

Unidad 2 (Parte B)

Modelo Mundell-Fleming

Septiembre 2024

Modelo Mundell- Fleming

Objetivo:

Determinación de los niveles de equilibrio de la renta y el tipo de interés [Y , i] como variables endógenas relevantes principales.

Características:

- Extensión del modelo IS-LM para la economía abierta
- Versión tipo de cambio flexible y tipo de cambio fijo
- Integración de los equilibrios en los mercados de bienes, dinero y divisas
- Diferentes grados de movilidad del capital
- Equilibrio externo ($BP = 0$) basado en la balanza comercial + la cuenta de capitales o financiera [fundamentos del mercado de divisas].
- Modelo de corto plazo basado en la demanda
- Precios fijos

Modelo básico: Mercados, Ecuaciones y Variables

Mercados	Condición de equilibrio	Ecuaciones en forma lineal	Determinantes: variables
Bienes	EMB $Y = DA$	$Y = DA$ $Y = C + I + G + XN$ $A = C + I + G$ $\hat{A} = \hat{C} + \bar{I} + \hat{G} + X^* - Q^*$ $XN = X - Q = B$	$C = C(Y-T) = C(Y_d)$ $I = I(i; \bar{I})$ $G = \hat{G}$ $XN = B(\text{TCR}; Y; Y^*)$ (1) $Y = A(Y; i; \hat{A}) + XN(\text{TCR}; Y; Y^*)$
Dinero	EMM $M/P = L$	$M/P = \dot{M}/\dot{P} = \text{exógena}$ $L = kY - hi$	(2) $M/P = L(Y; i)$
Divisas	EMD $BP = 0$	$BP = XN + F$ $\text{TCR} = (E \cdot P^*)/P$ $\text{PNCl: } F$	(3) $BP = B(\text{TCR}; Y; Y^*) + F(i; i^*; E_{t+1}^e/E_t)$

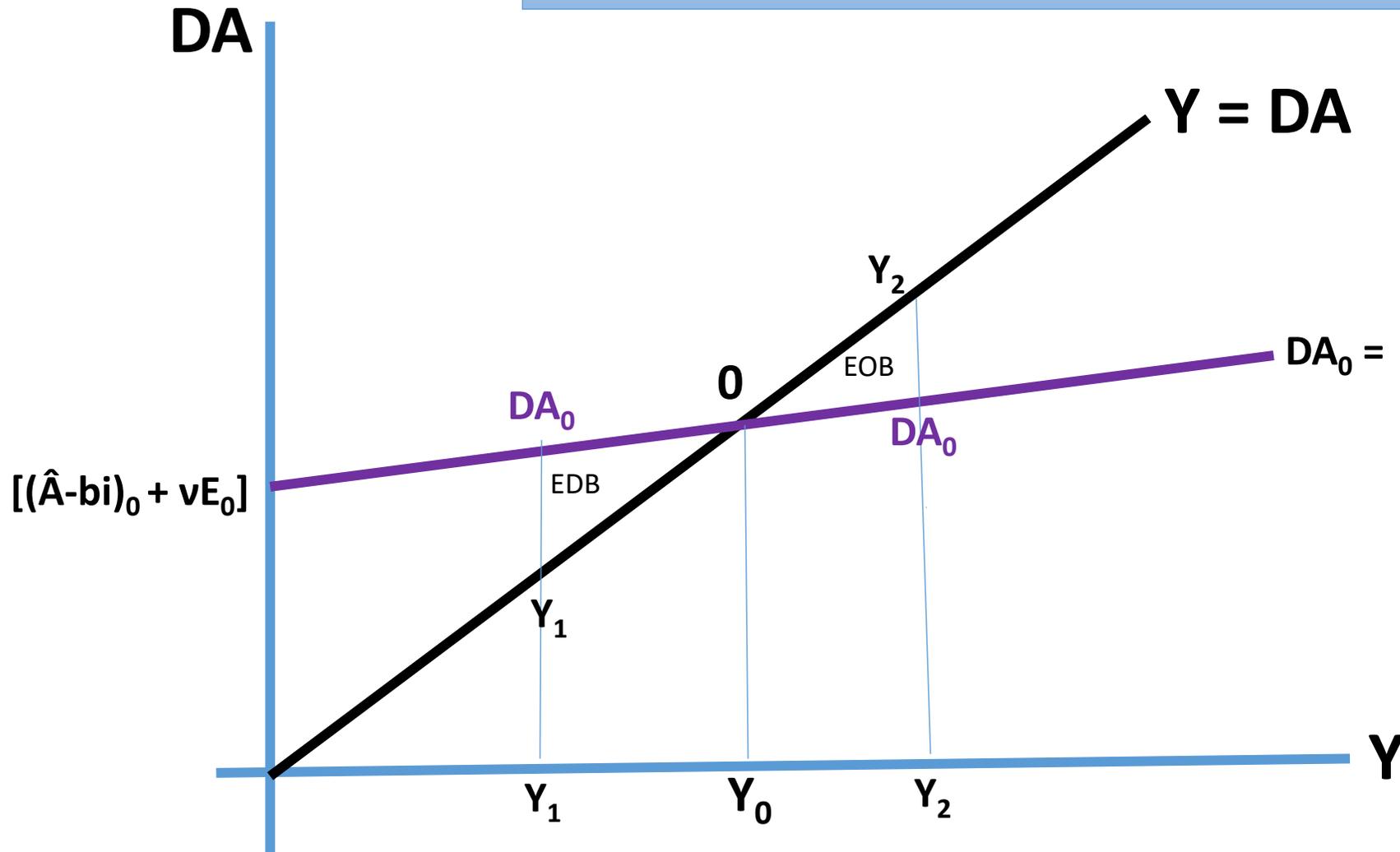
Análisis del equilibrio en el mercado de bienes –EMB–

- Determinantes de la demanda agregada en una economía abierta
- La ecuación de la demanda agregada
- Cómo se determina la producción a corto plazo
- La noción de equilibrio del mercado de bienes – la curva EMB (*curva IS*)
- Análisis de los choques exógenos y su efecto en el EMB

Determinantes de la demanda agregada en una economía abierta

Componentes	Variables exógenas	Variables endógenas	Forma lineal	Forma funcional
Gasto interno o gasto de absorción (A) $A = C + I + G$	$\hat{C}; T; \bar{I}; G$ $\hat{A} = \hat{C} + \bar{I} - \dot{c}T + G$	Renta: Y Tasa de interés (i)	$A = C + I + G$ $A = \hat{C} + \dot{c}(Y-T) + \bar{I} - bi + G$ $A = \hat{A} + \dot{c}(Y) - bi$	$A = f(Y; i; \hat{A})$
Demanda externa neta: Exportaciones netas o saldo balanza comercial (XN= X-Q)	X autónomas Q autónomas $Y^*; P^*$ y P (interno) $XN^* = X^* + zY^* - Q^*$	Tipo de Cambio Real $R = f(E) = E$ Renta: Y	$XN = X - Q = CC$ $X = X^* + vR + zY^*$ $Q = Q^* - mY$ $XN = XN^* + vR - mY$	$B = f(XN^*; E; Y^*; Y)$
Condición de equilibrio del mercado de bienes $Y = DA$	$DA^* = \hat{A} + XN^*$	Relevantes $(Y; i)$	$DA = \hat{A} + \dot{c}(Y) - bi + XN^* + vE - my$ $DA = (\hat{A} + XN^* - bi) + vE + (\dot{c} - m)Y$ Si $XN^* = 0$ $DA = (\hat{A} - bi) + vE + (\dot{c} - m)Y$	$Y = DA$ $Y = A(Y; i) + B(Y)$

Determinación de la DA



Ecuación de $DA = [(\hat{A}-bi) + vE] + (\dot{c}-m)Y$

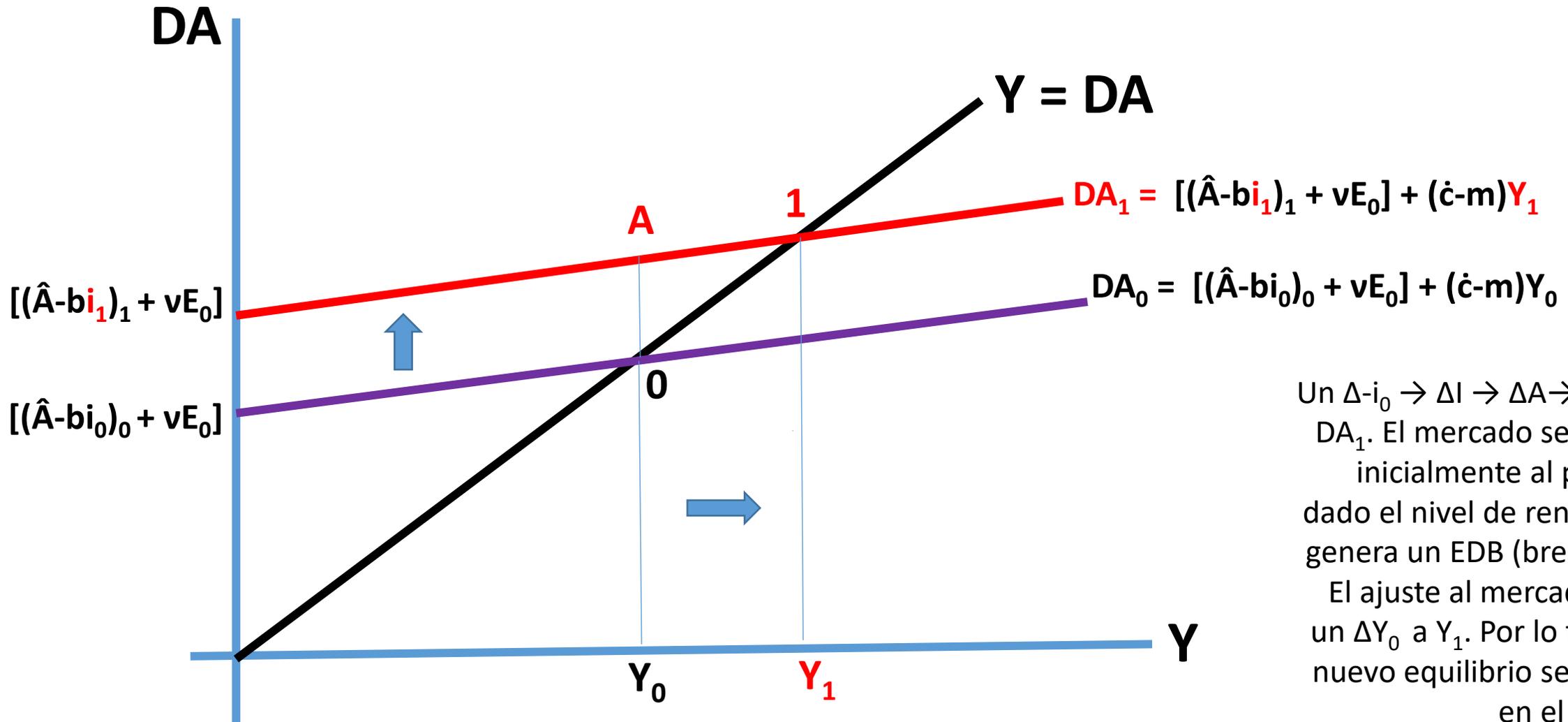
$[DA_0 = Y_0]$ Equilibrio en el mercado de bienes de acuerdo a las variables endógenas relevantes

$(i_0; Y_0)$

Si $DA_0 > Y_1$: se genera un EDB $\rightarrow \Delta Y_1$

Si $DA_0 < Y_2$: se genera un EOB $\rightarrow \Delta -Y_2$

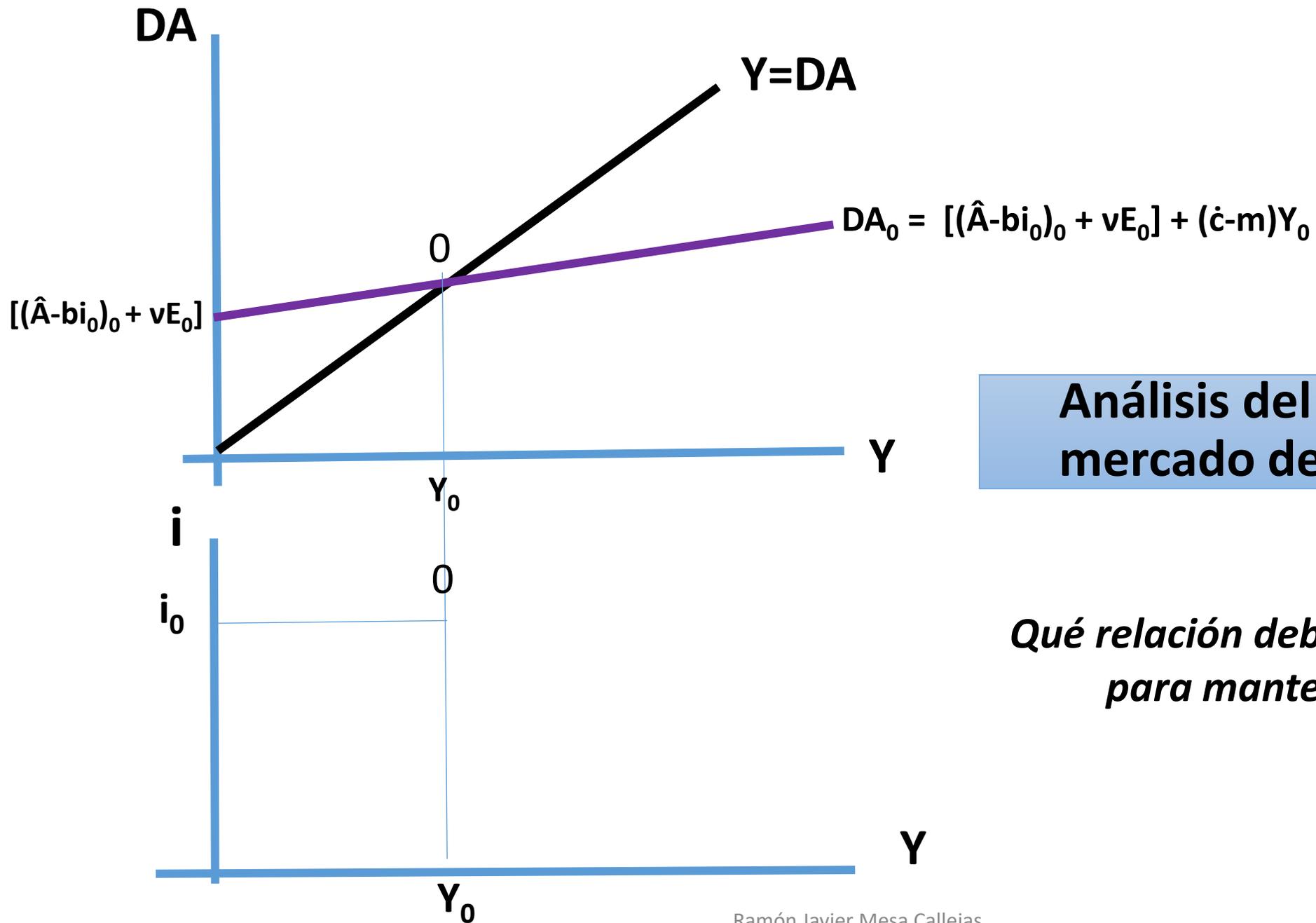
Efecto de la variación del tipo de interés sobre la DA



Un $\Delta-i_0 \rightarrow \Delta I \rightarrow \Delta A \rightarrow \Delta DA_0$ a DA_1 . El mercado se mueve inicialmente al punto A, dado el nivel de renta Y_0 , se genera un EDB (brecha OA). El ajuste al mercado exige un ΔY_0 a Y_1 . Por lo tanto, el nuevo equilibrio se alcanza en el punto 1

Punto 0: Equilibrio del mercado de bienes inicial ($i_0; Y_0$)

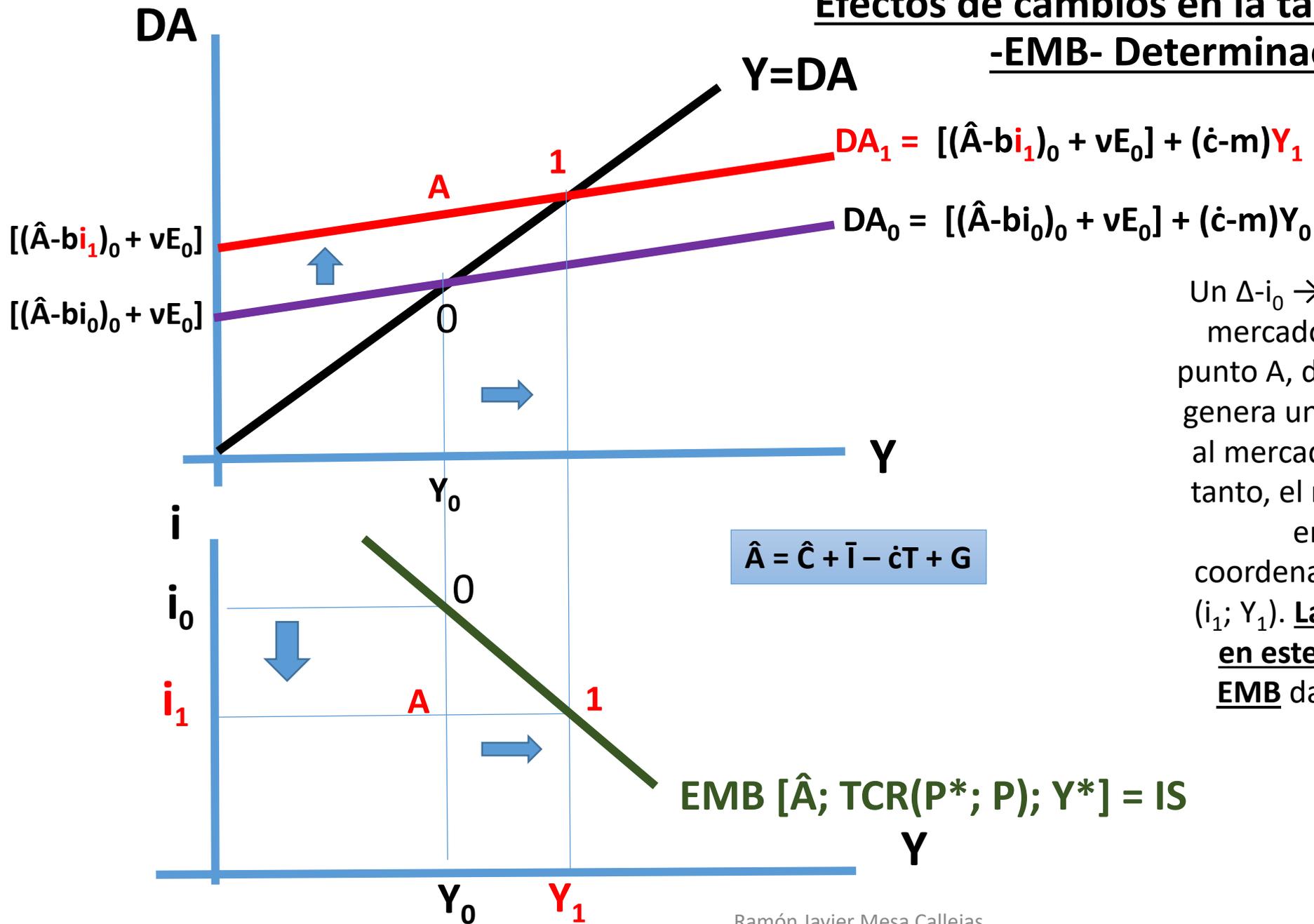
Punto 1: Equilibrio final del mercado después de la caída de la tasa de interés ($i_1; Y_1$)



Análisis del equilibrio del mercado de bienes-EMB-

Qué relación debe existir entre $(i; Y)$ para mantener la condición de equilibrio $Y = DA$?

