

SOLUCIÓN CONTROL 1 IN 4203
SEGUNDO SEMESTRE 2010

PROFESOR: BENJAMÍN VILCANA
AUXILIAR: CARLOS UZAMA.

PREGUNTA 1:

(1) *BIENES FINALES SON 2: PAN Y HARINA

CONSUMO DE PAN ES 700 (2008) Y 710 (2009)

CONSUMO DE HARINA = CALCULAR CONSUMO, ES DECIR VENTAS NO

UTILIZADAS PARA PRODUCIR PAN SERÍAN: $400 - 300 = 100$ (2008) y
 $430 - 310 = 120$ (2009)

POR TANTO: PIB NOMINAL 2008: $700 + 100 = 800$

2009: $710 + 120 = 830$

* VIA VALOR AGREGADO: VENTAS + INSUMOS POR SECTOR

	TRIGO	HARINA	PAN	TOTAL
2008	$1000 - 30 = 70$	$400 - 70 = 330$	$700 - 300 = 400$	800
2009	$140 - 45 = 95$	$430 - 95 = 335$	$710 - 310 = 400$	830

(2) PIB REAL CON BASE 2008 USANDO BIENES FINALES

VENTAS = PRECIO $\times$ CANTIDAD

$$\text{CANTIDAD PAN 2009} = \frac{710}{11} = 64.54$$

$$\text{CANTIDAD HARINA 2009} = \frac{120}{29} = 4.137$$

$$\text{CANTIDAD PAN CONSUMIDA EN 2009 VALORADA A PRECIOS 2008} = 64.54 \times 10 = 645.4$$

$$\text{CANTIDAD HARINA CONSUMIDA EN 2009 VALORADA A PRECIOS 2008} = 4.137 \times 30 = 124.11$$

$$\text{VALOR BIENES FINALES 2009 A PRECIOS 2008} = 769.51$$

$$\text{DEFECTOR PIB 2009} = \frac{\text{PIB NOM}}{\text{PIB REAL}} = \frac{830}{769.51} = 1.0786$$

$$\text{PRECIOS AUMENTAN 7.86\% Y CANTIDAD PRODUCIDA} \text{ DE } \frac{769.51}{800} - 1 = -3.81\%$$

(3) DEBEMOS DETERMINAR LA PARTICIPACION EN LA CANASTA

$$\text{IPC}_{2009} = \frac{Q_{\text{PAN}, 2008} \times P_{\text{PAN}, 2009} + Q_{\text{HARINA}, 2008} \times P_{\text{HARINA}, 2009}}{Q_{\text{PAN}, 2008} \times P_{\text{PAN}, 2008} + Q_{\text{HARINA}, 2008} \times P_{\text{HARINA}, 2008}}$$

$$Q_{\text{PAN}, 2008} = 700/10 = 70$$

$$Q_{\text{HARINA}, 2008} = 100/30 = 3.33$$

$$IPC_{2009} = \frac{70 \times 11 + 3.33 \times 29}{70 \times 10 + 3.33 \times 30} = \frac{866.66}{800} = 1.0833$$

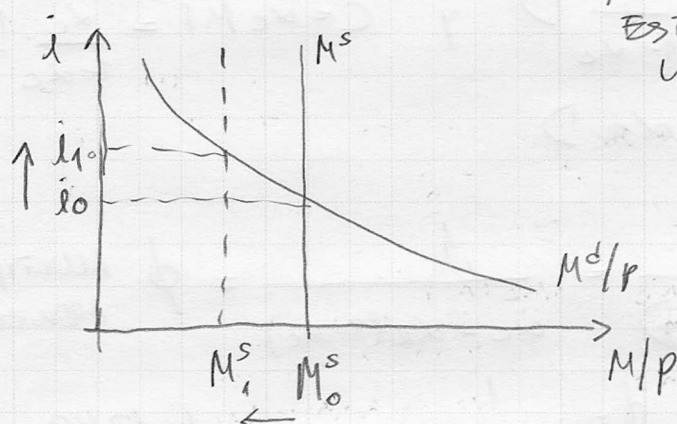
$\Rightarrow$ INFLACIÓN ES DE 8.33%.

