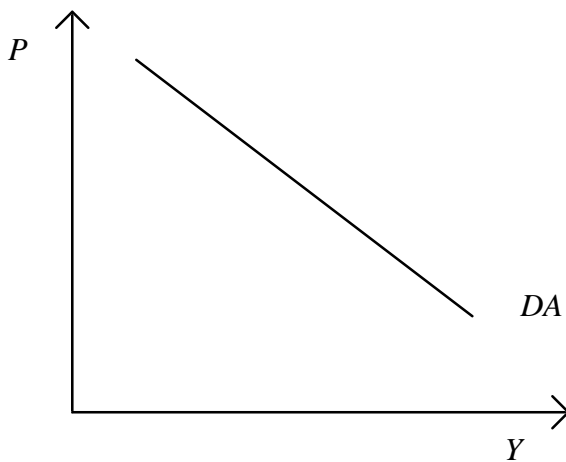


L'OFERTA I LA DEMANDA AGREGADES: MODEL KEYNESSIÀ I MODEL CLÀSSIC

Fins ara havíem fet un supòsit bàsic: nivell de preus constant. Això implicava que l'oferta agregada de l'economia era perfectament elàstica, o sigui les empreses estaven disposades a produir qualsevol quantitat que l'economia demanes al preu fixat \bar{P} . Per tant, caldria ara definir la *DA* i *OA*. en funció dels preus, per poder analitzar l'equilibri de l'economia i determinar nivell de preus de l'economia. Per tal de poder fer això caldrà introduir l'estudi del mercat de treball.

1. Definició de la demanda i de l'oferta agregada

Corba de demanda agregada: està formada per les combinacions dels nivells de preus i els nivells de producció en els que els mercats de béns i actius estan simultàniament en equilibri.



Pregunta: Perquè la *DA* té una pendent negativa?

Suposem que els mercats de béns i d'actius estan en equilibri en un nivell de producció com el Y_B amb un nivell de preus donat P_B .

Suposem $P_B \downarrow \Rightarrow \frac{\bar{M}^s}{P} \uparrow \Rightarrow TDI \downarrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow DA \uparrow$, per tant veiem com s'estableix una relació inversament proporcional entre els preus i la demanda de una economia.

Corba d'oferta agregada: descriu la producció que les empreses estan disposades a oferir als diferents nivells de preus.

La corba d'oferta agregada reflexa tant la situació dels mercats de factors, especialment del mercat de treball, com la dels mercats de béns.

2. La corba de demanda agregada

La corba de demanda agregada indica per cada nivell de preus, el nivell de producció en el que els mercats de béns i actius estan simultàniament en equilibri. Aquesta ve representada pel model IS-LM analitzat en l'anterior tema, però amb la diferència de

que ara els preus es consideren variables. Formalment, l'equilibri en els mercats de béns i de diner ve donat per les equacions:

$$\begin{aligned} \text{IS: } & Y = m(A-br) \\ \text{LM: } & \frac{\bar{M}^s}{P} = kY - hr. \end{aligned}$$