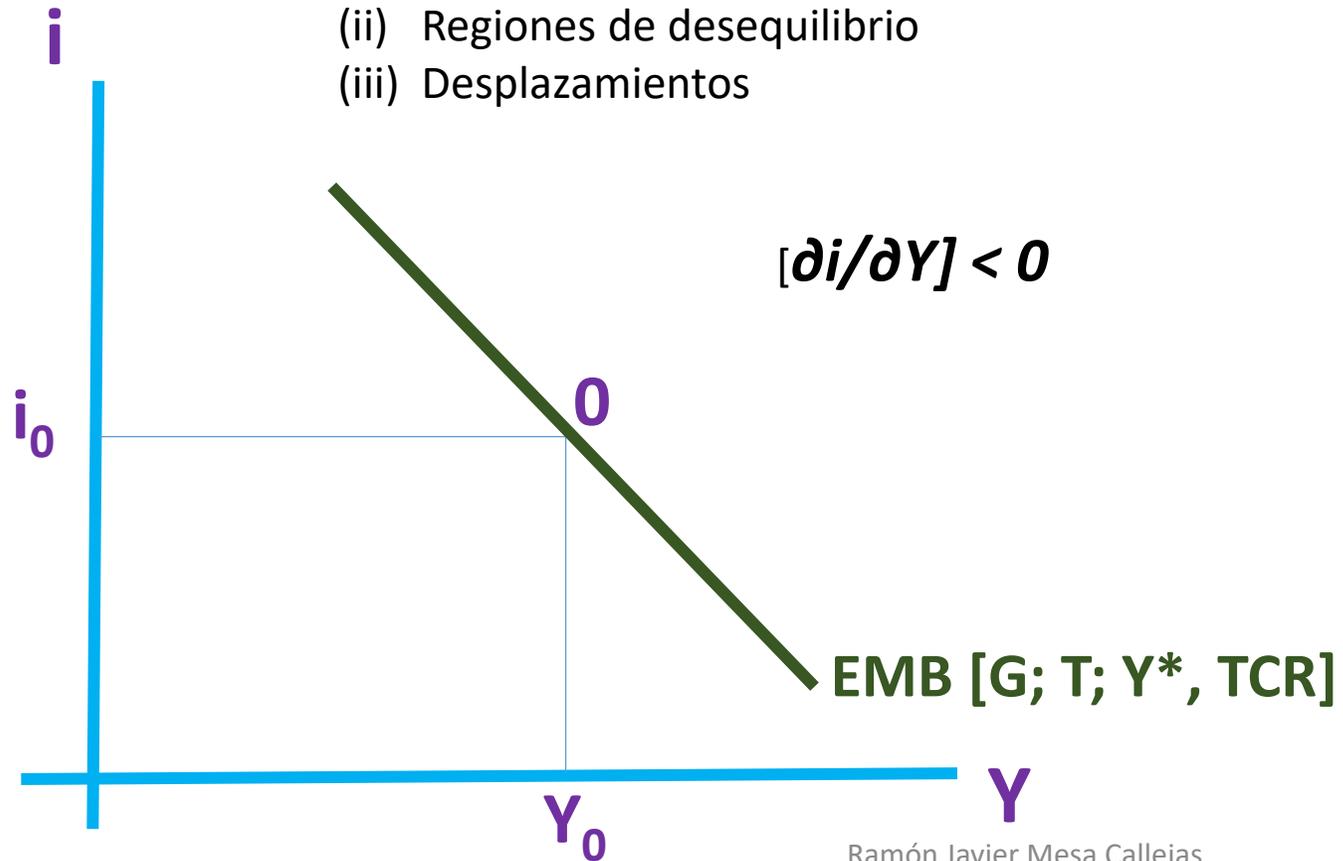
Efectos de cambios en la tasa de interés sobre la -EMB- Determinación de la producción



Un $\Delta-i_0 \rightarrow \Delta I \rightarrow \Delta A \rightarrow \Delta DA_0$ a DA_1 . El mercado se mueve inicialmente al punto A, dado el nivel de renta Y_0 , se genera un EDB (brecha OA). El ajuste al mercado exige un ΔY_0 a Y_1 . Por lo tanto, el nuevo equilibrio se alcanza en el punto 1 con las nuevas coordenadas en el plano inferior de $(i_1; Y_1)$. **La unión de los puntos 0 y 1 en este gráfico, forma la curva de EMB** dado el nivel de las variables exógenas.

Análisis de la curva EMB: Características

- (i) Definición
- (ii) Regiones de desequilibrio
- (iii) Desplazamientos



Ramón Javier Mesa Callejas

Definición: combinaciones de (i_0, Y_0) que mantienen el equilibrio en el mercado de bienes, dado las variables exógenas: $[G; T; Y^*; TCR]$

La relación positiva entre $(i; Y)$ se puede demostrar a partir de la forma funcional o lineal del equilibrio en el mercado de bienes para las variables endógenas relevantes del sistema $[i; Y]$.

Tomando la siguiente ecuación:

$$Y = A(Y; i) + B(Y)$$

Y aplicando el diferencial total, podemos derivar la pendiente negativa.

$$\partial Y = (\partial A / \partial Y) \partial Y + (\partial A / \partial i) \partial i + (\partial B / \partial Y) (\partial Y)$$

$$\begin{aligned} (\partial A / \partial Y) &= A_Y ; \text{ siendo } A_Y > 0 & (\partial A / \partial i) &= A_i \\ & & \text{siendo } A_i < 0 & (\partial B / \partial Y) &= B_Y ; B_Y < 0 \end{aligned}$$

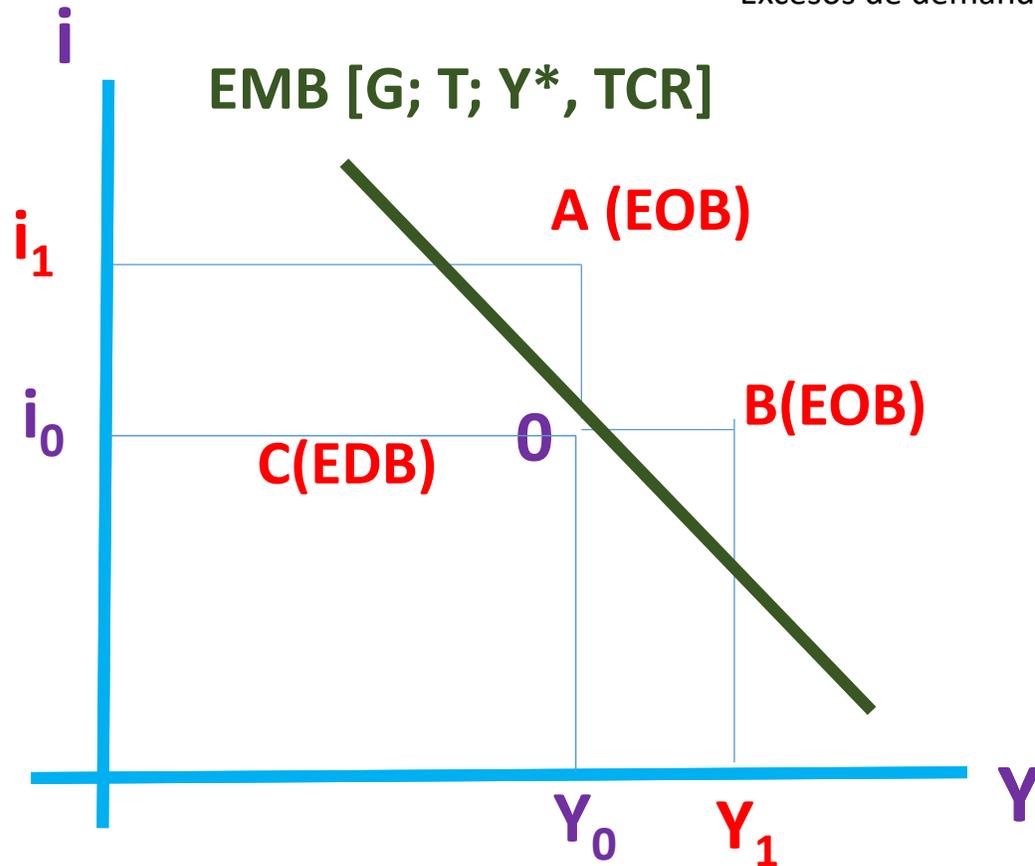
$$\partial Y = A_Y \partial Y + A_i \partial i + B_Y \partial Y \quad \Leftrightarrow \quad \partial Y [1 - A_Y - B_Y] = A_i \partial i$$

$$[\partial i / \partial Y] = [1 - A_Y - B_Y] / A_i = (+/-) = \textit{negativo}$$



Análisis de la curva EMB: regiones de desequilibrio

Excesos de oferta de bienes –EOB–
Excesos de demanda bienes –EDB–



El punto 0 representan las coordenadas de equilibrio del mercado de bienes $(i_0; Y_0)$.

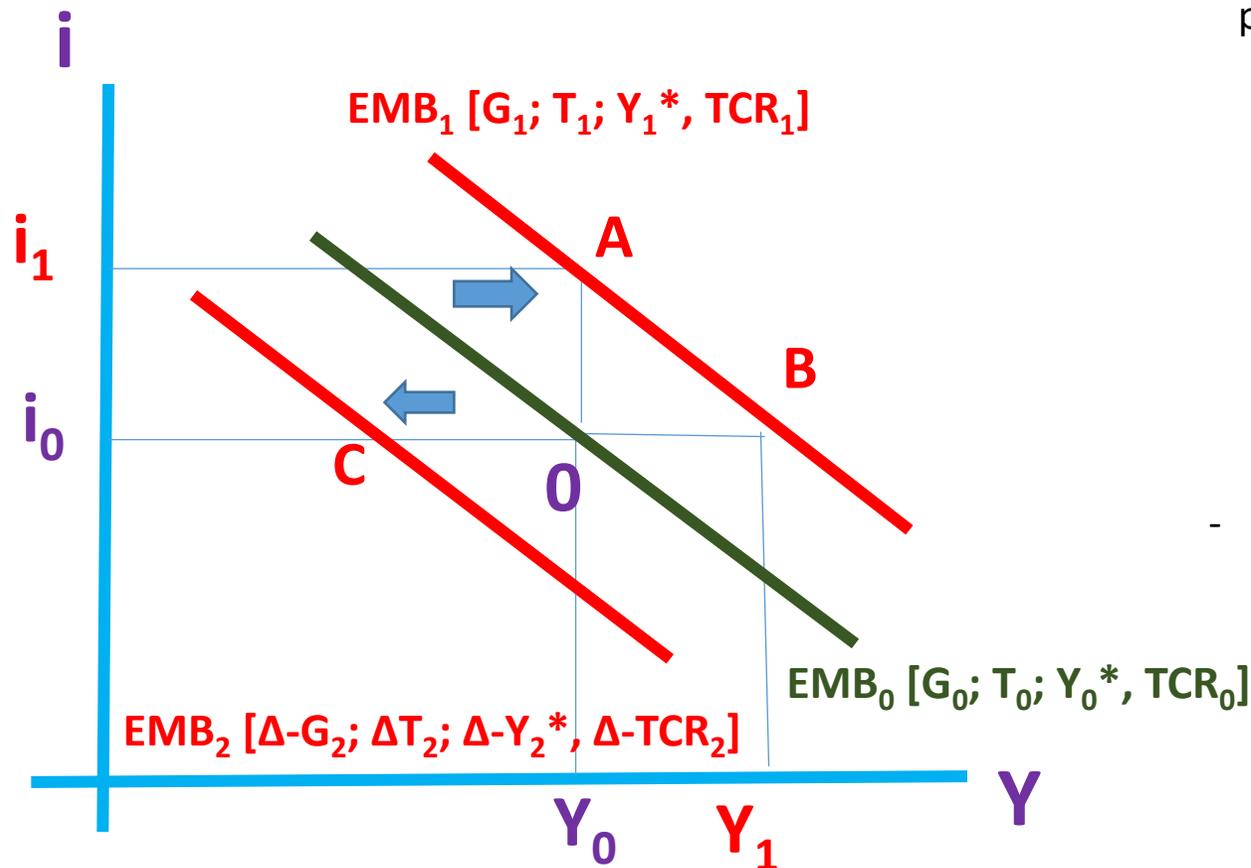
Las **Zonas de desequilibrio** corresponde a los puntos por fuera de la curva EMB, los cuales representan el desequilibrio en el mercado de bienes ($Y \neq DA$).

Por ejemplo, el análisis del punto A cuyas coordenadas son $(i_1; Y_0)$ presenta el siguiente ajuste del mercado de bienes.

Un Δi_0 a i_1 dado Y_0 , implica un $\rightarrow \Delta -I \rightarrow \Delta A \rightarrow \Delta -DA_0$ a DA_1 . El mercado se mueve inicialmente al punto A, dado el nivel de renta Y_0 , se genera un **EOB (brecha OA)**.

En B, cuyas coordenadas son $(i_0; Y_1)$, el desajuste se da por el lado de la mayor producción, Y_1 , sobre la DA_0 . En este caso, el mercado presenta un **EOB (brecha OB)**. En C se registra un EDB

Análisis de la curva EMB: desplazamientos



El desplazamiento abajo y a la izquierda implica: ajustar el exceso de demanda de bienes –EDB– mediante: una política fiscal contractiva $[\Delta-G, \Delta T]$, la $\Delta-Y^*$ o la $\Delta-TCR$, de tal manera que se impulse un EOB a través de una caída en la DA que elimine el EDB que se observa en el punto C.

Partiendo de las zonas de desequilibrio reflejadas en los puntos A $(i_1; Y_0)$ o B $(i_0; Y_1)$ que muestran excesos de oferta de bienes –EOB–, es posible restablecer el equilibrio del mercado de bienes por la vía del desplazamiento de la curva EMB_0 .

Estos desplazamiento (arriba y a la derecha) se dan por cambios en las variables **EXOGENAS** asociadas con:

- Variaciones en la política fiscal vía cambios en el gasto público (**G**) y en la política impositiva (**T**)
 - Choque de renta externa (PIB mundial) (**Y***)
- Choque de precios externos (P^*) e interno (P) que afecta el **TCR**

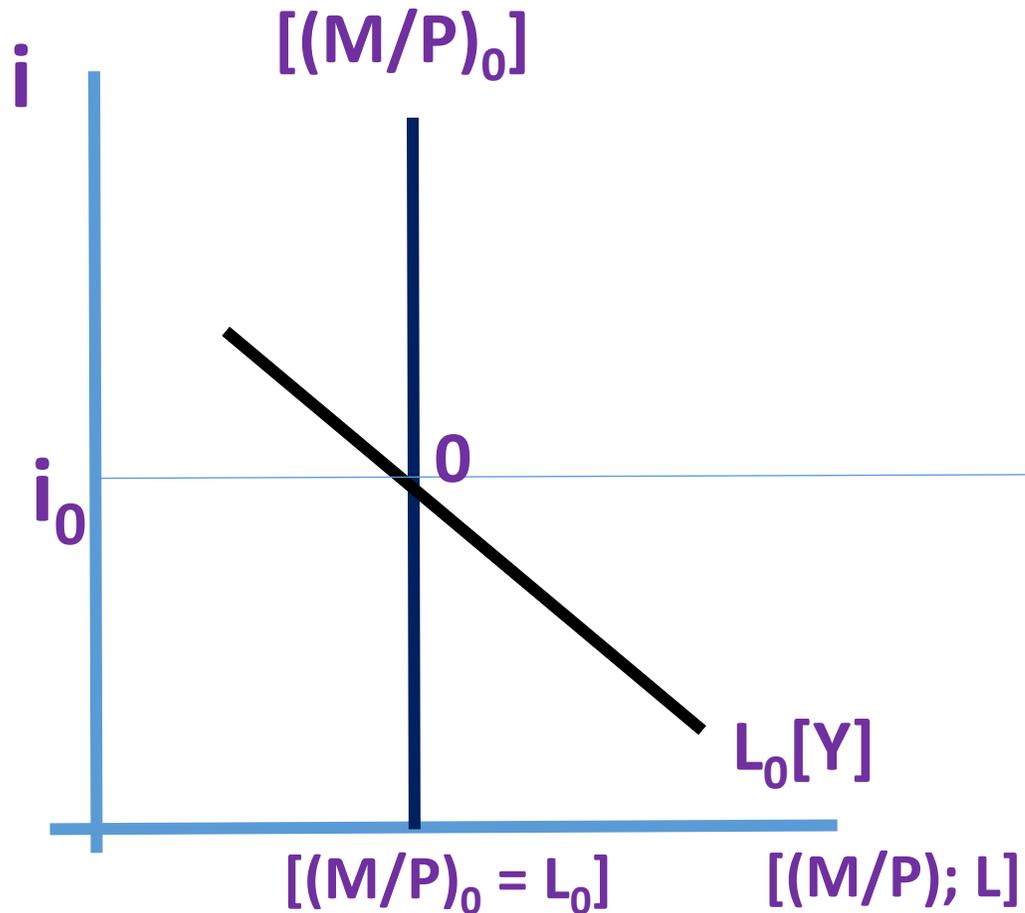
En el caso del puntos A, el desequilibrio se elimina desplazando la curva EMB arriba y a la derecha. Esto implica: aplicar una política fiscal expansiva $[\Delta G, \Delta T]$, ΔY^* o ΔTCR de tal manera que se impulse un EDB a través de un aumento en la DA que elimine el EOB.

Análisis del equilibrio en el mercado monetario –EMM–

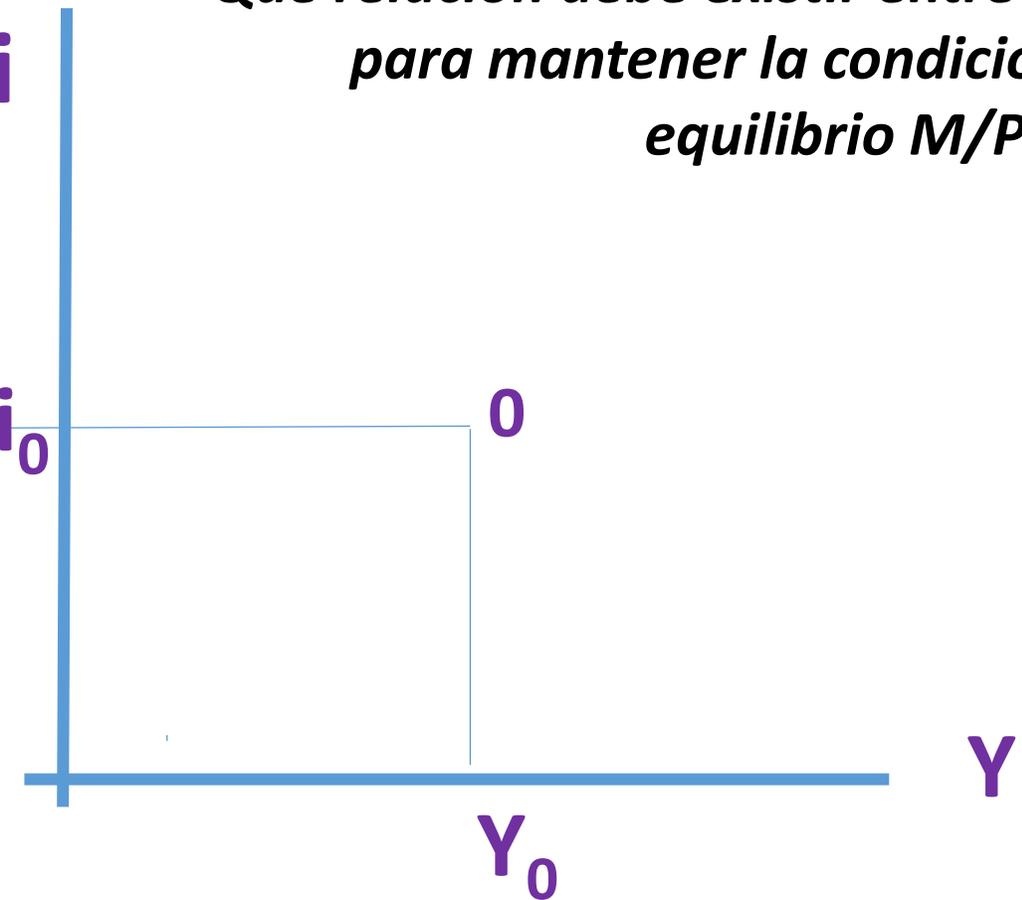
- El papel del dinero en el modelo
- La ecuación del equilibrio monetario a partir del enfoque de la ecuación de cambios (TQM)
- Cómo se determina la tasa de interés a corto plazo
- La noción de equilibrio del mercado monetario – la curva EMM (*curva LM*)
- Análisis de los choques exógenos y su efecto en el EMM

Equilibrio monetario: determinación del tipo de interés de corto plazo

Ecuación del EMM: $[(M/P) = L(Y_0; i_0)]$ versus las coordenadas en el plano $(i; Y)$