④ DEL ENUNCIADO SE DEDUCE QUE PAN Y HARINA SON PRODUCTOS SUSTITUTOS. LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR PREDICE QUE SI AUMENTA EL PRECIO RELATIVO DEL PAN, LA GENTE CONSUMIRÁ MÁS HARINA Y MENOS PAN. LA CANASTA QUE EFECTIVAMENTE COMPRAN LOS HOGARES TENDRÁ MENOS PAN Y MÁS HARINA. ASÍ EL COSTO DE LA CANASTA QUE EFECTIVAMENTE COMPRAN LOS HOGARES ES MENOR Y POR ESO LA INFLACIÓN SE SOBRESTIMA.

⑤ EL CONCEPTO DE FLUJO ES UNA CANTIDAD DE ALGUNA VARIABLE (PRODUCCIÓN, CONSUMO, ETC) POR UNIDAD DE TIEMPO. EL CONCEPTO DE STOCK MIDE VARIABLES EN UN MOMENTO DADO DEL TIEMPO. ES CORRECTO QUE EL PIB ANUAL SUMA TODOS LOS BIENES PRODUCIDOS EN UN AÑO: ES DECIR, PRODUCCIÓN POR UNA UNIDAD DE TIEMPO ESPECÍFICA: UN AÑO. EL ANALISTA CONFUNDE LA ACUMULACIÓN POR UNIDAD DE TIEMPO (UN FLUJO) CON UNA CANTIDAD EN UNA FECHA ESPECÍFICA.

PREGUNTA 2:

- (1) EL BANCO CENTRAL REDUCE LA OFERTA MONETARIA A TRAVÉS DE OPERACIONES DE MERCADO ABIERTO EN LAS QUE VENDE SUS BONOS A PRECIOS MENORES PARA INCENTIVAR A QUE LOS AGENTES ECONÓMICOS LOS COMPREN CON SU DINERO. DE ESTA FORMA LA CANTIDAD DE DINERO SE REDUCE Y LA TASA DE INTERÉS AUMENTA, YA QUE ESTA ÚLTIMA VARÍA INVERSAMENTE CON EL PRECIO DEL BONO.



ESTO PUEDE VERSE CLARAMENTE EN UN GRÁFICO DE DEMANDA Y OFERTA MONETARIA.

- (2) VELOCIDAD DE CIRCULACIÓN DEL DINERO SE DEFINE A TRAVÉS DE LA LLAMADA ECUACIÓN CUANTITATIVA.

$$MV = Py \Rightarrow V = \frac{Py}{M}$$

SABEMOS QUE ANTE UN AUMENTO DE LA TASA DE INTERÉS NOMINAL SE REDUCE LA DEMANDA POR DINERO. EN GENERAL, SI EL PRODUCTO NO CAE FUERTEMENTE CON UN AUMENTO DE LA TASA DE INTERÉS LA VELOCIDAD DEBE AUMENTAR.

CON UN COSTO DE OPORTUNIDAD MAYOR, LAS PERSONAS MANTIENEN MENOS DINERO PARA REALIZAR EL MISMO NIVEL DE TRANSACCIONES.

- (3) EN EL MODELO DE BAUMOL-TOBIN $M^d/P = \sqrt{\frac{2bY}{i}}$

(i) EL AUMENTO DE i ELEVA EL COSTO DE OPORTUNIDAD DE MANTENER DINERO CON UN RETORNO NOMINAL DE 0. LOS HOGARES REDUCEN M/P PARA REDUCIR ESTE COSTO.

(ii) SI LOS ACTIVOS FINANCIEROS SE VUELVEN MENOS LÍQUIDOS, ELLO SIGNIFICA QUE AUMENTA EL COSTO DE INTERCAMBIARLOS POR DINERO EFECTIVO O CIRCULANTE. EN EL MODELO DE BAUMOL-TOBIN ESTE COSTO REAL ES b , EL MONTO QUE SE PAGA POR "IR AL BANCO".

SI IR AL BANCO O LIQUIDAR OTROS ACTIVOS ES MÁS COSTOSO LOS HOGARES ESCOGEN MANTENER MÁS DINERO PARA EVITAR LIQUIDAR ESTOS ACTIVOS CON TANTA FRECUENCIA.