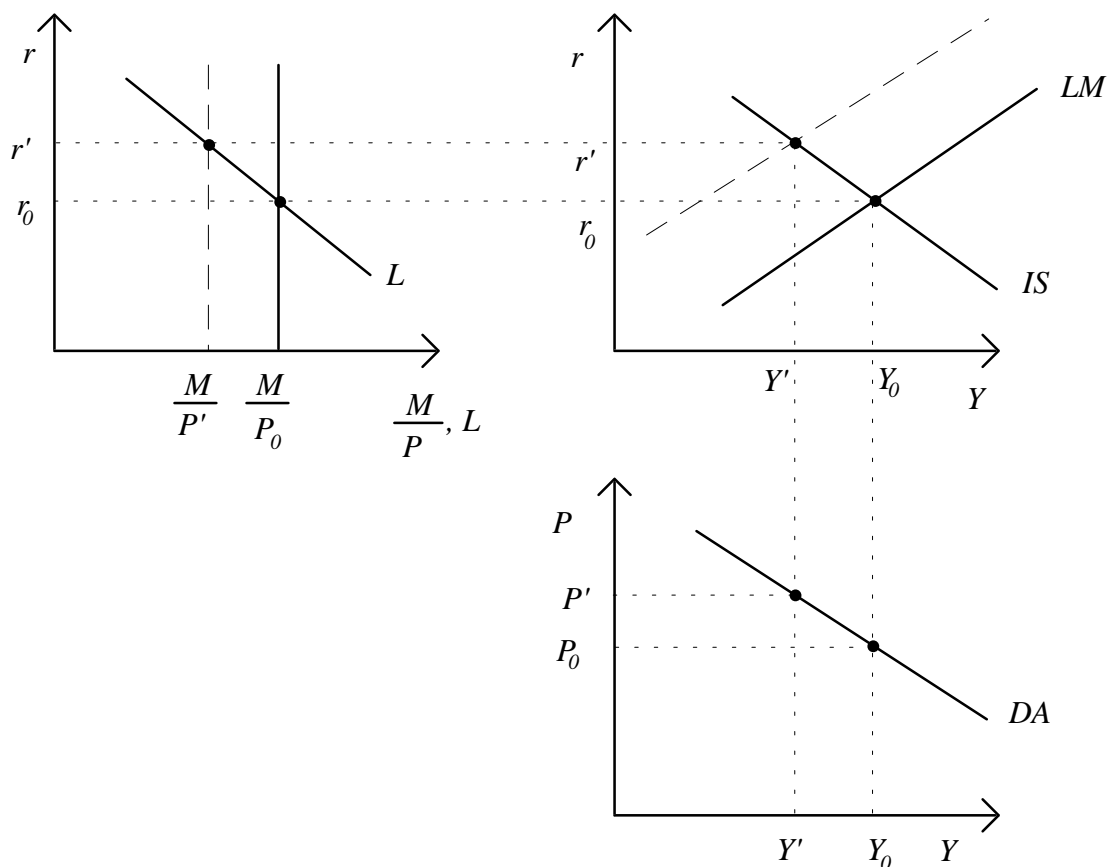
De la solució d'aquest sistema s'obté:

$$\boxed{Y = \beta \bar{A} + \gamma (\bar{M}^s / P)}$$

on $\beta = \frac{1}{1 - c(1-t) + \frac{bk}{h}}$; $\gamma = \frac{b/h}{1 - c(1-t) + \frac{bk}{h}}$

En l'equació anterior veiem com el nivell de preus no està donat sinó que és variable, i el nivell de producció Y s'ha d'interpretar ara com la quantitat de béns i serveis que el conjunt dels agents d'una economia desitgen demanar, mantenint simultàniament en equilibri el mercat de béns/serveis i el mercat de diner.

Per veure gràficament com es deriva la demanda de l'economia, suposem que el nivell de preus passa de P_0 a P' on $P' > P_0$.



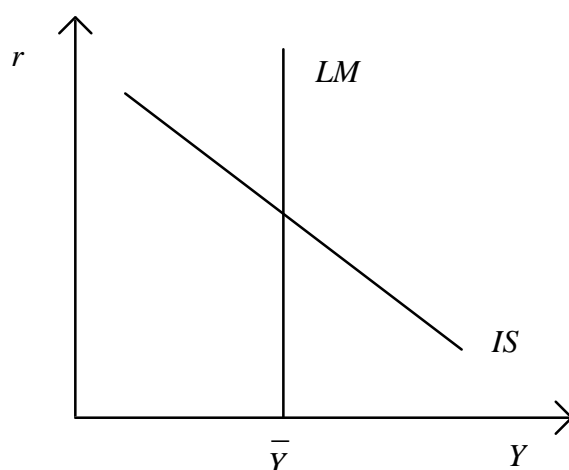
La corba de DA indica com varia el nivell de despesa real quan canvia el nivell de preus, donades la política fiscal, la quantitat de diners i la despesa privada autònoma.

Pendent de la corba de D.A

El pendent de la *DA* reflexa el grau en el que una variació dels saldos reals altera el nivell d'equilibri de la despesa, tenint en compte tant el mercat d'actius com el de béns.