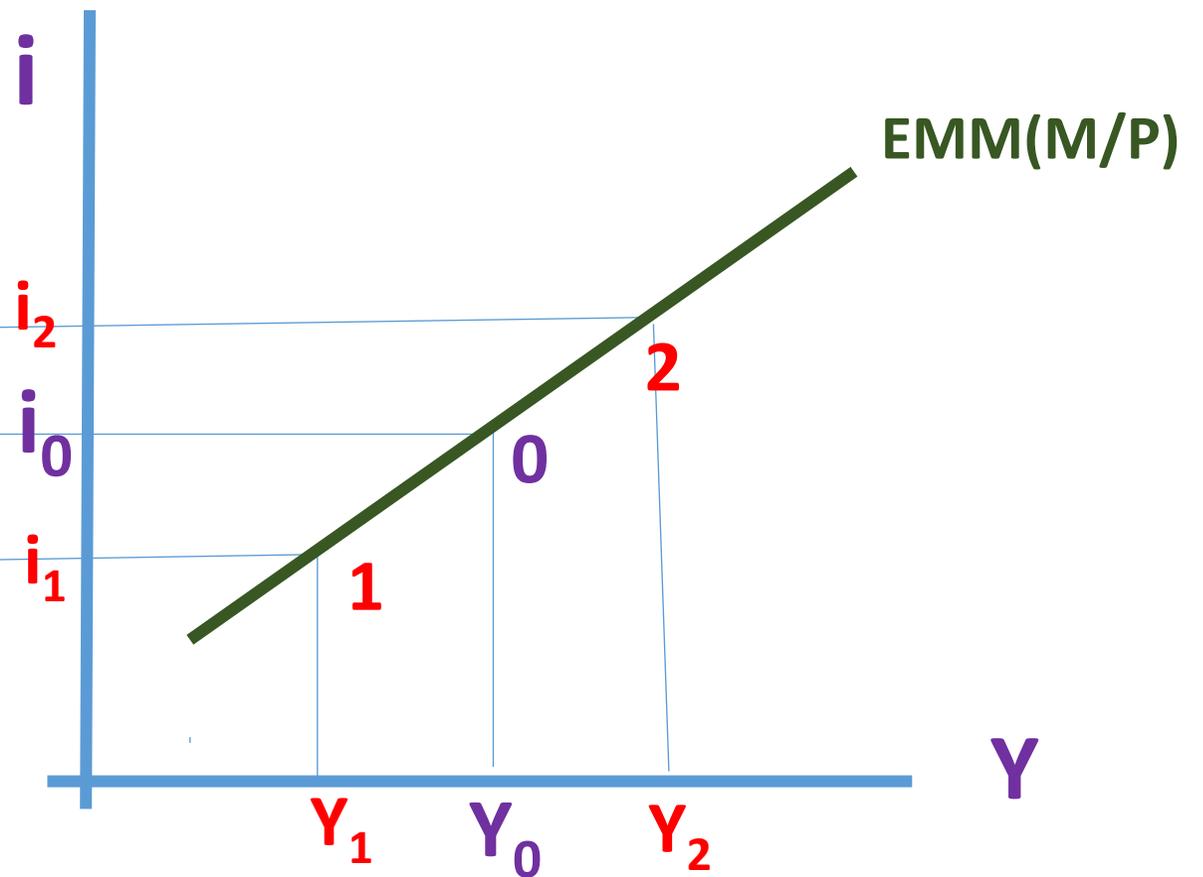
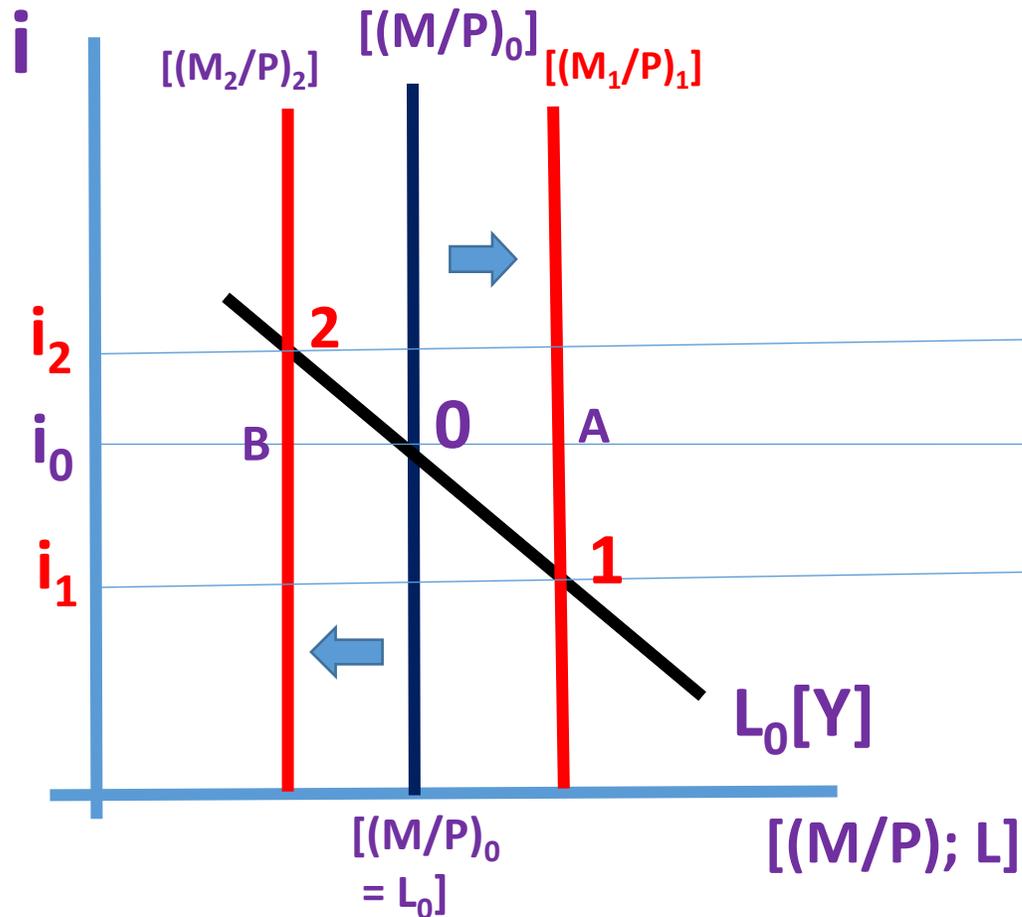


Qué relación debe existir entre $(i; Y)$ para mantener la condición de equilibrio $M/P = L$?



Analisis del equilibrio en el mercado de activos (dinero): curva EMM

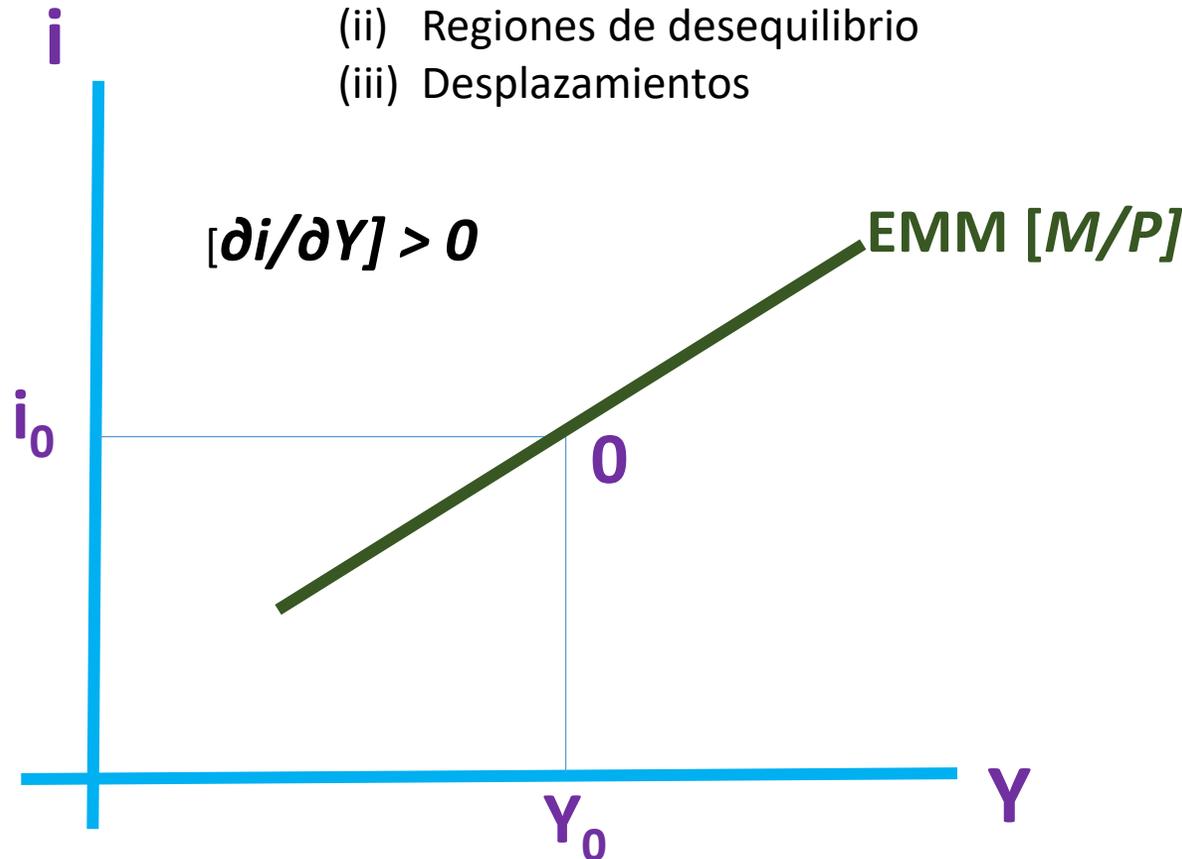
Cambios en la oferta monetaria (M/P) / dada la demanda por dinero (L_0), generan excesos de oferta (demanda) monetaria que se ajustan vía cambios en el tipo de interés (i_0). Eje: un $\Delta(M/P)_0$ a $(M_1/P)_1$ dado $L_0 \rightarrow EOM$ (paso de 0 a A) $\rightarrow \Delta -i_0$ a i_1 (gráfico de la izquierda). La $\Delta -i_0 \rightarrow \Delta I \rightarrow \Delta DA \rightarrow \Delta Y_0$ a Y_1 . En el plano de la derecha tenemos las coordenadas de equilibrio ($i_1; Y_1$) en el punto 1.



Análisis de la curva EMM: Características

- (i) Definición
- (ii) Regiones de desequilibrio
- (iii) Desplazamientos

Definición: combinaciones de (i_0, Y_0) que mantienen el equilibrio en el mercado de activos (dinero), dado las variables exógenas: $[M; P]$



La relación negativa entre $(i; Y)$ se puede demostrar a partir de las ecuación (1) para estas dos variables endógenas relevantes.

$$(1) M/P = L(i; Y)$$

Aplicando el diferencial total, podemos derivar la pendiente positiva.

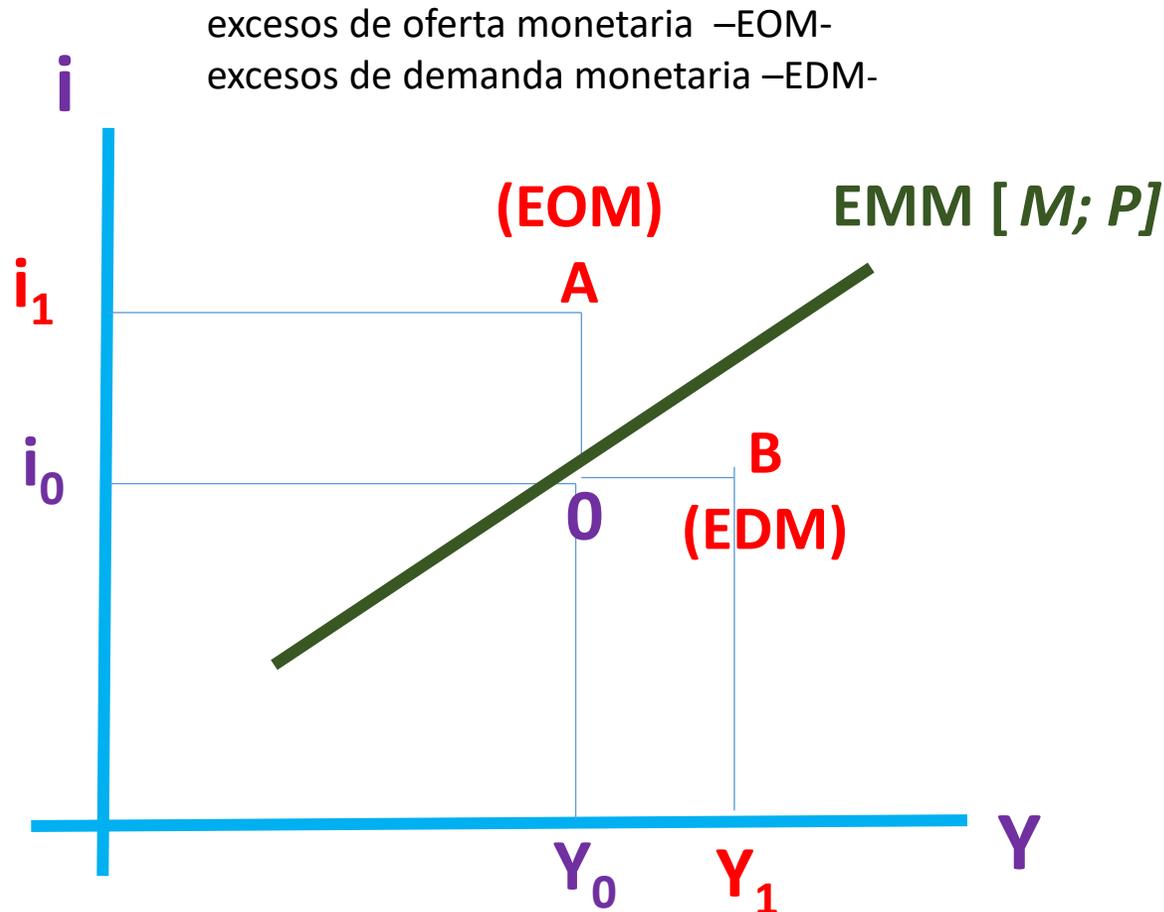
$$\partial(M/P) = (\partial L/\partial i)\partial i + (\partial L/\partial Y)(\partial Y) \quad \text{dado que} \quad \partial(M/P) = 0$$

$$(\partial L/\partial i) = L_i ; \text{ siendo } L_i < 0 \quad (\partial L/\partial Y) = L_y ; L_y > 0$$

$$0 = L_i \partial i + L_y \partial Y \quad L_i \partial i = -L_y \partial Y$$

$$[\partial i/\partial Y] = -[L_y/L_i] = -(+/-) = \text{positivo}$$

Análisis de la curva EMM: regiones de desequilibrio



El punto 0 representan las coordenadas de equilibrio del mercado de activos $(i_0; Y_0)$.

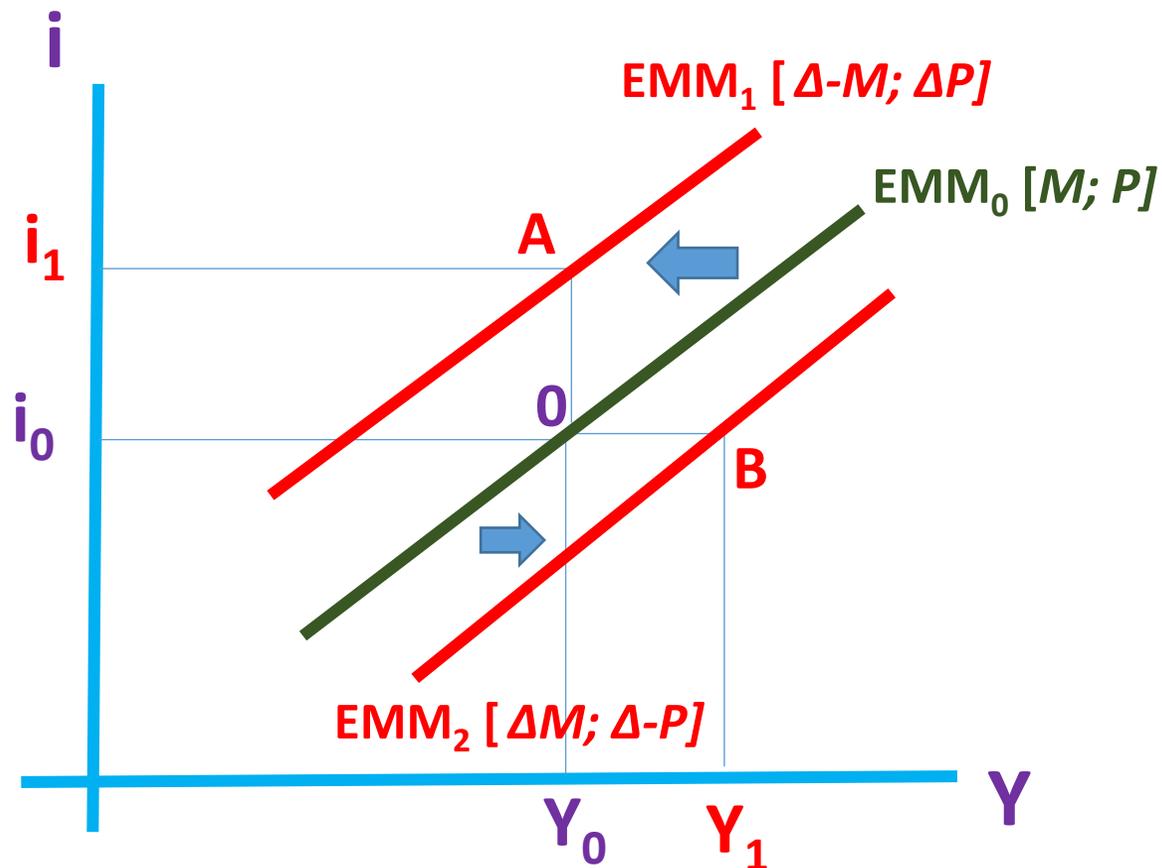
Las **Zonas de desequilibrio** corresponde a los puntos por fuera de la curva EMM, los cuales representan el desequilibrio en el mercado monetario.

Por ejemplo, el análisis del punto A cuyas coordenadas son $(i_1; Y_0)$ presenta el siguiente ajuste del mercado de dinero.

Un Δi_0 a i_1 dado Y_0 , implica una disminución de la demanda por dinero, dada la oferta monetaria, esto implica un EOM

En B, cuyas coordenadas son $(i_0; Y_1)$, el ajuste también se da por el lado de la demanda por dinero, en este caso, el $\Delta Y \rightarrow \Delta L_0$ /dada la $(M/P) \rightarrow$ **EDM**.

Análisis de la curva EMM: desplazamientos



El desplazamiento abajo y a la derecha implica ajustar los EOM por la vía de un ΔM (política monetaria expansiva) o de una $\Delta -P$, con lo cual, el punto B se convierte en nuevo equilibrio sobre la curva EMM_2 .

Partiendo de las zonas de desequilibrio reflejadas en los puntos A ($i_1; Y_0$) y B ($i_0; Y_1$) que muestran excesos de oferta de dinero –EOM– y excesos de demanda monetaria –EDM–, es posible restablecer el equilibrio del mercado de activos por la vía del desplazamiento de la curva EMM.

Estos desplazamientos (arriba y a la izquierda o abajo y a la derecha) se dan por cambios en las variables **EXOGENAS** asociadas con:

- Modificación del perfil de la política monetaria vía cambios en la oferta monetaria (**M**)
- Choque exógeno de precios domésticos (**P**)

En el caso del punto A, el EOM se elimina desplazando la curva EMM arriba y a la izquierda. Esto implica generar un EDM para eliminar el EOM mediante una **$\Delta -M$ (política monetaria contraccionista)** o un ΔP . Teniendo en cuenta estos cambios en las variables exógenas, el punto A se convierte en equilibrio sobre la curva EMM_1 .

