



Tema 4

IMPOSICIÓN Y EQUIDAD

Administración y Dirección de Empresas

2012-2013

Departament d'Economia Pública, Economia Política i Economia Espanyola

1. Introducción: ¿por qué es importante la equidad?

2. El principio del beneficio

- 2.1. Definición
- 2.2. Provisión de bienes privados
- 2.3. Provisión de bienes público
- 2.4. Ventajas e inconvenientes

3. Principio de la capacidad de pago

- 3.1. Definición
- 3.2. Indicadores de capacidad de pago
- 3.3. Definición de equidad vertical
- 3.4. Medidas de progresividad
- 3.5. Ventajas e inconvenientes

Puntos clave

Bibliografía

1. INTRODUCCIÓN: ¿por qué es importante la equidad?

- Existen distintos tipos de servicios públicos:
 - Un concierto en una fiesta mayor
 - Sanidad y educación
 - Recogida de basura
- ¿Quién debe financiarlos?
- La respuesta a esta pregunta es clave, pues determina el papel del sector público en la economía (más allá de la función asignativa) y puede condicionar la aceptación social del sistema impositivo
- Existen dos grandes principios de equidad (o justicia) impositiva:
 - El principio del beneficio
 - El principio de la capacidad de pago

2. EL PRINCIPIO DEL BENEFICIO

2.1. Definición

- **Definición:** un sistema fiscal es equitativo (o justo) si cada ciudadano contribuye a sufragar el coste de los bienes públicos, G , en función de:
 - a) los beneficios recibidos por parte del Sector Público: $t_i = U M g_i(G)$, e
 - b) independientemente de su capacidad de pago
- **Ejemplos** de ingresos públicos que responden al principio del beneficio:
 - a) Tasas
 - b) Precios públicos
 - c) Copago

2. EL PRINCIPIO DEL BENEFICIO

2.2. Bienes privados

- Bienes privados provistos por el sector público: los individuos consumen distintas cantidades (dado que los bienes privados son excluyentes y rivales).
- Pagan en función de la cantidad que consumen: $T=p \cdot q_i$

Consideremos el siguiente caso: visitas al médico

a. 2 individuos $i=1, 2$ con las siguientes funciones de demanda de servicio médico:

$$D_1: q_1=5-p_1$$

$$D_2: q_2=7-p_2$$

b. La demanda agregada es la **agregación horizontal** de demandas individuales (puesto que la cantidad consumida total equivale a la suma de cantidades consumidas por cada individuo). Teniendo en cuenta que $p=p_1=p_2$:

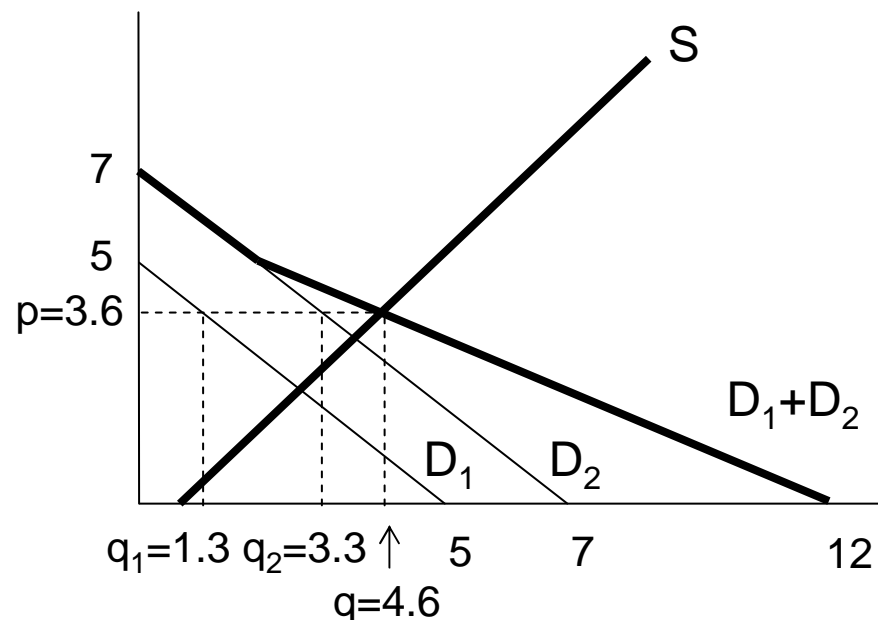
$$D_1+D_2: q=q_1+q_2=(5-p_1)+(7-p_2)=12-2p \quad \text{para } p \leq 5$$
$$q=q_2=7-p \quad \text{para } p > 5 \text{ (dado que } q_1=0 \text{ para } p > 5)$$