Analitzem els casos més extrems:

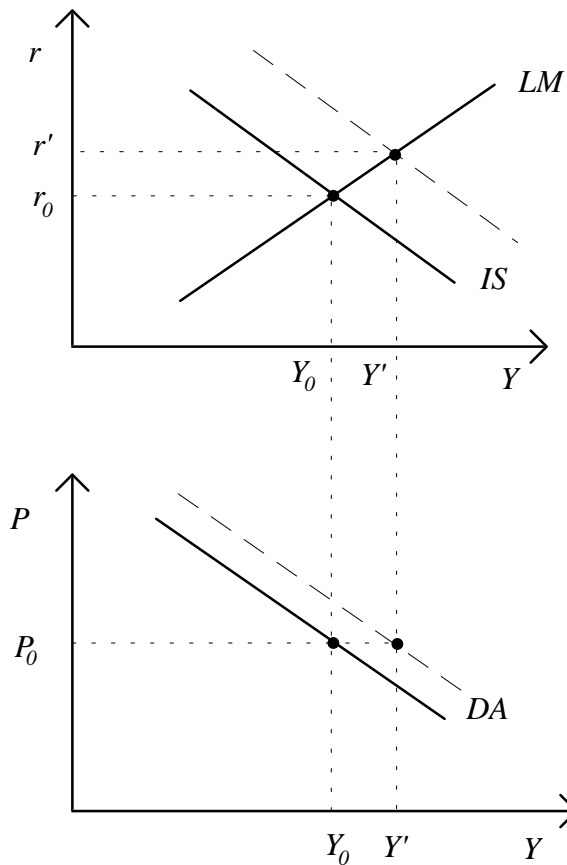
- (a) **Cas clàssic:** la demanda de diners no respon en absolut a les variacions del tipus d'interès i la *LM* és vertical, les variacions dels saldos reals produeixen un gran efecte sobre la renda i la despesa. En aquest cas el pendent de la demanda agregada de l'economia és molt pla.



- (b) **Trampa líquidesa:** la gent està disposada a mantenir qualsevol quantitat de saldos reals sense que variï el tipus d'interès. En aquest cas la corba de la demanda agregada de l'economia és vertical.

Efecte d'una expansió fiscal

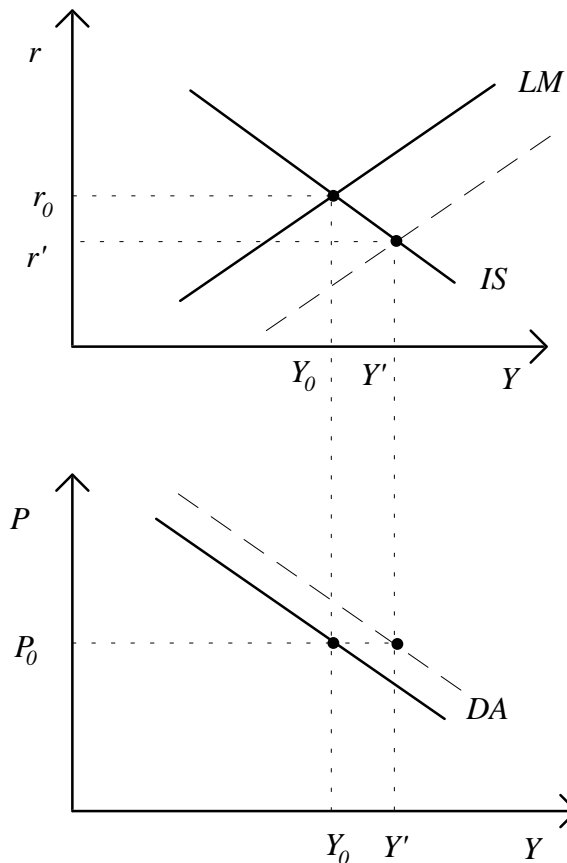
Imaginem que es produeix un augment de G . Això comportarà un desplaçament de la *IS* cap a la dreta. Observem en el gràfic que tant els tipus d'interès com la renda-producció augmenten.



Una expansió fiscal origina uns nivells de renda i despesa que són més elevats quan més gran es la sensibilitat de la demanda de diners a les variacions del tipus d'interès, quan menor és la resposta de la demanda agregada a aquestes variacions i quan més gran les la propensió marginal a consumir.

Efecte d'una expansió monetària

Si augmenta la massa monetària, augmenten els saldos reals de diner, el que implica un descens del tipus d'interès. Com a conseqüència d'aquest fet la inversió augmenta., incentivant la *DA* de l'economia.



La mesura en la que un increment de la quantitat nominal de diners trasllada la corba de D.A cap a la dreta, depèn del multiplicador de la política monetària.

Nota: La variable important són els saldos reals de diner M/P . Si M augmenta en un 10% i P també augmenta en un 10%, llavors M/P no varia i per tant tampoc varia ni el tipus d'interès ni demanda agregada ni la despesa d'equilibri. Per tant, un increment de la quantitat nominal de diner trasllada cap a dalt la corba de DA exactament en la mateixa proporció en que s'ha incrementat la quantitat nominal de diner.

