , que hemos asumido fijos y los precios externos  $P_f$ , una depreciación de la moneda nacional aumenta la competitividad de nuestro país, mejora las exportaciones netas y desplaza la IS a la derecha.

Al revés, una apreciación provocada por la llegada masiva de moneda extranjera que hace bajar el tipo de cambio, alienta las importaciones y desalienta las exportaciones, haciéndonos menos competitivos, con lo que tenemos déficit en la Balanza Comercial, se reducen las exportaciones netas, con lo que la IS se desplaza hacia la izquierda.

Si la tasa de interés interna ( $i_n$ ) fuese superior a la tasa de interés internacional ( $i_m$ ), la entrada de moneda extranjera daría lugar a una apreciación de la moneda nacional, importamos más, exportamos menos, con lo que somos menos competitivos, las exportaciones netas caen y la IS se desplaza hacia la izquierda.

Si la tasa de interés nacional cae por debajo de la internacional, sale moneda extranjera, la moneda nacional se deprecia, importamos menos y exportamos más, con lo que ganamos competitividad, aumentan las exportaciones netas, con lo que la demanda agregada aumenta, desplazando la IS a la derecha.

## **7. EL PROCEJO DE AJUSTE ANTE UNA PERTURBACION REAL**

A partir de una situación de equilibrio inicial, donde en el Gráfico 4-4, tenemos la IS, LM y SBP en equilibrio en el punto E, analicemos las consecuencias macroeconómicas de una drástica reducción en la demanda extranjera por nuestros productos de exportación, como consecuencia de la

crisis económica internacional. Esto hace que la IS se desplace hacia abajo determinando una caída en el ingreso. La demanda agregada cae; ante la caída del ingreso cae la demanda de dinero, con lo cual también cae la tasa de interés nacional. La salida de moneda extranjera en busca de una mayor rentabilidad en el exterior presiona para una depreciación de la moneda nacional, con lo que nos volvemos más competitivos, las exportaciones netas aumentan y la IS regresa a su posición inicial. La producción y el ingreso se equilibran con el sector monetario a la tasa de interés externa.

Este marco teórico es solamente una primera aproximación, puesto que en realidad, la estructura de la economía puede demorar demasiado para estos ajustes, que aquí se asumen como inmediatos.

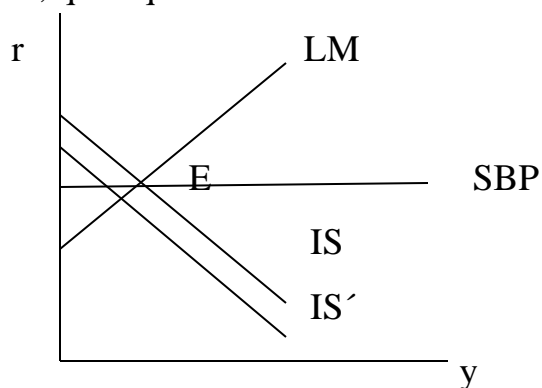


Gráfico 4-4

### A. La Política Fiscal

Un aumento en el gasto público o una reducción de impuestos, que deja más dinero para ser gastado por el sector privado, tiene el mismo efecto sobre la IS que un aumento en las exportaciones netas.

En estos casos, la tasa de interés nacional se eleva, entra moneda extranjera, la moneda nacional se aprecia con lo que las importaciones aumentan y las exportaciones disminuyen, haciéndonos perder competitividad, tenemos déficit en la Balanza Comercial, las exportaciones netas caen y la IS retorna a su lugar inicial.

La moraleja es, que las perturbaciones reales de la demanda no afectan la producción de equilibrio, cuando los tipos de cambio son flexibles y la movilidad de capital es perfecta.

### **B. Tipo de cambio fijo, versus tipo de cambio flexible, con movilidad de capital.**

Mientras con tipo de cambio fijo, una expansión fiscal es efectiva para elevar la producción de equilibrio, con tipo de cambio flexible la expansión fiscal no altera la producción de equilibrio, porque la subida de la tasa de interés atrae moneda extranjera que aprecia la moneda nacional, lo que altera la composición de la demanda interna, a favor de los bienes extranjeros y en detrimento de los nacionales.