2. EL PRINCIPIO DEL BENEFICIO

2.2. Bienes privados

- c. La oferta de servicio médico viene dada por $S: q=1+p$
- d. El bien será **provisto de forma eficiente si: $Umg_1=Umg_2=Cmg$** . Esta condición se da en equilibrio ($D_1+D_2=S$), que viene dado por: $q=4.6$, $p=3.6$, $q_1=1.3$, $q_2=3.3$
- e. Lo que paga cada individuo es: $T_1=p*q_1=3.6*1.3=4.7$, $T_2=p*q_2=3.6*3.3=11.9$

Gráficamente:



2. EL PRINCIPIO DEL BENEFICIO

2.3. Bienes públicos

- Los individuos consumen la misma cantidad (dado que los bienes públicos son no excluyentes y no rivales).
- Pagan en función de la utilidad que les reporta el bien: $T = t_i \cdot q$

Consideremos el siguiente caso: fuegos artificiales en la fiesta mayor

- a. 2 individuos $i=1, 2$ con las siguientes funciones de demanda de fuegos de artificio:

$$D_1: p_1 = 5 - q_1$$

$$D_2: p_2 = 7 - q_2$$

- b. La demanda agregada es la **agregación vertical** de demandas individuales (puesto que la suma de precios pagado por cada individuo debe cubrir el coste de la cantidad total de bien público). Teniendo en cuenta que $q = q_1 = q_2$:

$$D_1 + D_2: p = p_1 + p_2 = (5 - q_1) + (7 - q_2) = 12 - 2q \quad \text{para } q \leq 5$$

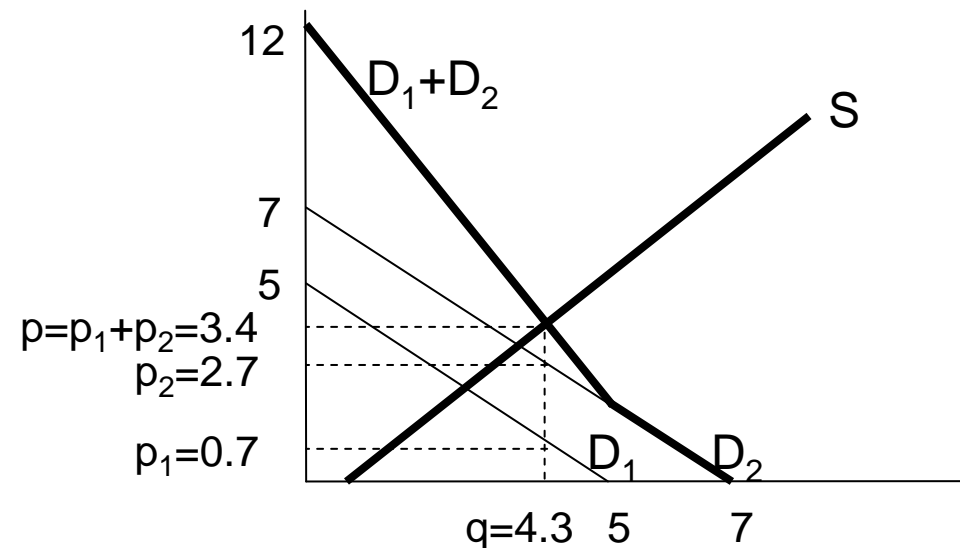
$$p = p_2 = 7 - q \quad \text{para } q > 5 \text{ (dado que } p_1 = 0 \text{ para } q > 5)$$