Análisis del equilibrio en el mercado de divisas

–Equilibrio externo – [BP = 0]

- Determinantes del grado de movilidad del capital
- La idea del equilibrio en el mercado de divisas a partir del enfoque real + enfoque de activos
- La ecuación de la balanza de pagos
- Cómo se determina el equilibrio en la balanza de pagos mediante la CC y la cuenta financiera
- La noción de equilibrio externo o de divisas – la curva $BP = 0$
- Análisis de choques exógenos y de política cambiaria en el equilibrio externo ($BP=0$)

Grado de movilidad del capital (equilibrio externo)

Grado de movilidad	Características	Efecto en el mercado de divisas	Forma funcional
Movilidad perfecta del capital	Los activos domésticos son perfectos sustitutos de los activos externos	$BP = CC + FC = 0$ $BP = FC = 0$	$BP = FC[(i; i^*; (E_{t+1}^e/E_t))] = 0$
Sin movilidad del capital	No existen flujos de capital de naturaleza especulativa; las divisas son de la CC	$BP = CC + FC = 0$ $BP = XN = B = 0$	$BP = B(TCR; Y^*, Y) = 0$
Movilidad imperfecta del capital	Los activos domésticos no son perfectos sustitutos de los activos externos, <u>razones</u> : Riesgo país + controles a los flujos de capital	$BP = CC + FC = 0$ $BP = CC + FC = 0$	$BP = B(TCR; Y^*, Y) + FC[(i; i^*; (E_{t+1}^e/E_t))] = 0$

Determinantes del equilibrio externo (BP = 0)

- $BP = B(\text{TCR}; Y^*, Y) + FC[(i; i^*; (E_{t+1}^e/E_t))] = 0$

Se endogeniza para las variables endógenas relevantes (i; Y): **BP = B(Y) + F(i) = 0**

- *Pregunta: ¿qué relación existe entre (i; Y) para que se conserve el equilibrio externo?*

Tomo diferencial total: $\partial BP = [\partial B/\partial Y]\partial Y + [\partial F/\partial i]\partial i = 0$

sea $B_y = \partial B/\partial Y < 0$ $F_i = \partial F/\partial i > 0$

$$F_i \partial i = - B_y \partial Y$$

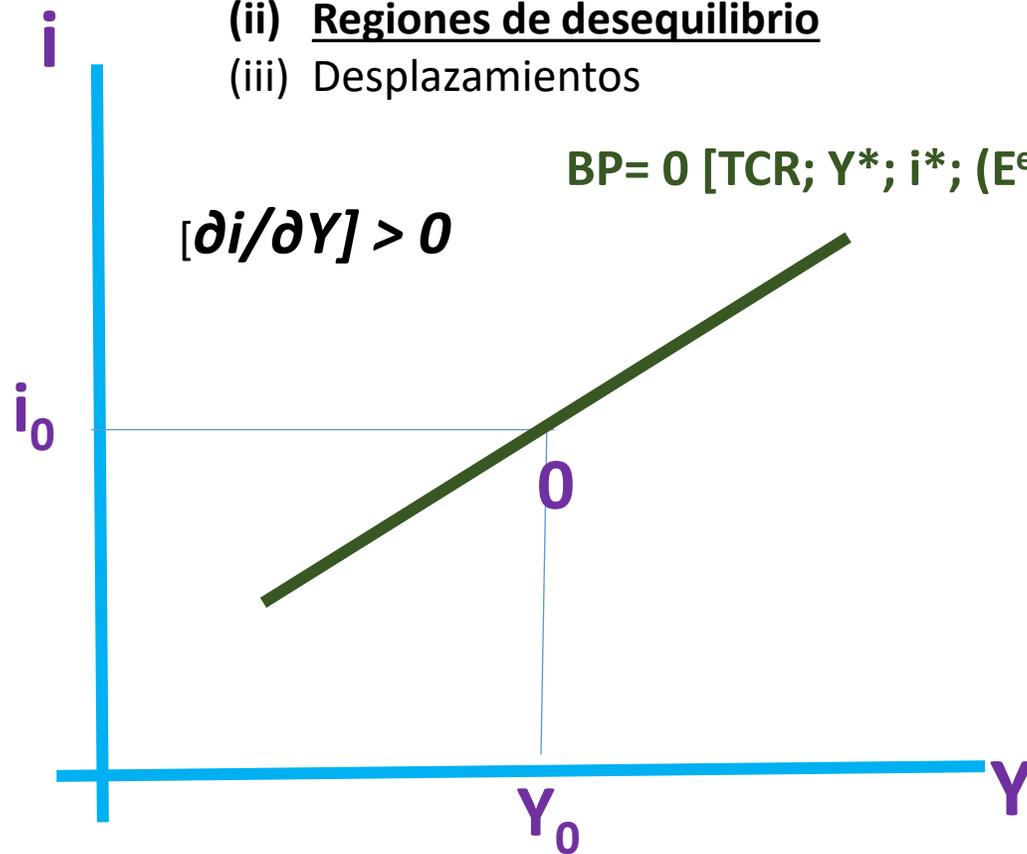
$$[\partial i/\partial Y] = -[B_y/F_i] = -(-/+) = +$$

Análisis de la curva (BP = 0): Características

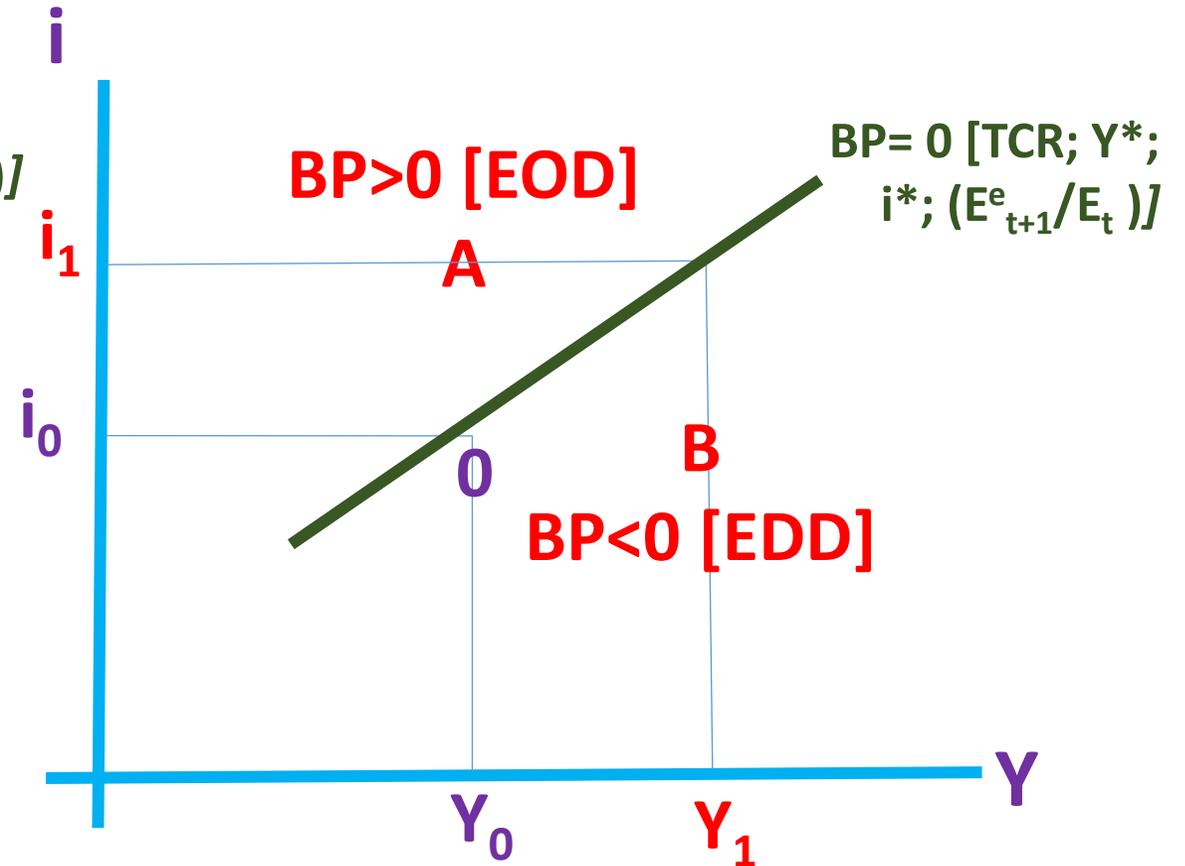
(i) Definición

(ii) Regiones de desequilibrio

(iii) Desplazamientos

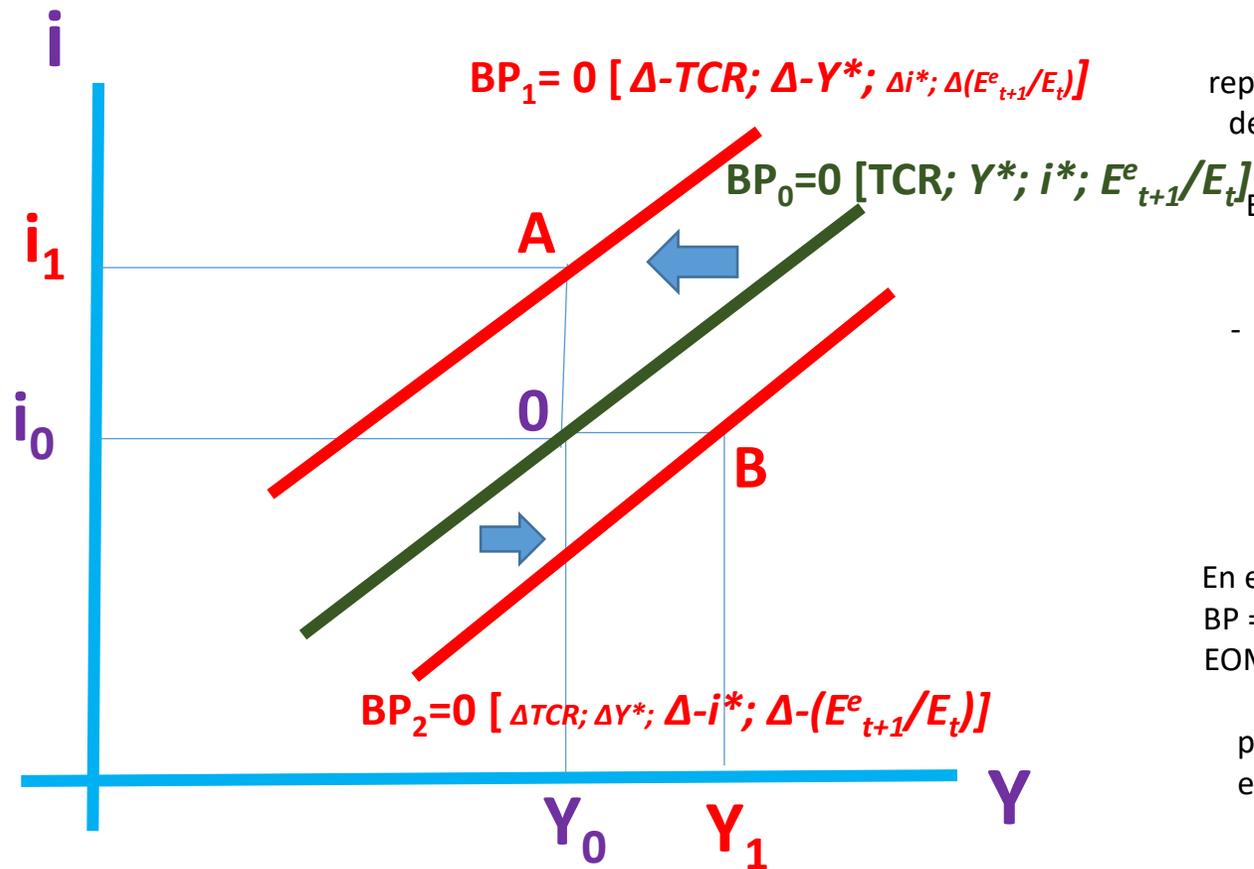


Definición: combinaciones de (i_0, Y_0) que mantienen el equilibrio en el mercado de divisas, dado las variables exógenas: $[TCR; Y^*; i^*; (E^e_{t+1}/E_t)]$. El punto 0 representa las coordenadas de equilibrio externo en un mundo con movilidad imperfecta del capital.



Las Zonas de desequilibrio corresponde a los puntos por fuera de la curva $BP=0$, los cuales representan el desequilibrio en el mercado de divisas. Por ejemplo, el punto A cuyas coordenadas son $(i_1; Y_0)$ representa una región de superávit en BP por el lado de los flujos de capital. Mientras el punto B de coordenadas $(i_0; Y_1)$, un déficit en BP por el lado de la balanza comercial (un $\Delta Y \rightarrow \Delta Q/X \rightarrow \Delta -XN$)

Análisis de la curva (BP=0): desplazamientos



Partiendo de las zonas de desequilibrio reflejadas en los puntos A ($i_1; Y_0$) y B ($i_0; Y_1$) que muestran excesos de oferta de divisas equivalente a un superávit en BP –EOD- y excesos de demanda divisas –EDM- que representan el déficit en BP, es posible restablecer el equilibrio externo o del mercado de divisas por la vía del desplazamiento de la curva BP =0.

Estos desplazamiento (arriba y a la izquierda o abajo y a la derecha) se dan por cambios en las variables **EXOGENAS** asociadas con:

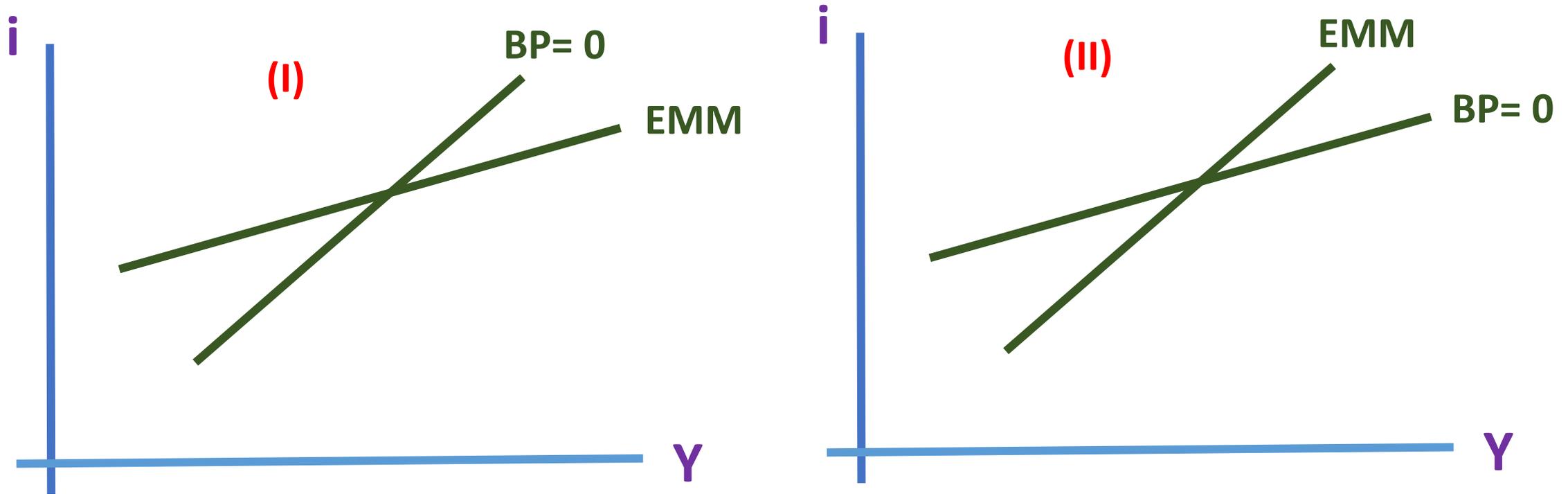
- Modificación del TCR por la vía de una variación del tipo de cambio nominal (E):(**TCR**)
- Choque exógeno del PIB mundial o la renta externa (Y^*)
 - la tasa de interés internacional (i^*)
- Las expectativas de variación del tipo de cambio nominal.

En el caso del punto A, el superávit en BP se elimina desplazando la curva BP =0 arriba y a la izquierda. Esto implica generar un EDD para eliminar el EOM mediante una **Δ -E (política de Revaluación de la moneda local)** que Δ -TCR. Este efecto también se puede dar por un choque aleatorio de precios interno (ΔP) o por una Δ -P*. Teniendo en cuenta estos cambios en las variables que conforman el TCR, el punto A se convierten en una nueva curva de equilibrio externo ($BP_1=0$).

El desplazamiento abajo y a la derecha implica ajustar los EDD por la vía de un ΔE (**política de Devaluación nominal de la moneda local**) o de una Δ -P o un ΔP^* , con lo cual, el punto B se convierte en nuevo equilibrio externo sobre la curva $BP_2=0$

Nota: entre más plana sea la curva BP=0, pierden peso para el desplazamiento de la curva, las variables: TCR y Y^* . Entre más inclinada la curva BP=0, pierde importancia para el desplazamiento, las variables i^* y E^e_{t+1}/E_t

Relación entre las curvas EMM y BP=0: dos casos

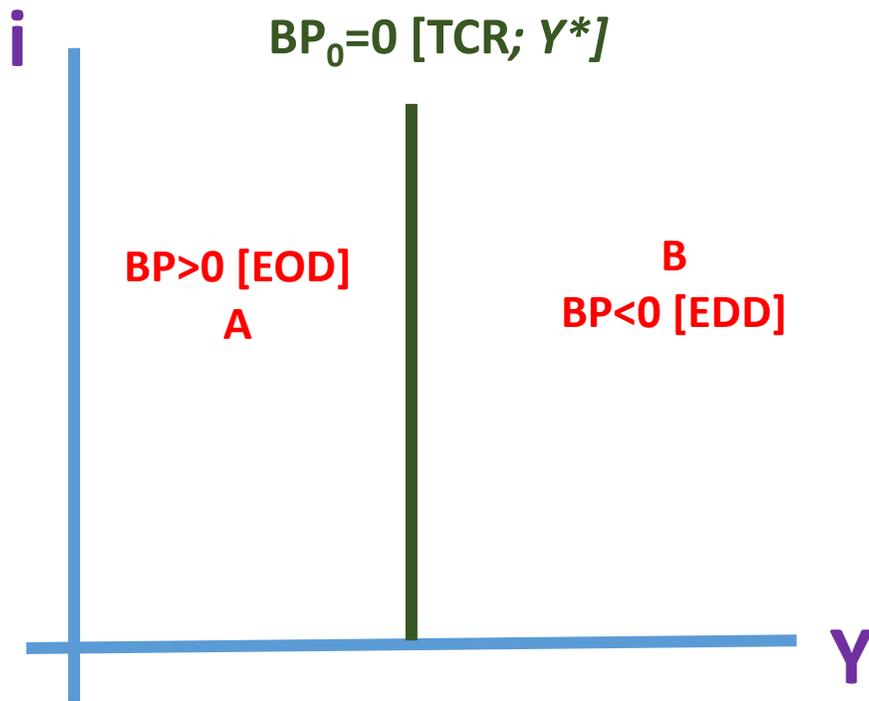


La movilidad imperfecta del capital y su relación con el equilibrio en el mercado del dinero, dos casos:

Caso (I): la pendiente de la curva BP= 0 $\{[\partial i/\partial Y] = -[By/Fi]\}$ es mayor que la pendiente de la curva EMM $\{[\partial i/\partial Y] = -[Ly/ Li]\}$

Caso (II): la pendiente de la curva BP= 0 $\{[\partial i/\partial Y] = -[By/Fi]\}$ es menor que la pendiente de la curva EMM $\{[\partial i/\partial Y] = -[Ly/ Li]\}$

Casos especiales de la movilidad del capital



Caso (i) un mundo sin capitales: $F_i = 0$

$$BP = B(Y) + F(i) = 0$$

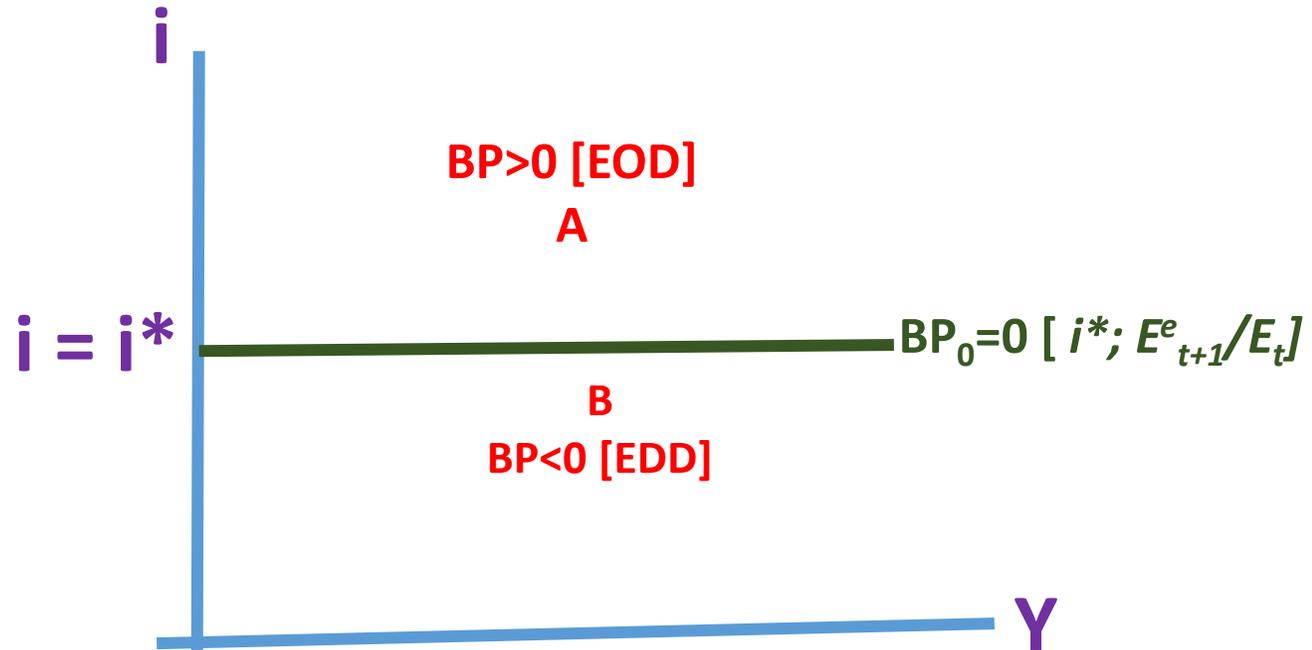
$$\partial BP = [\partial B / \partial Y] \partial Y + [\partial F / \partial i] \partial i = 0$$