3. L'oferta agregada: dos casos especials

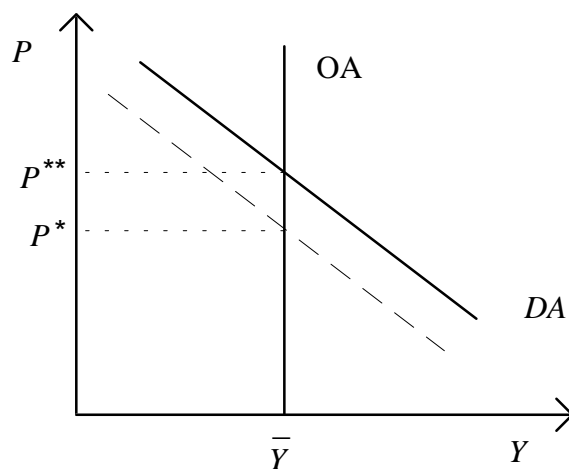
- (1) **Cas Keynesià:** la corba d'oferta agregada és horitzontal, el que indica que les empreses desitgen oferir al preu existent, la quantitat de béns que es demani. La idea subjacent és la que com que existeix atur, les empreses poden obtenir tot el treball que desitgin al salari corrent. Suposem, per tant, que els seus costos mitjos no varien quan varia q i, per tant, estan disposades a oferir la quantitat que es demani al nivell de preus existent.
- (2) **Cas clàssic:** la corba d'oferta és vertical, el que indica que qualsevol que sigui el nivell de preus s'oferirà la mateixa quantitat de béns. La corba d'oferta clàssica es basa en el supòsit de que el mercat de treball està sempre en equilibri, amb plena ocupació.

Si tothom treballa, la producció no pot augmentar sigui quin sigui el nivell de preus.

L'equilibri del mercat laboral que està darrera de la corba vertical es basa en el supòsit d'ajustaments molt ràpids del salari nominal.

Suposarem una economia en equilibri, i per alguna causa augmenta DA . Llavors al nivell de preus existent augmenta la quantitat de béns demanada.

Si hi ha més demanda, les empreses volen produir més i tracten de contractar a més gent per augmentar la seva producció, però com que no hi ha atur, no aconseguen trobar mà d'obra addicional. Les empreses tracten de llogar a més treballadors augmentant els salaris normals, el que comporta només un increment en els preus, sense que la producció variï.



La diferència essencial entre les dues postures estriba en que la clàssica es basa en la creença de que el mercat de treball funciona perfectament mantenint sempre la plena ocupació de l'economia. Pel contrari la corba d'oferta agregada Keynesiana es basa en el supòsit de que els salaris varien poc o res, quan hi ha atur, i per això, aquest pot durar temps.

Més endavant veurem que l'oferta agregada té un pendent positiu (un cas mig entre el clàssic i el Keynesià).

(*) Model clàssic de l'oferta agregada

Ja hem dit que el model clàssic de la corba d'oferta es basa en el supòsit de que el mercat de treball està sempre en equilibri, amb plena ocupació. Per tal cal que analitzem el funcionament del mercat de treball, on la demanda vindrà generada per les empreses i l'oferta vindrà donada pels consumidors.

Per analitzar la demanda de treball de l'economia suposarem que existeix una funció agregada de producció. Aquesta funció ens relaciona els factors productius amb les quantitats màximes que es poden obtenir utilitzant quantitats donades d'aquests factors de producció.

Considerarem que a curt termini el treball és l'únic factor variable, i que per tant podem expressar el nivell de producció de l'economia com a una funció del treball.

Suposarem també que les empreses d'aquesta economia es comporten de manera competitiva, per tant maximitzaran els seus beneficis quan el cost de contractar una unitat addicional de treball sigui igual a l'ingrés addicional que s'obté al vendre el producte d'aquest treball.

(el desenvolupament formal es veurà a classe)

En quan a l'oferta de treball, l'anàlisi microeconòmica ens diu que aquesta es fruit de l'elecció que realitza l'individu entre renda i oci. La idea que hi ha al darrera és que el treball no proporciona utilitat, només es treballa per aconseguir renda i poder adquirir béns. El consumidor donades les seves preferències tracta d'obtenir la combinació d'ingrés real i d'oci que li proporcioni la satisfacció més gran.