2. EL PRINCIPIO DEL BENEFICIO

2.3. Bienes públicos

- c. La oferta de fuegos de artificio viene dada por $S: p=q-1$
- d. El bien será **provisto de forma eficiente si: $Umg_1+Umg_2=Cmg$** (Regla se **Samuelson**). Esta condición se da en equilibrio ($D_1+D_2=S$), que viene dado por: $q=4.3$, $p=3.4$, $p_1=0.7$, $p_2=2.7$
- e. Lo que paga cada individuo es: $T_1=q*p_1=4.3*0.7=3$, $T_2=q*p_2=4.3*2.7=11.6$

Gráficamente:



2. EL PRINCIPIO DEL BENEFICIO

2.4. ventajas e inconvenientes

Ventaja: el co-pago (financiar una parte del bien en base al principio del beneficio) puede racionalizar la demanda de bienes públicos

Limitación: la provisión de un **bien público puro** es subóptima dada la imposibilidad de observar las utilidades marginales de los contribuyentes (problema del *free-rider*).

Inconveniente: incluso cuando es eficiente (caso bienes privados provistos por el sector público) no es deseable porque

- a) la mayoría de bienes privados provistos por el sector público (educación, sanidad) tienen un carácter preferente (**equidad categórica**), y
- b) no permite llevar a cabo una política de **redistribución de la renta**

Estos dos inconvenientes explican por qué los tributos basados en el principio del beneficio (precios públicos, tasas) son poco importantes (cuantitativamente). En la práctica la mayoría de la recaudación se basa en el principio de la capacidad de pago.

3. EL PRINCIPIO DE LA CAPACIDAD DE PAGO

3.1. Definición

Cada contribuyente paga impuestos en función de

- a) su capacidad de pago (*), e
- b) independientemente de los beneficios obtenidos del sector público

(*). Por capacidad de pago (o de consumo) entendemos la utilidad que deriva un individuo del consumo de bienes materiales, pero también inmateriales (ocio). Por tanto, cuantificada en términos monetarios, la capacidad de pago coincide con la renta que un individuo pudiera llegar a obtener durante una jornada laboral estándar y ejerciendo un esfuerzo estándar. En definitiva, se trata de la capacidad intelectual o profesional de un individuo, la cual es inobservable, por lo cual tendremos que utilizar en su lugar “proxies”.

3. EL PRINCIPIO DE LA CAPACIDAD DE PAGO

3.1. Definición

El principio de la capacidad de pago implica las siguientes 2 condiciones:

- **Equidad horizontal**: para que un sistema fiscal sea equitativo, los contribuyentes que tengan una misma capacidad de pago deben de soportar la misma carga fiscal.

La “igualdad” entre dos individuos depende, entre otros, de características personales tales como ascendientes o descendientes a su cargo, discapacidades, etc.

- **Equidad vertical**: los contribuyentes que tengan distinta capacidad de pago soporten una carga fiscal diferente, es decir, implica un “trato fiscal diferente a personas diferentes”.

Para definir la equidad horizontal y vertical es necesario adoptar un indicador de la capacidad de pago.

3. EL PRINCIPIO DE LA CAPACIDAD DE PAGO



3.2. indicadores de la capacidad de pago

Tabla 1. Ingresos impositivos según bases impositivas, 2008

	Renta				Riqueza	Consumo	Otros	Total
	Imp. s/ renta personal	Imp. de Sociedades	Cotizaciones SS.	Total				
Bélgica	30,2	7,6	31,5	69,3	5,1	25,2	0,5	100
Dinamarca	52,8	7,1	2,0	61,9	4,1	32,4	1,6	100
Alemania	26,8	5,2	36,4	68,4	2,3	28,9	0,3	100
España	21,3	8,3	36,8	66,4	6,7	25,1	1,8	100
Francia	17,4	6,8	37,2	61,4	7,8	24,5	6,4	100
Italia	26,8	8,6	31,1	66,5	4,3	24,4	4,8	100
Suecia	29,3	6,9	24,8	61,0	2,3	27,8	8,8	100
Reino Unido	29,9	9,9	19,2	59,0	11,6	28,8	0,4	100
Estados Unidos	37,9	8,9	24,5	71,3	11,7	17,0	0,0	100
OECD	25,3	10,8	25,2	61,3	5,6	30,9	2,1	100

Fuente: OECD (2010), Revenue Statistics (database), September.