sea $B_y = \partial B / \partial Y < 0$ $F_i = \partial F / \partial i = 0$

$$F_i \partial i = -B_y \partial Y$$

$$[\partial i / \partial Y] = -[B_y / 0] = \alpha$$

Ramón Javier Mesa Callejas



Caso (ii) movilidad perfecta del capital: $F_i = \alpha$

$$BP = B(Y) + F(i) = 0$$

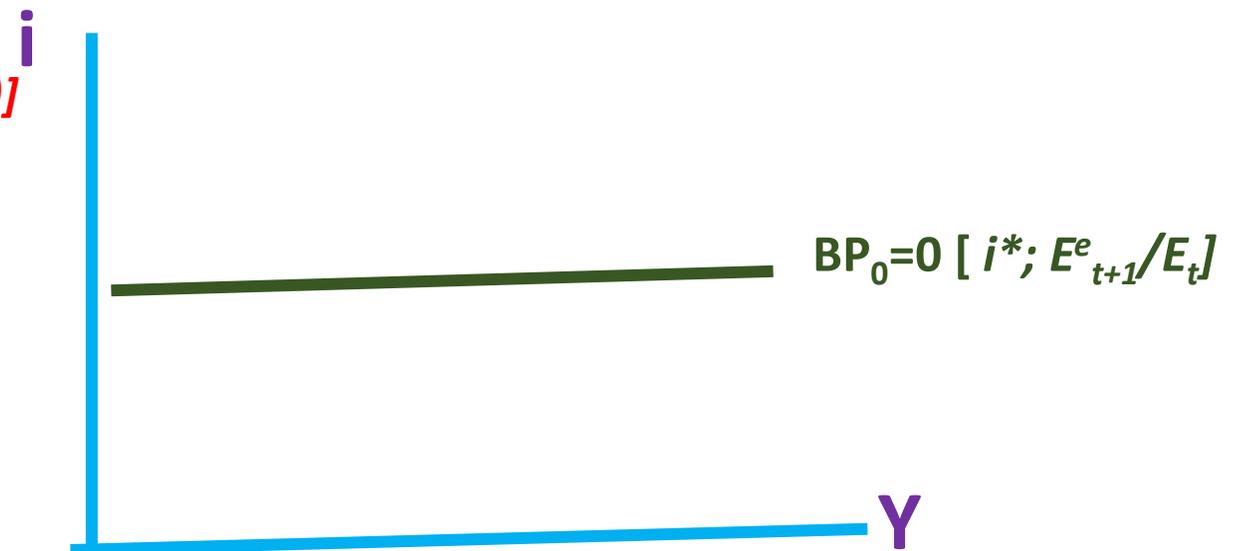
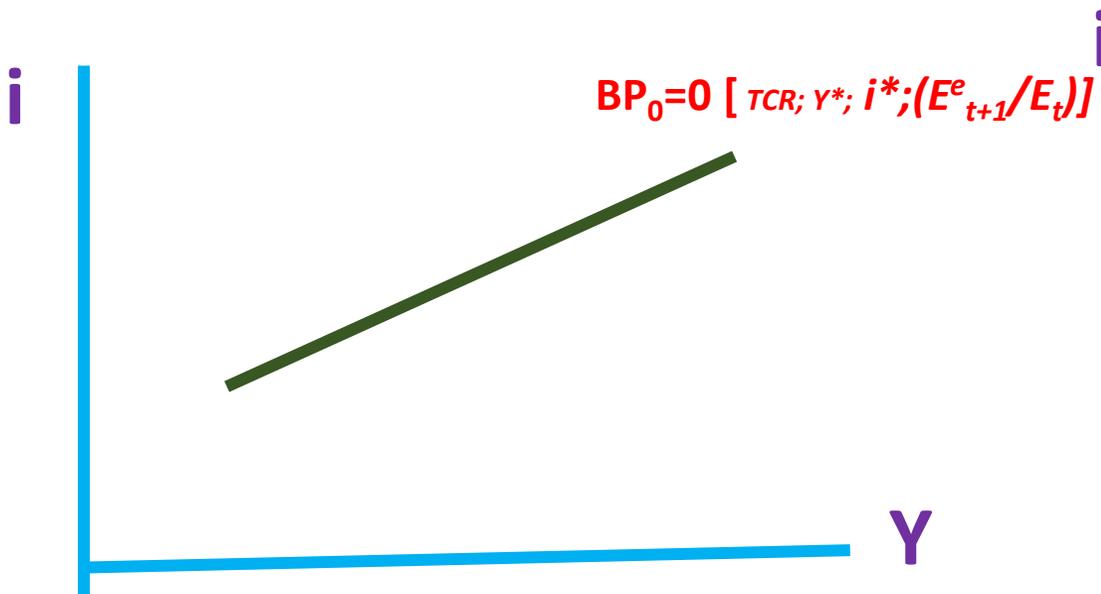
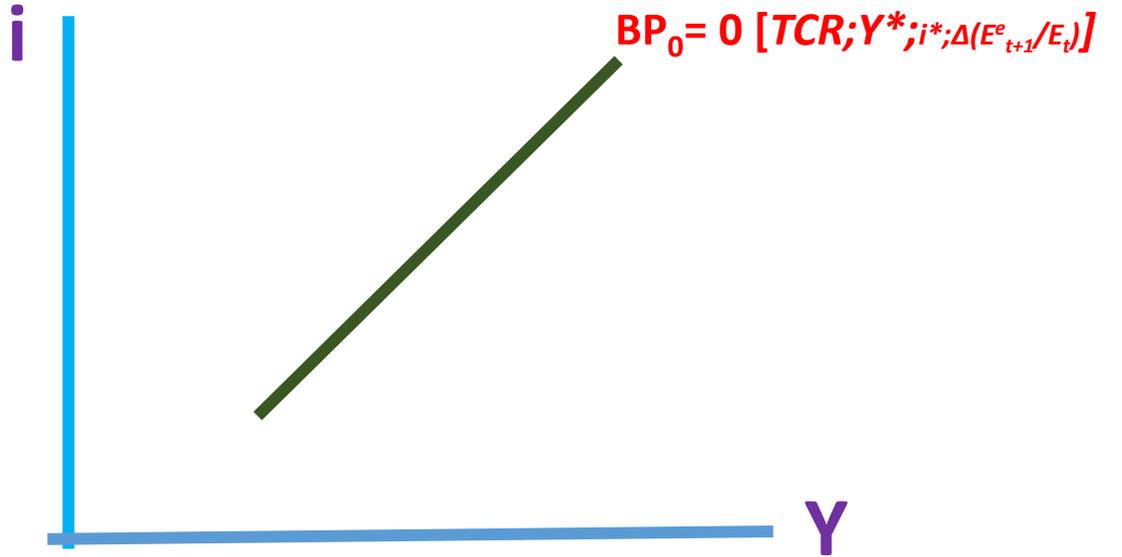
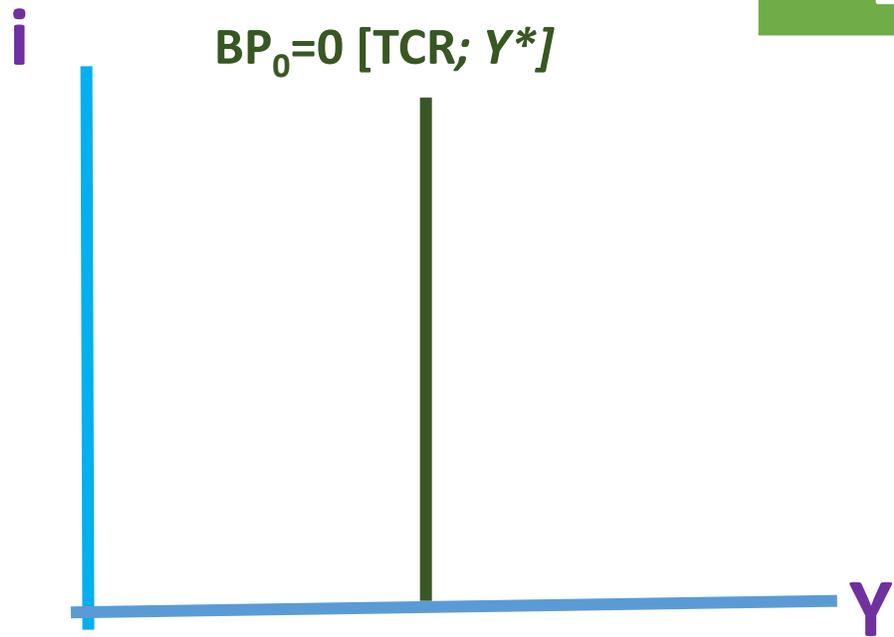
$$\partial BP = [\partial B / \partial Y] \partial Y + [\partial F / \partial i] \partial i = 0$$

sea $B_y = \partial B / \partial Y < 0$ $F_i = \partial F / \partial i = \alpha$

$$F_i \partial i = -B_y \partial Y$$

$$[\partial i / \partial Y] = -[B_y / \alpha] = 0$$

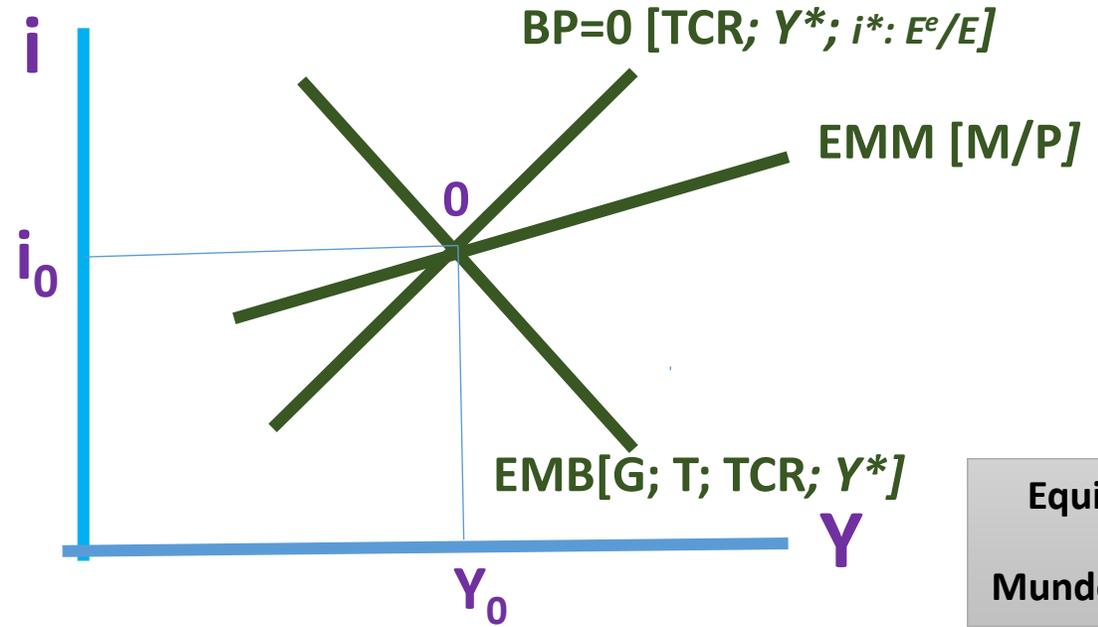
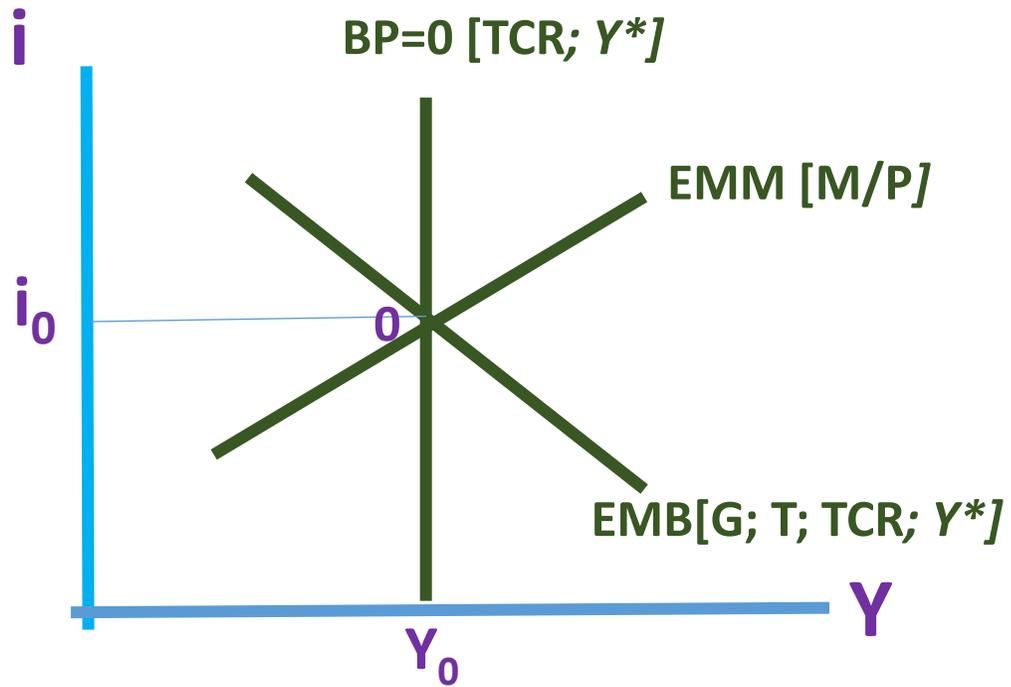
En resumen: el equilibrio del mercado de divisas



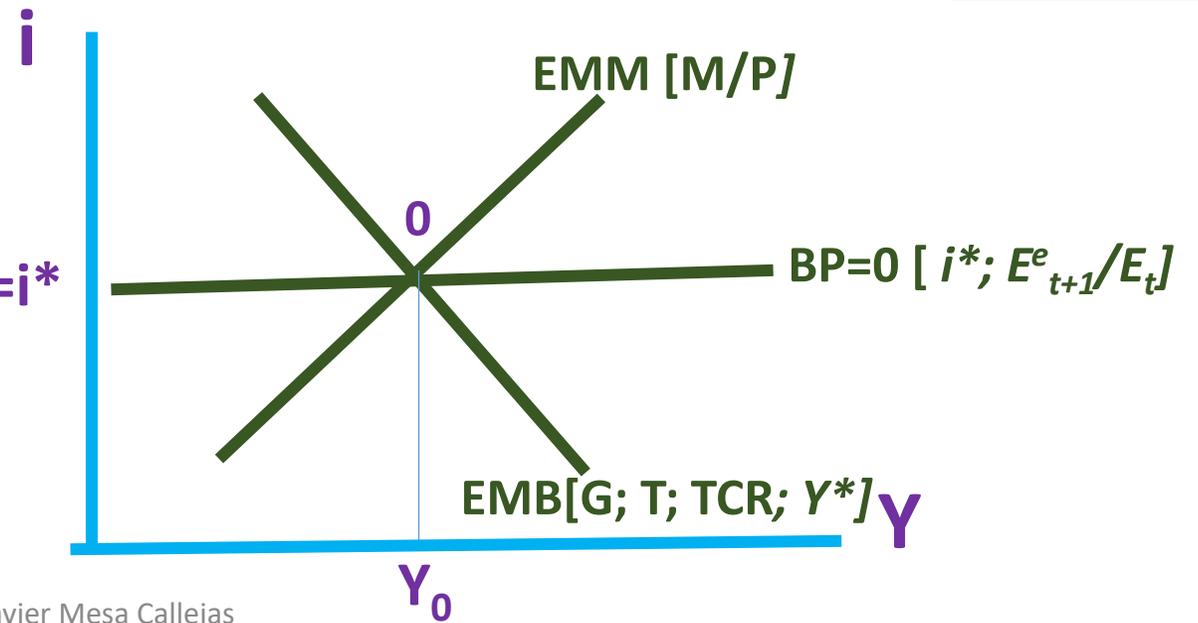
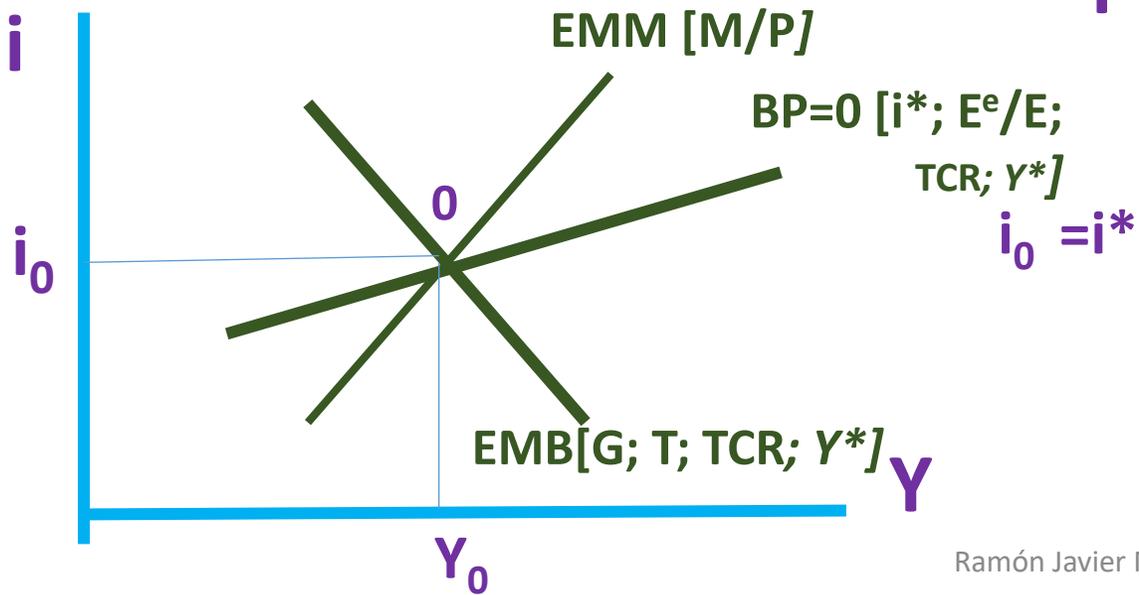
Equilibrio macroeconómico completo en el modelo Mundell-Fleming

Tenemos los insumos para armar el modelo

- Las curvas de equilibrio de los tres mercados claves: EMB (IS); EMM(LM) Y BP=0 (equilibrio externo).
- Los diferentes grados de movilidad del capital: (i) movilidad perfecta, (ii) movilidad imperfecta y (iii) un mundo sin capitales.
- Dos sistemas cambiarios extremos: tipo de cambio fijo y tipo de cambio flexible.
- Las variables exógenas dadas en cada curva de equilibrio: las correspondientes a choques aleatorios de precios y renta [P ; P^* ; Y^* ; i^* ; E_{t+1}^e ; P (materias primas o commodities)].
- Las variables de política económica [monetaria (M), fiscal (G y T) y cambiaria (E)].
- Las variables endógenas relevantes:
 - Equilibrio macro con tipo de cambio fijo: [i ; Y ; RI (M)]
 - Equilibrio macro con tipo de cambio flexible: [i ; Y ; E]



Equilibrio en el modelo Mundell-Fleming



Choques de política económica en el modelo Mundell-Fleming

Los cambios de la **política monetaria** por la vía de la variación de la oferta monetaria (M):

- Efecto impacto sobre el EMM
- Efecto sobre la BP por la vía de la CC y los FC (genera desequilibrio en el mercado de divisas)
- Efecto final: dependen del régimen de cambios:
 - Fijo: se endogeniza (modifica o desplaza) el EMM (vía RI)
 - Flexible: modifica o desplaza el EMB y la curva $BP=0$

Los cambios de la **política fiscal** por la vía del gasto público (G) o la política impositiva (T):

- Efecto impacto sobre el EMB
- Efecto sobre la BP por la vía de la CC y los FC (genera desequilibrio en el mercado de divisas)
- Efecto final: dependen del régimen de cambios:
 - Fijo: se endogeniza el EMM (vía RI)
 - Flexible: se endogeniza el EMB y la curva $BP=0$

Proceso de ajuste ante una política monetaria expansiva ($\Delta+M$)

- Efecto impacto: un $\Delta+M \rightarrow \Delta+(M/P)$ /dado $L \rightarrow EOM \rightarrow \Delta-i \rightarrow \Delta+i \rightarrow \Delta+A \rightarrow \Delta+DA \rightarrow \Delta+Y$

A corto plazo, el efecto sobre $[i;Y]$ producen los siguientes cambios que modifican la CC (a través de la balanza comercial) y la cuenta financiera de la BP y por ende en la dinámica del mercado de las divisas:

- (i) El $\Delta Y \rightarrow \Delta+Q$ /dado $X \rightarrow \Delta-XN$ (déficit comercial) $\rightarrow BP < 0$
- (ii) La $\Delta-i \rightarrow \Delta-RI$ /dada la $RE \rightarrow DR < 0 \rightarrow$ salida de capitales $\rightarrow BP < 0$

Como resultado de lo anterior, la economía se mueve del equilibrio inicial (0) a un equilibrio con déficit en BP resultado del déficit de ambas balanzas, comercial y financiera.