SOCIEDAD
DE ECONOMÍA
DE CHILE



④ SABEMOS QUE $M1 = \overset{(C)}{\text{CIRCULANTE}} + \overset{(D)}{\text{DEPOSITOS}}$
 EN CHILE $\alpha_c = \frac{C}{C+D} = \frac{C}{M1} = 0.1$

POR OTRO LADO LA BASE MONETARIA ES $B = \overset{(C)}{\text{CIRCULANTE}} + \overset{(R)}{\text{RESERVAS}}$
 Y NOS DICEN QUE $\alpha_r = \frac{R}{D} = 0.07$

$$M1 = \alpha_c M1 + D \Rightarrow M1 = \frac{1}{1 - \alpha_c} D \quad \text{Y} \quad C = \alpha_c M1 = \frac{\alpha_c}{1 - \alpha_c} D$$

$$B = C + R = \frac{\alpha_c}{1 - \alpha_c} D + \alpha_r D$$

POR LO TANTO $\frac{M1}{B} = \frac{\frac{1}{1 - \alpha_c} D}{\left(\frac{\alpha_c}{1 - \alpha_c} + \alpha_r\right) D} = \frac{1}{\alpha_c + \alpha_r(1 - \alpha_c)} = \phi$ *MULTIPLICADOR MONETARIO*

EN ESTE CASO EN PARTICULAR $\phi = \frac{1}{0.1 + 0.07 \times 0.9} = 6.1349$

$\Rightarrow M1 = \phi B = 6.1349 \cdot 100 = 613.49$ ES LA CANTIDAD DE DINERO EN LA ECONOMÍA.

⑤ LOS BANCOS COMERCIALES MANTIENEN RESERVAS EN EL BANCO CENTRAL POR MOTIVOS DE REGULACIÓN, PERO TAMBIÉN COMO PRECAUCIÓN PARA HACER FRENTE A RETIROS IMPREVISTOS DE SUS DEPOSITANTES. SIN EMBARGO MANTENER EL DINERO EN RESERVA IMPLICA QUE NO PUEDE SER PRESTADO A LA TASA NOMINAL i . SI ESTA TASA AUMENTA, EN PRINCIPIO LOS BANCOS COMERCIALES QUERRÁN REDUCIR SUS RESERVAS PORQUE EL COSTO DE OPORTUNIDAD AUMENTA. EN EL ESQUEMA DEL MULTIPLICADOR, ESTO SIGNIFICA QUE DISMINUYE α_r Y POR TANTO

$\phi = \frac{1}{\alpha_c + \alpha_r(1 - \alpha_c)}$ AUMENTA, ES DECIR LA OFERTA MONETARIA

AUMENTA, LO CUAL VA EN SENTIDO CONTRARIO A LA INTENCIÓN DEL BANCO CENTRAL.

PREGUNTA 3:

- (1) EN EL MODELO, SÓLO EL CONSUMO SE VE AFECTADO POR CAMBIOS DE IMPUESTOS POR LO QUE EL EFECTO CON TASA DE INTERÉS NOMINAL FIJA SÓLO SE VERA EN LA RELACIÓN IS.

CURVA IS $\Rightarrow Y = C + I + G$

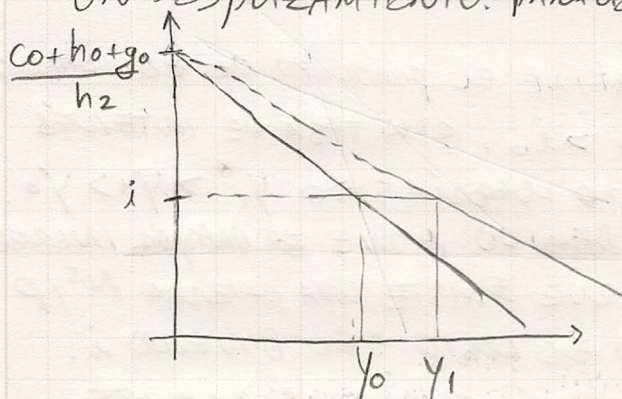
$$Y = c_0 + c_1 (y - t_0 - t_1 y) + h_0 + h_1 y - h_2 i + g_0$$

$$Y(1 - c_1 + c_1 t_1 - h_1) = c_0 + h_0 - h_2 i + g_0$$

$$i = \frac{c_0 + h_0 + g_0}{h_2} - \frac{1 - c_1(1 - t_1) - h_1}{h_2} Y$$

EL EFECTO DEL CAMBIO EN LA TASA DE IMPUESTOS t_1 A DISMINUCIÓN (PARA EXPRESARLO EN EL PLANO (Y, i))