3. EL PRINCIPIO DE LA CAPACIDAD DE PAGO

3.3. Definición de equidad vertical

Definición normativa de la equidad vertical:

un impuesto es equitativo en términos de equidad vertical si implica que todos los contribuyentes realizan el **mismo sacrificio** (misma reducción de bienestar) independientemente de su nivel de capacidad de pago.

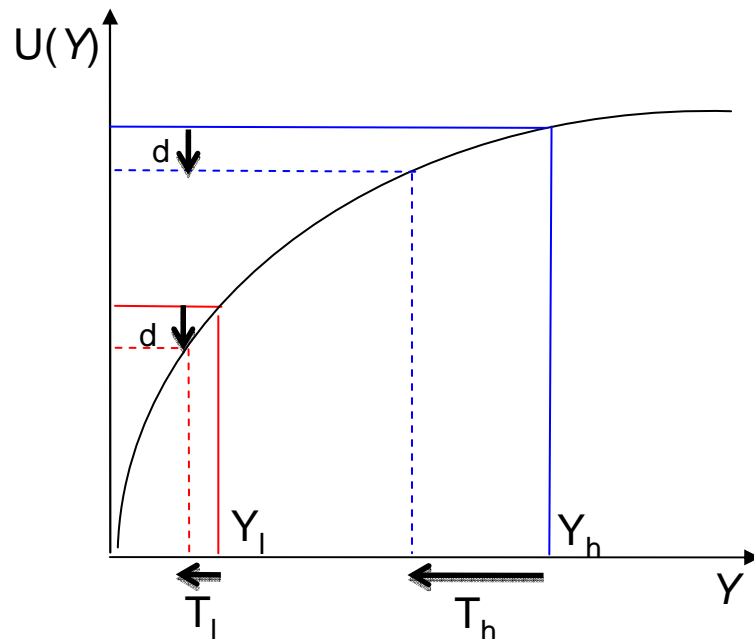
¿Qué se entiende por “mismo sacrificio”?

Según el criterio del sacrificio absoluto igual:

un impuesto es equitativo verticalmente si la **pérdida de bienestar que genera en términos absolutos es igual** para todos los contribuyentes

3. EL PRINCIPIO DE LA CAPACIDAD DE PAGO

3.3. Definición de equidad vertical



Y_h : individuo con renta alta

Y_l : individuo con renta baja

$U' > 0$; $U'' < 0$ (La renta tiene una utilidad marginal positiva y decreciente)



Para que la reducción en bienestar (U) sea igual (en términos absolutos) para todos los contribuyentes (d), el impuesto ha de ser mayor para el individuo con más renta (Y_h)



¿PERO CUÁNTO MAYOR?

3. EL PRINCIPIO DE LA CAPACIDAD DE PAGO

3.3. Definición de equidad vertical

Existen 3 opciones:

- **Impuestos progresivos:** los impuestos aumentan en mayor proporción que la renta
- **Impuestos proporcionales:** los impuestos aumentan en igual proporción que la renta
- **Impuestos regresivos:** los impuestos aumentan en menor proporción que la renta

Si perseguimos el **cumplimiento del criterio del sacrificio absoluto igual** (todos los individuos tienen la misma pérdida de bienestar), situarnos en una u otra de estas 3 opciones **dependerá de la concavidad de curva de utilidad**.

Pero **en la práctica**, la utilidad no es observable y **resulta difícil** decir si deberían ser progresivos, proporcionales o regresivos en base a criterios de bienestar.

La elección dominante es la utilización de **impuestos progresivos sobre la renta**, puesto que permiten alcanzar una **distribución más igualitaria de la renta**.

3. EL PRINCIPIO DE LA CAPACIDAD DE PAGO

3. 4. Medidas de progresividad

A. En función de la elasticidad de la carga impositiva respecto la base impositiva

$$\epsilon_{t,B} = \frac{\frac{\Delta T}{T}}{\frac{\Delta B}{B}}$$

- Si $\epsilon_{t,B} > 1$ → impuesto progresivo
- Si $\epsilon_{t,B} = 1$ → impuesto proporcional
- Si $\epsilon_{t,B} < 1$ → impuesto regresivo

