Política fiscal:

- Supongamos que ahora, además de firmas y consumidores, hay un gobierno:
  - provee bienes públicos.
  - redistribuye recursos.

  } gastos

  - cobra impuestos para financiar sus gastos. → ingresos.

G: recursos que el gobierno invierte en bienes públicos.

Ω: recursos que el gobierno destina a transferencias/subsidios.

T: impuestos que el gobierno recoge para financiar sus gastos.

- El gobierno NO tiene preferencias propias y sus acciones afectan la utilidad de los hogares en la economía.
- Restricción presupuestaria del gobierno:

$$\underbrace{T}_{\text{ingresos}} = \underbrace{G + \Omega}_{\text{gastos}}$$

Política tributaria: qué impuestos cobrar, en qué magnitud, etc.

Política de gasto: efectos de invertir en gasto público: G, Ω

Política tributaria:

- Asumimos que $G = 0$. $\Rightarrow T = \Omega$
- Sólo los hogares pagan impuestos.
- Cada hogar i paga impuestos T_i y recibe transferencias Ω_i

Restricción presupuestal:

$$\Omega = \sum_{i=1}^{I} \Omega_i = \sum_{i=1}^{I} T_i = T$$

Restricción presupuestal del hogar:

$$\underbrace{pc + wh = wH_i + \sum_{i=1}^{I} \theta_{ij} \pi_j^*(w,p)}_{\text{restricción sin gobierno.}} + \Omega_i - T_i$$

- Supongamos que la transferencia Ω_i que recibe el hogar <u>NO</u> depende de sus decisiones. Es decir, Ω_i es de suma fija (lump sum).
- Si los impuestos T_i son de suma fija, si no dependen de las decisiones del hogar, la política fiscal <u>NO</u> altera los precios relativos en la economía y por lo tanto <u>NO</u> generan distorsiones. ⇒ la política tributaria es puramente redistributiva:

$\Omega_i - T_i > 0$: el hogar recibe transferencias netas positivas ⇒ tiene un efecto ingreso positivo.

$\Omega_i - T_i < 0$: el hogar recibe transferencias netas negativas ⇒ tiene un efecto ingreso negativo.

- Los impuestos de suma fija <u>NO</u> son distorsivos, generan únicamente efectos ingreso ⇒ el único efecto de la política tributaria es llevar a la economía de un óptimo social a otro.

- La realidad es que los impuestos <u>NO</u> son de suma fija:
  - impuesto al ingreso / impuesto de renta
  - impuestos al consumo / impuesto al valor agregado (IVA).

Impuestos al ingreso:

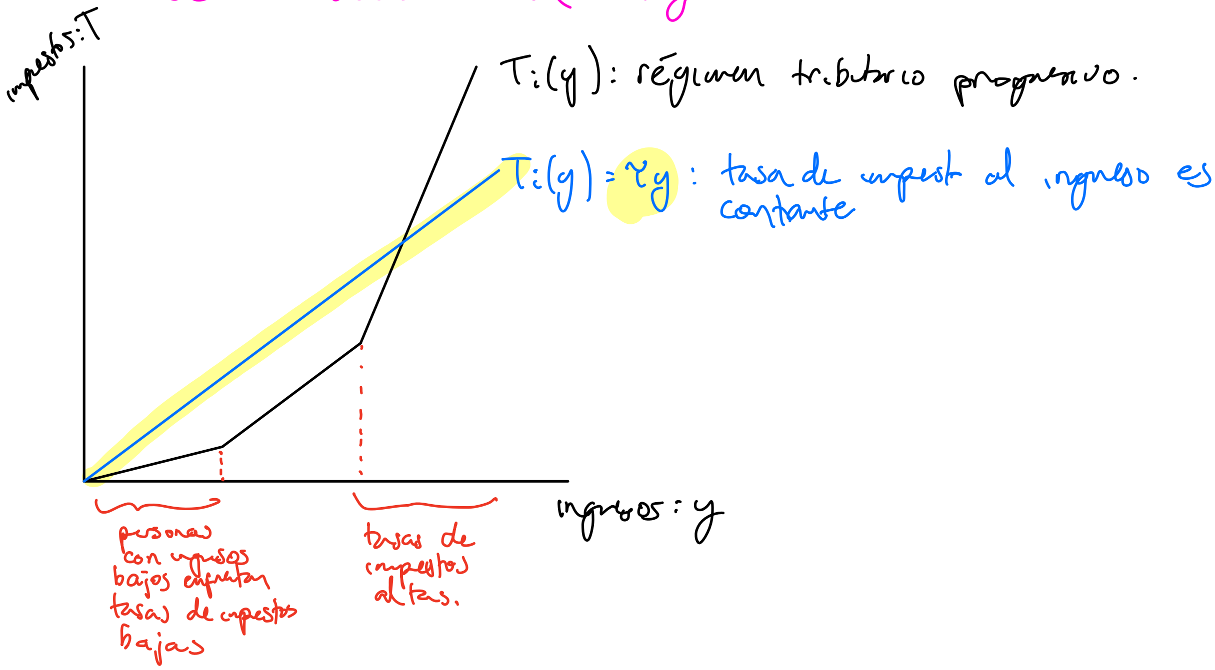
$$pc = \underbrace{wn}_{\text{ingresos laborales}} + \underbrace{\sum_{j=1}^{J} \theta_{ij}\, \pi_j^*(w,p)}_{\text{ingresos NO laborales / ingresos de capital.}}$$