PO R LO TANTO, UNA DISMINUCIÓN DE t_1 GENERA UNA CAÍDA (EN VALOR ABSOLUTO) DE LA PENDIENTE DE LA CURVA IS, PERO NO UN DESPLAZAMIENTO. PARECERÍA COMO SE MUESTRA EN EL



GRÁFICO, LA CAÍDA DE t_1 GENERA UN AUMENTO DE PRODUCTO DE Y_0 A Y_1 PARA i FIJO.

EL MECANISMO PRINCIPAL ES QUE LA CAÍDA DE t_1 ELEVA EL INGRESO DISPONIBLE Y AUMENTA EL CONSUMO. ESTE AUMENTO DE CONSUMO SE TRADUCE EN MAYOR GASTO AGREGADO. EL MODELO SUPONE

QUE HAY CAPACIDAD OCIOSA, POR LO QUE EL MAYOR GASTO GENERA UN AUMENTO DE PRODUCCIÓN. DICHO AUMENTO DE PRODUCCIÓN SIGNIFICA, A SU VEZ UN AUMENTO DEL INGRESO DISPONIBLE (ATENUADO PARCIALMENTE POR PAGOS DE IMPUESTO DADO POR $t_1 Y$) Y TAMBIÉN UN AUMENTO DE LA INVERSIÓN (YA QUE $h_1 > 0$). LOS EFECTOS ENTRE GASTO A PRODUCCIÓN Y DE PRODUCCIÓN A GASTO SE VAN ATENUANDO EN CADA VUELTA DEBIDO A QUE SE AHORRA $1 - c_1$ DEL INGRESO DISPONIBLE Y AUMENTA EN t_1 EL MONTO DE IMPUESTOS.

- (2) MIRANDO LA RELACIÓN DEL MERCADO MONETARIO.

$$M^D/P = K_0 + K_1 Y - K_2 i \Rightarrow i = \frac{1}{K_2} \frac{M^D}{P} + \frac{K_0}{K_2} + \frac{K_1}{K_2} Y$$

(CONTINUÁ)

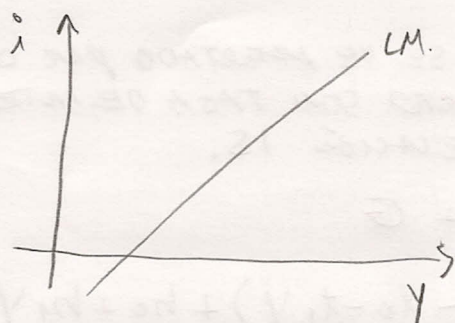


SOCIEDAD
DE ECONOMÍA
DE CHILE



UNIVERSIDAD DE
TALCA

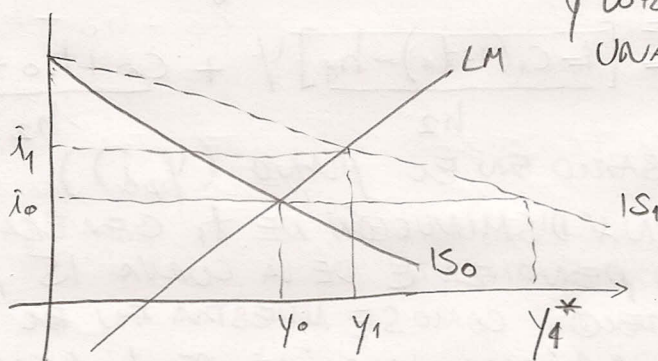
ESTA CURVA TIENE PENDIENTE POSITIVA EN (Y, i) Y SE CONOCE COMO CURVA LM



③ UTILIZANDO LAS 2 RELACIONES ENCONTRAMOS UN EQUILIBRIO EN (Y_0, i_0)