B. En función del tipo medio y del tipo marginal

$$tMe = \frac{T}{B} \rightarrow \text{Tipo impositivo que afecta al conjunto de la base imponible}$$

$$tMg = \frac{\Delta T}{\Delta B} \rightarrow \text{Tipo impositivo que afecta a la última unidad de base impositiva}$$

$$\epsilon_{t,B} = \frac{\frac{\Delta T}{\Delta B}}{\frac{T}{B}} = \frac{B}{T} \times \frac{\Delta T}{\Delta B} = \frac{\Delta T}{\Delta B} \times \frac{B}{T} = \frac{tMg}{tMe}$$

- Si $tMg > tMe$ → impuesto progresivo
- Si $tMg = tMe$ → impuesto proporcional
- Si $tMg < tMe$ → impuesto regresivo

3. EL PRINCIPIO DE LA CAPACIDAD DE PAGO

3. 4. Medidas de progresividad

C. En función de la relación entre el tipo medio y la variación de la base impositiva

$$\frac{\partial tMe}{\partial B} = \frac{\frac{\partial T(B)}{\partial B} \times B - T(B)}{B^2} = \frac{tMg \times B - T(B)}{B^2} = \frac{B \times \left(tMg - \frac{T(B)}{B} \right)}{B^2} = \frac{tMg - tMe}{B}$$

- Si $\Delta tMe / \Delta B > 0 \rightarrow$ impuesto progresivo
- Si $\Delta tMe / \Delta B = 0 \rightarrow$ impuesto proporcional
- Si $\Delta tMe / \Delta B < 0 \rightarrow$ impuesto regresivo

3. EL PRINCIPIO DE LA CAPACIDAD DE PAGO

3. 4. Medidas de progresividad

EJERCICIO

El consumo individual en el país A es $C=5,000+0.8 \cdot \text{Renta}$

En el país A existen 2 tipos de individuos (Ricos y Pobres) con niveles de renta:

$$Y_R=100,000 ; Y_P=10,000$$

El presidente se plantea introducir uno de los siguientes 2 impuestos:

- Impuesto que grava el consumo en un 20%
- Impuesto lineal sobre la renta del 15% (con una deducción en la base de 5,000€)

Demuestra que estos impuestos son regresivos, proporcionales o progresivos respecto la base en función de los siguientes criterios

- A) la elasticidad de la recaudación con respecto a la base
- B) la relación entre el tipo medio y el tipo marginal
- C) la relación entre el tipo medio y la variación de la base

Demuestra que el impuesto sobre el consumo es regresivo respecto la renta

3. EL PRINCIPIO DE LA CAPACIDAD DE PAGO

3. 4. Medidas de progresividad

EJERCICIO

Impuesto Consumo

- Cp= 5,000+0.8*10,000=**13,000**; - Tp= 13,000*0,20= **2,600€**
- Cr = 5,000+0.8*100,000=**85,000**; - Tr= 85,000*0,2= **17,000€**

Impuesto Renda

- Tp= (10,000-5,000)*0.15= **750€**
- Tr= (100,000-5,000)*0.15= **14,250€**

A) la elasticidad de la recaudación con respecto a la base

$$\varepsilon_{T,B} = \frac{(17,000 - 2,600)}{(85,000 - 13,000)} \cdot \frac{2,600}{13,000} = 1$$

→ proporcional

$$\varepsilon_{T,B} = \frac{(14,250 - 750)}{(100,000 - 10,000)} \cdot \frac{750}{10,000} = 2$$

→ progresivo

B) la relación entre el tipo medio y el tipo marginal

$$tMe = \frac{T}{Y} \quad \begin{aligned} \text{TMep} &= (2,600)/(13,000) = \mathbf{0.20} \\ \text{TMer} &= (17,000)/(85,000) = \mathbf{0.20} \\ \text{TMg} &= \mathbf{0.20} \end{aligned}$$

$$tMg = \frac{\Delta T}{\Delta Y} \quad \begin{aligned} \text{TMgp} &= \text{TMep} = 0.20 \\ \text{TMgr} &= \text{TMer} = 0.20 \end{aligned}$$