### **C. Variación en la Oferta Monetaria**

Bajo tipo de cambio flexible, un aumento en la oferta monetaria, desplaza la LM a la derecha, hace caer la tasa de interés, con lo que provoca una salida de moneda extranjera y una depreciación del tipo de cambio que a su vez desalienta importaciones y alienta exportaciones, mejorando la competitividad, aumentando las exportaciones netas y empujando la IS a la derecha hasta el punto E", que es el único punto en que el mercado de bienes y el de dinero se encuentran en equilibrio compatible con la tasa de interés internacional.

En este caso, una expansión monetaria mejora la cuenta corriente gracias a la depreciación inducida en la moneda nacional.

En un sistema de tipo de cambio fijo, el Banco Central no puede controlar la cantidad nominal de dinero. Un intento de aumentarla provoca una pérdida de reservas internacionales, con lo que la oferta de dinero retorna a su lugar inicial.

En un sistema de tipo de cambio flexible, el Banco Central no interviene, el tipo de cambio se deprecia, las exportaciones netas aumentan, la IS se desplaza a la derecha y la producción aumenta, bajo este supuesto inicial de precios internos fijos. En este caso, el Banco Central si puede controlar la oferta monetaria.

### **8. POLITICA DE DEVALUACIÓN COMPETITIVA PARA EMPOBRECER AL VECINO.**

La depreciación de la moneda nacional, desvía la demanda a favor de nuestros productos y en contra de los productos extranjeros, con lo que la producción y el empleo extranjeros disminuyen. Por esta razón, una variación en la Balanza Comercial provocada por una expansión monetaria destinada a generar una baja en la tasa de interés, salida de capital y depreciación de la moneda nacional o una devaluación bajo tipo de cambio fijo, se denomina política de empobrecer al vecino. Es una forma de exportar desempleo o generar empleo nacional a costa del resto del mundo. En el caso de un país particular, una devaluación atrae demanda mundial y eleva la producción interna. Si todos hacen lo mismo, estamos ante una depreciación competitiva y ante un desplazamiento de la demanda mundial desde un país a otro y no ante un aumento general mundial del gasto. En este caso, es mejor coordinar la política monetaria y fiscal, como lo han hecho los países que integran la Unión Europea.

## Lectura 8

### PERSPECTIVA ECONÓMICA MUNDIAL

Por Jesús Castillo More

En un artículo, publicado en Abril de 2008, titulado “La Tormenta Perfecta”, el economista español Xavier Sala-i-Martin, nos informaba, que según los grandes gurús de la futurología económica, durante ese año, se dan seis acontecimientos para provocar una profunda crisis económica mundial.

En primer lugar, hace algunos años, en Estados Unidos, algunos bancos dieron préstamos hipotecarios a familias con poca capacidad de pago. Estos bancos “aseguraron” esas hipotecas peligrosas, poniéndolas en paquetes con otras hipotecas y las vendieron al mejor postor, el que las re-empaquetó y las volvió a vender, de modo que estos paquetes peligrosos fueron de banco en banco hasta un destino final y monto desconocidos. Recientemente se ha descubierto que este agujero financiero es gigantesco y está en manos de bancos muy importantes como Merrill Lynch, Citigroup y Unión de Bancas Suizas. El problema está en que al no saberse concretamente quien tiene estos forados financieros, los bancos ahora tienen miedo a dar préstamos, lo que frena la inversión, con lo que se desencadena un ciclo recesivo que obliga a despedir trabajadores que los deja sin poder adquisitivo y el círculo vicioso se expande por toda la economía, con lo que empezó como una crisis de hipotecas “subprime” se contagia a toda la economía real y se convierte en una recesión económica.

En segundo lugar, los precios de las viviendas en Estados Unidos están cayendo y se estima que este año la caída puede llegar a un 25%, lo que puede provocar un “efecto riqueza” de los propietarios que los induce a reducir sus gastos al sentirse menos ricos, con lo que las ventas se reducen y las empresas despiden trabajadores.

En tercer lugar, la experiencia indica que cuando en 1974 se disparó el precio del petróleo por una reducción en la oferta de la OPEP, originó una de las más grandes recesiones del siglo XX. Ahora con el precio bordeando los 100 dólares por barril, como consecuencia de un fuerte incremento en la demanda de materias primas en general de China e India, puede repetirse la recesión, aunque ahora con relativamente más servicios y menos industria, la economía es menos dependiente del precio de la energía.