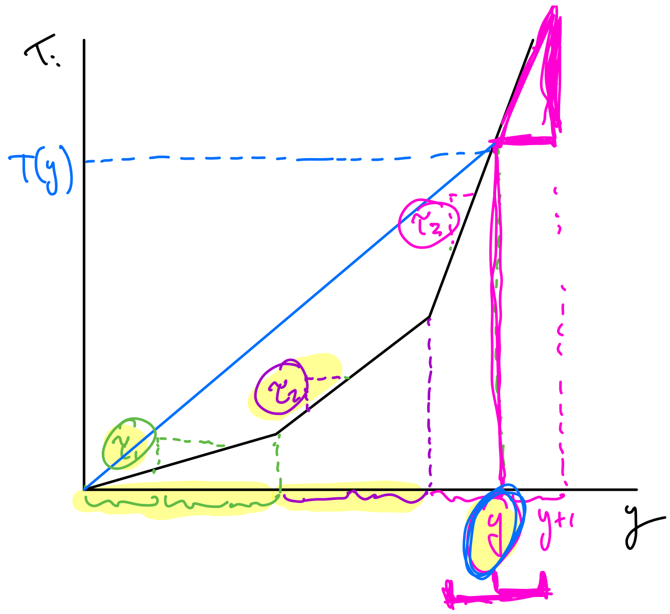
- El impuesto al ingreso es una fracción τ de todos los ingresos del hogar:

$$T_i = \tau\left(w n_i + \sum_{j=1}^{J} \theta_{ij}\, \pi_j^*(w,p) \right)$$

ingresos laborales que dependen de la cantidad de horas trabajadas por el hogar.

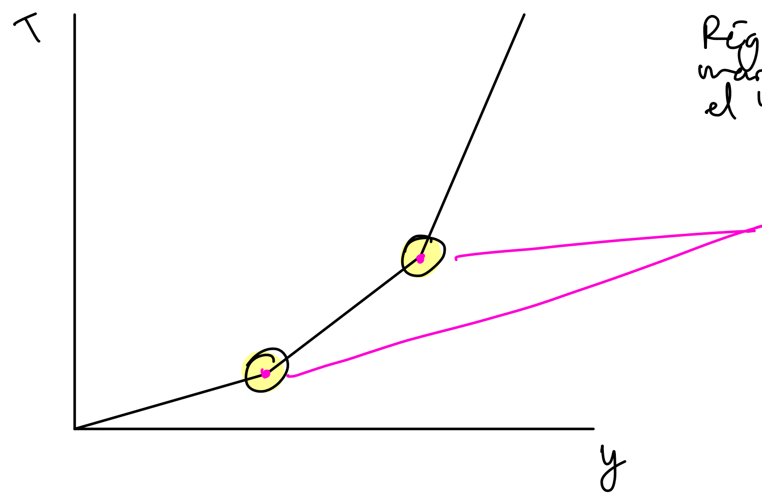
$\Rightarrow$ cantidad de impuestos que paga el hogar <u>SÍ</u> depende de las decisiones del hogar.





tasa marginal de impuestos: en cuánto aumentan los impuestos si mi ingreso aumenta en 1 unidad

tasa promedio = $\frac{T(y)}{y}$



Régimen progresivo las tasas marginales son crecientes en el ingreso

función de impuestos NO es diferenciable.

- El proceso con tasas marginales crecientes (régimen progresivo) es bastante más engorroso y complicado por soluciones de esquina (en los puntos en los que la función de impuestos NO es diferenciable).
- Vamos a asumir que la tasa de impuestos es constante en nuestra economía: $\tau \in [0, 1]$.

