

# Macroeconomía 1

## Mercado de trabajo

### Clase 7

Prof. McCandless  
UCEMA

September 9, 2008

De donde viene el salario

- Mercado de trabajo
- Oferta agregada de trabajo
  - Suma de las ofertas de trabajo de cada familia
  - Trabajo agregado = trabajo de los jóvenes + trabajo de los viejos
  - Trabajo agregado es independiente de cada individual (supuesto de competencia perfecta)
- Demanda agregada de trabajo
  - Viene de las empresas
  - cada empresa quiere maximizar sus ganancias

En nuestro modelo, como puede incluir producción

- Cada familia es dueño de una empresa (campo) que produce bienes con trabajo
- Debemos tener regla que familias no pueden trabajar en su propio campo
- Tienen función de producción

$$y_t^j = A_t \left( l_t^j \right)^{1-\theta}$$

- Restricción de presupuesto (ganancias)

$$\pi_t^j = y_t^j - w_t l_t^j$$

- Nota: cada familia vende su trabajo a otras empresas y usa trabajo de otras familias para su campo

Familias maximizan sus ganancias

- Familias quieren elegir  $l_t^j$  para maximizar

$$\pi_t^j = A_t \left( l_t^j \right)^{1-\theta} - w_t l_t^j$$

- Condicion de primera orden

$$\frac{\partial \pi_t^j}{\partial l_t^j} = (1 - \theta) A_t \left( l_t^j \right)^{-\theta} - w_t = 0$$

- o

$$w_t = (1 - \theta) A_t \left( l_t^j \right)^{-\theta}$$

- Escrito en terminos de trabajo

$$l_t^j = \left[ \frac{(1 - \theta) A_t}{w_t} \right]^{\frac{1}{\theta}}$$

- Requerden que  $w_t$  esta determinado por el mercado

Ganancias de las familias

- De la restriccion de presupuesto

$$\pi_t^j = A_t \left( l_t^j \right)^{1-\theta} - w_t l_t^j$$

- de la decision de trabajo optima

$$w_t = (1 - \theta) A_t \left( l_t^j \right)^{-\theta}$$

- ganancias de campo  $j$  iguala

$$\begin{aligned} \pi_t^j &= A_t \left( l_t^j \right)^{1-\theta} - (1 - \theta) A_t \left( l_t^j \right)^{-\theta} l_t^j \\ &= A_t \left( l_t^j \right)^{1-\theta} - (1 - \theta) A_t \left( l_t^j \right)^{1-\theta} \\ &= \theta A_t \left( l_t^j \right)^{1-\theta} \end{aligned}$$

Ganancias de las familias

- usando que

$$l_t^j = \left[ \frac{(1-\theta) A_t}{w_t} \right]^{\frac{1}{\theta}}$$

- tambien esto puede ser escrito como

$$\pi_t^j = \theta A_t \left[ \frac{(1-\theta) A_t}{w_t} \right]^{\frac{1}{\theta}-1}$$

Demanda agregada de trabajo

- Supongamos que hay  $M$  campos indenticos
- Demanda agregada de trabajo iguala

$$L_t^d = N l_t^j = N \left[ \frac{(1-\theta) A_t}{w_t} \right]^{\frac{1}{\theta}}$$

- Como cambia demanda con salarios

$$\begin{aligned} \frac{\partial L_t^d}{\partial w_t} &= \frac{1}{\theta} N \left[ \frac{(1-\theta) A_t}{w_t} \right]^{\frac{1}{\theta}-1} \left[ -\frac{(1-\theta) A_t}{w_t^2} \right] \\ &= -\frac{N}{\theta w_t} \left[ \frac{(1-\theta) A_t}{w_t} \right]^{\frac{1}{\theta}} \end{aligned}$$