Tindrem equilibri en el mercat de treball quan l'oferta sigui igual a la demanda.

Supòsits del model clàssic (anomenat posteriorment com a neoclàssic):

1. El mercat de treball és sempre competitiu
2. Els subjectes econòmics es guien per les variables reals
3. Completa flexibilitat de preus i salaris monetaris.

Sota aquestes condicions, el salari real cau instantàniament sempre que es registren excessos d'oferta i augmenta quan es produeixen excessos de demanda, de manera que el mercat sempre es troba en equilibri. Això vol dir tota la gent que vol treballar al salari real d'equilibri ja ho està fent, pel que la producció està donada i no depèn del nivell de preus. La corba d'oferta es per tant vertical.

4. La política monetària i fiscal amb supòsits d'oferta alternatius

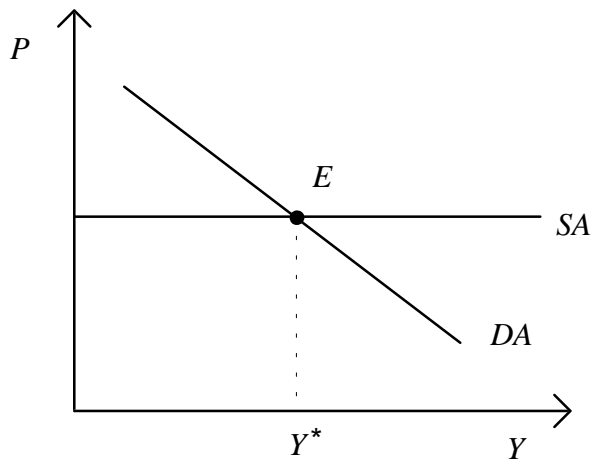
Les corbes d'oferta i demanda agregades determinen conjuntament els nivells d'equilibri de la renda i els preus de l'economia.

Estudiarem els efectes de les polítiques monetàries i fiscals en 2 casos extrems:

- a) El Keynesià
- b) El Clàssic

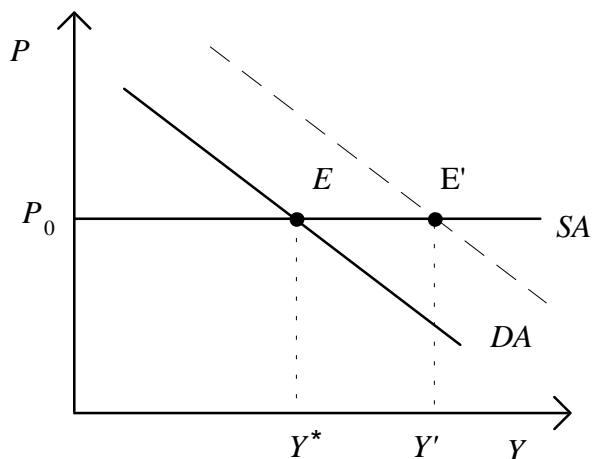
a) CAS KEYNESSIÀ

Arribarem a les mateixes conclusions del model IS-LM, donat que la SA és constant, això vol dir que al nivell de preus existent s'oferirà qualsevol quantitat demanada de béns. Gràficament, s'aprecia aquest fet en el següent gràfic:



El nivell d'equilibri de l'economia ve donat pel punt E, en aquest punt tant el mercat de béns com el de diners es troben en equilibri.

Considerem ara una expansió fiscal que fa que augmenti la DA.

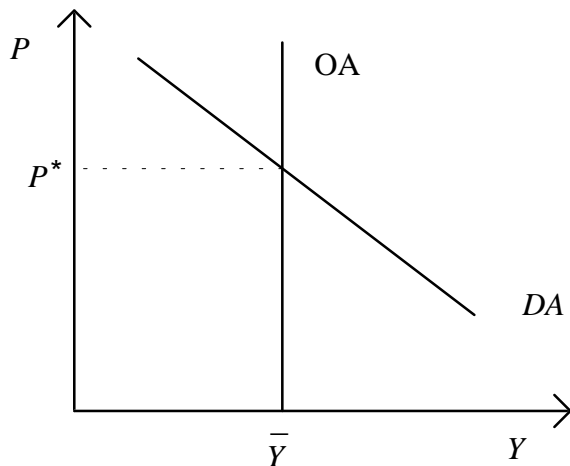


El nou equilibri es troba en el punt E' on la producció ha augmentat. Donat que estem suposant que les empreses desitgen oferir qualsevol quantitat de producte al nivell de preus P_0 , aquests no resulten afectats.