Cuarto, el Euro caro hace que los productos europeos sean caros, lo que frena sus exportaciones e impide que Europa asuma el liderazgo de la economía mundial ante los problemas de Norteamérica.

Quinto, el dólar corre el riesgo de sufrir una drástica caída. Hay tres grandes grupos de gente que tiene dólares en su poder: los Chinos, los fondos de pensiones Alemanes y Japoneses, finalmente los exportadores de petróleo. Si estos grupos ven que el dólar se debilita, pueden intentar deshacerse de estos miles de millones de dólares, para evitar pérdidas, lo que precipitaría la caída del dólar, provocando un desastre financiero.

Finalmente, la situación geopolítica sigue teniendo elevadas dosis de incertidumbre. El asesinato de Benazir Bhutto, candidata a la presidencia de Pakistán, un país islamista poseedor de la bomba nuclear, es una advertencia que conflictos bélicos o atentados terroristas a gran escala pueden ocurrir en cualquier momento.

Lógicamente, concluye Xavier Sala-i-Martin, por más que insistan los profetas, nadie sabe con certeza si esa crisis finalmente se va a producir porque también hay razones para ser optimista. Por ejemplo, los bancos centrales de Europa y Estados Unidos están aumentando la cantidad de dinero para que las empresas que deseen invertir lo hagan y el gobierno

norteamericano está ayudando a las familias “subprime” a pagar sus hipotecas. Lo que también es cierto, es que si bien cada uno de los seis factores mencionados podría por si solo desencadenar una crisis económica mundial, hoy todos se dan simultáneamente. Esto obliga a nuestras autoridades económicas a tomar las precauciones adecuadas para minimizar riesgos, como lo están haciendo otros países.



## Lectura 9

### EL ROL DEL ECONOMISTA

#### Jesús Castillo More

Los Economistas estudian el comportamiento de los individuos, las empresas, los grupos sociales y el Gobierno ante los problemas que les plantea la escasez, el bienestar, la estabilidad, el crecimiento y el desarrollo económico, lo que implica tener que elegir entre diversas opciones, entrar en relaciones de intercambio y acuerdos e intervenir en la actividad económica mediante la política económica del gobierno.

En el terreno de la microeconomía el economista maneja criterios para maximizar utilidades tales como igualar el ingreso marginal con el costo marginal, criterios para tomar decisiones acertadas bajo diferentes circunstancias, criterios para reducir costos, para predecir efectos de determinadas decisiones, criterios para evaluar proyectos de inversión, criterios para minimizar pérdidas o reducir el impacto de cambios exógenos a la empresa, criterios para conquistar mercados, etc.

En el campo de la macroeconomía, el entrenamiento del Economista está diseñado para ayudarle a determinar si una acción o medida específica de política económica contribuye o no a alcanzar alguna meta y a que costo.

Al evaluar las medidas de política económica, el Economista busca respuesta a las siguientes preguntas:

- 1) ¿Cuáles son las metas que se desean alcanzar?
- 2) ¿Se alcanzarán estas metas con las medidas propuestas?
- 3) ¿Cuáles son los costos directamente involucrados en la medida?
- 4) ¿Tienen las medidas propuestas, efectos colaterales adversos?
- 5) ¿Hay mejores formas alternativas -políticamente aceptables- de alcanzar las metas?

Los fundadores de la Economía fueron filósofos morales que basaron su análisis en la aplicación de ciertos postulados de la naturaleza humana a los problemas sociales. Tanto David Hume como Adam Smith escribieron tratados sobre la naturaleza humana o los sentimientos morales, como los llamaron respectivamente.

Estos postulados clásicos sobre la naturaleza humana formaron la base de lo que se llamó Economía Política y con el tiempo, ésta se separó en Teoría Económica y Ciencia Política.

La Teoría Económica se especializó en el estudio de todo el sistema de relaciones de intercambio y del sistema de mercado, conservando como pilares de su ciencia los postulados básicos de la conducta humana.