- Todos los elementos de la ecuacion son positivas y con el menos, implica que

$$\frac{\partial L_t^d}{\partial w_t} < 0$$

- Demanda aggragada de trabaja baja cuando sube el salario

Demanda agregada de trabajo

- Grafico con  $A_t = 1$ ,  $N = 100$ ,  $\theta = .4$

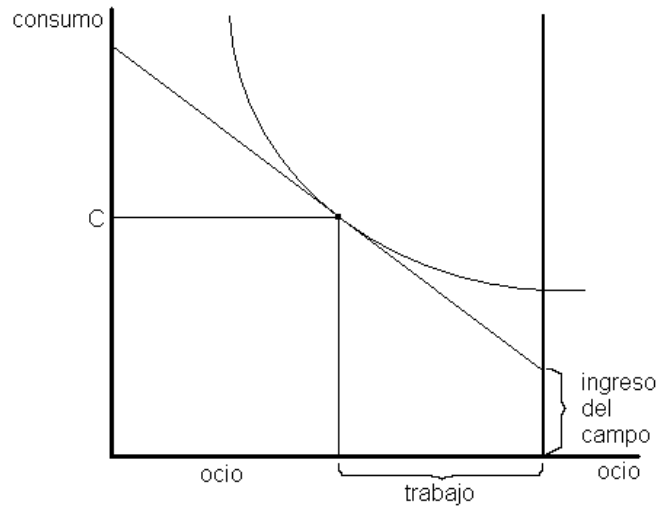
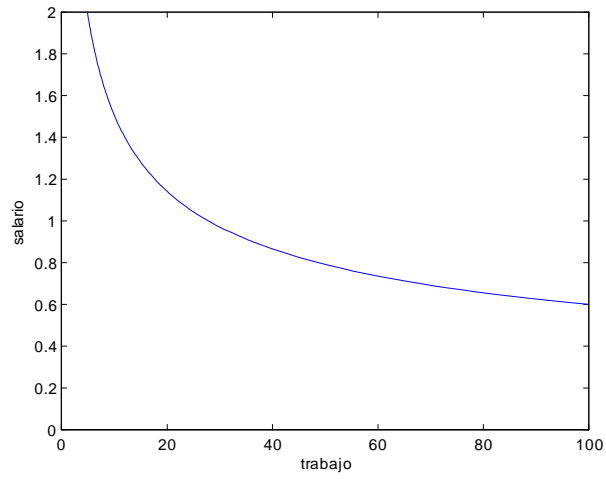
Con campo, oferta de trabajo

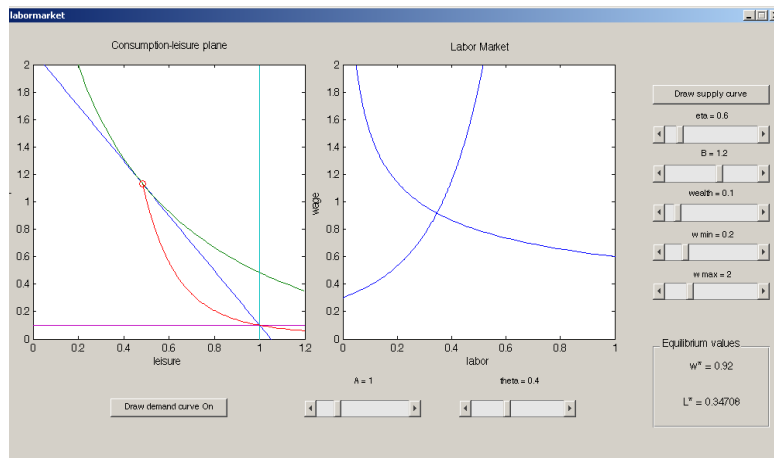
- Sub-funcion de utilidad es la misma

$$u = u(c_t, o_t) = u(c_t, 1 - l_t^s)$$

- Restriccion de presupuesto es

$$c_t + b_t = w_t l_t^s + \theta A_t \left[ \frac{(1-\theta) A_t}{w_t} \right]^{\frac{1}{\theta}-1}$$





.Con campo, oferta de trabajo

- grafico

.Con campo, oferta de trabajo

- Muestra programa: con ingreso de campo = .1,  $\eta = .6$ ,  $B = 1.2$ ,  $A_t = 1$ ,  $N = 1$ ,  $\theta = .4$

.Con campo, oferta de trabajo

- muestra grafico sin riqueza
- muestra grafico con riqueza
- muestra grafico con ganancias que cambia con salario