Pel cas d'una política monetària, ens trobarem amb les mateixes conclusions, donat que l'increment de M afectarà a la LM, provocant un desplaçament de la DA, que originarà una expansió de Y.

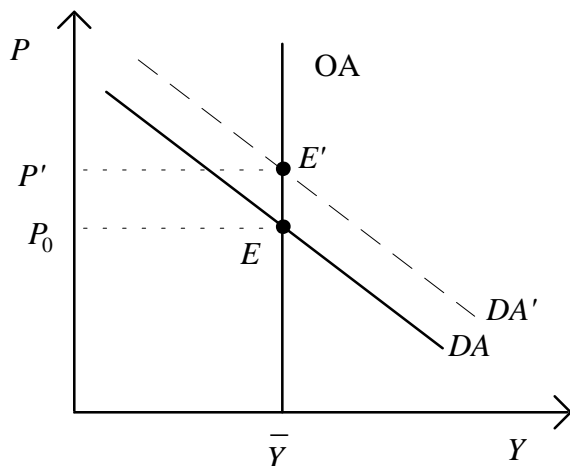
b) CAS CLÀSSIC

En aquest cas l'oferta agregada és vertical en el nivell de producció de plena ocupació. Les empreses oferiran el nivell de producció Y qualsevol que sigui el nivell de preus.



Ara veiem que en aquest altre cas extrem el nivell de preus ja no està donat, sinó que variarà segons sigui la demanda.

Suposem una política fiscal expansiva.



L'expansió fiscal trasllada la demanda agregada de DA a DA' .

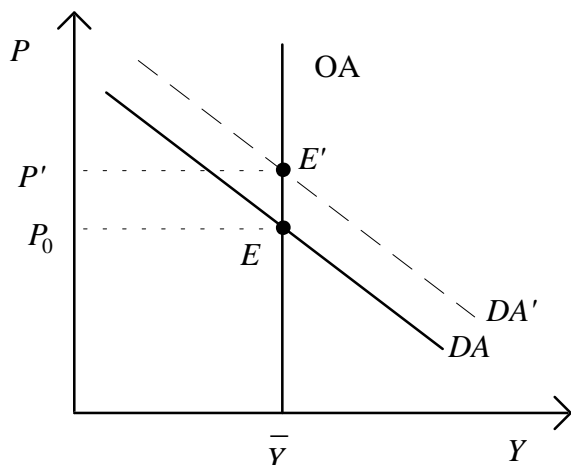
Al nivell de preus P_0 , la DA de l'economia ha augmentat però les empreses no poden aconseguir el treball addicional que necessiten per fer front a l'increment de la demanda. A mesura que les empreses tracten de contractar a més treballadors, l'únic que fan és pressionar a l'alça els salaris i els costos de producció i, per tant, tot això s'acaba traduint-se en un increment dels preus.

Així doncs, l'increment de la demanda de béns origina únicament una elevació dels preus i no un augment de la producció.

$$\uparrow P \Rightarrow \left(\frac{M}{P}\right) \downarrow \Rightarrow \uparrow TDI \Rightarrow \downarrow I \Rightarrow \downarrow DA$$

Per tant, en el cas clàssic, l'increment de la despesa pública real origina un efecte expulsió total.