→ proporcional

$$\begin{aligned} \text{TMep} &= (750)/(10,000) = \mathbf{0.075} \\ \text{TMer} &= (14,250)/(100,000) = \mathbf{0.142} \\ \text{TMg} &= \mathbf{0.15} \end{aligned}$$

$$\text{TMgp} > \text{TMep}$$

$$\text{TMgr} > \text{TMer}$$

→ progresivo

C) la relación entre el tipo medio y la variación de la base

$$\frac{\Delta TMe}{\Delta B} = (TMg - TMe)/B = (0.20 - 0.20)/13,000 = \mathbf{0}$$

→ proporcional

$$\frac{\Delta TMe}{\Delta Y} = (TMg - TMe)/B = (0.15 - 0.075)/10,000 > \mathbf{0}$$

→ progresivo

3. EL PRINCIPIO DE LA CAPACIDAD DE PAGO

3. 4. Medidas de progresividad

EJERCICIO

Impuesto Consumo

- Cp= 5,000+0.8*10,000=**13,000**; - Tp= 13,000*0,20= **2,600€**
- Cr = 5,000+0.8*100,000=**85,000**; - Tr= 85,000*0,2= **17,000€**

Impuesto Renda

- Tp= (10,000-5,000)*0.15= **750€**
- Tr= (100,000-5,000)*0.15= **14,250€**

Demuestra que el impuesto sobre el consumo es regresivo respecto la renta

$$\varepsilon_{T,Y} = \frac{\frac{(17,000 - 2,600)}{2,600}}{\frac{(100,000 - 10,000)}{(10,000)}} = 0.6153 < 1 \quad \rightarrow \text{regresivo}$$

3. EL PRINCIPIO DE LA CAPACIDAD DE PAGO



PROGRESIVIDAD DE UN IMPUESTO SOBRE EL CONSUMO RESPECTO LA RENTA:

$$\varepsilon_{T,Y} = \frac{\frac{\Delta T}{T}}{\frac{\Delta Y}{Y}} \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \text{Si } \varepsilon_{T,Y} > 1, \text{ el impuesto es progresivo respecto la renta} \\ \text{Si } \varepsilon_{T,Y} = 1, \text{ el impuesto es proporcional respecto la renta} \\ \text{Si } \varepsilon_{T,Y} < 1, \text{ el impuesto es regresivo respecto la renta} \end{array} \right\}$$

$T = t \times C$ donde $C =$ gasto en consumo en un impuesto *ad valorem* y
 $C =$ cantidad física en un impuesto unitario

$$\frac{dT}{dY} = t \times \frac{dC}{dY} \Rightarrow \frac{\frac{dT}{T}}{\frac{dY}{Y}} = \frac{dC}{dY} \frac{Y}{C} = \varepsilon_{C,Y}$$

$$\Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \text{Si } \varepsilon_{C,Y} > 1, \text{ el impuesto es progresivo respecto la renta} \\ \text{Si } \varepsilon_{C,Y} = 1, \text{ el impuesto es proporcional respecto la renta} \\ \text{Si } \varepsilon_{C,Y} < 1, \text{ el impuesto es regresivo respecto la renta} \end{array} \right\}$$

3. EL PRINCIPIO DE LA CAPACIDAD DE PAGO



3.5. Ventajas e inconvenientes del principio de la capacidad de pago

Ventajas: genera recursos para financiar:

- bienes públicos puros
- bienes preferentes
- redistribución entre ricos y pobres

Inconvenientes:

- efectos negativos sobre la eficiencia económica (ver Tema 6)
- costes administrativos elevados

PUNTOS CLAVE

- **El principio del beneficio es eficiente en el sentido de Pareto, pero es**
 - difícil de aplicar en el caso de los bienes públicos
 - poco interesante para financiar bienes privados preferentes
 - no permite realizar distribución de renta
- **Por este motivo la mayoría de tributos se rigen por el principio de la capacidad de pago, que**
 - permite redistribuir riqueza de ricos a pobres
 - garantiza la provisión de bienes preferentes a toda la población.

....pero

- es ineficiente en el sentido de Pareto
- tiene costes administrativos elevados

BIBLIOGRAFÍA

- Costa, M et al, 2005: Teoría Básica de los Impuestos: un Enfoque Económico, Ed. Thomson Civitas, Capítulo 4.
- Rosen, H.S. & Gayer, T., 2010: Public Finance, McGraw-Hill, Capítulos 4 y 14.