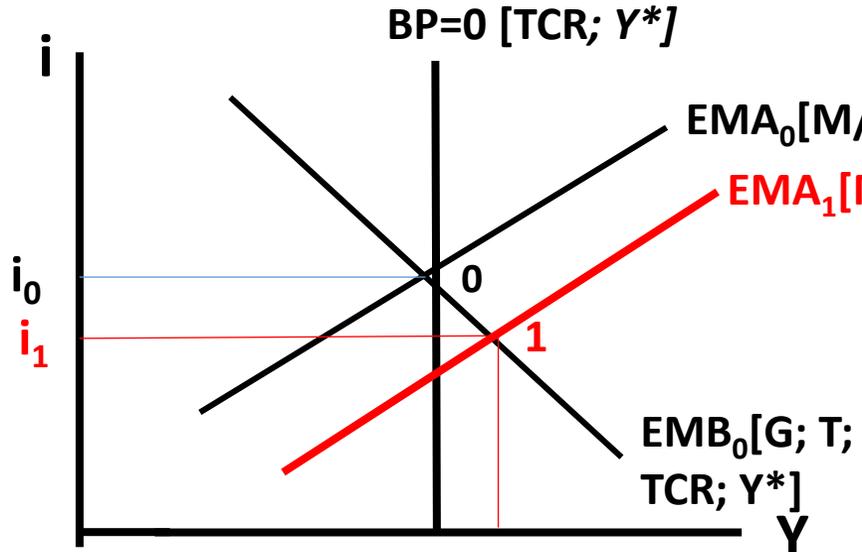
- El ajuste final se realiza dependiendo del régimen de cambios:

Tipo de cambio fijo: el BC sale a vender RI para evitar que el déficit en BP que impulsa un EDD, lo obligue a modificar el tipo de cambio. Recordar: vender RI o US implica contracción monetaria ($\Delta-M$). Esto implica: $\Delta-RI \rightarrow \Delta-(M/P)$ /dado $L \rightarrow EDM \rightarrow \Delta i \rightarrow \Delta-i \rightarrow \Delta-A \rightarrow \Delta-DA \rightarrow \Delta-Y$

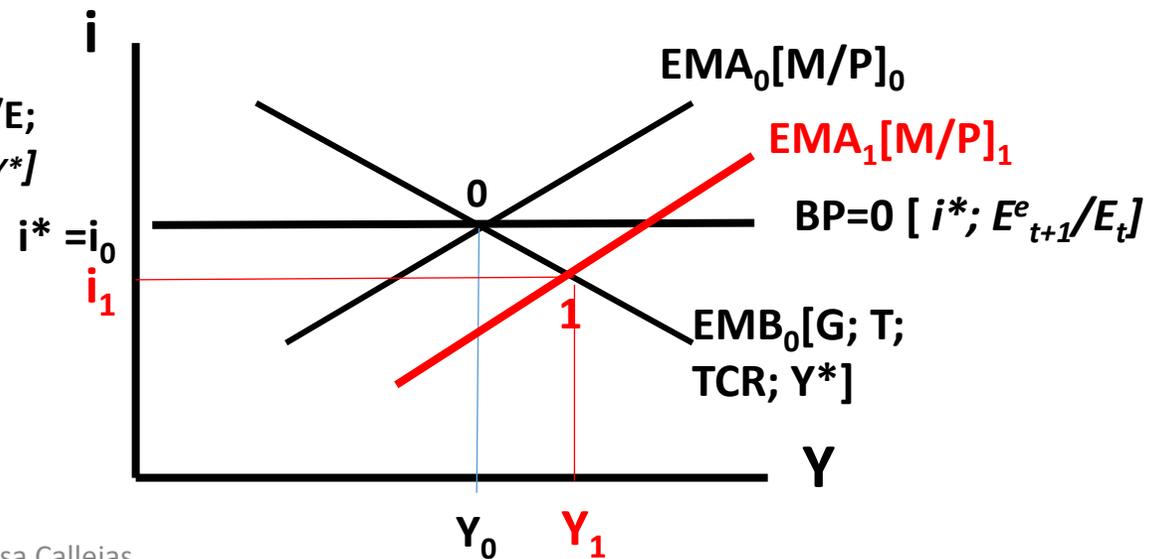
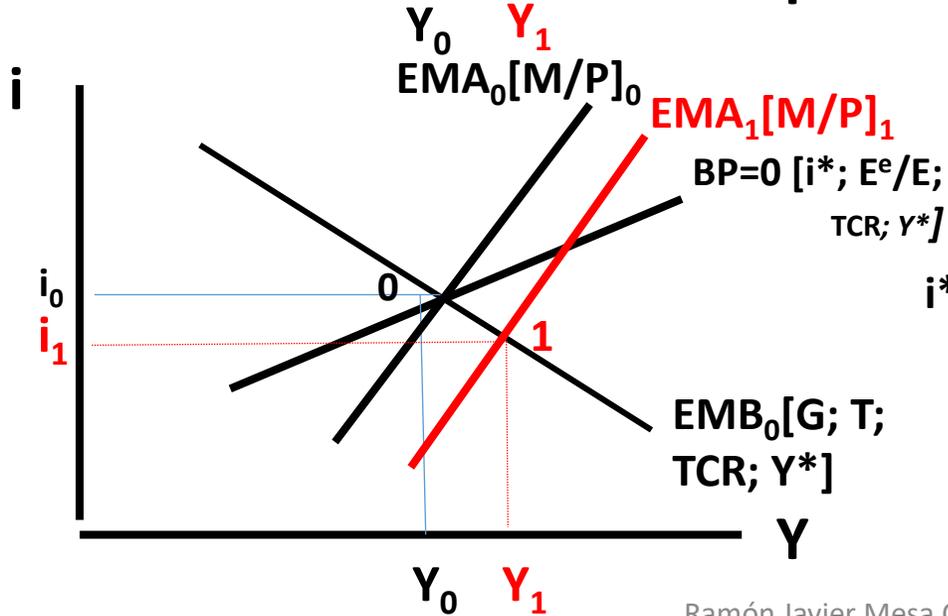
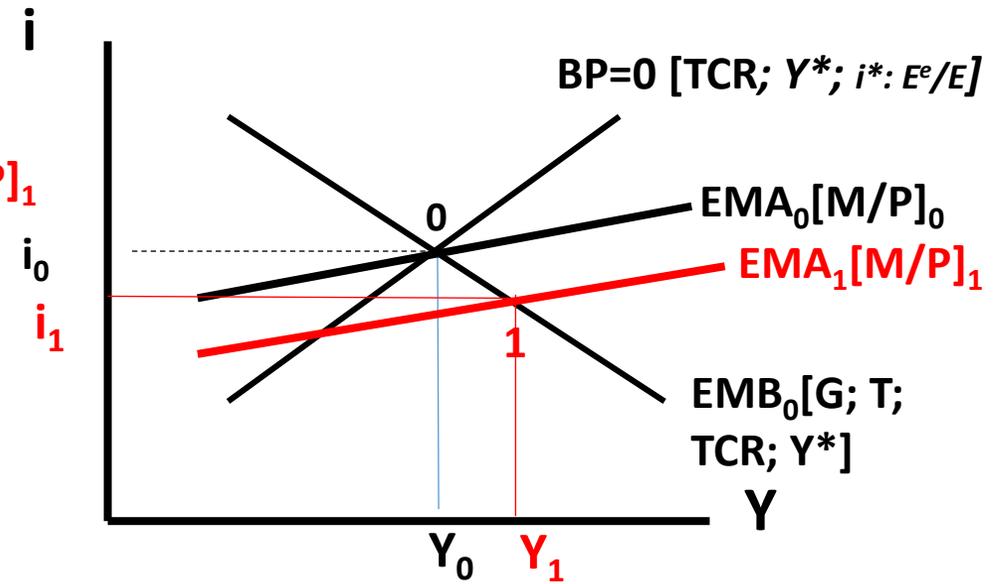
Tipo de cambio flexible: el déficit en BP implica EDD que hace que el tipo de cambio suba (ΔE). El ajuste implica: $\Delta E \rightarrow$ dado P y $P+ \rightarrow \Delta+TCR \rightarrow \Delta+X / \Delta-Q \rightarrow \Delta XN \rightarrow \Delta DA \rightarrow \Delta+Y$

Efecto impacto de la política monetaria en el modelo Mundell-Fleming

Equilibrio inicial: 0

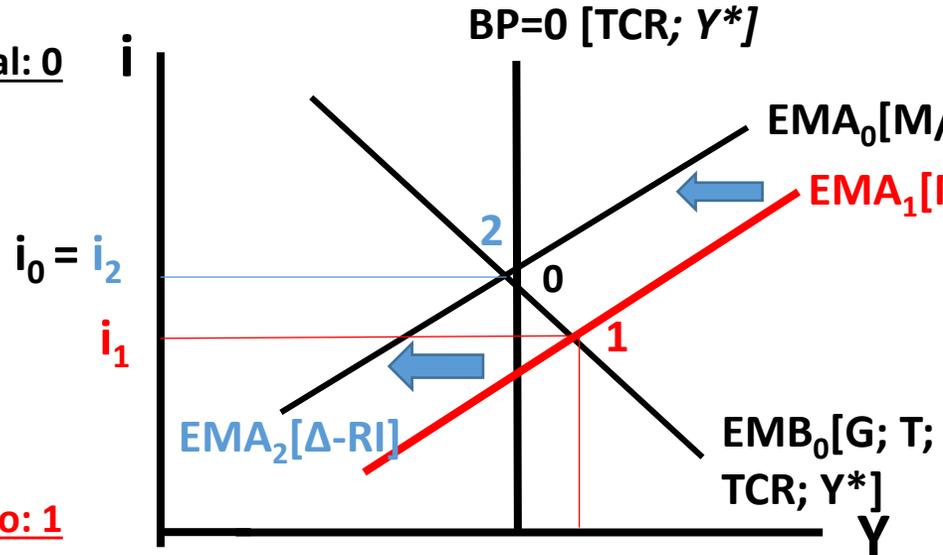


Efecto impacto: 1

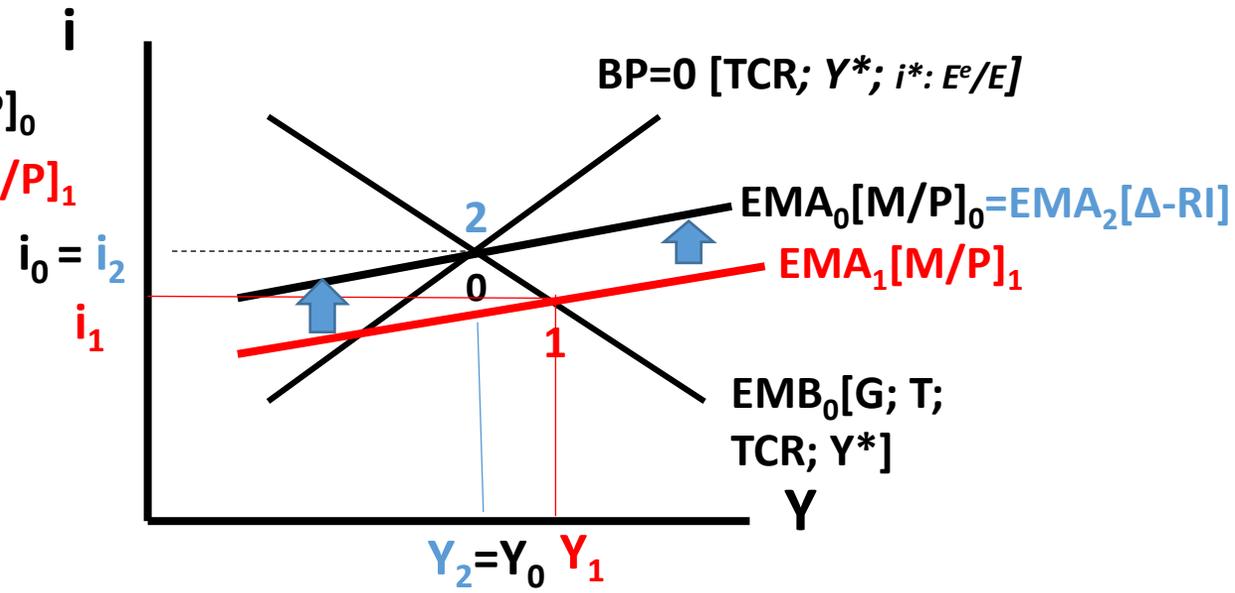


Efectos de la política monetaria en el modelo Mundell-Fleming con tipo de cambio fijo

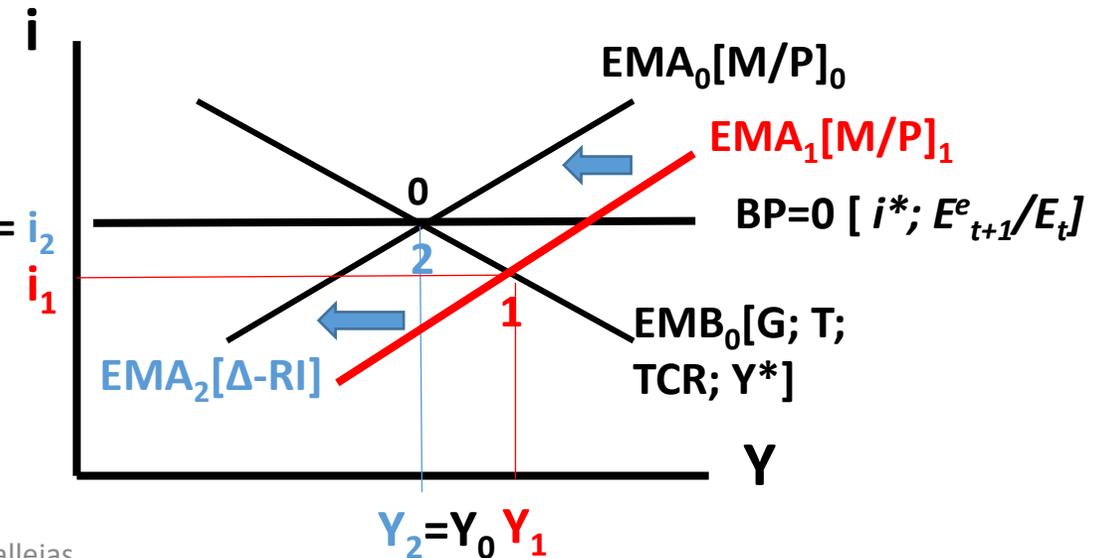
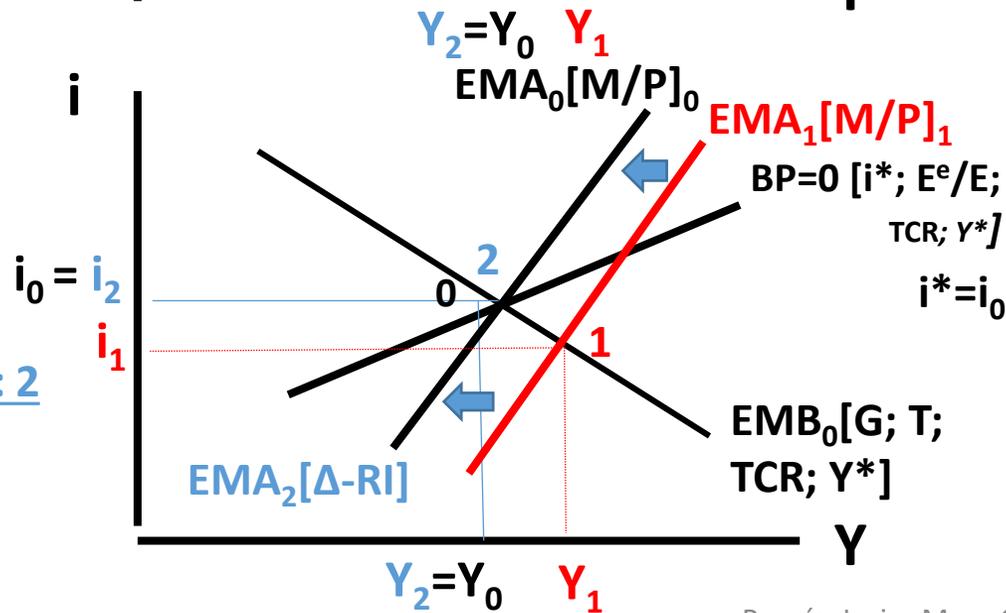
Equilibrio inicial: 0



Efecto impacto: 1

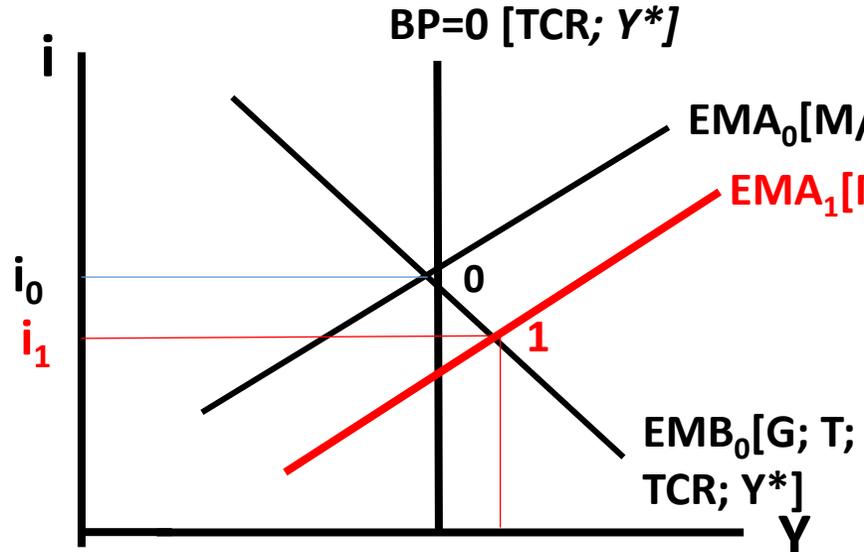


Equilibrio final: 2

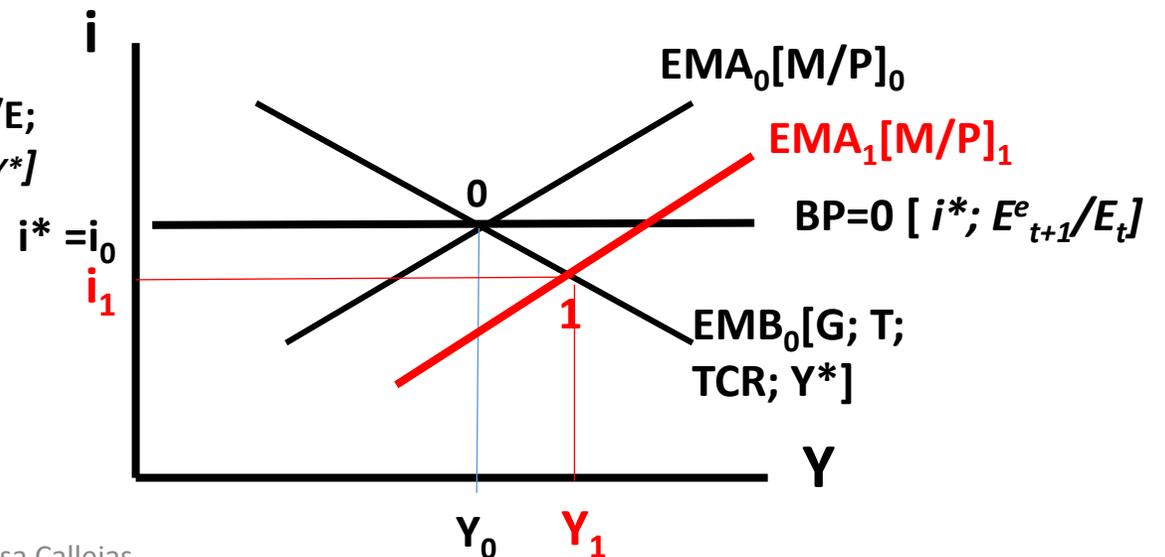
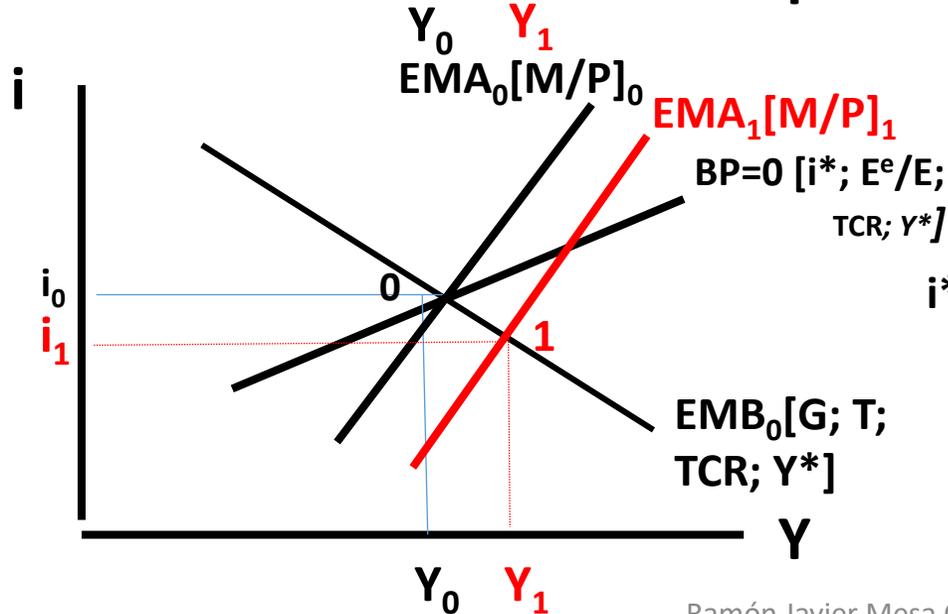
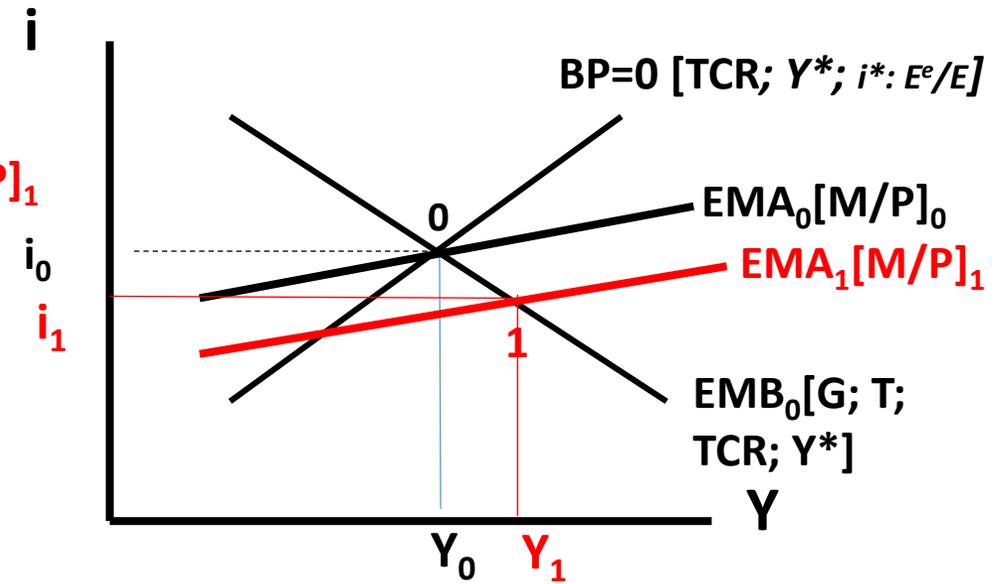