Como anotan Cortés y Wagner, la Ciencia Política, en contraste, al estudiar los problemas del Estado, devino cada vez más institucional y menos analítica, dejando a un lado los postulados sobre la naturaleza humana que habían adoptado en su origen. Así, la Política devino en el estudio de todo el sistema de

relaciones coercitivas o potencialmente coercitivas, a diferencia de la Economía que se especializó en el intercambio y en las relaciones sociales voluntarias.

El Profesor James Buchanan, Premio Nóbel de Economía 1986, nos previene del peligro de desviarnos del verdadero campo de estudio de la Economía si nos limitamos a la “teoría de la asignación de recursos” en vez de concentrarnos en la teoría de los mercados o del intercambio, porque en la teoría de la asignación de recursos el campo de estudio es simplemente un problema o un conjunto de problemas no una forma característica de la actividad humana, ya que una vez que el formato ha sido planteado en forma de asignación, alguna solución es sugerida automáticamente y todo nuestro estudio se convertiría en el de maximización aplicada de carácter computacional relativamente simple de resolver. Si no hubiese nada más para la Economía que esto, tendríamos que convertirnos en matemáticos.

La propuesta de Buchanan es identificar la Economía con la Simbiosis, definida como el estudio de la asociación entre organismos disímiles y donde la connotación del término es que la asociación es mutuamente benéfica para ambas partes.

Desde el punto de vista de la Economía, esto implica la asociación cooperativa de individuos entre sí, aún cuando sus intereses individuales sean diferentes. Por ejemplo, en el acto de compra-venta, ambas partes entregan algo que valoran menos a cambio de algo que valoran más, haciendo del intercambio un juego de suma positiva.

El mensaje de Buchanan es que “El mercado u organización de mercado no es un medio hacia el logro de algo. Es más bien la encarnación institucional del proceso de intercambio voluntario que es efectuado por los individuos en sus diversas capacidades. Los individuos son observados cooperando entre sí para alcanzar acuerdos: para transar.

La red de relaciones que emerge o envuelve este proceso de intercambio, el marco institucional se llama “el mercado”. Es un escenario, una arena, en la que los Economistas como teóricos (espectadores) observan los intentos de las personas para cumplir sus propósitos, cualquiera que éstos puedan ser.

En síntesis, el rol del Economista es no solamente proveer los medios de hacer “mejores” elecciones sino más bien concertar la atención de las instituciones, las relaciones, entre los individuos y grupos sociales conforme ellos participan en la actividad organizada voluntariamente en el comercio o el intercambio ampliamente considerado, donde la gente puede decidir las cosas individual o colectivamente.

Así, un mercado no es competitivo por construcción o por supuesto.

Un mercado se hace competitivo y reglas competitivas vienen a ser establecidas conforme las instituciones emergen para poner límites sobre los patrones de conducta individual. Es en este proceso de conversión, resultado de la continua presión de la conducta humana en el intercambio, la que es parte central de la disciplina del Economista.

La tarea del Economista incluye el estudio de todos los arreglos cooperativos de intercambio que son meramente extensiones de los mercados definidos restrictivamente. De esta forma, la solución a un conjunto de ecuaciones de equilibrio general no es predeterminada por reglas determinadas exógenamente. Una solución general, si existe alguna, emerge como resultado de toda una red

de intercambios, regateos, transacciones, pagos unilaterales, acuerdos, contratos, que finalmente en algún punto cesan para volver a empezar.”

La profesión de Economista está regida por la ley del Economista N° 15488, modificada por Ley N° 24531. Su reglamento es el Decreto Supremo N° 041-87-EF del 27 de Febrero de 1987.

**Independientemente de lo que la ley establece, el economista dispone de un método de análisis, que lo habilita para aplicar sus conocimientos en la explicación, predicción y evaluación de la toma de decisiones en la empresa privada o en la gestión pública.**

## Lectura 10

### INVERSIÓN, EMPLEO Y PRODUCCIÓN

**Por: Jesús Castillo More**

El ex Ministro de Economía, Luis Carranza, anunció que el año 2010, se proyectan inversiones de diez mil millones de dólares, lideradas por el sector construcción, que ayudarán a que la economía peruana crezca 5%, luego de un 1% este año y 9.8% el año 2008.