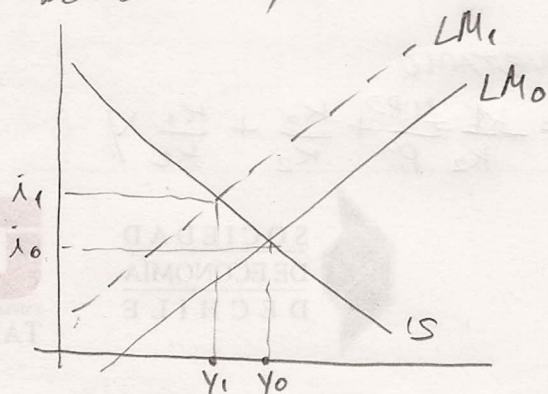
Y LUEGO VEMOS COMO VARÍA CON UNA REDUCCIÓN DE IMPUESTOS.

GRÁFICAMENTE, SE OBSERVA ESTE GRÁFICO.



LA CURVA IS_0 HA GIRADO HACIA ARRIBA Y DEFINE EL PRODUCTO DE EQUILIBRIO $Y_1 > Y_0$ Y LA TASA DE INTERÉS NOMINAL $i_1 > i_0$. SI LA TASA DE INTERÉS SE MANTUVIERA CONSTANTE, EL PRODUCTO HABRÍA SIDO $Y_1^* > Y_1 > Y_0$. PORQUÉ SE PRODUCE ESTA ALZA DE i ? DEBIDO A QUE EL MAYOR INGRESO AUMENTA LA DEMANDA POR DINERO; YA QUE EXISTE UNA OFERTA M^s/P DADA, EL MERCADO SE AJUSTA ELEVANDO EL COSTO DEL DINERO i . ESTO TIENE CONSECUENCIAS EN LA INVERSIÓN PRINCIPALMENTE POR LO CUAL SE REDUCE ESTE TIPO DE GASTO. ELLO EXPLICA PORQUÉ EL GASTO NO AUMENTA TANTO; PARTE DE LA INVERSIÓN ES "DESPLAZADA", LO QUE A SU VEZ RESULTA EN MENOR GASTO Y PRODUCTO.

④ LA REDUCCIÓN DE LA OFERTA MONETARIA GENERA UNA RELATIVA ESCASEZ DE DINERO PARA EL NIVEL DE TRANSACCIONES ASOCIADO AL PRODUCTO. ESTO TIENE COMO EFECTO EL ALZA DEL COSTO DEL DINERO, LA TASA DE INTERÉS NOMINAL i



COMO CONSECUENCIA, LA PRODUCCIÓN TAMBIÉN DISMINUYE DEBIDO AL IMPACTO DEL AUMENTO DE i SOBRE LA INVERSIÓN. A SU VEZ, EL MENOR GASTO REDUCE LA PRODUCCIÓN. ESTA CADENA DE EFECTO TERMINA CON UN PRODUCTO Y_1 Y TASA i_1 .

⑤ FUNCIÓN DE CONSUMO ES $C = C_0 + C_1(Y - T) + C_2 W$
LA RIQUEZA DE LOS HOGARES CORRESPONDE AL VALOR PRESENTE
DE LOS INGRESOS FUTUROS DESCONTADOS A LA TASA DE INTERÉS
DE MERCADO REAL $r = i - \pi^e$.

$$W = \sum_{t=0}^T \frac{(Y_t - T_t)}{(1+r)^t} \quad \text{DONDE } T \text{ ES EL HORIZONTE DE VIDA DEL HOGAR.}$$

COMO DISCUTIMOS EN CLASES, UN ALZA DE GASTO PÚBLICO
HOY IMPlica QUE LOS IMPUESTOS DEBEN SUBIR EN EL
FUTURO. EL GOBIERNO, COMO CUALQUIER INDIVIDUO ENFRENTA
UNA RESTRICCIÓN PRESUPUESTARIA Y NO PUEDE ENDEUDARSE
MÁS ALLÁ DE LOS RECURSOS DISPONIBLES PARA PAGAR SUS GASTOS,
ES DECIR, SUS IMPUESTOS.

ESTO SIGNIFICA QUE UN AUMENTO DE G AUMENTA IMPUESTOS
FUTUROS. ASÍ W DISMINUYE Y EL CONSUMO PUEDE
DISMINUIR.