Efectos de la política monetaria en el modelo Mundell-Fleming con tipo de cambio flexible (1)

Equilibrio inicial: 0

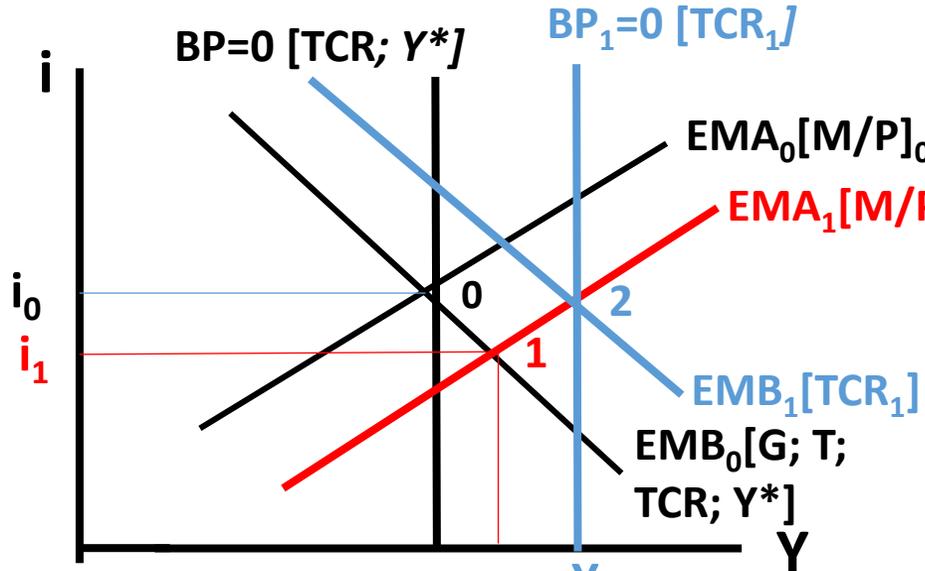


Efecto impacto: 1

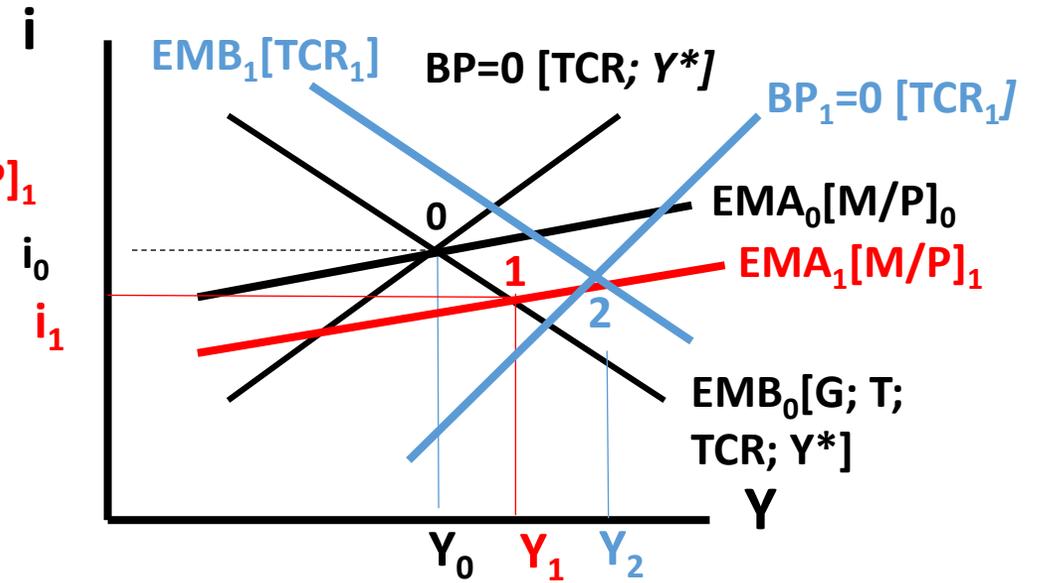


Efectos de la política monetaria en el modelo Mundell-Fleming con tipo de cambio flexible (2)

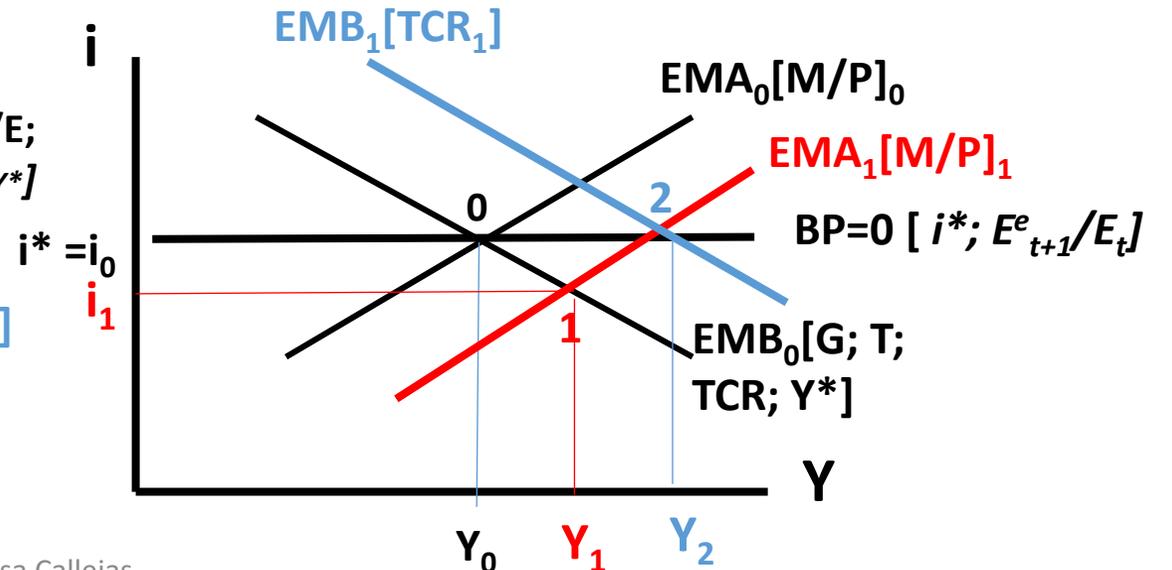
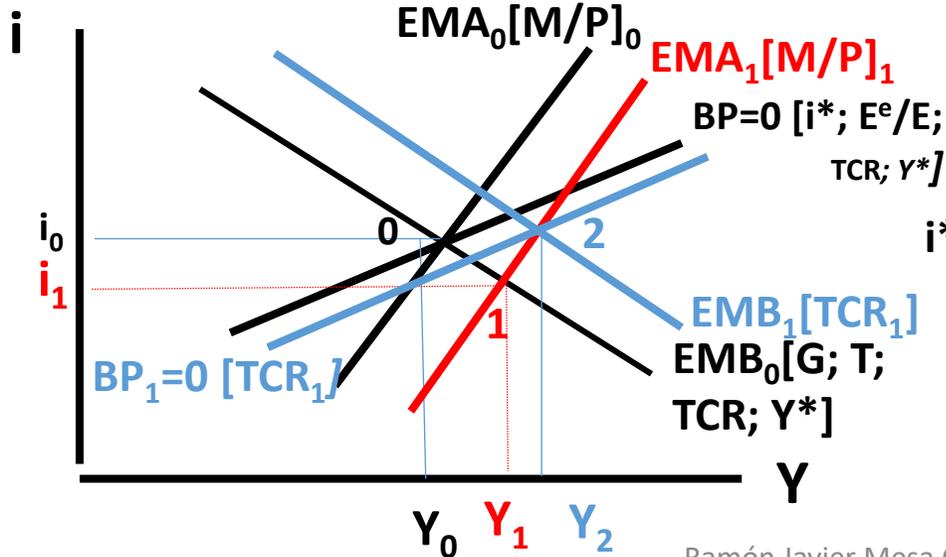
Equilibrio inicial: 0



Efecto impacto: 1



Equilibrio final: 2



Proceso de ajuste ante una política fiscal expansiva (ΔG o $\Delta-T$)

- Efecto impacto: un $\Delta+G \rightarrow \Delta+A \rightarrow \Delta+DA \rightarrow \Delta+Y \rightarrow \Delta L$ /dado $(M/P) \rightarrow EDM \rightarrow \Delta+i$

A corto plazo, el efecto sobre $[i;Y]$ producen los siguientes cambios que modifican la CC (a través de la balanza comercial) y la cuenta financiera de la BP y por ende en la dinámica del mercado de las divisas:

- (i) El $\Delta Y \rightarrow \Delta+Q$ /dado $X \rightarrow \Delta-XN$ (déficit comercial) $\rightarrow BP < 0$
- (ii) La $\Delta i \rightarrow \Delta RI$ /dada la $RE \rightarrow DR > 0 \rightarrow$ entrada de capitales $\rightarrow BP > 0$

Como resultado de lo anterior, la economía se mueve del equilibrio inicial (0) a un equilibrio con déficit en BP por el lado comercial o a un superávit en BP por el lado de la balanza de capitales.

- El ajuste final se realiza dependiendo del régimen de cambios:

Ramón Javier Mesa Callejas

Tipo de cambio fijo: en el caso del déficit, el BC sale a vender RI para evitar que el déficit en BP que impulsa un EDD, lo obligue a modificar el tipo de cambio. Recordar: vender RI o US implica contracción monetaria ($\Delta-M$). Esto implica: $\Delta-RI \rightarrow \Delta-(M/P)$ /dado $L \rightarrow EDM \rightarrow \Delta i \rightarrow \Delta-I \rightarrow \Delta-A \rightarrow \Delta-DA \rightarrow \Delta-Y$

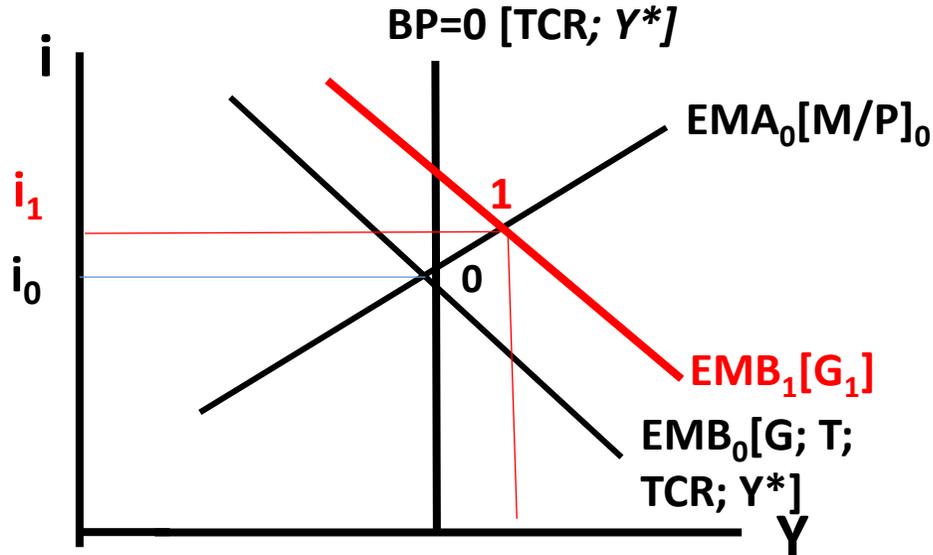
En el caso del superávit, el BC sale a comprar RI para evitar que el superávit en BP que impulsa un EOD, lo obligue a modificar el tipo de cambio. Recordar: comprar RI o US implica expansión monetaria (ΔM). Esto implica: $\Delta RI \rightarrow \Delta(M/P)$ /dado $L \rightarrow EOM \rightarrow \Delta-i \rightarrow \Delta-I \rightarrow \Delta A \rightarrow \Delta DA \rightarrow \Delta Y$

Tipo de cambio flexible: el déficit en BP implica EDD que hace que el tipo de cambio suba (ΔE). El ajuste implica: $\Delta E \rightarrow$ dado P y $P+ \rightarrow \Delta+TCR \rightarrow \Delta+X/\Delta-Q \rightarrow \Delta XN \rightarrow \Delta DA \rightarrow \Delta+Y$.

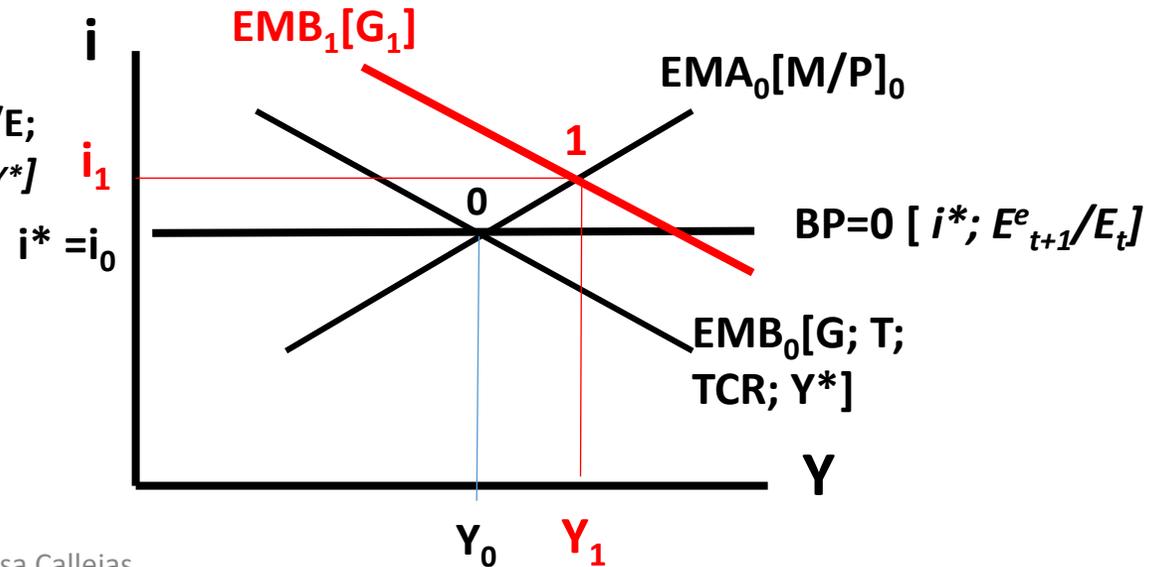
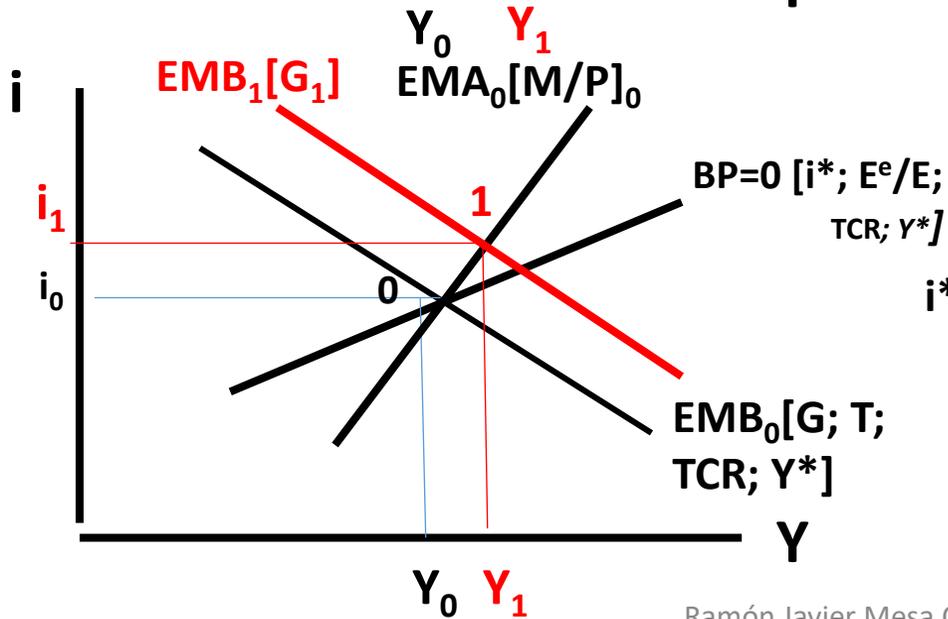
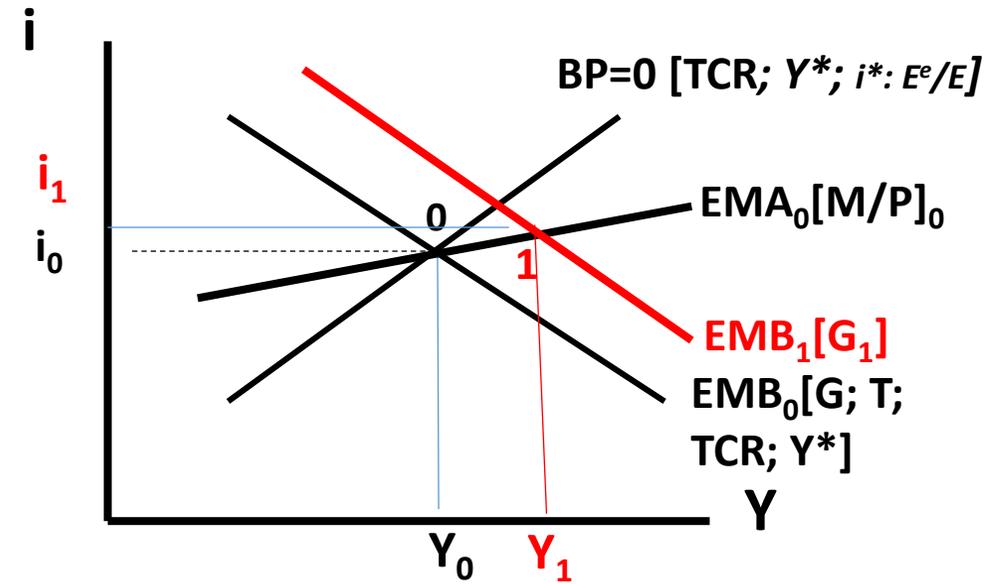
El superávit en BP implica EOD que hace que el tipo de cambio baje ($\Delta-E$). El ajuste implica: $\Delta-E \rightarrow$ dado P y $P^* \rightarrow \Delta-TCR \rightarrow \Delta-X/\Delta+Q \rightarrow \Delta-XN \rightarrow \Delta-DA \rightarrow \Delta-Y$.