Recolección total de impuestos en equilibrio:

$$T_i = \tau\left(w n_i + \sum_{j=1}^{J} \theta_{ij} \pi_j^*(w)\right)$$

$$T = \sum_{i=1}^{I} T_i = \sum_{i=1}^{I} \tau\left(w n_i + \sum_{j=1}^{J} \theta_{ij} \pi_j^*(w)\right)$$

$$= \tau \sum_{i=1}^{I} w n_i + \tau \sum_{i=1}^{I} \sum_{j=1}^{J} \theta_{ij} \pi_j^*(w)$$

$$= \tau \sum_{i=1}^{I} w n_i + \tau \sum_{j=1}^{J} \pi_j^*(w) \cancel{\sum_{i=1}^{I} \theta_{ij}} \; = 1$$

$$= \tau \sum_{i=1}^{I} w n_i + \tau \sum_{j=1}^{J} \pi_j^*(w) \longrightarrow \pi_j^*(w) = y^*(w) - w\, l^*(w)$$

$$= \tau w \underbrace{\sum_{i=1}^{I} n_i}_{} + \tau \sum_{j=1}^{J} y_j^*(w) - w\, l_j^*(w)$$

En eq: $\sum_{j=1}^{I} n_i^* = \sum_{j=1}^{J} l_j^*$

$$= \cancel{\tau w \sum_{j=1}^{J} l_j^*(w)} + \tau \sum_{j=1}^{J} y_j^*(w) - \cancel{w\, l_j^*(w)}$$

$$= \tau \sum_{j=1}^{J} y_j^*(w)$$

$$\Rightarrow \boxed{T = \tau \sum_{j=1}^{J} y_j^* = \tau Y^*} \longrightarrow$$ total recaudado por el gobierno en equilibrio.

Problema de las firmas es idéntico al de economía sin impuestos:

$$\max_{l} \; f_j(l) - w l \quad \Rightarrow \quad f'(l^*(w)) = w$$

$$\text{si } f_j(l) = A_j l^{1-\alpha} \quad \Rightarrow \quad l_j^*(w) = \left(\frac{(1-\alpha) A_j}{w}\right)^{1/\alpha}$$

$$y_j^*(w) = A_j \left(\frac{(1-\alpha) A_j}{w}\right)^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}$$

$$\pi_j^*(w) = \alpha A_i \left[\frac{(1-\alpha)A_i}{w}\right]^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}$$

Problema del consumidor:

$$\max_{c,h} \; u(c,h) \quad \text{s.a.} \quad c + wh = wH + \sum_{j=1}^{J} \theta_{ij}\pi_j^*(w) + \Omega_i - T_i$$

$$T_i = \tau\left(wn + \sum_{j=1}^{J} \theta_{ij}\pi_j^*(w)\right)$$

$$n + h = H$$

$$h = H - n$$

Reescribo el problema en términos de c y n:

$$\max_{c,n} \; u(c, H-n) \quad \text{s.a.} \quad c = wn + \sum_{j=1}^{J} \theta_{ij}\pi_j^*(w) + \Omega_i - T_i$$

$$T_i = \tau\left(wn + \sum_{j=1}^{J} \theta_{ij}\pi_j^*(w)\right)$$

Problema del hogar:

$$\boxed{\max_{c,n} \; u(c, H-n) \quad \text{s.a.} \quad c = (1-\tau)\left(wn + \sum_{j=1}^{J} \theta_{ij}\pi_j^*(w)\right) + \Omega_i}$$

$$\mathcal{L} = u(c, H-n) + \lambda\left((1-\tau)\left(wn + \sum_{j=1}^{J} \theta_{ij}\pi_j^*(w)\right) + \Omega_i - c\right)$$

$$[c]: \frac{\partial u(c,H-n)}{\partial c} - \lambda = 0$$

$$[n]: -\frac{\partial u(c,H-n)}{\partial n} + \lambda(1-\tau)w = 0$$

$$\left.\begin{aligned} \frac{\partial u(c,H-n)}{\partial c} &= \lambda \\ \frac{\partial u(c,H-n)}{\partial n} &= \lambda(1-\tau)w \end{aligned}\right\} \quad \boxed{\underbrace{\frac{\frac{\partial u(c,H-n)}{\partial n}}{\frac{\partial u(c,H-n)}{\partial c}}}_{\text{TMS}} = \underbrace{(1-\tau)w}_{\text{salario después de impuestos}}}$$

Ahora el precio del ocio que enfrenta el hogar NO es igual a w. Ahora es $(1-\tau)w$.

Firmas:

$$f'(\ell^*(w)) = w$$

Hogares:

$$\frac{\partial u/\partial n}{\partial u/\partial c} = w(1-\tau)$$

Impuesto es distorsivo porque altera los precios relativos que enfrentan unos agentes pero no afecta los precios relativos de otros agentes.

En equilibrio: $f'(\ell^*) = w \geq w(1-\tau) = \dfrac{\partial u/\partial h}{\partial u/\partial c}$

$$\text{Si } \tau > 0 \Rightarrow f'(\ell^*) > \frac{\partial u/\partial h}{\partial u/\partial c}$$