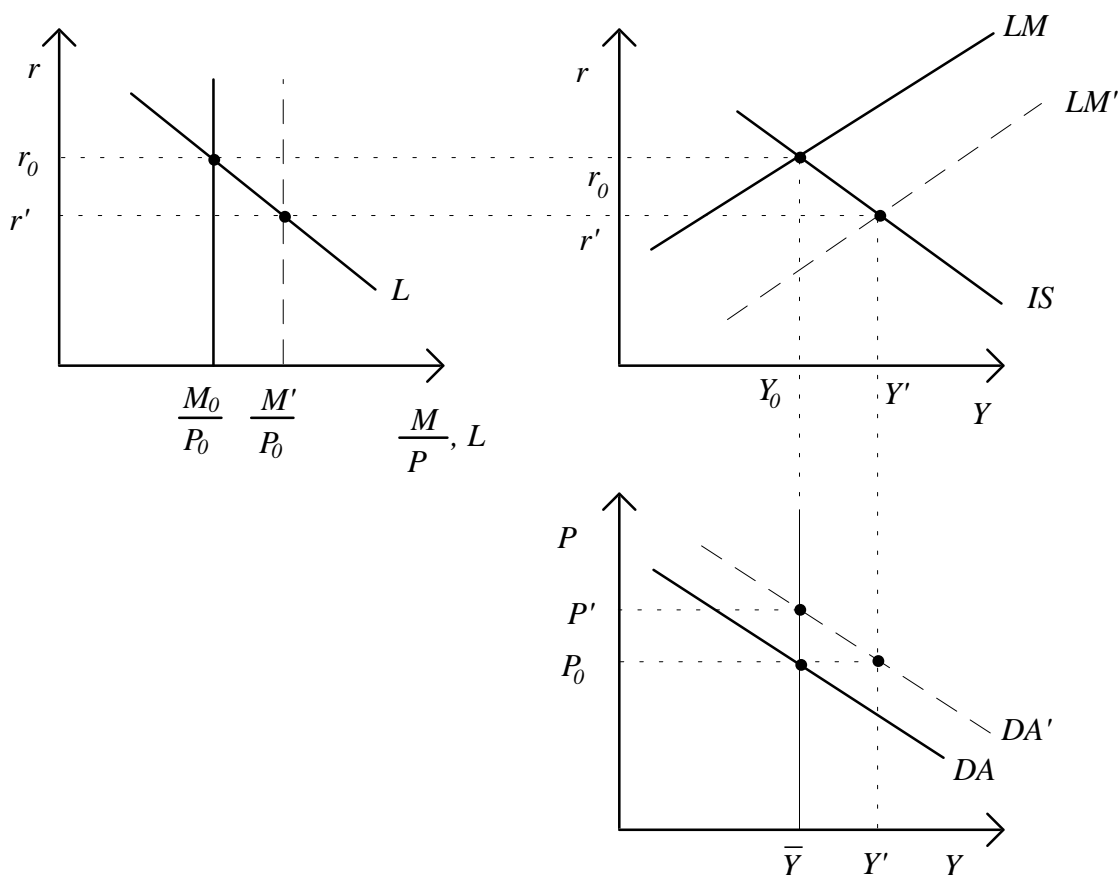
Veiem ara que passa quan duem a terme una **política monetària expansiva** (augment de la quantitat nominal de diner, el comporta un desplaçament de la demanda agregada.)



Si els preus fossin constants un desplaçament de la *DA* conduirà a l'economia cap el punt *E'* que seria l'equilibri Keynesià.

Però la producció té una oferta fixada, per tant, a l'incrementar la *DA* origina un excés de demanda que no provoca més que un increment en els preus tal com observem en el punt *E''*.

Veiem tot això amb més detall:



Tal i com observem en el gràfic, si augmentem la massa monetària es produeix un increment de la *DA* de l'economia, el que provoca un excés de demanda, pel nivell de preus P_0 . Donat que la oferta és rígida, l'excés de demanda s'anul·la via augment dels preus. Això implica que els saldos reals de diner disminueixin fins a tornar al seu

valor inicial, el tipus d'interès (r ó també TDI) també retorna al nivell inicial, i el mateix acaba passant amb la inversió.

Conclusió: *Amb els supòsits d'oferta clàssic, un increment de la quantitat nominal de diners augmenta el nivell de preus en la mateixa proporció, però no altera els tipus d'interès ni la producció real.*

QUADRES RESUM

Efectes d'una expansió fiscal

Oferta agregada	Producció	Tipus d'interès	Preus
Keynessiana	+	+	0
Clàssica	0	+	+

Efectes d'un increment de la quantitat nominal de diners

Oferta agregada	Producció	TDi	Preus	Saldos Reals
Keynessiana	+	-	0	+
Clàssica	0	0	+	0

Comentaris finals:

El que hem fet aquí ha estat analitzar els casos extrems de l'oferta agregada:

- a) Cas clàssic: oferta vertical
- b) Cas Keynessià: oferta horitzontal

Aquests dos casos extrems són útils, i no representen necessàriament móns diferents, sinó diferents fases del procés d'ajust. El cas keynessià és una visió del comportament de l'oferta a curt termini i el cas clàssic és una bona representació de com evoluciona l'economia quan s'han produït tots els ajustaments.

Els Keynessians pensen que tant els preus com els salaris són reactes a variar a c/t , per tant, a c/t els preus es com si fossin fixos.