Efecto impacto de la política fiscal en el modelo Mundell-Fleming

Equilibrio inicial: 0

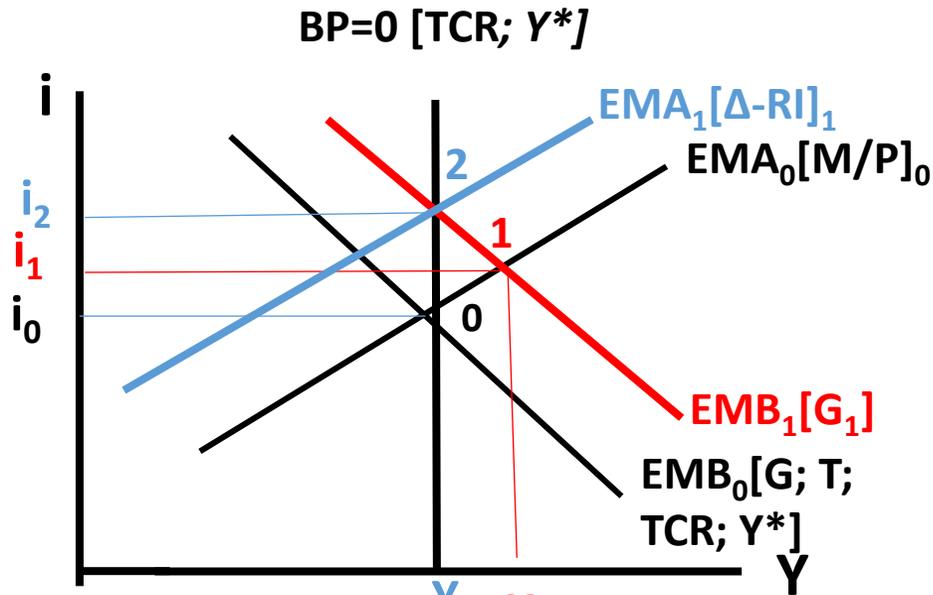


Efecto impacto: 1

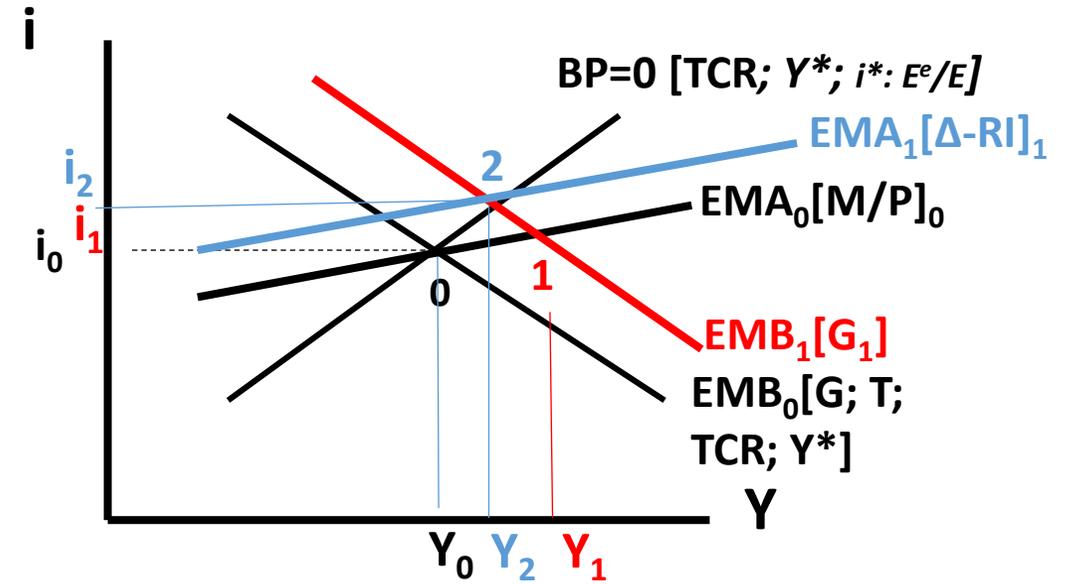


Efectos de la política fiscal en el modelo Mundell-Fleming con tipo de cambio fijo

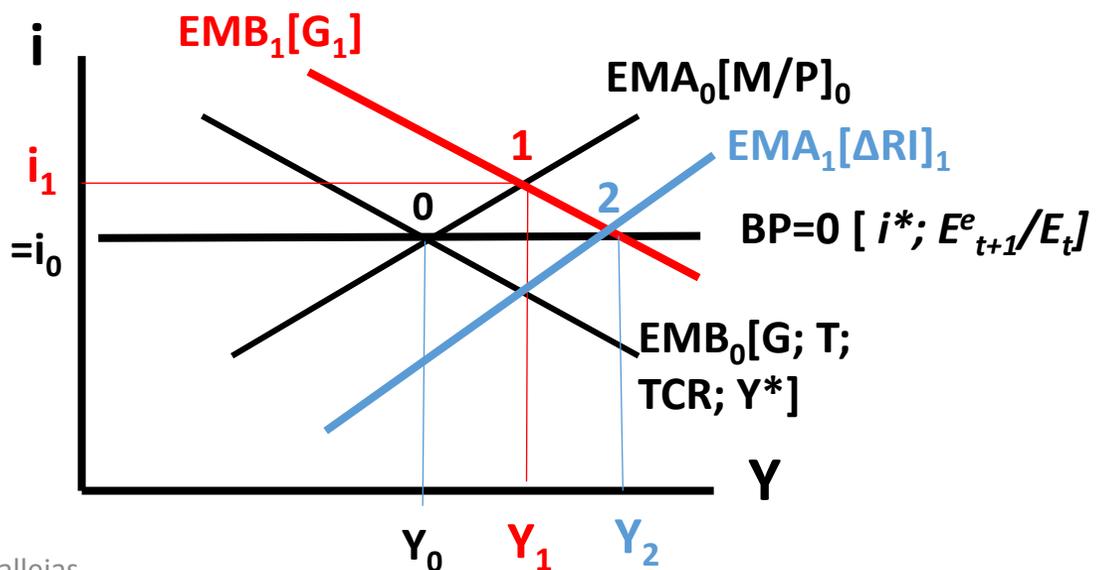
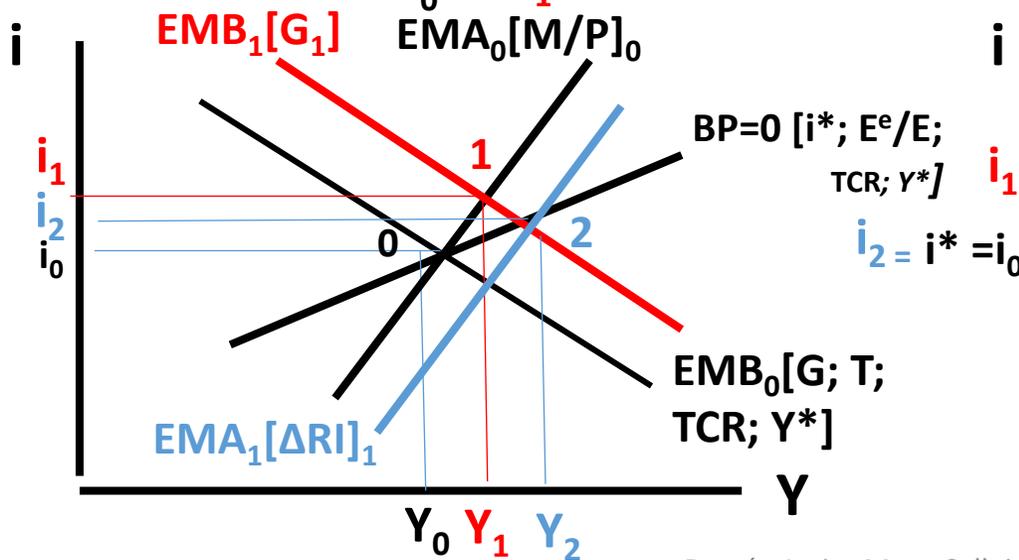
Equilibrio inicial: 0



Efecto impacto: 1

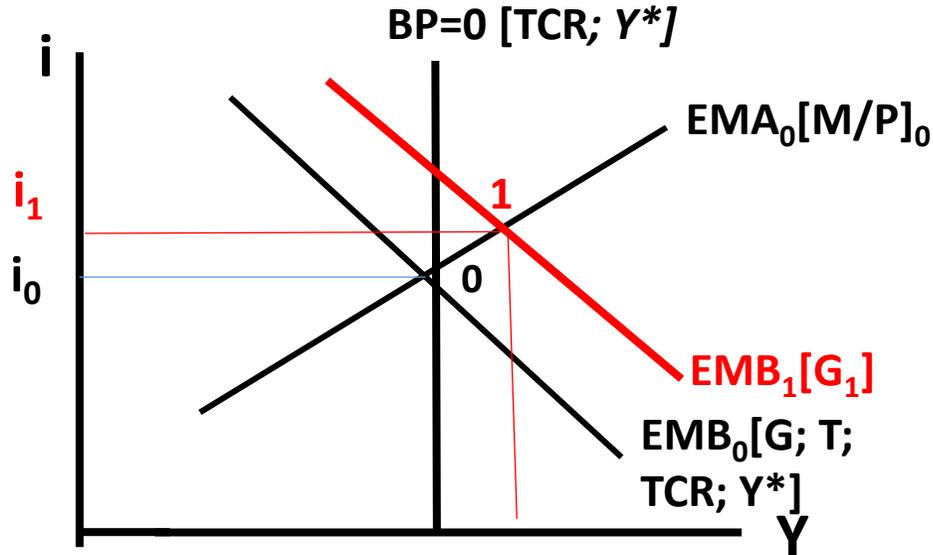


Equilibrio final: 2

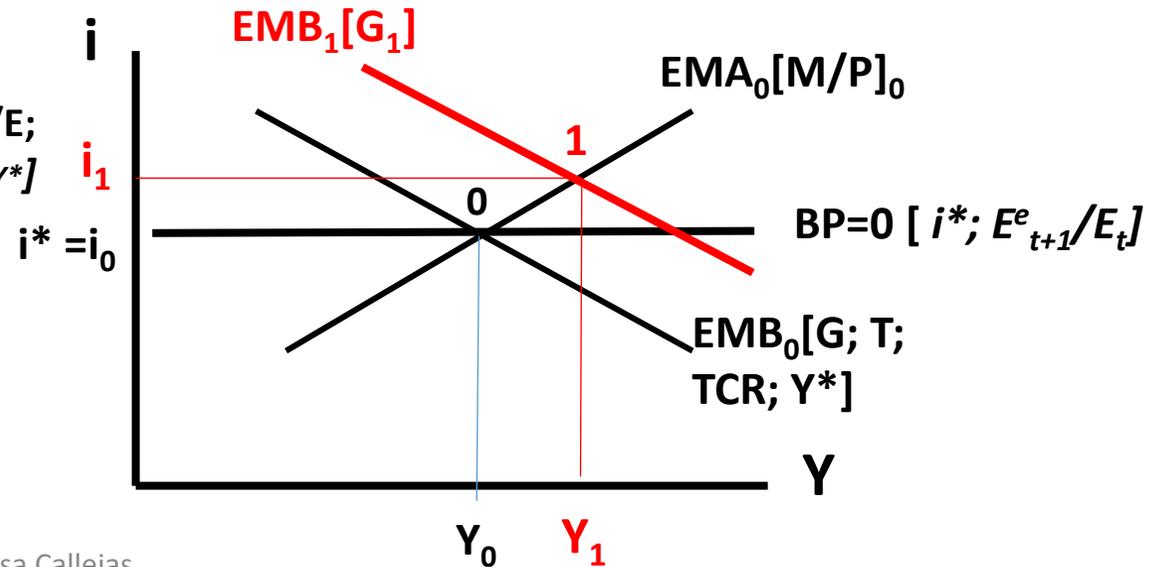
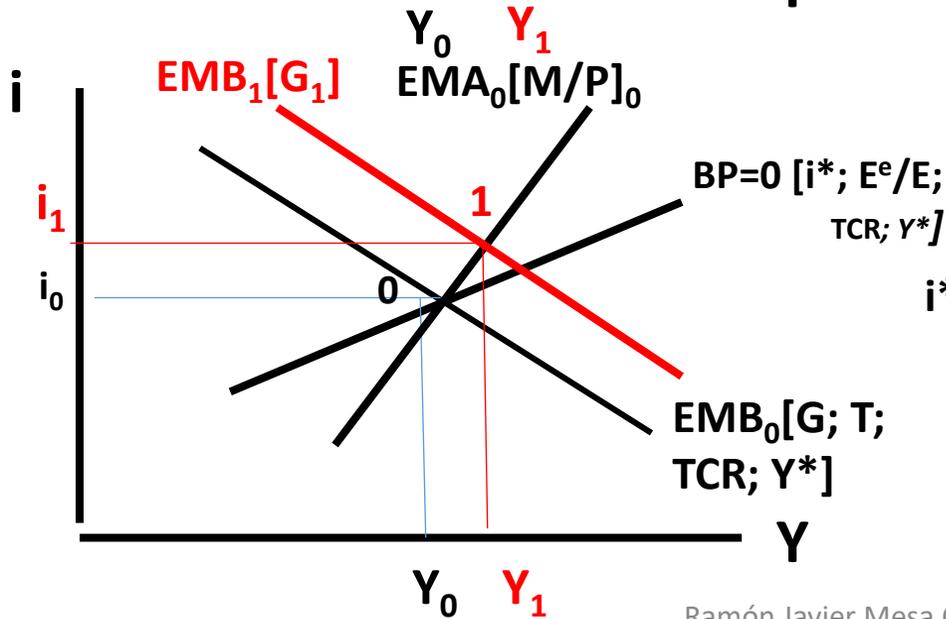
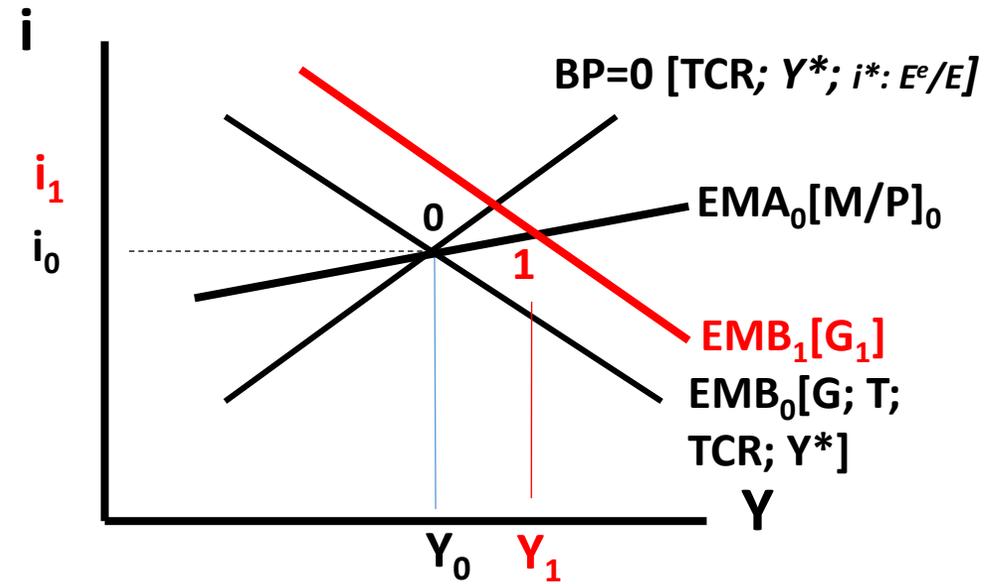


Efecto impacto de la política fiscal en el modelo Mundell-Fleming con tipo de cambio flexible

Equilibrio inicial: 0

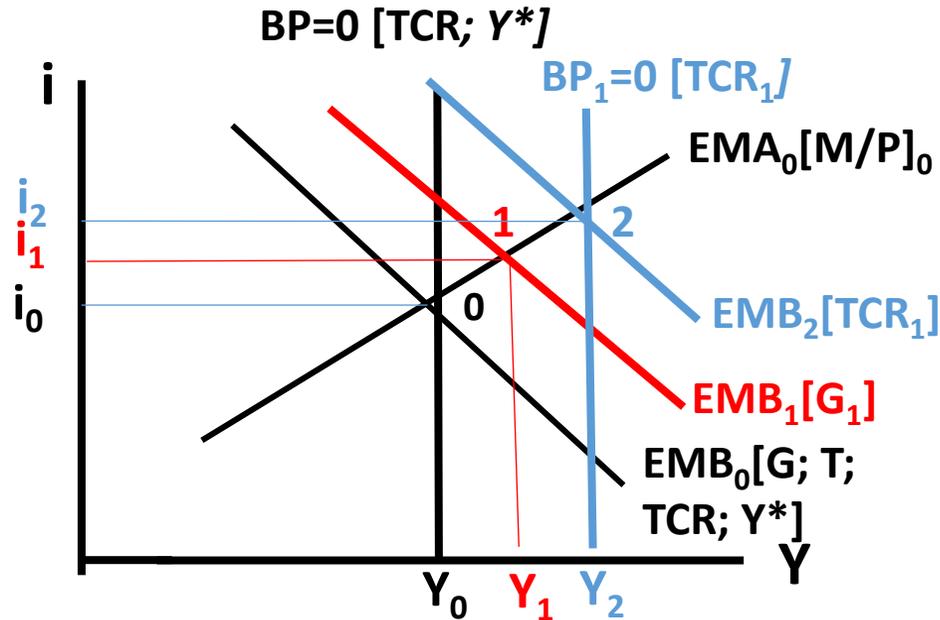


Efecto impacto: 1

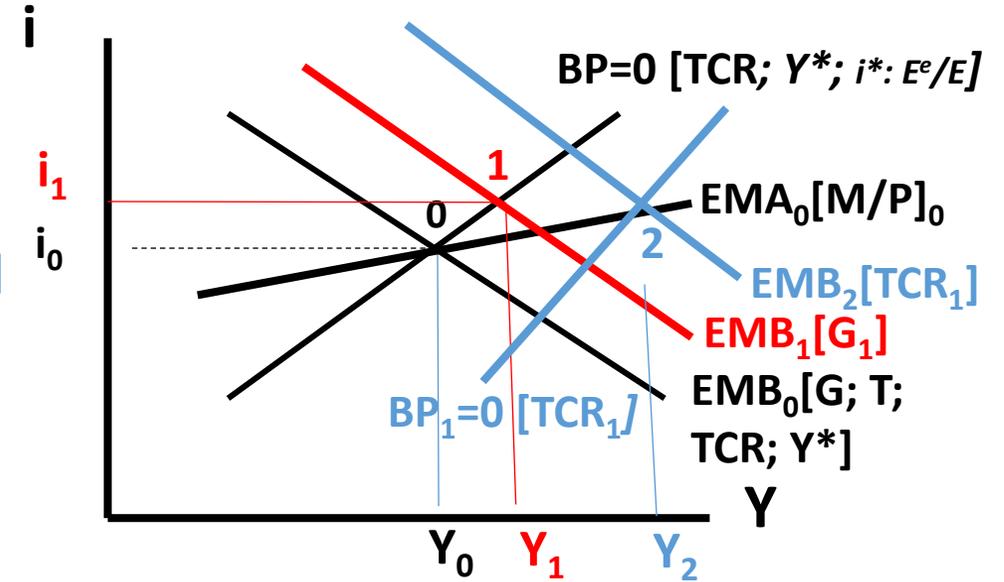


Efectos de la política fiscal en el modelo Mundell-Fleming con tipo de cambio flexible

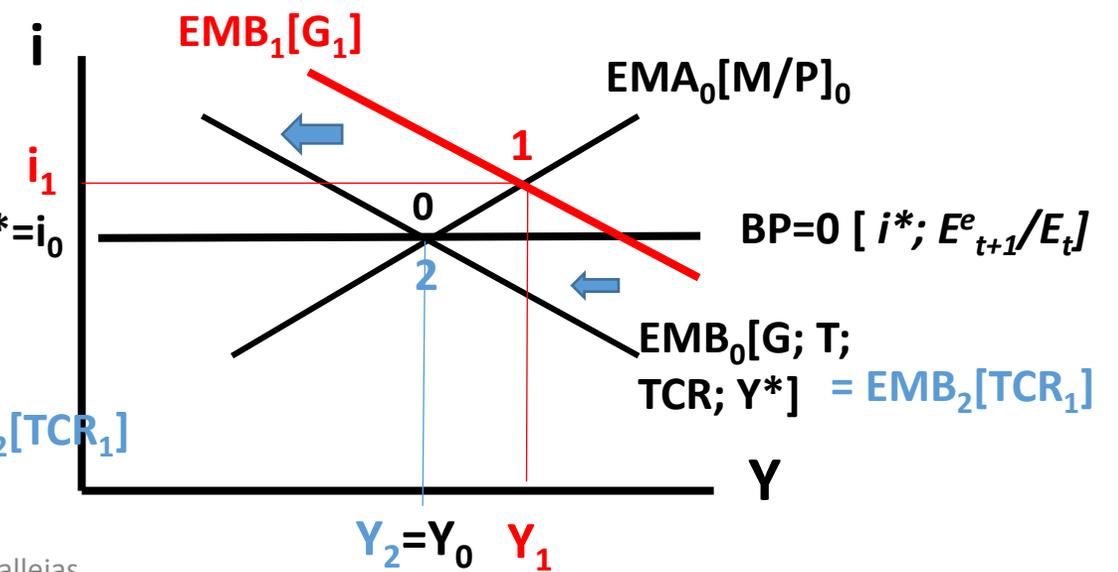
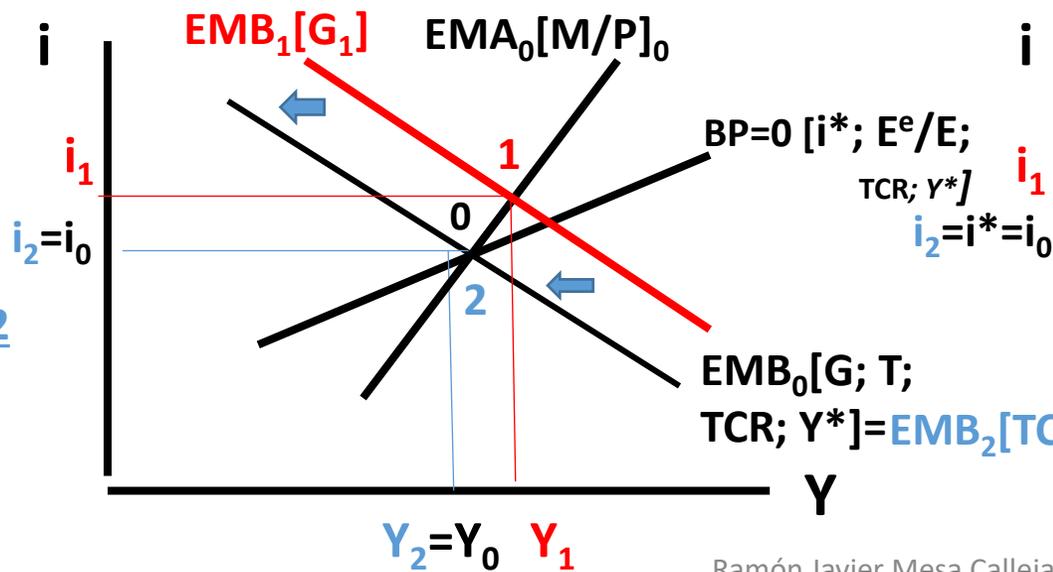
Equilibrio inicial: 0



Efecto impacto: 1



Efecto final: 2



Impactos de choques aleatorios sobre el modelo Mundell-Fleming

Choques	Efecto impacto	Efecto sobre la BP	Efecto final
Cambio en la renta mundial (Y^*)	EMB y BP=0	Influencia sobre la CC	Depende del régimen de cambios
Variaciones en los precios internacionales (P^*)	EMB y BP=0	CC = B	TC Fijo: ajuste vía RI TC Flexible: ajuste vía tipo de cambio (E)
Efectos de cambios en los aranceles	EMB	CC = B	igual
Cambios en la tasa de interés mundial (i^*)	BP=0	FC	igual