Las fuentes de la inversión privada son el ahorro interno y externo; a fines de año se ejecutará el 70% del plan de estímulo económico para enfrentar la crisis mediante proyectos de gasto e inversión pública.

La lógica de la inversión privada se basa en la rentabilidad de los proyectos, que consiste en comparar el desembolso inicial con el valor actual del flujo de caja, incluido el valor de salvamento de la inversión una vez cumplida su vida útil. Si el Valor Actual Neto (VAN), que resulta de restar el desembolso, de los beneficios netos esperados actualizados, es positivo, el proyecto es rentable.

Alternativamente, es posible evaluar la rentabilidad del proyecto, calculando la Tasa Interna de Retorno (TIR), que resulta de despejar la tasa de rentabilidad que iguala desembolso con beneficios actualizados, de modo que si ésta tasa es mayor que la tasa de interés de mercado, es decir el costo de oportunidad del capital, el proyecto es conveniente.

En ambos casos, la estimación de los beneficios esperados a lo largo de la vida útil, se hace al inicio del proyecto, razón por la cual las expectativas de los empresarios juegan un rol crucial, dependiendo si son optimistas o pesimistas respecto al futuro, lo que afecta positiva o negativamente el cálculo del VAN o del TIR, lo que a su vez repercute en el volumen de inversión, el empleo, producción, el ingreso y el consumo nacional.

Actualmente, hay consenso en que la crisis financiera mundial ha terminado, sin embargo, eso no implica despreocuparse por el problema del empleo; aunque en el caso de la economía peruana, la información disponible indica que aquí no se afectó tan drásticamente como en otros países.

Es un error esperar que la recuperación económica restablezca inmediatamente el empleo.

La historia económica muestra que en general, las crisis financieras son seguidas no sólo por graves recesiones, sino también por recuperaciones lentas; habitualmente pasan años antes que el empleo se restablezca a niveles que puedan considerarse normales. Los estudiantes que se licencian en época de mercado laboral difícil, empiezan su trayectoria profesional con enorme desventaja, y la pagan cobrando sueldos inferiores durante toda su vida laboral.

La ley de estímulo económico centrada en restablecer el crecimiento económico, basada en la creencia que aumentando el PBI, los puestos de trabajo vendrán automáticamente, podría funcionar sólo si el estímulo es suficientemente grande.

Un programa de generación de empleo, debe evitar medidas que solo conducen a una creación indirecta de puestos de trabajo. Por el contrario, debería consistir en medidas que de manera directa salven o creen empleo.

Es en este contexto, que el Profesor Michael Porter nos aconseja una política de largo plazo para mejorar la competitividad, que eleve la productividad, la inversión y las exportaciones con valor agregado, en beneficio de la población, a través de mayor empleo y producción.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. KEYNES TEORÍA GENERAL DE LA  
OCUPACIÓN, EL INTERÉS Y EL DINERO. FCE Mexico 1966.
2. SACHS Y LARRAÍN MACROECONOMÍA  
Prentice Hall, Bs. As. 2002
3. MANKIW MACROECONOMÍA  
6ª. Edición Antoni Bosch, España 2006.
4. DE GREGORIO MACROECONOMIA: Teoría y  
Políticas. Pearson Educación, Mexico 2007
5. DORNBUSCH, FISCHER y STRARTS MACROECONOMÍA  
8va. Edición, Madrid, 2002.
6. SORENSEN y JACOBSEN,  
INTRODUCCIÓN A LA MACROECONOMÍA AVANZADA,  
McGraw Hill/Interamericana de España, 2008.
7. MENDOZA y HERRERA MACROECONOMÍA, un  
marco de análisis para una economía pequeña y abierta.  
Fondo Editorial de la Universidad Católica del Perú, Lima 2006.
8. ROBERT BARRO MACROECONOMICS  
Segunda Edición, Wiley & Sons, New York 1987.
9. KRUGMAN & WELLS MACROECONOMÍA  
Editorial Reverté, España 2007
10. JONES MACROECONOMÍA  
Antoni Bosch, España 2009.
11. BLANCHARD MACROECONOMÍA  
Pearson, 4ª. Edición, Madrid, 2006.
12. Ossa, Fernando. 1966 Balanza de Pagos  
Trabajos Docentes, Instituto de Economía, PUC, Chile.

